



**Výroba a prodej nástrojů  
na opracování otvorů**

**Production and Sale  
of Drilling Tools**

**Herstellung und Verkauf  
von Werkzeugen  
zur Bohrbearbeitung**

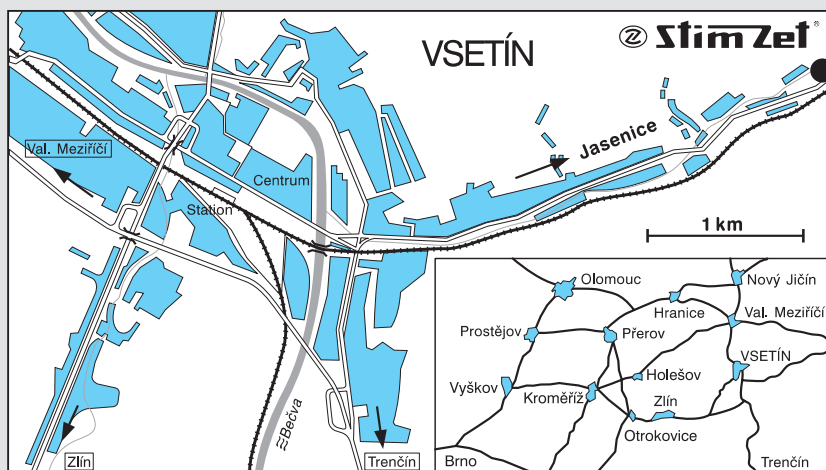


# StimZet®

STIM ZET, a. s. je jedním z významných evropských výrobců rezných nástrojů na otvory. Vysokou a stálou kvalitou produkce navazuje na více než šedesátiletou tradici výroby vrtáků, výstružníků, výhrubníků a záhlubníků ve Zbrojovce Vsetín. Mimo sortiment standardních nástrojů nabízí STIM ZET dodávky nástrojů dle speciálních požadavků či přání zákazníka a poskytuje uživatelům servis technického poradenství při řešení jejich konkrétních technologických problémů s vrtáním a opracováním otvorů.












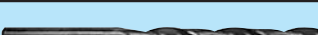





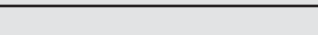
The joint stock company STIM ZET is one of the significant European manufacturers of drilling tools. The high and constant quality of production results from more than 60 years' tradition of the drills-, reamers-, countersinks- and counterbores-manufacturing in Zbrojovka Vsetín. STIM ZET offers not only the assortment of standard tools, but also the special tools according to the customer's requirements and engineering services for solving concrete technological problems in relation to drilling and hole machining as well.



















STIM ZET a.s. ist ein bedeutenden des europäische Produzent von Bohrwerkzeugen. Die hohe und stabile Qualität der Produktion resultiert aus der mehr als 60-jährigen Tradition der Bohrer-, Reibahlen-, Aufbohrer- und Senker-Herstellung in Zbrojovka Vsetín. STIM ZET bietet nicht nur das Sortiment der Standardwerkzeuge an, sondern auch die Lieferungen der Werkzeuge nach speziellen Forderungen und Wünschen der Kunden und Beratungsdienste bei der Lösung der technologischen Probleme beim Bohren und Bohrungsbearbeitung.





















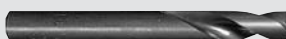
















ADRESA: / ADDRESS: / ADRESSE:  
**STIM ZET a.s.**  
obchodní úsek  
Jasenice 1254  
755 37 Vsetín  
Czech Republic

PHONE: +420 571 402 407  
+420 571 402 470  
+420 571 402 412  
FAX: +420 571 402 430  
e-mail: [info@stimzetsvetin.cz](mailto:info@stimzetsvetin.cz)  
[www.stimzetsvetin.cz](http://www.stimzetsvetin.cz)









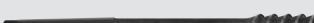










Norma Standard Norm	Materiál nástroje Tool material Schneidenstoff		Rozsah mm Ø range mm Ø Bereich mm	Strana Page Seite
<b>VRTÁKY S VÁLCOVOU STOPKOU - STŘEDNÍ ŘADA</b> <b>JOBBER DRILLS</b> <b>SPIRALBOHRER, KURZ</b>				
ČSN 221121, PN 2913 PN 2907 PN 221135, 238980	HSS HSS Co	sady vrtáků Sets of Drills Bohrersatz		<b>7</b>
ČSN 221121 DIN 338 RN	HSS		1,00 ÷ 20,00	<b>9</b>
PN 2913 DIN 338 RN	HSS		0,30 ÷ 14,00	<b>11</b>
PN 2931 DIN 338 RN	HSS		TiN 1,00 ÷ 14,00	<b>13</b>
PN 2914 ČSN 221131 DIN 338 LN	HSS		levořezný left hand cutting linksschneided 1,00 ÷ 20,00	<b>14</b>
PN 2907 ČSN 221127 DIN 338 RN	HSS Co		1,00 ÷ 20,00	<b>15</b>
PN 2907 T 1000 DIN 338 G 100	HSS Co		2,00 ÷ 14,00	<b>16</b>
PN 2908 DIN 338 LN	HSS Co		levořezný left hand cutting linksschneided 1,00 ÷ 14,00	<b>17</b>
PN 2909 DIN 338 RW	HSS		1,00 ÷ 14,00	<b>18</b>
PN 2910 DIN 338 LW	HSS		levořezný left hand cutting linksschneided 1,00 ÷ 14,00	<b>19</b>
PN 2911 DIN 338 RH	HSS		1,00 ÷ 14,00	<b>20</b>
PN 2912 DIN 338 LH	HSS		levořezný left hand cutting linksschneided 1,00 ÷ 14,00	<b>21</b>
PN 221135 DIN 338 RN	HSS		1/64" ÷ 1"	<b>22</b>
PN 221134 ANSI B 94.11	HSS		1/64" ÷ 21/32"	<b>23</b>
<b>VRTÁKY S VÁLCOVOU STOPKOU - KRÁTKÁ ŘADA</b> <b>STUB DRILLS</b> <b>SPIRALBOHRER, EXTRA KURZ</b>				
ČSN 221182 DIN 1897 RN	HSS		0,70 ÷ 40,00	<b>24</b>
PN 2905 DIN 1897 RN	HSS		0,70 ÷ 14,00	<b>25</b>
PN 2905 T 1000 DIN 1897GT 100	HSS Co		2,00 ÷ 14,00	<b>26</b>
ČSN 221180 DIN 1897 LN	HSS		levořezný left hand cutting linksschneided 0,70 ÷ 40,00	<b>27</b>
PN 2904 DIN 1897 LN	HSS		levořezný left hand cutting linksschneided 0,70 ÷ 14,00	<b>28</b>













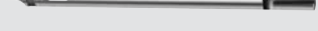
Norma Standard Norm	Materiál nástroje Tool material Schneidenstoff		Rozsah mm Ø range mm Ø Bereich mm	Strana Page Seite
PN 221187	HSS		13,00 ÷ 38,00	<b>29</b>
ČSN 221191 DIN 1899A RN	HSS		0,20 ÷ 1,45	<b>30</b>
ČSN 221192 DIN 1899A LN	HSS		0,20 ÷ 1,45	<b>31</b>
<b>VRTÁKY S VÁLCOVOU STOPKOU - DLOUHÁ ŘADA</b> <b>LONG SERIES STRAIGHT SHANK DRILLS</b> <b>SPIRALBOHRER LANG</b>				
ČSN 221125 DIN 340 RN	HSS		0,90 ÷ 20,00	<b>32</b>
PN 2916 DIN 340 RN	HSS		0,90 ÷ 14,00	<b>34</b>
PN 2916 T 500 DIN 340 GT 50	HSS		2,00 ÷ 14,00	<b>35</b>
PN 2921 DIN 340 LN	HSS		0,90 ÷ 14,00	<b>36</b>
PN 2915 DIN 340 RN	HSS Co		0,90 ÷ 14,00	<b>37</b>
PN 2915 T1000 DIN 340 GT 100	HSS Co		2,00 ÷ 14,00	<b>38</b>
PN 2920 DIN 340 LN	HSS Co		0,90 ÷ 14,00	<b>39</b>
PN 2917 DIN 340 RW	HSS		2,00 ÷ 14,00	<b>40</b>
<b>VRTÁKY S VÁLCOVOU STOPKOU - ZVLÁŠŤ DLOUHÉ</b> <b>EXTRA LONG STRAIGHT SHANK DRILLS</b> <b>SPIRALBOHRER UBERLANGE MIT ZYLINDERSCHAFT</b>				
ZV 3001 DIN 1869 RN	HSS		2,00 ÷ 13,00	<b>41</b>
ZV 3001 T 1000 DIN 1869 GT 100	HSS Co		2,00 ÷ 13,00	<b>43</b>
<b>VRTÁKY S KUŽELOVOU STOPKOU</b> <b>TAPER SHANK DRILLS</b> <b>KURZE SPIRALBOHRER MIT KEGELSCHAFT</b>				
ČSN 221140 DIN 345 RN	HSS		5,00 ÷ 90,00	<b>45</b>
ČSN 221143 DIN 345 RN	HSS Co		5,00 ÷ 40,00	<b>47</b>
ČSN 221144 DIN 346 RN	HSS		12,00 ÷ 50,00	<b>48</b>
ZVSE 221146	HSS Co 8		10,00 ÷ 40,00	<b>49</b>
PN 221155 DIN 345 RN	HSS		13/64" ÷ 3 1/2"	<b>50</b>

Norma Standard Norm	Materiál nástroje Tool material Schneidenstoff		Rozsah mm Ø range mm Ø Bereich mm	Strana Page Seite
<b>VRTÁKY S KUŽELOVOU STOPKOU - ZVLÁŠT DLOUHÉ</b> <b>EXTRA LONG TAPER SHANK DRILLS</b> <b>SPIRALBOHRER ÜBERLANG MIT KEGELSCHAFT</b>				
ZV 5001 DIN 341 RN DIN 1870 RN	HSS		8,00 ÷ 50,00	<b>51</b>
ZV 5001 T 1000 DIN 341 GT100 DIN 1870 GT100	HSS Co		8,00 ÷ 14,00	<b>52</b>
<b>VRTÁKY STUPŇOVITÉ S VÁLCOVOU STOPKOU</b> <b>STRAIGHT SHANK SUBLAND DRILLS</b> <b>MEHRFASENSTUFENBOHRER MIT ZYLINDERSCHAFT</b>				
PN 221252 DIN 8376	HSS		M4 ÷ M8	<b>53</b>
PN 221254 DIN 8374	HSS		M4 ÷ M8	<b>54</b>
PN 221258 DIN 8378	HSS		M4 ÷ M14	<b>55</b>
<b>VRTÁKY STUPŇOVITÉ S KUŽELOVOU STOPKOU</b> <b>TAPER SHANK SUBLAND DRILLS</b> <b>MEHRFASENBOHRER MIT KEGELSCHAFT</b>				
PN 221253 DIN 8377	HSS		M5 ÷ M20	<b>53</b>
PN 221255 DIN 8375	HSS		M5 ÷ M20	<b>54</b>
PN 221259 DIN 8379	HSS		M8 ÷ M20	<b>55</b>
<b>SPECIÁLNÍ VRTÁKY</b> <b>SPECIAL DRILLS</b> <b>SPEZIALBOHRER</b>				
ZVSE 221225 DIN 340	HSS		4 ÷ 14	<b>56</b>
ZVSE 221283	HSS Co		5 ÷ 14	<b>56</b>
ZVSE 221244	HSS		10 ÷ 40	<b>57</b>
ZVSE 221248	HSS Co		10 ÷ 26,5	<b>58</b>
ZVSE 221322	SK		3 ÷ 20	<b>59</b>
ZVSE 221332	SK		8 ÷ 37	<b>59</b>
ČSN 221110 DIN 333A	HSS		1 ÷ 3,15	<b>60</b>
ČSN 221116 DIN 333R	HSS		1 ÷ 6,3	<b>60</b>
ZVSE 221138.1	HSS Co		5,00 ÷ 10,00	<b>61</b>

Norma Standard Norm	Materiál nástroje Tool material Schneidenstoff		Rozsah mm Ø range mm Ø Bereich mm	Strana Page Seite
ZVSE 221138.2	HSS Co		5,00 ÷ 10,00	<b>61</b>
ZVSE 221138.3	HSS Co		5,00 ÷ 10,00	<b>62</b>
ZVSE 221137	HSS		2,50 ÷ 10,50	<b>62</b>
ZVSE 221270	HSS		6; 8	<b>63</b>
ZVSE 221260	HSS		14; 20; 30,5	<b>63</b>
238980	HCS		č. 1 ÷ č. 5	<b>64</b>
231680	HCS		č. 6	<b>64</b>
<b>VRTÁKY NA OPRACOVÁNÍ DŘEVA WOOD MACHINING DRILLS HOLZBEARBEITUNGSBOHRER</b>				
PN 225677	HSS		5,00 ÷ 12,00	<b>65</b>
ZVSE 221188 B	HCS		15,00 ÷ 39,00	<b>66</b>
<b>VÝHRUBNÍKY CORE DRILLS AUFBOHRER</b>				
ČSN 221411 DIN 222	HSS		9,8 ÷ 32	<b>67</b>
ČSN 221480 DIN 344	HSS		4,8 ÷ 16	<b>68</b>
ČSN 221482 DIN 343N	HSS		8,8 ÷ 50	<b>69</b>
ČSN 221414 DIN 222N	HSS		24,7 ÷ 100	<b>70</b>
<b>VÝSTRUŽNÍKY RUČNÍ HAND REAMERS HAND-REIBAHLEN</b>				
ZVSE 221420 DIN 206 Form A	HSS		2 ÷ 50	<b>71</b>
ČSN 221420 DIN 206 Form B	HSS		2 ÷ 50	<b>72</b>
ČSN 221421 DIN 859 Form A	HCS		2 ÷ 50	<b>73</b>
ČSN 221460	HSS		10 ÷ 32	<b>74</b>
ZVSE 221469 DIN 9 Form A	HSS		3 ÷ 30	<b>75</b>



Norma Standard Norm	Materiál nástroje Tool material Schneidenstoff		Rozsah mm Ø range mm Ø Bereich mm	Strana Page Seite
ČSN 221469 DIN 9 Form B	HSS		3 ÷ 30	<b>76</b>
<b>VÝSTRUŽNÍKY STROJNÍ MACHINE REAMERS MASCHINEN-REIBAHLEN</b>				
ČSN 221430 DIN 212 Form B, D	HSS		2 ÷ 16	<b>77</b>
ČSN 221430 DIN 212 Form B, D	HSS Co		2 ÷ 20	<b>78</b>
ČSN 221445 DIN 212 Form A, C	HSS		2 ÷ 16	<b>79</b>
ČSN 221429 DIN 212 Form E	HSS		3 ÷ 16	<b>80</b>
ČSN 221431 DIN 208 Form B	HSS		6 ÷ 32	<b>81</b>
ČSN 221431 DIN 208 Form B	HSS		6 ÷ 32	<b>82</b>
ČSN 221446 DIN 208 Form A	HSS		6 ÷ 32	<b>83</b>
ČSN 221458 DIN 208 Form C	HSS		6 ÷ 32	<b>84</b>
ČSN 221452 DIN 311	HSS		8,4 ÷ 37	<b>85</b>
ČSN 221432 DIN 219 Form B	HSS		25 ÷ 100	<b>86</b>
ČSN 221447 DIN 219 Form A	HSS		25 ÷ 100	<b>87</b>
ČSN 221435 DIN 220	HSS		100 ÷ 150	<b>88</b>
<b>ZÁHLUBNÍKY COUNTERBORES FLACHSENKRER</b>				
ČSN 221604 DIN 373	HSS		M2 ÷ M12	<b>89</b>
ČSN 221606 DIN 375	HSS		13 ÷ 60	<b>90</b>
ČSN 221608 DIN 1868	HSS		4,3 ÷ 37	<b>91</b>
ČSN 221605 DIN 1866	HSS		M2 ÷ M6	<b>92</b>
ČSN 221607 DIN 1867	HSS		M8 ÷ M20	<b>93</b>
ČSN 221627 DIN 334, 335, 347	HSS		60°, 90°, 120° 8 ÷ 20	<b>94</b>

Norma Standard Norm	Materiál nástroje Tool material Schneidenstoff		Rozsah mm Ø range mm Ø Bereich mm	Strana Page Seite
ČSN 221628 DIN 334, 335, 347	HSS		60°, 90°, 120° 16 ÷ 63	<b>95</b>
ZVSE 221623 DIN 334 C	HSS		60° 6,3 ÷ 25	<b>96</b>
ZVSE 221624 DIN 334 D	HSS		60° 16 ÷ 63	<b>97</b>
ZVSE 221625 DIN 335 C	HSS		90° 4,3 ÷ 31	<b>98</b>
ZVSE 221626 DIN 335 D	HSS		90° 15 ÷ 63	<b>99</b>
ČSN 221650	HSS		18 ÷ 52	<b>100</b>
ČSN 221655	HSS		68 ÷ 118	<b>101</b>
ČSN 221657	HSS		61 ÷ 112	<b>102</b>
<b>UPÍNACÍ NÁŘADÍ CLAMPING TOOLS SPANWERKZEUGE</b>				
ČSN 241210 DIN 217	HCS		13 ÷ 50	<b>103</b>
ČSN 241213	HCS		22; 27	<b>104</b>
ČSN 241214	HCS		31 ÷ 56	<b>105</b>
ČSN 241216	HCS		9 ÷ 30	<b>106</b>
ČSN 241217	HCS		33 ÷ 62	<b>107</b>
<b>TECHNICKÁ ČÁST TECHNICAL SECTION TECHNISCHER TEIL</b>				<b>108</b>
<b>MONOLITNÍ VRTÁKY ZE SLINUTÝCH KARBIDŮ SOLID CARBIDE DRILLS VHM- SPIRALBOHRER</b>				<b>133</b>
<b>SYSTÉM T-A - VRTÁKY S VYMĚNITELNOU DESTIČKOU T-A SYSTEM - DRILL INSERT SYSTEM T-A SYSTEM - BOHRER MIT WENDEPLATTEN</b>				<b>142</b>
<b>TECHNICKÁ ČÁST PRO SYSTÉM T-A TECHNICAL SECTION FOR T-A SYSTEM TECHNISCHER TEIL FÜR T-A SYSTEM</b>				<b>183</b>





**StimZet®**

**7 dílná sada vrtáků**  
Set of 7 Drills  
7-teiliges Bohrsatz

**13 dílná sada vrtáků**  
Set of 13 Drills  
13-teiliges Bohrsatz

**19 dílná sada vrtáků**  
Set of 19 Drills  
19-teiliges Bohrsatz

**25 dílná sada vrtáků**  
Set of 25 Drills  
25-teiliges Bohrsatz

PN 2913  
PN 2907  
ČSN 221121

PN 2913  
PN 2907  
ČSN 221121

PN 2913  
PN 2907  
ČSN 221121

PN 2913  
PN 2907  
ČSN 221121



DIN 338 RN

DIN 338 RN

DIN 338 RN

DIN 338 RN

Odpovídá  
According to  
Nach

Obsah kazety  
Contents of Set  
Satzinhalt

∅ 1,5  
2,0  
3,0  
4,0  
5,0  
5,5  
6,0

∅ 1,5 4,5  
2,0 5,0  
2,5 5,5  
3,0 6,0  
3,3 6,5  
3,5  
4,0  
4,2

∅ 1 ÷ 10  
à 0,5 mm

∅ 1 ÷ 13  
à 0,5 mm

Použitý materiál  
Tool Material  
Schneidstoff

HSS  
HSS Co

HSS  
HSS Co

HSS  
HSS Co

HSS  
HSS Co

Povrchová úprava  
Surface Treatment  
Oberflächenbehandlung



**StimZet®**

**41 dílná sada vrtáků**  
Set of 41 Drills  
41-teiliger Bohrsatz

**50 dílná sada vrtáků**  
Set of 50 Drills  
50-teiliger Bohrsatz

**7 dílná sada vrtáků**  
Set of 7 Drills  
7-teiliger Bohrsatz

**10 dílná sada vrtáků**  
Set of 10 Drills  
10-teiliger Bohrsatz

PN 2913  
PN 2907  
ČSN 221121

PN 2913  
PN 2907  
ČSN 221121

PN 221135

PN 221135



DIN 338 RN

DIN 338 RN

DIN 338 RN

DIN 338 RN

Odpovídá  
According to  
Nach

Obsah kazety  
Contents of Set  
Satzinhalt

∅ 6,0 ÷ 10  
à 0,1 mm

∅ 1,0 ÷ 5,9  
à 0,1 mm

∅ 1/16"  
3/32"  
1/8"  
5/32"  
3/16"  
7/32"  
1/4"

∅ 1/16" 7/32"  
5/64" 1/4"  
3/32"  
7/64"  
1/8"  
9/64"  
5/32"  
3/16"

Použitý materiál  
Tool Material  
Schneidstoff

HSS  
HSS Co

HSS  
HSS Co

HSS

HSS

Povrchová úprava  
Surface Treatment  
Oberflächenbehandlung



# StimZet®

**13 dílná sada vrtáků**  
Set of 13 Drills  
13-teiliges Bohersatz

**15 dílná sada vrtáků**  
Set of 15 Drills  
15-teiliges Bohersatz

**21 dílná sada vrtáků**  
Set of 21 Drills  
21-teiliges Bohersatz

**29 dílná sada vrtáků**  
Set of 29 Drills  
29-teiliges Bohersatz

PN 2913  
PN 2907  
ČSN 221121

PN 2913  
PN 2907  
ČSN 221121

PN 2913  
PN 2907  
ČSN 221121

PN 2913  
PN 2907  
ČSN 221121



DIN 338 RN

DIN 338 RN

DIN 338 RN

DIN 338 RN

Odpovídá  
According to  
Nach

Obsah kazety  
Contents of Set  
Satzinhalt

Ø1/16" 3/16"  
5/64" 13/64"  
3/32" 7/32"  
7/64" 15/64"  
1/8" 1/4"  
9/64" 5/32"  
11/64"

Ø1/16" 5/16"  
3/32" 11/32"  
1/8" 3/8"  
5/32" 13/32"  
3/16" 7/16"  
7/32" 15/32"  
1/4" 1/2"  
9/32"

Ø1/16" 3/16" 5/16"  
5/64" 13/64" 21/64"  
3/32" 7/32" 11/32"  
7/64" 15/64" 23/64"  
1/8" 1/4" 3/8"  
9/64" 17/64"  
5/32" 9/32"  
11/64" 19/64"

Ø1/16" 3/16" 5/16" 7/16"  
5/64" 13/64" 21/64" 29/64"  
3/32" 7/32" 11/32" 15/32"  
7/64" 15/64" 23/64" 31/64"  
1/8" 1/4" 3/8" 1/2"  
9/64" 17/64" 25/64"  
5/32" 9/32" 13/32"  
11/64" 19/64" 27/64"

Použitý materiál  
Tool Material  
Schneidstoff

HSS

HSS

HSS

HSS

Povrchová úprava  
Surface Treatment  
Oberflächenbehandlung



# StimZet®

**sada vrtáků do dřeva**  
Set of Wood-boring Drills  
Satz der Holzbohrer

**sada vytahovačů**  
Set of Screw Extractors  
Satz der Schraubenausdreher

**sada vytahovačů s vrtákem**  
Set of Screw Extractors  
with Drills  
Satz der Schraubenaus-  
dreher mit Bohrer

**sam.vytahovač zal.šroubů**  
Screw Extractor  
Schraubenausdreher

PN 225677

ČSN 238980

ČSN 238980.1

228980

231680



Odpovídá  
According to  
Nach

Obsah kazety  
Contents of Set  
Satzinhalt

Ø 5  
Ø 6  
Ø 8  
Ø 10

M 3 - M 4,5  
M 5 - M 7  
M 8 - M 10  
M 11 - M 14  
M 16 - M 18

M 3 - M 4,5 + Ø 2  
M 5 - M 7 + Ø 3  
M 8 - M 10 + Ø 4,5  
M 11 - M 14 + Ø 7  
M 16 - M 18 + Ø 10

M 20 - M 30

Velikost  
Size  
Grösse

č. 1 - č. 5  
No. 1 - No. 5  
Nr. 1 - Nr. 5

č. 1 - č. 5  
No. 1 - No. 5  
Nr. 1 - Nr. 5

č. 6  
No. 6  
Nr. 6

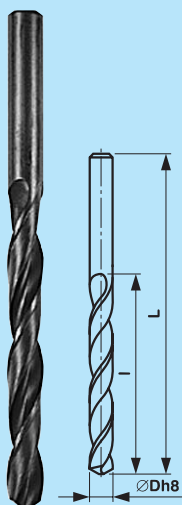
Povrchová úprava  
Surface Treatment  
Oberflächenbehandlung



STANDARD

ČSN 221121

StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 118^\circ$ 

DIN 338 RN

## Vrták s válcovou stopkou Jobber drills Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft

HSS



## Použití:

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékací oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi apod.

Způsob výroby: V, T  
Povrchová úprava: ●  
Způsob ostření: Form N

## Usability:

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze.

Manufacturing Mode: V, T  
Surface Treatment: ●  
Grinding Mode: Form N

## Verwendung:

Leistungsstarke Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspannenden Al-Legierungen, Bronze, empfohlen.

Herstellungsart: V, T  
Oberflächenbehandlung: ●  
Anschliffart: Form N

ØD mm	L mm	I mm	kg
----------	---------	---------	----

1,00	34	12	0,0002
1,10	36	14	0,0002
1,20	38	16	0,0003
1,25	38	16	0,0003
1,30	38	16	0,0003
1,40	40	18	0,0004
1,50	40	18	0,0004
1,60	43	20	0,0005
1,70	43	20	0,0005
1,75	46	22	0,0005
1,80	46	22	0,0006
1,90	46	22	0,0006
2,00	49	24	0,0007
2,10	49	24	0,0008
2,20	53	27	0,0009
2,25	53	27	0,0009
2,30	53	27	0,0010
2,40	57	30	0,0012
2,50	57	30	0,0013
2,60	57	30	0,0014
2,70	61	33	0,0016
2,75	61	33	0,0017
2,80	61	33	0,0018
2,90	61	33	0,0019
3,00	61	33	0,0022
3,10	65	36	0,0026
3,20	65	36	0,0028
(3,25)	65	36	0,0029
3,30	65	36	0,003
3,40	70	39	0,0034
3,50	70	39	0,0025
3,60	70	39	0,0036
3,70	70	39	0,0038
(3,75)	70	39	0,0039
3,80	75	43	0,0042
3,90	75	43	0,0043
4,00	75	43	0,0044
4,10	75	43	0,0048
4,20	75	43	0,005
(4,25)	75	43	0,0055
4,30	80	47	0,0055
4,40	80	47	0,0055
4,50	80	47	0,006
4,60	80	47	0,007
4,70	80	47	0,007
(4,75)	80	47	0,008
4,80	86	52	0,008
4,90	86	52	0,008
5,00	86	52	0,0085
5,10	86	52	0,0085
5,20	86	52	0,009
(5,25)	86	52	0,009
5,30	86	52	0,009
5,40	93	57	0,009
5,50	93	57	0,010

ØD mm	L mm	I mm	kg
----------	---------	---------	----

5,60	93	57	0,010
5,70	93	57	0,010
(5,75)	93	57	0,011
5,80	93	57	0,012
5,90	93	57	0,012
6,00	93	57	0,013
6,10	101	63	0,013
6,20	101	63	0,014
(6,25)	101	63	0,014
6,30	101	63	0,015
6,40	101	63	0,016
6,50	101	63	0,017
6,60	101	63	0,018
6,70	101	63	0,019
(6,75)	109	69	0,019
6,80	109	69	0,0195
6,90	109	69	0,020
7,00	109	69	0,020
7,10	109	69	0,021
7,20	109	69	0,021
(7,25)	109	69	0,022
7,30	109	69	0,022
7,40	109	69	0,023
7,50	109	69	0,023
7,60	117	75	0,024
7,70	117	75	0,024
(7,75)	117	75	0,025
7,80	117	75	0,025
7,90	117	75	0,026
8,00	117	75	0,027
8,10	117	75	0,027
8,20	117	75	0,028
(8,25)	117	75	0,028
8,30	117	75	0,029
8,40	117	75	0,029
8,50	117	75	0,030
8,60	125	81	0,035
8,70	125	81	0,035
(8,75)	125	81	0,037
8,80	125	81	0,037
8,90	125	81	0,039
9,00	125	81	0,038
9,10	125	81	0,039
9,20	125	81	0,039
(9,25)	125	81	0,040
9,30	125	81	0,040
9,40	125	81	0,042
9,50	125	81	0,043
9,60	133	87	0,050
9,70	133	87	0,050
(9,75)	133	87	0,050
9,80	133	87	0,051
9,90	133	87	0,051
10,00	133	87	0,052
10,10	133	87	0,052

ØD mm	L mm	I mm	kg
----------	---------	---------	----

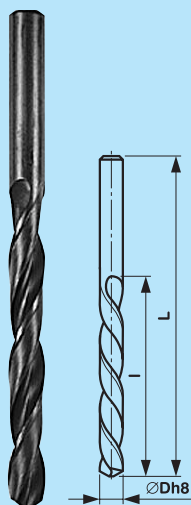
10,20	133	87	0,053
(10,25)	133	87	0,053
10,30	133	87	0,054
10,40	133	87	0,054
10,50	133	87	0,055
10,60	133	87	0,055
10,70	142	94	0,065
(10,75)	142	94	0,066
10,80	142	94	0,067
10,90	142	94	0,068
11,00	142	94	0,068
11,10	142	94	0,069
11,20	142	94	0,069
(11,25)	142	94	0,069
11,30	142	94	0,070
11,40	142	94	0,070
11,50	142	94	0,071
11,60	142	94	0,071
11,70	142	94	0,073
(11,75)	142	94	0,075
11,80	142	94	0,075
11,90	151	101	0,086
12,00	151	101	0,086
12,10	151	101	0,088
12,20	151	101	0,088
(12,25)	151	101	0,090
12,30	151	101	0,090
12,40	151	101	0,091
12,50	151	101	0,091
12,60	151	101	0,092
12,70	151	101	0,092
(12,75)	151	101	0,093
12,80	151	101	0,093
12,90	151	101	0,094
13,00	151	101	0,094
13,10	151	101	0,095
13,20	151	101	0,096
(13,25)	160	108	0,100
13,30	160	108	0,100
13,40	160	108	0,110
13,50	160	108	0,110
13,60	160	108	0,110
13,70	160	108	0,110
(13,75)	160	108	0,111
13,80	160	108	0,112
13,90	160	108	0,114
14,00	160	108	0,114
(14,10)	169	114	0,125
(14,20)	169	114	0,125
14,25	169	114	0,125
(14,30)	169	114	0,128
(14,40)	169	114	0,130
14,50	169	114	0,130

pokračování  
continue  
Fortsetzung

STANDARD

ČSN 221121

StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 118^\circ$ 

DIN 338 RN

HSS

Vrták s válcovou stopkou

Jobber drills

Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft

Použití:

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolityny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékáné oceli, hliníkové slitiny s krátkou trískou, bronzu, houževnaté mosazi apod.

Způsob výroby:

V, T

Povrchová úprava:

●

Způsob ostření:

Form N

Usability:

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze.

Manufacturing Mode:

V, T

Surface Treatment:

●

Grinding Mode:

Form N

Verwendung:

Leistungsstarke Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspannenden Al-Legierungen, Bronze, empfohlen.

Herstellungsart:

V, T

Oberflächenbehandlung:

●

Anschliffart:

Form N

∅D mm	L mm	l mm	kg
(14,60)	169	114	0,130
(14,70)	169	114	0,137
14,75	169	114	0,137
(14,80)	169	114	0,137
(14,90)	169	114	0,137
15,00	169	114	0,137
15,25	178	120	0,145
15,50	178	120	0,155
15,75	178	120	0,162

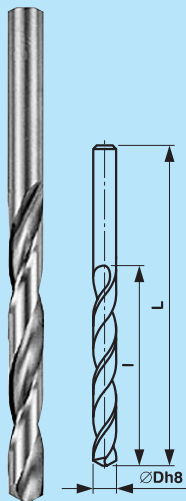
∅D mm	L mm	l mm	kg
16,00	178	120	0,170
16,25	184	125	0,190
16,50	184	125	0,198
16,75	184	125	0,208
17,00	184	125	0,215
17,25	191	130	0,220
17,50	191	130	0,224
17,75	191	130	0,228
18,00	191	130	0,232

∅D mm	L mm	l mm	kg
18,25	198	135	0,240
18,50	198	135	0,250
18,75	198	135	0,260
19,00	198	135	0,270
19,25	205	140	0,280
19,50	205	140	0,288
19,75	205	140	0,296
20,00	205	140	0,303

PROFI

PN 2913

StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 118^\circ$ 

DIN 338 RN

## Vrták s válcovou stopkou Jobber drills Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft

HSS



## Použití:

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spěkané oceli, hliníkové slitiny s krátkou triskou, bronzu.

Způsob výroby:  $\nabla$   
Povrchová úprava:  $\bigcirc$   
Způsob ostření: Form N

## Usability:

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze.

Manufacturing Mode:  $\nabla$   
Surface Treatment:  $\bigcirc$   
Grinding Mode: Form N

## Verwendung:

Leistungsstarke Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspannenden Al-Legierungen, Bronze, empfohlen.

Herstellungsart:  $\nabla$   
Oberflächenbehandlung:  $\bigcirc$   
Anschliffart: Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
0,30	19	4	0,0001
0,32	19	4	0,0001
0,35	19	4	0,0001
0,38	19	4	0,0001
0,40	20	5	0,0001
0,42	20	5	0,0001
0,45	20	5	0,0001
0,48	20	5	0,0001
0,50	22	6	0,0001
0,52	22	6	0,0001
0,55	24	7	0,0001
0,58	24	7	0,0001
0,60	24	7	0,0001
0,62	26	8	0,0001
0,65	26	8	0,0001
0,68	28	9	0,0001
0,70	28	9	0,0001
0,72	28	9	0,0001
0,75	28	9	0,0001
0,78	30	10	0,0001
0,80	30	10	0,0001
0,82	30	10	0,0001
0,85	30	10	0,0001
0,88	32	11	0,0001
0,90	32	11	0,0001
0,92	32	11	0,0001
0,95	32	11	0,0001
0,98	34	12	0,0002
1,00	34	12	0,0002
1,05	34	12	0,0002
1,10	36	14	0,0002
1,15	36	14	0,0002
1,20	38	16	0,0003
1,25	38	16	0,0003
1,30	38	16	0,0003
1,35	40	18	0,0004
1,40	40	18	0,0004
1,45	40	18	0,0004
1,50	40	18	0,0004
1,55	43	20	0,0005
1,60	43	20	0,0005
1,65	43	20	0,0005
1,70	43	20	0,0005
1,75	46	22	0,0005
1,80	46	22	0,0005
1,85	46	22	0,0006
1,90	46	22	0,0006
1,95	49	24	0,0007
2,00	49	24	0,0008
2,05	49	24	0,0008
2,10	49	24	0,0008
2,15	53	27	0,0008
2,20	53	27	0,0009
2,25	53	27	0,0009
2,30	53	27	0,0010
2,35	53	27	0,0010

ØD mm	L mm	l mm	kg
2,40	57	30	0,0012
2,45	57	30	0,0012
2,50	57	30	0,0012
2,55	57	30	0,0015
2,60	57	30	0,0015
2,65	57	30	0,0015
2,70	61	33	0,0018
2,75	61	33	0,0018
2,80	61	33	0,0018
2,85	61	33	0,0020
2,90	61	33	0,0020
2,95	61	33	0,0025
3,00	61	33	0,0025
3,10	65	36	0,0028
3,20	65	36	0,0028
3,30	65	36	0,0030
3,40	70	39	0,0030
3,50	70	39	0,0035
3,60	70	39	0,0035
3,70	70	39	0,0035
3,80	75	43	0,0040
3,90	75	43	0,0040
4,00	75	43	0,0040
4,10	75	43	0,0050
4,20	75	43	0,0050
4,30	80	47	0,0055
4,40	80	47	0,0055
4,50	80	47	0,0060
4,60	80	47	0,0070
4,70	80	47	0,0070
4,80	86	52	0,0080
4,90	86	52	0,0080
5,00	86	52	0,0085
5,10	86	52	0,0085
5,20	86	52	0,0090
5,30	86	52	0,0090
5,40	93	57	0,0090
5,50	93	57	0,0100
5,60	93	57	0,0100
5,70	93	57	0,0110
5,80	93	57	0,0120
5,90	93	57	0,0120
6,00	93	57	0,0130
6,10	101	63	0,0130
6,20	101	63	0,0140
6,30	101	63	0,0150
6,40	101	63	0,0160
6,50	101	63	0,0170
6,60	101	63	0,0180
6,70	101	63	0,0180
6,80	109	69	0,0190
6,90	109	69	0,0200
7,00	109	69	0,0200
7,10	109	69	0,0210
7,20	109	69	0,0210
7,30	109	69	0,0220

ØD mm	L mm	l mm	kg
7,40	109	69	0,0230
7,50	109	69	0,0230
7,60	117	75	0,0240
7,70	117	75	0,0240
7,80	117	75	0,0250
7,90	117	75	0,0260
8,00	117	75	0,0270
8,10	117	75	0,0270
8,20	117	75	0,0280
8,30	117	75	0,0290
8,40	117	75	0,0290
8,50	117	75	0,0300
8,60	125	81	0,0350
8,70	125	81	0,0350
8,80	125	81	0,0370
8,90	125	81	0,0380
9,00	125	81	0,0380
9,10	125	81	0,0380
9,20	125	81	0,0390
9,30	125	81	0,0400
9,40	125	81	0,0420
9,50	125	81	0,0430
9,60	133	87	0,0500
9,70	133	87	0,0500
9,80	133	87	0,0510
9,90	133	87	0,0510
10,00	133	87	0,0520
10,10	133	87	0,0520
10,20	133	87	0,0530
10,30	133	87	0,0540
10,40	133	87	0,0540
10,50	133	87	0,0550
10,60	133	87	0,0550
10,70	142	94	0,0650
10,80	142	94	0,0670
10,90	142	94	0,0680
11,00	142	94	0,0680
11,10	142	94	0,0690
11,20	142	94	0,0690
11,30	142	94	0,0700
11,40	142	94	0,0700
11,50	142	94	0,0710
11,60	142	94	0,0710
11,70	142	94	0,0730
11,80	142	94	0,0750
11,90	151	101	0,0860
12,00	151	101	0,0860
12,10	151	101	0,0880
12,20	151	101	0,0880
12,30	151	101	0,0900
12,40	151	101	0,0910
12,50	151	101	0,0910
12,60	151	101	0,0920

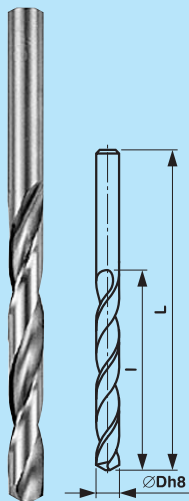
pokračování  
continue  
Fortsetzung

PROFI

PN 2913

StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$   
 $\varepsilon = 118^\circ$



DIN 338 RN

HSS

Vrták s válcovou stopkou  
Jobber drills  
Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft

**Použití:**

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékane oceli, hliníkové slitiny s krátkou triskou, bronzu.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Leistungsstarke Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	I mm	kg	ØD mm	L mm	I mm	kg	ØD mm	L mm	I mm	kg
12,70	151	101	0,0920	13,20	151	101	0,0960	13,70	160	108	0,1110
12,80	151	101	0,0930	13,30	160	108	0,1000	13,80	160	108	0,1120
12,90	151	101	0,0940	13,40	160	108	0,1100	13,90	160	108	0,1140
13,00	151	101	0,0940	13,50	160	108	0,1100	14,00	160	108	0,1150
13,10	151	101	0,0950	13,60	160	108	0,1110				



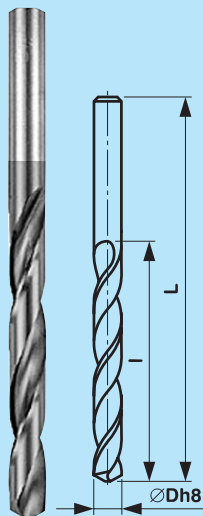


# PN 2931

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$



# DIN 338 RN

# HSS



## Vrták s válcovou stopkou povlakovaný TiN

### Jobber drills, TiN coated

### Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft, mit TiN Beschichtung

**Použití:**

Vysoce výkonné vrtáky povlakované TiN, doporučené k vrtání v součástkách z legovaných ocelí a ocelolitiny při vyšších rezných podmínkách.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** **Form N**  
**Způsob ostření:** **Form N**

**Usability:**

High-efficient, TiN coated drill are recommended for drilling of parts made of alloyed steel, cast steel at higher cutting conditions.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** **Form N**  
**Grinding Mode:** **Form N**

**Verwendung:**

TiN-beschichtete Hochleistungsbohrer werden zum Bohren von Teilen aus legierten Stählen und Stahlguss bei höheren Schnittbedingungen empfohlen.

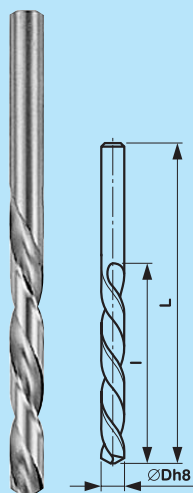
**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** **Form N**  
**Anschliffart:** **Form N**

ØD mm	L mm	l mm	
1,00	34	12	0,0007
1,10	36	14	0,0007
1,20	38	16	0,0008
1,30	38	16	0,0008
1,40	40	18	0,0009
1,50	40	18	0,0009
1,60	43	20	0,0009
1,70	43	20	0,001
1,80	46	22	0,001
1,90	46	22	0,001
2,00	49	24	0,001
2,10	49	24	0,001
2,20	53	27	0,001
2,30	53	27	0,001
2,40	57	30	0,002
2,50	57	30	0,002
2,60	57	30	0,002
2,70	61	33	0,002
2,80	61	33	0,002
2,90	61	33	0,003
3,00	61	33	0,003
3,10	65	36	0,003
3,20	65	36	0,003
3,30	65	36	0,003
3,40	70	39	0,004
3,50	70	39	0,004
3,60	70	39	0,004
3,70	70	39	0,004
3,80	75	43	0,004
3,90	75	43	0,005
4,00	75	43	0,005
4,10	75	43	0,005
4,20	75	43	0,006
4,30	80	47	0,006
4,40	80	47	0,006
4,50	80	47	0,007

ØD mm	L mm	l mm	
4,60	80	47	0,007
4,70	80	47	0,007
4,80	86	52	0,008
4,90	86	52	0,008
5,00	86	52	0,009
5,10	86	52	0,009
5,20	86	52	0,010
5,30	86	52	0,010
5,40	93	57	0,011
5,50	93	57	0,012
5,60	93	57	0,012
5,70	93	57	0,013
5,80	93	57	0,014
5,90	93	57	0,015
6,00	93	57	0,016
6,10	101	63	0,017
6,20	101	63	0,018
6,30	101	63	0,018
6,40	101	63	0,019
6,50	101	63	0,019
6,60	101	63	0,020
6,70	101	63	0,020
6,80	109	69	0,021
6,90	109	69	0,022
7,00	109	69	0,023
7,10	109	69	0,024
7,20	109	69	0,025
7,30	109	69	0,026
7,40	109	69	0,027
7,50	109	69	0,028
7,60	117	75	0,028
7,70	117	75	0,029
7,80	117	75	0,030
7,90	117	75	0,032
8,00	117	75	0,033
8,10	117	75	0,034

ØD mm	L mm	l mm	
8,20	117	75	0,035
8,30	117	75	0,036
8,40	117	75	0,036
8,50	117	75	0,037
8,60	125	81	0,037
8,70	125	81	0,038
8,80	125	81	0,039
8,90	125	81	0,042
9,00	125	81	0,045
9,10	125	81	0,048
9,20	125	81	0,049
9,30	125	81	0,049
9,40	125	81	0,050
9,50	125	81	0,051
9,60	133	87	0,052
9,70	133	87	0,053
9,80	133	87	0,055
9,90	133	87	0,056
10,00	133	87	0,057
10,20	133	87	0,057
10,50	133	87	0,061
10,80	142	94	0,065
11,00	142	94	0,065
11,20	142	94	0,068
11,50	142	94	0,071
11,80	142	94	0,075
12,00	151	101	0,081
12,20	151	101	0,086
12,50	151	101	0,092
12,80	151	101	0,095
13,00	151	101	0,102
13,20	151	101	0,108
13,50	160	108	0,114
13,80	160	108	0,118
14,00	160	108	0,123

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$   
 $\epsilon = 118^\circ$



# DIN 338 LN

# HSS

## Vrták s válcovou stopkou, levořezný Jobber drills, left hand cutting Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft, linksschneidend

**Použití:**

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelovlitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékane oceli, hliníkové slitiny s krátkou tržskou, bronzu.

**Způsob výroby:** V, F  
**Povrchová úprava:** ○  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze.

**Manufacturing Mode:** V, F  
**Surface Treatment:** ○  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

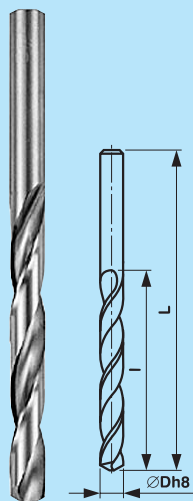
Leistungsstarke Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspannenden Al-Legierungen, Bronze, empfohlen.

**Herstellungsart:** V, F  
**Oberflächenbehandlung:** ○  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
0,70	28	9	0,00007
0,80	30	10	0,00011
0,90	32	11	0,00014
1,00	34	12	0,00019
1,10	36	14	0,00022
1,20	38	16	0,00028
1,30	38	16	0,00036
1,40	40	18	0,00043
1,50	40	18	0,00051
1,60	43	20	0,00058
1,70	43	20	0,00064
1,80	46	22	0,00072
1,90	46	22	0,00084
2,00	49	24	0,00095
2,10	49	24	0,0011
2,20	53	27	0,0013
2,30	53	27	0,0014
2,40	57	30	0,0016
2,50	57	30	0,0017
2,60	57	30	0,0019
2,70	61	33	0,0021
2,80	61	33	0,0023
2,90	61	33	0,0025
3,00	61	33	0,0029
3,10	65	36	0,0031
3,20	65	36	0,0032
3,30	65	36	0,0034
3,40	70	39	0,0036
3,50	70	39	0,0039
3,60	70	39	0,0042
3,70	70	39	0,0045
3,80	75	43	0,0049
3,90	75	43	0,0053
4,00	75	43	0,0056
4,10	75	43	0,0059
4,20	75	43	0,0061
4,30	80	47	0,0066
4,40	80	47	0,0072
4,50	80	47	0,0075
4,60	80	47	0,0080
4,70	80	47	0,0085
4,80	86	52	0,0090
4,90	86	52	0,0095
5,00	86	52	0,010
5,10	86	52	0,011

ØD mm	L mm	l mm	kg
5,20	86	52	0,011
5,30	86	52	0,012
5,40	93	57	0,012
5,50	93	57	0,013
5,60	93	57	0,013
5,70	93	57	0,014
5,80	93	57	0,014
5,90	93	57	0,015
6,00	93	57	0,016
6,10	101	63	0,016
6,20	101	63	0,017
6,30	101	63	0,017
6,40	101	63	0,018
6,50	101	63	0,018
6,60	101	63	0,019
6,70	101	63	0,019
6,80	109	69	0,020
6,90	109	69	0,021
7,00	109	69	0,022
7,10	109	69	0,023
7,20	109	69	0,024
7,30	109	69	0,025
7,40	109	69	0,026
7,50	109	69	0,028
7,60	117	75	0,029
7,70	117	75	0,030
7,80	117	75	0,031
7,90	117	75	0,032
8,00	117	75	0,034
8,10	117	75	0,036
8,20	117	75	0,037
8,30	117	75	0,038
8,40	117	75	0,039
8,50	117	75	0,040
8,60	125	81	0,041
8,70	125	81	0,042
8,80	125	81	0,043
8,90	125	81	0,044
9,00	125	81	0,045
9,10	125	81	0,046
9,20	125	81	0,047
9,30	125	81	0,048
9,40	125	81	0,049
9,50	125	81	0,050
9,60	133	87	0,052

ØD mm	L mm	l mm	kg
9,70	133	87	0,054
9,80	133	87	0,055
9,90	133	87	0,056
10,00	133	87	0,058
10,20	133	87	0,061
10,50	133	87	0,064
10,80	142	94	0,070
11,00	142	94	0,072
11,20	142	94	0,074
11,50	142	94	0,077
11,80	142	94	0,080
12,00	151	101	0,085
12,20	151	101	0,091
12,50	151	101	0,099
12,80	151	101	0,104
13,00	151	101	0,108
13,20	151	101	0,112
13,50	160	108	0,117
13,80	160	108	0,129
14,00	160	108	0,133
14,25	169	114	0,139
14,50	169	114	0,141
14,85	169	114	0,142
15,00	169	114	0,145
15,25	178	120	0,155
15,50	178	120	0,163
15,75	178	120	0,173
16,00	178	120	0,185
16,25	184	125	0,195
16,50	184	125	0,210
16,75	184	125	0,216
17,00	184	125	0,220
17,25	191	130	0,230
17,50	191	130	0,235
17,75	191	130	0,240
18,00	191	130	0,245
18,25	198	135	0,255
18,50	198	135	0,260
18,75	198	135	0,268
19,00	198	135	0,278
19,25	205	140	0,288
19,50	205	140	0,300
19,75	205	140	0,310
20,00	205	140	0,320



# DIN 338 RN

# HSSCo



## Vrták s válcovou stopkou vysoce výkonný Cobalt jobber drills Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft aus Kobaltmaterial

**Použití:**

Vysoce výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností doporučené k vrtání v součástkách z těžce obrábitelných materiálů, legované oceli a ocelolitiny, zvláště na vrtání v oceli pro objemové tváření za tepla i studena, válce válcovacích stolic, oceli pro cementování a zušlechťování, nerezové oceli.

**Způsob výroby:** V, F  
**Povrchová úprava:** ○  
**Způsob ostření:** Form C, N

**Usability:**

High-efficient drills with the higher thermal stress resistance are recommended for drilling of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**Manufacturing Mode:** V, F  
**Surface Treatment:** ○  
**Grinding Mode:** Form C, N

**Verwendung:**

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit werden zum Bohren von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen, legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Walzen für Walzgerüste, der Vergütungs-, Einsatz- und rostbeständigen Stähle empfohlen.

**Herstellungsart:** V, F  
**Oberflächenbehandlung:** ○  
**Anschliffart:** Form C, N

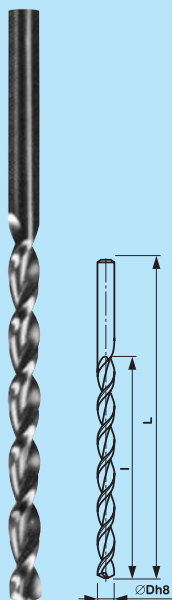
ØD mm	L mm	l mm	kg	ØD mm	L mm	l mm	kg	ØD mm	L mm	l mm	kg
1,00	34	12	0,0007	5,00	86	52	0,009	9,00	125	81	0,045
1,10	36	14	0,0007	5,10	86	52	0,009	9,10	125	81	0,048
1,20	38	16	0,0008	5,20	86	52	0,010	9,20	125	81	0,049
1,30	38	16	0,0008	5,30	86	52	0,010	9,30	125	81	0,049
1,40	40	18	0,0009	5,40	93	57	0,011	9,40	125	81	0,050
1,50	40	18	0,0009	5,50	93	57	0,012	9,50	125	81	0,051
1,60	43	20	0,0009	5,60	93	57	0,012	9,60	133	87	0,052
1,70	43	20	0,001	5,70	93	57	0,013	9,70	133	87	0,053
1,80	46	22	0,001	5,80	93	57	0,014	9,80	133	87	0,055
1,90	46	22	0,001	5,90	93	57	0,015	9,90	133	87	0,056
2,00	49	24	0,001	6,00	93	57	0,016	10,00	133	87	0,057
2,10	49	24	0,001	6,10	101	63	0,017	10,20	133	87	0,057
2,20	53	27	0,001	6,20	101	63	0,018	10,50	133	87	0,061
2,30	53	27	0,001	6,30	101	63	0,018	10,80	142	94	0,065
2,40	57	30	0,002	6,40	101	63	0,019	11,00	142	94	0,065
2,50	57	30	0,002	6,50	101	63	0,019	11,20	142	94	0,068
2,60	57	30	0,002	6,60	101	63	0,020	11,50	142	94	0,071
2,70	61	33	0,002	6,70	101	63	0,020	11,80	142	94	0,075
2,80	61	33	0,002	6,80	109	69	0,021	12,00	151	101	0,081
2,90	61	33	0,003	6,90	109	69	0,022	12,20	151	101	0,086
3,00	61	33	0,003	7,00	109	69	0,023	12,50	151	101	0,092
3,10	65	36	0,003	7,10	109	69	0,024	12,80	151	101	0,095
3,20	65	36	0,003	7,20	109	69	0,025	13,00	151	101	0,102
3,30	65	36	0,003	7,30	109	69	0,026	13,20	151	101	0,108
3,40	70	39	0,004	7,40	109	69	0,027	13,50	160	108	0,114
3,50	70	39	0,004	7,50	109	69	0,028	13,80	160	108	0,118
3,60	70	39	0,004	7,60	117	75	0,028	14,00	160	108	0,123
3,70	70	39	0,004	7,70	117	75	0,029	14,5	169	114	0,123
3,80	75	43	0,004	7,80	117	75	0,030	15,0	169	114	0,140
3,90	75	43	0,005	7,90	117	75	0,032	15,5	178	120	0,177
4,00	75	43	0,005	8,00	117	75	0,033	16,0	178	120	0,177
4,10	75	43	0,005	8,10	117	75	0,034	16,5	184	125	0,200
4,20	75	43	0,006	8,20	117	75	0,035	17,0	184	125	0,200
4,30	80	47	0,006	8,30	117	75	0,036	17,5	191	130	0,220
4,40	80	47	0,006	8,40	117	75	0,036	18,0	191	130	0,220
4,50	80	47	0,007	8,50	117	75	0,037	18,5	198	135	0,252
4,60	80	47	0,007	8,60	125	81	0,037	19,0	198	135	0,252
4,70	80	47	0,007	8,70	125	81	0,038	19,5	205	140	0,285
4,80	86	52	0,008	8,80	125	81	0,039	20,0	205	140	0,285
4,90	86	52	0,008	8,90	125	81	0,042				

PROFI

PN 2907 - T 1000

StimZet®

$\lambda = 35^\circ \div 40^\circ$   
 $\varepsilon = 128^\circ$



DIN 338 GT 100

HSSCo

Vrták s válcovou stopkou vysoce výkonný  
Cobalt jobber drills  
Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft aus Kobaltmaterial

**Použití:**

Vysoce výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností se speciálním profilem drážek doporučené k vrtání v součástkách z legovaných ocelí, ocelolitiny s pevností nad 1000 N/mm<sup>2</sup>, zvláště oceli pro objemové tvárění za tepla i studena, válce válcovacích stolic, oceli pro cementování a zušlechťování, nerezové oceli.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form C

**Usability:**

High-efficient drills with the higher thermal stress resistance and special flute profile are recommended for drilling of parts made of alloyed steels, cast steel over 1000 N/mm<sup>2</sup>, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form C

**Verwendung:**

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit, mit speziellem Spannutprofil werden zum Bohren von Teilen aus legierten Stählen, Stahlguss mit Zugfestigkeit über 1000 N/mm<sup>2</sup>, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Walzen für Walzgerüste, der Vergütungs- und rostbeständigen Stähle empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form C

ØD mm	L mm	l mm	kg
2,00	49	24	0,001
2,10	49	24	0,001
2,20	53	27	0,001
2,30	53	27	0,001
2,40	57	30	0,002
2,50	57	30	0,002
2,60	57	30	0,002
2,70	61	33	0,002
2,80	61	33	0,002
2,90	61	33	0,003
3,00	61	33	0,003
3,10	65	36	0,003
3,20	65	36	0,003
3,30	65	36	0,003
3,40	70	39	0,004
3,50	70	39	0,004
3,60	70	39	0,004
3,70	70	39	0,004
3,80	75	43	0,004
3,90	75	43	0,005
4,00	75	43	0,005
4,10	75	43	0,005
4,20	75	43	0,006
4,30	80	47	0,006
4,40	80	47	0,006
4,50	80	47	0,007
4,60	80	47	0,007
4,70	80	47	0,007
4,80	86	52	0,008
4,90	86	52	0,008
5,00	86	52	0,009
5,10	86	52	0,009
5,20	86	52	0,010

ØD mm	L mm	l mm	kg
5,30	86	52	0,010
5,40	93	57	0,011
5,50	93	57	0,012
5,60	93	57	0,012
5,70	93	57	0,013
5,80	93	57	0,014
5,90	93	57	0,015
6,00	93	57	0,016
6,10	101	63	0,017
6,20	101	63	0,018
6,30	101	63	0,018
6,40	101	63	0,019
6,50	101	63	0,019
6,60	101	63	0,020
6,70	101	63	0,020
6,80	109	69	0,021
6,90	109	69	0,022
7,00	109	69	0,023
7,10	109	69	0,024
7,20	109	69	0,025
7,30	109	69	0,026
7,40	109	69	0,027
7,50	109	69	0,028
7,60	117	75	0,028
7,70	117	75	0,029
7,80	117	75	0,030
7,90	117	75	0,032
8,00	117	75	0,033
8,10	117	75	0,034
8,20	117	75	0,035
8,30	117	75	0,036
8,40	117	75	0,036
8,50	117	75	0,037

ØD mm	L mm	l mm	kg
8,60	125	81	0,037
8,70	125	81	0,038
8,80	125	81	0,039
8,90	125	81	0,042
9,00	125	81	0,045
9,10	125	81	0,048
9,20	125	81	0,049
9,30	125	81	0,049
9,40	125	81	0,050
9,50	125	81	0,051
9,60	133	87	0,052
9,70	133	87	0,053
9,80	133	87	0,055
9,90	133	87	0,056
10,00	133	87	0,057
10,20	133	87	0,057
10,50	133	87	0,061
10,80	142	94	0,065
11,00	142	94	0,065
11,20	142	94	0,068
11,50	142	94	0,071
11,80	142	94	0,075
12,00	151	101	0,081
12,20	151	101	0,086
12,50	151	101	0,092
12,80	151	101	0,095
13,00	151	101	0,102
13,20	151	101	0,108
13,50	160	108	0,114
13,80	160	108	0,118
14,00	160	108	0,123

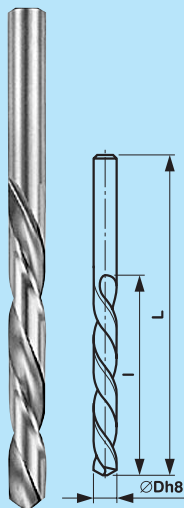


PN 2908

stimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 128^\circ$



DIN 338 LN

HSSCo



Vrták s válcovou stopkou vysoce výkonný, levořezný  
Cobalt jobber drills, left hand cutting  
Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft aus Kobaltmaterial, linksschneidend

**Použití:**

Vysoce výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností doporučené k vrtání v součástkách z těžce obrábitelných materiálů, legované oceli a ocelolitiny, zvláště na vrtání v oceli pro objemové tváření za tepla i studena, válce válcovacích stolic, oceli pro cementování a zušlechťování, nerezové oceli.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

High-efficient drills with the higher thermal stress resistance are recommended for drilling of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit werden zum Bohren von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen, legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Walzen für Walzgerüste, der Vergütungs-, Einsatz- und rostbeständigen Stähle empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
1,00	34	12	0,0007
1,10	36	14	0,0007
1,20	38	16	0,0008
1,30	38	16	0,0008
1,40	40	18	0,0009
1,50	40	18	0,0009
1,60	43	20	0,0009
1,70	43	20	0,001
1,80	46	22	0,001
1,90	46	22	0,001
2,00	49	24	0,001
2,10	49	24	0,001
2,20	53	27	0,001
2,30	53	27	0,001
2,40	57	30	0,002
2,50	57	30	0,002
2,60	57	30	0,002
2,70	61	33	0,002
2,80	61	33	0,002
2,90	61	33	0,003
3,00	61	33	0,003
3,10	65	36	0,003
3,20	65	36	0,003
3,30	65	36	0,003
3,40	70	39	0,004
3,50	70	39	0,004
3,60	70	39	0,004
3,70	70	39	0,004
3,80	75	43	0,004
3,90	75	43	0,005
4,00	75	43	0,005
4,10	75	43	0,005
4,20	75	43	0,006
4,30	80	47	0,006
4,40	80	47	0,006
4,50	80	47	0,007

ØD mm	L mm	l mm	kg
4,60	80	47	0,007
4,70	80	47	0,007
4,80	86	52	0,008
4,90	86	52	0,008
5,00	86	52	0,009
5,10	86	52	0,009
5,20	86	52	0,010
5,30	86	52	0,010
5,40	93	57	0,011
5,50	93	57	0,012
5,60	93	57	0,012
5,70	93	57	0,013
5,80	93	57	0,014
5,90	93	57	0,015
6,00	93	57	0,016
6,10	101	63	0,017
6,20	101	63	0,018
6,30	101	63	0,018
6,40	101	63	0,019
6,50	101	63	0,019
6,60	101	63	0,020
6,70	101	63	0,020
6,80	109	69	0,021
6,90	109	69	0,022
7,00	109	69	0,023
7,10	109	69	0,024
7,20	109	69	0,025
7,30	109	69	0,026
7,40	109	69	0,027
7,50	109	69	0,028
7,60	117	75	0,028
7,70	117	75	0,029
7,80	117	75	0,030
7,90	117	75	0,032
8,00	117	75	0,033
8,10	117	75	0,034

ØD mm	L mm	l mm	kg
8,20	117	75	0,035
8,30	117	75	0,036
8,40	117	75	0,036
8,50	117	75	0,037
8,60	125	81	0,037
8,70	125	81	0,038
8,80	125	81	0,039
8,90	125	81	0,042
9,00	125	81	0,045
9,10	125	81	0,048
9,20	125	81	0,049
9,30	125	81	0,049
9,40	125	81	0,050
9,50	125	81	0,051
9,60	133	87	0,052
9,70	133	87	0,053
9,80	133	87	0,055
9,90	133	87	0,056
10,00	133	87	0,057
10,20	133	87	0,057
10,50	133	87	0,061
10,80	142	94	0,065
11,00	142	94	0,065
11,20	142	94	0,068
11,50	142	94	0,071
11,80	142	94	0,075
12,00	151	101	0,081
12,20	151	101	0,086
12,50	151	101	0,092
12,80	151	101	0,095
13,00	151	101	0,102
13,20	151	101	0,108
13,50	160	108	0,114
13,80	160	108	0,118
14,00	160	108	0,123

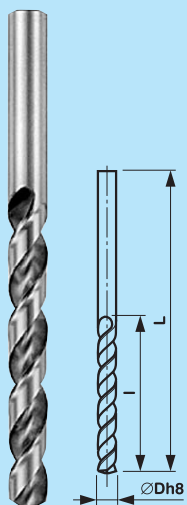
PROFI

PN 2909

StimZet®

$\lambda = 35^\circ \div 40^\circ$

$\epsilon = 128^\circ$



DIN 338 RW

HSS

Vrták s válcovou stopkou - šroubovice 40°  
 Quick helix jobber drills  
 Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Typ W

**Použití:**

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z měkkých materiálů s dlouhou triskou jako má hliník, zinek, měď, silumin, elektron, termoplasty apod.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of soft materials with continuous chip like aluminium, zinc, copper, silumin, electron, thermoplastics etc.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren von Teilen aus weichen, langspanenden Werkstoffen wie Aluminium, Zink, Kupfer, Silumin, Elektron, Thermoplaste u.ä. empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	I mm	kg
1,00	34	12	0,0002
1,10	36	14	0,0002
1,20	38	16	0,0003
1,30	38	16	0,0003
1,40	40	18	0,0003
1,50	40	18	0,0004
1,60	43	20	0,0005
1,70	43	20	0,0006
1,80	46	22	0,0006
1,90	46	22	0,0007
2,00	49	24	0,0007
2,10	49	24	0,0007
2,20	53	27	0,0009
2,30	53	27	0,001
2,40	57	30	0,001
2,50	57	30	0,001
2,60	57	30	0,001
2,70	61	33	0,001
2,80	61	33	0,001
2,90	61	33	0,002
3,00	61	33	0,002
3,10	65	36	0,002
3,20	65	36	0,002
3,30	65	36	0,002
3,40	70	39	0,003
3,50	70	39	0,003
3,60	70	39	0,004
3,70	70	39	0,004
3,80	75	43	0,004
3,90	75	43	0,004
4,00	75	43	0,005
4,10	75	43	0,005
4,20	75	43	0,005
4,30	80	47	0,005
4,40	80	47	0,005
4,50	80	47	0,006

ØD mm	L mm	I mm	kg
4,60	80	47	0,006
4,70	80	47	0,006
4,80	86	52	0,008
4,90	86	52	0,008
5,00	86	52	0,009
5,10	86	52	0,010
5,20	86	52	0,010
5,30	86	52	0,010
5,40	93	57	0,011
5,50	93	57	0,012
5,60	93	57	0,013
5,70	93	57	0,013
5,80	93	57	0,014
5,90	93	57	0,015
6,00	93	57	0,016
6,10	101	63	0,016
6,20	101	63	0,016
6,30	101	63	0,017
6,40	101	63	0,017
6,50	101	63	0,017
6,60	101	63	0,018
6,70	101	63	0,018
6,80	109	69	0,019
6,90	109	69	0,020
7,00	109	69	0,021
7,10	109	69	0,022
7,20	109	69	0,023
7,30	109	69	0,024
7,40	109	69	0,025
7,50	109	69	0,025
7,60	117	75	0,026
7,70	117	75	0,027
7,80	117	75	0,028
7,90	117	75	0,029
8,00	117	75	0,030
8,10	117	75	0,031

ØD mm	L mm	I mm	kg
8,20	117	75	0,032
8,30	117	75	0,033
8,40	117	75	0,034
8,50	117	75	0,035
8,60	125	81	0,037
8,70	125	81	0,038
8,80	125	81	0,039
8,90	125	81	0,040
9,00	125	81	0,042
9,10	125	81	0,043
9,20	125	81	0,044
9,30	125	81	0,046
9,40	125	81	0,047
9,50	125	81	0,048
9,60	133	87	0,049
9,70	133	87	0,050
9,80	133	87	0,051
9,90	133	87	0,052
10,00	133	87	0,053
10,20	133	87	0,055
10,50	133	87	0,065
10,80	142	94	0,075
11,00	142	94	0,080
11,20	142	94	0,083
11,50	142	94	0,085
11,80	142	94	0,088
12,00	151	101	0,090
12,20	151	101	0,093
12,50	151	101	0,095
12,80	151	101	0,098
13,00	151	101	0,100
13,20	151	101	0,105
13,50	160	108	0,110
13,80	160	108	0,115
14,00	160	108	0,120



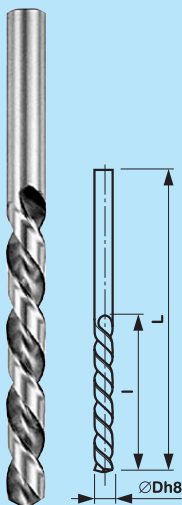


PN 2910

stimZet®

$\lambda = 35^\circ \div 40^\circ$

$\epsilon = 128^\circ$



DIN 338 LW

HSS



Vrták s válcovou stopkou - šroubovice 40°, levořezný  
Quick helix jobber drills, left hand cutting  
Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Typ W, linksschneidend

**Použití:**

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z měkkých materiálů s dlouhou třískou jako má hliník, zinek, měď, silumin, elektron, termoplasty apod.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of soft materials with continuous chip like aluminium, zinc, copper, silumin, electron, thermoplastics etc.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren von Teilen aus weichen, langspanenden Werkstoffen wie Aluminium, Zink, Kupfer, Silumin, Elektron, Thermoplaste u.ä. empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	I mm	kg
1,00	34	12	0,0002
1,10	36	14	0,0002
1,20	38	16	0,0003
1,30	38	16	0,0003
1,40	40	18	0,0003
1,50	40	18	0,0004
1,60	43	20	0,0005
1,70	43	20	0,0006
1,80	46	22	0,0006
1,90	46	22	0,0007
2,00	49	24	0,0007
2,10	49	24	0,0007
2,20	53	27	0,0009
2,30	53	27	0,001
2,40	57	30	0,001
2,50	57	30	0,001
2,60	57	30	0,001
2,70	61	33	0,001
2,80	61	33	0,001
2,90	61	33	0,002
3,00	61	33	0,002
3,10	65	36	0,002
3,20	65	36	0,002
3,30	65	36	0,002
3,40	70	39	0,003
3,50	70	39	0,003
3,60	70	39	0,004
3,70	70	39	0,004
3,80	75	43	0,004
3,90	75	43	0,004
4,00	75	43	0,005
4,10	75	43	0,005
4,20	75	43	0,005
4,30	80	47	0,005
4,40	80	47	0,005
4,50	80	47	0,006

ØD mm	L mm	I mm	kg
4,60	80	47	0,006
4,70	80	47	0,006
4,80	86	52	0,008
4,90	86	52	0,008
5,00	86	52	0,009
5,10	86	52	0,010
5,20	86	52	0,010
5,30	86	52	0,010
5,40	93	57	0,011
5,50	93	57	0,012
5,60	93	57	0,013
5,70	93	57	0,013
5,80	93	57	0,014
5,90	93	57	0,015
6,00	93	57	0,016
6,10	101	63	0,016
6,20	101	63	0,016
6,30	101	63	0,017
6,40	101	63	0,017
6,50	101	63	0,017
6,60	101	63	0,018
6,70	101	63	0,018
6,80	109	69	0,019
6,90	109	69	0,020
7,00	109	69	0,021
7,10	109	69	0,022
7,20	109	69	0,023
7,30	109	69	0,024
7,40	109	69	0,025
7,50	109	69	0,025
7,60	117	75	0,026
7,70	117	75	0,027
7,80	117	75	0,028
7,90	117	75	0,029
8,00	117	75	0,030
8,10	117	75	0,031

ØD mm	L mm	I mm	kg
8,20	117	75	0,032
8,30	117	75	0,033
8,40	117	75	0,034
8,50	117	75	0,035
8,60	125	81	0,037
8,70	125	81	0,038
8,80	125	81	0,039
8,90	125	81	0,040
9,00	125	81	0,042
9,10	125	81	0,043
9,20	125	81	0,044
9,30	125	81	0,046
9,40	125	81	0,047
9,50	125	81	0,048
9,60	133	87	0,049
9,70	133	87	0,050
9,80	133	87	0,051
9,90	133	87	0,052
10,00	133	87	0,053
10,20	133	87	0,055
10,50	133	87	0,065
10,80	142	94	0,075
11,00	142	94	0,080
11,20	142	94	0,083
11,50	142	94	0,085
11,80	142	94	0,088
12,00	151	101	0,090
12,20	151	101	0,093
12,50	151	101	0,095
12,80	151	101	0,098
13,00	151	101	0,100
13,20	151	101	0,105
13,50	160	108	0,110
13,80	160	108	0,115
14,00	160	108	0,120

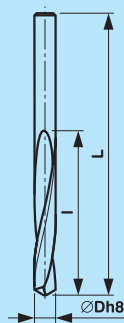


# PN 2911

## StimZet®

$\lambda = 10^\circ \div 15^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$



# DIN 338 RH

## Vrták s válcovou stopkou - šroubovice 12°

### Slow helix jobber drills

### Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Typ H

# HSS

#### Použití:

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z tvrdých a křehkých materiálů s drobnou třískou jako mají neželezné kovy, umělé hmoty, umělé pryskyřice a rohovina, eternit, břidlice, slída, tvrdá guma apod.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form N

#### Usability:

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of hard and brittle materials with sectional chip like non-ferrous metals, plastics, synthetic resins, horn matter, asbestos slate, mica etc.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form N

#### Verwendung:

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren von Teilen aus harten und spröden Werkstoffen mit Bröckelspänen wie NE-Metalle, Kunststoffe, Kunstharze und Hornstoffe, Asbestzementschiefer, Schiefer, Glimmer, Hartgummi u.ä. empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	I mm	kg
----------	---------	---------	----

1,00	34	12	0,0002
1,10	36	14	0,0002
1,20	38	16	0,0003
1,30	38	16	0,0003
1,40	40	18	0,0003
1,50	40	18	0,0004
1,60	43	20	0,0005
1,70	43	20	0,0006
1,80	46	22	0,0006
1,90	46	22	0,0007
2,00	49	24	0,0007
2,10	49	24	0,0007
2,20	53	27	0,0009
2,30	53	27	0,001
2,40	57	30	0,001
2,50	57	30	0,001
2,60	57	30	0,001
2,70	61	33	0,001
2,80	61	33	0,001
2,90	61	33	0,002
3,00	61	33	0,002
3,10	65	36	0,002
3,20	65	36	0,002
3,30	65	36	0,002
3,40	70	39	0,003
3,50	70	39	0,003
3,60	70	39	0,004
3,70	70	39	0,004
3,80	75	43	0,004
3,90	75	43	0,004
4,00	75	43	0,005
4,10	75	43	0,005
4,20	75	43	0,005
4,30	80	47	0,005
4,40	80	47	0,005
4,50	80	47	0,006

ØD mm	L mm	I mm	kg
----------	---------	---------	----

4,60	80	47	0,006
4,70	80	47	0,006
4,80	86	52	0,008
4,90	86	52	0,008
5,00	86	52	0,009
5,10	86	52	0,010
5,20	86	52	0,010
5,30	86	52	0,010
5,40	93	57	0,011
5,50	93	57	0,012
5,60	93	57	0,013
5,70	93	57	0,013
5,80	93	57	0,014
5,90	93	57	0,015
6,00	93	57	0,016
6,10	101	63	0,016
6,20	101	63	0,016
6,30	101	63	0,017
6,40	101	63	0,017
6,50	101	63	0,017
6,60	101	63	0,018
6,70	101	63	0,018
6,80	109	69	0,019
6,90	109	69	0,020
7,00	109	69	0,021
7,10	109	69	0,022
7,20	109	69	0,023
7,30	109	69	0,024
7,40	109	69	0,025
7,50	109	69	0,025
7,60	117	75	0,026
7,70	117	75	0,027
7,80	117	75	0,028
7,90	117	75	0,029
8,00	117	75	0,030
8,10	117	75	0,031

ØD mm	L mm	I mm	kg
----------	---------	---------	----

8,20	117	75	0,032
8,30	117	75	0,033
8,40	117	75	0,034
8,50	117	75	0,035
8,60	125	81	0,037
8,70	125	81	0,038
8,80	125	81	0,039
8,90	125	81	0,040
9,00	125	81	0,042
9,10	125	81	0,043
9,20	125	81	0,044
9,30	125	81	0,046
9,40	125	81	0,047
9,50	125	81	0,048
9,60	133	87	0,049
9,70	133	87	0,050
9,80	133	87	0,051
9,90	133	87	0,052
10,00	133	87	0,053
10,20	133	87	0,055
10,50	133	87	0,065
10,80	142	94	0,075
11,00	142	94	0,080
11,20	142	94	0,083
11,50	142	94	0,085
11,80	142	94	0,088
12,00	151	101	0,090
12,20	151	101	0,093
12,50	151	101	0,095
12,80	151	101	0,098
13,00	151	101	0,100
13,20	151	101	0,105
13,50	160	108	0,110
13,80	160	108	0,115
14,00	160	108	0,120

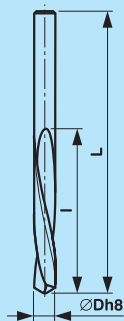


PN 2912

stimZet®

$\lambda = 10^\circ \div 15^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$



DIN 338 LH

HSS



Vrták s válcovou stopkou - šroubovice 12°, levořezný  
Slow helix jobber drills, left hand cutting  
Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Typ H, linksschneidend

**Použití:**

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z tvrdých a křehkých materiálů s drobnou třískou jako mají neželezné kovy, umělé hmoty, umělé pryskyřice a rohovina, eternit, břidlice, slída, tvrdá guma apod.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Efficient drills are recommended for drilling of parts made of hard and brittle materials with sectional chip like non-ferrous metals, plastics, synthetic resins, horn matter, asbestos slate, mica etc..

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren von Teilen aus harten und spröden Werkstoffen mit Bröckelspänen wie NE-Metalle, Kunststoffe, Kunstharze und Hornstoffe, Asbestzement-schiefer, Schiefer, Glimmer, Hartgummi u.ä. empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	I mm	kg
1,00	34	12	0,0002
1,10	36	14	0,0002
1,20	38	16	0,0003
1,30	38	16	0,0003
1,40	40	18	0,0003
1,50	40	18	0,0004
1,60	43	20	0,0005
1,70	43	20	0,0006
1,80	46	22	0,0006
1,90	46	22	0,0007
2,00	49	24	0,0007
2,10	49	24	0,0007
2,20	53	27	0,0009
2,30	53	27	0,001
2,40	57	30	0,001
2,50	57	30	0,001
2,60	57	30	0,001
2,70	61	33	0,001
2,80	61	33	0,001
2,90	61	33	0,002
3,00	61	33	0,002
3,10	65	36	0,002
3,20	65	36	0,002
3,30	65	36	0,002
3,40	70	39	0,003
3,50	70	39	0,003
3,60	70	39	0,004
3,70	70	39	0,004
3,80	75	43	0,004
3,90	75	43	0,004
4,00	75	43	0,005
4,10	75	43	0,005
4,20	75	43	0,005
4,30	80	47	0,005
4,40	80	47	0,005
4,50	80	47	0,006

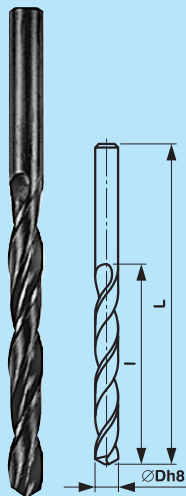
ØD mm	L mm	I mm	kg
4,60	80	47	0,006
4,70	80	47	0,006
4,80	86	52	0,008
4,90	86	52	0,008
5,00	86	52	0,009
5,10	86	52	0,010
5,20	86	52	0,010
5,30	86	52	0,010
5,40	93	57	0,011
5,50	93	57	0,012
5,60	93	57	0,013
5,70	93	57	0,013
5,80	93	57	0,014
5,90	93	57	0,015
6,00	93	57	0,016
6,10	101	63	0,016
6,20	101	63	0,016
6,30	101	63	0,017
6,40	101	63	0,017
6,50	101	63	0,017
6,60	101	63	0,018
6,70	101	63	0,018
6,80	109	69	0,019
6,90	109	69	0,020
7,00	109	69	0,021
7,10	109	69	0,022
7,20	109	69	0,023
7,30	109	69	0,024
7,40	109	69	0,025
7,50	109	69	0,025
7,60	117	75	0,026
7,70	117	75	0,027
7,80	117	75	0,028
7,90	117	75	0,029
8,00	117	75	0,030
8,10	117	75	0,031

ØD mm	L mm	I mm	kg
8,20	117	75	0,032
8,30	117	75	0,033
8,40	117	75	0,034
8,50	117	75	0,035
8,60	125	81	0,037
8,70	125	81	0,038
8,80	125	81	0,039
8,90	125	81	0,040
9,00	125	81	0,042
9,10	125	81	0,043
9,20	125	81	0,044
9,30	125	81	0,046
9,40	125	81	0,047
9,50	125	81	0,048
9,60	133	87	0,049
9,70	133	87	0,050
9,80	133	87	0,051
9,90	133	87	0,052
10,00	133	87	0,053
10,20	133	87	0,055
10,50	133	87	0,065
10,80	142	94	0,075
11,00	142	94	0,080
11,20	142	94	0,083
11,50	142	94	0,085
11,80	142	94	0,088
12,00	151	101	0,090
12,20	151	101	0,093
12,50	151	101	0,095
12,80	151	101	0,098
13,00	151	101	0,100
13,20	151	101	0,105
13,50	160	108	0,110
13,80	160	108	0,115
14,00	160	108	0,120

STANDARD

PN 221135

StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 118^\circ$ 

DIN 338 RN

HSS

Vrták s válcovou stopkou (palcové rozměry)

Jobber drills

Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft, Zollauführung

Použití:	Usability:	Verwendung:
Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm <sup>2</sup> , šedé, temperované i tvárné litiny, spékane oceli, hliníkové slitiny s krátkou triskou, bronzu.	Efficient drills are recommended for usual drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm <sup>2</sup> , grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc.	Leistungsstarke Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm <sup>2</sup> , Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen.
Způsob výroby: V, T Povrchová úprava: ● Způsob ostření: Form N	Manufacturing Mode: V, T Surface Treatment: ● Grinding Mode: Form N	Herstellungsart: V, T Oberflächenbehandlung: ● Anschliffart: Form N

$\varnothing D$ inch.	$\varnothing D$ mm	L mm	I mm	
1/64	0,397	20	5	0,0001
1/32	0,794	30	10	0,0002
3/64	1,191	38	16	0,0003
1/16	1,588	43	20	0,0004
5/64	1,984	49	24	0,0008
3/32	2,381	57	30	0,0009
7/64	2,778	61	33	0,001
1/8	3,175	65	36	0,002
9/64	3,572	70	39	0,003
5/32	3,969	75	43	0,004
11/64	4,366	80	47	0,005
3/16	4,763	86	52	0,007
13/64	5,159	86	52	0,010
7/32	5,556	93	57	0,012
15/64	5,953	93	57	0,014
1/4	6,350	101	63	0,017
17/64	6,747	109	69	0,020
9/32	7,144	109	69	0,023
19/64	7,541	117	75	0,026
5/16	7,938	117	75	0,030
21/64	8,335	117	75	0,036
11/32	8,732	125	81	0,040

$\varnothing D$ inch.	$\varnothing D$ mm	L mm	I mm	
23/64	9,128	125	81	0,043
3/8	9,525	133	87	0,046
25/64	9,922	133	87	0,052
13/32	10,319	133	87	0,062
27/64	10,716	142	94	0,067
7/16	11,113	142	94	0,070
29/64	11,510	142	94	0,076
15/32	11,907	151	101	0,088
31/64	12,304	151	101	0,095
1/2	12,700	151	101	0,098
33/64	13,097	151	101	0,104
17/32	13,494	160	108	0,113
35/64	13,891	160	108	0,121
9/16	14,288	169	114	0,135
37/64	14,685	169	114	0,148
19/32	15,082	178	120	0,150
39/64	15,479	178	120	0,169
5/8	15,876	178	120	0,180
41/64	16,272	184	125	0,185
21/32	16,669	184	125	0,210
43/64	17,066	191	130	0,217
11/16	17,463	191	130	0,230

$\varnothing D$ inch.	$\varnothing D$ mm	L mm	I mm	
45/64	17,860	191	130	0,248
23/32	18,257	198	135	0,263
47/64	18,654	198	135	0,269
3/4	19,051	205	140	0,275
49/64	19,448	205	140	0,298
25/32	19,844	205	140	0,323
51/64	20,241	210	145	0,331
13/16	20,638	210	145	0,328
53/64	21,035	210	145	0,337
27/32	21,432	215	150	0,342
55/64	21,829	215	150	0,348
7/8	22,226	215	150	0,350
57/64	22,623	220	155	0,355
29/32	23,020	220	155	0,366
59/64	23,416	220	155	0,380
15/16	23,813	225	160	0,380
61/64	24,210	225	160	0,385
31/32	24,607	225	160	0,400
63/64	25,004	225	160	0,408
1	25,400	230	165	0,412

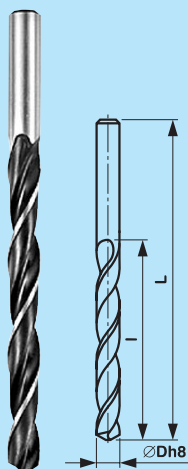
STANDARD

PN 221134

StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$



ANSI B 94.11

HSS



Vrták s válcovou stopkou (palcové rozměry)  
 Jobber drills, according to USAS  
 Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft nach USAS

**Použití:**

**Použití:**  
 Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékáné oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** **Form N**  
**Způsob ostření:** **Form N**

**Usability:**

**Usability:**  
 Efficient drills are recommended for drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** **Form N**  
**Grinding Mode:** **Form N**

**Verwendung:**

**Verwendung:**  
 Leistungsstarke Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspannenden Al-Legierungen, Bronze, empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** **Form N**  
**Anschliffart:** **Form N**

ØD inch.	ØD mm	L inch.	I inch.	
1/64	0,397	3/4	3/16	0,0001
1/32	0,794	1 3/8	1/2	0,0001
3/64	1,191	1 3/4	3/4	0,0003
1/16	1,588	1 7/8	7/8	0,0004
5/64	1,984	2	1	0,0008
3/32	2,381	2 1/4	1 1/4	0,0009
7/64	2,778	2 5/8	1 1/2	0,0010
1/8	3,175	2 3/4	1 5/8	0,0020
9/64	3,572	2 7/8	1 3/4	0,003
5/32	3,969	3 1/8	2	0,004
11/64	4,366	3 1/4	2 1/8	0,005
3/16	4,763	3 1/2	2 5/16	0,007
13/64	5,159	3 5/8	2 7/16	0,010
7/32	5,556	3 3/4	2 1/2	0,012

ØD inch.	ØD mm	L inch.	I inch.	
15/64	5,953	3 7/8	2 5/8	0,014
1/4	6,350	4	2 3/4	0,017
17/64	6,747	4 1/8	2 7/8	0,020
9/32	7,144	4 1/4	2 15/16	0,023
19/64	7,541	4 3/8	3 1/16	0,026
5/16	7,938	4 1/2	3 3/16	0,030
21/64	8,335	4 5/8	3 5/16	0,036
11/32	8,732	4 3/4	3 7/16	0,040
23/64	9,128	4 7/8	3 1/2	0,043
3/8	9,525	5	3 5/8	0,046
25/64	9,922	5 1/8	3 3/4	0,052
13/32	10,319	5 1/4	3 7/8	0,062
27/64	10,716	5 3/8	3 15/16	0,067
7/16	11,113	5 1/2	4 1/16	0,070

ØD inch.	ØD mm	L inch.	I inch.	
29/64	11,510	5 5/8	4 3/16	0,076
15/32	11,907	5 3/4	4 5/16	0,088
31/64	12,304	5 7/8	4 3/8	0,095
1/2	12,700	6	4 1/2	0,098
33/64	13,097	6 5/8	4 13/16	0,099
17/32	13,494	6 5/8	4 13/16	0,101
35/64	13,891	6 5/8	4 13/16	0,110
9/16	14,288	6 5/8	4 13/16	0,125
37/64	14,684	6 5/8	4 13/16	0,130
19/32	15,081	7 1/8	5 3/16	0,141
39/64	15,478	7 1/8	5 3/16	0,155
5/8	15,875	7 1/8	5 3/16	0,169
41/64	16,272	7 1/8	5 3/16	0,192
21/32	16,669	7 1/8	5 3/16	0,201

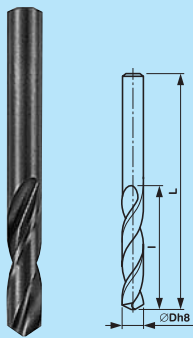
PROFI

ČSN 221182

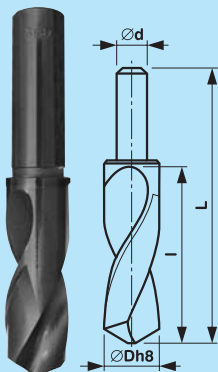
StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$



$\text{ØD} \leq 25 \text{ mm} \sim \text{Ød} = 20 \text{ mm}$   
 $\text{ØD} > 25 \text{ mm} \sim \text{Ød} = 25 \text{ mm}$



DIN 1897 RN

Vrták s válcovou stopkou krátký  
 Stub drills  
 Extra kurze Automatenbohrer

**Použití:**

Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání na automatických a revolverových soustruzích v součástkách z legované i nelegované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi. Zvlášť vhodné k vrtání tenkostěnných materiálů.

**Způsob výroby:** V, F  
**Povrchová úprava:** ●  
**Způsob ostření:** Form N  
 Form C

**Usability:**

Efficient drills are recommended for usual drilling on automatic and turret lathes of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc. There are especially suitable for drilling of thin-walled materials.

**Manufacturing Mode:** V, F  
**Surface Treatment:** ●  
**Grinding Mode:** Form N  
 Form C

**Verwendung:**

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren an Drehautomaten und Revolverdrehmaschinen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspannenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen. Diese Bohrer sind zum Bohren von dünnwandigen Werkstoffen besonders geeignet.

**Herstellungsart:** V, F  
**Oberflächenbehandlung:** ●  
**Anschliffart:** Form N  
 Form C

ØD mm	L mm	l mm	
0,70	23	4,5	0,00010
0,80	24	5	0,00010
0,90	25	5,5	0,00012
1,00	26	6	0,00015
1,10	28	7	0,00020
1,20	30	8	0,00025
1,30	30	8	0,00030
1,40	32	9	0,00035
1,50	32	9	0,00039
1,60	34	10	0,00045
1,70	34	10	0,00055
1,80	36	11	0,00066
1,90	36	11	0,00077
2,00	38	12	0,00088
2,10	38	12	0,00099
2,20	40	13	0,0011
2,30	40	13	0,0012
2,40	43	14	0,0013
2,50	43	14	0,0014
2,60	43	14	0,0016
2,70	46	16	0,0018
2,80	46	16	0,0020
2,90	46	16	0,0021
3,00	46	16	0,0022
3,10	49	18	0,0024
3,20	49	18	0,0026
3,30	49	18	0,0029
3,40	52	20	0,0033
3,50	52	20	0,0036
3,60	52	20	0,0039
3,70	52	20	0,0042
3,80	55	22	0,0046
3,90	55	22	0,0048
4,00	55	22	0,0050
4,10	55	22	0,0053
4,20	55	22	0,0055
4,30	58	24	0,0057
4,40	58	24	0,0059
4,50	58	24	0,0061
4,60	58	24	0,0063
4,70	58	24	0,0067
4,80	62	26	0,0082
4,90	62	26	0,0085
5,00	62	26	0,0090
5,10	62	26	0,0095
5,20	62	26	0,0100
5,30	62	26	0,0103
5,40	66	28	0,0106
5,50	66	28	0,0110
5,60	66	28	0,0112
5,70	66	28	0,0113
5,80	66	28	0,0115
5,90	66	28	0,0118
6,00	66	28	0,0120
6,10	70	31	0,0130

ØD mm	L mm	l mm	
6,20	70	31	0,0140
6,30	70	31	0,0145
6,40	70	31	0,0152
6,50	70	31	0,0160
6,60	70	31	0,0170
6,70	70	31	0,0180
6,80	74	34	0,0190
6,90	74	34	0,0193
7,00	74	34	0,0195
7,10	74	34	0,0198
7,20	74	34	0,0200
7,30	74	34	0,0202
7,40	74	34	0,0203
7,50	74	34	0,0205
7,60	79	37	0,0207
7,70	79	37	0,0209
7,80	79	37	0,0211
7,90	79	37	0,0213
8,00	79	37	0,0215
8,10	79	37	0,0218
8,20	79	37	0,0220
8,30	79	37	0,0222
8,40	79	37	0,0223
8,50	79	37	0,0225
8,60	84	40	0,0227
8,70	84	40	0,0229
8,80	84	40	0,0230
8,90	84	40	0,0232
9,00	84	40	0,0235
9,10	84	40	0,0238
9,20	84	40	0,0240
9,30	84	40	0,0260
9,40	84	40	0,0280
9,50	84	40	0,0300
9,60	89	43	0,0315
9,70	89	43	0,0330
9,80	89	43	0,0350
9,90	89	43	0,0380
10,00	89	43	0,0390
10,20	89	43	0,0400
10,50	89	43	0,0450
10,80	95	47	0,0550
11,00	95	47	0,0560
11,20	95	47	0,0580
11,50	95	47	0,0600
11,80	95	47	0,0650
12,00	102	51	0,0720
12,20	102	51	0,0750
12,50	102	51	0,0800
12,80	102	51	0,0850
13,00	102	51	0,0900
13,20	102	51	0,0950
13,50	107	54	0,1000
13,80	107	54	0,1150
14,00	107	54	0,1180

ØD mm	L mm	l mm	
14,25	111	56	0,120
14,50	111	56	1,125
14,75	111	56	0,128
15,00	111	56	0,130
15,25	115	58	0,132
15,50	115	58	0,135
15,75	115	58	0,138
16,00	115	58	0,140
16,25	119	60	0,145
16,50	119	60	0,148
16,75	119	60	0,150
17,00	119	60	0,155
17,25	123	62	0,160
17,50	123	62	0,163
17,75	123	62	0,165
18,00	123	62	0,170
18,25	127	64	0,175
18,50	127	64	0,180
18,75	127	64	0,185
19,00	127	64	0,190
19,25	131	66	0,200
19,50	131	66	0,210
19,75	131	66	0,220
20,00	131	66	0,230
20,50	135	70	0,235
21,00	135	70	0,240
21,50	135	70	0,250
22,00	135	70	0,260
22,50	135	70	0,270
23,00	135	70	0,280
23,50	135	70	0,290
24,00	135	70	0,300
24,50	135	70	0,320
25,00	135	70	0,340
25,50	135	70	0,360
26,00	135	70	0,380
26,50	135	70	0,400
27,00	135	70	0,420
27,50	135	70	0,430
28,00	135	70	0,440
28,50	135	70	0,450
29,00	135	70	0,460
29,50	135	70	0,470
30,00	135	70	0,480
31,00	135	70	0,490
32,00	135	70	0,500
33,00	135	70	0,510
35,00	135	70	0,520
34,00	135	70	0,530
36,00	135	70	0,540
37,00	135	70	0,550
38,00	135	70	0,570
39,00	135	70	0,590
40,00	135	70	0,600



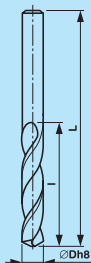
PROFI

PN 2905

StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$



DIN 1897 RN

Vrták s válcovou stopkou krátký  
Stub drills  
Extra kurze Automatenbohrer

HSS



**Použití:**

Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání na automatových a revolverových soustružích v součástkách z legované i nelegované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárně litiny, spěkané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi. Zvlášť vhodné k vrtání tenkostěnných materiálů.

**Způsob výroby:** V

**Povrchová úprava:** ○

**Způsob ostření:** D < 2 Form N  
D ≥ 2 Form C

**Usability:**

Efficient drills are recommended for usual drilling on automatic and turret lathes of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc. There are especially suitable for drilling of thin-walled materials.

**Manufacturing Mode:** V

**Surface Treatment:** ○

**Grinding Mode:** D < 2 Form N  
D ≥ 2 Form C

**Verwendung:**

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren an Drehautomaten und Revolverdrehmaschinen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen. Diese Bohrer sind zum Bohren von dünnwandigen Werkstoffen besonders geeignet.

**Herstellungsart:** V

**Oberflächenbehandlung:** ○

**Anschliffart:** D < 2 Form N  
D ≥ 2 Form C

∅D mm	L mm	l mm	kg
0,70	23	4,5	0,00010
0,80	24	5	0,00010
0,90	25	5,5	0,00012
1,00	26	6	0,00015
1,10	28	7	0,00020
1,20	30	8	0,00025
1,30	30	8	0,00030
1,40	32	9	0,00035
1,50	32	9	0,00039
1,60	34	10	0,00045
1,70	34	10	0,00055
1,80	36	11	0,00066
1,90	36	11	0,00077
2,00	38	12	0,00088
2,10	38	12	0,00099
2,20	40	13	0,0011
2,30	40	13	0,0012
2,40	43	14	0,0013
2,50	43	14	0,0014
2,60	43	14	0,0016
2,70	46	16	0,0018
2,80	46	16	0,0020
2,90	46	16	0,0021
3,00	46	16	0,0022
3,10	49	18	0,0024
3,20	49	18	0,0026
3,30	49	18	0,0029
3,40	52	20	0,0033
3,50	52	20	0,0036
3,60	52	20	0,0039
3,70	52	20	0,0042
3,80	55	22	0,0046
3,90	55	22	0,0048
4,00	55	22	0,0050
4,10	55	22	0,0053
4,20	55	22	0,0055
4,30	58	24	0,0057

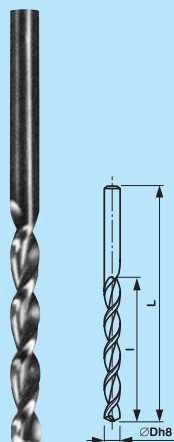
∅D mm	L mm	l mm	kg
4,40	58	24	0,0059
4,50	58	24	0,0061
4,60	58	24	0,0063
4,70	58	24	0,0067
4,80	62	26	0,0082
4,90	62	26	0,0085
5,00	62	26	0,0090
5,10	62	26	0,0095
5,20	62	26	0,0100
5,30	62	26	0,0103
5,40	66	28	0,0106
5,50	66	28	0,0110
5,60	66	28	0,0112
5,70	66	28	0,0113
5,80	66	28	0,0115
5,90	66	28	0,0118
6,00	66	28	0,0120
6,10	70	31	0,0130
6,20	70	31	0,0140
6,30	70	31	0,0145
6,40	70	31	0,0152
6,50	70	31	0,0160
6,60	70	31	0,0170
6,70	70	31	0,0180
6,80	74	34	0,0190
6,90	74	34	0,0193
7,00	74	34	0,0195
7,10	74	34	0,0198
7,20	74	34	0,0200
7,30	74	34	0,0202
7,40	74	34	0,0203
7,50	74	34	0,0205
7,60	79	37	0,0207
7,70	79	37	0,0209
7,80	79	37	0,0211
7,90	79	37	0,0213
8,00	79	37	0,0215

∅D mm	L mm	l mm	kg
8,10	79	37	0,0218
8,20	79	37	0,0220
8,30	79	37	0,0222
8,40	79	37	0,0223
8,50	79	37	0,0225
8,60	84	40	0,0227
8,70	84	40	0,0229
8,80	84	40	0,0230
8,90	84	40	0,0232
9,00	84	40	0,0235
9,10	84	40	0,0238
9,20	84	40	0,0240
9,30	84	40	0,0260
9,40	84	40	0,0280
9,50	84	40	0,0300
9,60	89	43	0,0315
9,70	89	43	0,0330
9,80	89	43	0,0350
9,90	89	43	0,0380
10,00	89	43	0,0390
10,20	89	43	0,0400
10,50	89	43	0,0450
10,80	95	47	0,0550
11,00	95	47	0,0560
11,20	95	47	0,0580
11,50	95	47	0,0600
11,80	95	47	0,0650
12,00	102	51	0,0720
12,20	102	51	0,0750
12,50	102	51	0,0800
12,80	102	51	0,0850
13,00	102	51	0,0900
13,20	102	51	0,0950
13,50	107	54	0,1000
13,80	107	54	0,1150
14,00	107	54	0,1180

PROFI  
PN 2905 - T 1000

StimZet®

$\lambda = 35^\circ \div 40^\circ$   
 $\varepsilon = 128^\circ$



DIN 1897 GT 100

HSSCo

Vrták s válcovou stopkou krátký vysoce výkonný  
Cobalt stub drills  
Kurze Spiralbohrer mit Zylinderschaft aus Kobaltmaterial

**Použití:**

Vysoce výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností se speciálním profilem drážek doporučené k vrtání v součástkách z legovaných ocelí, ocelolitiny s pevností nad 1000 N/mm<sup>2</sup>, zvláště oceli pro objemové tvárění za tepla i studena, válce válcovacích stolic, oceli pro cementování a zúšlechťování, nerezové oceli.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form C

**Usability:**

High-efficient drills with the higher thermal stress resistance and special flute profile are recommended for drilling of parts made of alloyed steels, cast steel over 1000 N/mm<sup>2</sup>, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form C

**Verwendung:**

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit, mit speziellem Spannutprofil werden zum Bohren von Teilen aus legierten Stählen, Stahlguss mit Zugfestigkeit über 1000 N/mm<sup>2</sup>, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Walzen für Walzgerüste, der Vergütungs- und rostbeständigen Stähle empfohlen.

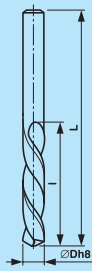
**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form C

ØD mm	L mm	l mm	kg
2,00	38	12	0,00088
2,10	38	12	0,00099
2,20	40	13	0,0011
2,30	40	13	0,0012
2,40	43	14	0,0013
2,50	43	14	0,0014
2,60	43	14	0,0016
2,70	46	16	0,0018
2,80	46	16	0,0020
2,90	46	16	0,0021
3,00	46	16	0,0022
3,10	49	18	0,0024
3,20	49	18	0,0026
3,30	49	18	0,0029
3,40	52	20	0,0033
3,50	52	20	0,0036
3,60	52	20	0,0039
3,70	52	20	0,0042
3,80	55	22	0,0046
3,90	55	22	0,0048
4,00	55	22	0,0050
4,10	55	22	0,0053
4,20	55	22	0,0055
4,30	58	24	0,0057
4,40	58	24	0,0059
4,50	58	24	0,0061
4,60	58	24	0,0063
4,70	58	24	0,0067
4,80	62	26	0,0082
4,90	62	26	0,0085
5,00	62	26	0,0090
5,10	62	26	0,0095
5,20	62	26	0,0100

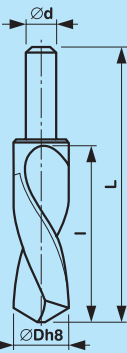
ØD mm	L mm	l mm	kg
5,30	62	26	0,0103
5,40	66	28	0,0106
5,50	66	28	0,0110
5,60	66	28	0,0112
5,70	66	28	0,0113
5,80	66	28	0,0115
5,90	66	28	0,0118
6,00	66	28	0,0120
6,10	70	31	0,0130
6,20	70	31	0,0140
6,30	70	31	0,0145
6,40	70	31	0,0152
6,50	70	31	0,0160
6,60	70	31	0,0170
6,70	70	31	0,0180
6,80	74	34	0,0190
6,90	74	34	0,0193
7,00	74	34	0,0195
7,10	74	34	0,0198
7,20	74	34	0,0200
7,30	74	34	0,0202
7,40	74	34	0,0203
7,50	74	34	0,0205
7,60	79	37	0,0207
7,70	79	37	0,0209
7,80	79	37	0,0211
7,90	79	37	0,0213
8,00	79	37	0,0215
8,10	79	37	0,0218
8,20	79	37	0,0220
8,30	79	37	0,0222
8,40	79	37	0,0223
8,50	79	37	0,0225

ØD mm	L mm	l mm	kg
8,60	84	40	0,0227
8,70	84	40	0,0229
8,80	84	40	0,0230
8,90	84	40	0,0232
9,00	84	40	0,0235
9,10	84	40	0,0238
9,20	84	40	0,0240
9,30	84	40	0,0260
9,40	84	40	0,0280
9,50	84	40	0,0300
9,60	89	43	0,0315
9,70	89	43	0,0330
9,80	89	43	0,0350
9,90	89	43	0,0380
10,00	89	43	0,0390
10,20	89	43	0,0400
10,50	89	43	0,0450
10,80	95	47	0,0550
11,00	95	47	0,0560
11,20	95	47	0,0580
11,50	95	47	0,0600
11,80	95	47	0,0650
12,00	102	51	0,0720
12,20	102	51	0,0750
12,50	102	51	0,0800
12,80	102	51	0,0850
13,00	102	51	0,0900
13,20	102	51	0,0950
13,50	107	54	0,1000
13,80	107	54	0,1150
14,00	107	54	0,1180

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$   
 $\varepsilon = 118^\circ$



$\varnothing D \leq 25 \text{ mm} \sim \varnothing d = 20 \text{ mm}$   
 $\varnothing D > 25 \text{ mm} \sim \varnothing d = 25 \text{ mm}$



# DIN 1897 LN

## Vrták s válcovou stopkou krátký, levořezný Stub drills, left hand cutting Extra kurze Automatenbohrer, linksschneidend

**Použití:**  
Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání na automatových a revolverových soustruzích v součástkách z legované i nelegované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spěkané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi. Zvlášť vhodné k vrtání tenkostěnných materiálů.

**Způsob výroby:** V, F  
**Povrchová úprava:** ●  
**Způsob ostření:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
0,70	23	4,5	0,00010
0,80	24	5	0,00010
0,90	25	5,5	0,00012
1,00	26	6	0,00015
1,10	28	7	0,00020
1,20	30	8	0,00025
1,30	30	8	0,00030
1,40	32	9	0,00035
1,50	32	9	0,00039
1,60	34	10	0,00045
1,70	34	10	0,00055
1,80	36	11	0,00066
1,90	36	11	0,00077
2,00	38	12	0,00088
2,10	38	12	0,00099
2,20	40	13	0,0011
2,30	40	13	0,0012
2,40	43	14	0,0013
2,50	43	14	0,0014
2,60	43	14	0,0016
2,70	46	16	0,0018
2,80	46	16	0,0020
2,90	46	16	0,0021
3,00	46	16	0,0022
3,10	49	18	0,0024
3,20	49	18	0,0026
3,30	49	18	0,0029
3,40	52	20	0,0033
3,50	52	20	0,0036
3,60	52	20	0,0039
3,70	52	20	0,0042
3,80	55	22	0,0046
3,90	55	22	0,0048
4,00	55	22	0,0050
4,10	55	22	0,0053
4,20	55	22	0,0055
4,30	58	24	0,0057
4,40	58	24	0,0059
4,50	58	24	0,0061
4,60	58	24	0,0063
4,70	58	24	0,0067
4,80	62	26	0,0082
4,90	62	26	0,0085
5,00	62	26	0,0090
5,10	62	26	0,0095
5,20	62	26	0,0100
5,30	62	26	0,0103
5,40	66	28	0,0106
5,50	66	28	0,0110
5,60	66	28	0,0112
5,70	66	28	0,0113
5,80	66	28	0,0115
5,90	66	28	0,0118
6,00	66	28	0,0120
6,10	70	31	0,0130

**Usability:**  
Efficient drills are recommended for usual drilling on automatic and turret lathes of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc. There are especially suitable for drilling of thin-walled materials.

**Manufacturing Mode:** V, F  
**Surface Treatment:** ●  
**Grinding Mode:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
6,20	70	31	0,0140
6,30	70	31	0,0145
6,40	70	31	0,0152
6,50	70	31	0,0160
6,60	70	31	0,0170
6,70	70	31	0,0180
6,80	74	34	0,0190
6,90	74	34	0,0193
7,00	74	34	0,0195
7,10	74	34	0,0198
7,20	74	34	0,0200
7,30	74	34	0,0202
7,40	74	34	0,0203
7,50	74	34	0,0205
7,60	79	37	0,0207
7,70	79	37	0,0209
7,80	79	37	0,0211
7,90	79	37	0,0213
8,00	79	37	0,0215
8,10	79	37	0,0218
8,20	79	37	0,0220
8,30	79	37	0,0222
8,40	79	37	0,0223
8,50	79	37	0,0225
8,60	84	40	0,0227
8,70	84	40	0,0229
8,80	84	40	0,0230
8,90	84	40	0,0232
9,00	84	40	0,0235
9,10	84	40	0,0238
9,20	84	40	0,0240
9,30	84	40	0,0260
9,40	84	40	0,0280
9,50	84	40	0,0300
9,60	89	43	0,0315
9,70	89	43	0,0330
9,80	89	43	0,0350
9,90	89	43	0,0380
10,00	89	43	0,0390
10,20	89	43	0,0400
10,50	89	43	0,0450
10,80	95	47	0,0550
11,00	95	47	0,0560
11,20	95	47	0,0580
11,50	95	47	0,0600
11,80	95	47	0,0650
12,00	102	51	0,0720
12,20	102	51	0,0750
12,50	102	51	0,0800
12,80	102	51	0,0850
13,00	102	51	0,0900
13,20	102	51	0,0950
13,50	107	54	0,1000
13,80	107	54	0,1150
14,00	107	54	0,1180

**Verwendung:**  
Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren an Drehautomaten und Revolverdrehmaschinen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen. Diese Bohrer sind zum Bohren von dünnwandigen Werkstoffen besonders geeignet.

**Herstellungsart:** V, F  
**Oberflächenbehandlung:** ●  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
14,25	111	56	0,120
14,50	111	56	1,125
14,75	111	56	0,128
15,00	111	56	0,130
15,25	115	58	0,132
15,50	115	58	0,135
15,75	115	58	0,138
16,00	115	58	0,140
16,25	119	60	0,145
16,50	119	60	0,148
16,75	119	60	0,150
17,00	119	60	0,155
17,25	123	62	0,160
17,50	123	62	0,163
17,75	123	62	0,165
18,00	123	62	0,170
18,25	127	64	0,175
18,50	127	64	0,180
18,75	127	64	0,185
19,00	127	64	0,190
19,25	131	66	0,200
19,50	131	66	0,210
19,75	131	66	0,220
20,00	131	66	0,230
20,50	135	70	0,235
21,00	135	70	0,240
21,50	135	70	0,250
22,00	135	70	0,260
22,50	135	70	0,270
23,00	135	70	0,280
23,50	135	70	0,290
24,00	135	70	0,300
24,50	135	70	0,320
25,00	135	70	0,340
25,50	135	70	0,360
26,00	135	70	0,380
26,50	135	70	0,400
27,00	135	70	0,420
27,50	135	70	0,430
28,00	135	70	0,440
28,50	135	70	0,450
29,00	135	70	0,460
29,50	135	70	0,470
30,00	135	70	0,480
31,00	135	70	0,490
32,00	135	70	0,500
33,00	135	70	0,510
34,00	135	70	0,520
35,00	135	70	0,530
36,00	135	70	0,540
37,00	135	70	0,550
38,00	135	70	0,570
39,00	135	70	0,590
40,00	135	70	0,600



HSS

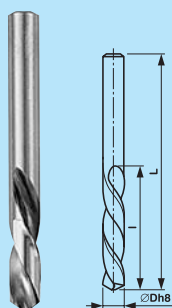


# PN 2904

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$



# DIN 1897 LN

## Vrták s válcovou stopkou krátký, levořezný Stub drills, left hand cutting Extra kurze Automatenbohrer, linksschneidend

# HSS

### Použití:

Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání na automatických a revolverových soustružích v součástkách z legované i nelegované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spěkané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi. Zvlášť vhodné k vrtání tenkostěnných materiálů.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
----------	---------	---------	----

0,70	23	4,5	0,00010
0,80	24	5	0,00010
0,90	25	5,5	0,00012
1,00	26	6	0,00015
1,10	28	7	0,00020
1,20	30	8	0,00025
1,30	30	8	0,00030
1,40	32	9	0,00035
1,50	32	9	0,00039
1,60	34	10	0,00045
1,70	34	10	0,00055
1,80	36	11	0,00066
1,90	36	11	0,00077
2,00	38	12	0,00088
2,10	38	12	0,00099
2,20	40	13	0,0011
2,30	40	13	0,0012
2,40	43	14	0,0013
2,50	43	14	0,0014
2,60	43	14	0,0016
2,70	46	16	0,0018
2,80	46	16	0,0020
2,90	46	16	0,0021
3,00	46	16	0,0022
3,10	49	18	0,0024
3,20	49	18	0,0026
3,30	49	18	0,0029
3,40	52	20	0,0033
3,50	52	20	0,0036
3,60	52	20	0,0039
3,70	52	20	0,0042
3,80	55	22	0,0046
3,90	55	22	0,0048
4,00	55	22	0,0050
4,10	55	22	0,0053
4,20	55	22	0,0055
4,30	58	24	0,0057

### Usability:

Efficient drills are recommended for usual drilling on automatic and turret lathes of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc. There are especially suitable for drilling of thin-walled materials.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
----------	---------	---------	----

4,40	58	24	0,0059
4,50	58	24	0,0061
4,60	58	24	0,0063
4,70	58	24	0,0067
4,80	62	26	0,0082
4,90	62	26	0,0085
5,00	62	26	0,0090
5,10	62	26	0,0095
5,20	62	26	0,0100
5,30	62	26	0,0103
5,40	66	28	0,0106
5,50	66	28	0,0110
5,60	66	28	0,0112
5,70	66	28	0,0113
5,80	66	28	0,0115
5,90	66	28	0,0118
6,00	66	28	0,0120
6,10	70	31	0,0130
6,20	70	31	0,0140
6,30	70	31	0,0145
6,40	70	31	0,0152
6,50	70	31	0,0160
6,60	70	31	0,0170
6,70	70	31	0,0180
6,80	74	34	0,0190
6,90	74	34	0,0193
7,00	74	34	0,0195
7,10	74	34	0,0198
7,20	74	34	0,0200
7,30	74	34	0,0202
7,40	74	34	0,0203
7,50	74	34	0,0205
7,60	79	37	0,0207
7,70	79	37	0,0209
7,80	79	37	0,0211
7,90	79	37	0,0213
8,00	79	37	0,0215

### Verwendung:

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren an Drehautomaten und Revolverdrehmaschinen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen. Diese Bohrer sind zum Bohren von dünnwandigen Werkstoffen besonders geeignet.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
----------	---------	---------	----

8,10	79	37	0,0218
8,20	79	37	0,0220
8,30	79	37	0,0222
8,40	79	37	0,0223
8,50	79	37	0,0225
8,60	84	40	0,0227
8,70	84	40	0,0229
8,80	84	40	0,0230
8,90	84	40	0,0232
9,00	84	40	0,0235
9,10	84	40	0,0238
9,20	84	40	0,0240
9,30	84	40	0,0260
9,40	84	40	0,0280
9,50	84	40	0,0300
9,60	89	43	0,0315
9,70	89	43	0,0330
9,80	89	43	0,0350
9,90	89	43	0,0380
10,00	89	43	0,0390
10,20	89	43	0,0400
10,50	89	43	0,0450
10,80	95	47	0,0550
11,00	95	47	0,0560
11,20	95	47	0,0580
11,50	95	47	0,0600
11,80	95	47	0,0650
12,00	102	51	0,0720
12,20	102	51	0,0750
12,50	102	51	0,0800
12,80	102	51	0,0850
13,00	102	51	0,0900
13,20	102	51	0,0950
13,50	107	54	0,1000
13,80	107	54	0,1150
14,00	107	54	0,1180

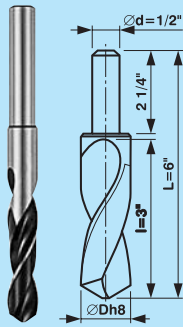


# PN 221187

## StimZet®

$\lambda = 27^\circ \div 32^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$



### Vrták s válcovou stopkou osazenou (palcové rozměry) Silver and Demings drills Kurze Spiralbohrer mit abgesetztem Zylinderschaft

**Použití:**

Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání na automatových a revolverových soustruzích v součástkách z legované i nelegované oceli, ocelolity do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spěkané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi. Zvlášť vhodné k vrtání tenkostěnných materiálů.

**Způsob výroby:** F  
**Povrchová úprava:** Form N  
**Způsob ostření:** Form N

ØD mm	ØD mm	L mm	kg
17/32	13,494	6	0,13
9/16	14,288	6	0,14
19/32	15,081	6	0,14
5/8	15,875	6	0,15
21/32	16,669	6	0,16
11/16	17,463	6	0,17
23/32	18,256	6	0,18
3/4	19,050	6	0,19

**Usability:**

Efficient drills are recommended for usual drilling on automatic and turret lathes of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc. There are especially suitable for drilling of thin-walled materials.

**Manufacturing Mode:** F  
**Surface Treatment:** Form N  
**Grinding Mode:** Form N

ØD mm	ØD mm	L mm	kg
25/32	19,844	6	0,21
13/16	20,638	6	0,22
27/32	21,431	6	0,23
7/8	22,225	6	0,24
29/32	23,019	6	0,26
15/16	23,813	6	0,27
31/32	24,606	6	0,29
1	25,400	6	0,30

**Verwendung:**

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren an Drehautomaten und Revolverdrehmaschinen in Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen. Diese Bohrer sind zum Bohren von dünnwandigen Werkstoffen besonders geeignet.

**Herstellungsart:** F  
**Oberflächenbehandlung:** Form N  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	ØD mm	L mm	kg
1 1/16	26,988	6	0,33
1 1/8	28,575	6	0,36
1 3/16	30,163	6	0,40
1 1/4	31,750	6	0,44
1 3/8	34,925	6	0,52
1 1/2	38,100	6	0,60

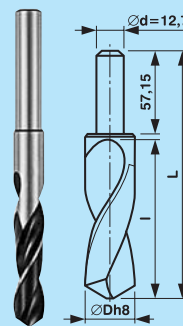


# PN 221187

## StimZet®

$\lambda = 27^\circ \div 32^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$



### Vrták s válcovou stopkou osazenou (metrické rozměry) Silver and Demings drills, metric Kurze Spiralbohrer mit abgesetztem Zylinderschaft

**Použití:**

Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání na automatových a revolverových soustruzích v součástkách z legované i nelegované oceli, ocelolity do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spěkané oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi. Zvlášť vhodné k vrtání tenkostěnných materiálů.

**Způsob výroby:** F  
**Povrchová úprava:** Form N  
**Způsob ostření:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
13,0	152,4	76,2	0,13
13,5	152,4	76,2	0,13
14,0	152,4	76,2	0,14
14,5	152,4	76,2	0,14
15,0	152,4	76,2	0,14
15,5	152,4	76,2	0,15
16,0	152,4	76,2	0,15
16,5	152,4	76,2	0,16
17,0	152,4	76,2	0,17
17,5	152,4	76,2	0,17
18,	152,4	76,2	0,18
18,5	152,4	76,2	0,19
19,0	152,4	76,2	0,19
19,5	152,4	76,2	0,21
20,0	152,4	76,2	0,21
20,5	152,4	76,2	0,22
21,0	152,4	76,2	0,22

**Usability:**

Efficient drills are recommended for usual drilling on automatic and turret lathes of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc. There are especially suitable for drilling of thin-walled materials.

**Manufacturing Mode:** F  
**Surface Treatment:** Form N  
**Grinding Mode:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
21,5	152,4	76,2	0,23
22,0	152,4	76,2	0,24
22,5	152,4	76,2	0,25
23,0	152,4	76,2	0,26
23,5	152,4	76,2	0,27
24,0	152,4	76,2	0,28
24,5	152,4	76,2	0,29
25,0	152,4	76,2	0,29
25,5	152,4	76,2	0,30
26,0	152,4	76,2	0,31
26,5	152,4	76,2	0,32
27,0	152,4	76,2	0,33
27,5	152,4	76,2	0,34
28,0	152,4	76,2	0,35
28,5	152,4	76,2	0,36
29,0	152,4	76,2	0,37
29,5	152,4	76,2	0,38

**Verwendung:**

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren an Drehautomaten und Revolverdrehmaschinen in Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen. Diese Bohrer sind zum Bohren von dünnwandigen Werkstoffen besonders geeignet.

**Herstellungsart:** F  
**Oberflächenbehandlung:** Form N  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
30,0	152,4	76,2	0,39
30,5	152,4	76,2	0,41
31,0	152,4	76,2	0,42
31,5	152,4	76,2	0,43
32,0	152,4	76,2	0,45
32,5	152,4	76,2	0,46
33,0	152,4	76,2	0,47
33,5	152,4	76,2	0,49
34,0	152,4	76,2	0,50
34,5	152,4	76,2	0,51
35,0	152,4	76,2	0,52
35,5	152,4	76,2	0,53
36,0	152,4	76,2	0,54
36,5	152,4	76,2	0,56
37,0	152,4	76,2	0,57
37,5	152,4	76,2	0,58
38,0	152,4	76,2	0,59



# HSS

# HSS

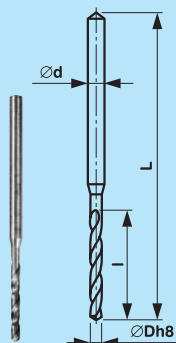
PROFI

ČSN 221191

StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 118^\circ$ 

$\varnothing D < 0,8 \text{ mm} \sim \varnothing d = 1,0 \text{ mm}$   
 $\varnothing D \geq 0,8 \text{ mm} \sim \varnothing d = 1,5 \text{ mm}$



DIN 1899A RN

## Vrták se zesílenou válcovou stopkou

### Mikro drills

### Kleinstbohrer

HSS

## Použití:

Vrtáky s osazenou válcovou stopkou doporučené k vrtání do běžných kovových i nekovových materiálů. Vrtáky jsou především určeny pro jemnou mechaniku, modelářství apod. Výhodou je možnost univerzálního upínání bez nutnosti velkého množství upínacích kleští. Nutná je pouze klešтина  $\varnothing 1,5$  a  $\varnothing 1,0$ .

Způsob výroby:  
Povrchová úprava:  
Způsob ostření:

V  
○  
Form M

## Usability:

Drills with shoulder straight shank are recommended for drilling in usual metallic or non-metallic materials. These drills are determined for the fine mechanics, modelling etc. Especially effective is the universal drill clamping, because only two collets of  $\varnothing 1 \text{ mm}$  and  $1,5 \text{ mm}$  are necessary.

Manufacturing Mode:  
Surface Treatment:  
Grinding Mode:

V  
○  
Form M

## Verwendung:

Bohrer mit abgesetztem Zylinderschaft werden zum Bohren in üblichen metallischen oder nichtmetallischen Werkstoffen empfohlen. Diese Bohrer sind vorzugsweise für Feinmechanik, Modelbau u.ä. bestimmt. Ein Vorteil besteht in der Möglichkeit einer universalen Einspannung, ohne daß eine große Anzahl von Spannzangen benötigt wird, da nur zwei Spannzangen  $\varnothing 1,5$  und  $1 \text{ mm}$  ausreichen.

Herstellungsart:  
Oberflächenbehandlung:  
Anschliffart:

V  
○  
Form M

$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	kg
0,25	25	1,8	0,0001
0,26	25	1,8	0,0001
0,27	25	1,8	0,0001
0,28	25	2,0	0,0001
0,29	25	2,0	0,0001
0,30	25	2,0	0,0001
0,31	25	2,4	0,0001
0,32	25	2,4	0,0001
0,33	25	2,4	0,0001
0,34	25	2,8	0,0001
0,35	25	2,8	0,0001
0,36	25	2,8	0,0001
0,37	25	3,1	0,0001
0,38	25	3,1	0,0001
0,39	25	3,1	0,0001
0,40	25	3,1	0,0001
0,41	25	3,5	0,0001
0,42	25	3,5	0,0001
0,43	25	3,5	0,0001
0,44	25	3,5	0,0001
0,45	25	3,8	0,0001
0,46	25	3,8	0,0001
0,47	25	3,8	0,0001
0,48	25	3,8	0,0001
0,49	25	3,8	0,0001
0,50	25	4,0	0,0001
0,51	25	4,0	0,0001
0,52	25	4,0	0,0001
0,53	25	4,0	0,0001

$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	kg
0,54	25	4,0	0,0001
0,55	25	4,3	0,0001
0,56	25	4,3	0,0001
0,57	25	4,3	0,0001
0,58	25	4,3	0,0001
0,59	25	4,3	0,0001
0,60	25	4,5	0,0001
0,61	25	4,5	0,0001
0,62	25	4,5	0,0001
0,63	25	4,5	0,0001
0,64	25	4,5	0,0001
0,65	25	4,8	0,0001
0,66	25	4,8	0,0001
0,67	25	4,8	0,0001
0,68	25	4,8	0,0001
0,69	25	4,8	0,0001
0,70	25	5,0	0,0001
0,71	25	5,0	0,0001
0,72	25	5,0	0,0001
0,73	25	5,0	0,0001
0,74	25	5,0	0,0001
0,75	25	5,5	0,0001
0,76	25	5,5	0,0001
0,77	25	5,5	0,0001
0,78	25	5,5	0,0001
0,79	25	5,5	0,0001
0,80	25	6,0	0,0003
0,81	25	6,0	0,0003
0,82	25	6,0	0,0003

$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	kg
0,83	25	6,0	0,0003
0,84	25	6,0	0,0003
0,85	25	6,0	0,0003
0,86	25	6,0	0,0003
0,87	25	6,0	0,0003
0,88	25	6,0	0,0003
0,89	25	6,0	0,0003
0,90	25	6,0	0,0003
0,91	25	6,0	0,0003
0,92	25	6,0	0,0003
0,93	25	6,0	0,0003
0,94	25	6,0	0,0003
0,95	25	6,0	0,0003
0,96	25	6,0	0,0003
0,97	25	6,0	0,0003
0,98	25	6,0	0,0003
0,99	25	6,0	0,0003
1,00	25	9,0	0,0003
1,05	25	9,0	0,0003
1,10	25	9,0	0,0003
1,15	25	9,0	0,0003
1,20	25	9,0	0,0003
1,25	25	9,0	0,0003
1,30	25	9,0	0,0003
1,35	25	9,0	0,0003
1,40	25	9,0	0,0003
1,45	25	9,0	0,0003



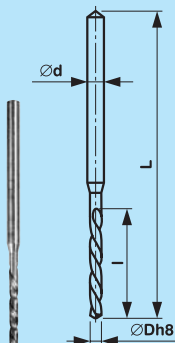
# ČSN 221192

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$

$\varnothing D < 0,8 \text{ mm} \sim \varnothing d = 1,0 \text{ mm}$   
 $\varnothing D \geq 0,8 \text{ mm} \sim \varnothing d = 1,5 \text{ mm}$



# DIN 1899A LN

## Vrták se zesílenou válcovou stopkou levořezný Mikro drills, left hand cutting Kleinstbohrer, linksschneidend

# HSS



**Použití:**

Vrtáky s osazenou válcovou stopkou doporučené k vrtání do běžných kovových i nekovových materiálů. Vrtáky jsou především určeny pro jemnou mechaniku, modelářství apod. Výhodou je možnost univerzálního upínání bez nutnosti velkého množství upínacích kleští. Nutná je pouze klešтина  $\varnothing 1,5$  a  $\varnothing 1,0$ .

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form M

**Usability:**

Drills with shoulder straight shank are recommended for drilling in usual metallic or non-metallic materials. These drills are determined for the fine mechanics, modelling etc. Especially effective is the universal drill clamping, because only two collets of  $\varnothing 1 \text{ mm}$  and  $1,5 \text{ mm}$  are necessary.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form M

**Verwendung:**

Bohrer mit abgesetztem Zylinderschaft werden zum Bohren in üblichen metallischen oder nichtmetallischen Werkstoffen empfohlen. Diese Bohrer sind vorzugsweise für Feinmechanik, Modelbau u.ä. bestimmt. Ein Vorteil besteht in der Möglichkeit einer universalen Einspannung, ohne daß eine große Anzahl von Spannzangen benötigt wird, da nur zwei Spannzangen  $\varnothing 1,5$  und  $1 \text{ mm}$  ausreichen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form M

$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	kg
0,25	25	1,8	0,0001
0,26	25	1,8	0,0001
0,27	25	1,8	0,0001
0,28	25	2,0	0,0001
0,29	25	2,0	0,0001
0,30	25	2,0	0,0001
0,31	25	2,4	0,0001
0,32	25	2,4	0,0001
0,33	25	2,4	0,0001
0,34	25	2,8	0,0001
0,35	25	2,8	0,0001
0,36	25	2,8	0,0001
0,37	25	3,1	0,0001
0,38	25	3,1	0,0001
0,39	25	3,1	0,0001
0,40	25	3,1	0,0001
0,41	25	3,5	0,0001
0,42	25	3,5	0,0001
0,43	25	3,5	0,0001
0,44	25	3,5	0,0001
0,45	25	3,8	0,0001
0,46	25	3,8	0,0001
0,47	25	3,8	0,0001
0,48	25	3,8	0,0001
0,49	25	3,8	0,0001
0,50	25	4,0	0,0001
0,51	25	4,0	0,0001
0,52	25	4,0	0,0001
0,53	25	4,0	0,0001

$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	kg
0,54	25	4,0	0,0001
0,55	25	4,3	0,0001
0,56	25	4,3	0,0001
0,57	25	4,3	0,0001
0,58	25	4,3	0,0001
0,59	25	4,3	0,0001
0,60	25	4,5	0,0001
0,61	25	4,5	0,0001
0,62	25	4,5	0,0001
0,63	25	4,5	0,0001
0,64	25	4,5	0,0001
0,65	25	4,8	0,0001
0,66	25	4,8	0,0001
0,67	25	4,8	0,0001
0,68	25	4,8	0,0001
0,69	25	4,8	0,0001
0,70	25	5,0	0,0001
0,71	25	5,0	0,0001
0,72	25	5,0	0,0001
0,73	25	5,0	0,0001
0,74	25	5,0	0,0001
0,75	25	5,5	0,0001
0,76	25	5,5	0,0001
0,77	25	5,5	0,0001
0,78	25	5,5	0,0001
0,79	25	5,5	0,0001
0,80	25	6,0	0,0003
0,81	25	6,0	0,0003
0,82	25	6,0	0,0003

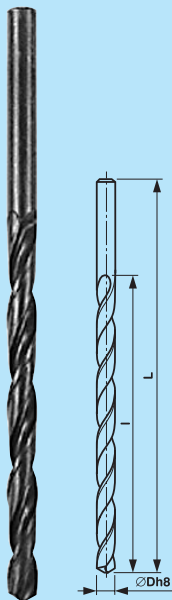
$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	kg
0,83	25	6,0	0,0003
0,84	25	6,0	0,0003
0,85	25	6,0	0,0003
0,86	25	6,0	0,0003
0,87	25	6,0	0,0003
0,88	25	6,0	0,0003
0,89	25	6,0	0,0003
0,90	25	6,0	0,0003
0,91	25	6,0	0,0003
0,92	25	6,0	0,0003
0,93	25	6,0	0,0003
0,94	25	6,0	0,0003
0,95	25	6,0	0,0003
0,96	25	6,0	0,0003
0,97	25	6,0	0,0003
0,98	25	6,0	0,0003
0,99	25	6,0	0,0003
1,00	25	9,0	0,0003
1,05	25	9,0	0,0003
1,10	25	9,0	0,0003
1,15	25	9,0	0,0003
1,20	25	9,0	0,0003
1,25	25	9,0	0,0003
1,30	25	9,0	0,0003
1,35	25	9,0	0,0003
1,40	25	9,0	0,0003
1,45	25	9,0	0,0003



STANDARD

ČSN 221125

StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\epsilon = 118^\circ$ 

DIN 340 RN

## Vrták s válcovou stopkou dlouhý Long series straight shank drills Lange Spiralbohrer mit Zylinderschaft

HSS

Použití:

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání dřev s větší hloubkou v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékávané oceli, hliníkové slitiny s krátkou triskou, bronzu, houževnaté mosazi.

Způsob výroby:  
Povrchová úprava:  
Způsob ostření:

V, T



Form N

Usability:

Efficient drills are recommended for deep-hole drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass.

Manufacturing Mode:  
Surface Treatment:  
Grinding Mode:

V, T



Form N

Verwendung:

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren größeren Bohrtiefen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspannen den Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen.

Herstellungsart:  
Oberflächenbehandlung:  
Anschliffart:

V, T



Form N

ØD mm	L mm	l mm	
0,90	52	30	0,001
1,00	56	33	0,001
1,10	60	37	0,001
1,20	65	41	0,001
1,30	65	41	0,001
1,40	70	45	0,001
1,50	70	45	0,001
1,60	76	50	0,002
1,70	76	50	0,002
1,80	80	53	0,002
1,90	80	53	0,002
2,00	85	56	0,002
2,10	85	56	0,002
2,20	90	59	0,002
2,30	90	59	0,002
2,40	95	62	0,0025
2,50	95	62	0,0025
2,60	95	62	0,0025
2,70	100	66	0,0030
2,80	100	66	0,0030
2,90	100	66	0,0035
3,00	100	66	0,0035
3,10	106	69	0,0040
3,20	106	69	0,0045
3,30	106	69	0,0050
3,40	112	73	0,0055
3,50	112	73	0,0060
3,60	112	73	0,0065
3,70	112	73	0,0070
3,80	119	78	0,0075
3,90	119	78	0,0080
4,00	119	78	0,008
4,10	119	78	0,009
4,20	119	78	0,009
4,25	119	78	0,009
4,30	126	82	0,010
4,40	126	82	0,010
4,50	126	82	0,011
4,60	126	82	0,011
4,70	126	82	0,012
4,75	126	82	0,012
4,80	132	87	0,013
4,90	132	87	0,014
5,00	132	87	0,015
5,10	132	87	0,016
5,20	132	87	0,017
5,25	132	87	0,017
5,30	132	87	0,018
5,40	139	91	0,018
5,50	139	91	0,019
5,60	139	91	0,020
5,70	139	91	0,021
5,75	139	91	0,021
5,80	139	91	0,022
5,90	139	91	0,023

ØD mm	L mm	l mm	
6,00	139	91	0,024
6,10	148	97	0,025
6,20	148	97	0,026
(6,25)	148	97	0,026
6,30	148	97	0,027
6,40	148	97	0,028
6,50	148	97	0,029
6,60	148	97	0,030
6,70	148	97	0,030
(6,75)	156	102	0,032
6,80	156	102	0,032
6,90	156	102	0,033
7,00	156	102	0,034
7,10	156	102	0,035
7,20	156	102	0,036
(7,25)	156	102	0,036
7,30	156	102	0,037
7,40	156	102	0,038
7,50	156	102	0,039
7,60	165	109	0,040
7,70	165	109	0,041
(7,75)	165	109	0,042
7,80	165	109	0,042
7,90	165	109	0,043
8,00	165	109	0,044
8,10	165	109	0,045
8,20	165	109	0,046
(8,25)	165	109	0,046
8,30	165	109	0,047
8,40	165	109	0,048
8,50	165	109	0,049
8,60	175	115	0,053
8,70	175	115	0,055
(8,75)	175	115	0,057
8,80	175	115	0,060
8,90	175	115	0,061
9,00	175	115	0,063
9,10	175	115	0,064
9,20	175	115	0,065
(9,25)	175	115	0,066
9,30	175	115	0,067
9,40	175	115	0,068
9,50	175	115	0,069
9,60	184	121	0,070
9,70	184	121	0,071
(9,75)	184	121	0,072
9,80	184	121	0,074
9,90	184	121	0,076
10,00	184	121	0,077
10,10	184	121	0,078
10,20	184	121	0,079
(10,25)	184	121	0,080
10,30	184	121	0,081
10,40	184	121	0,082
10,50	184	121	0,083

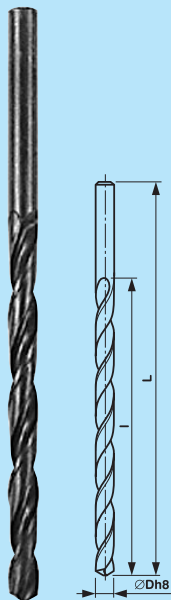
ØD mm	L mm	l mm	
10,60	184	121	0,084
10,70	195	128	0,085
(10,75)	195	128	0,086
10,80	195	128	0,088
10,90	195	128	0,090
11,00	195	128	0,093
11,10	195	128	0,095
11,20	195	128	0,098
(11,25)	195	128	0,099
11,30	195	128	0,102
11,40	195	128	0,105
11,50	195	128	0,111
11,60	195	128	0,115
11,70	195	128	0,118
(11,75)	195	128	0,120
11,80	195	128	0,125
11,90	205	134	0,130
12,00	205	134	0,132
12,10	205	134	0,134
12,20	205	134	0,136
(12,25)	205	134	0,137
12,30	205	134	0,138
12,40	205	134	0,140
12,50	205	134	0,142
12,60	205	134	0,144
12,70	205	134	0,146
(12,75)	205	134	0,147
12,80	205	134	0,148
12,90	205	134	0,150
13,00	205	134	0,152
13,10	205	134	0,154
13,20	205	134	0,155
(13,25)	214	140	0,160
13,30	214	140	0,165
13,40	214	140	0,168
13,50	214	140	0,172
13,60	214	140	0,175
13,70	214	140	0,177
(13,75)	214	140	0,178
13,80	214	140	0,180
13,90	214	140	0,183
14,00	214	140	0,185
14,25	220	144	0,190
14,50	220	144	0,192
14,75	220	144	0,195
15,00	220	144	0,197
15,25	227	149	0,210
15,50	227	149	0,220
15,75	227	149	0,225
16,00	227	149	0,230
16,25	235	154	0,240
16,50	235	154	0,245
16,75	235	154	0,250

pokračování  
continue  
Fortsetzung

STANDARD

ČSN 221125

StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 118^\circ$ 

DIN 340 RN

HSS



## Vrták s válcovou stopkou dlouhý Long series straight shank drills Langes Spiralbohrer mit Zylinderschaft

Použití:	
Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání děr s větší hloubkou v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm <sup>2</sup> , šedé, temperované i tvárné litiny, spékané oceli, hliníkové slitiny s krátkou triskou, bronzu, houževnaté mosazi.	
Způsob výroby:	V, T
Povrchová úprava:	●
Způsob ostření:	Form N

∅D mm	L mm	l mm	kg
17,00	235	154	0,255
17,25	241	158	0,280
17,50	241	158	0,290
17,75	241	158	0,300
18,00	241	158	0,310

Usability:	
Efficient drills are recommended for deep-hole drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm <sup>2</sup> , grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass.	
Manufacturing Mode:	V, T
Surface Treatment:	●
Grinding Mode:	Form N

∅D mm	L mm	l mm	kg
18,25	247	162	0,320
18,50	247	162	0,330
18,75	247	162	0,340
19,00	247	162	0,350
19,25	254	166	0,370

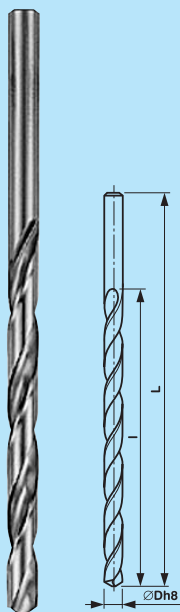
Verwendung:	
Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren größeren Bohrtiefen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm <sup>2</sup> , Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspannen Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen.	
Herstellungsart:	V, T
Oberflächenbehandlung:	●
Anschliffart:	Form N

∅D mm	L mm	l mm	kg
19,50	254	166	0,380
19,75	254	166	0,385
20,00	254	166	0,390

PROFI

PN 2916

StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 118^\circ$ 

DIN 340 RN

## Vrták s válcovou stopkou dlouhý Long series straight shank drills Lange Spiralbohrer mit Zylinderschaft

HSS

## Použití:

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání dřev s větší hloubkou v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékane oceli, hliníkové slitiny s krátkou triskou, bronzu, houževnaté mosazi.

Způsob výroby:  $\nabla$   
Povrchová úprava:  $\bigcirc$   
Způsob ostření: Form N

## Usability:

Efficient drills are recommended for deep-hole drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc.

Manufacturing Mode:  $\nabla$   
Surface Treatment:  $\bigcirc$   
Grinding Mode: Form N

## Verwendung:

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren größeren Bohrtiefen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspannenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen.

Herstellungsart:  $\nabla$   
Oberflächenbehandlung:  $\bigcirc$   
Anschliffart: Form N

ØD mm	L mm	I mm	kg
0,90	52	30	0,001
1,00	56	33	0,001
1,10	60	37	0,001
1,20	65	41	0,001
1,30	65	41	0,001
1,40	70	45	0,001
1,50	70	45	0,001
1,60	76	50	0,002
1,70	76	50	0,002
1,80	80	53	0,002
1,90	80	53	0,002
2,00	85	56	0,002
2,10	85	56	0,002
2,20	90	59	0,002
2,30	90	59	0,002
2,40	95	62	0,0025
2,50	95	62	0,0025
2,60	95	62	0,0025
2,70	100	66	0,0030
2,80	100	66	0,0030
2,90	100	66	0,0035
3,00	100	66	0,0035
3,10	106	69	0,0040
3,20	106	69	0,0045
3,30	106	69	0,0050
3,40	112	73	0,0055
3,50	112	73	0,0060
3,60	112	73	0,0065
3,70	112	73	0,0070
3,80	119	78	0,0075
3,90	119	78	0,0080
4,00	119	78	0,0085
4,10	119	78	0,0090
4,20	119	78	0,0095
4,30	126	82	0,010
4,40	126	82	0,011
4,50	126	82	0,012
4,60	126	82	0,013
4,70	126	82	0,014
4,80	132	87	0,015
4,90	132	87	0,015
5,00	132	87	0,016
5,10	132	87	0,016
5,20	132	87	0,017

ØD mm	L mm	I mm	kg
5,30	132	87	0,017
5,40	139	91	0,018
5,50	139	91	0,019
5,60	139	91	0,020
5,70	139	91	0,021
5,80	139	91	0,021
5,90	139	91	0,022
6,00	139	91	0,023
6,10	148	97	0,025
6,20	148	97	0,026
6,30	148	97	0,027
6,40	148	97	0,028
6,50	148	97	0,029
6,60	148	97	0,030
6,70	148	97	0,031
6,80	156	102	0,032
6,90	156	102	0,033
7,00	156	102	0,034
7,10	156	102	0,035
7,20	156	102	0,036
7,30	156	102	0,037
7,40	156	102	0,038
7,50	156	102	0,039
7,60	165	109	0,040
7,70	165	109	0,041
7,80	165	109	0,042
7,90	165	109	0,043
8,00	165	109	0,044
8,10	165	109	0,045
8,20	165	109	0,046
8,30	165	109	0,047
8,40	165	109	0,048
8,50	165	109	0,049
8,60	175	115	0,053
8,70	175	115	0,055
8,80	175	115	0,060
8,90	175	115	0,061
9,00	175	115	0,063
9,10	175	115	0,064
9,20	175	115	0,065
9,30	175	115	0,066
9,40	175	115	0,067
9,50	175	115	0,068
9,60	184	121	0,069

ØD mm	L mm	I mm	kg
9,70	184	121	0,070
9,80	184	121	0,075
9,90	184	121	0,076
10,00	184	121	0,077
10,10	184	121	0,078
10,20	184	121	0,079
10,30	184	121	0,080
10,40	184	121	0,081
10,50	184	121	0,082
10,60	184	121	0,083
10,70	195	128	0,085
10,80	195	128	0,088
10,90	195	128	0,090
11,00	195	128	0,093
11,10	195	128	0,095
11,20	195	128	0,098
11,30	195	128	0,100
11,40	195	128	0,105
11,50	195	128	0,111
11,60	195	128	0,115
11,70	195	128	0,120
11,80	195	128	0,125
11,90	205	134	0,130
12,00	205	134	0,132
12,10	205	134	0,134
12,20	205	134	0,136
12,30	205	134	0,138
12,40	205	134	0,140
12,50	205	134	0,142
12,60	205	134	0,144
12,70	205	134	0,146
12,80	205	134	0,148
12,90	205	134	0,150
13,00	205	134	0,152
13,10	205	134	0,154
13,20	205	134	0,155
13,30	214	140	0,165
13,40	214	140	0,168
13,50	214	140	0,172
13,60	214	140	0,175
13,70	214	140	0,177
13,80	214	140	0,180
13,90	214	140	0,183
14,00	214	140	0,185

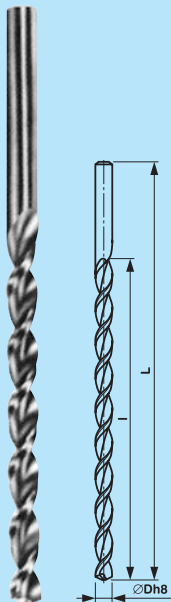


PN 2916 - T 500

StimZet®

$\lambda = 35^\circ \div 40^\circ$

$\epsilon = 128^\circ$



DIN 340 GT 50

### Vrták s válcovou stopkou dlouhý Long series straight shank drills Lange Spiralbohrer mit Zylinderschaft

HSS



**Použití:**

Výkonné dlouhé, tuhé vrtáky s dobrou trvanlivostí břitů doporučené pro běžné vrtání v součástkách z měkkých materiálů s dlouhou třískou jakou má hliník zinek, měď, silumin, elektron, termoplasty a železných materiálů do pevnosti 500 N/mm<sup>2</sup>. Speciální profil drážky umožňuje lepší odvod třísek.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form C

**Usability:**

Stable, long, rigid drills with the good cutting life are recommended for usual drilling of parts made of soft materials with continuous chip like aluminium, zinc, silumin, elektron, thermoplastics and ferrous materials up to 500 N/mm<sup>2</sup>. Special flute profile facilitates the better chip flow.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form C

**Verwendung:**

Stabile, lange Bohrer mit guter Standzeit der Schneiden werden zum Bohren von Teilen aus weichen, langspanenden Werkstoffen wie Aluminium, Zink, Kupfer, Silumin, Elektron, Thermoplaste und aus eisernen Werkstoffen mit Zugfestigkeit bis 500 N/mm<sup>2</sup> empfohlen. Spezielles Spanntprofil ermöglicht einen besseren Spanabgang.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form C

ØD mm	L mm	l mm	kg
2,00	85	56	0,002
2,10	85	56	0,002
2,20	90	59	0,002
2,30	90	59	0,002
2,40	95	62	0,0025
2,50	95	62	0,0025
2,60	95	62	0,0025
2,70	100	66	0,0030
2,80	100	66	0,0030
2,90	100	66	0,0035
3,00	100	66	0,0035
3,10	106	69	0,0040
3,20	106	69	0,0045
3,30	106	69	0,0050
3,40	112	73	0,0055
3,50	112	73	0,0060
3,60	112	73	0,0065
3,70	112	73	0,0070
3,80	119	78	0,0075
3,90	119	78	0,0080
4,00	119	78	0,0085
4,10	119	78	0,0090
4,20	119	78	0,0095
4,30	126	82	0,010
4,40	126	82	0,011
4,50	126	82	0,012
4,60	126	82	0,013
4,70	126	82	0,014
4,80	132	87	0,015
4,90	132	87	0,015
5,00	132	87	0,016
5,10	132	87	0,016
5,20	132	87	0,017
5,30	132	87	0,017
5,40	139	91	0,018
5,50	139	91	0,019
5,60	139	91	0,020
5,70	139	91	0,021
5,80	139	91	0,021
5,90	139	91	0,022
6,00	139	91	0,023

ØD mm	L mm	l mm	kg
6,10	148	97	0,025
6,20	148	97	0,026
6,30	148	97	0,027
6,40	148	97	0,028
6,50	148	97	0,029
6,60	148	97	0,030
6,70	148	97	0,031
6,80	156	102	0,032
6,90	156	102	0,033
7,00	156	102	0,034
7,10	156	102	0,035
7,20	156	102	0,036
7,30	156	102	0,037
7,40	156	102	0,038
7,50	156	102	0,039
7,60	165	109	0,040
7,70	165	109	0,041
7,80	165	109	0,042
7,90	165	109	0,043
8,00	165	109	0,044
8,10	165	109	0,045
8,20	165	109	0,046
8,30	165	109	0,047
8,40	165	109	0,048
8,50	165	109	0,049
8,60	175	115	0,053
8,70	175	115	0,055
8,80	175	115	0,060
8,90	175	115	0,061
9,00	175	115	0,063
9,10	175	115	0,064
9,20	175	115	0,065
9,30	175	115	0,066
9,40	175	115	0,067
9,50	175	115	0,068
9,60	184	121	0,069
9,70	184	121	0,070
9,80	184	121	0,075
9,90	184	121	0,076
10,00	184	121	0,077
10,10	184	121	0,078

ØD mm	L mm	l mm	kg
10,20	184	121	0,079
10,30	184	121	0,080
10,40	184	121	0,081
10,50	184	121	0,082
10,60	184	121	0,083
10,70	195	128	0,085
10,80	195	128	0,088
10,90	195	128	0,090
11,00	195	128	0,093
11,10	195	128	0,095
11,20	195	128	0,098
11,30	195	128	0,100
11,40	195	128	0,105
11,50	195	128	0,111
11,60	195	128	0,115
11,70	195	128	0,120
11,80	195	128	0,125
11,90	205	134	0,130
12,00	205	134	0,132
12,10	205	134	0,134
12,20	205	134	0,136
12,30	205	134	0,138
12,40	205	134	0,140
12,50	205	134	0,142
12,60	205	134	0,144
12,70	205	134	0,146
12,80	205	134	0,148
12,90	205	134	0,150
13,00	205	134	0,152
13,10	205	134	0,154
13,20	205	134	0,155
13,30	214	140	0,165
13,40	214	140	0,168
13,50	214	140	0,172
13,60	214	140	0,175
13,70	214	140	0,177
13,80	214	140	0,180
13,90	214	140	0,183
14,00	214	140	0,185

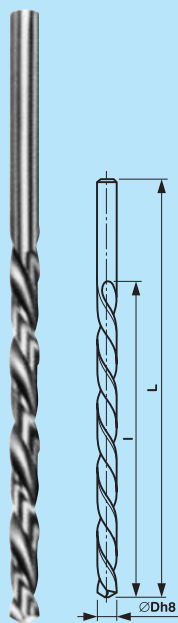


# PN 2921

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$



# DIN 340 LN

## Vrták s válcovou stopkou dlouhý, levořezný Long series straight drills, left hand cutting Lange Spiralbohrer mit Zylinderschaft, linksschneidend

# HSS

**Použití:**

Výkonné vrtáky doporučené pro vrtání děr s větší hloubkou v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékané oceli, hliníkové slitiny s krátkou triskou, bronzu, houževnaté mosazi.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Efficient drills are recommended for deep-hole drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Leistungsstarke Bohrer werden zum Bohren größeren Bohrtiefen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
0,90	52	30	0,001
1,00	56	33	0,001
1,10	60	37	0,001
1,20	65	41	0,001
1,30	65	41	0,001
1,40	70	45	0,001
1,50	70	45	0,001
1,60	76	50	0,002
1,70	76	50	0,002
1,80	80	53	0,002
1,90	80	53	0,002
2,00	85	56	0,002
2,10	85	56	0,002
2,20	90	59	0,002
2,30	90	59	0,002
2,40	95	62	0,0025
2,50	95	62	0,0025
2,60	95	62	0,0025
2,70	100	66	0,0030
2,80	100	66	0,0030
2,90	100	66	0,0035
3,00	100	66	0,0035
3,10	106	69	0,0040
3,20	106	69	0,0045
3,30	106	69	0,0050
3,40	112	73	0,0055
3,50	112	73	0,0060
3,60	112	73	0,0065
3,70	112	73	0,0070
3,80	119	78	0,0075
3,90	119	78	0,0080
4,00	119	78	0,0085
4,10	119	78	0,0090
4,20	119	78	0,0095
4,30	126	82	0,010
4,40	126	82	0,011
4,50	126	82	0,012
4,60	126	82	0,013
4,70	126	82	0,014
4,80	132	87	0,015
4,90	132	87	0,015
5,00	132	87	0,016
5,10	132	87	0,016
5,20	132	87	0,017

ØD mm	L mm	l mm	kg
5,30	132	87	0,017
5,40	139	91	0,018
5,50	139	91	0,019
5,60	139	91	0,020
5,70	139	91	0,021
5,80	139	91	0,021
5,90	139	91	0,022
6,00	139	91	0,023
6,10	148	97	0,025
6,20	148	97	0,026
6,30	148	97	0,027
6,40	148	97	0,028
6,50	148	97	0,029
6,60	148	97	0,030
6,70	148	97	0,031
6,80	156	102	0,032
6,90	156	102	0,033
7,00	156	102	0,034
7,10	156	102	0,035
7,20	156	102	0,036
7,30	156	102	0,037
7,40	156	102	0,038
7,50	156	102	0,039
7,60	165	109	0,040
7,70	165	109	0,041
7,80	165	109	0,042
7,90	165	109	0,043
8,00	165	109	0,044
8,10	165	109	0,045
8,20	165	109	0,046
8,30	165	109	0,047
8,40	165	109	0,048
8,50	165	109	0,049
8,60	175	115	0,053
8,70	175	115	0,055
8,80	175	115	0,060
8,90	175	115	0,061
9,00	175	115	0,063
9,10	175	115	0,064
9,20	175	115	0,065
9,30	175	115	0,066
9,40	175	115	0,067
9,50	175	115	0,068
9,60	184	121	0,069

ØD mm	L mm	l mm	kg
9,70	184	121	0,070
9,80	184	121	0,075
9,90	184	121	0,076
10,00	184	121	0,077
10,10	184	121	0,078
10,20	184	121	0,079
10,30	184	121	0,080
10,40	184	121	0,081
10,50	184	121	0,082
10,60	184	121	0,083
10,70	195	128	0,085
10,80	195	128	0,088
10,90	195	128	0,090
11,00	195	128	0,093
11,10	195	128	0,095
11,20	195	128	0,098
11,30	195	128	0,100
11,40	195	128	0,105
11,50	195	128	0,111
11,60	195	128	0,115
11,70	195	128	0,120
11,80	195	128	0,125
11,90	205	134	0,130
12,00	205	134	0,132
12,10	205	134	0,134
12,20	205	134	0,136
12,30	205	134	0,138
12,40	205	134	0,140
12,50	205	134	0,142
12,60	205	134	0,144
12,70	205	134	0,146
12,80	205	134	0,148
12,90	205	134	0,150
13,00	205	134	0,152
13,10	205	134	0,154
13,20	205	134	0,155
13,30	214	140	0,165
13,40	214	140	0,168
13,50	214	140	0,172
13,60	214	140	0,175
13,70	214	140	0,177
13,80	214	140	0,180
13,90	214	140	0,183
14,00	214	140	0,185

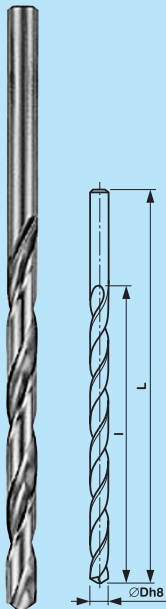


# PN 2915

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 128^\circ$



# DIN 340 RN

## Vrták s vřalovou stopkou dlouhý, vysoce výkonný Cobalt long series straight shank drills Lange Spiralbohrer mit Zylinderschaft aus Kobaltmaterial

# HSSCo



**Použití:**

Vysoce výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností doporučené pro náročné vrtání děr s větší hloubkou v součástkách z těžce obrábitelných materiálů, legované oceli a ocelolity, zvláště na vrtání v oceli pro objemové tváření za tepla i studena, válce vřalovacích stolic, oceli pro cementování a zušlechťování, nerezové oceli.

**Způsob výroby:** V

**Povrchová úprava:** ○

**Způsob ostření:** ØD < 2 Form N  
ØD ≥ 2 Form C

**Usability:**

High-efficient drills with the higher thermal stress resistance are recommended for difficult deep-hole drilling of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**Manufacturing Mode:** V

**Surface Treatment:** ○

**Grinding Mode:** ØD < 2 Form N  
ØD ≥ 2 Form C

**Verwendung:**

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit werden zum anspruchsvollen Bohren größeren Bohrtiefen in Teile aus schwererspanbaren Werkstoffen, legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Walzen für Walzgerüste, der Vergütungs-, Einsatz- und rostbeständigen Stähle empfohlen.

**Herstellungsart:** V

**Oberflächenbehandlung:** ○

**Anschliffart:** ØD < 2 Form N  
ØD ≥ 2 Form C

ØD mm	L mm	l mm	kg
0,90	52	30	0,001
1,00	56	33	0,001
1,10	60	37	0,001
1,20	65	41	0,001
1,30	65	41	0,001
1,40	70	45	0,001
1,50	70	45	0,001
1,60	76	50	0,002
1,70	76	50	0,002
1,80	80	53	0,002
1,90	80	53	0,002
2,00	85	56	0,002
2,10	85	56	0,002
2,20	90	59	0,002
2,30	90	59	0,002
2,40	95	62	0,0025
2,50	95	62	0,0025
2,60	95	62	0,0025
2,70	100	66	0,0030
2,80	100	66	0,0030
2,90	100	66	0,0035
3,00	100	66	0,0035
3,10	106	69	0,0040
3,20	106	69	0,0045
3,30	106	69	0,0050
3,40	112	73	0,0055
3,50	112	73	0,0060
3,60	112	73	0,0065
3,70	112	73	0,0070
3,80	119	78	0,0075
3,90	119	78	0,0080
4,00	119	78	0,0085
4,10	119	78	0,0090
4,20	119	78	0,0095
4,30	126	82	0,010
4,40	126	82	0,011
4,50	126	82	0,012
4,60	126	82	0,013
4,70	126	82	0,014
4,80	132	87	0,015
4,90	132	87	0,015
5,00	132	87	0,016
5,10	132	87	0,016
5,20	132	87	0,017

ØD mm	L mm	l mm	kg
5,30	132	87	0,017
5,40	139	91	0,018
5,50	139	91	0,019
5,60	139	91	0,020
5,70	139	91	0,021
5,80	139	91	0,021
5,90	139	91	0,022
6,00	139	91	0,023
6,10	148	97	0,025
6,20	148	97	0,026
6,30	148	97	0,027
6,40	148	97	0,028
6,50	148	97	0,029
6,60	148	97	0,030
6,70	148	97	0,031
6,80	156	102	0,032
6,90	156	102	0,033
7,00	156	102	0,034
7,10	156	102	0,035
7,20	156	102	0,036
7,30	156	102	0,037
7,40	156	102	0,038
7,50	156	102	0,039
7,60	165	109	0,040
7,70	165	109	0,041
7,80	165	109	0,042
7,90	165	109	0,043
8,00	165	109	0,044
8,10	165	109	0,045
8,20	165	109	0,046
8,30	165	109	0,047
8,40	165	109	0,048
8,50	165	109	0,049
8,60	175	115	0,053
8,70	175	115	0,055
8,80	175	115	0,060
8,90	175	115	0,061
9,00	175	115	0,063
9,10	175	115	0,064
9,20	175	115	0,065
9,30	175	115	0,066
9,40	175	115	0,067
9,50	175	115	0,068
9,60	184	121	0,069

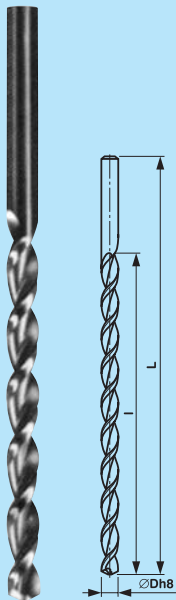
ØD mm	L mm	l mm	kg
9,70	184	121	0,070
9,80	184	121	0,075
9,90	184	121	0,076
10,00	184	121	0,077
10,10	184	121	0,078
10,20	184	121	0,079
10,30	184	121	0,080
10,40	184	121	0,081
10,50	184	121	0,082
10,60	184	121	0,083
10,70	195	128	0,085
10,80	195	128	0,088
10,90	195	128	0,090
11,00	195	128	0,093
11,10	195	128	0,095
11,20	195	128	0,098
11,30	195	128	0,100
11,40	195	128	0,105
11,50	195	128	0,111
11,60	195	128	0,115
11,70	195	128	0,120
11,80	195	128	0,125
11,90	205	134	0,130
12,00	205	134	0,132
12,10	205	134	0,134
12,20	205	134	0,136
12,30	205	134	0,138
12,40	205	134	0,140
12,50	205	134	0,142
12,60	205	134	0,144
12,70	205	134	0,146
12,80	205	134	0,148
12,90	205	134	0,150
13,00	205	134	0,152
13,10	205	134	0,154
13,20	205	134	0,155
13,30	214	140	0,165
13,40	214	140	0,168
13,50	214	140	0,172
13,60	214	140	0,175
13,70	214	140	0,177
13,80	214	140	0,180
13,90	214	140	0,183
14,00	214	140	0,185



PN 2915 - T 1000

StimZet®

$\lambda = 35^\circ \div 40^\circ$   
 $\epsilon = 128^\circ$



# DIN 340 GT 100

# HSSCo

## Vrták s válcovou stopkou dlouhý, vysoce výkonný Cobalt long series straight shank drills Lange Spiralbohrer mit Zylinderschaft aus Kobaltmaterial

**Použití:**

Vysoce výkonné dlouhé vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností, se zvětšeným profilem drážek při zachování tuhosti vrtáku doporučené k vrtání hlubokých děr v součástkách z těžce obráběných materiálů - legované oceli, ocelolitín a zvláště na vrtání oceli pro objemové tvárění za tepla i studena, klikové hřídele, oceli pro cementování a zušlechťování a nerez oceli.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form C

**Usability:**

Stable, long drills with the higher thermal stress resistance, enlarged flute profile by keeping drill rigidity are recommended for deep-hole drilling of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, crankshafts, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form C

**Verwendung:**

Stabile, lange Bohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit und größerem Spannutprofil bei Erhaltung der Bohrersteifigkeit werden zum Tiefbohren von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen - legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Kurbelwellen, der Vergütungs-, Einsatz- und rostbeständigen Stähle empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form C

ØD mm	L mm	l mm	kg	ØD mm	L mm	l mm	kg	ØD mm	L mm	l mm	kg
2,00	85	56	0,002	6,10	148	97	0,025	10,20	184	121	0,079
2,10	85	56	0,002	6,20	148	97	0,026	10,30	184	121	0,080
2,20	90	59	0,002	6,30	148	97	0,027	10,40	184	121	0,081
2,30	90	59	0,002	6,40	148	97	0,028	10,50	184	121	0,082
2,40	95	62	0,0025	6,50	148	97	0,029	10,60	184	121	0,083
2,50	95	62	0,0025	6,60	148	97	0,030	10,70	195	128	0,085
2,60	95	62	0,0025	6,70	148	97	0,031	10,80	195	128	0,088
2,70	100	66	0,0030	6,80	156	102	0,032	10,90	195	128	0,090
2,80	100	66	0,0030	6,90	156	102	0,033	11,00	195	128	0,093
2,90	100	66	0,0035	7,00	156	102	0,034	11,10	195	128	0,095
3,00	100	66	0,0035	7,10	156	102	0,035	11,20	195	128	0,098
3,10	106	69	0,0040	7,20	156	102	0,036	11,30	195	128	0,100
3,20	106	69	0,0045	7,30	156	102	0,037	11,40	195	128	0,105
3,30	106	69	0,0050	7,40	156	102	0,038	11,50	195	128	0,111
3,40	112	73	0,0055	7,50	156	102	0,039	11,60	195	128	0,115
3,50	112	73	0,0060	7,60	165	109	0,040	11,70	195	128	0,120
3,60	112	73	0,0065	7,70	165	109	0,041	11,80	195	128	0,125
3,70	112	73	0,0070	7,80	165	109	0,042	11,90	205	134	0,130
3,80	119	78	0,0075	7,90	165	109	0,043	12,00	205	134	0,132
3,90	119	78	0,0080	8,00	165	109	0,044	12,10	205	134	0,134
4,00	119	78	0,0085	8,10	165	109	0,045	12,20	205	134	0,136
4,10	119	78	0,0090	8,20	165	109	0,046	12,30	205	134	0,138
4,20	119	78	0,0095	8,30	165	109	0,047	12,40	205	134	0,140
4,30	126	82	0,010	8,40	165	109	0,048	12,50	205	134	0,142
4,40	126	82	0,011	8,50	165	109	0,049	12,60	205	134	0,144
4,50	126	82	0,012	8,60	175	115	0,053	12,70	205	134	0,146
4,60	126	82	0,013	8,70	175	115	0,055	12,80	205	134	0,148
4,70	126	82	0,014	8,80	175	115	0,060	12,90	205	134	0,150
4,80	132	87	0,015	8,90	175	115	0,061	13,00	205	134	0,152
4,90	132	87	0,015	9,00	175	115	0,063	13,10	205	134	0,154
5,00	132	87	0,016	9,10	175	115	0,064	13,20	205	134	0,155
5,10	132	87	0,016	9,20	175	115	0,065	13,30	214	140	0,165
5,20	132	87	0,017	9,30	175	115	0,066	13,40	214	140	0,168
5,30	132	87	0,017	9,40	175	115	0,067	13,50	214	140	0,172
5,40	139	91	0,018	9,50	175	115	0,068	13,60	214	140	0,175
5,50	139	91	0,019	9,60	184	121	0,069	13,70	214	140	0,177
5,60	139	91	0,020	9,70	184	121	0,070	13,80	214	140	0,180
5,70	139	91	0,021	9,80	184	121	0,075	13,90	214	140	0,183
5,80	139	91	0,021	9,90	184	121	0,076	14,00	214	140	0,185
5,90	139	91	0,022	10,00	184	121	0,077				
6,00	139	91	0,023	10,10	184	121	0,078				



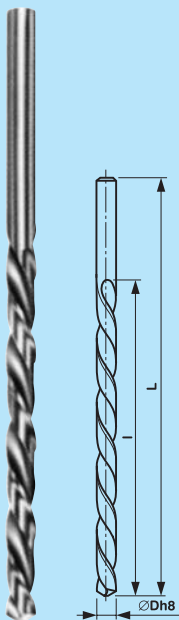


# PN 2920

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 128^\circ$



# DIN 340 LN

# HSSCo



## Vrták s válcovou stopkou dlouhý, vysoce výkonný, levořezný Cobalt long series straight drills, left hand cutting Lange Spiralbohrer mit Zylinderschaft aus Kobaltmaterial, linksschneidend

**Použití:**

Vysoce výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností doporučené pro náročné vrtání děr s větší hloubkou v součástkách z těžce obrobitelných materiálů, legované oceli a ocelolity, zvláště na vrtání v oceli pro objemové tváření za tepla i studena, válce válcovacích stolic, oceli pro cementování a zušlechťování, nerezové oceli.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

High-efficient drills with the higher thermal stress resistance are recommended for difficult deep-hole drilling of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit werden zum anspruchsvollen Bohren größeren Bohrtiefen von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen, legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Walzen für Walzgerüste, der Vergütungs-, Einsatz- und rostbeständigen Stähle empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	I mm	kg
0,90	52	30	0,001
1,00	56	33	0,001
1,10	60	37	0,001
1,20	65	41	0,001
1,30	65	41	0,001
1,40	70	45	0,001
1,50	70	45	0,001
1,60	76	50	0,002
1,70	76	50	0,002
1,80	80	53	0,002
1,90	80	53	0,002
2,00	85	56	0,002
2,10	85	56	0,002
2,20	90	59	0,002
2,30	90	59	0,002
2,40	95	62	0,0025
2,50	95	62	0,0025
2,60	95	62	0,0025
2,70	100	66	0,0030
2,80	100	66	0,0030
2,90	100	66	0,0035
3,00	100	66	0,0035
3,10	106	69	0,0040
3,20	106	69	0,0045
3,30	106	69	0,0050
3,40	112	73	0,0055
3,50	112	73	0,0060
3,60	112	73	0,0065
3,70	112	73	0,0070
3,80	119	78	0,0075
3,90	119	78	0,0080
4,00	119	78	0,0085
4,10	119	78	0,0090
4,20	119	78	0,0095
4,30	126	82	0,010
4,40	126	82	0,011
4,50	126	82	0,012
4,60	126	82	0,013
4,70	126	82	0,014
4,80	132	87	0,015
4,90	132	87	0,015
5,00	132	87	0,016
5,10	132	87	0,016
5,20	132	87	0,017

ØD mm	L mm	I mm	kg
5,30	132	87	0,017
5,40	139	91	0,018
5,50	139	91	0,019
5,60	139	91	0,020
5,70	139	91	0,021
5,80	139	91	0,021
5,90	139	91	0,022
6,00	139	91	0,023
6,10	148	97	0,025
6,20	148	97	0,026
6,30	148	97	0,027
6,40	148	97	0,028
6,50	148	97	0,029
6,60	148	97	0,030
6,70	148	97	0,031
6,80	156	102	0,032
6,90	156	102	0,033
7,00	156	102	0,034
7,10	156	102	0,035
7,20	156	102	0,036
7,30	156	102	0,037
7,40	156	102	0,038
7,50	156	102	0,039
7,60	165	109	0,040
7,70	165	109	0,041
7,80	165	109	0,042
7,90	165	109	0,043
8,00	165	109	0,044
8,10	165	109	0,045
8,20	165	109	0,046
8,30	165	109	0,047
8,40	165	109	0,048
8,50	165	109	0,049
8,60	175	115	0,053
8,70	175	115	0,055
8,80	175	115	0,060
8,90	175	115	0,061
9,00	175	115	0,063
9,10	175	115	0,064
9,20	175	115	0,065
9,30	175	115	0,066
9,40	175	115	0,067
9,50	175	115	0,068
9,60	184	121	0,069

ØD mm	L mm	I mm	kg
9,70	184	121	0,070
9,80	184	121	0,075
9,90	184	121	0,076
10,00	184	121	0,077
10,10	184	121	0,078
10,20	184	121	0,079
10,30	184	121	0,080
10,40	184	121	0,081
10,50	184	121	0,082
10,60	184	121	0,083
10,70	195	128	0,085
10,80	195	128	0,088
10,90	195	128	0,090
11,00	195	128	0,093
11,10	195	128	0,095
11,20	195	128	0,098
11,30	195	128	0,100
11,40	195	128	0,105
11,50	195	128	0,111
11,60	195	128	0,115
11,70	195	128	0,120
11,80	195	128	0,125
11,90	205	134	0,130
12,00	205	134	0,132
12,10	205	134	0,134
12,20	205	134	0,136
12,30	205	134	0,138
12,40	205	134	0,140
12,50	205	134	0,142
12,60	205	134	0,144
12,70	205	134	0,146
12,80	205	134	0,148
12,90	205	134	0,150
13,00	205	134	0,152
13,10	205	134	0,154
13,20	205	134	0,155
13,30	214	140	0,165
13,40	214	140	0,168
13,50	214	140	0,172
13,60	214	140	0,175
13,70	214	140	0,177
13,80	214	140	0,180
13,90	214	140	0,183
14,00	214	140	0,185

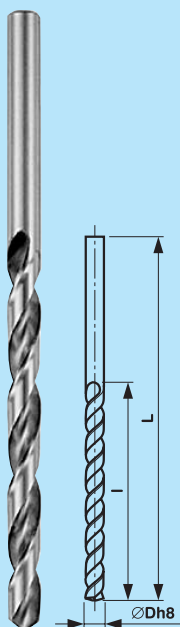


# PN 2917

## StimZet®

$\lambda = 35^\circ \div 40^\circ$

$\epsilon = 128^\circ$



# DIN 340 RW

# HSS

## Vrták s válcovou stopkou dlouhý - šroubovice 40°

### Quick series straight shank drills

### Lange Spiralbohrer mit Zylinderschaft - Typ W

**Použití:**

Výkonné vrtáky doporučené pro běžné vrtání děr s větší hloubkou v součástkách z měkkých materiálů s dlouhou třískou jako např. hliník, zinek, měď, silumin, elektron, termoplasty apod.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Efficient drills are recommended for usual deep-hole drilling of parts made of soft materials with continuous chip like aluminium, zinc, copper, silumin, electron, thermoplastics etc.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Leistungsstarke Bohrer zum üblichen Bohren grösseren Bohrtiefen von Teilen aus weichen, langspanenden Werkstoffen wie Aluminium, Zink, Kupfer, Silumin, Elektron, Thermoplaste u.ä. empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
----------	---------	---------	----

2,00	85	56	0,002
2,10	85	56	0,002
2,20	90	59	0,002
2,30	90	59	0,002
2,40	95	62	0,0025
2,50	95	62	0,0025
2,60	95	62	0,0025
2,70	100	66	0,0030
2,80	100	66	0,0030
2,90	100	66	0,0035
3,00	100	66	0,0035
3,10	106	69	0,0040
3,20	106	69	0,0045
3,30	106	69	0,0050
3,40	112	73	0,0055
3,50	112	73	0,0060
3,60	112	73	0,0065
3,70	112	73	0,0070
3,80	119	78	0,0075
3,90	119	78	0,0080
4,00	119	78	0,0085
4,10	119	78	0,0090
4,20	119	78	0,0095
4,30	126	82	0,010
4,40	126	82	0,011
4,50	126	82	0,012
4,60	126	82	0,013
4,70	126	82	0,014
4,80	132	87	0,015
4,90	132	87	0,015
5,00	132	87	0,016
5,10	132	87	0,016
5,20	132	87	0,017
5,30	132	87	0,017
5,40	139	91	0,018
5,50	139	91	0,019
5,60	139	91	0,020
5,70	139	91	0,021
5,80	139	91	0,021
5,90	139	91	0,022
6,00	139	91	0,023

ØD mm	L mm	l mm	kg
----------	---------	---------	----

6,10	148	97	0,025
6,20	148	97	0,026
6,30	148	97	0,027
6,40	148	97	0,028
6,50	148	97	0,029
6,60	148	97	0,030
6,70	148	97	0,031
6,80	156	102	0,032
6,90	156	102	0,033
7,00	156	102	0,034
7,10	156	102	0,035
7,20	156	102	0,036
7,30	156	102	0,037
7,40	156	102	0,038
7,50	156	102	0,039
7,60	165	109	0,040
7,70	165	109	0,041
7,80	165	109	0,042
7,90	165	109	0,043
8,00	165	109	0,044
8,10	165	109	0,045
8,20	165	109	0,046
8,30	165	109	0,047
8,40	165	109	0,048
8,50	165	109	0,049
8,60	175	115	0,053
8,70	175	115	0,055
8,80	175	115	0,060
8,90	175	115	0,061
9,00	175	115	0,063
9,10	175	115	0,064
9,20	175	115	0,065
9,30	175	115	0,066
9,40	175	115	0,067
9,50	175	115	0,068
9,60	184	121	0,069
9,70	184	121	0,070
9,80	184	121	0,075
9,90	184	121	0,076
10,00	184	121	0,077
10,10	184	121	0,078

ØD mm	L mm	l mm	kg
----------	---------	---------	----

10,20	184	121	0,079
10,30	184	121	0,080
10,40	184	121	0,081
10,50	184	121	0,082
10,60	184	121	0,083
10,70	195	128	0,085
10,80	195	128	0,088
10,90	195	128	0,090
11,00	195	128	0,093
11,10	195	128	0,095
11,20	195	128	0,098
11,30	195	128	0,100
11,40	195	128	0,105
11,50	195	128	0,111
11,60	195	128	0,115
11,70	195	128	0,120
11,80	195	128	0,125
11,90	205	134	0,130
12,00	205	134	0,132
12,10	205	134	0,134
12,20	205	134	0,136
12,30	205	134	0,138
12,40	205	134	0,140
12,50	205	134	0,142
12,60	205	134	0,144
12,70	205	134	0,146
12,80	205	134	0,148
12,90	205	134	0,150
13,00	205	134	0,152
13,10	205	134	0,154
13,20	205	134	0,155
13,30	214	140	0,165
13,40	214	140	0,168
13,50	214	140	0,172
13,60	214	140	0,175
13,70	214	140	0,177
13,80	214	140	0,180
13,90	214	140	0,183
14,00	214	140	0,185

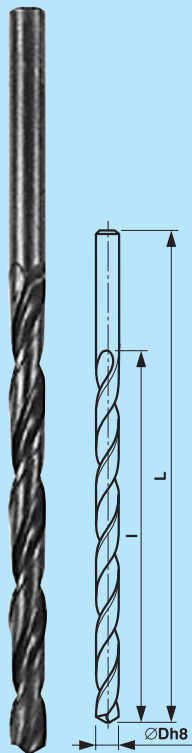
PROFI

ZV 3001

StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\varepsilon = 118^\circ$



DIN 1869 RN

HSS



Vrták s válcovou stopkou zvlášť dlouhý, provedení 1, 2, 3  
 Extra long straight shank drills, series 1, 2, 3  
 Überlange Bohrer mit Zylinderschaft, Reihe 1, 2, 3

**Použití:**  
 Zvlášť dlouhé vrtáky doporučně k vrtání hlubokých děr přes vrtací pouzdra v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolityny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, Sedé, temperované i tvárné litiny, spěkané oceli apod. Při vrtání hlubokých děr je nutné zabránit ucpávání drážek častým vyjžděním vrtáku z vrtaného otvoru. S ohledem na špatný přívod řezné kapaliny je nutné snížit doporučné řezné podmínky.




**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostění:** Form C

**Usability:**  
 Extra long drills are recommended for deep-hole drilling by means of jig bushes of parts made of unalloyed or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel etc. It is necessary to prevent from flute-stopping by frequent withdrawing the drill. It is necessary to reduce the recommended cutting conditions regarding to the insufficient supply of the cutting fluid.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form C

**Verwendung:**  
 Überlange Bohrer werden zum Tiefbohren mittels der Bohrbuchsen von Teilen aus unlegiertem bis legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl u.ä. empfohlen. Es ist notwendig beim Bohren der tiefen Bohrungen durch häufiges Entspannen der gebohrten Bohrung das Verstopfen der Spannuten zu verhindern. Es ist auch notwendig die empfohlene Schnittbedingungen der unzureichenden Zufuhr der Schneidflüssigkeit zu reduzieren.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form C

délkové provedení 1/serie 1/Reihe 1				délkové provedení 2/serie 2/Reihe 2			délkové provedení 3/serie 3/Reihe 3		
$\varnothing D$ mm	L mm	l mm		L mm	l mm		L mm	l mm	
2,0	125	85	0,002						
(2,1)	125	85	0,002						
(2,2)	135	90	0,002						
(2,3)	135	90	0,002						
(2,4)	140	95	0,002						
2,5	140	95	0,004						
(2,6)	140	95	0,004						
(2,7)	150	100	0,004	190	130	0,005			
(2,8)	150	100	0,004	190	130	0,005			
(2,9)	150	100	0,004	190	130	0,005			
3,0	150	100	0,006	190	130	0,007			
(3,1)	155	105	0,006	200	135	0,007			
(3,2)	155	105	0,006	200	135	0,007			
(3,3)	155	105	0,006	200	135	0,007			
(3,4)	165	115	0,006	210	145	0,007	265	180	0,013
3,5	165	115	0,008	210	145	0,01	265	180	0,013
(3,6)	165	115	0,008	210	145	0,01	265	180	0,013
(3,7)	165	115	0,008	210	145	0,01	265	180	0,013
(3,8)	175	120	0,008	220	150	0,01	280	190	0,013
(3,9)	175	120	0,008	220	150	0,01	280	190	0,013
4,0	175	120	0,011	220	150	0,014	280	190	0,019
(4,1)	175	120	0,011	220	150	0,014	280	190	0,019
(4,2)	175	120	0,011	220	150	0,014	280	190	0,019
(4,3)	185	125	0,011	235	160	0,014	295	200	0,019
(4,4)	185	125	0,011	235	160	0,014	295	200	0,019
4,5	185	125	0,016	235	160	0,02	295	200	0,025
(4,6)	185	125	0,016	235	160	0,02	295	200	0,025
(4,7)	185	125	0,016	235	160	0,02	295	200	0,025
(4,8)	195	135	0,016	245	170	0,02	315	210	0,025
(4,9)	195	135	0,016	245	170	0,02	315	210	0,025
5,0	195	135	0,02	245	170	0,025	315	210	0,033
(5,1)	195	135	0,02	245	170	0,025	315	210	0,033
(5,2)	195	135	0,02	245	170	0,025	315	210	0,033
(5,3)	195	135	0,02	245	170	0,025	315	210	0,033
(5,4)	205	140	0,02	260	180	0,025	330	225	0,033
5,5	205	140	0,026	260	180	0,033	330	225	0,042
(5,6)	205	140	0,026	260	180	0,033	330	225	0,042
(5,7)	205	140	0,026	260	180	0,033	330	225	0,042
(5,8)	205	140	0,026	260	180	0,033	330	225	0,042
(5,9)	205	140	0,026	260	180	0,033	330	225	0,042
6,0	205	140	0,031	260	180	0,039	330	225	0,05
(6,1)	215	150	0,031	275	190	0,039	350	235	0,05
(6,2)	215	150	0,031	275	190	0,039	350	235	0,05
(6,3)	215	150	0,031	275	190	0,039	350	235	0,05
(6,4)	215	150	0,031	275	190	0,039	350	235	0,05
6,5	215	150	0,038	275	190	0,049	350	235	0,063
(6,6)	215	150	0,038	275	190	0,049	350	235	0,063
(6,7)	215	150	0,038	275	190	0,049	350	235	0,063
(6,8)	225	155	0,038	290	200	0,049	370	250	0,063
(6,9)	225	155	0,038	290	200	0,049	370	250	0,063
7,0	225	155	0,046	290	200	0,06	370	250	0,077
(7,1)	225	155	0,046	290	200	0,06	370	250	0,077
(7,2)	225	155	0,046	290	200	0,06	370	250	0,077
(7,3)	225	155	0,046	290	200	0,06	370	250	0,077
(7,4)	225	155	0,046	290	200	0,06	370	250	0,077
7,5	225	155	0,053	290	200	0,068	370	250	0,088

pokračování  
 continue  
 Fortsetzung

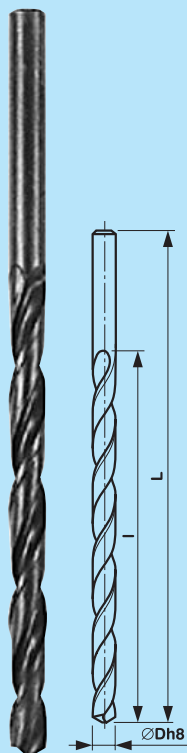
PROFI

ZV 3001

StimZet®

$$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$$

$$\varepsilon = 118^\circ$$



DIN 1869 RN

## Vrták s válcovou stopkou zvlášť dlouhý, provedení 1, 2, 3

### Extra long straight shank drills, series 1, 2, 3

### Überlange Bohrer mit Zylinderschaft, Reihe 1, 2, 3

HSS

## Použití:

Zvlášť dlouhé vrtáky doporučně k vrtání hlubokých děr přes vrtací pouzdra v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékané oceli apod. Při vrtání hlubokých děr je nutné zabránit ucpávání drážek častým vyjžděním vrtáku z vrtaného otvoru. S ohledem na špatný přívod řezné kapaliny je nutné snížit doporučné řezné podmínky.

Způsob výroby:

V

Povrchová úprava:

O

Způsob ostření:

Form C

## Usability:

Extra long drills are recommended for deep-hole drilling by means of jig bushes of parts made of unalloyed or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel etc. It is necessary to prevent from flute-stopping by frequent withdrawing the drill. It is necessary to reduce the recommended cutting conditions regarding to the insufficient supply of the cutting fluid.

Manufacturing Mode:

V

Surface Treatment:

O

Grinding Mode:

Form C

## Verwendung:

Überlange Bohrer werden zum Tiefbohren mittels der Bohrbuchsen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl u.ä. empfohlen. Es ist notwendig beim Bohren der tiefen Bohrungen durch häufiges Entspannen der gebohrten Bohrung das Verstopfen der Spannungen zu verhindern. Es ist auch notwendig die empfohlene Schnittbedingungen der unzureichenden Zufuhr der Schneidflüssigkeit zu reduzieren.

Herstellungsart:

V

Oberflächenbehandlung:

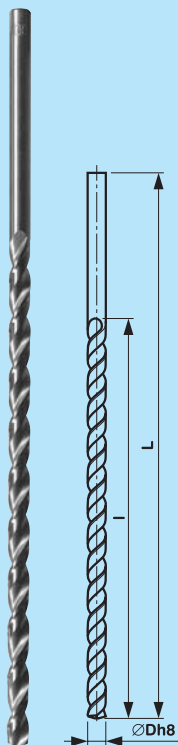
O

Anschliffart:

Form C

délkové provedení 1/serie 1/Reihe 1				délkové provedení 2/serie 2/Reihe 2			délkové provedení 3/serie 3/Reihe 3		
∅D mm	L mm	l mm	kg	L mm	l mm	kg	L mm	l mm	kg
(7,6)	240	165	0,053	305	210	0,068	390	265	0,088
(7,7)	240	165	0,053	305	210	0,068	390	265	0,088
(7,8)	240	165	0,053	305	210	0,068	390	265	0,088
(7,9)	240	165	0,053	305	210	0,068	390	265	0,088
8,0	240	165	0,064	305	210	0,082	390	265	0,106
(8,1)	240	165	0,064	305	210	0,082	390	265	0,106
(8,2)	240	165	0,064	305	210	0,082	390	265	0,106
(8,3)	240	165	0,064	305	210	0,082	390	265	0,106
(8,4)	240	165	0,064	305	210	0,082	390	265	0,106
8,5	240	165	0,073	305	210	0,093	390	265	0,119
(8,6)	250	175	0,073	320	220	0,093	410	280	0,119
(8,7)	250	175	0,073	320	220	0,093	410	280	0,119
(8,8)	250	175	0,073	320	220	0,093	410	280	0,119
(8,9)	250	175	0,073	320	220	0,093	410	280	0,119
9,0	250	175	0,084	320	220	0,122	410	280	0,14
(9,1)	250	175	0,084	320	220	0,122	410	280	0,14
(9,2)	250	175	0,084	320	220	0,122	410	280	0,14
(9,3)	250	175	0,084	320	220	0,122	410	280	0,14
(9,4)	250	175	0,084	320	220	0,122	410	280	0,14
9,5	250	175	0,094	320	220	0,130	410	280	0,157
(9,6)	265	185	0,094	340	235	0,130	430	295	0,157
(9,7)	265	185	0,094	340	235	0,130	430	295	0,157
(9,8)	265	185	0,094	340	235	0,130	430	295	0,157
(9,9)	265	185	0,094	340	235	0,130	430	295	0,157
10,0	265	185	0,111	340	235	0,143	430	295	0,18
(10,1)	265	185	0,111	340	235	0,143	430	295	0,18
(10,2)	265	185	0,111	340	235	0,143	430	295	0,18
(10,3)	265	185	0,111	340	235	0,143	430	295	0,18
(10,4)	265	185	0,111	340	235	0,143	430	295	0,18
10,5	265	185	0,122	340	235	0,158	430	295	0,2
(10,6)	265	185	0,122	340	235	0,158	430	295	0,2
(10,7)	280	195	0,122	365	250	0,158	455	310	0,2
(10,8)	280	195	0,122	365	250	0,158	455	310	0,2
(10,9)	280	195	0,122	365	250	0,158	455	310	0,2
11,0	280	195	0,142	365	250	0,187	455	310	0,233
(11,1)	280	195	0,142	365	250	0,187	455	310	0,233
(11,2)	280	195	0,142	365	250	0,187	455	310	0,233
(11,3)	280	195	0,142	365	250	0,187	455	310	0,233
(11,4)	280	195	0,142	365	250	0,187	455	310	0,233
11,5	280	195	0,155	365	250	0,204	455	310	0,255
(11,6)	280	195	0,155	365	250	0,204	455	310	0,255
(11,7)	280	195	0,155	365	250	0,204	455	310	0,255
(11,8)	280	195	0,155	365	250	0,204	455	310	0,255
(11,9)	295	205	0,155	375	260	0,204	480	315	0,255
12,0	295	205	0,178	375	260	0,227	480	315	0,292
(12,1)	295	205	0,178	375	260	0,227	480	315	0,292
(12,2)	295	205	0,178	375	260	0,227	480	315	0,292
(12,3)	295	205	0,178	375	260	0,227	480	315	0,292
(12,4)	295	205	0,178	375	260	0,227	480	315	0,292
12,5	295	205	0,193	375	260	0,246	480	315	0,316
(12,6)	295	205	0,193	375	260	0,246	480	315	0,316
(12,7)	295	205	0,193	375	260	0,246	480	315	0,316
(12,8)	295	205	0,193	375	260	0,246	480	315	0,316
(12,9)	295	205	0,193	375	260	0,246	480	315	0,316
13,0	295	205	0,209	375	260	0,266	480	315	0,342

$\lambda = 35^\circ \div 40^\circ$   
 $\varepsilon = 128^\circ$



# DIN 1869 GT 100

# HSSCo



## Vrták s válcovou stopkou zvlášť dlouhý, se zvýšenou výkonností Cobalt extra long straight drills Überlange Bohrer mit Zylinderschaft, aus Kobaltmaterial

**Použití:**

Vysoce výkonné dlouhé vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností, se zvětšeným profilem drážek při zachování tuhosti vrtáku doporučené k vrtání hlubokých děr (přes pouzdra) v součástkách z těžce obrábitelných materiálů - legované oceli, ocelolityny, zvláště na vrtání oceli pro objemové tváření za tepla i studena, klikové hřídele, oceli pro cementování a zušlechťování a nerez oceli.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form C

**Usability:**

High-efficient long drills with the higher thermal stress resistance, special flute profile by keeping the drill rigidity, are recommended for deep-hole drilling by means of jig bushes of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, crankshafts, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form C

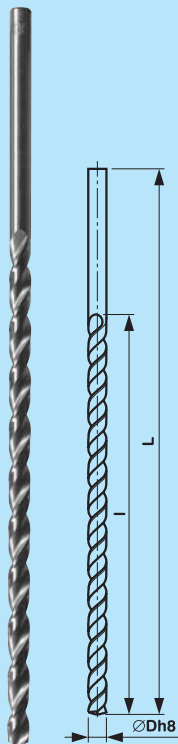
**Verwendung:**

Lange Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit und größerem Spannutprofil bei Erhaltung der Bohrersteifigkeit werden zum Tiefbohren mittels der Bohrbuchsen von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen - legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Kurbelwellen, der Vergütungs-, Einsatz- und rostbeständigen Stähle empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form C

délkové provedení 1/serie 1/Reihe 1				délkové provedení 2/serie 2/Reihe 2			délkové provedení 3/serie 3/Reihe 3		
ØD mm	L mm	l mm	kg	L mm	l mm	kg	L mm	l mm	kg
2,0	125	85	0,002						
(2,1)	125	85	0,002						
(2,2)	135	90	0,002						
(2,3)	135	90	0,002						
(2,4)	140	95	0,002						
2,5	140	95	0,004						
(2,6)	140	95	0,004						
(2,7)	150	100	0,004	190	130	0,005			
(2,8)	150	100	0,004	190	130	0,005			
(2,9)	150	100	0,004	190	130	0,005			
3,0	150	100	0,006	190	130	0,007			
(3,1)	155	105	0,006	200	135	0,007			
(3,2)	155	105	0,006	200	135	0,007			
(3,3)	155	105	0,006	200	135	0,007			
(3,4)	165	115	0,006	210	145	0,007	265	180	0,013
3,5	165	115	0,008	210	145	0,01	265	180	0,013
(3,6)	165	115	0,008	210	145	0,01	265	180	0,013
(3,7)	165	115	0,008	210	145	0,01	265	180	0,013
(3,8)	175	120	0,008	220	150	0,01	280	190	0,013
(3,9)	175	120	0,008	220	150	0,01	280	190	0,013
4,0	175	120	0,011	220	150	0,014	280	190	0,019
(4,1)	175	120	0,011	220	150	0,014	280	190	0,019
(4,2)	175	120	0,011	220	150	0,014	280	190	0,019
(4,3)	185	125	0,011	235	160	0,014	295	200	0,019
(4,4)	185	125	0,011	235	160	0,014	295	200	0,019
4,5	185	125	0,016	235	160	0,02	295	200	0,025
(4,6)	185	125	0,016	235	160	0,02	295	200	0,025
(4,7)	185	125	0,016	235	160	0,02	295	200	0,025
(4,8)	195	135	0,016	245	170	0,02	315	210	0,025
(4,9)	195	135	0,016	245	170	0,02	315	210	0,025
5,0	195	135	0,02	245	170	0,025	315	210	0,033
(5,1)	195	135	0,02	245	170	0,025	315	210	0,033
(5,2)	195	135	0,02	245	170	0,025	315	210	0,033
(5,3)	195	135	0,02	245	170	0,025	315	210	0,033
(5,4)	205	140	0,02	260	180	0,025	330	225	0,033
5,5	205	140	0,026	260	180	0,033	330	225	0,042
(5,6)	205	140	0,026	260	180	0,033	330	225	0,042
(5,7)	205	140	0,026	260	180	0,033	330	225	0,042
(5,8)	205	140	0,026	260	180	0,033	330	225	0,042
(5,9)	205	140	0,026	260	180	0,033	330	225	0,042
6,0	205	140	0,031	260	180	0,039	330	225	0,05
(6,1)	215	150	0,031	275	190	0,039	350	235	0,05
(6,2)	215	150	0,031	275	190	0,039	350	235	0,05
(6,3)	215	150	0,031	275	190	0,039	350	235	0,05
(6,4)	215	150	0,031	275	190	0,039	350	235	0,05
6,5	215	150	0,038	275	190	0,049	350	235	0,063
(6,6)	215	150	0,038	275	190	0,049	350	235	0,063
(6,7)	215	150	0,038	275	190	0,049	350	235	0,063
(6,8)	225	155	0,038	290	200	0,049	370	250	0,063
(6,9)	225	155	0,038	290	200	0,049	370	250	0,063
7,0	225	155	0,046	290	200	0,06	370	250	0,077
(7,1)	225	155	0,046	290	200	0,06	370	250	0,077
(7,2)	225	155	0,046	290	200	0,06	370	250	0,077
(7,3)	225	155	0,046	290	200	0,06	370	250	0,077
(7,4)	225	155	0,046	290	200	0,06	370	250	0,077
7,5	225	155	0,053	290	200	0,068	370	250	0,088

$\lambda = 35^\circ \div 40^\circ$   
 $\varepsilon = 128^\circ$



# DIN 1869 GT 100

# HSSCo

Vrták s válcovou stopkou zvlášť dlouhý, se zvýšenou výkonností  
Cobalt extra long straight drills  
Überlange Bohrer mit Zylinderschaft, aus Kobaltmaterial

**Použití:**  
Vysoce výkonné dlouhé vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností, se zvětšeným profilem drážek při zachování tuhosti vrtáku doporučené k vrtání hlubokých děr (přes pouzdra) v součástkách z těžce obrábitelných materiálů - legované oceli, ocelolityny, zvláště na vrtání oceli pro objemové tvářeni za tepla i studena, klikové hřídele, oceli pro cementování a zašlechťování a nerez oceli.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form C

**Usability:**  
High-efficient long drills with the higher thermal stress resistance, special flute profile by keeping the drill rigidity, are recommended for deep-hole drilling by means of jig bushes of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, crankshafts, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form C

**Verwendung:**  
Lange Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit und größerem Spannutprofil bei Erhaltung der Bohrersteifigkeit werden zum Tiefbohren mittels der Bohrbuchsen von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen - legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Kurbelwellen, der Vergütungs-, Einsatz- und rostbeständigen Stähle empfohlen.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form C

délkové provedení 1/serie 1/Reihe 1				délkové provedení 2/serie 2/Reihe 2			délkové provedení 3/serie 3/Reihe 3		
ØD mm	L mm	l mm	kg	L mm	l mm	kg	L mm	l mm	kg
(7,6)	240	165	0,053	305	210	0,068	390	265	0,088
(7,7)	240	165	0,053	305	210	0,068	390	265	0,088
(7,8)	240	165	0,053	305	210	0,068	390	265	0,088
(7,9)	240	165	0,053	305	210	0,068	390	265	0,088
8,0	240	165	0,064	305	210	0,082	390	265	0,106
(8,1)	240	165	0,064	305	210	0,082	390	265	0,106
(8,2)	240	165	0,064	305	210	0,082	390	265	0,106
(8,3)	240	165	0,064	305	210	0,082	390	265	0,106
(8,4)	240	165	0,064	305	210	0,082	390	265	0,106
8,5	240	165	0,073	305	210	0,093	390	265	0,119
(8,6)	250	175	0,073	320	220	0,093	410	280	0,119
(8,7)	250	175	0,073	320	220	0,093	410	280	0,119
(8,8)	250	175	0,073	320	220	0,093	410	280	0,119
(8,9)	250	175	0,073	320	220	0,093	410	280	0,119
9,0	250	175	0,084	320	220	0,122	410	280	0,14
(9,1)	250	175	0,084	320	220	0,122	410	280	0,14
(9,2)	250	175	0,084	320	220	0,122	410	280	0,14
(9,3)	250	175	0,084	320	220	0,122	410	280	0,14
(9,4)	250	175	0,084	320	220	0,122	410	280	0,14
9,5	250	175	0,094	320	220	0,130	410	280	0,157
(9,6)	265	185	0,094	340	235	0,130	430	295	0,157
(9,7)	265	185	0,094	340	235	0,130	430	295	0,157
(9,8)	265	185	0,094	340	235	0,130	430	295	0,157
(9,9)	265	185	0,094	340	235	0,130	430	295	0,157
10,0	265	185	0,111	340	235	0,143	430	295	0,18
(10,1)	265	185	0,111	340	235	0,143	430	295	0,18
(10,2)	265	185	0,111	340	235	0,143	430	295	0,18
(10,3)	265	185	0,111	340	235	0,143	430	295	0,18
(10,4)	265	185	0,111	340	235	0,143	430	295	0,18
10,5	265	185	0,122	340	235	0,158	430	295	0,2
(10,6)	265	185	0,122	340	235	0,158	430	295	0,2
(10,7)	280	195	0,122	365	250	0,158	455	310	0,2
(10,8)	280	195	0,122	365	250	0,158	455	310	0,2
(10,9)	280	195	0,122	365	250	0,158	455	310	0,2
11,0	280	195	0,142	365	250	0,187	455	310	0,233
(11,1)	280	195	0,142	365	250	0,187	455	310	0,233
(11,2)	280	195	0,142	365	250	0,187	455	310	0,233
(11,3)	280	195	0,142	365	250	0,187	455	310	0,233
(11,4)	280	195	0,142	365	250	0,187	455	310	0,233
11,5	280	195	0,155	365	250	0,204	455	310	0,255
(11,6)	280	195	0,155	365	250	0,204	455	310	0,255
(11,7)	280	195	0,155	365	250	0,204	455	310	0,255
(11,8)	280	195	0,155	365	250	0,204	455	310	0,255
(11,9)	295	205	0,155	375	260	0,204	480	315	0,255
12,0	295	205	0,178	375	260	0,227	480	315	0,292
(12,1)	295	205	0,178	375	260	0,227	480	315	0,292
(12,2)	295	205	0,178	375	260	0,227	480	315	0,292
(12,3)	295	205	0,178	375	260	0,227	480	315	0,292
(12,4)	295	205	0,178	375	260	0,227	480	315	0,292
12,5	295	205	0,193	375	260	0,246	480	315	0,316
(12,6)	295	205	0,193	375	260	0,246	480	315	0,316
(12,7)	295	205	0,193	375	260	0,246	480	315	0,316
(12,8)	295	205	0,193	375	260	0,246	480	315	0,316
(12,9)	295	205	0,193	375	260	0,246	480	315	0,316
13,0	295	205	0,209	375	260	0,266	480	315	0,342



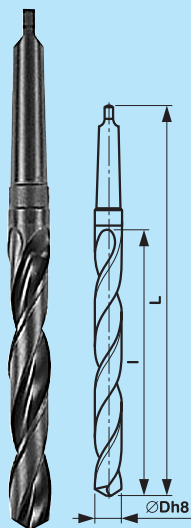
PROFI

ČSN 221140

StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 118^\circ$ 

$\varnothing D = 5,00 \div 14,00 \sim$  MORSE 1  
 $\varnothing D = 14,25 \div 23,00 \sim$  MORSE 2  
 $\varnothing D = 23,25 \div 31,75 \sim$  MORSE 3  
 $\varnothing D = 32,00 \div 50,50 \sim$  MORSE 4  
 $\varnothing D = 51,00 \div 76,00 \sim$  MORSE 5  
 $\varnothing D = 77,00 \div 90,00 \sim$  MORSE 6



DIN 345 RN

## Vrták s kuželovou stopkou

### Taper shank drills

### Kurze Spiralbohrer mit Kegelschaft

**Použití:**

Vrtáky doporučené pro běžné vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolityny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spěkané oceli, hliníkové slitiny s krátkou tržskou, bronzu, houževnaté mosazi apod.

**Způsob výroby:** V, T, F  
**Povrchová úprava:** ● ○ ●  
**Způsob ostření:** Form N  
 Form A  
 Form C

**Usability:**

Drills are recommended for usual drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc.

**Manufacturing Mode:** V, T, F  
**Surface Treatment:** ● ○ ●  
**Grinding Mode:** Form N  
 Form A  
 Form C

**Verwendung:**

Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspannenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen.

**Herstellungsart:** V, T, F  
**Oberflächenbehandlung:** ● ○ ●  
**Anschliffart:** Form N  
 Form A  
 Form C

ØD mm	L mm	l mm	kg
5,00	133	52	0,055
5,20	133	52	0,056
5,50	138	57	0,057
5,80	138	57	0,058
6,00	138	57	0,059
6,20	144	63	0,060
6,50	144	63	0,062
(6,75)	150	69	0,063
6,80	150	69	0,063
(6,90)	150	69	0,064
7,00	150	69	0,064
(7,10)	150	69	0,065
7,20	150	69	0,065
(7,25)	150	69	0,066
(7,30)	150	69	0,067
(7,40)	150	69	0,067
7,50	150	69	0,067
(7,60)	156	75	0,067
(7,70)	156	75	0,067
(7,75)	156	75	0,067
7,80	156	75	0,068
(7,90)	156	75	0,068
8,00	156	75	0,068
(8,10)	156	75	0,069
8,20	156	75	0,069
(8,25)	156	75	0,069
(8,30)	156	75	0,069
(8,40)	156	75	0,069
8,50	156	75	0,070
(8,60)	162	81	0,070
(8,70)	162	81	0,071
(8,75)	162	81	0,072
8,80	162	81	0,073
(8,90)	162	81	0,074
9,00	162	81	0,075
(9,10)	162	81	0,076
9,20	162	81	0,076
(9,25)	162	81	0,077
(9,30)	162	81	0,077
(9,40)	162	81	0,078
9,50	162	81	0,079
(9,60)	168	87	0,080
(9,70)	168	87	0,081
(9,75)	168	87	0,082
9,80	168	87	0,083
(9,90)	168	87	0,085
10,00	168	87	0,086
(10,10)	168	87	0,087
10,20	168	87	0,088
(10,25)	168	87	0,088
(10,30)	168	87	0,089
(10,40)	168	87	0,089
10,50	168	87	0,090
(10,60)	168	87	0,091
(10,70)	175	94	0,092
(10,75)	175	94	0,093

ØD mm	L mm	l mm	kg
10,80	175	94	0,094
(10,90)	175	94	0,095
11,00	175	94	0,096
(11,10)	175	94	0,096
11,20	175	94	0,098
(11,30)	175	94	0,100
(11,40)	175	94	0,103
11,50	175	94	0,105
(11,60)	175	94	0,106
(11,70)	175	94	0,107
(11,75)	175	94	0,107
11,80	175	94	0,108
(11,90)	182	101	0,110
12,00	182	101	0,112
(12,10)	182	101	0,113
12,20	182	101	0,115
(12,30)	182	101	0,116
(12,40)	182	101	0,117
12,50	182	101	0,118
(12,60)	182	101	0,119
(12,70)	182	101	0,120
(12,75)	182	101	0,120
12,80	182	101	0,120
(12,90)	182	101	0,122
13,00	182	101	0,124
(13,10)	182	101	0,122
13,20	182	101	0,125
(13,25)	189	108	0,126
(13,30)	189	108	0,128
(13,40)	189	108	0,129
13,50	189	108	0,130
(13,60)	189	108	0,131
(13,70)	189	108	0,132
(13,75)	189	108	0,133
13,80	189	108	0,134
(13,90)	189	108	0,135
14,00	189	108	0,136
14,25	212	114	0,139
14,50	212	114	0,142
14,75	212	114	0,149
15,00	212	114	0,160
15,25	218	120	0,170
15,50	218	120	0,180
15,75	218	120	0,190
16,00	218	120	0,210
16,25	223	125	0,235
16,50	223	125	0,247
16,75	223	125	0,258
17,00	223	125	0,269
17,25	228	130	0,285
17,50	228	130	0,291
17,75	228	130	0,295
18,00	228	130	0,300
18,25	233	135	0,306
18,50	233	135	0,312
18,75	233	135	0,316

ØD mm	L mm	l mm	kg
19,00	233	135	0,320
19,25	238	140	0,325
19,50	238	140	0,334
19,75	238	140	0,345
20,00	238	140	0,350
20,25	243	145	0,360
20,50	243	145	0,380
20,75	243	145	0,395
21,00	243	145	0,415
21,25	248	150	0,419
21,50	248	150	0,424
21,75	248	150	0,430
22,00	248	150	0,455
22,25	248	150	0,480
22,50	253	155	0,495
22,75	253	155	0,520
23,00	253	155	0,560
23,25	276	155	0,600
23,50	276	155	0,620
23,75	281	160	0,640
24,00	281	160	0,660
24,25	281	160	0,684
24,50	281	160	0,695
24,75	281	160	0,705
25,00	281	160	0,715
25,25	286	165	0,719
25,50	286	165	0,722
25,75	286	165	0,727
26,00	286	165	0,736
26,25	286	165	0,740
26,50	286	165	0,755
26,75	291	170	0,765
27,00	291	170	0,775
27,25	291	170	0,788
27,50	291	170	0,796
27,75	291	170	0,710
28,00	291	170	0,820
28,25	296	175	0,830
28,50	296	175	0,850
28,75	296	175	0,865
29,00	296	175	0,880
29,25	296	175	0,895
29,50	296	175	0,915
29,75	296	175	0,925
30,00	296	175	0,935
30,25	301	180	0,945
30,50	301	180	0,955
30,75	301	180	0,968
31,00	301	180	1,005
31,25	301	180	1,015
31,50	301	180	1,025
31,75	306	185	1,038
32,00	334	185	1,070

pokračování  
 continue  
 Fortsetzung

HSS





PROFI

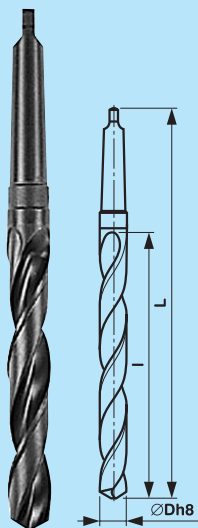
ČSN 221140

StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$

$\varnothing D = 5,00 \div 14,00 \sim$  MORSE 1  
 $\varnothing D = 14,25 \div 23,00 \sim$  MORSE 2  
 $\varnothing D = 23,25 \div 31,75 \sim$  MORSE 3  
 $\varnothing D = 32,00 \div 50,50 \sim$  MORSE 4  
 $\varnothing D = 51,00 \div 76,00 \sim$  MORSE 5  
 $\varnothing D = 77,00 \div 90,00 \sim$  MORSE 6



DIN 345 RN

Vrták s kuželovou stopkou  
Taper shank drills  
Kurze Spiralbohrer mit Kegelschaft

HSS

**Použití:**

Vrtáky doporučené pro běžné vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékane oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi apod.

**Způsob výroby:** V, T, F  
**Povrchová úprava:** ● ○ ◐  
**Způsob ostření:** Form N, Form A, Form C

**Usability:**

Drills are recommended for usual drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc.

**Manufacturing Mode:** V, T, F  
**Surface Treatment:** ● ○ ◐  
**Grinding Mode:** Form N, Form A, Form C

**Verwendung:**

Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen.

**Herstellungsart:** V, T, F  
**Oberflächenbehandlung:** ● ○ ◐  
**Anschliffart:** Form N, Form A, Form C

ØD mm	L mm	l mm	kg	ØD mm	L mm	l mm	kg	ØD mm	L mm	l mm	kg
32,50	334	185	1,095	45,50	364	215	2,350	66,00	432	245	5,720
33,00	334	185	1,195	46,00	364	215	2,410	67,00	432	245	5,850
33,50	334	185	1,230	46,50	364	215	2,498	68,00	437	250	5,980
34,00	339	190	1,320	47,00	364	215	2,580	69,00	437	250	6,120
34,50	339	190	1,465	47,50	364	215	2,650	70,00	437	250	6,215
35,00	339	190	1,510	48,00	369	220	2,695	71,00	437	250	6,305
35,50	339	190	1,560	48,50	369	220	2,778	72,00	442	255	6,610
36,00	344	195	1,610	49,00	369	220	2,850	73,00	442	255	6,645
36,50	344	195	1,670	49,50	369	220	2,910	74,00	442	255	6,780
37,00	344	195	1,710	50,00	369	220	3,250	75,00	442	255	6,910
37,50	344	195	1,760	50,50	374	225	3,480	76,00	447	260	7,100
38,00	349	200	1,790	51,00	412	225	3,850	77,00	514	260	7,850
38,50	349	200	1,820	52,00	412	225	4,250	78,00	514	260	8,450
39,00	349	200	1,840	53,00	412	225	4,295	79,00	514	260	8,620
39,50	349	200	1,860	54,00	417	230	4,320	80,00	514	260	8,880
40,00	349	200	1,880	55,00	417	230	4,380	81,00	519	265	8,950
40,50	354	205	1,890	56,00	417	230	4,415	82,00	519	265	9,110
41,00	354	205	1,900	57,00	422	235	4,550	83,00	519	265	9,300
41,50	354	205	2,030	58,00	422	235	4,645	84,00	519	265	9,320
42,00	354	205	2,095	59,00	422	235	4,760	85,00	519	265	9,340
42,50	354	205	2,140	60,00	422	240	4,995	86,00	524	270	9,360
43,00	359	210	2,190	61,00	427	240	5,300	87,00	524	270	9,380
43,50	359	210	2,210	62,00	427	240	5,360	88,00	524	270	10,400
44,00	359	210	2,230	63,00	427	240	5,410	89,00	524	270	10,420
44,50	359	210	2,250	64,00	432	245	5,510	90,00	524	270	10,460
45,00	359	210	2,300	65,00	432	245	5,595				

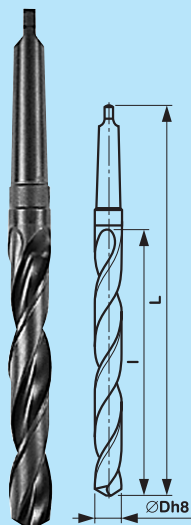
PROFI

ČSN 221143

StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 128^\circ$ 

$\varnothing D = 5,00 \div 14,00$  ~ MORSE 1  
 $\varnothing D = 14,50 \div 23,00$  ~ MORSE 2  
 $\varnothing D = 23,50 \div 31,50$  ~ MORSE 3  
 $\varnothing D = 32,00 \div 40,00$  ~ MORSE 4



DIN 345 RN

## Vrták s kuželovou stopkou vysoce výkonný Cobalt taper shank drills Kurze Spiralbohrer mit Kegelschaft aus Kobaltmaterial

HSSCo



**Použití:**

Vysoce výkonné vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností doporučené k vrtání v součástkách z těžce obrobitelných materiálů, legované oceli a ocelolitiny, zvláště na vrtání v oceli pro objemové tváření za tepla i studena, válce válcovacích stolic, oceli pro cementování a zúšlechťování, nerezové oceli.

**Způsob výroby:** V, F  
**Povrchová úprava:**   
**Způsob ostření:** Form C

**Usability:**

High-efficient drills with the higher thermal stress resistance are recommended for drilling of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, rolls for rolling mills, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

**Manufacturing Mode:** V, F  
**Surface Treatment:**   
**Grinding Mode:** Form C

**Verwendung:**

Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit werden zum Bohren von Teilen aus schwerzerspanbaren Werkstoffen, legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Walzen für Walzgerüste, der Vergütungs-, Einsatz- und rostbeständigen Stähle empfohlen.

**Herstellungsart:** V, F  
**Oberflächenbehandlung:**   
**Anschliffart:** Form C

$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	
5,0	133	52	0,052
5,5	138	57	0,055
6,0	138	57	0,057
6,5	144	63	0,060
7,0	150	69	0,064
7,5	150	69	0,067
8,0	156	75	0,068
8,5	156	75	0,070
9,0	162	81	0,075
9,5	162	81	0,081
10,00	168	87	0,088
(10,50)	168	87	0,092
11,00	175	94	0,099
(11,50)	175	94	0,105
12,00	182	101	0,110
(12,50)	182	101	0,140
13,00	182	101	0,180
(13,50)	189	108	0,195
14,00	189	108	0,210
(14,50)	212	114	0,290
15,00	212	114	0,350
(15,50)	218	120	0,370
16,00	218	120	0,380
(16,50)	223	125	0,400

$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	
17,00	223	125	0,420
(17,50)	228	130	0,435
18,00	228	130	0,450
(18,50)	233	135	0,500
19,00	233	135	0,560
(19,50)	238	140	0,570
20,00	238	140	0,580
(20,50)	243	145	0,590
21,00	243	145	0,600
(21,50)	248	150	0,610
22,00	248	150	0,620
(22,50)	253	155	0,635
23,00	253	155	0,650
(23,50)	276	155	0,660
24,00	281	160	0,666
(24,50)	281	160	0,690
25,00	281	160	0,710
(25,50)	286	165	0,725
26,00	286	165	0,740
(26,50)	286	165	0,760
27,00	291	170	0,850
(27,50)	291	170	0,870
28,00	291	170	0,890
(28,50)	296	175	0,910

$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	
29,00	296	175	0,930
(29,50)	296	175	0,950
30,00	296	175	0,975
(30,50)	301	180	1,100
(31,00)	301	180	1,130
(31,50)	301	180	1,160
(32,00)	334	185	1,310
(32,50)	334	185	1,335
(33,00)	334	185	1,360
(33,50)	334	185	1,385
(34,00)	339	190	1,430
(34,50)	339	190	1,160
(35,00)	339	190	1,190
(35,50)	339	190	1,520
(36,00)	344	195	1,580
(36,50)	344	195	1,720
(37,00)	344	195	1,760
(37,50)	344	195	1,800
(38,00)	349	200	1,950
(38,50)	349	200	1,980
(39,00)	349	200	2,210
(39,50)	349	200	2,240
(40,00)	349	200	2,270



# ČSN 221144

## StimZet®

$\lambda = 27^\circ \div 32^\circ$

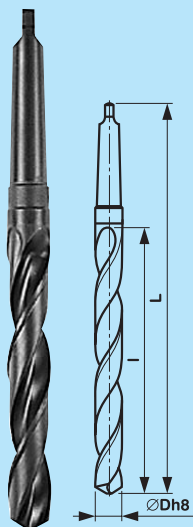
$\epsilon = 118^\circ$

ØD=12,00 ÷ 14,00 ~ MORSE 2

ØD=18,25 ÷ 23,00 ~ MORSE 3

ØD=26,75 ÷ 31,75 ~ MORSE 4

ØD=40,50 ÷ 50,00 ~ MORSE 5



# DIN 346 RN

## Vrták se zesílenou kuželovou stopkou Oversize taper shank drills Spiralbohrer mit größerem Morsekegel

# HSS

**Použití:**

Vrtáky doporučené pro běžné vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolityny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékane oceli, hliníkové slitiny s krátkou třískou, bronzu, houževnaté mosazi apod.

**Způsob výroby:** F  
**Povrchová úprava:** ●  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Drills are recommended for usual drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc.

**Manufacturing Mode:** F  
**Surface Treatment:** ●  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temporguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspanenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen.

**Herstellungsart:** F  
**Oberflächenbehandlung:** ●  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
12,00	199	101	0,18
12,20	199	101	0,18
12,50	199	101	0,18
12,80	199	101	0,19
13,00	199	101	0,19
13,20	199	101	0,20
13,50	206	108	0,20
13,80	206	108	0,21
14,00	206	108	0,21
18,25	256	135	0,44
18,50	256	135	0,44
18,75	256	135	0,45
19,00	256	135	0,46
19,25	261	140	0,48
19,50	261	140	0,48
19,75	261	140	0,49
20,00	261	140	0,50
20,25	266	145	0,51
20,50	266	145	0,51
20,75	266	145	0,52
21,00	266	145	0,53
21,25	271	150	0,54
21,50	271	150	0,55
21,75	271	150	0,56

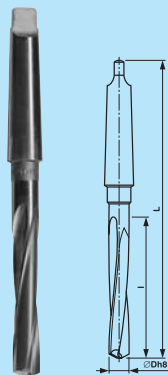
ØD mm	L mm	l mm	kg
22,00	271	150	0,57
22,25	271	150	0,57
22,50	276	155	0,58
22,75	276	155	0,60
23,00	276	155	0,61
26,75	319	170	1,09
27,00	319	170	1,10
27,25	319	170	1,11
27,50	319	170	1,11
27,75	319	170	1,12
28,00	319	170	1,13
28,25	324	175	1,15
28,50	324	175	1,16
28,75	324	175	1,17
29,00	324	175	1,18
29,25	324	175	1,19
29,50	324	175	1,20
29,75	324	175	1,21
30,00	324	175	1,22
30,25	329	180	1,25
30,50	329	180	1,26
30,75	329	180	1,28
31,00	329	180	1,29
31,25	329	180	1,30

ØD mm	L mm	l mm	kg
31,50	329	180	1,32
31,75	334	185	1,35
40,50	392	205	2,86
41,00	392	205	2,90
41,50	392	205	2,95
42,00	392	205	3,00
42,50	392	205	3,02
43,00	397	210	3,08
43,50	397	210	3,12
44,00	397	210	3,15
44,50	397	210	3,19
45,00	397	210	3,23
45,50	402	215	3,29
46,00	402	215	3,33
46,50	402	215	3,37
47,00	402	215	3,40
47,50	402	215	3,43
48,00	407	220	3,50
48,50	407	220	3,55
49,00	407	220	3,60
49,50	407	220	3,63
50,00	407	220	3,66

$$\lambda = 10^\circ \div 15^\circ$$

$$\varepsilon = 128^\circ$$

∅D = 10,00 ÷ 18,00 ~ MORSE 2  
∅D = 19,00 ÷ 26,00 ~ MORSE 3  
∅D = 27,00 ÷ 40,00 ~ MORSE 4



**Vrták s kuželovou stopkou pro vrtání v těžce obrobitelných materiálech**  
**Cobalt taper shank drills (HSCO 8)**  
**Kurze Spiralbohrer mit Kegelschaft aus Kobaltmaterials (HSCO 8)**

**Použití:**

Vysoce výkonné vrtáky s vysokou tepelnou odolností, s vyšším obsahem Co (8 %), se strmou šroubovicí a velkou tloušťkou jádra se speciálním ostřím. Jsou méně citlivé na zlomení. Jsou doporučeny k vrtání do těžce obrobitelných materiálů jako jsou plechy HARDOX 400 a 500 a pancéřové plechy.

**Způsob výroby:** F  
**Povrchová úprava:** ○  
**Způsob ostření:** Form S

**Usability:**

High-efficient drills with the high thermal stress resistance, higher Co content (8 %), steep helix and great web thickness with special cutting edge are less break-sensitive. These drills are recommended for drilling of hard-to-machine materials like sheets HARDOX 400 and 500 and armour plates.

**Manufacturing Mode:** F  
**Surface Treatment:** ○  
**Grinding Mode:** Form S

**Verwendung:**

Hochleistungsbohrer mit hoher Wärmebeständigkeit, mit höherem Anteil Co (8 %), steilem Drall, größerer Kerndicke und mit der spezieller Schneide, die weniger bruchempfindlich sind. Sie werden zum Bohren der schwererspanbaren Werkstoffe empfohlen, wie z.B. HARDOX 400 und 500- und Panzerbleche.

**Herstellungsart:** F  
**Oberflächenbehandlung:** ○  
**Anschliffart:** Form S

∅D mm	L mm	l mm	kg
10	190	90	0,17
11	190	90	0,18
12	190	90	0,19
13	190	90	0,2
14	190	90	0,21
15	190	90	0,215
16	190	90	0,235
17	190	90	0,25
18	190	90	0,265
19	225	105	0,46
20	225	105	0,48

∅D mm	L mm	l mm	kg
21	225	105	0,5
22	225	105	0,52
23	225	105	0,54
24	225	105	0,56
25	225	105	0,58
26	225	105	0,6
27	265	120	0,95
28	265	120	1
29	265	120	1,03
30	265	120	1,07
31	265	120	1,1

∅D mm	L mm	l mm	kg
32	265	120	1,13
33	265	120	1,17
34	265	120	1,2
35	265	120	1,23
36	265	120	1,27
37	265	120	1,3
38	265	120	1,34
39	265	120	1,47
40	265	120	1,41



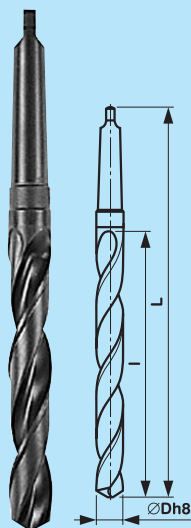
# PN 221155

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\epsilon = 118^\circ$

- ØD=17/64" ÷ 35/64" ~ MORSE 1
- ØD=9/16" ÷ 29/32" ~ MORSE 2
- ØD=59/64" ÷ 1 1/4" ~ MORSE 3
- ØD=1 17/64" ÷ 2" ~ MORSE 4
- ØD=2 1/32" ÷ 3" ~ MORSE 5
- ØD=3 1/8" ÷ 3 1/2" ~ MORSE 6



# DIN 345 RN

## Vrták s kuželovou stopkou (palcové rozměry)

### Taper shank drills

### Kurze Spiralbohrer mit Kegelschaft, Zollauführung

# HSS

**Použití:**

Vrtáky doporučené pro běžné vrtání v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolitiny do pevnosti 900 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, spékací oceli, hliníkové slitiny s krátkou tržskou, bronzu.

**Způsob výroby:** V, T, F  
**Povrchová úprava:** ● ○  
**Způsob ostření:** Form N Form A

**Usability:**

Drills are recommended for usual drilling of parts made of unalloyed steel or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel, Al-alloys with discontinuous chip, bronze, tough brass etc.

**Manufacturing Mode:** V, T, F  
**Surface Treatment:** ● ○  
**Grinding Mode:** Form N Form A

**Verwendung:**

Bohrer werden zum üblichen Bohren von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl, kurzspannenden Al-Legierungen, Bronze, zähem Messing u.ä. empfohlen.

**Herstellungsart:** V, T, F  
**Oberflächenbehandlung:** ● ○  
**Anschliffart:** Form N Form A

ØD inch.	ØD mm	L inch.	I inch.		ØD inch.	ØD mm	L inch.	I inch.		ØD inch.	ØD mm	L inch.	I inch.	
13/64	5,169	5 1/4	2 1/16	0,056	1	25,400	11 1/4	6 1/2	0,680	1 51/64	45,642	14 3/8	8 1/2	2,370
7/32	5,556	5 7/16	2 1/4	0,058	1 1/64	25,798	11 1/4	6 1/2	0,714	1 13/16	46,039	14 3/8	8 1/2	2,420
15/64	5,953	5 7/16	2 1/4	0,058	1 1/32	26,195	11 1/4	6 1/2	0,714	1 53/64	46,436	14 3/8	8 1/2	2,480
1/4	6,350	5 11/16	2 1/2	0,059	1 3/64	26,591	11 3/8	6 5/8	0,734	1 27/32	46,833	14 3/8	8 1/2	2,550
17/64	6,747	5 29/32	2 23/32	0,061	1 1/16	26,989	11 3/8	6 5/8	0,760	1 55/64	47,230	14 3/8	8 1/2	2,580
9/32	7,144	5 29/32	2 23/32	0,063	1 5/64	27,385	11 3/8	6 5/8	0,775	1 7/8	47,628	14 1/2	8 5/8	2,625
19/64	7,541	6 1/8	2 15/16	0,064	1 3/32	27,782	11 3/8	6 5/8	0,813	1 57/64	48,024	14 1/2	8 5/8	2,700
5/16	7,938	6 1/8	2 15/16	0,065	1 7/64	28,179	11 5/8	6 7/8	0,830	1 29/32	48,421	14 1/2	8 5/8	2,825
21/64	8,335	6 1/8	2 15/16	0,067	1 1/8	28,576	11 5/8	6 7/8	0,853	1 59/64	48,817	14 1/2	8 5/8	2,950
11/32	8,732	6 3/8	3 3/16	0,071	1 9/64	28,973	11 5/8	6 7/8	0,874	1 15/16	49,214	14 1/2	8 5/8	2,980
23/64	9,128	6 3/8	3 3/16	0,075	1 5/32	29,370	11 5/8	6 7/8	0,885	1 61/64	49,611	14 1/2	8 5/8	3,100
3/8	9,525	6 5/8	3 7/16	0,077	1 11/64	29,767	11 5/8	6 7/8	0,910	1 31/32	50,008	14 3/4	8 7/8	3,250
25/64	9,922	6 5/8	3 7/16	0,081	1 3/16	30,164	11 7/8	7 1/8	0,918	1 63/64	50,405	14 3/4	8 7/8	3,480
13/32	10,319	6 5/8	3 7/16	0,085	1 13/64	30,560	11 7/8	7 1/8	0,940	2	50,800	14 3/4	8 7/8	4,220
27/64	10,716	6 7/8	3 11/16	0,090	1 7/32	30,957	11 7/8	7 1/8	0,950	2 1/32	51,596	16 1/4	8 7/8	4,230
7/16	11,113	6 7/8	3 11/16	0,097	1 15/64	31,354	11 7/8	7 1/8	0,974	2 1/16	52,387	16 1/4	8 7/8	4,240
29/64	11,510	6 7/8	3 11/16	0,100	1 1/4	31,751	12	7 1/4	1,038	2 3/32	53,183	16 3/8	9	4,280
15/32	11,907	7 5/32	3 31/32	0,106	1 17/64	32,148	13 1/8	7 1/4	1,070	2 1/6	53,977	16 3/8	9	4,300
31/64	12,304	7 5/32	3 31/32	0,110	1 9/32	32,545	13 1/8	7 1/4	1,160	2 5/32	54,771	16 3/8	9	4,330
1/2	12,700	7 5/32	3 31/32	0,114	1 19/64	32,942	13 1/8	7 1/4	1,205	2 3/16	55,565	16 3/8	9	4,370
33/64	13,097	7 5/32	3 31/32	0,123	1 5/16	33,339	13 1/8	7 1/4	1,285	2 7/32	56,358	16 5/8	9 1/4	4,480
17/32	13,494	7 7/16	4 1/4	0,127	1 21/64	33,936	13 3/8	7 1/2	1,360	2 1/4	57,152	16 5/8	9 1/4	4,730
35/64	13,891	7 7/16	4 1/4	0,133	1 11/32	34,133	13 3/8	7 1/2	1,400	2 9/32	57,946	16 5/8	9 1/4	4,840
9/16	14,288	8 3/8	4 1/2	0,138	1 23/64	34,529	13 3/8	7 1/2	1,460	2 5/16	58,740	16 5/8	9 1/4	5,060
37/64	14,685	8 3/8	4 1/2	0,142	1 3/8	34,926	13 3/8	7 1/2	1,520	2 11/32	59,533	16 5/8	9 1/4	5,090
19/32	15,082	8 5/8	4 3/4	0,147	1 25/64	35,323	13 3/8	7 1/2	1,545	2 3/8	60,327	16 7/8	9 1/2	5,160
39/64	15,479	8 5/8	4 3/4	0,172	1 13/32	35,720	13 1/2	7 5/8	1,600	2 13/32	61,121	16 7/8	9 1/2	5,180
5/8	15,876	8 5/8	4 3/4	0,191	1 27/64	36,117	13 1/2	7 5/8	1,630	2 7/16	61,915	16 7/8	9 1/2	5,260
41/64	16,272	8 3/4	4 7/8	0,234	1 7/16	36,514	13 1/2	7 5/8	1,660	2 15/32	62,708	16 7/8	9 1/2	5,420
21/32	16,669	8 3/4	4 7/8	0,257	1 29/32	36,911	13 1/2	7 5/8	1,700	2 1/2	63,502	17	9 5/8	5,430
43/64	17,068	9	5 1/8	0,275	1 15/32	37,308	13 1/2	7 5/8	1,720	2 17/32	64,296	17	9 5/8	5,450
11/16	17,463	9	5 1/8	0,286	1 31/64	37,705	13 3/4	7 7/8	1,760	2 9/16	65,090	17	9 5/8	5,570
45/64	17,860	9	5 1/8	0,297	1 1/2	38,101	13 3/4	7 7/8	1,780	2 19/32	65,884	17	9 5/8	5,700
23/32	18,257	9 1/8	5 1/4	0,305	1 33/64	38,498	13 3/4	7 7/8	1,810	2 5/8	66,667	17	9 5/8	5,720
47/64	18,654	9 1/8	5 1/4	0,313	1 17/32	38,895	13 3/4	7 7/8	1,855	2 21/32	67,471	17 1/4	9 7/8	5,740
3/4	19,051	9 3/8	5 1/2	0,320	1 35/64	39,292	13 3/4	7 7/8	1,860	2 11/16	68,265	17 1/4	9 7/8	5,940
49/64	19,448	9 3/8	5 1/2	0,331	1 9/16	39,689	13 3/4	7 7/8	1,870	2 23/32	69,056	17 1/4	9 7/8	6,090
25/32	19,844	9 3/8	5 1/2	0,334	1 37/64	40,086	14	8 1/8	1,910	2 3/4	69,853	17 1/4	9 7/8	6,220
51/64	20,241	9 5/8	5 3/4	0,365	1 19/32	40,483	14	8 1/8	1,950	2 25/32	70,646	17 1/4	9 7/8	6,250
13/16	20,638	9 5/8	5 3/4	0,387	1 39/64	40,880	14	8 1/8	1,990	2 13/16	71,440	17 3/8	10	6,300
53/64	21,035	9 3/4	5 3/4	0,394	1 5/8	41,227	14	8 1/8	1,990	2 27/32	72,234	17 3/8	10	6,390
27/32	21,432	9 3/4	5 7/8	0,406	1 41/64	41,673	14	8 1/8	2,030	2 7/8	73,028	17 3/8	10	6,410
55/64	21,829	9 3/4	5 7/8	0,416	1 21/32	42,070	14	8 1/8	2,070	2 29/32	73,821	17 3/8	10	6,500
7/8	22,226	9 3/4	5 7/8	0,448	1 43/64	42,467	14	8 1/8	2,110	2 15/16	74,615	17 3/8	10	6,600
57/64	22,623	10	6 1/8	0,520	1 11/16	42,864	14 1/8	8 1/4	2,130	2 31/32	75,409	17 5/8	10 1/4	6,900
29/32	23,020	10	6 1/8	0,565	1 45/64	43,261	14 1/8	8 1/4	2,150	3	76,200	17 5/8	10 1/4	7,100
59/64	23,416	10 7/8	6 1/8	0,605	1 23/32	43,658	14 1/8	8 1/4	2,190	3 1/8	79,375	20 1/4	10 1/4	8,700
15/16	24,813	11	6 1/4	0,618	1 47/64	44,055	14 1/8	8 1/4	2,230	3 1/4	82,550	20 1/2	10 1/2	9,100
61/64	24,210	11	6 1/4	0,640	1 3/4	44,452	14 1/8	8 1/4	2,270	3 3/8	85,725	20 5/8	10 5/8	9,700
31/32	24,607	11	6 1/4	0,650	1 49/64	44,849	14 1/8	8 1/4	2,320	3 1/2	88,900	20 5/8	10 5/8	10,550
63/64	25,004	11 1/4	6 1/2	0,670	1 25/32	45,245	14 3/8	8 1/2	2,320					

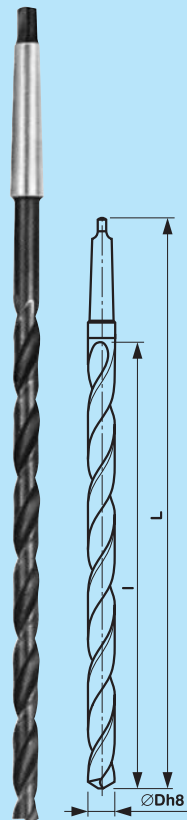
PROFI

ZV 5001

StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 118^\circ$ 

$\varnothing D = 10,00 \div 14,00 \sim$  MORSE 1  
 $\varnothing D = 14,50 \div 23,00 \sim$  MORSE 2  
 $\varnothing D = 23,50 \div 31,00 \sim$  MORSE 3  
 $\varnothing D = 32,00 \div 50,50 \sim$  MORSE 4



DIN 341 RN, DIN 1870 RN

HSS



## Vrták s kuželovou stopkou zvlášť dlouhý Extra long taper shanks drills Spiralbohrer, überlang, mit Kegelschaft

## Použití:

Zvlášť dlouhé vrtáky doporučené k vrtání hlubokých děr přes vrtací pouzdra v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolityny do pevnosti 900N/mm<sup>2</sup>, sedé, temperované i tvárné litiny, spékáné oceli apod. Při vrtání hlubokých děr je nutno zabránit ucpávání drážek častým vyplachováním vrtaného otvoru. S ohledem na špatný přívod rezní kapaliny je nutné snížit doporučené rezní podmínky.

## Způsob výroby:

V, F

## Povrchová úprava:

○

## Způsob ostření:

Form C, Form A

## Usability:

Extra long drills are recommended for deep-hole drilling by means of jig bushes of parts made of unalloyed or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel etc. It is necessary to prevent from flute-stopping by frequent withdrawing the drill. It is necessary to reduce the recommended cutting conditions regarding to the insufficient supply of the cutting fluid.

## Manufacturing Mode:

V, F

## Surface Treatment:

○

## Grinding Mode:

Form C, Form A

## Verwendung:

Überlange Bohrer werden zum Tiefbohren mittels der Bohrbuchsen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl u.ä. empfohlen. Es ist notwendig beim Bohren der tiefen Bohrungen durch häufiges Entspannen der gebohrten Bohrung das Verstopfen der Spannungen zu verhindern. Es ist auch notwendig die empfohlene Schnittbedingungen den unzureichenden Zufuhr der Schneidflüssigkeit zu reduzieren.

## Herstellungsart:

V, F

## Oberflächenbehandlung:

○

## Anschliffart:

Form C, Form A

délkové provedení 1/DIN 341				délkové provedení 2/DIN 1870 serie 1/Reihe 1			délkové provedení 3/DIN1870 serie 2/Reihe 2		
∅D mm	L mm	l mm	kg	L mm	l mm	kg	L mm	l mm	kg
8	181	100	0,087	265	165	0,093			
8,5	181	100	0,090	265	165	0,095			
9	188	107	0,093	275	175	0,102			
9,5	188	107	0,096	275	175	0,107			
10	197	116	0,099	285	185	0,093	360	235	0,133
10,5	197	116	0,100	285	185	0,095	360	235	0,142
11	206	125	0,109	300	195	0,102	375	250	0,158
11,5	206	125	0,115	300	195	0,107	375	250	0,168
12	215	134	0,125	310	205	0,117	395	260	0,184
12,5	215	134	0,132	310	205	0,124	395	260	0,195
13	215	134	0,139	310	205	0,136	395	260	0,208
13,5	223	142	0,151	325	220	0,197	410	275	0,229
14	223	142	0,159	325	220	0,209	410	275	0,234
14,5	245	147	0,25	340	220	0,3	425	275	0,337
15	245	147	0,259	340	220	0,312	425	275	0,352
15,5	251	153	0,273	355	230	0,332	445	295	0,383
16	251	153	0,238	355	230	0,346	445	295	0,400
16,5	257	159	0,257	355	230	0,360	445	295	0,417
17	257	159	0,309	355	230	0,375	445	295	0,435
17,5	263	165	0,326	370	245	0,405	465	310	0,469
18	263	165	0,337	370	245	0,421	465	310	0,489
18,5	269	171	0,356	370	245	0,437	465	310	0,465
19	269	171	0,369	370	245	0,455	465	310	0,53
19,5	275	177	0,389	385	260	0,491	490	325	0,57
20	275	177	0,403	385	260	0,510	490	325	0,594
20,5	282	184	0,427	385	260	0,529	490	325	0,617
21	282	184	0,442	385	260	0,550	490	325	0,642
21,5	289	191	0,467	405	270	0,585	515	345	0,696
22	289	191	0,484	405	270	0,607	515	345	0,724
22,5	296	198	0,511	405	270	0,629	515	345	0,751
23	296	198	0,529	405	270	0,652	515	345	0,779
23,5	319	198	0,687	425	270	0,815	535	345	0,948
24	327	206	0,720	440	290	0,875	555	365	1,015
24,5	327	206	0,739	440	290	0,901	555	365	1,046
25	327	206	0,759	440	290	0,928	555	365	1,079
25,5	335	214	0,795	440	290	0,954	555	365	1,117
26	335	214	0,816	440	290	0,982	555	365	1,145
26,5	335	214	0,838	440	290	1,009	555	365	1,179
27	343	222	0,879	460	305	1,073	580	385	1,261
27,5	343	222	0,901	460	305	1,103	580	385	1,298
28	343	222	0,925	460	305	1,135	580	385	1,337
28,5	351	230	0,969	460	305	1,166	580	385	1,375
29	351	230	0,995	460	305	1,198	580	385	1,415
29,5	351	230	1,020	460	305	1,230	580	385	1,454
30	351	230	1,046	460	305	1,263	580	385	1,495
31	360	239	1,127	480	320	1,378	610	410	1,656
32	397	248	1,435	505	320	1,673	635	410	1,969
33	397	248	1,495	505	320	1,748	635	410	2,064
34	406	257	1,591	530	340	1,900	665	430	2,235
35	406	257	1,657	530	340	1,985	665	430	2,340
36	416	257	1,767	530	340	2,071	665	430	2,447
37	416	257	1,839	530	340	2,161	665	430	2,557
38	426	277	1,960	555	360	2,346	695	460	2,811
39	426	277	2,038	555	360	2,445	695	460	2,934
40	426	277	2,119	555	360	2,547	695	460	3,062
41	436	287	2,256	555	360	2,651	695	460	3,192

pokračování  
continue  
Fortsetzung

PROFI

ZV 5001

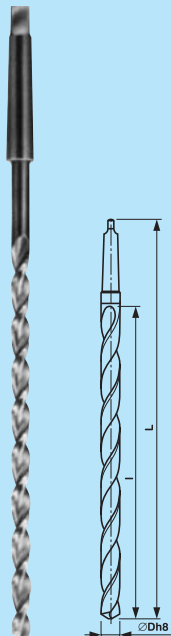
StimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 118^\circ$ 

PROFI

ZV 5001 - T 1000

StimZet®

 $\lambda = 35^\circ \div 40^\circ$  $\varepsilon = 128^\circ$ 

DIN 341 RN, DIN 1870 RN

HSS

### Vrták s kuželovou stopkou zvlášť dlouhý Extra long taper shanks drills Spiralbohrer, überlang, mit Kegelschaft

Použití:

Zvlášť dlouhé vrtáky doporučené k vrtání hlubokých děr přes vrtací pouzdra v součástkách z nelegované i legované oceli, ocelolityny do pevnosti 900N/mm<sup>2</sup>, sedé, temperované i tvárné litiny, spěkané oceli apod. Při vrtání hlubokých děr je nutno zabránit upcávání drážek častým vyplachováním vrtaného otvoru. S ohledem na špatný přívod řezné kapaliny je nutné snížit doporučené řezné podmínky.

Způsob výroby: V, F  
Povrchová úprava: ○  
Způsob ostření: Form C, Form A

Usability:

Extra long drills are recommended for deep-hole drilling by means of jig bushes of parts made of unalloyed or alloyed steel, cast steel up to 900 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, sintered steel etc. It is necessary to prevent from flute-stopping by frequent withdrawing the drill. It is necessary to reduce the recommended cutting conditions regarding to the insufficient supply of the cutting fluid.

Manufacturing Mode: V, F  
Surface Treatment: ○  
Grinding Mode: Form C, Form A

Verwendung:

Überlange Bohrer werden zum Tiefbohren mittels der Bohrbüchsen von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 900 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Sinterstahl u.ä. empfohlen. Es ist notwendig beim Bohren der tiefen Bohrungen durch häufiges Entspannen der gebohrten Bohrung das Verstopfen der Spannungen zu verhindern. Es ist auch notwendig die empfohlene Schnittbedingungen den unzureichenden Zufuhr der Schneidflüssigkeit zu reduzieren.

Herstellungsart: V, F  
Oberflächenbehandlung: ○  
Anschliffart: Form C, Form A

ØD mm	délkové provedení 1 DIN 341			délkové provedení 2/DIN 1870 serie 1/Reihe 1			délkové provedení 3/DIN1870 serie 2/Reihe 2		
	L mm	l mm	kg	L mm	l mm	kg	L mm	l mm	kg
42	436	287	2,343	555	360	2,758	695	460	3,326
43	447	298	2,498	585	385	3,016	735	490	3,641
44	447	298	2,593	585	385	3,136	735	490	3,790
45	447	298	2,69	585	385	3,257	735	490	3,942
46	459	310	2,87	585	385	3,382	735	490	4,097
47	459	310	2,975	585	385	3,509	735	490	4,255
48	470	321	3,082	605	405	3,787	765	510	4,64
49	470	321	3,277	605	405	3,926	765	510	4,815
50	470	321	3,397	605	405	4,075	765	510	5,002

DIN 341, DIN 1870 GT 100

HSSCo

### Vrták s kuželovou stopkou zvlášť dlouhý vysoce výkonný Cobalt extra long taper shanks drills Spiralbohrer, überlang, aus Kobaltmaterial, mit Kegelschaft

Použití:

Vysoce výkonné zvlášť dlouhé vrtáky se zvýšenou tepelnou odolností, se speciálním profilem drážek při zachování tuhosti vrtáku doporučené k vrtání hlubokých děr (přes pouzdra) v součástkách z těžce obrábitelných materiálů - legované oceli, ocelolityny, zvlášť na vrtání oceli pro objemové tvárění za tepla i studena, křikové hřídele, oceli pro cementování a zušlechťování a nerez oceli.

Způsob výroby: V  
Povrchová úprava: ○  
Způsob ostření: Form C

Usability:

High-efficient extra long drills with the higher thermal stress resistance, special flute profile increasing the drill rigidity, are recommended for deep-hole drilling by means of jig bushes of parts made of hard-to-machine materials, alloyed steel and cast steel, especially for drilling of cold- or hot-work tool steel, crankshafts, heat-treatable or carburizing steel, stainless steel.

Manufacturing Mode: V  
Surface Treatment: ○  
Grinding Mode: Form C

Verwendung:

Überlange Hochleistungsbohrer mit erhöhter Wärmebeständigkeit und speziellem Spannutprofil hebt die Bohrersteifigkeit an. Diese werden zum Tiefenbohren mittels der Teile aus schwerzerspanbaren Werkstoffen - legiertem Stahl und Stahlguss, besonders zum Bohren der Werkzeugstähle für Kalt- oder Warmarbeit, der Kurbelwellen, der Vergütungs-, Einsatz- und rostbeständigen Stähle empfohlen.

Herstellungsart: V  
Oberflächenbehandlung: ○  
Anschliffart: Form C

ØD mm	délkové provedení 2/DIN 1870 serie 1/Reihe 1			délkové provedení 3/DIN1870 serie 2/Reihe 2		
	L mm	l mm	kg	L mm	l mm	kg
8	181	100	0,087	265	165	0,093
8,5	181	100	0,09	265	165	0,095
9	188	107	0,093	275	175	0,102
9,5	188	107	0,096	275	175	0,107
10	197	116	0,099	285	185	0,117
10,5	197	116	0,1	285	185	0,124
11	206	125	0,109	300	195	0,136
11,5	206	125	0,115	300	195	0,145
12	215	134	0,125	310	205	0,158
12,5	215	134	0,132	310	205	0,158
13	215	134	0,139	310	205	0,178
13,5	223	142	0,151	325	220	0,197
14	223	142	0,159	325	220	0,209

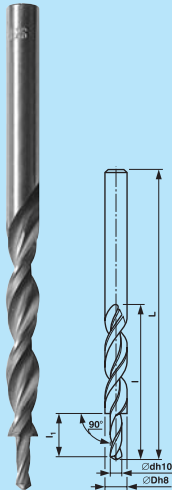




# PN 221252

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$   
 $\epsilon = 118^\circ/180^\circ$



# DIN 8376

### Vrták stupňovitý s válcovou stopkou na díry pro dřík a hlavu šroubu, 180° Straight shank subland drills, for drilling clearance holes, 180° Mehrfasenstufenbohrer, mit Zylinderschaft, für Durchgangsbohrungen 180°

**Použití:**

Stupňovité vrtáky se čtyřmi fazetkami jsou doporučeny k vrtání děr pro šrouby a současně zahlobení pro válcové hlavy šroubů v součástkách z nelegované i legované oceli a ocelolity do pevnosti 800 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, hliníkové slitiny apod. Při vrtání nutno volit nižší řezné podmínky než udávají normativy pro normální vrtáky.

**Způsob výroby:** V, F  
**Povrchová úprava:** ○  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Subland drills with four lands are recommended for drilling of clearance holes and simultaneously counterboring in parts made of unalloyed or alloyed steel, cast steel up to 800 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, Al-alloys etc. It is necessary to choose the lower cutting conditions for drilling than the guidelines for usual drilling declare.

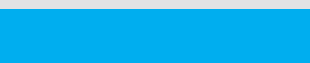
**Manufacturing Mode:** V, F  
**Surface Treatment:** ○  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Stufenbohrer mit vier Fasen wird zum Bohren der Durchgangslöcher und gleichzeitig zum Kopfsenken von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 800 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Al-Legierungen empfohlen. Es ist notwendig beim Bohren die niedrigere Schnittbedingungen im Vergleich mit den normalen Richtwerten zu wählen.

**Herstellungsart:** V, F  
**Oberflächenbehandlung:** ○  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm		
8,0	4,3	117	75	11	M4	0,027
10,0	5,3	133	87	13	M5	0,052
11,0	6,4	142	94	15	M6	0,068
15,0	8,4	169	114	19	M8	0,137

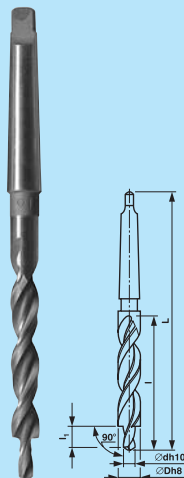


# PN 221253

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$   
 $\epsilon = 118^\circ/180^\circ$

- ØD=10,00÷11,00 ~ MORSE 1
- ØD=15,00÷20,00 ~ MORSE 2
- ØD=24,00÷30,00 ~ MORSE 3
- ØD=34,00 ~ MORSE 4



# DIN 8377

### Vrták stupňovitý s kuželovou stopkou na díry pro závit a hlavu šroubu, 180° Tapert shank subland drills, for drilling clearance holes, 180° Mehrfasenstufenbohrer, mit Kegelschaft, für Durchgangsbohrungen 180°

**Použití:**

Stupňovité vrtáky se čtyřmi fazetkami jsou doporučeny k vrtání děr pro šrouby a současně zahlobení pro válcové hlavy šroubů v součástkách z nelegované i legované oceli a ocelolity do pevnosti 800 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, hliníkové slitiny apod. Při vrtání nutno volit nižší řezné podmínky než udávají normativy pro normální vrtáky.

**Způsob výroby:** V, F  
**Povrchová úprava:** ○  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Subland drills with four lands are recommended for drilling of clearance holes and simultaneously counterboring in parts made of unalloyed or alloyed steel, cast steel up to 800 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, Al-alloys etc. It is necessary to choose the lower cutting conditions for drilling than the guidelines for usual drilling declare.

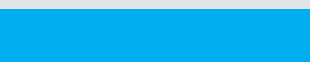
**Manufacturing Mode:** V, F  
**Surface Treatment:** ○  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Stufenbohrer mit vier Fasen wird zum Bohren der Durchgangslöcher und gleichzeitig zum Kopfsenken von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 800 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Al-Legierungen empfohlen. Es ist notwendig beim Bohren die niedrigere Schnittbedingungen im Vergleich mit den normalen Richtwerten zu wählen.

**Herstellungsart:** V, F  
**Oberflächenbehandlung:** ○  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm		
10,0	5,3	168	87	13	M5	0,086
11,0	6,4	175	94	15	M6	0,096
15,0	8,4	212	114	19	M8	0,1
18,0	10,5	228	130	23	M10	0,3
20,0	13,0	238	140	27	M12	0,35
(24,0)	(15,0)	281	160	31	(M14)	0,66
26,0	17,0	286	165	35	M16	0,736
(30,0)	(19,0)	296	175	39	(M18)	0,935
34,0	21,0	339	190	43	M20	1,32



# HSS

# HSS

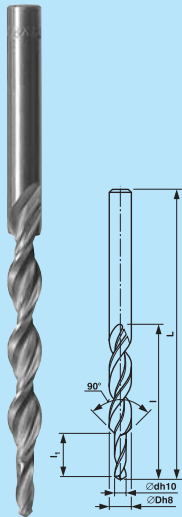


# PN 221254

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\varepsilon = 118^\circ/90^\circ$



# DIN 8374

### Vrták stupňovitý s válcovou stopkou na díry pro dřík a hlavu šroubu, 90° Straight shank subland drills, for drilling clearance holes, 90° Mehrfasenstufenbohrer, mit Zylinderschaft, für Durchgangsbohrungen 90°

**Použití:**

Stupňovité vrtáky se čtyřmi fazetkami jsou doporučeny k vrtání děr pro šrouby a současně zahloubení pro kuželové hlavy šroubů v součástkách z nelegované i legované oceli a ocelolitiny do pevnosti 800 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, hliníkové slitiny apod. Při vrtání nutno volit nižší řezné podmínky než udávají normativy pro normální vrtáky.

**Způsob výroby:** V, F  
**Povrchová úprava:** ○  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Subland drills with four lands are recommended for drilling of clearance holes and simultaneously countersinking in parts made of unalloyed or alloyed steel, cast steel up to 800 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, Al-alloys etc. It is necessary to choose the lower cutting conditions for drilling than the guidelines for usual drilling declare.

**Manufacturing Mode:** V, F  
**Surface Treatment:** ○  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Stufenbohrer mit vier Fasen werden zum Bohren der Durchgangslöcher und gleichzeitig zum Ansenken von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 800 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Al-Legierungen empfohlen. Es ist notwendig beim Bohren die niedrigere Schnittbedingungen im Vergleich mit den normalen Richtwerten zu wählen.

**Herstellungsart:** V, F  
**Oberflächenbehandlung:** ○  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm		
7,8	4,3	117	75	11	M4	0,025
9,5	5,3	125	81	13	M5	0,04
11,4	6,4	142	94	15	M6	0,07
15,4	8,4	178	120	19	M8	0,15



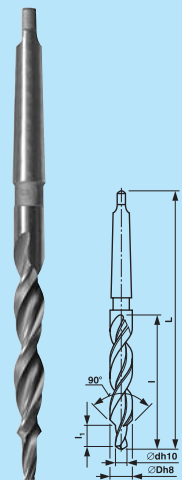
# PN 221255

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\varepsilon = 118^\circ/90^\circ$

- ØD = 9,50 ÷ 11,40 ~ MORSE 1
- ØD = 15,40 ÷ 22,50 ~ MORSE 2
- ØD = 25,00 ÷ 28,00 ~ MORSE 3
- ØD = 33,00 ÷ 37,00 ~ MORSE 4



# DIN 8375

### Vrták stupňovitý s kuželovou stopkou na díry pro dřík a hlavu šroubu, 90° Tapert shank subland drills, for drilling clearance holes, 90° Mehrfasenstufenbohrer, mit Kegelschaft, für Durchgangsbohrungen 90°

**Použití:**

Stupňovité vrtáky se čtyřmi fazetkami jsou doporučeny k vrtání děr pro šrouby a současně zahloubení pro kuželové hlavy šroubů v součástkách z nelegované i legované oceli a ocelolitiny do pevnosti 800 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, hliníkové slitiny apod. Při vrtání nutno volit nižší řezné podmínky než udávají normativy pro normální vrtáky.

**Způsob výroby:** V, F  
**Povrchová úprava:** ○  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Subland drills with four lands are recommended for drilling of clearance holes and simultaneously countersinking in parts made of unalloyed or alloyed steel, cast steel up to 800 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, Al-alloys etc. It is necessary to choose the lower cutting conditions for drilling than the guidelines for usual drilling declare.

**Manufacturing Mode:** V, F  
**Surface Treatment:** ○  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Stufenbohrer mit vier Fasen werden zum Bohren der Durchgangslöcher und gleichzeitig zum Ansenken von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 800 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Al-Legierungen empfohlen. Es ist notwendig beim Bohren die niedrigere Schnittbedingungen im Vergleich mit den normalen Richtwerten zu wählen.

**Herstellungsart:** V, F  
**Oberflächenbehandlung:** ○  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm		
9,5	5,3	162	81	13	M5	0,077
11,4	6,4	175	94	15	M6	0,103
15,4	8,4	218	120	19	M8	0,18
18,5	10,5	233	135	23	M10	0,314
22,5	13,0	253	155	27	M12	0,56
(25,0)	(15,0)	281	160	31	(M14)	0,715
28,0	17,0	291	170	35	M16	0,82
(33,0)	(19,0)	334	185	39	(M18)	1,195
37,0	21,0	344	195	43	M20	1,71

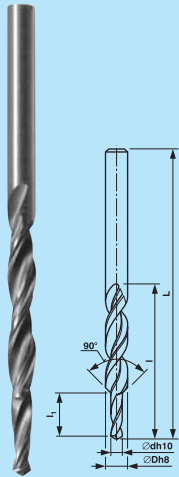


PN 221258

StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\varepsilon = 118^\circ/90^\circ$



DIN 8378

Vrták stupňovitý s válcovou stopkou na díry pro závit a hlavu šroubu, 90°  
Straight shank subland drills, for drilling clearance holes, 90°  
Mehrfasenstufenbohrer, mit Zylinderschaft, für Gewindekernbohrungen 90°

**Použití:**

Stupňovité vrtáky se čtyřmi fazetkami jsou doporučeny k vrtání děr pro závit díry a současně sražení hrany v součástkách z nelegované i legované oceli a ocelolitiny do pevnosti 800 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, hliníkové slitiny apod.

Při vrtání nutno volit nižší řezné podmínky než udávají normativy pro normální vrtáky.

**Způsob výroby:** V, F  
**Povrchová úprava:** ○  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Subland drill with four lands is recommended for tap drilling and simultaneously chamfering in parts made of unalloyed steel, cast steel up to 800 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, Al-alloys etc.

It is necessary to choose the lower cutting conditions for drilling than the guidelines for usual drilling declare.

**Manufacturing Mode:** V, F  
**Surface Treatment:** ○  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Stufenbohrer mit vier Fasen werden zum Kernlochbohren der Gewinde und gleichzeitig zum Freisenken von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 800 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Al-Legierungen empfohlen.

Es ist notwendig beim Bohren die niedrigere Schnittbedingungen im Vergleich mit den normalen Richtwerten zu wählen.

**Herstellungsart:** V, F  
**Oberflächenbehandlung:** ○  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm		
4,5	3,3	80	47	12	M4	0,006
5,5	4,2	93	57	14,5	M5	0,01
6,6	5,0	101	63	17	M6	0,018
9,0	6,8	125	81	21,5	M8	0,038
11,0	8,5	142	94	26	M10	0,068
14,0	10,2	160	108	30,5	M12	0,125
(16,0)	(12,0)	178	120	35	(M14)	0,17



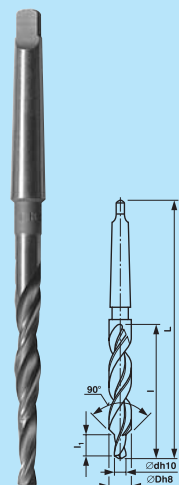
PN 221259

StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\varepsilon = 118^\circ/90^\circ$

ØD = 9,00 ÷ 14,00 ~ MORSE 1  
ØD = 16,00 ÷ 22,00 ~ MORSE 2



DIN 8379

Vrták stupňovitý s kuželovou stopkou na díry pro dřík a hlavu šroubu, 90°  
Tapert shank subland drills, for drilling clearance holes, 90°  
Mehrfasenstufenbohrer, mit Kegelschaft, für Gewindekernbohrungen 90°

**Použití:**

Stupňovité vrtáky se čtyřmi fazetkami jsou doporučeny k vrtání děr pro závit díry a současně sražení hrany v součástkách z nelegované i legované oceli a ocelolitiny do pevnosti 800 N/mm<sup>2</sup>, šedé, temperované i tvárné litiny, hliníkové slitiny apod.

Při vrtání nutno volit nižší řezné podmínky než udávají normativy pro normální vrtáky.

**Způsob výroby:** V, F  
**Povrchová úprava:** ○  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

Subland drill with four lands is recommended for tap drilling and simultaneously chamfering in parts made of unalloyed steel, cast steel up to 800 N/mm<sup>2</sup>, grey-, malleable- or nodular cast iron, Al-alloys etc.

It is necessary to choose the lower cutting conditions for drilling than the guidelines for usual drilling declare.

**Manufacturing Mode:** V, F  
**Surface Treatment:** ○  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

Stufenbohrer mit vier Fasen werden zum Kernlochbohren der Gewinde und gleichzeitig zum Freisenken von Teilen aus unlegiertem und legiertem Stahl, Stahlguss mit Zugfestigkeit bis 800 N/mm<sup>2</sup>, Grauguss, Temperguss und auch Kugelgraphitguss, Al-Legierungen empfohlen.

Es ist notwendig beim Bohren die niedrigere Schnittbedingungen im Vergleich mit den normalen Richtwerten zu wählen.

**Herstellungsart:** V, F  
**Oberflächenbehandlung:** ○  
**Anschliffart:** Form N

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm		
9,0	6,8	162	81	21,5	M8	0,075
11,0	8,5	175	94	26	M10	0,096
14,0	10,2	189	108	30,5	M12	0,136
(16,0)	(12,0)	218	120	35	(M14)	0,21
18,0	14,0	228	130	39	M16	0,3
(20,0)	(15,5)	238	140	44	(M18)	0,35
22,0	17,5	248	140	48	M20	0,455

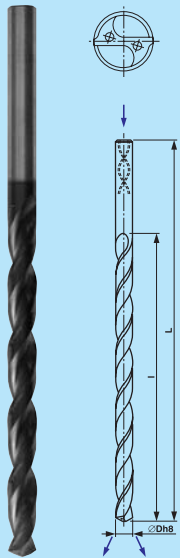
HSS



# ZVSE 221225

**StimZet**

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$   
 $\epsilon = 118^\circ$



# DIN 340

## Vrták s vřetovými stopkami s vnitřním přívodem chladicí kapaliny Straight shank oil feed drills Kühlkanal-Spiralbohrer mit Zylinderschaft

**Použití:**

Nástroj pro univerzální použití, pro vrtání do oceli a ocelolitiny, šedé i tvárné litiny a dalších materiálů o pevnosti do cca 800 N/mm<sup>2</sup>, zejména pro otvory o hloubce přes 5xD. Ve srovnání s konvenčními nástroji mají vrtáky vyšší trvanlivost, protože chladicí kapalina je přiváděna přímo do oblasti řezu. Jsou tak vytvořeny dobré podmínky pro chlazení a mazání a také třísky jsou z místa řezu lépe odplavovány.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:**   
**Způsob ostření:**

ØD mm	L mm	I mm	
3,00	100	66	0,0035
3,50	112	73	0,0060
4,00	119	78	0,0085
4,50	126	82	0,012
5,00	132	87	0,016
5,50	139	91	0,019
6,00	139	91	0,023
6,50	148	97	0,029

**Usability:**

A multi-purpose oil feed drill, suited for drilling steel and cast steel, cast iron and other materials up to a tensile strength of about 800 N/mm<sup>2</sup>, especially for hole depths exceeding 5xD. Compared with conventional drill performance, the tool life is increased. The coolant, delivered directly to the cutting edge, provides optimum cooling and lubrication conditions and assists in the rapid evacuation of swarf.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:**   
**Grinding Mode:**

ØD mm	L mm	I mm	
7,00	156	102	0,034
7,50	156	102	0,039
8,00	165	109	0,044
8,50	165	109	0,049
9,00	175	115	0,063
9,50	175	115	0,068
10,00	184	121	0,077
10,50	184	121	0,082

**Verwendung:**

Universell einsetzbarer Kühlkanalbohrer, für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss, Grauguss, rostfreie Stahl und weiteren Materials bis ca. 800 N/mm<sup>2</sup> Festigkeit, insbesondere für die Tiefe über 5xD. Gegenüber konventionellen Bohrwerkzeugen verbesserte Standzeiten, denn das Kühlmittel wird direkt im Schneidbereich geführt, dort für optimale Kühl- und Schmierwirkung sorgt und auch das Ausschwemmen der Späne begünstigt.

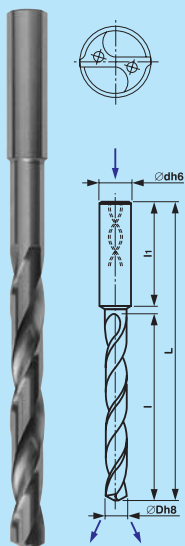
**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:**   
**Anschliffart:**

ØD mm	L mm	I mm	
11,00	195	128	0,093
11,50	195	128	0,111
12,00	205	134	0,132
12,50	205	134	0,142
13,00	205	134	0,152
13,50	214	140	0,172
14,00	214	140	0,185

# ZVSE 221283

**StimZet**

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$   
 $\epsilon = 128^\circ$



# HSSCo

## Vrták se zesílenou vřetovými stopkou s vnitřním přívodem chladicí kapaliny Oil feed drills with reinforced straight shank Kühlkanal-Spiralbohrer mit verstärktem Zylinderschaft

**Použití:**

Velmi tuhý nástroj pro univerzální použití, pro vrtání do oceli a ocelolitiny, šedé i tvárné litiny, nerezových oceli a dalších materiálů o pevnosti do cca 1000 N/mm<sup>2</sup>. Nástroje jsou určeny pro výkonné vrtání až do hloubky 5xD. Lze je použít i na méně stabilních strojích.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:**   
**Způsob ostření:**

ØD mm	L mm	I mm	I <sub>1</sub> mm	Ød h6 mm
5	82	44	36	6
5,5	82	44	36	6
6	82	44	36	6
6,5	91	53	36	8
7	91	53	36	8
7,5	91	53	36	8
8	91	53	36	8

**Usability:**

A very rigid, multi-purpose oil feed drill, for drilling steels and cast steel, cast iron, stainless steel and other materials up to a tensile strength of about 1000 N/mm<sup>2</sup>. For drilling depth up to 5xD. Suitable for the application on less rigid machines.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:**   
**Grinding Mode:**

ØD mm	L mm	I mm	I <sub>1</sub> mm	Ød h6 mm
8,5	103	61	40	10
9	103	61	40	10
9,5	103	61	40	10
10	103	61	40	10
10,5	118	71	45	12
11	118	71	45	12
11,5	118	71	45	12

**Verwendung:**

Sehr stabiler, universell einsetzbarer Kühlkanalbohrer, für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss, Grauguss, rostfreie Stahl und weiteren Materials bis ca. 1000 N/mm<sup>2</sup> Festigkeit. Für die Tiefe bis 5xD. Geeignet für den Einsatz auf weniger stabilen Maschinen.

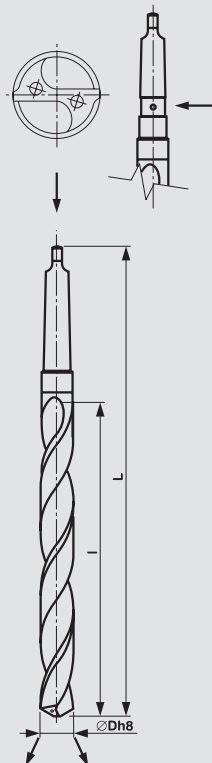
**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:**   
**Anschliffart:**

ØD mm	L mm	I mm	I <sub>1</sub> mm	Ød h6 mm
12	118	71	45	12
12,5	124	77	45	14
13	124	77	45	14
13,5	124	77	45	14
14	124	77	45	14

# ZVSE 221244

## stimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$   
 $\varepsilon = 118^\circ$



### Vrták s kuželovou stopkou s vnitřním přívodem chladicí kapaliny Oil feed drills with taper shank Kühlkanal-Spiralbohrer mit Morsekegel

**Použití:**  
Nástroje jsou určeny pro výkonné vrtání ve vertikální i horizontální poloze, zejména pro hloubky nad 5xD. Vrtané materiály mohou být oceli a ocelolityny, šedé i tvárné litiny a další materiály o pevnosti do cca 800 N/mm<sup>2</sup>.  
Ve srovnání s konvenčními nástroji mají vrtáky vyšší trvanlivost, protože chladicí kapalina je přiváděna přímo do oblasti řezu. Jsou tak vytvořeny dobré podmínky pro chlazení a mazání a také třísky jsou z místa řezu lépe odplavovány.  
**Způsob výroby:** V (D ≤ 14 mm)  
F (D > 14 mm)  
**Povrchová úprava:** ○

**Usability:**  
For horizontal and inverted drilling operations, especially for hole depths exceeding 5xD. For drilling steel and cast steel, cast iron, stainless steel and other materials up to a tensile strength of about 800 N/mm<sup>2</sup>. Compared with conventional drill performance, the tool life is increased. The coolant, delivered directly to the cutting edge, provides optimum cooling and lubrication conditions and assists in the rapid evacuation of swarf.  
**Manufacturing Mode:** V (D ≤ 14 mm)  
F (D > 14 mm)  
**Surface Treatment:** ○

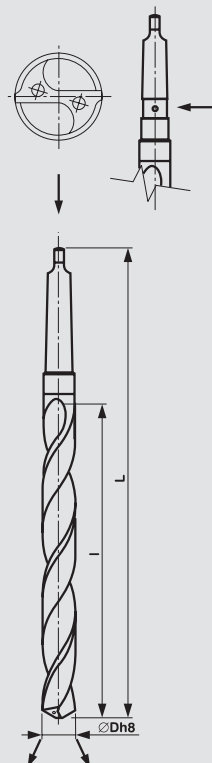
**Verwendung:**  
Für horizontale und vertikale Bohrarbeiten, insbesondere für Tiefe über 5xD. Für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss, Grauguss, rostfreie Stahl und weiteren Materials bis ca. 800 N/mm<sup>2</sup> Festigkeit. Gegenüber konventionellen Bohrwerkzeugen verbesserte Standzeiten, denn das Kühlmittel direkt im Schneidbereich geführt wird, dort für optimale Kühl- und Schmierwirkung sorgt und auch das Ausschwemmen der Späne begünstigt.  
**Herstellungsart:** V (D ≤ 14 mm)  
F (D > 14 mm)  
**Oberflächenbehandlung:** ○

ØDh8 mm	L mm	l mm	MORSE	ØDh8 mm	L mm	l mm	MORSE
10	233	116	2	23	334	198	3
10,5	233	116	2	23,5	334	198	3
11	242	125	2	24	342	206	3
11,5	242	125	2	24,5	342	206	3
12	251	134	2	25	342	206	3
12,5	251	134	2	25,5	350	214	3
13	251	134	2	26	350	214	3
13,5	259	142	2	26,5	350	214	3
14	259	142	2	27	385	222	4
14,5	264	147	2	27,5	385	222	4
15	264	147	2	28	385	222	4
15,5	270	153	2	28,5	393	230	4
16	270	153	2	29	393	230	4
16,5	276	159	2	29,5	393	230	4
17	276	159	2	30	393	230	4
17,5	282	165	2	31	402	239	4
18	282	165	2	32	421	248	4
18,5	307	171	3	33	421	248	4
19	307	171	3	34	430	257	4
19,5	313	177	3	35	430	257	4
20	313	177	3	36	440	267	4
20,5	320	184	3	37	440	267	4
21	320	184	3	38	450	277	4
21,5	327	191	3	39	450	277	4
22	327	191	3	40	450	277	4
22,5	334	198	3				

# ZVSE 221248

## StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$   
 $\varepsilon = 128^\circ$



# HSSCo

## Vrták s kuželovou stopkou s vnitřním přívodem chladicí kapaliny Oil feed drills with taper shank Kühlkanal-Spiralbohrer mit Morsekegel

**Použití:**  
Nástroje jsou určeny pro výkonné vrtání ve vertikální i horizontální poloze, zejména pro hloubky nad 5xD. Vrtané materiály mohou být oceli a ocelolitiny, šedé i tvárné litiny, nerezové oceli a další materiály o pevnosti do cca 1300 N/mm<sup>2</sup>. Ve srovnání s konvenčními nástroji mají vrtáky vyšší trvanlivost, protože chladicí kapalina je přiváděna přímo do oblasti řezu. Jsou tak vytvořeny dobré podmínky pro chlazení a mazání, a také třísky jsou z místa řezu lépe odplavovány.  
**Způsob výroby:** V (D ≤ 14 mm)  
F (D > 14 mm)  
**Povrchová úprava:** ○

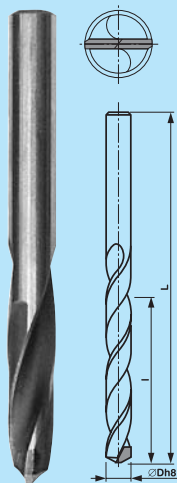
**Usability:**  
For horizontal and inverted high-performance drilling operations, especially for hole depths exceeding 5xD. For drilling steel and cast steel, cast iron, stainless steel and other materials up to a tensile strength of about 1300 N/mm<sup>2</sup>. Compared with conventional drill performance, the tool life is increased. The coolant, delivered directly to the cutting edge, provides optimum cooling and lubrication conditions and assists in the rapid evacuation of swarf.  
**Manufacturing Mode:** V (D ≤ 14 mm)  
F (D > 14 mm)  
**Surface Treatment:** ○

**Verwendung:**  
Für horizontale und vertikale Bohrarbeiten, insbesondere für Tiefe über 5xD. Für die Bearbeitung von Stahl und Stahlguss, Grauguss, rostfreie Stahl und weiteren Materials bis ca. 1300 N/mm<sup>2</sup> Festigkeit. Gegenüber konventionellen Bohrwerkzeugen verbesserte Standzeiten, denn das Kühlmittel direkt im Schneidbereich wird geführt, dort für optimale Kühl- und Schmierwirkung sorgt und auch das Ausschweben der Späne begünstigt.  
**Herstellungsart:** V (D ≤ 14 mm)  
F (D > 14 mm)  
**Oberflächenbehandlung:** ○

ØDh8 mm	L mm	I mm	MORSE	ØDh8 mm	L mm	I mm	MORSE
10	233	116	2	23	334	198	3
10,5	233	116	2	23,5	334	198	3
11	242	125	2	24	342	206	3
11,5	242	125	2	24,5	342	206	3
12	251	134	2	25	342	206	3
12,5	251	134	2	25,5	350	214	3
13	251	134	2	26	350	214	3
13,5	259	142	2	26,5	350	214	3
14	259	142	2	27	385	222	4
14,5	264	147	2	27,5	385	222	4
15	264	147	2	28	385	222	4
15,5	270	153	2	28,5	393	230	4
16	270	153	2	29	393	230	4
16,5	276	159	2	29,5	393	230	4
17	276	159	2	30	393	230	4
17,5	282	165	2	31	402	239	4
18	282	165	2	32	421	248	4
18,5	307	171	3	33	421	248	4
19	307	171	3	34	430	257	4
19,5	313	177	3	35	430	257	4
20	313	177	3	36	440	267	4
20,5	320	184	3	37	440	267	4
21	320	184	3	38	450	277	4
21,5	327	191	3	39	450	277	4
22	327	191	3	40	450	277	4
22,5	334	198	3				

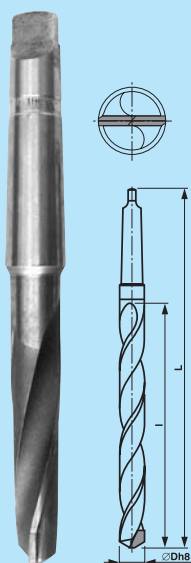
# ZVSE 221322

## StimZet®



# ZVSE 221332

## StimZet®



# SK



### Vrták do kovu s válcovou stopkou s ostrím ze slinutého karbidu Carbide tipped twist straight shank drills Spiralbohrer mit Zylinderschaft und Hartmetallschneiden

**Použití:**

Tělo vrtáku je vyrobeno z ušlechtilé oceli tepelně zpracované. Pájená destička je ze slinutého karbidu s vysokou odolností proti opotřebení. Použitá pájka má teplotu tavení 920 °C.

Vrtáky jsou určeny pro vrtání přesných otvorů v tepelně zpracovaných ocelích o tvrdosti do 40 HRC i v jiných hůře obrobitelných materiálech.

**Způsob výroby: F**  
**Povrchová úprava:** ○

**Usability:**

Body from alloy steel, toughened. Soldered-in plate of abrasion-resistant solid carbide. Solder melting temperature 920 °C.

Drills for toughened steels, hardness up to 40 HRC, and abrasive materials.

**Manufacturing Mode: F**  
**Surface Treatment:** ○

**Verwendung:**

Bohrerkörper aus vergüteter legierter Stahl. Eingelötete verschleißfeste Hartmetallplatte. Lotsschmelztemperatur 920 °C.

Bohrer für vergütete Stähle von Härten bis 40 HRC.

**Herstellungsart: F**  
**Oberflächenbehandlung:** ○

ØD mm	L mm	I mm
3,00	56	25
3,50	56	25
4,00	56	25
4,50	63	28
5,00	71	32
5,50	71	32
6,00	80	40
6,50	80	40
7,00	80	40

ØD mm	L mm	I mm
7,50	85	45
8,00	85	45
8,50	85	45
9,00	95	50
9,50	95	50
10,00	95	50
10,50	106	56
11,00	106	56
11,50	106	56

ØD mm	L mm	I mm
12,00	118	63
13,00	118	63
14,00	118	63
15,00	132	71
16,00	132	71
17,00	150	80
18,00	150	80
19,00	160	90
20,00	160	90

# SK

### Vrták do kovu s kuželovou stopkou s ostrím ze slinutého karbidu Carbide tipped twist morse taper shank drills Spiralbohrer mit Kegelschaft und Hartmetallschneiden

**Použití:**

Tělo vrtáku je vyrobeno z ušlechtilé oceli tepelně zpracované. Pájená destička je ze slinutého karbidu s vysokou odolností proti opotřebení. Použitá pájka má teplotu tavení 920 °C.

Vrtáky jsou určeny pro vrtání přesných otvorů v tepelně zpracovaných ocelích o tvrdosti do 40 HRC i v jiných hůře obrobitelných materiálech.

**Způsob výroby: F**  
**Povrchová úprava:** ○

**Usability:**

Body from alloy steel, toughened. Soldered-in plate of abrasion-resistant solid carbide. Solder melting temperature 920 °C.

Drills for toughened steels, hardness up to 40 HRC, and abrasive materials.

**Manufacturing Mode: F**  
**Surface Treatment:** ○

**Verwendung:**

Bohrerkörper aus vergüteter legierter Stahl. Eingelötete verschleißfeste Hartmetallplatte. Lotsschmelztemperatur 920 °C.

Bohrer für vergütete Stähle von Härten bis 40 HRC.

**Herstellungsart: F**  
**Oberflächenbehandlung:** ○

ØD mm	L mm	I mm	MORSE
8,00	130	40	1
8,50	135	45	1
9,00	135	45	1
9,50	135	45	1
10,00	140	50	1
10,50	140	50	1
11,00	140	50	1
11,50	146	56	1
12,00	146	56	1
13,00	146	56	1
14,00	168	63	2
15,00	168	63	2

ØD mm	L mm	I mm	MORSE
16,00	175	71	2
17,00	175	71	2
18,00	185	80	2
19,00	185	80	2
20,00	215	90	3
21,00	215	90	3
22,00	215	90	3
23,00	225	100	3
24,00	225	100	3
25,00	225	100	3
26,00	262	112	3
27,00	262	112	3

ØD mm	L mm	I mm	MORSE
28,00	262	112	3
29,00	272	125	4
30,00	272	125	4
31,00	272	125	4
32,00	272	125	4
33,00	290	140	4
34,00	290	140	4
35,00	290	140	4
36,00	290	140	4
37,00	310	160	4



# ČSN 22110

## StimZet®



# DIN 333A

# HSS

**Vrták středící 60° – tvar A**  
**Center drills, right hand cutting – Form A**  
**Zentrierbohrer, rechtsschneidend – Form A**

**Použití:**

Standardní středící vrták pro výrobu středících důlků tvaru A

**Způsob výroby: V**  
**Povrchová úprava:** ○

**Usability:**

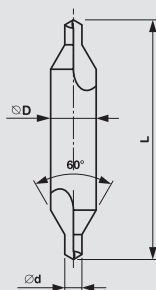
Standard center drill for producing center holes according to DIN 332 (without protecting chamfer).

**Manufacturing Mode: V**  
**Surface Treatment:** ○

**Verwendung:**

Standardbohrer zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332 (ohne Schutzsenkung).

**Herstellungsart: V**  
**Oberflächenbehandlung:** ○



Ød mm	L mm	ØD mm
1,0	31,5	3,15
1,25	31,5	3,15
1,6	35,5	4,00
2,0	40,0	5,00
2,5	45,0	6,30

Ød mm	L mm	ØD mm
4,0	56,0	10,00
5,0	63,0	12,50
6,3	71,0	16,00
3,15	50,0	8,00

# ČSN 22116

## StimZet®



# DIN 333R

# HSS

**Vrták středící 60° – tvar R**  
**Metric radiused center drills, right hand cutting – Form R**  
**Radiuszentrierbohrer, rechtsschneidend – Form R**

**Použití:**

Standardní středící vrták pro výrobu středících důlků tvaru R.

**Výhody:**

1. Vysoká odolnost proti vyštípnutí
2. Přesná souosost středícího důlku a obráběného dílu
3. Ochrana středícího důlku před poškozením

**Způsob výroby:**  
**Povrchová úprava:** ○

**Usability:**

Special purpose center drill for producing center holes according to DIN 332 (radiused).

**Benefits:**

1. High fracture-resistant properties
2. Precise concentricity of the point in relation to the body
3. Radiused form providing a protected center hole

**Manufacturing Mode:**  
**Surface Treatment:** ○

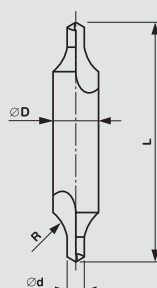
**Verwendung:**

Spezialbohrer zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332 (mit Radius).

**Vorteile:**

1. Hohe Bruchsicherheit
2. Hohe Konzentrität zwischen Zentrierbohrungen und Werkstück
3. Form mit Radius schützt die Zentrierbohrung

**Herstellungsart:**  
**Oberflächenbehandlung:** ○



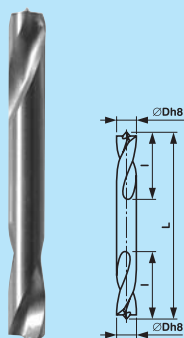
Ød mm	L mm	ØD mm	R mm
1,0	31,5	3,15	2,12
1,25	31,5	3,15	2,65
1,6	35,5	4,00	3,35
2,0	40,0	5,00	4,25
2,5	45,0	6,30	5,30

Ød mm	L mm	ØD mm	R mm
3,15	50,0	8,00	6,70
4,0	56,0	10,00	8,50
5,0	63,0	12,50	10,60
6,3	71,0	16,00	13,20

PROFI  
ZVSE 221138.1

StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$   
 $\varepsilon = 180^\circ$



HSSCo



Vrták oboustranný na bodové svary  
Twist drills for welding spots  
Schweißpunkt Bohrer

Použití:

Vysoce výkonné oboustranné vrtáky s krátkou šroubovicí s hrotem doporučeně k odvrtávání bodových svarů.

Způsob výroby: V  
Povrchová úprava: O  
Způsob ostření: Form E

Usability:

High-efficient double-end drills with short helix and centering point are recommended for spot weld drilling.

Manufacturing Mode: V  
Surface Treatment: O  
Grinding Mode: Form E

Verwendung:

Kurzer, beidseitiger Hochleistungsbohrer mit kurzem Drall und Zentrierspitze werden zum Abbohren der Schweisspunkte empfohlen.

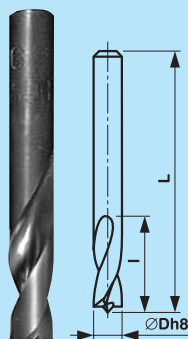
Herstellungsart: V  
Oberflächenbehandlung: O  
Anschliffart: Form E

ØD mm	L mm	l mm	kg
5	62	20	0,009
6	66	22	0,012
8	79	27	0,0215
10	89	30	0,039

PROFI  
ZVSE 221138.2

StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$   
 $\varepsilon = 180^\circ$



HSSCo

Vrták na bodové svary  
Twist drills for welding spots  
Schweißpunkt Bohrer

Použití:

Vysoce výkonné jednostranné vrtáky s krátkou šroubovicí s hrotem doporučeně k odvrtávání bodových svarů.

Způsob výroby: V  
Povrchová úprava: O  
Způsob ostření: Form E

Usability:

High-efficient single-end drill with short helix and centering point is recommended for spot weld drilling.

Manufacturing Mode: V  
Surface Treatment: O  
Grinding Mode: Form E

Verwendung:

Einseitige Hochleistungsbohrer mit kurzem Drall und Zentrierspitze werden zum Abbohren der Schweisspunkte empfohlen.

Herstellungsart: V  
Oberflächenbehandlung: O  
Anschliffart: Form E

ØD mm	L mm	l mm	kg
5	62	26	0,009
6	66	28	0,012
8	79	37	0,0215
10	89	43	0,039

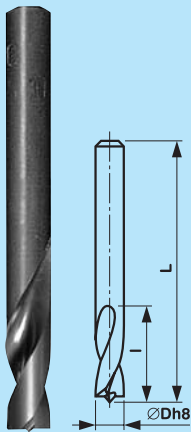
PROFI

ZVSE 221138.3

StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\varepsilon = 180^\circ$



### Vrták na bodové svary Twist drills for welding spots Schweißpunkt Bohrer

Použití:

Vysoce výkonné jednostranné vrtáky s krátkou šroubovicí s hrotem doporučené k odvrtávání bodových svárů.

Způsob výroby: V  
Povrchová úprava: O  
Způsob ostření: Form E

ØD mm	L mm	l mm	kg
5	86	52	0,009
6	93	57	0,016
8	117	75	0,033
10	133	87	0,057

Usability:

High-efficient single-end drill with short helix and centering point is recommended for spot weld drilling.

Manufacturing Mode: V  
Surface Treatment: O  
Grinding Mode: Form E

Verwendung:

Einseitige Hochleistungsbohrer mit kurzem Drall und Zentrierspitze werden zum Abbohren der Schweisspunkte empfohlen.

Herstellungsart: V  
Oberflächenbehandlung: O  
Anschliffart: Form E

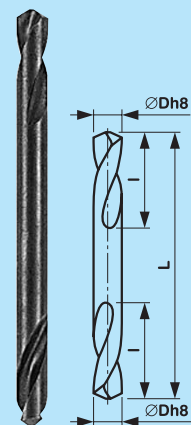
PROFI

ZVSE 221137

StimZet®

$\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$

$\varepsilon = 118^\circ$



### Vrták oboustranný (karosářský) Double-ended body drills Karosseriebohrer

Použití:

Krátké oboustranné vrtáky s krátkou šroubovicí se samostředícím ostrím doporučené k vrtání do tenkostěnných materiálů, především do plechu. Uplatnění hlavně při nýtování pro klempířství, autokarosářství apod.

Způsob výroby: V  
Povrchová úprava: O  
Způsob ostření: Form C

ØD mm	L mm	l mm	kg
2,5	43	9,5	0,0014
2,6	43	9,5	0,00158
2,7	46	10,6	0,00168
2,8	46	10,6	0,002
2,9	46	10,6	0,0021
3	46	10,6	0,0022
3,1	49	11,2	0,0024
3,2	49	11,2	0,0026
3,25	49	11,2	0,0029
3,3	49	11,2	0,0032
3,4	52	12,5	0,0034
3,5	52	12,5	0,0036
3,6	52	12,5	0,0039
3,7	52	12,5	0,0041
3,8	55	14	0,0046
3,9	55	14	0,0048
4	55	14	0,005
4,1	55	14	0,0053

Usability:

Short, double-end drills with short helix and self-centering cutting edge are recommended for drilling of thin-walled materials, especially the sheet. These drills are applied for riveting and body (carrosserie) building.

Manufacturing Mode: V  
Surface Treatment: O  
Grinding Mode: Form C

ØD mm	L mm	l mm	kg
4,2	55	14	0,0055
4,3	58	15,5	0,0058
4,4	58	15,5	0,0059
4,5	58	15,5	0,0063
4,6	58	15,5	0,0068
4,7	58	15,5	0,0073
4,8	62	17	0,0082
4,9	62	17	0,0086
5	62	17	0,009
5,1	62	17	0,0095
5,2	62	17	0,01
5,3	62	17	0,0105
5,4	66	19	0,0107
5,5	66	19	0,011
5,6	66	19	0,0111
5,7	66	19	0,0113
5,8	66	19	0,0115
5,9	66	19	0,0117

Verwendung:

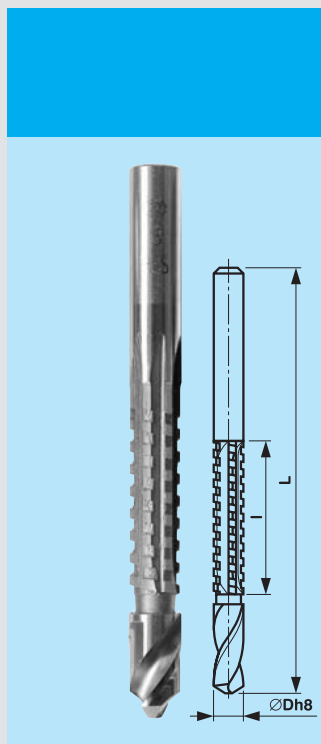
Kurzem, beidseitiger Bohrer mit kurzem Drall, mit selbstzentrierender Schneide werden zum Bohren der dünnwandigen Werkstoffe, vorzugsweise von Blechen empfohlen. Sie werden hauptsächlich bei Nietung und Karosseriearbeiten u.ä. zur Geltung kommen.

Herstellungsart: V  
Oberflächenbehandlung: O  
Anschliffart: Form C

ØD mm	L mm	l mm	kg
6	66	19	0,012
6,1	70	24	0,013
6,2	70	24	0,014
6,3	70	24	0,0145
6,4	70	24	0,0152
6,5	70	24	0,016
6,8	74	24	0,019
7	74	24	0,0195
7,1	74	24	0,0198
7,5	74	24	0,0205
8	79	25	0,0215
8,5	79	25	0,0225
8,6	84	25	0,0226
9	84	25	0,0235
9,5	84	25	0,03
10	89	25	0,039
10,5	89	25	0,045

PROFI  
**ZVSE 221270**

**StimZet**



**Vrták frézovací s válcovou stopkou**  
**Drill saw**  
**Fräsbohrer**

**Použití:**

Kombinovaný nástroj - vrták s frézou je doporučený k frézování drážek v tenkostěnných materiálech (plech, umakart, plexisklo apod.).

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O  
**Způsob ostření:** Form N

ØD mm	L mm	l mm	kg
6	86	31	0,012
8	86	31	0,0215

**Usability:**

Combined tool, drill with slot cutter, is recommended for slot milling of thin-walled materials like sheet, plastic, acrylic plates etc.

**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O  
**Grinding Mode:** Form N

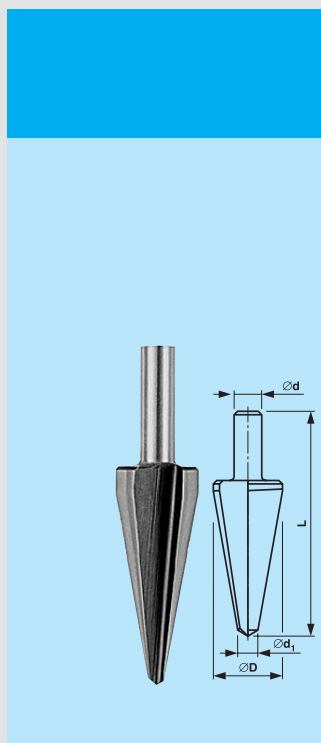
**Verwendung:**

Kombiniertes Werkzeug - Bohrer mit Nutenfräser, das für Nutenfräsen in dünnwandig Werkstoff (Blech, Plastikplatten, Acrylglas u.ä.) empfohlen wird.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O  
**Anschliffart:** Form N

PROFI  
**ZVSE 221260**

**StimZet**



**Vrták kuželový s válcovou stopkou na díry do plechu**  
**Sheet and tube drills**  
**Blechschalbohrer**

**Použití:**

Vrtáky slouží pro vrtání otvorů v tenkostěnných kovových materiálech, v umělé hmotě do tloušťky až 8 mm. Vrtaná díra je kuželová. V materiálech o větších tloušťkách doporučujeme předvrtání. Je vhodné používat chladicí a mazací prostředky. Vrták je nutno vysunout z řezu při jeho chodu, aby se zabránilo vylamování ostří.

**Způsob výroby:** F  
**Povrchová úprava:** O

ØD mm	Ød1 mm	Ød mm	L mm	kg
14	3	6	55	0,018
20	6	8	65	0,045
30,5	15	10	80	0,135

**Usability:**

Drills with the conical cutting part and straight shank are determined for drilling of holes of various diameters in thin-walled materials, especially sheets. Working range is specified by minimum and maximum diameter of the tool.

**Manufacturing Mode:** F  
**Surface Treatment:** O

**Verwendung:**

Bohrer mit dem kegeligen Schneidteil und Zylinderschaft werden zum Bohren von Bohrungen von verschiedenen Durchmessern in dünnwandigen Werkstoffen, besonders Blechen empfohlen. Der Durchmesserbereich ist durch die minimale und maximale Abmessungen bestimmt.

**Herstellungsart:** F  
**Oberflächenbehandlung:** O



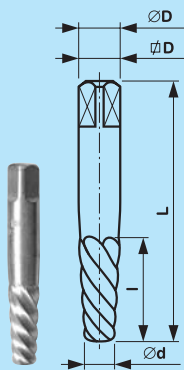
**HSS**

**HSS**

PROFI

238980

StimZet®



## Vytahovač šroubů, velikost č. 1 ÷ 5

### Screw extractor No. 1 ÷ 5

### Schraubenausdreher Nr. 1 ÷ 5

HCS

## Použití:

Vytahovač šroubů je několikabřitý nástroj, jehož mírně kuželovitá funkční část se při použití nasadí do předem vyvrtaného otvoru vhodné velikosti v zalomené části šroubu a pozvolným otáčením tohoto nástroje se dosáhne uvolnění šroubu.

Způsob výroby: T  
Povrchová úprava: Zinek

## Usability:

The screw extractors are used for loosening broken bolts out of the holes.

Manufacturing Mode: T  
Surface Treatment: Zink

## Verwendung:

Herausziehen der abgebrochenen oder abgewürgten Schrauben.

Herstellungsart: T  
Oberflächenbehandlung: Zink

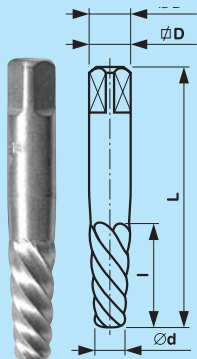
Číslo mm	pro šrouby M	pro šrouby inch.	Ød mm	l mm	L mm	ØD mm	ØD mm	Ø předvrt. otvoru
1	3 ÷ 4,5	1/8" ÷ 3/16"	1,75	17,5	40	3,5	2,8	2
2	5 ÷ 7	1/4"	2,65	18,5	46	4,5	3,55	3
3	8 ÷ 10	5/16" ÷ 3/8"	4,2	23	53	9,6	5	4,5
4	11 ÷ 14	7/16" ÷ 9/16"	6,5	25	63	9,0	7	7
5	15 ÷ 18	5/8" ÷ 3/4"	9,2	28	75	12,0	10	10

x) No.  
x) Nr.  
xxx) screw  
xxx) Schrauben  
xxx) rough-drilled. hole  
xxx) Vorgebohrte Bohrung

PROFI

231680

StimZet®



## Vytahovač šroubů, velikost č. 6

### Screw extractor No. 6

### Schraubenausdreher Nr. 6

HCS

## Použití:

Vytahovač šroubů je několikabřitý nástroj, jehož mírně kuželovitá funkční část se při použití nasadí do předem vyvrtaného otvoru vhodné velikosti v zalomené části šroubu a pozvolným otáčením tohoto nástroje se dosáhne uvolnění šroubu.

Způsob výroby: T  
Povrchová úprava: Zinek

## Usability:

The screw extractors are used for loosening broken bolts out of the holes.

Manufacturing Mode: T  
Surface Treatment: Zink

## Verwendung:

Herausziehen der abgebrochenen oder abgewürgten Schrauben.

Herstellungsart: T  
Oberflächenbehandlung: Zink

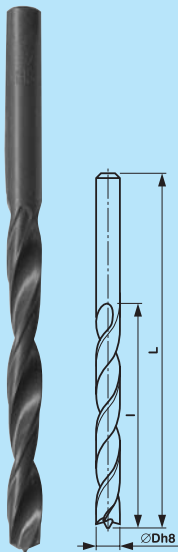
Číslo mm	pro šrouby M	pro šrouby inch.	Ød mm	l mm	L mm	ØD mm	ØD mm	Ø předvrt. otvoru
6	20 ÷ 30	7/8" ÷ 1 1/8"	12,5	33	90	15,5	12,5	13

x) No.  
x) Nr.  
xxx) screw  
xxx) Schrauben  
xxx) rough-drilled. hole  
xxx) Vorgebohrte Bohrung

PROFI

PN 225677

stimZet®

 $\lambda = 25^\circ \div 30^\circ$  $\varepsilon = 180^\circ$ 

HSS



## Vrták s válcovou stopkou pro vrtání do dřeva Dowell drills Dübelbohrer

**Použití:**

Vrtáky se středícím hrotem a speciální geometrií ostří doporučené k vrtání otvorů a děr do dřeva, desek z umakartu, umělých hmot apod. Vrtáky jsou vyrobeny z rychlořezné oceli.

**Způsob výroby:** T  
**Povrchová úprava:** ●  
**Způsob ostření:** Form E

**Usability:**

Drills with the centring point and special cutting edge geometry are recommended for drilling of wood, plastics, plastic plates etc. Drills are made of high-speed steel.

**Manufacturing Mode:** T  
**Surface Treatment:** ●  
**Grinding Mode:** Form E

**Verwendung:**

Bohrer mit der Zentrierspitze und der speziellen Schneidengeometrie werden zum Bohren in Holz, oder Plastikplatten empfohlen. Bohrschneidstoff - HSS.

**Herstellungsart:** T  
**Oberflächenbehandlung:** ●  
**Anschliffart:** Form E

ØD mm	L mm	I mm	
5	86	52	0,0085
6	93	57	0,013
7	109	69	0,02

ØD mm	L mm	I mm	
8	117	75	0,027
9	125	81	0,038
10	133	87	0,052

ØD mm	L mm	I mm	
11	142	94	0,068
12	151	101	0,086

**Vrták na bednění a instalace s osazenou válcovou stopkou**  
**Framework drills, reduced straight shank**  
**Schalungsbohrer, mit abgesetzem Zylinderschaft**

**Použití:**

**Použití:**  
Stabilní vrtáky se závitem ve stopce, které lze nastavovat prodlužovacími tyčemi. Vrtáky jsou doporučeny k vrtání stavebních bednění.

**Způsob výroby:** F  
**Povrchová úprava:** ●  
**Způsob ostření:** Form N

**Usability:**

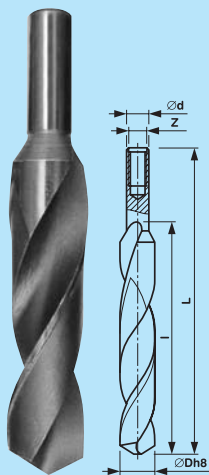
**Usability:**  
Stable drills with thread in shank with the possibility of extending the tools by means of extending bars. These drills are recommended for drilling of forms in the building industry.

**Manufacturing Mode:** F  
**Surface Treatment:** ●  
**Grinding Mode:** Form N

**Verwendung:**

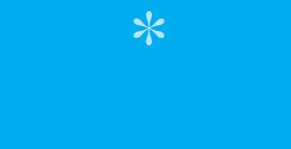
**Verwendung:**  
Stabile Bohrer mit Gewinde im Schaft, die durch Verlängerungsstangen verlängert werden können. Diese Bohrer werden zum Bohren der Schalung im Bauwesen empfohlen.

**Herstellungsart:** F  
**Oberflächenbehandlung:** ●  
**Anschliffart:** Form N



ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	Z mm	kg
15	14	130	102	M10x1	0,14
16	14	130	102	M10x1	0,15
17	14	130	102	M10x1	0,17
18	14	130	102	M10x1	0,18
19	14	130	102	M10x1	0,19
20	14	130	102	M10x1	0,21
21	14	130	102	M10x1	0,23
22	14	130	102	M10x1	0,25
24	17	130	102	M11x1	0,28
25	17	130	102	M11x1	0,31
26	17	130	102	M11x1	0,34
28	17	130	102	M11x1	0,37

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	Z mm	kg
30	19	130	102	M11x1	0,42
32	23	130	102	M11x1	0,45
35	24	130	102	M13x1	0,49
39	28	130	102	M13x1	0,53



**Prodlužovací tyče**  
**Extending bars**  
**Verlängerungstägen**

**Použití:**

Slouží k prodloužení vrtáku na bednění ZVSE 221188B

**Povrchová úprava:** ●

**Usability:**

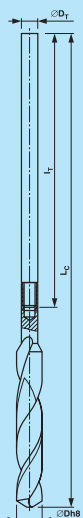
Used as an extension of the drills for the casing ZVSE 221188B

**Surface Treatment:** ●

**Verwendung:**

Dient zum Verlängern des Bohrers in der Schalung ZVSE 221188B

**Oberflächenbehandlung:** ●



ØD	ØD <sub>T</sub>	l <sub>T</sub> =290 mm		
		kg	kg	kg
15	13	1,23	2,08	2,88
16	13	1,23	2,08	2,88
17	13	1,23	2,08	2,88
18	13	1,23	2,08	2,88
19	13	1,23	2,08	2,88
20	13	1,23	2,08	2,88
21	13	1,23	2,08	2,88
22	13	1,23	2,08	2,88
24	13	1,23	2,08	2,88
25	13	1,23	2,08	2,88
26	13	1,23	2,08	2,88
28	13	1,23	2,08	2,88

ØD	ØD <sub>T</sub>	l <sub>T</sub> =290 mm		
		kg	kg	kg
30	13	1,23	2,08	2,88
32	13	1,23	2,08	2,88
35	13	1,23	2,08	2,88
39	13	1,23	2,08	2,88

l<sub>T</sub> = 290 mm ~ l<sub>C</sub> = 400 mm  
l<sub>T</sub> = 490 mm ~ l<sub>C</sub> = 600 mm  
l<sub>T</sub> = 690 mm ~ l<sub>C</sub> = 800 mm



PROFI

ČSN 221411

StimZet®

DIN 222 (ISO 3314)

HSS



## Výhrubníky s kuželovou stopkou Core drills with taper shank Aufbohrer mit Kegelshaft

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS.  
Provedení čtyřbřit s jmenovitým rozměrem  $\varnothing D$  otvoru v toleranci H11 nebo s jmenovitým rozměrem v toleranci h8 pro otvor s přídávkem na další přesnější opracování.

Opracování předvrtaných, odlitých nebo předlisovaných děr pro dosažení vyšší přesnosti díry.

Způsob výroby: F  
Povrchová úprava: O

### Workmanship and usability:

Material high-speed steel HSS. Workmanship with 4 cutting edges with nominal size in tolerance H 11 or with dimension reduced of material allowance for follow precise working.

Working prebored holes, cast holes or punched holes to higher precision of holes.

Manufacturing Mode: F  
Surface Treatment: O

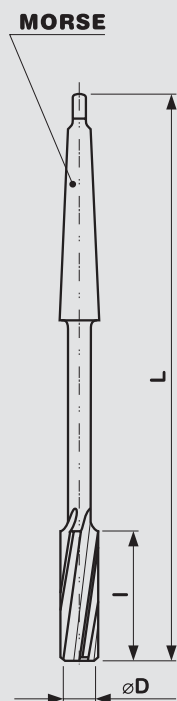
### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Ausführung mit 4 Schneiden mit dem Nennmass in der Toleranz H11 oder mit dem Mass kleinerem um Zugabe für weitere Bearbeitung.

Bearbeitung der vorgebohrte, gegessene Löcher um die höhere Genauigkeit zu erhalten.

Herstellungsart: F  
Oberflächenbehandlung: O

$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	MORSE	*)Počet zubů	kg
9,80	168	38	1	4	0,090
10 H11	168	38	1	4	0,090
10,75	175	41	1	4	0,100
11 H11	175	41	1	4	0,100
11,75	182	44	1	4	0,120
12 H11	182	44	1	4	0,120
12,75	182	44	1	4	0,130
13 H11	182	44	1	4	0,130
13,75	189	47	1	4	0,140
14 H11	189	47	1	4	0,140
14,75	204	50	2	4	0,240
15 H11	204	50	2	4	0,240
15,75	210	52	2	4	0,275
16 H11	210	52	2	4	0,280
16,75	214	54	2	4	0,310
17 H11	214	54	2	4	0,315
17,75	219	56	2	4	0,340
18 H11	219	56	2	4	0,345
18,70	223	58	2	4	0,355
19 H11	223	58	2	4	0,360
19,70	228	60	2	4	0,370
20 H11	228	60	2	4	0,375
20,7	232	62	2	4	0,380
21 H11	232	62	2	4	0,380
21,70	237	64	2	4	0,400
22 H11	237	64	2	4	0,405
22,70	241	66	2	4	0,580
23 H11	241	66	2	4	0,610
23,70	268	68	3	4	0,730
24 H11	268	68	3	4	0,738
24,70	268	68	3	4	0,740
25 H11	268	68	3	4	0,750
25,70	273	70	3	4	0,790
26 H11	273	70	3	4	0,795
27,70	277	71	3	4	0,850
28 H11	277	71	3	4	0,855
29,70	281	73	3	4	0,905
30 H11	281	73	3	4	0,910
31,60	317	77	4	4	1,490
32 H11	317	77	4	4	1,500



\*) even teeth  
\*) Schneidenzahl

PROFI

ČSN 221480

StimZet®

DIN 344 (ISO 7079)

HSS

## Výhrubníky šroubovitě tříbřité s válcovou stopkou Core drills with three flutes and straight shank Aufbohrer mit Zylinderschaft, dreischneidig

## Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS.  
Provedení tříbřité s jmenovitým rozměrem  
 $\varnothing D$  otvoru v toleranci H11 nebo s jmenovitým  
rozměrem v toleranci h8 pro otvor s přídavkem  
na další přesnější opracování.

Nástroj tuhé konstrukce pro opracování  
předvrtaných, odlitých nebo předlisovaných děr.  
Tříbřité provedení zvyšuje přesnost obráběných  
děr, zejména jejich kruhovitosť.

Způsob výroby: **F**  
Povrchová úprava: **○**

## Workmanship and usability:


Material high-speed steel HSS. Workmanship  
with 3 cutting edges with nominal size  
in tolerance H 11 or with dimension reduced  
of material allowance for follow precise working.  
Tool of rigid construction to working prebored  
holes, cast holes or punched holes. Three  
cutting edges workmanship increases  
the accuracy of the hole working, especially  
the roundness.

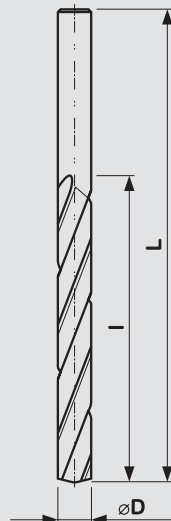
Manufacturing Mode: **F**  
Surface Treatment: **○**

## Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS.  
Ausführung mit 3 Schneiden mit dem Nenmass  
in der Toleranz H11 oder mit dem Mass  
kleinerem um Zugabe für weitere Bearbeitung.  
Starke Konstruktion des Werkzeuges für  
die Bearbeitung der vorgebohrte, gegessene  
oder vorgepresste Löcher. Die Dreischneiden  
Ausführung erhöht die Genauigkeit  
der bearbeitende Löcher, besonders die  
Rundheit.

Herstellungsart: **F**  
Oberflächenbehandlung: **○**

$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	<sup>a)</sup> Počet zubů	
4,8	86	52	3	0,011
5 H11	86	52	3	0,013
5,80	93	57	3	0,017
6 H11	93	57	3	0,020
6,80	109	69	3	0,022
7 H11	109	69	3	0,026
7,80	117	75	3	0,032
8 H11	117	75	3	0,037
8,80	125	81	3	0,050
9 H11	125	81	3	0,056
9,80	133	87	3	0,066
10 H11	133	87	3	0,071
10,75	142	94	3	0,079
11 H11	142	94	3	0,084
11,75	142	94	3	0,095
12 H11	151	101	3	0,104
12,75	151	101	3	0,115
13 H11	151	101	3	0,120
13,75	160	108	3	0,139
14 H11	160	108	3	0,144
14,75	169	114	3	0,169
15 H11	169	114	3	0,174
15,75	178	120	3	0,199
16 H11	178	120	3	0,204

<sup>a)</sup> even teeth<sup>a)</sup> Schneidenzahl

PROFI

ČSN 221482

stimZet®

DIN 343 (ISO 235)

HSS



## Výhrubníky šroubovitě tříbřité s kuželovou stopkou Core drills with tree flutes and taper shank Aufbohrer mit Kegelschaft, dreischneidig

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS.  
Provedení tříbřité s jmenovitým rozměrem  
ØD otvoru v toleranci H11 nebo s jmenovitým  
rozměrem v toleranci h8 pro otvor s přídávkem  
na další přesnější opracování.

Nástroj tuhé konstrukce pro opracování  
předvrtaných, odlitých nebo předlisovaných děr.  
Tříbřité provedení zvyšuje přesnost obráběných  
děr, zejména jejich kruhovitost.

Způsob výroby: **F**  
Povrchová úprava: **O**

### Workmanship and usability:

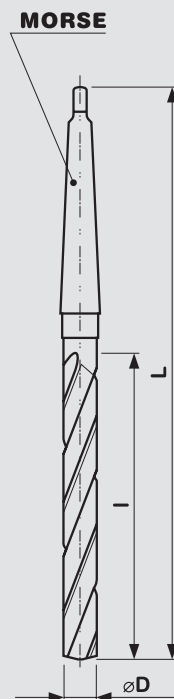
Material high-speed steel HSS. Workmanship  
with 3 cutting edges with nominal size  
in tolerance H 11 or with dimension reduced  
of material allowance for follow precise working.  
Tool of rigid construction to working prebored  
holes cast holes or punched holes. Three  
cutting edges workmanship encreases  
the accuracy of the hole working, especially  
the roundnes.

Manufacturing Mode: **F**  
Surface Treatment: **O**

### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS.  
Ausführung mit 3 Schneiden mit dem Nenmass  
in der Toleranz H11 oder mit dem Mass  
kleinerem um Zugabe für weitere Bearbeitung.  
Starke Konstruktion des Werkzeuges für  
die Bearbeitung der vorgebohrte, gegessene  
oder vorgepresste Löcher. Die Dreischneiden  
Ausführung erhöht die Genauigkeit  
der bearbeitende Löcher, besonders  
die Rundheit.

Herstellungsart: **F**  
Oberflächenbehandlung: **O**



ØD mm	L mm	l mm	MORSE	Počet zubů	kg
8,8	162	81	1	3	0,085
9 H11	162	81	1	3	0,090
9,8	168	87	1	3	0,105
10 H11	168	87	1	3	0,110
10,75	175	94	1	3	0,115
11 H11	175	94	1	3	0,120
11,75	175	94	1	3	0,122
12 H11	182	101	1	3	0,130
12,75	182	101	1	3	0,135
13 H11	182	101	1	3	0,140
13,75	189	108	1	3	0,155
14 H11	189	108	1	3	0,160
14,75	212	114	2	3	0,255
15 H11	212	114	2	3	0,260
15,75	218	120	2	3	0,285
16 H11	218	120	2	3	0,290
16,75	223	125	2	3	0,305
17 H11	223	125	2	3	0,310
17,75	228	130	2	3	0,332
18 H11	228	130	2	3	0,338
18,7	233	135	2	3	0,352
19 H11	233	135	2	3	0,358
19,7	238	140	2	3	0,384
20 H11	238	140	2	3	0,390
21,7	248	150	2	3	0,420
22 H11	248	150	2	3	0,427
23,7	281	160	3	3	0,460
24 H11	281	160	3	3	0,470
24,7	281	160	3	3	0,475
25 H11	281	160	3	3	0,485
25,7	286	165	3	3	0,710
26 H11	286	165	3	3	0,720
27,7	291	170	3	3	0,850
28 H11	291	170	3	3	0,860
29,7	296	175	3	3	0,955
30 H11	296	175	3	3	0,960
31,6	306	185	3	3	1,152
32 H11	334	185	4	3	1,490
33,6	339	190	4	3	1,555
34 H11	339	190	4	3	1,560
34,6	339	190	4	3	1,650
35 H11	339	190	4	3	1,660
35,6	344	195	4	3	1,740
36 H11	344	195	4	3	1,750
37,6	349	200	4	3	1,860
38 H11	349	200	4	3	1,870
39,6	349	200	4	3	2,030
40 H11	349	200	4	3	2,040
41,6	354	205	4	3	2,210
42 H11	354	205	4	3	2,220
43,6	359	210	4	3	2,380
44 H11	359	210	4	3	2,390
44,6	359	210	4	3	2,500
45 H11	359	210	4	3	2,510
45,6	364	215	4	3	2,575
46 H11	364	215	4	3	2,585
47,6	369	220	4	3	2,830
48 H11	369	220	4	3	2,840
49,6	369	220	4	3	3,015
50 H11	369	220	4	3	3,025

<sup>\*)</sup> even teeth

<sup>\*)</sup> Schneidenzahl

PROFI

ČSN 221414

StimZet®

DIN 222N (ISO 3314)

HSS

## Výhrubníky nástrčné Shell core drills Aufsteck-Aufbohrer

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Upínací díra s kuželovitostí 1:30. Provedení čtyřbřitý s jmenovitým rozměrem  $\varnothing D$  otvoru v toleranci H11 nebo s jmenovitým rozměrem v toleranci h8 pro otvor s přídávkem na další přesnější opracování.

Nástroj pro opracování předvrtaných, odlitých nebo předlisovaných děr k dosažení větší přesnosti díry. Pro upínání slouží držáky ČSN 241210 (DIN 217).

Způsob výroby: F

Povrchová úprava: ○

### Workmanship and usability:

Material high-speed steel HSS. Taper clamping hole 1:30. Workmanship with 4 cutting edges with nominal size in tolerance H 11 or with dimension reduced of material allowance for follow precise working.

Tool to working prebored holes, cast holes or punched holes to obtain higher precision of holes. For clamping are used the arbors ČSN 241210 (DIN 217).

Manufacturing Mode: F

Surface Treatment: ○



### Ausführung und Verwendung:

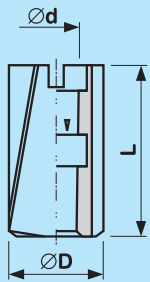
Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Spannegelbohrung 1:30. Ausführung mit 4 Schneiden mit dem Nennmass in der Toleranz H11 oder mit dem Mass kleinerem um Zugabe für weitere Bearbeitung.

Starke Konstruktion des Werkzeuges für die Bearbeitung der vorgebohrte, gegessene oder vorgepresste Löcher um die höhere Genauigkeit zu erhalten. Für das Spannen die Halter ČSN 241210 (DIN 217) benutzen.

Herstellungsart: F

Oberflächenbehandlung: ○

ØD mm	L mm	Ød mm	°Počet zubů		ØD mm	L mm	Ød mm	°Počet zubů	
24,7	45	13	4	0,080	49 H11	56	19	4	0,440
25 H11	45	13	4	0,085	49,6	56	19	4	0,455
25,7	45	13	4	0,090	50 H11	56	19	4	0,460
26 H11	45	13	4	0,095	51,5	56	19	4	0,525
27,7	45	13	4	0,110	52 H11	56	19	4	0,530
28 H11	45	13	4	0,115	54,5	63	22	4	0,640
28,7	45	13	4	0,118	55 H11	63	22	4	0,690
29 H11	45	13	4	0,120	55,5	63	22	4	0,690
29,7	45	13	4	0,125	56 H11	63	22	4	0,700
30 H11	45	13	4	0,130	57,5	63	22	4	0,735
30,6	45	13	4	0,140	58 H11	63	22	4	0,735
31 H11	45	13	4	0,145	59,5	63	22	4	0,790
31,6	45	13	4	0,155	60 H11	63	22	4	0,795
32 H11	45	13	4	0,160	61,5	63	22	4	0,840
32,6	45	13	4	0,168	62 H11	63	22	4	0,845
33 H11	45	13	4	0,170	62,5	63	22	4	0,930
33,6	45	13	4	0,175	63 H11	63	22	4	0,940
34 H11	45	13	4	0,180	64,5	71	27	4	1,003
34,6	45	13	4	0,190	65 H11	71	27	4	1,008
35 H11	45	13	4	0,195	67,5	71	27	4	1,160
35,6	50	16	4	0,200	68 H11	71	27	4	1,165
36 H11	50	16	4	0,205	69,5	71	27	4	1,300
36,6	50	16	4	0,215	70 H11	71	27	4	1,305
37 H11	50	16	4	0,220	71,5	71	27	4	1,450
37,6	50	16	4	0,225	72 H11	71	27	4	1,455
38 H11	50	16	4	0,230	74,5	71	27	4	1,570
38,6	50	16	4	0,245	75 H11	71	27	4	1,575
39 H11	50	16	4	0,250	77,5	80	32	4	1,790
39,6	50	16	4	0,260	78 H11	80	32	4	1,820
40 H11	50	16	4	0,265	79,5	80	32	4	1,950
40,6	50	16	4	0,275	80 H11	80	32	4	1,955
41 H11	50	16	4	0,280	81,5	80	32	4	2,130
41,6	50	16	4	0,300	82 H11	80	32	4	2,135
42 H11	50	16	4	0,305	84,5	80	32	4	2,250
42,6	50	16	4	0,315	85 H11	80	32	4	2,255
43 H11	50	16	4	0,320	87,5	80	32	4	2,480
43,6	50	16	4	0,330	88 H11	80	32	4	2,520
44 H11	50	16	4	0,335	89,5	80	32	4	2,750
44,6	50	16	4	0,360	90 H11	80	32	4	2,755
45 H11	50	16	4	0,365	91,5	90	40	4	2,850
45,6	56	19	4	0,380	92 H11	90	40	4	2,855
46 H11	56	19	4	0,385	94,5	90	40	4	2,980
46,6	56	19	4	0,405	95 H11	90	40	4	2,985
47 H11	56	19	4	0,410	97,5	90	40	4	3,280
47,6	56	19	4	0,420	98 H11	90	40	4	3,325
48 H11	56	19	4	0,425	99,5	90	40	4	3,625
48,6	56	19	4	0,435	100 H11	90	40	4	3,630



°) even teeth

°) Schneidenzahl



# ZVSE 221420

## stimZet®

# DIN 206 Form A (ISO 236)

# HSS



## Výstružníky ruční s válcovou stopkou, s přímými zuby Hand reamers with straight shank Hand-Reibahlen mit Zylinderschaft

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Provedení s přímými zuby a stejnoměrnou roztečí. Průměr stopky shodný s  $\varnothing D$  v toleranci f8. Výstružníky se vyrábí pro díry s mezními úchylkami H7 a H8, případně dle požadavku zákazníka.

Vystružování průchozích děr při opravách a kusové výrobě pro všechny neželezné a železné kovy, jejich slitiny a plastické hmoty.

Způsob výroby: **F**  
Povrchová úprava: **O**

### Workmanship and usability:

Material high-speed steel HSS. Workmanship with straight flutes and uniform pitch. Diameter of the shank is equal with  $\varnothing D$  in tolerance f8. Reamers are produced for holes in size tolerances H7 and H8, contingently according customer's wish.

Reaming clear holes by repairing and piece work for all non-ferrous metal and ferrous metal, their alloys and plastics.

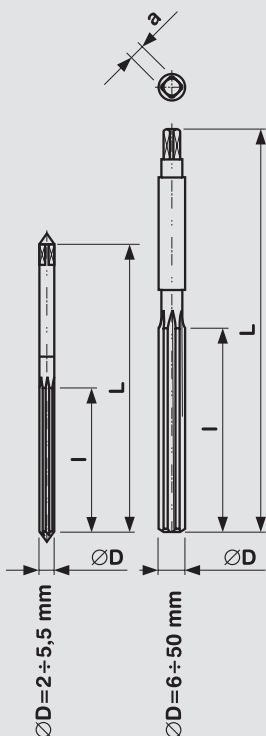
Manufacturing Mode: **F**  
Surface Treatment: **O**

### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidestahl HSS. Ausführung mit gerade Schneiden und gleicher Teilung. Der Durchmesser ist der gleiche wie  $\varnothing D$  in Toleranz f8. Reibahlen sind für Löcher mit Abmass H7 und H8, eventuell nach der Wunsch des Kunden, hergestellt.

Besonders bei dem Löcherreiben der durchgehende Löcher bei dem Reparaturen und Einzelfertigungen, für alle Nichteisenmetalle und Eisenmetalle, ihre Legierungen und Plastmaterialien.

Herstellungsart: **F**  
Oberflächenbehandlung: **O**



$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	a mm	*Počet zubů	kg
2	50	25	1,60	4	0,001
2,2	54	27	1,80	4	0,001
2,5	58	29	2,00	4	0,002
2,8	62	31	2,24	4	0,002
3	62	31	2,24	4	0,003
3,5	71	35	2,80	4	0,004
4	76	38	3,15	4	0,005
4,5	81	41	3,55	4	0,007
5	87	44	4,00	4	0,010
5,5	93	47	4,50	4	0,013
6	93	47	4,50	6	0,017
6,5	100	50	5,00	6	0,023
7	107	54	5,60	6	0,028
7,5	107	54	5,60	6	0,031
8	115	58	6,30	6	0,036
8,5	115	58	6,30	6	0,041
9	124	62	7,10	6	0,051
10	133	66	8,00	6	0,067
11	142	71	9,00	6	0,087
12	152	76	10,00	8	0,110
13	152	76	10,00	8	0,130
14	163	81	11,20	8	0,160
15	163	81	11,20	8	0,190
16	175	87	12,50	8	0,230
17	175	87	12,50	8	0,260
18	188	93	14,00	8	0,320
19	188	93	14,00	8	0,370
20	201	100	16,00	8	0,410
21	201	100	16,00	8	0,460
22	215	107	18,00	8	0,540
23	215	107	18,00	8	0,570
24	231	115	20,00	8	0,690
25	231	115	20,00	8	0,730
26	231	115	20,00	8	0,830
27	247	124	22,40	10	0,940
28	247	124	22,40	10	1,150
30	247	124	22,40	10	1,210
32	265	133	25,00	10	1,410
34	284	142	28,00	10	1,710
35	284	142	28,00	10	1,810
36	284	142	28,00	10	1,900
38	305	152	31,50	10	2,345
40	305	152	31,50	10	2,530
42	305	152	31,50	12	2,980
44	326	163	35,50	12	3,380
45	326	163	35,50	12	3,630
46	326	163	35,50	12	3,850
48	347	174	40,00	12	4,340
50	347	174	40,00	12	4,650

\*1 even teeth  
\*2 Schneidenzahl

PROFI

ČSN 221420

StimZet®

## DIN 206 Form B (ISO 236)

HSS

### Výstružníky ruční s válcovou stopkou

### Hand reamers with straight shank

### Hand-Reibahlen mit Zylinderschaft

## Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Provedení se zuby v levé šroubovici 7° a stejnoměrnou roztečí. Průměr stopky shodný s  $\varnothing D$  v toleranci f8. Výstružníky se vyrábí pro díry s mezními úchytkami H7 a H8, případně dle požadavku zákazníka.

Vystružování průchozích děr při opravách a kusové výrobě pro všechny neželezné a železné kovy, jejich slitiny a plastické hmoty.

Způsob výroby: F  
Povrchová úprava: O

## Workmanship and usability:

Material high-speed steel HSS. Workmanship with left hand helix 7° and uniform pitch. Diameter of the shank is equal with  $\varnothing D$  in tolerance f8. Reamers are produced for holes in size tolerances H7 and H8, contingently according customer's wish.

Reaming clear holes by repairing and piece work for all non-ferrous metal and ferrous metal, their alloys and plastics.

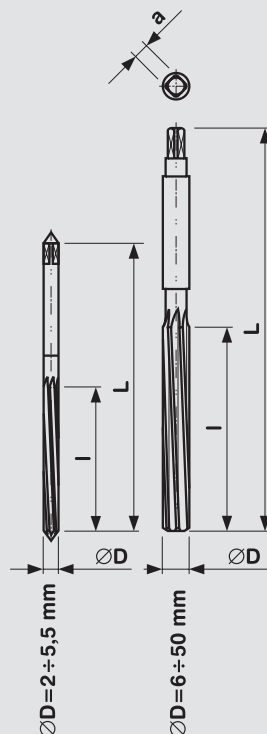
Manufacturing Mode: F  
Surface Treatment: O

## Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidestahl HSS. Ausführung mit links Seitenspanwinkel 7° und gleicher Teilung. Der Durchmesser ist der gleiche wie  $\varnothing D$  in Toleranz f8. Reibahlen sind für Löcher mit Abmass H7 und H8, eventuell nach der Wunsch des Kunden, hergestellt.

Besonders bei dem Lächerreiben der durchgehende Löcher bei dem Reparaturen und Einzelfertigungen, für alle Nichteisenmetalle und Eisenmetalle, ihre Legierungen und Plastmaterialien.

Herstellungsart: F  
Oberflächenbehandlung: O



$\varnothing D$ mm	L mm	l mm	a mm	°Počet zubů	kg
2	50	25	1,60	4	0,001
2,2	54	27	1,80	4	0,001
2,5	58	29	2,00	4	0,002
2,8	62	31	2,24	4	0,002
3	62	31	2,24	4	0,003
3,5	71	35	2,80	4	0,004
4	76	38	3,15	4	0,005
4,5	81	41	3,55	4	0,007
5	87	44	4,00	4	0,010
5,5	93	47	4,50	4	0,013
6	93	47	4,50	6	0,017
6,5	100	50	5,00	6	0,023
7	107	54	5,60	6	0,028
7,5	107	54	5,60	6	0,031
8	115	58	6,30	6	0,036
8,5	115	58	6,30	6	0,041
9	124	62	7,10	6	0,051
10	133	66	8,00	6	0,067
11	142	71	9,00	6	0,087
12	152	76	10,00	8	0,110
13	152	76	10,00	8	0,130
14	163	81	11,20	8	0,160
15	163	81	11,20	8	0,190
16	175	87	12,50	8	0,230
17	175	87	12,50	8	0,260
18	188	93	14,00	8	0,320
19	188	93	14,00	8	0,370
20	201	100	16,00	8	0,410
21	201	100	16,00	8	0,460
22	215	107	18,00	8	0,540
23	215	107	18,00	8	0,570
24	231	115	20,00	8	0,690
25	231	115	20,00	8	0,730
26	231	115	20,00	8	0,830
27	247	124	22,40	10	0,940
28	247	124	22,40	10	1,150
30	247	124	22,40	10	1,210
32	265	133	25,00	10	1,410
34	284	142	28,00	10	1,710
35	284	142	28,00	10	1,810
36	284	142	28,00	10	1,900
38	305	152	31,50	10	2,345
40	305	152	31,50	10	2,530
42	305	152	31,50	12	2,980
44	326	163	35,50	12	3,380
45	326	163	35,50	12	3,630
46	326	163	35,50	12	3,850
48	347	174	40,00	12	4,340
50	347	174	40,00	12	4,650

<sup>a)</sup> even teeth

<sup>a)</sup> Schneidenzahl



# ČSN 221421

## StimZet®

# DIN 859 Form A

# HCS



## Výstružníky ruční rozpínací Adjustable hand reamers Nachstellbare Handreibahlen

### Provedení a použití:

Materiál nástrojová ocel slitinová HCS.  
Provedení s přímými zuby a nestejnou roztečí. Vodicí průměr v toleranci b11, stopka f8.  
Pomocí rozpínacího tělíska lze jmenovitý průměr výstružníků upravit na požadovaný rozměr vyšší než  $\varnothing D$ , maximálně dle tabulky. Nejčastější použití je při kusové výrobě a opravách v kovových materiálech. Výstružníky se skladují v uvolněném stavu.

Způsob výroby: **F**  
Povrchová úprava: **○**

### Workmanship and usability:



Material alloy tool steel HCS. Workmanship with straight flutes and non-uniform spacing. Guiding diameter in tolerance b11, shank f8.  
With expanding particle you can adjust nominal diameter of reamers to demanded size higher than  $\varnothing D$ , maximum see table. More frequent use at piece work and repairs in metal materials. Reamers are stored in releasing state.

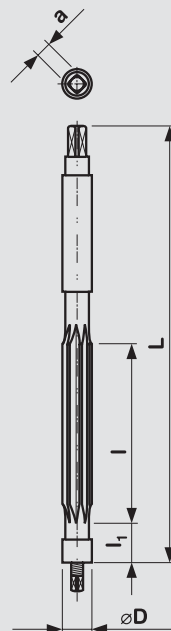
Manufacturing Mode: **F**  
Surface Treatment: **○**

### Ausführung und Verwendung:

Material legierte Werkzeugstahl HCS. Ausführung mit geraden Nuten und ungleicher Teilung. Führungsdurchmesser in Toleranz b11, Schaft f8.  
Durch das Spreizen des Körperchen ist es möglich den Nenndurchmesser der Reibahlen auf das geforderte Maß höhere als  $\varnothing D$ , maximal nach der Tabelle, einzustellen.  
Die öfteste Verwendung bei Einzelfertigung und Reparaturen in Metallmaterialien. Reibahlen sind gelagert in gelockerten Zustand.

Herstellungsart: **F**  
Oberflächenbehandlung: **○**

$\varnothing D$ mm	Max mm	L mm	l mm	$l_1$ mm	a mm	*)Počet zubů	
8	+ 0,16	115	43	15	6,3	6	0,035
9	+ 0,16	124	47	15	7,1	6	0,050
10	+0,16	133	51	15	8,0	6	0,070
11	+ 0,20	142	51	20	9,0	6	0,095
12	+ 0,20	152	56	20	10,0	8	0,110
13	+ 0,20	152	56	20	10,0	8	0,125
14	+ 0,20	163	61	20	11,2	8	0,160
15	+ 0,20	163	61	20	11,2	8	0,180
16	+ 0,20	175	62	25	12,5	8	0,215
17	+ 0,20	175	62	25	12,5	8	0,245
18	+ 0,20	188	68	25	14,0	8	0,295
19	+ 0,25	188	68	25	14,0	8	0,330
20	+ 0,25	201	75	25	16,0	8	0,385
21	+ 0,25	201	75	25	16,0	8	0,420
22	+ 0,25	215	82	25	18,0	8	0,490
24	+ 0,25	231	85	30	20,0	8	0,620
25	+ 0,25	231	85	30	20,0	8	0,670
26	+ 0,25	231	85	30	20,0	10	0,750
28	+ 0,25	247	94	30	22,4	10	0,960
30	+ 0,25	247	94	30	22,4	10	1,100
32	+ 0,30	265	98	35	25,0	10	1,390
34	+ 0,30	284	107	35	28,0	10	1,630
35	+ 0,30	284	107	35	28,0	10	1,730
36	+ 0,30	284	107	35	28,0	10	1,820
38	+ 0,30	305	112	40	31,5	10	2,350
40	+ 0,30	305	112	40	31,5	10	2,530
42	+ 0,30	305	112	40	31,5	12	2,690
44	+ 0,30	326	123	40	35,5	12	3,090
45	+ 0,30	326	123	40	35,5	12	3,230
46	+ 0,30	326	123	40	35,5	12	3,390
48	+ 0,30	347	134	40	40,0	12	3,970
50	+ 0,30	347	134	40	40,0	12	4,230



\*) even teeth  
\*) Schneidenzahl



**Výstružníky ruční kuželové 1 : 10 s přímými zuby**  
**Hand taper reamers 1 : 10**  
**Handkegelreibahlen 1 : 10**

**Provedení a použití:**

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Přímé zuby se stejnou roztečí.  
 Na ruční i strojní vystružování dutin pro kuželové konce hřídelů 1:10.

**Způsob výroby:** F  
**Povrchová úprava:** O

**Workmanship and usability:**

Material efficient high-speed steel HSS. Straight teeth uniform spacing.  
 For hand and machine reaming of cavities for taper ends of shafts 1:10.


**Manufacturing Mode:** F  
**Surface Treatment:** O

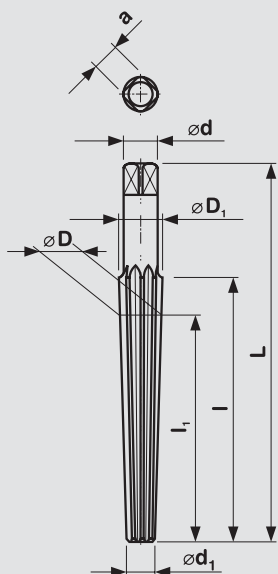
**Ausführung und Verwendung:**

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Für das Handreiben und Maschinenreiben der Aussparungen für die Kegellenden 1:10.

**Herstellungsart:** F  
**Oberflächenbehandlung:** O

ØD mm	L mm	l <sub>1</sub> mm	l mm	Ød mm
10	100	60	70	10,0
16	120	70	80	12,5
24	160	100	110	20,0
32	200	120	140	25,0

ØD mm	a mm	(ØD <sub>1</sub> ) mm	Ød <sub>1</sub> mm	<sup>a)</sup> Počet zubů	
10	8	11	4	4	0,035
16	10	17	9	6	0,092
24	16	25	14	6	0,304
32	20	34	20	8	0,690



<sup>a)</sup> even teeth  
<sup>a)</sup> Schneidenzahl



# ZVSE 221469

## stimZet®

# DIN 9 Form A (ISO 3465)

# HSS



## Výstružníky ruční kuželové 1 : 50 s přímými zuby Hand taper reamers 1 : 50 Handkegelreibahlen 1 : 50

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Přímé zuby se stejnou roztečí.

Na ruční vystružování děr pro kuželové kolíky 1:50. Při vhodném upnutí se mohou použít i na strojní vystružování.

Způsob výroby: **F**  
Povrchová úprava: **○**

### Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS.

For hand reaming of holes for taper pins 1:50. By suitable clamping reamers can be used also for machine reaming.

Manufacturing Mode: **F**  
Surface Treatment: **○**

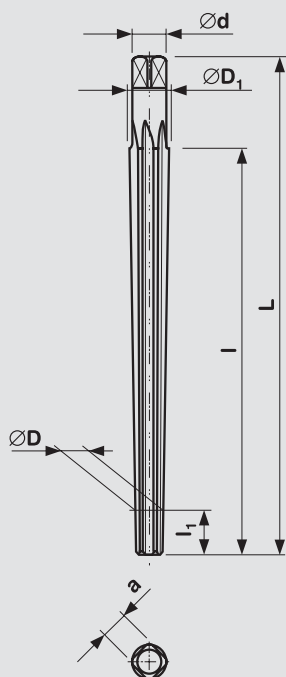
### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS.

Für das Handreiben der Löcher für Kegelstiften 1:50. Beim günstigen Spannen kann man die Reibahlen für das Maschinenreiben verwenden.

Herstellungsart: **F**  
Oberflächenbehandlung: **○**

ØD mm	L mm	l <sub>1</sub> mm	l mm	Ød mm
3	80	5	58	4,0
4	93	5	68	5,0
5	100	5	73	6,3
6	135	5	105	8,0
8	180	5	145	10,0
10	215	5	175	12,5
12	255	10	210	14,0
14	255	10	210	14,0
16	280	10	230	18,0
20	310	10	250	22,4
25	370	15	300	28,0
30	400	15	320	31,5



ØD mm	a mm	(ØD <sub>1</sub> ) mm	<sup>*)</sup> Počet zubů	
3	3,15	4,06	4	0,004
4	4,00	5,26	4	0,008
5	5,00	6,36	5	0,017
6	6,30	8,00	6	0,027
8	8,00	10,80	6	0,060
10	10,00	13,40	6	0,102
12	11,20	16,00	8	0,245
14	11,20	18,00	8	0,300
16	14,00	20,40	8	0,430
20	18,00	24,80	8	0,715
25	22,40	30,70	10	1,418
30	25,00	36,10	10	2,040

<sup>\*)</sup> even teeth  
<sup>\*)</sup> Schneidenzahl

PROFI

ČSN 221469

StimZet®

## DIN 9 Form B (ISO 3465)

HSS

Výstružníky ruční kuželové 1 : 50 se zuby ve šroubovici  
 Hand taper reamers 1 : 50  
 Handkegelreibahlen 1 : 50

## Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS.  
 Zuby v levé šroubovici 7°, u  $\varnothing D=2,0$  mm je nástroj proveden s pomocnými hroty 60°.  
 Na ruční vystružování děr pro kuželové kolíky 1:50. Při vhodném upnutí se mohou použít i na strojní vystružování.

Způsob výroby: F  
 Povrchová úprava: O

## Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS. Left hand helix 7°, tool size  $\varnothing D=2,0$  mm is made with helping tool points 60°.  
 For hand reaming of holes for taper pins 1:50. By suitable clamping reamers can be used also for machine reaming.

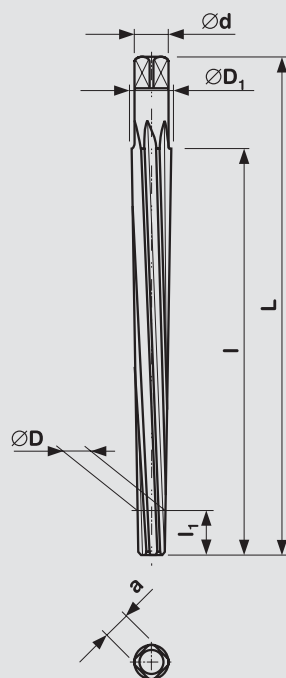
Manufacturing Mode: F  
 Surface Treatment: O


## Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Nuten in Linksspirale 7°,  $\varnothing D=2,0$  mm, Werkzeug ist mit Hilfspitzen 60° gemacht.  
 Für das Handreiben der Löcher für Kegelstiften 1:50. Beim günstigen Spannen kann man die Reibahlen für das Maschinenreiben verwenden.

Herstellungsart: F  
 Oberflächenbehandlung: O

$\varnothing D$ mm	L mm	$l_1$ mm	l mm	$\varnothing d$ mm
3	80	5	58	4,0
4	93	5	68	5,0
5	100	5	73	6,3
6	135	5	105	8,0
8	180	5	145	10,0
10	215	5	175	12,5
12	255	10	210	14,0
14	255	10	210	14,0
16	280	10	230	18,0
20	310	10	250	22,4
25	370	15	300	28,0
30	400	15	320	31,5
32	400	15	320	31,5
40	430	15	340	40,0
50	460	15	360	50,0



$\varnothing D$ mm	a mm	( $\varnothing D_1$ ) mm	<sup>a)</sup> Počet zubů	
3	3,15	4,06	4	0,004
4	4,00	5,26	4	0,008
5	5,00	6,36	5	0,017
6	6,30	8,00	6	0,027
8	8,00	10,80	6	0,060
10	10,00	13,40	6	0,102
12	11,20	16,00	8	0,245
14	11,20	18,00	8	0,300
16	14,00	20,40	8	0,430
20	18,00	24,80	8	0,715
25	22,40	30,70	10	1,418
30	25,00	36,10	10	2,040
32	25,00	38,10	10	2,48
40	31,50	46,50	12	3,60
50	40,00	56,90	12	5,80

<sup>a)</sup> even teeth  
<sup>a)</sup> Schneidenzahl

PROFI  
ČSN 221430

stimzet®

# DIN 212 Form B, D (ISO 521)

HSS



## Výstružníky strojní se zuby ve šroubovici s válcovou stopkou Machine reamers with straight shank spiral-fluted Maschinenreibahlen mit Zylinderschaft drallgenutet

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Zuby v levé šroubovici 7° se stejnou roztečí. Výstružníky se vyrábějí pro díry s mezními úchytkami H7 a H8, případně jiné dle požadavku zákazníka.

Strojní vystružování děr v železných a neželezných kovech, jejich slitinách a plastických hmotách.

Způsob výroby: V~Form B  
F~Form D  
Povrchová úprava: ○

### Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS. Left hand helix 7° with uniform spacing. Reamers are produced for holes with size tolerances H7 and H8, contingently according customer's wish. Machine reaming of holes in ferrous and non-ferrous metals, their alloys and plastics.

Manufacturing Mode: V~Form B  
F~Form D  
Surface Treatment: ○

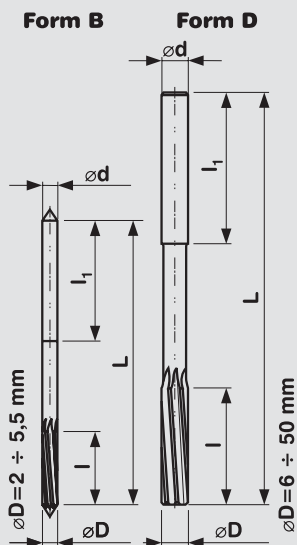
### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Zähne in Linksspirale 7° mit gleichmässige Teilung. Reibahlen sind für Löcher mit Abmass H7 und H8, eventuell nach der Wunsch des Kunden, produziert.

Maschinen Reiben in Eisen und nicht Eisen Metalle, ihren Legierungen und Plasten.

Herstellungsart: V~Form B  
F~Form D  
Oberflächenbehandlung: ○

ØD mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm	Ød h9 mm	"Počet zubů	kg
2	49	11	24	2,0	4	0,001
2,2	53	12	26	2,2	4	0,001
2,5	57	14	27	2,5	4	0,002
2,8	61	15	28	2,8	6	0,003
3	61	15	29	3,0	6	0,003
3,2	65	16	30	3,2	6	0,004
3,5	70	18	31	3,5	6	0,005
4	75	19	32	4,0	6	0,006
4,5	80	21	33	4,5	6	0,009
5	86	23	34	5,0	6	0,011
5,5	93	26	36	5,5	6	0,016
6	93	26	36	6,0	6	0,020
7	109	31	40	7,0	6	0,028
8	117	33	42	8,0	6	0,035
9	125	36	44	9,0	6	0,050
10	133	38	46	10,0	6	0,064
11	142	41	46	10,0	6	0,085
12	151	44	46	10,0	8	0,100
13	151	44	46	10,0	8	0,120
14	160	47	50	12,5	8	0,160
15	162	50	50	12,5	8	0,168
16	170	52	50	12,5	8	0,180



<sup>\*)</sup> even teeth  
<sup>\*)</sup> Schneidenzahl

# ČSN 221430

## StimZet®

# DIN 212 Form B, D

# HSSCo

## Výstružníky strojní se zuby ve šroubovici s válcovou stopkou Straight shank machine chucking reamers Maschinenreibahlen mit Zylinderschaft

### Provedení a použití:

Vysoce výkonná rychlořezná ocel s 5 % kobaltu (19 852, DIN 1.3243, AISI M35). Pravotočivý nástroj se zuby v levé šroubovici se sklonem 7° a se stejnou roztečí. Popis je proveden laserem podle přání zákazníka. Na přání zákazníka je možné provést různé druhy povrchové úpravy. Standardně se nástroje vyrábí pro otvory v toleranci H7.

Nástroj je určen pro strojní vystružování otvorů v železných i neželezných kovech, jejich slitinách a v nekovových materiálech.

Efektivní obrobení otvorů v kusové i sériové výrobě. Vystružené otvory mají malou úchytku kruhovitosti a dobrou kvalitu povrchu.

Dodáváme také nástroje pro jiné tolerance otvoru nebo pro nestandardní rozměry.

**Způsob výroby:** V~Form B  
F~Form D

**Povrchová úprava:** ○

### Workmanship and usability:

Material high-performance high speed steel containing 5 % Cobalt (DIN 1.3243, AISI M35). The tool is right-hand cutter with teeth in the left-side helix at 7° angle, with an even tooth pitch. The tools can be marked by laser depending on the customer's wishes. Various surface treatments are available. The tools are made as standard for holes with tolerances H7.

For all ferrous and non-ferrous materials and alloys, as well as for hard and soft plastics.

Effective machining of blind and through holes in small batch and mass production. Machined holes have a small circularity deviation and a very good surface quality. We also supply tools for different tolerances, or non-standard sizes.

**Manufacturing Mode:** V~Form B  
F~Form D

**Surface Treatment:** ○

### Ausführung und Verwendung:

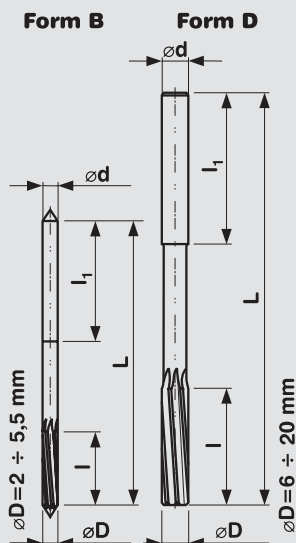
Material Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl mit 5 % Kobaltanteil (DIN 1.3243, AISI M35). Rechtsschneidend, linksgenutet 7° mit gleichmäßigem Zahnteilung. Die Markierung erfolgt mittels eines Lasers auf Wunsch. Auf Kundenwunsch können verschiedene Oberflächenbehandlungen durchgeführt werden. Standardgemäß werden die Werkzeuge für Öffnungen im Toleranz H7 produziert.

Für alle Eisen- und NE-Metalle, für Kunststoffe hart und weich.

Effektive Bearbeitung von Öffnungen in der Einzel- und Serienfertigung. Geriebene Öffnungen haben eine kleine Kreisformabweichung und sehr gute Oberflächenqualität. Wir liefern auch Werkzeuge für andere Öffnungstoleranzen oder für nicht standardgemäße Maße.

**Herstellungsart:** V~Form B  
F~Form D

**Oberflächenbehandlung:** ○



ØD mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm	Ød h9 mm	"Počet zubů	
2	49	11	24	2,0	4	0,001
2,2	53	12	26	2,2	4	0,001
2,5	57	14	27	2,5	4	0,002
2,8	61	15	28	2,8	4	0,003
3	61	15	28	3,0	4	0,003
3,2	65	16	30	3,2	4	0,004
3,5	70	18	31	3,5	6	0,005
4	75	19	32	4,0	6	0,006
4,5	80	21	33	4,5	6	0,009
5	86	23	34	5,0	6	0,011
5,5	93	26	36	5,6	6	0,016
6	93	26	36	5,6	6	0,020
7	109	31	40	7,1	6	0,028
8	117	33	42	8,0	6	0,035
9	125	36	44	9,0	6	0,050
10	133	38	46	10,0	6	0,064
11	142	41	46	10,0	6	0,085
12	151	44	46	10,0	6	0,100
13	151	44	46	10,0	6	0,120
14	160	47	50	12,5	6	0,160
15	162	50	50	12,5	8	0,168
16	170	52	50	12,5	8	0,180
17	175	54	50	14,0	8	0,192
18	182	56	50	14,0	8	0,203
19	189	58	50	16,0	8	0,215
20	195	60	50	16,0	8	0,230

PROFI

ČSN 221445

StimZet®

DIN 212 Form A, C (ISO 521)

HSS  
(\*HSSCo)



Výstružníky strojní s válcovou stopkou s přímými zuby  
Machine reamers with straight shank  
Maschinenreibahlen mit Zylinderschaft

**Provedení a použití:**

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Přímé zuby s nestejnou roztečí. Výstružníky se vyrábějí pro díry s mezními úchytkami H7 a H8, případně jiné dle požadavku zákazníka.

Strojní vystružování děr ze železných a neželezných kovů, jejich slitinách a plastických hmotách. Nejsou vhodné pro vystružování děr s podélnými drážkami.

**Způsob výroby:** V~Form A  
F~Form C

**Povrchová úprava:** ○

**Workmanship and usability:**

Material efficient high-speed steel HSS. Straight teeth with non-uniform spacing. Reamers are produced for holes with size tolerances H7 and H8, contingently according customer's wish.

Machine reaming of holes in ferrous and non-ferrous metals, their alloys and plastics.

Reamers are not suitable for reaming holes with longitudinal flutes.

**Manufacturing Mode:** V~Form A  
F~Form C

**Surface Treatment:** ○

**Ausführung und Verwendung:**

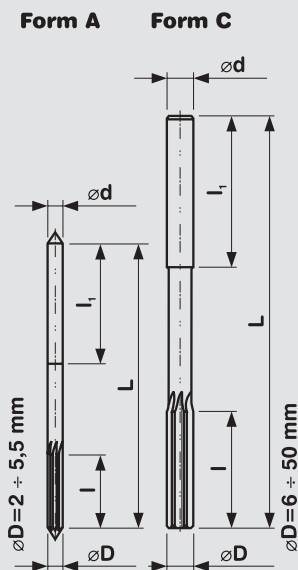
Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Gerade Zähne mit unregelmässiger Teilung. Reibahlen sind für Löcher mit Abmass H7 und H8, eventuell nach der Wunsch des Kunden..

Maschinen Reiben in Eisen und nicht Eisen Metalle, ihren Legierungen und Plasten. Sie sind nicht für das Reiben der Löcher mit Längsnuten geeignet.

**Herstellungsart:** V~Form A  
F~Form C

**Oberflächenbehandlung:** ○

ØD mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm	Ød h9 mm	"Počet zubů	
2	49	11	24	2,0	4	0,001
2,2	53	12	26	2,2	4	0,001
2,5	57	14	27	2,5	4	0,002
2,8	61	15	28	2,8	6	0,003
3	61	15	29	3,0	6	0,003
3,2	65	16	30	3,2	6	0,004
3,5	70	18	31	3,5	6	0,005
4	75	19	32	4,0	6	0,006
4,5	80	21	33	4,5	6	0,009
5	86	23	34	5,0	6	0,011
5,5	93	26	36	5,5	6	0,016
6	93	26	36	6,0	6	0,020
7	109	31	40	7,0	6	0,028
8	117	33	42	8,0	6	0,035
9	125	36	44	9,0	6	0,050
10	133	38	46	10,0	6	0,064
11	142	41	46	10,0	6	0,085
12	151	44	46	10,0	8	0,100
13	151	44	46	10,0	8	0,120
14	160	47	50	12,5	8	0,160
15	162	50	50	12,5	8	0,168
16	170	52	50	12,5	8	0,180



<sup>\*)</sup> even teeth  
<sup>\*)</sup> Schneidenzahl



ČSN 221429

StimZet®

# DIN 212 Form E (ISO R 521)

# HSS

## Výstružníky loupací s válcovou stopkou Quick-spiral reamers with straight shank Schälreibahlen mit Zylinderschaft

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Zuby v levé šroubovici, do  $\varnothing D=5,0$  mm je nástroj proveden s pomocnými hroty. Standardně se vyrábějí pro díry s mezními úchytkami H8. Vhodné pro vystružování průchozích, hlubších nebo přerušovaných děr v materiálech vytvářejících souvislé (dlouhé) třísky, např. oceli do pevnosti 500 N/mm<sup>2</sup>, slitiny mědi, hliníku a termoplasty.

Způsob výroby: V (D<6mm)  
F (D≥6mm)

Povrchová úprava: ○

### Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS. Teeth in left-hand spiral, tool sizes up to  $\varnothing D=5,0$  mm are made with helping point. Usually the tool is produced for holes with size tolerances H8. Suitable for reaming clear holes, deeper holes or interrupted holes in materials which make long chips, for example steels with strength to 500 N/mm<sup>2</sup>, copper alloys, aluminium alloys and thermoplastics.

Manufacturing Mode: V (D<6mm)  
F (D≥6mm)

Surface Treatment: ○

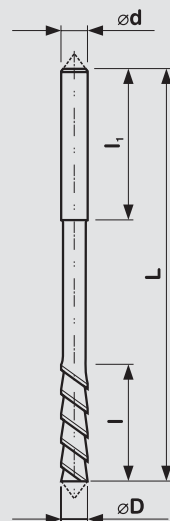
### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Zähne in Linksspirale, bis  $\varnothing D=5,0$  mm ist das Werkzeug mit Hilfsspitzen ausgeführt. Normal ist das Werkzeug für die Löcher mit Abmass H8 produziert. Schälreibahle ist für das Reiben der Durchganglöcher, tiefere oder unterbrochene Löcher in Materialien, welche lange Späne bilden, geeignet. Zum Beispiel Stähle bis Festigkeit 500 N/mm<sup>2</sup>, Kupfer Legierungen, Aluminium Legierungen und Thermoplasten.

Herstellungsart: V (D<6mm)  
F (D≥6mm)

Oberflächenbehandlung: ○

ØD mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm	Ødh9 mm	<sup>1)</sup> Počet zubů	
3	61	15	28	3,0	2	0,003
4	75	19	32	4,0	2	0,006
5	86	23	34	5,0	2	0,011
6	93	26	36	6,0	2	0,016
7	109	31	40	7,0	2	0,028
8	117	33	42	8,0	2	0,035
9	125	36	44	9,0	2	0,050
10	133	38	46	10,0	2	0,064
11	142	41	46	10,0	2	0,085
12	151	44	46	10,0	2	0,100
13	151	44	46	10,0	2	0,120
14	160	47	50	12,5	3	0,160
15	162	50	50	12,5	3	0,168
16	170	52	50	12,5	3	0,180



<sup>1)</sup> even teeth  
<sup>2)</sup> Schneidenzahl



PROFI

ČSN 221431

StimZet®

DIN 208 Form B, (ISO 521)

HSS



## Výstružníky strojní se zuby ve šroubovici s kuželovou stopkou Machine reamers with taper shank spiral-fluted Maschinenreibahlen mit Kegelschaft drallgenutet

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Zuby v levé šroubovici 7° a stejnoměrnou roztečí. Výstružníky se vyrábějí pro díry s mezními úchytkami H7 a H8, případně jiné dle požadavku zákazníka.

Strojní vystružování děr v železných a neželezných kovech, jejich slitinách a plastických hmotách.

Způsob výroby: F  
Povrchová úprava: O

### Workmanship and usability:



Material efficient high-speed steel HSS. Teeth in left-hand spiral 7° with uniform spacing. Reamers are produced for holes with size tolerances H7 and H8, contingently according customer's wish.

Machine reaming of holes in ferrous and non-ferrous metals, their alloys and plastics.

Manufacturing Mode: F  
Surface Treatment: O

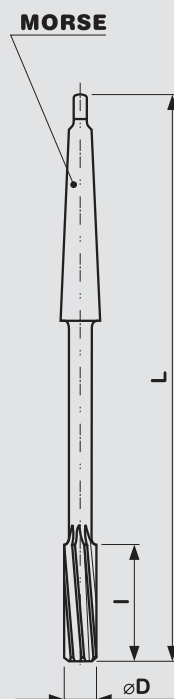
### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl. Zähne in Linksspirale 7° mit gleichmässiger Teilung. Die Reibahlen sind für die Löcher mit Abmass H7 und H8, eventuell nach der Wunsch des Kunden, produziert.

Maschinen Reiben in Eisen und nicht Eisen Metalle, ihren Legierungen und Plasten.

Herstellungsart: F  
Oberflächenbehandlung: O

ØD mm	L mm	l mm	MORSE	*Počet zubů	kg
6	138	26	1	6	0,063
7	150	31	1	6	0,068
8	156	33	1	6	0,076
9	162	36	1	6	0,085
10	168	38	1	6	0,095
11	175	41	1	6	0,107
12	182	44	1	8	0,125
13	182	44	1	8	0,133
14	189	47	1	8	0,145
15	204	50	2	8	0,265
16	210	52	2	8	0,295
17	214	54	2	8	0,325
18	219	56	2	8	0,350
19	223	58	2	8	0,370
20	228	60	2	8	0,385
21	232	62	2	8	0,415
22	237	64	2	8	0,435
23	241	66	2	8	0,455
24	268	68	3	8	0,730
25	268	68	3	8	0,790
26	273	70	3	10	0,830
27	277	71	3	10	0,850
28	277	71	3	10	0,880
29	281	73	3	10	0,920
30	281	73	3	10	0,940
31	285	75	3	10	0,965
32	317	77	4	10	1,565



\*1 even teeth  
\*2 Schneidenzahl

# ČSN 221431

## StimZet®

# DIN 208 Form B

# HSSCo

## Výstružníky strojní se zuby ve šroubovici s kuželovou stopkou Morse taper machine chucking reamers Maschinenreibahlen mit Kegelschaft

### Provedení a použití:

Materiál vysoce výkonná rychlořezná ocel s 5 % kobaltu (19 852, DIN 1.3243, AISI M35). Pravořezný nástroj se zuby v levé šroubovici se sklonem 7° se stejnou roztečí zubů. Popis je proveden laserem podle přání zákazníka. Na přání zákazníka je možné provést různé druhy povrchové úpravy. Standardně se nástroje vyrábí pro otvory v toleranci H7.

Nástroje jsou určeny pro strojní vystružování otvorů v železných i neželezných kovech, jejich slitinách a v nekovových materiálech.

Efektivní obrobení otvorů v kusové i sériové výrobě. Vystružené otvory mají malou úchytku kruhovitosti a dobrou kvalitu povrchu. Dodáváme také nástroje pro jiné tolerance otvoru nebo pro nestandardní rozměry.

Způsob výroby:  
Povrchová úprava:

F  
○

### Workmanship and usability:

Material high-performance high speed steel containing 5% Cobalt (DIN 1.3243, AISI M35). The tools is right-hand cutter with teeth in the left-side helix at 7° angle, with an even tooth pitch. The tools can be marked by laser depending on the customer's wishes. Various surface treatments are available. The tools are made as standard for holes with tolerances H7.

For all ferrous and non-ferrous materials and alloys, as well as for hard and soft plastics..

Effective machining of blind and through holes in small batch and mass production. Machined holes have a small circularity deviation and a very good surface quality. We also supply tools for different tolerances, or non-standard sizes.

Manufacturing Mode:  
Surface Treatment:

F  
○

### Ausführung und Verwendung:

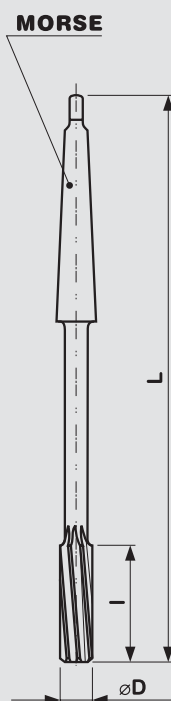
Material Hochleistungs-Schnellarbeitsstahl mit 5% Kobaltanteil (DIN 1.3243, AISI M35). Rechtsschneidend, linksgenutet 7° mit gleichmäßigem Zahnteilung. Die Markierung erfolgt mittels eines Lasers auf Wunsch. Auf Kundenwunsch können verschiedene Oberflächenbehandlungen durchgeführt werden. Standardgemäß werden die Werkzeuge für Öffnungen im Toleranz H7 produziert.


Für alle Eisen- und NE-Metalle, für Kunststoffe hart und weich.

Effektive Bearbeitung von Öffnungen in der Einzel- und Serienfertigung. Geriebene Öffnungen haben eine kleine Kreisformabweichung und sehr gute Oberflächenqualität. Wir liefern auch Werkzeuge für andere Öffnungstoleranzen oder für nicht standardgemäße Maße.

Herstellungsart:  
Oberflächenbehandlung:

F  
○



ØD mm	L mm	l mm	MORSE	*Počet zubů	
6	138	26	1	6	0,063
7	150	31	1	6	0,068
8	156	33	1	6	0,076
9	162	36	1	6	0,085
10	168	38	1	6	0,095
11	175	41	1	6	0,107
12	182	44	1	8	0,125
13	182	44	1	8	0,133
14	189	47	1	8	0,145
15	204	50	2	8	0,265
16	210	52	2	8	0,295
17	214	54	2	8	0,325
18	219	56	2	8	0,350
19	223	58	2	8	0,370
20	228	60	2	8	0,385
21	232	62	2	8	0,415
22	237	64	2	8	0,435
23	241	66	2	8	0,455
24	268	68	3	8	0,730
25	268	68	3	8	0,790
26	273	70	3	10	0,830
27	277	71	3	10	0,850
28	277	71	3	10	0,880
29	281	73	3	10	0,920
30	281	73	3	10	0,940
31	285	75	3	10	0,965
32	317	77	4	10	1,565
33	317	77	4	10	1,615
34	321	78	4	10	1,725
35	321	78	4	10	1,810
36	325	79	4	10	1,990
37	325	79	4	10	2,080
38	329	81	4	10	2,150
39	329	81	4	10	2,250
40	329	81	4	10	2,350
41	333	82	4	12	2,470
42	333	82	4	12	2,550
43	336	83	4	12	2,720
44	336	83	4	12	2,800
45	336	83	4	12	2,850
46	340	84	4	12	2,920
47	340	84	4	12	3,000
48	344	86	4	12	3,080
49	344	86	4	12	3,150
50	344	86	4	12	3,250

\* No. of Flutes, Schneidenzahl

PROFI

ČSN 221446

StimZet®

DIN 208 Form A (ISO 521)

HSS  
(\*HSSCo)

## Výstružníky strojní s kuželovou stopkou s přímými zuby

### Machine reamers with taper shank straight fluted

### Maschinenreibahlen mit Kegelschaft geradenute

**Provedení a použití:**

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Přímé zuby s nestejnou roztečí. Výstružníky se vyrábějí pro díry s mezními úchytkami H7 a H8, případně dle přání zákazníka.

Strojní vystružování děr v železných a neželezných kovech, jejich slitinách a plastických hmotách.

Nejsou vhodné pro vystružování děr s podélnými drážkami.

Způsob výroby: **F**  
Povrchová úprava: **○**

**Workmanship and usability:**

Material efficient high-speed steel HSS. Straight teeth with non-uniform spacing. Reamers are produced for holes with size tolerances H7 and H8, contingently according customer's wish.

Machine reaming of holes in ferrous and non-ferrous metals, their alloys and plastics.

They are not suitable for reaming holes with longitudinal grooves.

Manufacturing Mode: **F**  
Surface Treatment: **○**

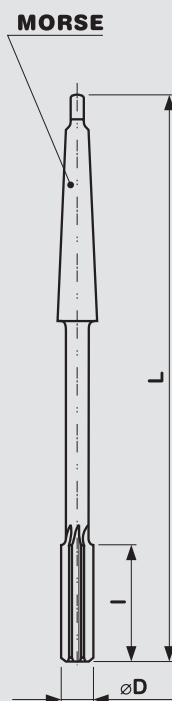
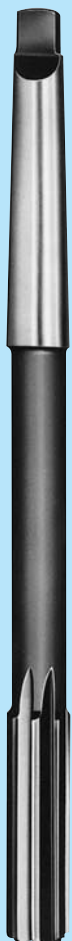
**Ausführung und Verwendung:**

Material hochleistung Schnellschneidstahl. Gerade Zähne mit unregelmässiger Teilung. Reibahlen sind für die Löcher mit Abmass H7 und H8, eventuell nach der Wunsch des Kunden, produziert.

Maschinen Reiben in Eisen und nicht Eisen Metalle, ihren Legierungen und Plasten.

Die Reibahlen sind nicht für das Reiben der Löcher mit Längsnuten geeignet.

Herstellungsart: **F**  
Oberflächenbehandlung: **○**



ØD mm	L mm	l mm	MORSE	<sup>a)</sup> Počet zubů	kg
6	138	26	1	6	0,063
7	150	31	1	6	0,068
8	156	33	1	6	0,076
9	162	36	1	6	0,085
10	168	38	1	6	0,095
11	175	41	1	6	0,107
12	182	44	1	8	0,125
13	182	44	1	8	0,133
14	189	47	1	8	0,145
15	204	50	2	8	0,265
16	210	52	2	8	0,295
17	214	54	2	8	0,325
18	219	56	2	8	0,350
19	223	58	2	8	0,370
20	228	60	2	8	0,385
21	232	62	2	8	0,415
22	237	64	2	8	0,435
23	241	66	2	8	0,455
24	268	68	3	8	0,730
25	268	68	3	8	0,790
26	273	70	3	10	0,830
27	277	71	3	10	0,850
28	277	71	3	10	0,880
29	281	73	3	10	0,920
30	281	73	3	10	0,940
31	285	75	3	10	0,965
32	317	77	4	10	1,565

<sup>a)</sup> even teeth  
<sup>b)</sup> Schneidenzahl



ČSN 221458

StimZet®

# DIN 208 Form C (ISO 521)

# HSS

## Výstružníky loupací s kuželovou stopkou Quick-spiral reamers with taper shank Schälreibahlen mit Kegelschaft

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Zuby v levé šroubovici. Standardně se vyrábějí pro díry s mezními úchytkami H8.  
Vhodné pro vystružování průchozích, hlubších nebo přerušovaných děr v materiálech vytvářejících souvislé (dlouhé) třísky, např. oceli do pevnosti 500 N/mm<sup>2</sup>, slitiny mědi, hliníku a termoplasty.

Způsob výroby: F  
Povrchová úprava: O

### Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS. Teeth in left hand spiral. Usually tool is produced for holes with size tolerances H8.  
Suitable for reaming clear holes, deeper holes or interrupted holes in materials which make long chips, for example steels with strenght to 500 N/mm<sup>2</sup>, copper alloys, aluminium alloys and thermoplastics.

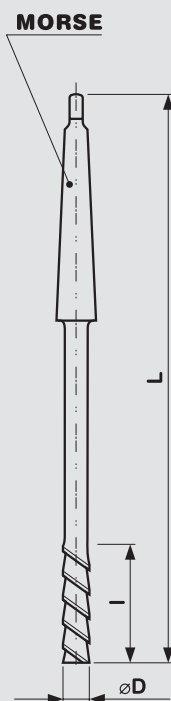
Manufacturing Mode: F  
Surface Treatment: O

### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl. Zähne in Linksspirale. Die Reibahlen sind für Löcher mit Abmass H8 produziert.  
Schälreibahle ist für das Reiben der Durchganglöcher, tieferer oder unterbrochene Löcher in Materialien, welche lange Späne bilden, geeignet. Zum Beispiel Stähle bis Festigkeit 500 N/mm<sup>2</sup>, Kupfer Legierungen, Aluminium Legierungen und Thermoplasten.

Herstellungsart: F  
Oberflächenbehandlung: O

ØD mm	L mm	l mm	MORSE	°Počet zubů	kg
6	138	26	1	2	0,063
7	150	31	1	2	0,068
8	156	33	1	2	0,076
9	162	36	1	2	0,085
10	168	38	1	2	0,095
11	175	41	1	2	0,107
12	182	44	1	2	0,125
13	182	44	1	2	0,133
14	189	47	1	3	0,145
15	204	50	2	3	0,265
16	210	52	2	3	0,295
17	214	54	2	3	0,325
18	219	56	2	3	0,350
19	223	58	2	3	0,370
20	228	60	2	3	0,385
21	232	62	2	3	0,415
22	237	64	2	3	0,435
23	241	66	2	3	0,455
24	268	68	3	3	0,730
25	268	68	3	3	0,790
26	273	70	3	3	0,830
28	277	71	3	3	0,880
30	281	73	3	3	0,940
32	317	77	4	3	1,565



<sup>1)</sup> even teeth  
<sup>2)</sup> Schneidenzahl

PROFI

ČSN 221452

stimZet®

DIN 311 (ISO 2238)

HSS



## Výstružníky strojní s kuželovou stopkou na díry pro nýty Machine bridge reamers with taper shank Maschinen-Nietlochreibahlen mit Kegelschaft

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Zuby jsou v levé šroubovici.

Nástroje jsou určeny pro opracování přesazených děr u plechů z různých typů oceli a slitin barevných a lehkých kovů. Jedná se o díry pro nýty a jiné svorníky při montáži mostních a jiných konstrukcí, výrobě kotlů a nádob.

Způsob výroby: F  
Povrchová úprava: ○

### Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS. Teeth in left-hand spiral.

Tools are determined for working set-over holes in metal sheets from variable steel types and alloys of non-ferrous metals and light metals. It belongs to holes for rivets and other bolts by mounting bridge constructions, kettles and vessels.

Manufacturing Mode: F  
Surface Treatment: ○

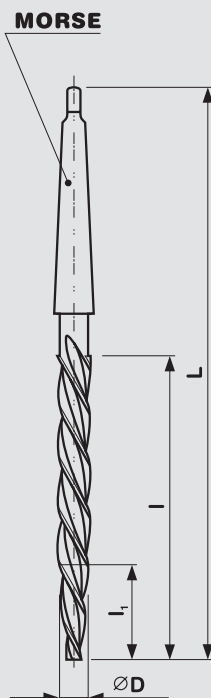
### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Zähne in Linksspirale.

Die Werkzeuge sind für die Bearbeitung der versetzten Löcher der Blechen aus verschiedenen Stahlsorten und Legierungen der Buntmetallen und Leichtmetallen bestimmt. Es handelt sich um Löcher für Niete und andere Bolzen bei Montagen von Brücken und anderen Konstruktionen, Kesseln und Behälter.

Herstellungsart: F  
Oberflächenbehandlung: ○

ØD mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm	MORSE	"Počet zubů	
8,4	161	85	25	1	4	0,085
9,5	166	90	27	1	4	0,090
10	171	95	30	1	4	0,095
11	176	100	33	1	4	0,100
12	199	105	39	2	4	0,180
13	199	105	39	2	4	0,210
14	209	115	42	2	4	0,240
15	219	125	45	2	4	0,280
16	229	135	48	2	4	0,320
17	251	135	51	3	4	0,380
18	261	145	58	3	4	0,400
19	261	145	58	3	4	0,420
20	271	155	62	3	4	0,520
21	271	155	62	3	4	0,630
22	281	165	66	3	4	0,650
23	281	165	66	3	4	0,660
24	296	180	72	3	4	0,740
25	296	180	72	3	4	0,780
26	296	180	72	3	4	0,820
27	311	195	78	3	4	0,900
28	311	195	78	3	4	0,930
29	311	195	78	3	4	0,960
30	311	195	78	3	4	1,070
31	326	210	84	3	4	1,120
34	364	220	88	4	4	1,740
37	364	220	88	4	4	2,000



<sup>\*)</sup> even teeth  
<sup>\*)</sup> Schneidenzahl

PROFI

ČSN 221432

stimzet®

## DIN 219 Form B (ISO 2402)

HSS

### Výstružníky nástrčné se zuby ve šroubovici

### Shell reamers

### Aufsteck-Reibahlen

## Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Upínací díra s kuželovitostí 1:30. Zuby v levé šroubovici 7° a se stejnou roztečí. Výstružníky se vyrábějí pro díry s mezními úchytkami H7 a H8, případně dle požadavku zákazníka.

Strojní vystružování děr v železných a neželezných kovech, jejich slitin a plastických hmot. Pro upínání slouží držáky ČSN 24 1210 (DIN 217).

Způsob výroby: F  
Povrchová úprava: ○

## Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS. Taper clamping hole 1:30. Teeth in left-hand spiral 7° with uniform spacing. Usually the reamers are produced for holes with size tolerances H7 and H8, contingently according customer's wish.

Machine reaming of holes in ferrous and non-ferrous metals, their alloys and plastics. For clamping use arbors ČSN 241210 (DIN 217).

Manufacturing Mode: F  
Surface Treatment: ○

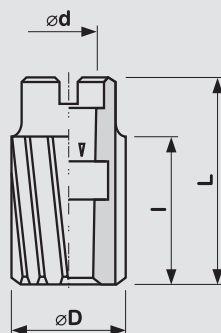
## Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Spankegelbohrung 1:30. Zähne in Linksspirale 7° und gleichmässige Teilung. Die Reibahlen sind für Löcher mit Abmass H7 und H8, eventuell nach der Wunsch des Kunden, produziert.

Maschinen Reiben in Eisen und nicht Eisen Metalle, ihren Legierungen und Plasten. Für das Spannen die Halter ČSN 241210 (DIN 217) benutzen.

Herstellungsart: F  
Oberflächenbehandlung: ○

ØD mm	L mm	l mm	Ød mm	*Počet zubů	kg
25	45	32	13	8	0,090
26	45	32	13	10	0,100
27	45	32	13	10	0,110
28	45	32	13	10	0,120
29	45	32	13	10	0,130
30	45	32	13	10	0,140
31	50	36	16	10	0,160
32	50	36	16	10	0,170
34	50	36	16	10	0,185
35	50	36	16	10	0,200
36	56	40	19	10	0,230
38	56	40	19	10	0,260
40	56	40	19	10	0,290
42	56	40	19	12	0,330
44	63	45	22	12	0,435
45	63	45	22	12	0,455
46	63	45	22	12	0,475
48	63	45	22	12	0,495
50	63	45	22	12	0,515
52	71	50	27	12	0,640
55	71	50	27	12	0,760
58	71	50	27	12	0,830
60	71	50	27	14	0,900
62	80	56	32	14	0,970
63	80	56	32	14	1,100
65	80	56	32	14	1,160
68	80	56	32	14	1,340
70	80	56	32	14	1,500
72	90	63	40	14	1,670
75	90	63	40	14	1,810
78	90	63	40	14	2,150
80	90	63	40	14	2,240
82	90	63	40	14	2,450
85	90	63	40	14	2,590
88	100	71	50	16	3,100
90	100	71	50	16	3,170
92	100	71	50	16	3,280
95	100	71	50	16	3,430
98	100	71	50	16	4,150
100	100	71	50	16	4,170



\*) even teeth

\*) Schneidenzahl

PROFI

ČSN 221447

stimZet®

## DIN 219 Form A (ISO 2402)

HSS



### Výstružníky nástrčné s přímými zuby

### Shell reamers, straight fluted

### Aufsteck-Reibahlen mit geraden Zähnen

## Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Upinací díra s kuželovitostí 1:30. Přímé zuby s nestejnou roztečí. Výstružníky se vyrábějí pro díry s mezními úchytkami H7 a H8, případně dle požadavku zákazníka.

Strojní vystružování děr v železných a neželezných kovech, jejich slitin a plastických hmotách. Pro upínání slouží držáky ČSN 241210 (DIN 217). Nejsou vhodné pro vystružování děr s podélnými drážkami.

Způsob výroby: **F**  
Povrchová úprava: **○**

## Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS. Taper clamping hole 1:30. Straight teeth with non-uniform spacing. Usually the reamers are produced for holes with size tolerances H7 and H8, contingently according customer's wish.

Machine reaming of holes in parts from all ferrous and non-ferrous metals, their alloys and plastics. For clamping use arbors ČSN 241210 (DIN 217). Reamers are not suitable for reaming holes with longitudinal flutes.


Manufacturing Mode: **F**  
Surface Treatment: **○**

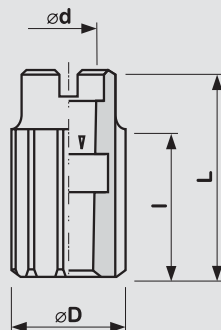
## Ausführung und Verwendung:

Materiál hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Spanngelbohrung 1:30. Gerade Zähne mit ungleicher Teilung. Die Reibahlen sind für Löcher mit Abmess H7 und H8 eventuell nach der Wunsch des Kunden, produziert.

Maschinen Reiben in Eisen und nicht Eisen Metalle, ihren Legierungen und Plasten. Für das Spannen die Halter ČSN 241210 (DIN 217) benutzen. Reibahlen sind nicht für das Reiben der Löcher mit Längsnuten geeignet.

Herstellungsart: **F**  
Oberflächenbehandlung: **○**

ØD mm	L mm	l mm	d mm	<sup>*)</sup> Počet zubů	
25	45	32	13	8	0,090
26	45	32	13	10	0,100
27	45	32	13	10	0,110
28	45	32	13	10	0,120
29	45	32	13	10	0,130
30	45	32	13	10	0,140
31	50	36	16	10	0,160
32	50	36	16	10	0,170
34	50	36	16	10	0,185
35	50	36	16	10	0,200
36	56	40	19	10	0,230
38	56	40	19	10	0,260
40	56	40	19	10	0,290
42	56	40	19	12	0,330
44	63	45	22	12	0,435
45	63	45	22	12	0,455
46	63	45	22	12	0,475
48	63	45	22	12	0,495
50	63	45	22	12	0,515
52	71	50	27	12	0,640
55	71	50	27	12	0,760
58	71	50	27	12	0,830
60	71	50	27	14	0,900
62	80	56	32	14	0,970
63	80	56	32	14	1,100
65	80	56	32	14	1,160
68	80	56	32	14	1,340
70	80	56	32	14	1,500
72	90	63	40	14	1,670
75	90	63	40	14	1,810
78	90	63	40	14	2,150
80	90	63	40	14	2,240
82	90	63	40	14	2,450
85	90	63	40	14	2,590
88	100	71	50	16	3,100
90	100	71	50	16	3,170
92	100	71	50	16	3,280
95	100	71	50	16	3,430
98	100	71	50	16	4,150
100	100	71	50	16	4,170



<sup>\*)</sup> even teeth  
<sup>\*)</sup> Schneidenzahl



PROFI  
**ČSN 221435**

**stimzet**<sup>®</sup>

**DIN 220**

**HSS**

**Výstružníky nástrčné s přišroubovanými noži**  
**Shell built-up reamers**  
**Aufsteck-Reibahlen mit aufgeschraubten Messern**

**Provedení a použití:**

Materiál nožů je z výkonné rychlořezné oceli HSS. Upínací díra s kuželovitostí 1:30. Tělo výstružníků je z konstrukční oceli. Výstružníky se vyrábějí pro díry s mezními úchytkami H7 a H8, případně dle požadavku zákazníka. Výměnné nože se dodávají jako polotovary též samostatně.

Strojní vystružování děr v železných a neželezných kovech, jejich slitin a plastických hmotách. Pro upínání slouží držáky ČSN 241210 (DIN 217).

**Způsob výroby:** F  
**Povrchová úprava:** O

**Workmanship and usability:**



Material of blades efficient high-speed steel HSS. Taper clamping hole 1:30. Body of reamers from constructional steel. Reamers are produced for holes with size tolerance H7 and H8, contingently according customer's wish. Exchangeable blades are delivered also as semi-products self.

Machine reaming in parts of all ferrous and non-ferrous metals, their alloys and plastics. For clamping use arbors ČSN 241210 (DIN 217).

**Manufacturing Mode:** F  
**Surface Treatment:** O

**Ausführung und Verwendung:**

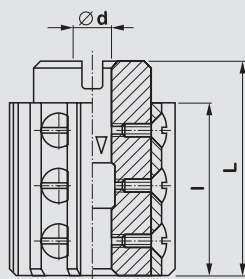
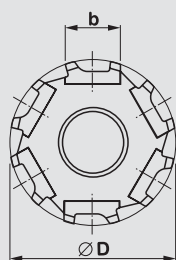
Materiál der Messern hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Spannkegelbohrung 1:30. Körper der Reibahlen aus Konstruktionsstahl. Reibahlen sind für Löcher mit Abmass H7 und H8, eventuell nach der Wunsch des Kunden, produziert. Austauschbare Messern sind auch als Halbprodukte lieferbar.

Maschinen Reiben der Löcher in Teilen von Eisen und nicht Eisen Metallen, ihren Legierungen und Plasten. Für das Spannen dienen Halter ČSN 241210 (DIN 217).

**Herstellungsart:** F  
**Oberflächenbehandlung:** O

ØD mm	L mm	l mm	Ød mm
100	90	71	40
105	90	71	40
110	90	71	40
115	100	80	50
120	100	80	50
125	100	80	50
130	100	80	50
140	100	80	50
150	100	80	50

ØD mm	b mm	<sup>*)</sup> Vsazené nože l	<sup>**)</sup> Počet ks	 kg
100	20	71	8	3,540
105	20	71	8	3,950
110	20	71	8	4,390
115	25	80	8	5,100
120	25	80	8	5,640
125	25	80	8	6,190
130	20	80	10	6,900
140	20	80	10	8,210
150	20	80	10	9,500



<sup>\*)</sup> inserted blades  
<sup>\*\*)</sup> Befestigte Messer  
<sup>\*\*\*)</sup> pieces  
<sup>\*\*\*\*)</sup> Stück

PROFI

ČSN 221604

stimZet®

DIN 373 (ISO 4206)

HSS



## Záhlubníky s válcovou stopkou a vodícím čepem Counterbores with straight shank and fixed pilot Flachsenker mit Zylinderschaft und festem Führungzapfen

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS.  
Provedení čtyřbřitě se zuby v pravé šroubovici.  
Záhlubování děr pro šrouby s válcovou hlavou v běžných materiálech. Lze záhlubovat předvrtané díry pro drík šroubu.

Způsob výroby: F  
Povrchová úprava: O

### Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS. Workmanship 4 cutting blades in right hand spiral. Counterboring holes for screws with flat fillister head in normal materials. It is possible to counterbore prebored holes for screw body.

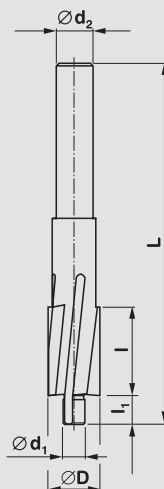
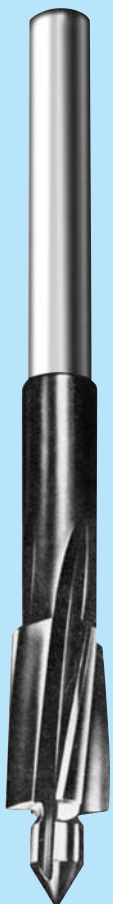
Manufacturing Mode: F  
Surface Treatment: O

### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Ausführung 4 Schneiden in rechten Spirale. Die Versenkung der Löcher für Schrauben mit Zylinderkopf in üblichen Materialien. Es ist möglich die vorgebohrte Löcher für die Schraubenschaft versenken.

Herstellungsart: F  
Oberflächenbehandlung: O

ØDz9 mm	Ød <sub>1</sub> e8 mm	Ød <sub>2</sub> h9 mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm	<sup>*)</sup> Závit šroubu	<sup>**)</sup> Počet zubů	kg
4,3	2,2	4,3	56	10	3	M2	4	0,005
4,3	*1,6	4,3	56	10	3	M2	4	0,005
5	2,7	5,0	56	10	3	M2,5	4	0,006
5	*2,05	5,0	56	10	3	M2,5	4	0,006
6	3,2	5,0	71	14	4	M3	4	0,010
6	*2,5	5,0	71	14	4	M3	4	0,010
6,5	3,7	5,0	71	14	4	(M3,5)	4	0,011
6,5	*2,9	5,0	71	14	4	(M3,5)	4	0,011
8	4,3	5,0	71	14	4	M4	4	0,012
8	*3,3	5,0	71	14	4	M4	4	0,012
10	5,3	8,0	80	18	6	M5	4	0,028
10	*4,2	8,0	80	18	6	M5	4	0,028
11	6,4	8,0	80	18	6	M6	4	0,034
11	*5,0	8,0	80	18	6	M6	4	0,034
15	8,4	12,5	100	22	8	M8	4	0,086
15	*6,8	12,5	100	22	8	M8	4	0,086
18	10,5	12,5	100	22	10	M10	4	0,114
18	*8,5	12,5	100	22	10	M10	4	0,114
20	13,0	12,5	100	22	12	M12	4	0,122
20	*10,2	12,5	100	22	12	M12	4	0,122



- <sup>\*)</sup> screw thread  
<sup>\*)</sup> Gewinde der Schraube  
<sup>\*\*)</sup> even teeth  
<sup>\*\*)</sup> Schneidenzahl

Provedení označená \* mají rozměry vodících čepů přizpůsobené předvrtaným díram pro závit.

Die Ausführungen bezeichnet \* haben die Maße der Führungzapfen dem vorgebohrten Löcher für Gewinde angepasst.

Workmanship marked \* have dimensions of pilot pins adapted to prebored holes for the thread.

PROFI

ČSN 221606

StimZet®

DIN 375 (ISO 4207)

HSS

## Záhlubníky s kuželovou stopkou a výměnnými vodícími čepy Counterbores with hole for detachable pilot and taper shank Flachsenker mit auswechselbaren Führungzapfen und Mersekegel

## Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Provedení čtyřřité se zuby v pravé šroubovici. Dodává se včetně šroubu pro upevnění výměnného vodícího čepu ČSN 221608 (DIN 1868).

Záhlubování děr pro šrouby s válcovou hlavou v běžných materiálech. Lze záhlubovat předvrtané díry pro dřík šroubu i předvrtané díry pro závit. Při použití vhodných čepů lze opracovávat záhloubení pro šrouby se šestihlannou hlavou, šestihlannou maticí s podložkou či jiné typy záhloubení. Vodící čepy ČSN 221608 (DIN 1868).

## Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS. Workmanship 4 cutting blades in right hand spiral. Counterbores are delivered together with screw for mounting the exchangeable piloting pin ČSN 221608 (DIN 1868).

Counterboring holes for screw with flat fillister head in normal materials. It is possible to counterbore prebored holes for screw body and prebored holes for thread. By using suitable pins you can recess hole for screws with hexagon nut with washer and other types recessing. Piloting pins ČSN 221608 (DIN 1868).

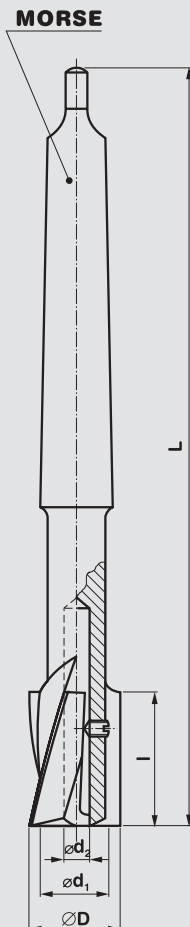
## Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Ausführung 4 Schneiden in rechten Spirale. Senker sind zusammen mit Schraube für Festigung des austauschbaren Führungzapfen ČSN 221608 (DIN1868) geliefert.

Die Versenkung der Löcher für Schrauben mit Zylinderkopf in laufenden Materialien. Es ist möglich die vorgebohrte Löcher für die Schraubenschaft und vorgebohrte Löcher für die Gewinde zu senken. Bei Verwendung geeigneten Führungzapfen ist es möglich die Versenkungen für Schrauben mit Sechskantigenkopf, sechskantige Mutter mit Unterlegscheibe und andere Typen der Versenkungen zu bearbeiten. Führungszapfen ČSN 221608 (DIN 1868).

Způsob výroby:	F
Povrchová úprava:	○
Manufacturing Mode:	F
Surface Treatment:	○
Herstellungsart:	F
Oberflächenbehandlung:	○

ØDz9 mm	<sup>1)</sup> Ød <sub>1</sub> čep mm	Ød <sub>2</sub> mm	L mm	l mm
13	4,3; 4,5	4,0	132	22
15	5,3; 5,5; 6,8; 8,4	4,0	132	22
18	6,4; 6,6; 8,5; 10,5	5,0	140	25
20	7,4; 7,6; 10,2; 13	5,0	140	25
24	8,4; 9; 12; 15	6,0	150	30
26	14; 17	8,0	180	35
28	10,5; 11	8,0	180	35
30	15,5; 19	8,0	180	35
34	13; 14; 17,5; 21	10,0	190	40
36	15; 16	10,0	190	40
40	17; 18; 21; 25	10,0	190	40
43	19; 20	12,0	236	50
48	21; 22; 26,5; 31	12,0	236	50
53	23; 24	16,0	250	63
57	25; 26; 33; 37	16,0	250	63
60	28; 30	16,0	250	63



ØDz9 mm	MORSE	<sup>2)</sup> Závit šroubu	<sup>3)</sup> Počet zubů	
13,0	2		4	0,160
15,0	2	M8	4	0,160
18,0	2	M10	4	0,210
20,0	2	M12	4	0,210
24,0	2	M14	4	0,300
26,0	3	M16	4	0,480
28,0	3		4	0,540
30,0	3	(M18)	4	0,580
34,0	3	M20	4	0,730
36,0	3		4	0,770
40,0	3	M24	4	0,820
43,0	4		4	1,500
48,0	4	M30	4	1,800
53,0	4		4	2,200
57,0	4	M36x3	4	2,250
60,0	4		4	2,400

<sup>1)</sup> pin<sup>2)</sup> Zapfen<sup>3)</sup> screw thread<sup>4)</sup> Gewinde der Schraube<sup>5)</sup> even teeth<sup>6)</sup> Schneidenzahl

PROFI

ČSN 221608

stimZet®

DIN 1868

HSS



## Vodící čepy pro záhlubníky ČSN 22 1606 (DIN 375) Pilots for counterbores ČSN 22 1606 (DIN 375) Führungszapfen für Senker ČSN 22 1606 (DIN 375)

### Provedení a použití:

Vyrobeno z konstrukční oceli, cementováno, kaleno.

Vodící čepy doplňují záhlubníky ČSN 221606 (DIN 375). Čepy, u kterých je uvedena velikost závitu, slouží k záhlubování děr pro šrouby s válcovou hlavou, a to pro dřík šroubu.

Povrchová úprava: ○

### Workmanship and usability:



Made from constructional steel, case-hardened. Piloting pins complete countersinks ČSN 221606 (DIN 375). Pins with named thread are used for sinking holes for screw with flat fillister head for their screw body.

Surface Treatment: ○

### Ausführung und Verwendung:

Hergestellt aus Konstruktionsstahl, einsatzgehärtet.

Führungszapfen kompletieren die Senker ČSN 221606 (DIN 375). Führungszapfen, bei welchen die Größe des Gewindes angeführt ist, sind zum Senken der Löcher für Schrauben mit Zylinderkopf für die Schraubenschaft bestimmt.

Oberflächenbehandlung: ○

Ød <sub>1</sub> e8 mm	Ød <sub>2</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	<sup>*)</sup> pro záhlubník	<sup>**)</sup> závit šroubu	
4,3	4	5	20	13,0		0,003
4,5	4	5	20	13,0		0,003
5,3	4	5	20	15,0		0,003
5,5	4	5	20	15,0	M8	0,004
*6,8	4	6	20	15,0	M8	0,005
8,4	4	7	20	15,0		0,008
6,4	5	6	23	18,0		0,006
6,6	5	6	23	18,0		0,005
7,4	5	6	23	20,0		0,007
7,6	5	6	23	20,0		0,007
8,5	5	7	23	18,0	M10	0,008
*10,2	5	8	23	20,0	M12	0,008
*10,5	5	8	23	18,0	M10	0,008
13	5	10	23	20,0	M12	0,012
8,4	6	7	28	24,0		0,009
9	6	7	28	24,0		0,010
*12	6	8	28	24,0	M14	0,014
15	6	10	28	24,0	M14	0,017
10,5	8	8	32	28,0		0,010
11	8	8	32	28,0		0,016
*14	8	10	32	26,0	M16	0,020
*15,5	8	10	32	30,0	M18	0,025
17	8	12	32	26,0	M16	0,035
19	8	12	32	30,0	M18	0,038
13	10	10	40	34,0		0,032
14	10	10	40	34,0		0,032
15	10	10	40	36,0		0,035
16	10	10	40	36,0		0,038
17	10	12	40	40,0		0,040
*17,5	10	12	40	34,0	M20	0,040
18	10	12	40	40,0		0,045
21	10	15	40	34,0	M20	0,060
*21	10	15	40	40,0	M24	0,060
25	10	15	40	40,0	M24	0,080
19	12	12	50	43,0		0,070
20	12	12	50	43,0		0,070
21	12	15	50	48,0		0,075
22	12	15	50	48,0		0,085
*26,5	12	18	50	48,0	M30	0,120
31	12	18	50	48,0	M30	0,140
23	16	15	60	53,0		0,120
24	16	15	60	53,0		0,130
25	16	15	60	57,0		0,150
26	16	18	60	57,0		0,160
28	16	18	60	60,0		0,190
30	16	18	60	60,0		0,200
*33	16	22	60	57,0	M36x3	0,230
37	16	22	60	57,0	M36x3	0,280

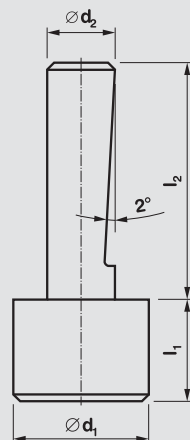
<sup>\*)</sup> for counterbores, für Senker

<sup>\*\*)</sup> screw thread, Gewinde der Schraube

Velikosti označené \* jsou určeny do předvrtané díry pro závit. Jiné čepy jsou určeny k záhlubníkům pro opracování méně obvyklých velikostí záhlubnění.

Dimensions marked \* are for prebored thread holes. Other pins are for countersinks to working less usually dimensions of sinking.

Die Masse bezeichnet \* sind für verbohrt Löcher für das Gewinde. Andere Führungszapfen sind für Senker für die Bearbeitung nicht so üblichen Größen von Senkungen geeignet.



PROFI

ČSN 221605

StimZet®

DIN 1866 (ISO 4205)

HSS

## Záhlubníky s válcovou stopkou a vodícím čepem Countersinks with straight shank and fixed pilot Kegelsenker mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen

## Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS.  
Provedení čtyřřité s přímými zuby.  
Záhlubování děr pro šrouby se zápustnou hlavou 90° v běžných materiálech.

Způsob výroby: F  
Povrchová úprava: ○

## Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS.  
Workmanship 4 blades with straight teeth.  
Countersinking holes for screws with countersunk head 90° in usual materials.

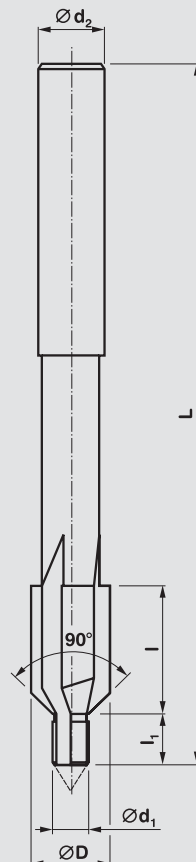
Manufacturing Mode: F  
Surface Treatment: ○

## Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS.  
Ausführung 4 Schneiden mit geraden Zähnen.  
Senkung der Löcher für Senkschrauben 90° in üblichen Materialien.

Herstellungsart: F  
Oberflächenbehandlung: ○

ØDz9 mm	Ød <sub>1</sub> e8 mm	Ød <sub>2</sub> h9 mm	L mm	l mm
4	2,2	4	56	100
4	*1,6	4	56	10
4,9	2,7	5	56	10
4,9	*2,05	5	56	10
5,7	3,2	5	71	14
5,7	*2,5	5	71	14
6,7	3,7	5	71	14
6,7	*2,9	5	71	14
7,8	4,3	5	71	14
7,8	*3,3	5	71	14
9,5	5,3	8	80	18
9,5	*4,2	8	80	18
11,4	6,4	8	80	18
11,4	*5,0	8	80	18



ØDz9 mm	l <sub>1</sub> mm	*Závit šroubu	**Počet zubů	☺ k <sub>1</sub>
4	3	M2	4	0,005
4	3	M2	4	0,005
4,9	3	M2,5	4	0,006
4,9	3	M2,5	4	0,006
5,7	4	M3	4	0,012
5,7	4	M3	4	0,012
6,7	4	(M3,5)	4	0,013
6,7	4	(M3,5)	4	0,013
7,8	4	M4	4	0,025
7,8	4	M4	4	0,025
9,5	6	M5	4	0,030
9,5	6	M5	4	0,030
11,4	6	M6	4	0,036
11,4	6	M6	4	0,036

<sup>\*)</sup> screw thread  
<sup>\*)</sup> Gewinde der Schraube  
<sup>\*\*)</sup> even teeth  
<sup>\*\*)</sup> Schneidenzahl

Rozměry d<sub>1</sub> označené \* jsou určeny do předvrtaných děr pro závit ( ostatní jsou do díry pro dřík šroubu ).

Dimensions d<sub>1</sub> marked \* are determined for prebored holes for thread (other for holes for screw shank).

Masse d<sub>1</sub> bezeichnet \* sind für die vorgebohrte Löcher für das Gewinde bestimmt (die andere sind in das Loch für die Schraubenschaft).

PROFI

ČSN 221607

stimZet®

DIN 1867 (ISO 4204)

HSS



## Záhlubníky s kuželovou stopkou a vodícím čepem Countersinks with taper shank and fixed pilot Kegelsenker mit Kegelschaft und festem Führungszapfen

## Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS.  
Provedení čtyřbřitá s přímými zuby.  
Záhlubování děr pro šrouby se zápusťou hlavou 90° v běžných materiálech.

Způsob výroby: F  
Povrchová úprava: ○

## Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS.  
Workmanship 4 blades with straight teeth.  
Countersinking holes for screws with countersunk head 90° in usual materials.

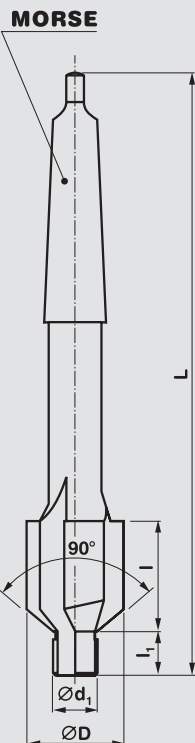
Manufacturing Mode: F  
Surface Treatment: ○

## Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS.  
Ausführung 4 Schneiden mit geraden Zähnen.  
Senkung der Löcher für Senkschrauben 90° in üblichen Materialien.

Herstellungsart: F  
Oberflächenbehandlung: ○

ØD mm	Ød1 e8 mm	L mm	l mm	l <sub>1</sub> mm
15,4	8,4	140	22	8
15,4	*6,8	140	22	8
18,5	10,5	148	25	10
18,5	*8,5	148	25	10
22,5	13,0	160	30	12
22,5	*10,2	160	30	12
28	17,0	192	35	15
28	*14,0	192	35	15
37	21,0	205	40	19
37	*17,5	205	40	19



ØD mm	MORSE	<sup>xxi</sup> Závit šroubu	<sup>xxx</sup> Počet zubů	
15,4	2	M8	4	0,180
15,4	2	M8	4	0,180
18,5	2	M10	4	0,270
18,5	2	M10	4	0,270
22,5	2	M12	4	0,330
22,5	2	M12	4	0,330
28,0	3	M16	4	0,430
28,0	3	M16	4	0,430
37,0	3	M20	4	0,830
37,0	3	M20	4	0,870

<sup>xxi</sup> screw thread<sup>xxi</sup> Gewinde der Schraube<sup>xxx</sup> even teeth<sup>xxx</sup> Schneidenzahl

Rozměry d<sub>1</sub> označené \* jsou určeny do předvrtaných děr pro závit ( ostatní jsou do díry pro drák šroubu ).

Dimensions d<sub>1</sub> marked \* are determined for prebored holes for thread ( other for holes for screw shank ).

Masse d<sub>1</sub> bezeichnet \* sind für die vorgebohrte Löcher für das Gewinde bestimmt ( die andere sind in das Loch für die Schraubenschaft ).



# ČSN 221627

## StimZet®

# DIN 334, 335, 347 (ISO 4204)

# HSS

### Záhlubníky kuželové 60°, 90°, 120° s válcovou stopkou Countersinks 60°, 90°, 120° with straight shank Kegelsenker 60°, 90°, 120° mit zylindrischer Schaft

#### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Přímé zuby.

Pro odstraňování ostřin, srážení hran a záhlubování otvorů ve výrobcích z oceli, litiny, a slitin barevných, lehkých kovů a nekovových materiálů.

Způsob výroby: **F**  
Povrchová úprava: **○**

#### Workmanship and usability:



Material efficient high-speed steel HSS. Straight teeth.

Burrs removal, chamfering and sinking of holes in products from steel, cast iron, alloys of non-ferrous metals, light metals and non-metallic materials.

Manufacturing Mode: **F**  
Surface Treatment: **○**

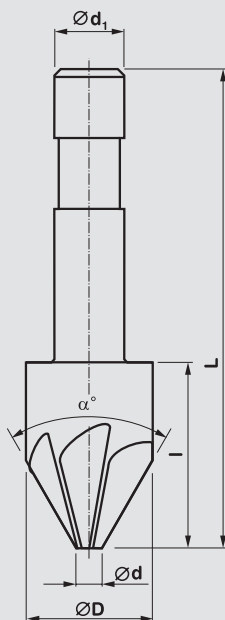
#### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Gerade Zähne.

Beseitigung des Grates, Fällung der Kanten und Senkung der Löcher in Produkten aus Stahl, Gusseisen, Legierungen der Buntmetallen, Leichtmetallen und nicht-eisen Metallen.

Herstellungsart: **F**  
Oberflächenbehandlung: **○**

ØD mm	α°	Ød mm	Ød1h9 mm	L mm
8	60	1,6	8	48
8	90	1,6	8	44
8	120	1,6	8	44
10	60	2	8	50
10	90	2	8	46
10	120	2	8	46
12,5	60	2,5	8	52
12,5	90	2,5	8	48
16	120	3,2	10	56
20	90	4	10	60



ØD mm	α°	l mm	ⁱ)Počet zubů	
8	60	-	5	0,018
8	90	-	5	0,016
8	120	-	5	0,017
10	60	18	5	0,025
10	90	14	5	0,027
10	120	14	5	0,030
12,5	60	20	5	0,030
12,5	90	16	5	0,025
16	120	20	7	0,054
20	90	24	7	0,074

ⁱ) even teeth  
ⁱ) Schneidenzahl





# ČSN 221628

## stimZet®

# DIN 334, 335, 347 (ISO 3293)

# HSS



## Záhlubníky kuželové 60°, 90°, 120° s kuželovou stopkou Countersinks 60°, 90°, 120° with taper shank Kegelsenker 60°, 90°, 120° mit Kegelschaft

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Přímé zuby.

Pro odstraňování ostřin, srážení hran a záhlubování otvorů ve výrobcích z oceli, litiny, a slitin barevných, lehkých kovů a nekovových materiálů.

Způsob výroby: F  
Povrchová úprava: ○

### Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS. Straight teeth.

Burrs removal, chamfering and sinking of holes in products from steel, cast iron, alloys of non-ferrous metals, light metals and non-metallic materials.

Manufacturing Mode: F  
Surface Treatment: ○

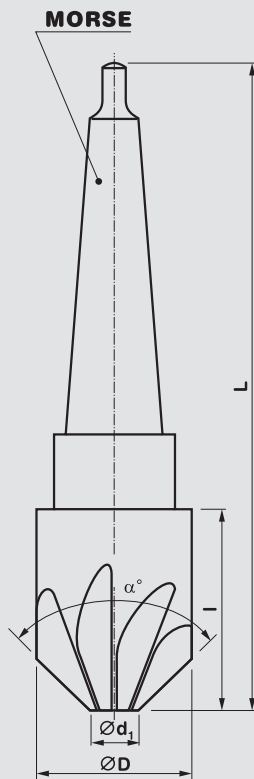
### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Gerade Zähne.

Beseitigung des Grates, Fällung der Kanten und Senkung der Löcher in Produkten aus Stahl, Gusseisen, Legierungen der Buntmetallen, Leichtmetallen und nicht-eisen Metallen.

Herstellungsart: F  
Oberflächenbehandlung: ○

ØD mm	α°	Ød <sub>1</sub> mm	L mm	l mm
16	60	3,2	97	24
16	90	3,2	93	20
25	60	7,0	125	33
25	90	7,0	121	29
31,5	90	9,0	124	32
31,5	120	9,0	124	32
40	60	12,5	160	45
40	90	12,5	150	35
50	90	16,0	153	38
63	60	20,0	200	58
63	90	20,0	185	43
63	120	20,0	185	43



ØD mm	α°	MORSE	<sup>*)</sup> Počet zubů	
16	60	1	7	0,076
16	90	1	7	0,080
25	60	2	7	0,250
25	90	2	7	0,250
31,5	90	2	7	0,325
31,5	120	2	7	0,315
40	60	3	9	0,700
40	90	3	9	0,660
50	90	3	9	0,750
63	60	4	9	1,530
63	90	4	9	1,150
63	120	4	9	1,150

<sup>\*)</sup> even teeth  
<sup>\*)</sup> Schneidenzahl



# ZVSE 221623

## stimzet®

# DIN 334 C, (ISO 3294)

# HSS

## Záhlubníky kuželové 60° s válcovou stopkou Countersinks 60° with straight shank Kegelsenker 60° mit zylindrischer Schaft

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS, tři přímé zuby.

Pro odstraňování ostřin, srážení hran, zahlubování otvorů pro šrouby se zápusťnou hlavou ve výrobcích z oceli, litiny, barevných a lehkých kovů i nekovových materiálech.

Způsob výroby: V, F  
Povrchová úprava: ○

### Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS, 3 straight teeth.

Burr removal, chamfering, sinking of holes for countersunk screws in products from steel, cast iron, and non-ferrous metals, light metals and non-metallic materials.

Manufacturing Mode: V, F  
Surface Treatment: ○

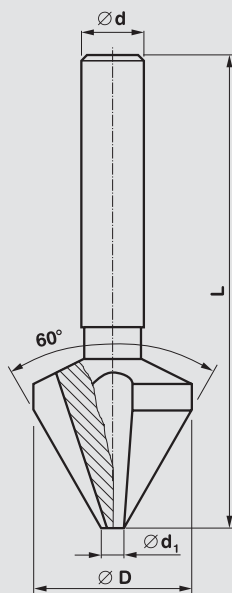
### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS, 3 Schneiden, gerade Zähne.

Beseitigung des Grates, Fällung der Kanten, Senkung der Löcher für Senkschrauben in Produkten aus Stahl, Gusseisen und Bunt- und Leichtmetallen und nicht-eisenen Metallen.

Herstellungsart: V, F  
Oberflächenbehandlung: ○

ØD mm	Ød mm	Ød <sub>1</sub> mm	L mm	*)Počet zubů	kg
6,3	5	1,6	45	3	0,007
8	6	2,0	50	3	0,011
12,5	8	3,2	56	3	0,028
16	10	4,0	63	3	0,038
20	10	5,0	67	3	0,046
25	10	6,3	71	3	0,060



\*) even teeth  
) Schneidenzahl



# ZVSE 221624

## stimZet®

# DIN 334 D, (ISO 3293)

# HSS



## Záhlubníky kuželové 60° s kuželovou stopkou Countersinks 60° with taper shank Kegelsenker 60° mit Kegelschaft

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS, tři přímé zuby.

Pro odstraňování ostřin, srážení hran, zahlubování otvorů pro šrouby se zápustnou hlavou ve výrobcích z oceli, litiny, barevných a lehkých kovů i nekovových materiálech.

Způsob výroby: **F**  
Povrchová úprava: **○**

### Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS, 3 straight teeth.

Burr removal, chamfering, sinking of holes for countersunk screws in products from steel, cast iron, and non-ferrous metals, light metals and non-metallic materials.

Manufacturing Mode: **F**  
Surface Treatment: **○**

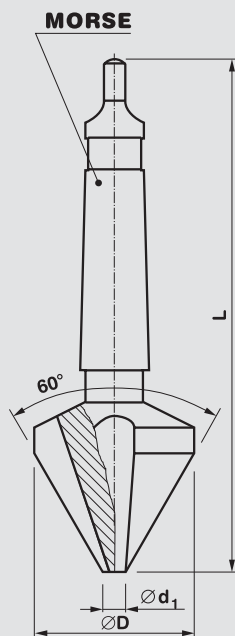
### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS, 3 Schneiden, gerade Zähne.

Beseitigung des Grates, Fällung der Kanten, Senkung der Löcher für Senkschrauben in Produkten aus Stahl, Gusseisen und Bunt- und Leichtmetallen und nicht-eisen Metallen.

Herstellungsart: **F**  
Oberflächenbehandlung: **○**

ØD mm	MORSE	Ød <sub>1</sub> mm	L mm	<sup>a)</sup> Počet zubů	kg
16	1	4,0	90	3	0,060
20	2	5,0	106	3	0,150
25	2	6,3	112	3	0,165
31,5	2	10	118	3	0,200
40	3	12,5	150	3	0,450
50	3	16,0	160	3	0,650
63	4	20,0	190	3	1,050



<sup>a)</sup> even teeth  
<sup>a)</sup> Schneidenzahl

PROFI

ZVSE 221625

stimzet®

DIN 335 C, (ISO 3294)

HSS

### Záhlubníky kuželové 90° s válcovou stopkou Countersinks 90° with straight shank Kegelsenker 90° mit zylindrischer Schaft

## Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS, tři přímé zuby.

Pro odstraňování ostřin, srážení hran, zahlubování otvorů pro šrouby se zápusťnou hlavou ve výrobcích z oceli, litiny, barevných a lehkých kovů i nekovových materiálech.

Způsob výroby: V, F  
Povrchová úprava: ○

## Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS, 3 straight teeth.

Burr removal, chamfering, sinking of holes for countersunk screws in products from steel, cast iron, non-ferrous metals, light metals and non-metallic materials.

Manufacturing Mode: V, F  
Surface Treatment: ○

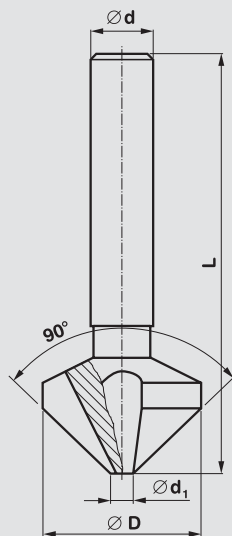
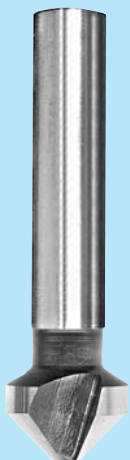
## Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS, 3 Schneiden, gerade Zähne.

Beseitigung des Grates, Fällung der Kanten, Senkung der Löcher für Senkschrauben in Produkten aus Stahl, Gusseisen und Bunt- und Leichtmetallen und nicht-eisenen Metallen.

Herstellungsart: V, F  
Oberflächenbehandlung: ○

ØD mm	Ød mm	Ød <sub>1</sub> mm	L mm	°Počet zubů	kg
4,3	4	1,3	40	3	0,004
4,9	4	1,5	40	3	0,004
5	4	1,5	40	3	0,004
5,3	4	1,5	40	3	0,005
5,7	5	1,5	45	3	0,006
5,8	5	1,5	45	3	0,007
6	5	1,5	45	3	0,007
6,3	5	1,5	45	3	0,007
7	6	1,8	50	3	0,007
7,3	6	1,8	50	3	0,007
7,8	6	2,0	50	3	0,011
8	6	2,0	50	3	0,011
8,3	6	2,0	50	3	0,011
9,4	6	2,2	50	3	0,012
9,5	6	2,2	50	3	0,012
10	6	2,5	50	3	0,012
10,4	6	2,5	50	3	0,012
11,4	8	2,8	56	3	0,022
11,5	8	2,8	56	3	0,022
12,4	8	2,8	56	3	0,028
13,4	8	2,9	56	3	0,024
15	10	3,2	60	3	0,038
15,4	10	3,2	60	3	0,038
16,5	10	3,2	60	3	0,038
18,5	10	3,5	63	3	0,044
19	10	3,5	63	3	0,044
20,5	10	3,5	63	3	0,046
22,5	10	3,8	67	3	0,055
23	10	3,8	67	3	0,055
25	10	3,8	67	3	0,060
26	10	3,8	67	3	0,070
28	12	4,0	71	3	0,100
30	12	4,2	71	3	0,100
31	12	4,2	71	3	0,100



<sup>1)</sup> even teeth

<sup>2)</sup> Schneidenzahl

PROFI

ZVSE 221626

stimZet®



DIN 335 D, (ISO 3293)

HSS



## Záhlubníky kuželové 90° s kuželovou stopkou Countersinks 90° with taper shank Kegelsenker 90° mit Kegelschaft

### Provedení a použití:

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS, tři přímé zuby.

Pro odstraňování ostřin, srážení hran, zahlubování otvorů pro šrouby se zápustnou hlavou ve výrobcích z oceli, litiny, barevných a lehkých kovů i nekovových materiálech.

Způsob výroby: F  
Povrchová úprava: ○

### Workmanship and usability:

Material efficient high-speed steel HSS, 3 straight teeth.

Burr removal, chamfering, sinking of holes for countersunk screws in products from steel, cast iron, non-ferrous metals, light metals and non-metallic materials.


Manufacturing Mode: F  
Surface Treatment: ○

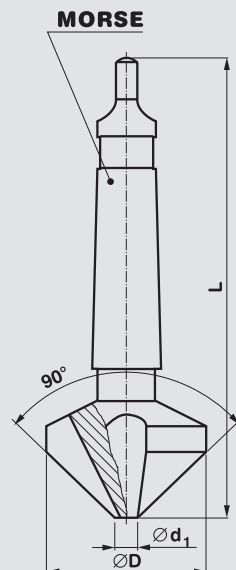
### Ausführung und Verwendung:

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS, 3 Schneiden, gerade Zähne.

Beseitigung des Grates, Fällung der Kanten, Senkung der Löcher für Senkschrauben in Produkten aus Stahl, Gusseisen und Bunt- und Leichtmetallen und nicht-eisen Metallen.

Herstellungsart: F  
Oberflächenbehandlung: ○

ØD mm	MORSE	Ød <sub>1</sub> mm	L mm	<sup>a)</sup> Počet zubů	
15	1	3,2	85	3	0,055
16,5	1	3,2	85	3	0,060
19	2	3,5	100	3	0,140
20,5	2	3,5	100	3	0,150
23	2	3,8	106	3	0,160
25	2	3,8	106	3	0,165
26	2	3,8	106	3	0,170
28	2	4,0	112	3	0,200
30	2	4,2	112	3	0,200
31	2	4,2	112	3	0,200
34	2	4,5	118	3	0,220
37	2	4,8	118	3	0,250
40	3	10,0	140	3	0,450
50	3	14,0	150	3	0,650
63	4	16,0	180	3	1,050



<sup>a)</sup> even teeth  
<sup>a)</sup> Schneidenzahl

**Zarovnávače nástrčné oboustranné**  
**Shell two-sided spot-facing tool**  
**Austeck-Stirnsenker, zweiseitiger**

**Provedení a použití:**

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS.  
 Provedení čtyřzubé, oboustranné.  
 Zarovnávače slouží pro zarovnání opěrných ploch dle ČSN 021021 pro spojovací součásti v oceli, litině a ostatních kovových materiálech. Pro upínání slouží držáky ČSN 241216.

**Způsob výroby:** F  
**Povrchová úprava:** ○

**Workmanship and usability:**


Material efficient high-speed steel HSS. Workmanship four teeth, two sided.  
 Shell spot-facing tools are for spot facing support surfaces according to ČSN 021021 for jointing components in steel, cast iron and other metallic materials. For clamping are used the arbors ČSN 241216.

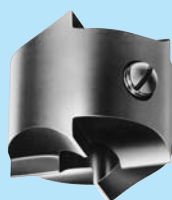
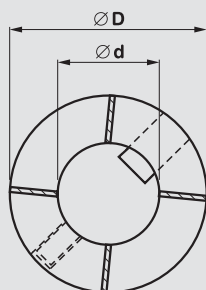
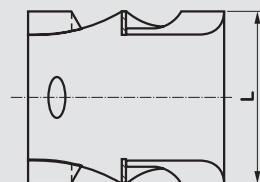
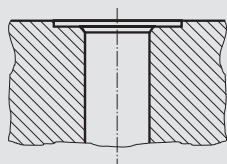
**Manufacturing Mode:** F  
**Surface Treatment:** ○

**Ausführung und Verwendung:**

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Ausführung 4 zahnige, zweiseitige.  
 Stirnsenker dienen für das Anfläachen der Stützflächen nach ČSN 021021 für Verbindungsteilen in Stahl, Gusseisen und andere metallische Materialien. Für spannen die Halter ČSN 241216 benutzen.

**Herstellungsart:** F  
**Oberflächenbehandlung:** ○

ØD mm	Ød mm	L mm	 kg	<sup>1)</sup> Doplňuje držák ČSN 24 1216
18	9	20	0,030	9
22	11	22	0,045	11
26	14	25	0,075	14
30	16	28	0,090	16
33	18	32	0,130	18
36	20	32	0,150	20
40	22	36	0,210	22
43	24	40	0,270	24
48	26	45	0,390	26
52	30	50	0,500	30



<sup>1)</sup> complete arbor  
<sup>2)</sup> komplettiert Halter



**Zahluovací nože**  
**Counterboring cutters**  
**Senkmesser**

**Provedení a použití:**  
 Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS. Provedení dvoubřitě.  
 Zahluovací nože slouží pro válcové zahloubení dle ČSN 021020 pro šrouby s normální šestihlannou hlavou a normální šestihlannou maticí s podložkou a pro  $D_1 = 68$  mm pro válcové zahloubení dle ČSN 02 1024 v oceli, litině a ostatních kovových materiálech. Pro upínání slouží držáky ČSN 24 1213 a doplňují je vodičí pouzdra ČSN 24 1214.

**Způsob výroby:** V  
**Povrchová úprava:** O

**Workmanship and usability:**   
 Material efficient high-speed steel HSS. Workmanship two cutting edges.  
 Sinking cutters are for counterboring according to ČSN 021020 for screw with ordinary hexagon head, hexagon nut with washer, and for  $D_1 = 68$  mm of counterboring according to ČSN 02 1024 in steel, cast iron and other metallic materials. For clamping are used the arbors ČSN 24 1213 and complete guiding bushes ČSN 22 1214.

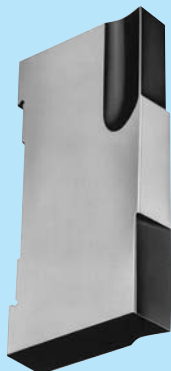
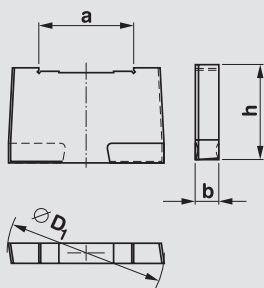
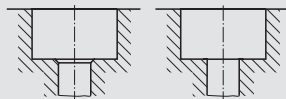
**Manufacturing Mode:** V  
**Surface Treatment:** O

**Ausführung und Verwendung:**  
 Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS. Ausführung mit zwei Schneiden.  
 Senkmesser dienen zu zylindrischer Senkung nach ČSN 021020 für Schrauben mit laufenden sechskantigen Kopf und sechskantiger Mutter mit Unterlage und für  $D_1 = 68$  mm für zylindrische Senkung nach ČSN 02 1024 in Stahl, Gusseisen und anderen Metall Werkstoffen. Für spannen die Halter mit ČSN 24 1213 benützen. Die Halter sind Führungshülsen ČSN 22 1214 completiert.

**Herstellungsart:** V  
**Oberflächenbehandlung:** O

$\varnothing D_1$ mm	b mm	h mm	aH7 mm	
68	10	40	45	
75	10	40	45	
82	10	40	45	
90	10	40	45	
98	10	40	45	
82	12	45	56	
90	12	45	56	
98	12	45	56	
107	12	45	56	
112	12	45	56	
118	12	45	56	

$\varnothing D_1$ mm	<sup>*)</sup> Počet břitů		<sup>**)</sup> Držák ČSN 24 1213	<sup>***)</sup> Vod.pouzdro ČSN 24 1214
68	2	0,202	22	
75	2	0,224	22	31 x 22
82	2	0,244	22	až
90	2	0,269	22	45 x 22
98	2	0,292	22	
82	2	0,330	27	
90	2	0,363	27	37 x 27
98	2	0,395	27	až
107	2	0,431	27	56 x 27
112	2	0,451	27	
118	2	0,475	27	



<sup>\*)</sup> even teeth  
<sup>\*\*)</sup> Schneiden zahl  
<sup>\*\*\*)</sup> holder  
<sup>\*\*\*\*)</sup> Halter  
<sup>\*\*\*\*\*)</sup> guiding bush  
<sup>\*\*\*\*\*)</sup> Führungshülse



**Zarovnávací nože oboustranné**  
**Two-sided spot-facing cutters**  
**Zweiseitige Messer für Stirnsenker**

**Provedení a použití:**

Materiál výkonná rychlořezná ocel HSS.  
 Provedení dvoubřitě.

Zahlubovací nože slouží pro válcové zahloubení dle ČSN 021020 pro šrouby s normální šestihřannou hlavou a normální šestihřannou maticí s podložkou a pro  $D_1 = 68$  mm pro válcové zahloubení dle ČSN 02 1024 v oceli, litině a ostatních kovových materiálech. Pro upínání slouží držáky ČSN 24 1213 a doplňují je vodičí pouzdra ČSN 24 1214.

**Způsob výroby:**  V  
**Povrchová úprava:**  ○

**Workmanship and usability:**

Material efficient high-speed steel HSS.  
 Workmanship two cutting edges, two sided.

Two-sided spot facing cutters for facing supporting surfaces for coupling parts according to ČSN 01 1021 in steel, cast iron, and other metallic materials. For clamping are used the arbors ČSN 241217.

**Manufacturing Mode:**  V  
**Surface Treatment:**  ○

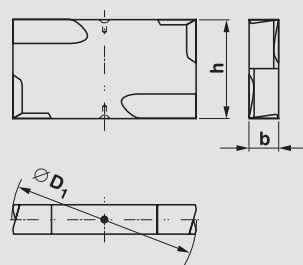
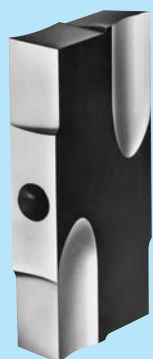
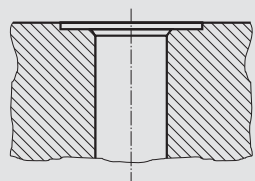
**Ausführung und Verwendung:**

Material hochleistung Schnellschneidstahl HSS.  
 Ausführung mit Zweiseiden, zweiseitige.

Stirnsenker zweiseitige für Anflächen der Stützflächen für Verbindungsteilen nach ČSN 021021 in Stahl, Gusseisen und anderen Eisen Materialien. Für spannen die Halter ČSN 241217 benutzen.

**Herstellungsart:**  V  
**Oberflächenbehandlung:**  ○

ØD <sub>1</sub> mm	b mm	h mm	°Počet břitů	 kg	<sup>3)</sup> Držák ČSN 24 1217
61	10	30	2 + 2	0,80	33
67	10	30	2 + 2	0,85	36
71	10	30	2 + 2	0,90	39
75	10	30	2 + 2	0,90	42
80	12	36	2 + 2	0,91	45
90	12	36	2 + 2	0,93	48
95	12	36	2 + 2	0,95	52
105	12	36	2 + 2	1,00	56
112	12	36	2 + 2	1,00	62



<sup>1)</sup> even teeth  
<sup>2)</sup> Schneidenzahl  
<sup>3)</sup> holder  
<sup>4)</sup> Halter

PROFI

ČSN 241210

stimZet®

DIN 217 (ISO 2402)

## Držáky nástrčných výhručníků a výstružníků Arbors for shell core reamers and reamers Halter für Aufsteck-Aufbohrer und -Reinbahlen

### Provedení a použití:

Držák včetně unašeče je vyroben z konstrukční oceli - cementováno, kaleno. Snímání nástrčných výhručníků a výstružníků se provádí matiči umístěnou za unašečem.

Unašeč je možno objednat samostatně.

Držáky se používají k upínání nástrčných výhručníků ČSN 22 1414 a nástrčných výstružníků ČSN 22 1432, ČSN 22 1435 a ČSN 22 1447.

Povrchová úprava:



### Workmanship and usability:



Arbor and driver are made from the alloy steel and case hardened. Shell core drills and reamers can be removed by using of the nut situated behind the driver.

It is possible to order the driver as an extra item.

Arbors are used to clamping shell core drills ČSN 221414 and shell reamers ČSN 22 1432, ČSN 221435 and ČSN 221447.

Surface Treatment:



### Ausführung und Verwendung:

Halter und Mitnehmer sind aus dem legiertem stahl hergestellt, einsatzgehartet. Abnahme der Aufsteck - Aufbohrer und -Reinbahlen wird mit der hinter den Mitnehmer befindete Mutter durchgeführt.

Es ist möglich den Mitnehmer als extra Position zu bestellen

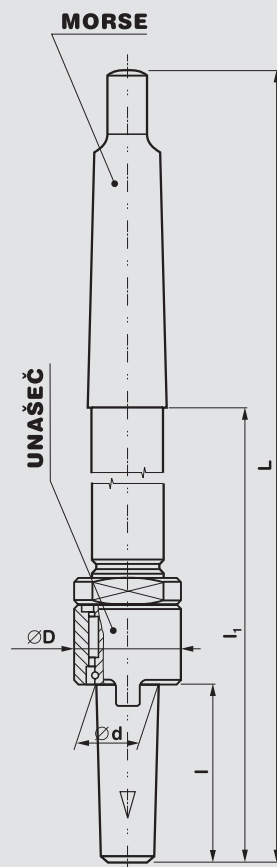
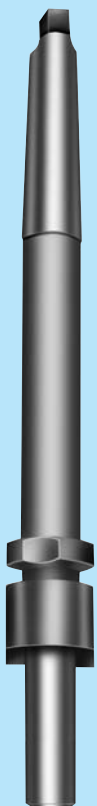
Halter sind zum Spannen der aufsteckbaren Senker ČSN 221414 und aufsteckbaren Reibahlen ČSN 221432, ČSN 221435 und ČSN 221447 verwendet.

Oberflächenbehandlung:



## DRŽÁK ARBOR HALTER

Ød h6 mm	l h16 mm	l1 mm	L js16 mm	MORSE	kg
13	45	151	250	3	0,470
16	50	162	261	3	0,750
19	56	174	298	4	1,180
22	63	188	312	4	2,100
27	71	203	359	5	4,800
32	80	220	376	5	5,050
40	90	240	396	5	5,400
50	100	260	416	5	7,350



## UNÁŠEČ DRIVER MITNEHMER

Ød H7 mm	ØD mm	kg
13	23	0,040
16	27	0,050
19	32	0,090
22	39	0,150
27	46	0,280
32	56	0,560
40	65	0,70
50	80	1,300



PROFI  
**ČSN 241213**

**StimZet®**

## Držáky pro zahlubovací nože Arbors for counterboring cutters Halter für Stirnsenkmesser

### Provedení a použití:

Držáky jsou dodávány včetně upínacího šroubu. Držák je z ušlechtilé uhlíkové oceli, zušlechtnuté, vyrážeč a část kužele je kalen.

Držáky se používají k upínání zahlubovacích nožů ČSN 22 1655. Vodicí pouzdro je dle ČSN 24 1214, které tento držák doplňuje. Vodicí pouzdro je nutné objednat zvlášť.

Povrchová úprava: ○

### Workmanship and usability:

Arbors are delivered together with clamping screw. Material of holder is high grade carbon steel, heat treated, flat tang and part of taper shank is hardened.

Arbors are used for clamping of sinking cutters ČSN 221655. Guide bush according to ČSN 241214 which fulfill the arbors, you have to order separately.

Surface Treatment: ○

### Ausführung und Verwendung:

Halter sind insgesamt mit Spannschraube geliefert. Material des Halters ist edel Kohlenstoffstahl, verdeltte, Austreibklappen und ein Teil des Kegels sind gehärtet.


Halter sind zum Spannen der Senkmesser ČSN 221655 verwendet. Führungshülse nach ČSN 211214, welche diesen Halter komplettiert, muss separat bestellt werden.

Oberflächenbehandlung: ○

Ød h6 mm	ØD h6 mm	b H8 mm	L js 16 mm
-------------	-------------	------------	---------------

22	45	10	210
----	----	----	-----

27	56	12	250
----	----	----	-----

Ød h6 mm	MORSE	<sup>1)</sup> Upínací šroub ČSN 02 1103	
-------------	-------	--	---

22	4	M10 x 20	1,050
----	---	----------	-------

27	5	M12 x 22	2,550
----	---	----------	-------

<sup>1)</sup> clamping screw

<sup>1)</sup> Spannschraube

**DOPLŇUJE  
 COMPLETE  
 KOMPLETIERT**

Ød h6 mm	<sup>2)</sup> Vodicí pouzdro ČSN 24 1214	<sup>3)</sup> Zahlubovací nůž ČSN 22 1655
-------------	--	---

22	31 x 22	68 x 10
----	---------	---------

	až	až
--	----	----

	45 x 22	98 x 10
--	---------	---------

	37 x 27	82 x 12
--	---------	---------

27	až	až
----	----	----

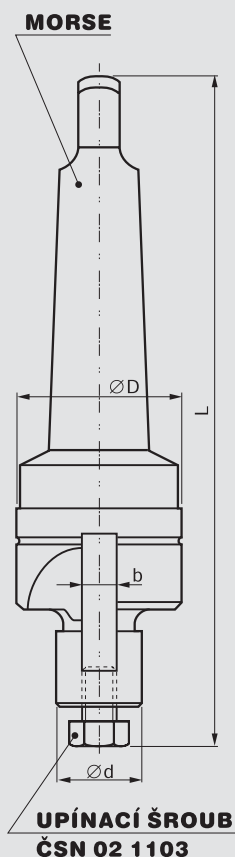
	56 x 27	118 x 12
--	---------	----------

<sup>2)</sup> guide bush

<sup>2)</sup> Führungshülse

<sup>3)</sup> sinking cutter

<sup>3)</sup> Senkmesser





# ČSN 241214

## stimZet®

### Vodící pouzdra k držákům pro zahlubovací nože Guide bushes for arbors for sinking cutters Führungshülsen für Halter der Stirnsenkmesser

**Provedení a použití:**

Konstrukční ocel, cementováno, kaleno.  
Vodící pouzdra se používají jako doplněk k držákům pro zahlubovací nože ČSN 24 1213.

**Povrchová úprava:** ○

**Workmanship and usability:**

Constructional steel, case-hardened  
Guide bushes are used to completion the arbors for sinking cutters ČSN 24 1213.

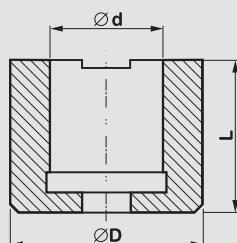
**Surface Treatment:** ○

**Ausführung und Verwendung:**

Konstruktionsstahl, einsatzgehärtet.  
Führungshülsen sind zum Kompletieren der Halter für Stirnsenkmesser ČSN 24 1213 verwendet.

**Oberflächenbehandlung:** ○

ØD e8 mm	Ød H7 mm	L js 16 mm	<sup>*)</sup> Držák ČSN 24 1213	
31	22	28	22	0,090
33	22	28	22	0,115
34	22	28	22	0,130
36	22	28	22	0,150
37	22	28	22	0,168
39	22	28	22	0,203
40	22	28	22	0,216
42	22	28	22	0,248
43	22	28	22	0,266
45	22	28	22	0,302
37	27	30	27	0,120
39	27	30	27	0,150
40	27	30	27	0,175
42	27	30	27	0,205
43	27	30	27	0,220
45	27	30	27	0,257
46	27	30	27	0,280
48	27	30	27	0,315
50	27	30	27	0,410
52	27	30	27	0,450
54	27	30	27	0,490
56	27	30	27	0,530



<sup>\*)</sup> arbors  
<sup>\*)</sup> Halter





# ČSN 241216

## StimZet®

### Držáky pro zarovnávače nástrčné oboustranné Arbors for two-sided shell spot-facing tools Halter für zweiseitige Aufsteck-Stirn Senker

#### Provedení a použití:

Konstrukční ocel, cementováno, kaleno.  
Držáky se používají pro upínání nástrčných oboustranných zarovnávačů dle ČSN 221650. Průměr "d" je stanoven dle střední řady děr pro šrouby ČSN 021050.

Povrchová úprava: ○

#### Workmanship and usability:



Constructional steel, case-hardened.  
Arbors are used for clamping two sided shell spot-facing tools according to ČSN 221650. Diameter "d" is determined according to middle series of holes for screws ČSN 021050.

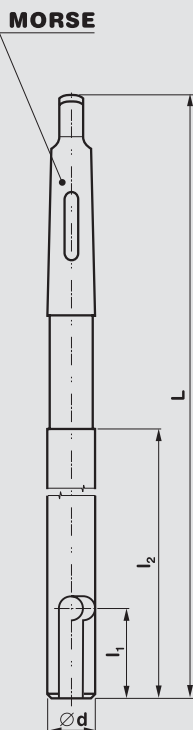
Surface Treatment: ○

#### Ausführung und Verwendung:

Konstruktionsstahl, einsatzgehärtet.  
Halter sind für das Spannen der aufsteckbaren beidseitigen Senker nach ČSN 221650 verwendet. Durchmesser "d" ist nach der mittlere Reihe der Löcher für Schrauben ČSN 021050 bestimmt.

Oberflächenbehandlung: ○

Ød 18 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	L mm	MORSE	kg
9	20	80	200	2	0,25
11	22	85	212	2	0,29
14	25	90	236	3	0,42
16	28	100	250	3	0,44
18	32	112	265	3	0,59
20	34	125	280	3	0,72
22	38	132	300	3	0,89
24	42	140	315	3	1,07
26	45	150	335	4	1,51
30	50	160	355	4	1,95



### DOPLŇUJE COMPLETE KOMPLETIERT

Ød 18 mm	<sup>a)</sup> Nástrčný zarovnávač ČSN 22 1650
9	18
11	22
14	26
16	30
18	33
20	36
22	40
24	43
26	48
30	52

<sup>a)</sup> shell spot-facing tool  
<sup>a)</sup> aufsteckbarer Senker



# ČSN 241217

## stimZet®

### Držáky pro zarovnávací nože Arbors for facing cutters Halter für Stirnsenkmesser

#### Provedení a použití:

Konstrukční ocel, cementováno, kaleno.  
Držáky se používají pro upínání zarovnávacích nožů ČSN 22 1657. Průměr "d" je stanoven dle střední řady děr pro šrouby ČSN 02 1050.

Povrchová úprava: ○

#### Workmanship and usability:

Constructional steel, case-hardened.  
Arbors are used for clamping spot-facing cutters to ČSN 221657. Diameter "d" is determined according to middle series of holes for screws ČSN 021050.

Surface Treatment: ○

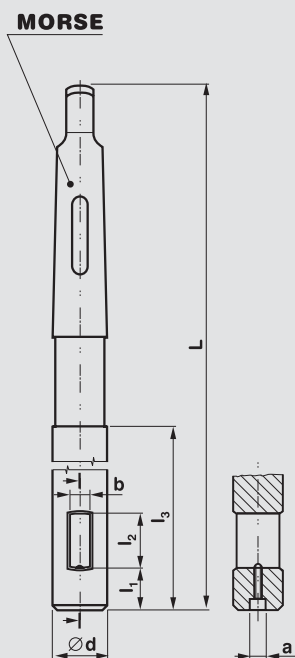
#### Ausführung und Verwendung:

Konstruktionsstahl, einsatzgehärtet.  
Halter sind für das Spannen der Stirnsenkmesser ČSN 221657 verwendet. Durchmesser "d" ist nach der mittlere Reihe der Löcher für Schrauben ČSN 02 1050 bestimmt.

Oberflächenbehandlung: ○

Ød 19 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> H10 mm	b H9 mm	a 6H mm
33	30	30	10	M10
36	34	30	10	M10
39	36	30	10	M10
42	40	30	10	M10
45	42	36	12	M12
48	45	36	12	M12
52	48	36	12	M12
56	53	36	12	M12
62	60	36	12	M12

Ød 19 mm	l <sub>3</sub> mm	L mm	MORSE	
33	150	355	4	2,20
36	160	365	4	2,50
39	170	375	4	3,05
42	180	400	5	4,45
45	190	425	5	5,30
48	200	450	5	5,75
52	212	475	5	6,90
56	236	500	5	8,10
62	250	530	5	11,50



### DOPLŇUJE COMPLETE KOMPLETIERT

Ød 18 mm	*Zarovnávací nůž ČSN 22 1657
33	61
36	67
39	71
42	75
45	80
48	90
52	95
56	105
62	112

\* spot-facing tool  
\* Stirnsenkmesser

# Technická část Technical Section Technischer Teil

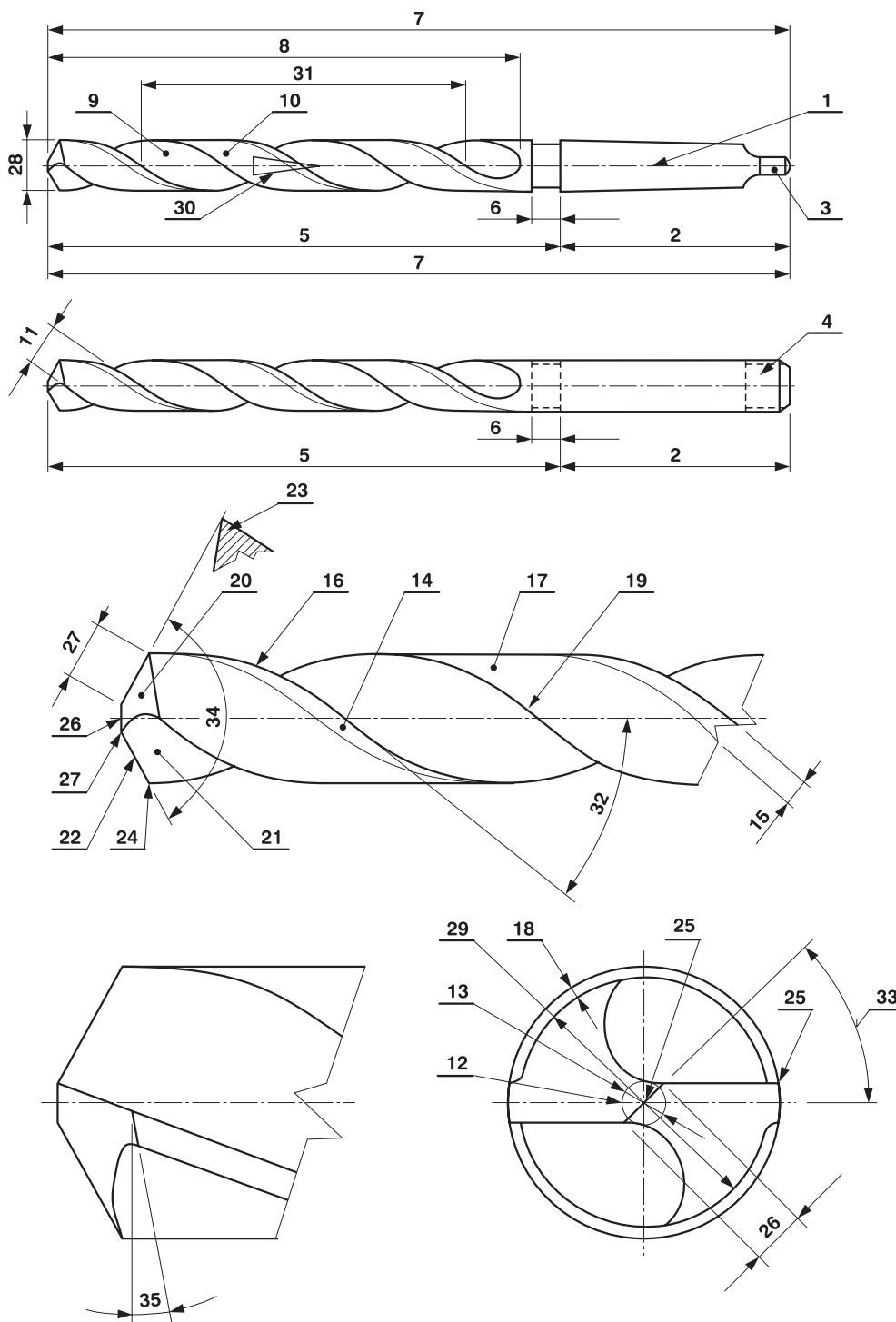




<b>Název kapitoly</b>	<b>Strana</b> <b>Page</b> <b>Seite</b>
<b>TECHNICKÁ ČÁST</b> <b>TECHNICAL SECTION</b> <b>TECHNISCHER TEIL</b>	
Technické názvosloví jednotlivých částí vrtáku	<b>110</b>
Materiál pro výrobu nástrojů	<b>111</b>
Způsob ostření vrtáků	<b>111</b>
Doporučená geometrie vrtáků v závislosti na obráběném materiálu	<b>112</b>
Stanovení otáček nástroje dle jeho průměru a řezné rychlosti	<b>113</b>
Vrtání hlubokých děr	<b>114</b>
Doporučené řezné podmínky pro vrtání dle vrtaného materiálu	<b>115</b>
Technické názvosloví úhlů a rozměrů výhrubníků, výstružníků a záhlubníků	<b>119</b>
Přidavky na opracování při vyhrubování a vystružování otvorů	<b>120</b>
Stanovení mezních úchylek průměru řezné části výstružníku	<b>121</b>
Tabulka mezních úchylek výstružníků pro lícované díry	<b>122</b>
Doporučené řezné podmínky pro vystružování, vyhrubování a zahlubování	<b>124</b>
Délkové rozměry pro vrtáky s válcovou stopkou	<b>126</b>
Délkové rozměry pro vrtáky s kuželovou stopkou	<b>127</b>
Rejstřík norem dle číselné vzestupnosti	<b>128</b>
Vysvětlivky, symboly	<b>130</b>
Dotazník základních technických parametrů nástroje	<b>132</b>

Termíny pro šroubové vrtáky

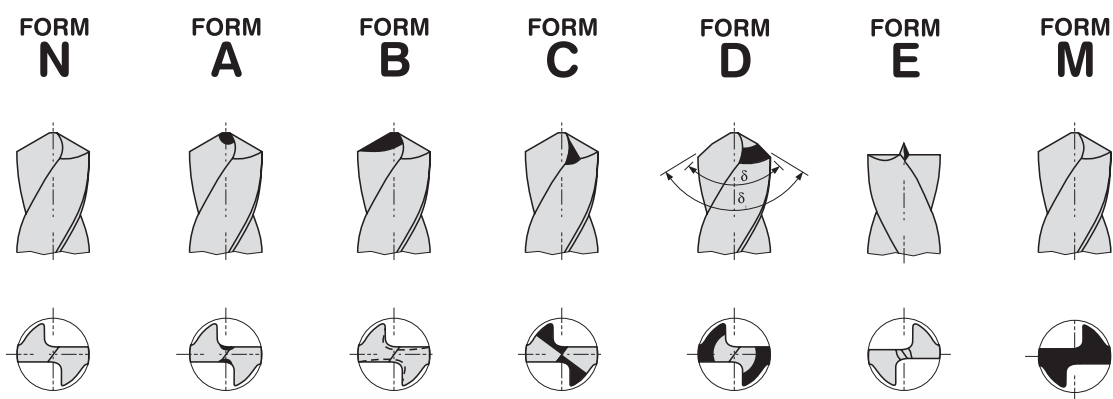
1. osa
2. stopka - kuželová, hladká válcová, hladká válcová s unašečem
3. vyražeč
4. unašeč
5. tělo vrtáku
6. krček
7. celková délka
8. délka drážky (šroubovice)
9. drážka
10. plocha vedlejšího hřbetu
11. šířka plochy vedlejšího hřbetu
12. jádro
13. tloušťka jádra
14. fazetka
15. šířka fazetky
16. vedlejší ostří
17. odlehčení
18. hloubka odlehčení
19. pata
20. hřbet
21. čelo
22. hlavní ostří
23. břit
24. vnější špička
25. příčné ostří
26. délka příčného ostří
27. délka hlavního ostří
28. průměr vrtáku
29. průměr odlehčení
30. zpětná kuželovitost
31. stoupání šroubovice
32. úhel šroubovice
33. úhel příčného ostří
34. úhel špičky
35. úhel hřbetu



## Materiál pro výrobu nástrojů na opracování otvorů Material for drilling tools Werkstoff für Bohrwerkzeuge

Označení mat. Mark of Material Materialzeicher	Norma Standart Norm	Odpovídá According to Nach	C	W	V	Co	Mo	Cr
HSS	POLDI ČSN DIN AISI AFNOR BOHLER GOST B.S.	Maximum Special MO 5 19830 S 6-5-2 WERKSTOFF Nr. 1.3343 M 2 Z 85 WDCV 06 05 04 02 S 600 R 6 M 5 BM2	0,85	6,25	1,85	0,0	5,0	4,15
HSS E (HSS Co)	POLDI ČSN DIN AFNOR BOHLER GOST	Maximum Special 75 MO 19852 S 6-5-2-5 WERKSTOFF Nr. 1.3243 Z 85 WDKCV 06 05 04 02 S 705 R 6 M 5 K 5	0,85	6,25	1,85	4,75	5,0	4,2
HSS E Co 8% (HSS Co 8%)	DIN AISI BOHLER B.S.	S 2-1-1-8 WERKSTOFF Nr. 1.3247 M 42 S 500 BM42	1,1	1,4	1,2	7,8	9,2	3,9

## Způsob ostření vrtáků Grinding Mode Anschliffart



- N - podbroušená kuželová plocha
- A - podbroušená kuželová plocha se zkrácením příčného břítu - typ A
- B - podbroušená kuželová plocha se zkrácením příčného břítu s korekcí úhlu čela - typ B
- C - podbroušená kuželová plocha se zkrácením příčného břítu - typ C
- D - podbroušená kuželová plocha, lomený břit - typ D
- E - ostření s vrcholovým úhlem 180° a středícím hrotem - typ E
- M - podbroušená rovinná plocha
- S - speciální ostření

- N - conical lip relief
- A - conical lip relief, split point - form A
- B - conical lip relief, split point with rake correction - form B
- C - conical lip relief, split point - form C
- D - conical lip relief with bevelled outer corners - form D
- E - point angle 180° with centre point - form E
- M - flat lip relief
- S - special grinding

- N - Kegelmantelschliff
- A - Kegelmantelschliff mit ausgespitztem Kern - Form A
- B - Kegelmantelschliff mit ausgespitztem Kern, Spanwinkel korrigiert - Form B
- C - Kegelmantelschliff mit Kreuzanschliff - Form C
- D - Kegelmantelschliff, ausgespitzter Kern, Schneidecken facettiert - Form D
- E - Spitzenwinkel 180° mit Zentrums Spitze - Form E
- M - Flächenschliff
- S - Sonderanschliff

### Použití:

#### Železné kovy

1. Ocel pevnosti do 800 MPa
2. Ocel pevnosti nad 800 MPa
3. Šedá litina (měkká, tvrdá), tvárná litina
4. Temperovaná litina, ocelolitina
5. Žárovzdorné liotiny
6. Pružinové oceli
7. Nerez oceli
8. Ocel legovaná manganem (nad 10%)

### Použití:

#### Neželezné kovy

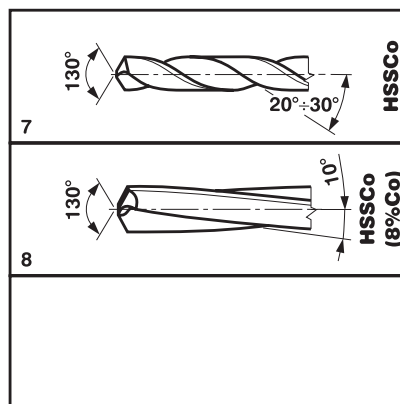
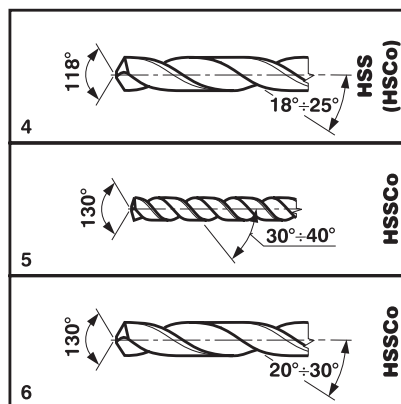
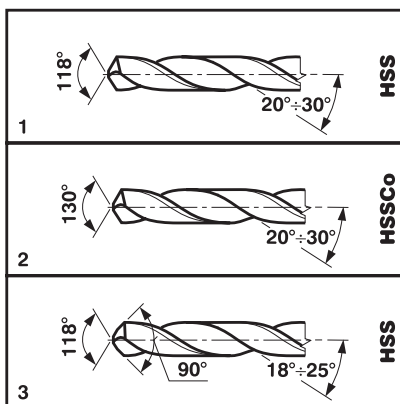
9. Lehký kov (s dlouhou třískou) Si 12%
10. Odličky z Al
11. Hutní měď
12. Mosaz (houževnatá)
13. Zinek
14. Alpaka
15. Silium Si 12%
16. Bronz
17. Elektrolitická měď
18. Lehký kov (krátká tříška) Elektron a pod.
19. Odličky z hořčíku
20. Mosaz křehká

### Použití:

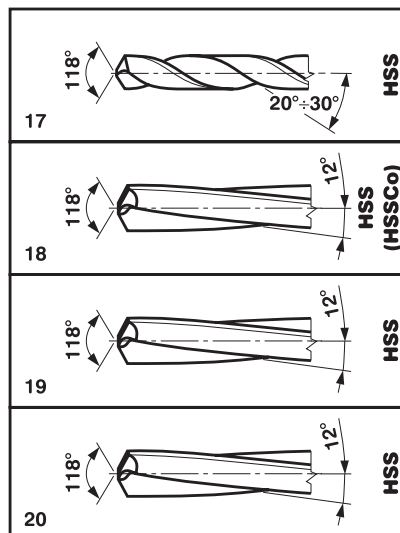
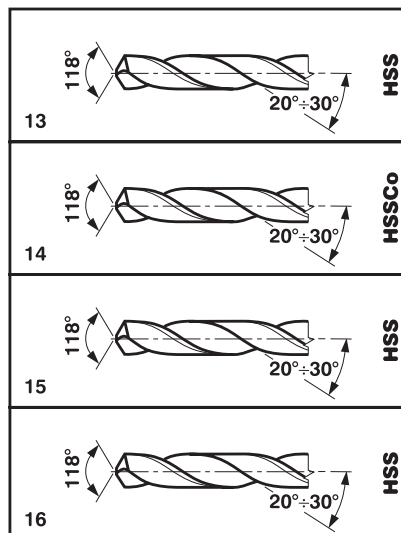
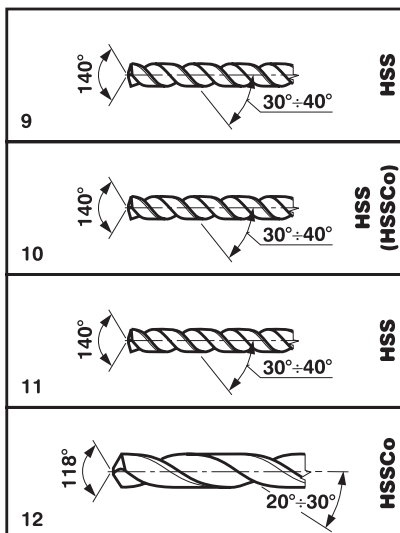
#### Nekovové hmoty

21. Umělé hmoty (měkké)
22. Umělé hmoty (PVC)
23. Tvrzený papír, tvrzená tkanina, hluboké otvory
24. Tvrzený papír, tvrzená tkanina, mělké otvory
25. Tvrdá guma
26. Mramor, břidlice
27. Grafit
28. Slída
29. Eternit
30. Celuloid
31. Umělé hmoty, tvrdé
32. Plexisklo

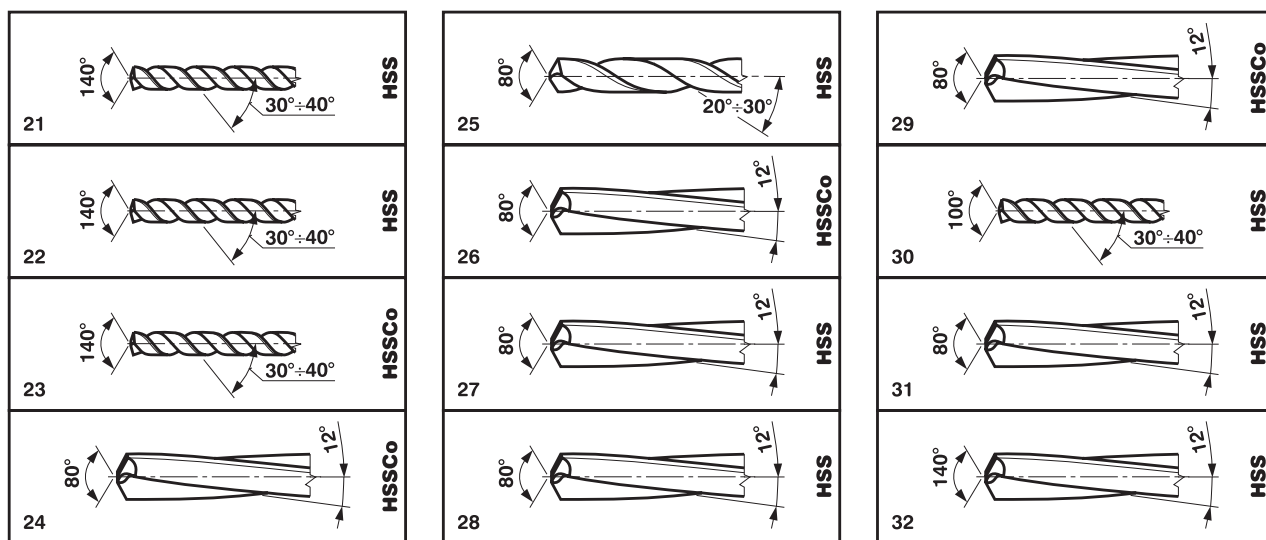
### Železné materiály



### Neželezné materiály



Plastické hmoty



Převod řezné rychlosti na otáčky:

$$v = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000} \quad n = \frac{1000 \cdot v}{\pi \cdot D}$$

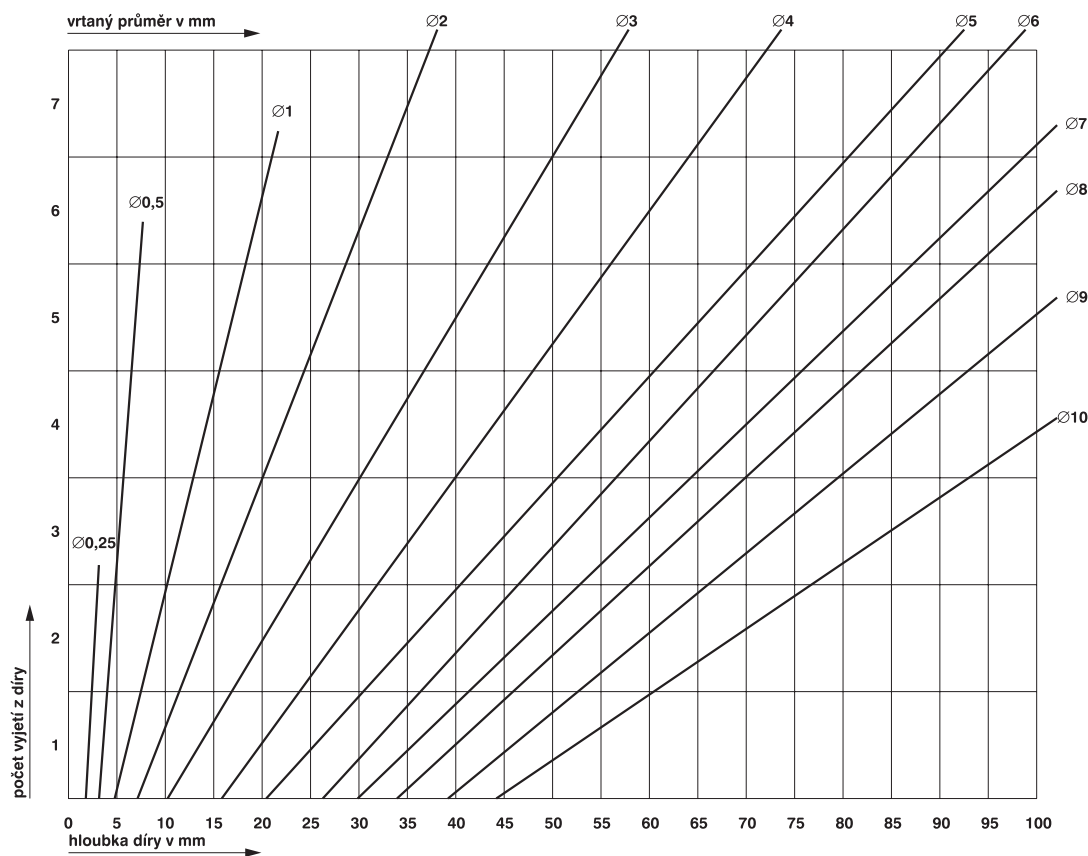
D .....Ø vrtáku v mm

v .....řezná rychlost v m/min

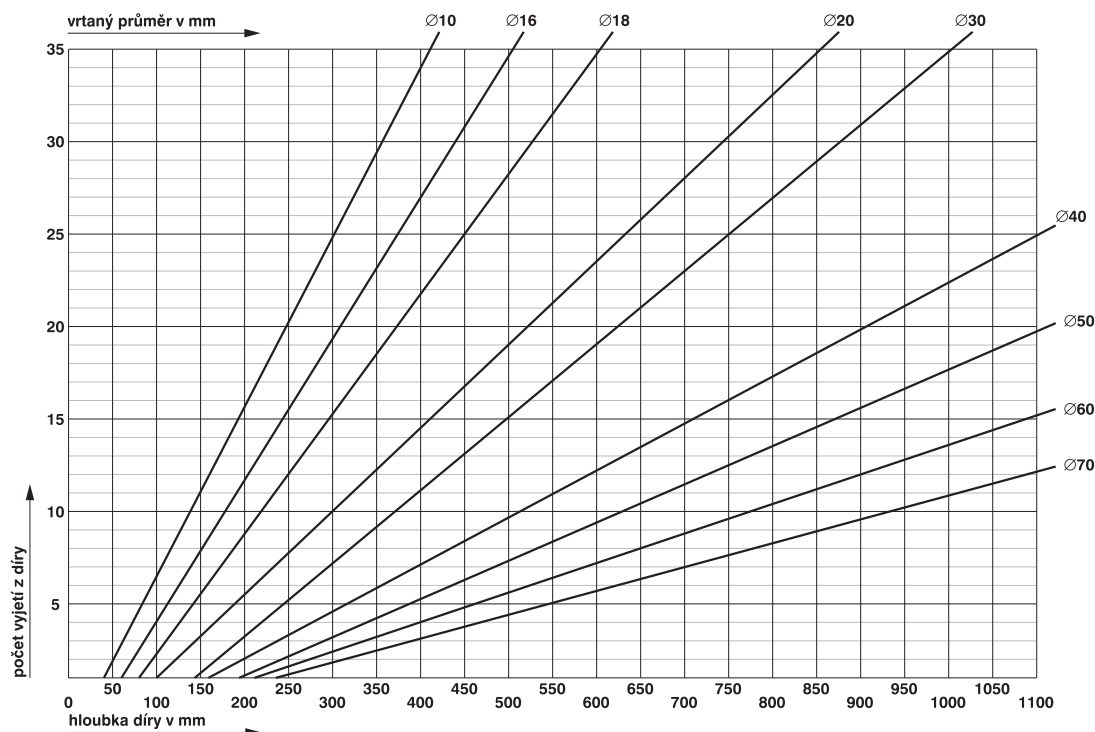
n .....otáčky nástroje za minutu

Vrták D(mm)	Řezná rychlost v (m/min)											
	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	70	100
2,0	1590	1910	2390	2860	3190	3980	4780	5580	6380	7960	11160	15900
2,5	1274	1528	1910	2290	2550	3180	3820	4460	6000	6370	8920	12740
3,15	1010	1210	1520	1820	2020	2530	3030	3540	4040	5060	7080	10100
4,0	796	955	1195	1430	1595	1990	2380	2990	3190	3980	5980	7960
5,0	637	760	955	1145	1275	1590	1910	2230	2550	3180	4460	6370
6,3	506	607	758	910	1010	1265	1520	1770	2020	2530	3540	5060
8,0	398	475	597	715	796	996	1194	1392	1592	1992	2784	3980
10,0	318	381	478	572	637	796	955	1115	1274	1592	2230	3180
12,5	254	305	382	458	508	635	764	890	1016	1270	1780	2540
16,0	199	239	299	358	398	498	597	697	796	995	1390	1990
20,0	159	191	239	286	318	398	478	558	636	795	1115	1590
25,0	127	153	191	229	255	318	382	446	600	637	892	1274
31,5	101	121	152	182	202	253	303	354	404	506	708	1010
40,0	80	95	119	143	159	194	239	278	318	398	557	795
50,0	64	76	96	114	127	159	191	223	255	318	445	636
63,0	51	61	76	91	101	127	152	177	202	253	354	506
80,0	40	48	60	71	80	100	119	139	159	199	278	398
100,0	32	38	48	57	64	80	96	112	127	159	223	318

**Závislost vrtaného průměru na počtu vyjždění (Ø0,25 až 10 mm)**



**Závislost vrtaného průměru na počtu vyjždění (Ø10 až 70 mm)**



## Doporučené řezné podmínky pro vrtání dle vrtaného materiálu Application recommendation for drills Einsatzempfehlungen für Spiralbohrer

### Tvar třísky:

- L - dlouhá
- K - krátká
- D - drobná

### Chlazení:

- E - emulze
- O - olej
- L - Vzduch

Kód posuvu	Rozměr D (mm)																
	2,00	2,50	3,15	4,00	5,00	6,50	8,00	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0
	Posuv s (mm/ot)																
A	0,015	0,020	0,025	0,032	0,032	0,040	0,050	0,063	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
B	0,020	0,025	0,032	0,040	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400
C	0,025	0,032	0,040	0,050	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
D	0,032	0,040	0,050	0,063	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
E	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800
F	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
G	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400	0,500	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
H	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600

Skupina	Typický představitel	Pevnost (MPa)	Tvrdost	Tvar třísky	Chlazení
1	ocel konstrukční	10000, 10004, 11353, 11364	<500	L	E
	konstrukční	10500, 11500, 11600, 11700	>500 ÷ 850	L - K	E
2	ocel automatová	11107, 11109, 11110, 11140	<850	L	E
			850 ÷ 1000	L	E
3	ocel nelegovaná	12024, 12030, 12031, 12040,	<700	L	E
	k zušlechťení	12050, 12051, 12052,	700 ÷ 850	L - K	E
		12060, 12061, 12071, 12081	850 ÷ 1000	L - K	E
4	ocel legovaná	13180, 14140, 14160, 14260,	850 ÷ 1000	L - K	E
	k zušlechťení	14230, 14331, 15142	1000 ÷ 1200	L - K	E
5	ocel cementační nelegovaná	12010, 12020, 12021	<750	L	E
6	ocel cementační legovaná	14120, 14220, 14221, 14223,	850 ÷ 1000	L	O
		16220, 16231, 16420, 16520	1000 ÷ 1200	L - K	O
7	ocel k nitrídování	14390	850 ÷ 1000	L - K	E
		15230, 15330, 15340	1000 ÷ 1200	L - K	O
8	ocel nástrojová	14100, 14109, 14209, 19512	<850	L	E
		19436, 19347, 19572, 19573	850 ÷ 1000	L	O
9	ocel rychlořezná	19802, 19830, 19852, 19856	650 ÷ 1000	L	O
10	ocel pružinová	13180, 14260, 15260		<330HB	K
11	ocel nerezová	17020, 17021, 17027	<850	K / L	O
	- austenitická	17240, 17246, 17255	<850	L	O
	- martensitická	17322, 17455	<850	L	O
12	zvláštní mat.	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	<1200	L	O
13	šedá litina	422410 ÷ 422420		<240HB	D
		422425 ÷ 422435		<300HB	D
14	tvárná litina	422303 ÷ 422305, 422531 ÷ 422555		<240HB	D / K
	temperovaná litina	422306 ÷ 422308		<300HB	D / K
15	titan a slitiny Ti	POLDI TITAN 45	<850	L	O
		POLDI TITAN 110	850 ÷ 1200	K	O
16	Hliník a slitiny Al	424025, 424400, 424402	<850	L	E
17	Al a slitiny Al tvářené.	424201, 424203, 424206, 424222	<450	K	E
18	Al pro odlévání 10%Si	424332, 424381, 424382	<600	K / D	E
		424330, 424331, 424336, 424384	<600	D	E
19	Cu nízkolegované	423001 ÷ 09, 423011 ÷ 18, 423036	<400	L	E
20	Mosaz krátká tříška	423222, 423223	<600	K	E
	dlouhá tříška	423144, 423145, 423147, 423148	<600	L	E
21	bronz krátká tříška	423120, 423121, 423122	<600	K	E / O
	dlouhá tříška	423144, 423145, 423147, 423148	<600	L	O
22	Umělá hmota: termostat	Bakelit, pertinax, texgumoid		D	L
	termoplast	Plexisklo, novodur		L	E / L

Pro vrtání stupňovitými vrtáky stanovíme řeznou rychlost  $v$  (m/min) dle velkého průměru vrtáku, a posuv  $s$  (mm/ot) dle malého průměru vrtáku

<3D		<5D									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PN 2904	ČSN 221180	ČSN 221121	PN 2913	ČSN 221140	PN 2911	PN 2909	PN 2913 T 1000	PN 2931	PN 2907	ČSN 221143	ZVSE 221146
PN 2905	ČSN 221182  PN 221187	ČSN 221131	PN 2914	ČSN 221144	PN 2912	PN 2910			PN 2908	PN 221153	
HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSS Tin	HSSCo	HSSCo	HSSCo8

33 F			29 F				29 F	36 F			1
25 E			23 E				23 E	29 E			
33 F			29 F				29 F	26 F			2
25 E			23 E				23 E	29 E	25 E		
33 E			29 E				29 E	36 E			3
25 E			23 E				23 E	29 E	25 E		
								15 D	14 D		
								18 D	16 D		4
									13 C		
33 F			29 F				29 F	36 F			5
								16 D	14 D		6
									11 D		
								14 D	13 D		
16 D			14 D				14 D	18 D	9 C		8
									16 D		
									9 C		
									9 C		9
									7 B	8 B	10
									13 D		11
									9 D		
									11 C		
									5 A	6 A	12
33 F			29 F				29 F	36 F	33 F		13
25 F			23 F				23 F	29 F	25 F		
29 F			25 F				25 F	32 F	27 F		14
21 F			18 F				18 F	23 F	20 F		
										10 B	15
										6 B	
72 F						63 G	63 G				16
72 F						63 G	63 G				17
63 F			56 G			56 G	56 G	72 G			18
50 F			45 F				45 F	63 F			
33 E			29 E			29 E	29 E	36 E	33 E		19
					56 F						20
41 E			36 E				36 E	45 E	41 E		
33 D			29 D		28 D		22 D	36 D	33 D		21
25 D			22 D				22 D	29 D	25 D		
16 D			14 D		14 D		14 D	18 D	16 D		22
25 E			22 E		22 E		22 E	29 E			

Příklad: **33F** = střední řezná rychlost 33 m/min ±10%,  
**F** = posuv (mm/ot) z tabulky dle průměru



## Doporučené řezné podmínky pro vrtání dle vrtaného materiálu

### Application recommendation for drills

### Einsatzempfehlungen für Spiralbohrer

#### Tvar třísky:

- L - dlouhá
- K - krátká
- D - drobná

#### Chlazení:

- E - emulze
- O - olej
- L - Vzduch

Kód posuvu	Rozměr D (mm)																
	2,00	2,50	3,15	4,00	5,00	6,50	8,00	10,0	12,5	16,0	20,0	25,0	31,5	40,0	50,0	63,0	80,0
	Posuv s (mm/ot)																
A	0,015	0,020	0,025	0,032	0,032	0,040	0,050	0,063	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
B	0,020	0,025	0,032	0,040	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400
C	0,025	0,032	0,040	0,050	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
D	0,032	0,040	0,050	0,063	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
E	0,040	0,050	0,063	0,080	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800
F	0,050	0,063	0,080	0,100	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
G	0,063	0,080	0,100	0,125	0,125	0,160	0,200	0,250	0,250	0,315	0,400	0,500	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
H	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600

Skupina	Typický představitel	Pevnost (MPa)	Tvrdost	Tvar třísky	Chlazení
1	ocel konstrukční	10000, 10004, 11353, 11364	<500	L	E
	konstrukční	10500, 11500, 11600, 11700	>500 ÷ 850	L - K	E
2	ocel automatová	11107, 11109, 11110,	<850	L	E
		11140	850 ÷ 1000	L	E
3	ocel nelegovaná	12024, 12030, 12031, 12040,	<700	L	E
	k zušlechťení	12050, 12051, 12052,	700 ÷ 850	L - K	E
		12060, 12061, 12071, 12081	850 ÷ 1000	L - K	E
4	ocel legovaná	13180, 14140, 14160, 14260,	850 ÷ 1000	L - K	E
	k zušlechťení	14230, 14331, 15142	1000 ÷ 1200	L - K	E
5	ocel cementační nelegovaná	12010, 12020, 12021	<750	L	E
6	ocel cementační legovaná	14120, 14220, 14221, 14223,	850 ÷ 1000	L	O
		16220, 16231, 16420, 16520	1000 ÷ 1200	L - K	O
7	ocel k nitrídování	14390	850 ÷ 1000	L - K	E
		15230, 1330, 15340	1000 ÷ 1200	L - K	O
8	ocel nástrojová	14100, 14109, 14209, 19512	<850	L	E
		19436, 19347, 19572, 19573	850 ÷ 1000	L	O
9	ocel rychlořezná	19802, 19830, 19852, 19856	650 ÷ 1000	L	O
10	ocel pružinová	13180, 14260, 15260		<330HB	K
11	ocel nerezová	17020, 17021, 17027	<850	K / L	O
	- austenitická	17240, 17246, 17255	<850	L	O
	- martensitická	17322, 17455	<850	L	O
12	zvláštní mat.	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	<1200	L	O
13	šedá litina	422410 ÷ 422420		<240HB	D
		422425 ÷ 422435		<300HB	D
14	tvárná litina	422303 ÷ 422305, 422531 ÷ 422555		<240HB	D / K
	temperovaná litina	422306 ÷ 422308		<300HB	D / K
15	titan a slitiny Ti	POLDI TITAN 45	<850	L	O
		POLDI TITAN 110	850 ÷ 1200	K	O
16	Hliník a slitiny Al	424025, 424400, 424402	<850	L	E
17	Al a slitiny Al tvářené.	424201, 424203, 424206, 424222	<450	K	E
18	Al pro odlévání 10%Si	424332, 424381, 424382	<600	K / D	E
		424330, 424331, 424336, 424384	<600	D	E
19	Cu nízkolegované	423001 ÷ 09, 423011 ÷ 18, 423036	<400	L	E
20	Mosaz krátká tříška	423222, 423223	<600	K	E
	dlouhá tříška	423144, 423145, 423147, 423148	<600	L	E
21	bronz krátká tříška	423120, 423121, 423122	<600	K	E / O
	dlouhá tříška	423144, 423145, 423147, 423148	<600	L	O
22	Umělá hmota: termostat	Bakelit, pertinax, texgumoid		D	L
	termoplast	Plexisklo, novodur		L	E / L

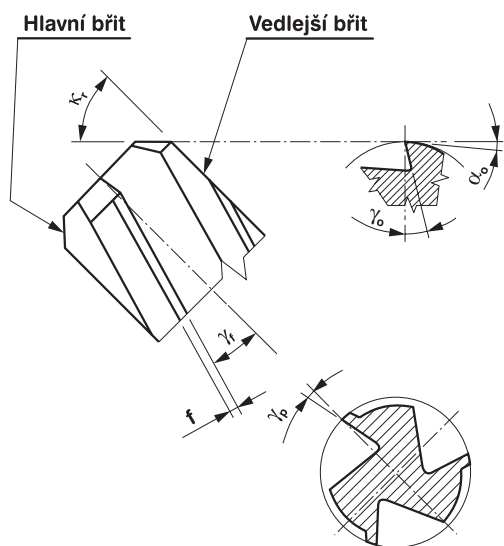
Pro vrtání stupňovitými vrtáky stanovíme řeznou rychlost  $v$  (m/min) dle velkého průměru vrtáku, a posuv  $s$  (mm/ot) dle malého průměru vrtáku

			<10D				>10D				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ČSN 221125	PN 2616	ZV 5001 délk.pr.	PN 2916 T 500	PN 2617	PN 2915	PN 2916 T 1000	ZV 5001 T 1000 délk.pr. 1	ZV 3001	ZV 5001 délk.pr. 2, 3	PN 221133 T 1000	ZV 5001 T 1000 délk.pr. 2, 3
	PN 2921				PN 2920						
HSS	HSS	HSS	HSS	HSS	HSSCo	HSSCo	HSSCo	HSS	HSS	HSSCo	HSSCo

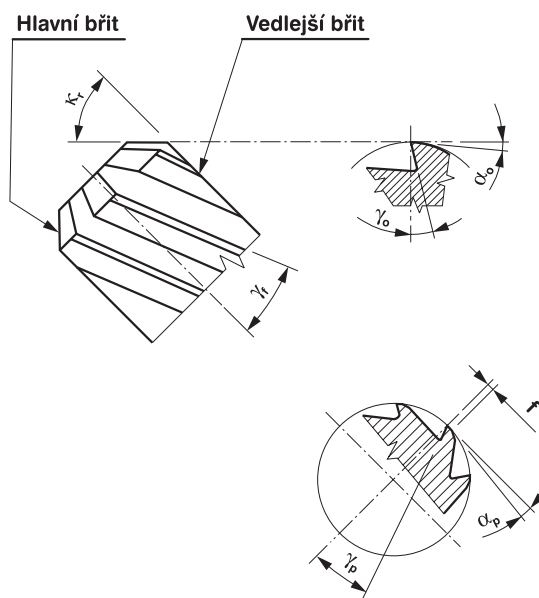
25 F	25 F								20 E		1
20 E									16 E		
25 F									20 D		2
20 E						22 E			16 E	18 D	
25 E									20 D		3
20 E						22 E			16 E		
						14 D				12 C	
						14 D			10 C	12 C	4
						10 C				8 B	
									20 E		5
						12 D			8 C	10 C	6
						8 C				8 B	
						10 D			7 C	8 B	7
						7 C				7 C	
						14 D			10 C	12 C	8
						7 C			5 B	7 B	
						7 C			5 B	7 B	9
						5 B				5 A	10
						10 D			7 C	8 C	11
						7 C				7 B	
						8 C				8 B	
						5 A				5 A	12
25 f						27 F			20 E		13
20 F						22 F			16 E	18 E	
20 F						22 F			18 E		14
16 F						18 F			12 E	14 E	
						8 B				7 A	15
						6 B				5 A	
			60 G	60 G							16
			60 G	60 G							17
50 G				50 G		50 G			40 F	45 F	18
40 F						45 F			33 F	36 F	
25 E				25 E		27 E			20 D	22 D	19
									40 D		20
30 E						34 E			25 D	27 D	
25 D						27 D			20 C		21
20 D						20 D			16 C	18 C	
12 D						15 D			10 C	12 C	22
20 E			20 E	20 E					16 D		

Příklad: **33F** = střední řezná rychlost 33 m/min ±10%,  
**F** = posuv (mm/ot) z tabulky dle průměru

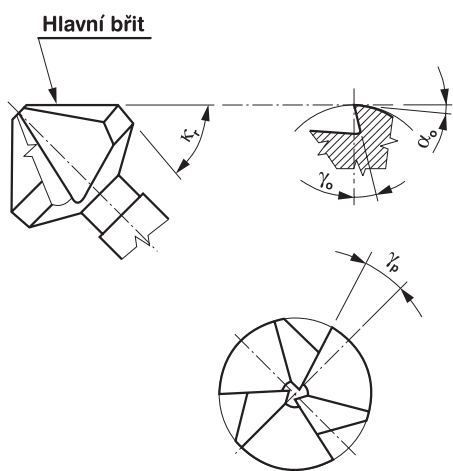
**Výhrubník**



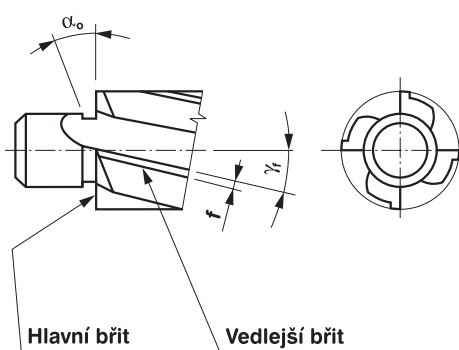
**Výstružník**



**Kuželový záhlubník**



**Válcový záhlubník**



$\kappa_r$  úhel nastavení řezné hrany  
face setting angle  
Einstellwinkel

$\alpha_o$  normálový úhel hřbetu hlavního břitu  
clearance angle  
Freiwinkel

$\alpha_p$  normálový úhel hřbetu vedlejšího břitu  
clearance angle of minor cutting edge  
Rückfreiwinkel der Neben-Schneide

$\gamma_f$  úhel šroubovice vedlejšího břitu  
helix angle  
Seitenspanwinkel

$\gamma_o$  normálový úhel čela hlavního břitu  
orthogonal rake angle  
Orthogonal - Spanwinkel

$\gamma_p$  normálový úhel čela vedlejšího břitu  
back rake angle  
Rückspanwinkel der Neben-Schneide

f šířka fazetky/circular land width  
Fasenbreite der Neben-Freifläche

### Nejmenší průměr předvrtané díry pro tříbřitý výhrubník ČSN 221480 a ČSN 221482

Rozměr výhrubníku	Rozměr vrtané díry	Rozměr výhrubníku	Rozměr vrtané díry	Rozměr výhrubníku	Rozměr vrtané díry
4,8÷5,0	3,5	16,75÷17,0	11,9	31,6÷32,0	22,0
5,8÷6,0	4,2	17,75÷18,0	12,6	33,6÷34,0	24,0
6,8÷7,0	4,9	18,7÷19,0	13,3	35,6÷36,0	25,5
7,8÷8,0	5,6	19,7÷20,0	14,0	37,6÷38,0	26,5
8,8÷9,0	6,3	20,7÷21,0	14,6	39,6÷40,0	28,0
9,8÷10,0	7,0	21,7÷22,0	15,3	41,6÷42,0	29,0
10,75÷11,0	7,7	22,7÷23,0	16,0	43,6÷44,0	30,5
11,75÷12,0	8,4	23,7÷24,0	16,6	44,6÷45,0	31,0
12,75÷13,0	9,1	24,7÷25,0	17,3	45,6÷46,0	32,0
13,75÷14,0	9,8	25,7÷26,0	18,5	47,7÷48,8	33,0
14,75÷15,0	10,75	27,7÷28,0	19,3	49,6÷50,0	34,5
15,75÷16,0	11,2	29,7÷30,0	20,5		

### Nejmenší průměr předvrtané díry pro čtyřbřitý výhrubník ČSN 221411 a ČSN 221414

Rozměr výhrubníku	Rozměr vrtané díry	Rozměr výhrubníku	Rozměr vrtané díry	Rozměr výhrubníku	Rozměr vrtané díry
9,8÷10,0	D - 2 mm	35,6÷45,0	D - 6 mm	64,5÷75,0	D - 11 mm
10,75÷23,0	D - 3 mm	45,6÷52,0	D - 8 mm	79,5÷90,0	D - 13 mm
23,7÷28,0	D - 4 mm	54,5÷63,0	D - 9 mm	91,5÷100,0	D - 15 mm
29,7÷35,0	D - 5 mm				

### Doporučené přidavky na opracování pro vystružování děr

Materiál	D do 6mm	D do 10mm	D do 16mm	D do 25mm	D nad 25mm
ocel do pevnosti 700 N/mm	0,1 ÷ 0,2	0,2	0,2 ÷ 0,3	0,3 ÷ 0,4	0,4 ÷ 0,5
ocel do pevnosti 1000 N/mm	0,1 ÷ 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 ÷ 0,4
ocelolitina	0,1 ÷ 0,2	0,2	0,2	0,2 ÷ 0,3	0,3 ÷ 0,4
šedá litina	0,1 ÷ 0,2	0,2	0,2 ÷ 0,3	0,3 ÷ 0,4	0,4 ÷ 0,5
temperovaná litina	0,1 ÷ 0,2	0,2	0,3	0,4	0,5
měď	0,1 ÷ 0,2	0,2 ÷ 0,3	0,3 ÷ 0,4	0,4 ÷ 0,5	0,5
mosaz, bronz	0,1 ÷ 0,2	0,2	0,2 ÷ 0,3	0,3	0,3 ÷ 0,4
lehké kovy	0,1 ÷ 0,2	0,2 ÷ 0,3	0,3 ÷ 0,4	0,4 ÷ 0,5	0,5
plastické hmoty tvrdé	0,1 ÷ 0,2	0,3	0,4	0,4 ÷ 0,5	0,5
plastické hmoty měkké	0,1 ÷ 0,2	0,2	0,2	0,3	0,3 ÷ 0,4

Při použití ručních rozpínacích výstružníků může být přídavek na stružení až o 30% menší.

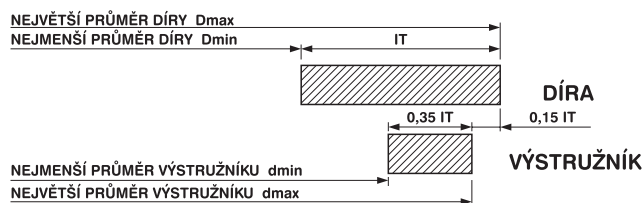
Při použití loupacích výstružníků mohou být dané hodnoty zvýšeny o 50÷100% s přihlédnutím ke zvláštnímu způsobu práce loupacího výstružníku.

Mezní úchylka průměrů řezné části výstružníků je navrhována dle tolerančního pole obráběné díry. Dosažený rozměr vystruženého otvoru závisí v praxi na několika faktorech:

- druh materiálu, který je vystružován a množství odebíraného materiálu
- druh použité řezné kapaliny
- úhel řezného kužele výstružníku
- stav výstružníku v době použití
- způsob upnutí a vlastní provedení operace

Při stanovení mezních úchylek pro výstružník na zhotovení díry s danou tolerancí je nutno přihlížet k výše uvedeným faktorům. Z těchto důvodů není možno stanovit pro výstružník mezní úchylky shodné s mezními úchylkami díry. Proto se doporučuje pro stanovení vhodných mezních úchylek následující metoda:

#### Výpočet mezních úchylek:



#### Pro díry s tolerancí IT:

- největší průměr výstružníku ( $d_{max}$ ) se musí rovnat největšímu průměru díry ( $D_{max}$ ) mínus  $0,15 IT$  ( viz obrázek ). Hodnota  $0,15 IT$  se zaokrouhluje směrem k větší hodnotě na  $0,001$  mm.
- nejmenší průměr výstružníku ( $d_{min}$ ) se musí rovnat největšímu průměru výstružníku ( $d_{max}$ ) mínus  $0,35 IT$ . Hodnota  $0,35 IT$  se zaokrouhluje směrem k větší hodnotě na  $0,001$  mm.

#### Příklad výpočtu mezních úchylek:

Opracovaná díra 20 H7:

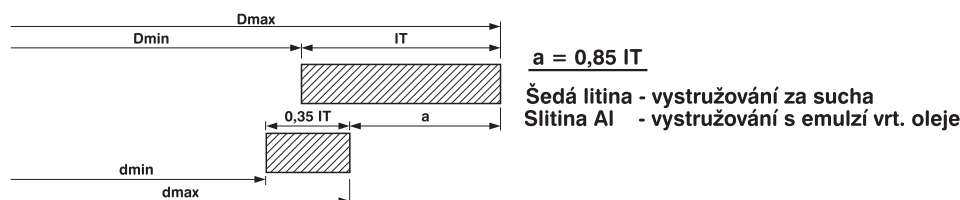
- jmenovitý průměr díry 20,000 mm
- největší průměr díry 20,021 mm
- tolerance díry ( $IT$ ), odpovídající toleranční značce H 7, je 0,021 mm
- hodnota  $0,15 IT = 0,15 \times 0,021 \text{ mm} = 0,00315 = \text{cca } 0,004 \text{ mm}$
- hodnota  $0,35 IT = 0,35 \times 0,021 \text{ mm} = 0,00735 = \text{cca } 0,008 \text{ mm}$
- Největší průměr výstružníku  $d_{max} = 20,021 \text{ mm} - 0,004 \text{ mm} = 20,017 \text{ mm}$
- Nejmenší průměr výstružníku  $d_{min} = 20,021 \text{ mm} - 0,008 \text{ mm} = 20,009 \text{ mm}$

#### Příklad výpočtu mezních úchylek s použitím hodnot uvedených v tabulce:

Opracovaná díra 20 H7:

- jmenovitý průměr díry 20,000 mm
- horní úchylka jmenovitého rozměru výstružníku .....0,017mm
- dolní úchylka jmenovitého rozměru výstružníku.....0,009 mm
- Největší průměr výstružníku  $d_{max} = 20,000 \text{ mm} + 0,017 \text{ mm} = 20,017 \text{ mm}$
- Nejmenší průměr výstružníku  $d_{min} = 20,000 \text{ mm} + 0,009 \text{ mm} = 20,009 \text{ mm}$

#### Informativní poloha tolerančních polí výstružníku pro vystružování v jiných materiálech



## Tabulka mezních úchylek výstružníků pro lícované díry

Permissible upper and lower tolerances nominal reamer D in 0,001 mm for hole tolerance zone

Zul. oberes und unteres Abmaß vom Nenndurchmesser D der Reibahle in 0,001 mm für Bohrungs-Toleranzfeld

Jmenovitý průměr výstružníku		Toleranční pole děr													
pres	do	A 11	B 11	B 12	C 11	D 8	D 9	D 10	D 11	E 8	E 9	F 7	F 8	F 9	G 6
Mezní úchylky výstružníků v mikrometrech															
1	3	+321 +300	+191 +170	+225 +190	+111 +90	+31 +26	+41 +32	+54 +40	+71 +50	+25 +20	+35 +26	+14 +10	+17 +12	+27 +18	+7 +4
3	6	+333 +306	+203 +176	+242 +200	+133 +106	+45 +38	+55 +44	+70 +53	+93 +66	+35 +28	+45 +34	+20 +15	+25 +18	+35 +24	+10 +7
6	10	+356 +324	+226 +194	+278 +226	+156 +124	+58 +50	+70 +57	+89 +68	+116 +84	+43 +35	+55 +42	+25 +19	+31 +23	+43 +30	+12 +8
10	18	+383 +344	+243 +204	+303 +240	+188 +149	+72 +62	+86 +70	+109 +84	+143 +104	+54 +44	+68 +52	+31 +24	+38 +28	+52 +36	+15 +11
18	24	+410 +364	+270 +224	+338 +264	+220 +174	+93 +81	+109 +90	+136 +106	+175 +129	+68 +56	+84 +65	+37 +29	+48 +36	+64 +45	+18 +13
24	30	+410 +364	+270 +224	+338 +264	+220 +174	+93 +81	+109 +90	+136 +106	+175 +129	+68 +56	+84 +65	+37 +29	+48 +36	+64 +45	+18 +13
30	40	+446 +390	+306 +250	+382 +294	+256 +200	+113 +99	+132 +110	+165 +130	+216 +160	+83 +69	+102 +80	+46 +37	+58 +44	+77 +55	+22 +16
40	50	+456 +400	+316 +260	+392 +304	+266 +210	+113 +99	+132 +110	+165 +130	+216 +160	+83 +69	+102 +80	+46 +37	+58 +44	+77 +55	+22 +16
50	65	+501 +434	+351 +284	+445 +340	+301 +234	+139 +122	+162 +136	+202 +160	+261 +194	+99 +82	+122 +96	+55 +44	+69 +52	+92 +66	+26 +19
5	80	+521 +454	+361 +294	+455 +350	+311 +244	+139 +122	+162 +136	+202 +160	+261 +194	+99 +82	+122 +96	+55 +44	+69 +52	+92 +66	+26 +19
80	100	+567 +490	+407 +330	+518 +396	+357 +280	+169 +146	+193 +162	+139 +190	+307 +230	+117 +98	+145 +114	+65 +52	+81 +62	+109 +78	+30 +22

		G 7	H 6	H 7	H 8	H 9	H 10	H 11	H 12	Js6	Js7	Js8	K 6	K 7
1	3	+10 +6	+5 +2	+8 +4	+11 +6	+21 +12	+34 +20	+51 +30	+85 +50	+2 -1	+3 -1	+4 -1	-1 -4	-2 -6
3	6	+14 +9	+6 +3	+10 +5	+15 +8	+25 +14	+40 +23	+63 +36	+102 +60	+2 -1	+4 -1	+6 -1	0 -3	+1 -4
6	10	+17 +11	+7 +3	+12 +6	+18 +10	+30 +17	+49 +28	+76 +44	+127 +74	+3 -1	+5 -1	+7 -1	0 -4	+2 -4
10	18	+21 +14	+9 +5	+15 +8	+22 +12	+36 +20	+59 +34	+93 +54	+153 +90	+3 -1	+6 -1	+9 -1	0 -5	+3 -4
18	24	+24 +16	+11 +6	+17 +9	+28 +16	+44 +25	+71 +41	+110 +64	+178 +104	+4 -1	+7 -1	+11 -1	0 -5	+2 -6
24	30	+24 +16	+11 +6	+17 +9	+28 +16	+44 +25	+71 +41	+110 +64	+178 +104	+4 -1	+7 -1	+11 -1	0 -6	+2 -6
30	40	+30 +21	+13 +7	+21 +12	+33 +19	+52 +30	+85 +50	+136 +80	+212 +124	+5 -1	+8 -1	+13 -1	0 -6	+3 -6
40	50	+30 +21	+13 +7	+21 +12	+33 +19	+52 +30	+85 +50	+136 +80	+212 +124	+5 -1	+8 -1	+13 -1	0 -6	+3 -6
50	65	+35 +24	+16 +9	+25 +14	+39 +22	+62 +36	+102 +60	+161 +94	+255 +150	+6 -1	+10 -1	+16 -1	+1 -6	+4 -7
65	80	+35 +24	+16 +9	+25 +14	+39 +22	+62 +36	+102 +60	+161 +94	+255 +150	+6 -1	+10 -1	+16 -1	+1 -6	+4 -7
80	100	+41 +28	+18 +10	+29 +16	+45 +26	+73 +42	+119 +70	+187 +110	+297 +174	+7 -1	+12 -1	+18 -1	0 -8	+4 -9

## Tabulka mezních úchylek výstružníků pro lícované díry

Permissible upper and lower tolerances nominal reamer D in 0,001 mm for hole tolerance zone

Zul. oberes und unteres Abmaß vom Nenndurchmesser D der Reibahle in 0,001 mm für Bohrungs-Toleranzfeld

Jmenovitý průměr výstružníku		Toleranční pole děr													
pres	do	K 8	M 5	M 7	M 8	N 6	N 7	N 8	P 6	P 7	R 7	S 7	T 7	U 8	
		Mezní úchylky výstružníků v mikrometrech													
<b>1</b>	<b>3</b>	-3 -8	-3 -6	-4 -8		-5 -8	-6 -10	-7 -12	-7 -10	-8 -12	-12 -16	-16 -20		-20 -25	
<b>3</b>	<b>6</b>	+2 -5	-3 -6	-2 -7	-1 -8	-7 -10	-6 -11	-5 -12	-11 -14	-10 -15	-13 -18	-17 -22		-26 -32	
<b>6</b>	<b>10</b>	+2 -6	-5 -9	-3 -9	-3 -11	-9 -13	-7 -13	-7 -15	-14 -18	-12 -18	-16 -22	-20 -26		-31 -39	
<b>10</b>	<b>18</b>	+3 -7	-6 -10	-3 -10	-3 -14	-11 -15	-8 -15	-8 -18	-17 -21	-14 -21	-19 -26	-24 -31		-37 -46	
<b>18</b>	<b>24</b>	+5 -7	-6 -11	-4 -12	-1 -13	-13 -18	-11 -19	-8 -20	-20 -25	-18 -25	-24 -32	-31 -39		-46 -58	
<b>24</b>	<b>30</b>	+5 -7	-6 -11	-4 -12	-1 -13	-13 -18	-11 -19	-8 -20	-20 -25	-18 -25	-24 -32	-31 -39	-37 -45	-46 -58	
<b>30</b>	<b>40</b>	+6 -8	-7 -13	-4 -13	-1 -15	-15 -21	-12 -21	-9 -23	-24 -30	-21 -30	-29 -38	-38 -47	-43 -52	-60 -80	
<b>40</b>	<b>50</b>	+6 -8	-7 -13	-4 -13	-1 -15	-15 -21	-12 -21	-9 -23	-24 -30	-21 -30	-29 -38	-38 -47	-49 -58	-70 -90	
<b>50</b>	<b>65</b>	+7 -10	-8 -15	-5 -16	-2 -19	-17 -24	-14 -25	-11 -28	-29 -36	-26 -37	-35 -47	-47 -58	-60 -71	-94 -110	
<b>65</b>	<b>80</b>	+7 -10	-8 -15	-5 -16	-2 -19	-17 -24	-14 -25	-11 -28	-29 -36	-26 -37	-37 -48	-53 -64	-69 -80	-109 -125	
<b>80</b>	<b>100</b>	+7 -12	-10 -18	-6 -19	-3 -22	-20 -28	-16 -29	-13 -32	-34 -42	-30 -43	-44 -57	-64 -77	-84 -97	-132 -151	

### Doporučené řezné podmínky pro vyhrubování

Platí pro výhrubníky dle ČSN 221411, 221414, 221480, 221482

MATERIÁL	Pevnost MPa	Chlazení	Řezná rychlost m/min	Posuv v mm/ot pro ØD výhrubníku v mm								
				5	10	18	25	40	63	80	100	
Nelegovaná ocel	<500	E	30÷25	0,20	0,25	0,35	0,50	0,60	0,80	1,00	1,30	
	<700	E	26÷22	0,16	0,20	0,25	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	
	<900	E	22÷16	0,13	0,16	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	
Legovaná ocel	<800	E	20÷15	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,45	0,60	
	<1000	E	15÷10	0,08	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	
Ocel nerezová	<850	O	10÷5	0,06	0,08	0,12	0,18	0,24	0,28	0,35	0,40	
Šedá litina	<200 HB	E/L	20÷15	0,25	0,30	0,35	0,40	0,55	0,70	0,90	1,20	
	>200 HB	E/L	15÷10	0,20	0,25	0,30	0,35	0,45	0,60	0,80	1,20	
Temperovaná litina	<300 HB	E	22÷16	0,20	0,25	0,30	0,35	0,45	0,60	0,80	1,20	
Titan a jeho slitiny	<850	O	10÷6	0,06	0,10	0,14	0,18	0,22	0,28	0,36	0,45	
Al a jeho slitiny - tvářené	<450	E	70÷50	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,60	0,90	1,20	
Al pro odlévání	<10%Si	<600	E	40÷25	0,20	0,25	0,35	0,45	0,60	0,80	1,10	1,40
	>10%Si	<600	E	30÷10	0,20	0,25	0,35	0,45	0,60	0,80	1,10	1,40
Elektrolit, měď Cu>99%	<400	E/O	32÷25	0,20	0,25	0,45	0,40	0,50	0,60	0,90	1,20	
Mosaz	- krátká tříška	<600	E	60÷40	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60	0,80
	- dlouhá tříška	<600	E	45÷30	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,60
Bronz	<600	E/O	24÷10	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,50	0,60	0,80	
Umělá hmota	- termoset.	<300	L	25÷12	0,15	0,15	0,22	0,26	0,32	0,40	0,50	0,60
	- termoplast	<600	L	30÷20	0,15	0,15	0,22	0,26	0,32	0,40	0,50	0,60

Chlazení: E - emulze, vrtací oleje  
O - olej řepkový  
L - vzduch

Menší řezná rychlost platí pro výstružníky větších rozměrů

### Doporučené řezné podmínky pro vystružování

Platí pro výstružníky dle ČSN 221429, 221430, 221431, 221432, 221435, 221445, 221446, 221447, 221452, 221458

MATERIÁL	Pevnost MPa	Chlazení	Řezná rychlost m/min	Posuv v mm/ot pro ØD výhrubníku v mm								
				5	10	18	25	40	63	80	100	
Nelegovaná ocel	<500	E	9÷7	0,12	0,22	0,32	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	
	<700	E	8÷5	0,12	0,22	0,32	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	
	<900	E	6÷4	0,10	0,18	0,22	0,32	0,40	0,50	0,60	0,80	
Legovaná ocel	<800	E	6÷4	0,12	0,22	0,32	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	
	<1000	E	4÷3	0,10	0,18	0,22	0,32	0,40	0,50	0,80	0,80	
Ocel nerezová	<850	O	4÷2	0,10	0,18	0,22	0,32	0,40	0,50	0,60	0,80	
Šedá litina	<200 HB	E/L	8÷6	0,12	0,15	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	
	>200 HB	E/L	5÷3	0,12	0,15	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	
Temperovaná litina	<300 HB	E	8÷6	0,16	0,22	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10	
Titan a jeho slitiny	<850	O	4÷3	0,08	0,12	0,15	0,20	0,25	0,35	0,50	0,60	
Al a jeho slitiny - tvářené	<450	E	15÷10	0,20	0,25	0,32	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	
Al pro odlévání	<10%Si	<600	E	10÷8	0,10	0,25	0,32	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20
	>10%Si	<600	E	8÷6	0,20	0,25	0,32	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20
Elektrolit, měď Cu>99%	<400	E/O	8÷4	0,12	0,15	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	1,00	
Mosaz	- krátká tříška	<600	E	15÷11	0,16	0,22	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10
	- dlouhá tříška	<600	E	11÷6	0,16	0,22	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,10
Bronz	<600	E/O	6÷4	0,10	0,15	0,20	0,30	0,40	0,50	0,70	1,00	
Umělá hmota	- termoset.	<300	L	6÷3	0,20	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,20	1,50
	- termoplast	<600	L	10÷6	0,10	0,30	0,40	0,50	0,70	0,90	1,20	1,50

Chlazení: E - emulze, vrtací oleje  
O - olej řepkový  
L - vzduch

Menší řezná rychlost platí pro výstružníky větších rozměrů

Pro lupací výstružníky ČSN 221429 a 221458 je možné zvýšit řeznou rychlost a posuv, pouze pro průchozí díry. Velmi vhodné pro ocel do pevnosti 800 MPa, slitiny Al, Cu a termoplasty



## Doporučené řezné podmínky pro zahlubování

Platí pro záhlubníky dle ČSN 221604, 221605, 221606, 221607, 221623, 221624, 221625, 221626, 221627, 221628, 221650

MATERIÁL	Pevnost MPa	Chlazení	Řezná rychlost m/min	Posuv v mm/ot pro ØD záhlubníku v mm							
				4	6	10	16	20	25	40	63
Nelegovaná ocel	<500	E	30 ÷ 25	0,07	0,09	0,12	0,14	0,16	0,20	0,25	0,35
	<700	E	26 ÷ 22	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,30
	<900	E	22 ÷ 16	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,25
Legovaná ocel	<800	E	20 ÷ 15	0,03	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
	<1000	E	15 ÷ 10	ručně	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16
Ocel nerezová	<850	O	10 ÷ 5	ručně	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,14
Šedá litina	<200 HB	E/L	20 ÷ 15	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,30	0,32
	>200 HB	E/L	15 ÷ 10	0,06	0,07	0,08	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28
Temperovaná litina	<300 HB	E	22 ÷ 16	0,06	0,07	0,08	0,12	0,16	0,20	0,25	0,28
Titan a jeho slitiny	<850	O	10 ÷ 6	ručně	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
Al a jeho slitiny - tvářené	<450	E	70 ÷ 50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,30	0,40
Al pro odlévání	<10%Si	<600	E	40 ÷ 25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,30
	>10%Si	<600	E	30 ÷ 10	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,30
Elektrolit, měď Cu > 99%	<400	E/O	32 ÷ 25	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	0,16	0,18	0,22
Mosaz	- krátká tříska	<600	E	60 ÷ 40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
	- dlouhá tříska	<600	E	45 ÷ 30	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
Bronz	<600	E/O	24 ÷ 10	0,08	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,24	0,30
Umělá hmota	- termoset.	<300	L	25 ÷ 12	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20
	- termoplast	<600	L	30 ÷ 20	0,04	0,04	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20

Chlazení: E - emulze, vrtací oleje  
O - olej řepkový  
L - vzduch

## Doporučené řezné podmínky pro zahlubování

Platí pro nože dle ČSN 221655 a zarovnávací nože ČSN 221657

MATERIÁL	Pevnost MPa	Chlazení	Řezná rychlost m/min	Posuv v mm/ot pro ØD zahlubovací nože v mm		
				40	75	100
Ocel		E/O	20 ÷ 10	0,10	0,10	0,12
Litina		E/L	30 ÷ 14	0,13	0,15	0,18
Barevné kovy		E/O	55 ÷ 20	0,13	0,15	0,16
Lehké kovy		E	60 ÷ 25	0,12	0,13	0,14

Chlazení: E - emulze, vrtací oleje  
O - olej řepkový  
L - vzduch

## Délkové rozměry pro vrtáky s válcovou stopkou

### Dimension of drills with straight shank

### Abmessungen der Bohrer mit Zylinderschaft

	DIN 338	DIN 340	DIN 1897	DIN 1869 Reihe 1	DIN 1869 Reihe 2	DIN 1869 Reihe 3
rozsah průměrů vrtáků	ČSN 221121 ČSN 221131 ČSN 221127 PN 221135 PN 2913; 14 PN 2907; 8 PN 2909; 10 PN 2911;12	CSN 221125 PN 2916; 21 PN 2915; 20 PN 2917	CSN 221182 CSN 221180 PN 2905;04	ZV 3001 / 1	ZV 3001 / 2	ZV 3001 / 3
<b>mm do</b>	<b>L / l mm</b>	<b>L / l mm</b>	<b>L / l mm</b>	<b>L / l mm</b>	<b>L / l mm</b>	<b>L / l mm</b>
0,30	19 / 3		19 / 1,5			
0,38	19 / 4		19 / 2,5			
0,48	20 / 5	30 / 10	19 / 2,5			
0,53	22 / 6	32 / 12	20 / 3			
0,60	24 / 7	35 / 15	21 / 3,5			
0,67	26 / 8	38 / 18	22 / 4			
0,75	28 / 9	42 / 21	23 / 4,5			
0,85	30 / 10	46 / 25	24 / 5			
0,95	32 / 11	51 / 29	25 / 5,5			
1,06	34 / 12	56 / 33	26 / 6			
1,18	36 / 14	60 / 37	28 / 7			
1,32	38 / 16	65 / 41	30 / 8			
1,50	40 / 18	70 / 45	32 / 9			
1,70	43 / 20	75 / 50	34 / 10	115 / 75		
1,90	46 / 22	80 / 53	36 / 11	120 / 80		
2,12	49 / 24	85 / 56	38 / 12	125 / 85	160 / 110	205 / 135
2,36	53 / 27	90 / 59	40 / 13	135 / 90	170 / 115	215 / 145
2,65	57 / 30	95 / 62	43 / 14	140 / 95	180 / 120	225 / 150
3,00	61 / 33	100 / 66	46 / 16	150 / 100	190 / 130	240 / 160
3,35	65 / 36	106 / 69	49 / 18	155 / 105	200 / 135	250 / 170
3,75	70 / 39	112 / 73	52 / 20	165 / 115	210 / 145	265 / 180
4,25	75 / 43	119 / 78	55 / 22	175 / 120	220 / 150	280 / 190
4,75	80 / 47	126 / 82	58 / 24	185 / 125	235 / 160	295 / 200
5,30	86 / 52	132 / 87	62 / 26	195 / 135	245 / 170	315 / 210
6,00	93 / 57	139 / 91	66 / 28	205 / 140	260 / 180	330 / 225
6,70	101 / 63	148 / 97	70 / 31	215 / 150	275 / 190	350 / 235
7,50	109 / 69	156 / 102	74 / 34	225 / 155	290 / 200	370 / 270
8,50	117 / 75	165 / 109	79 / 37	240 / 165	305 / 210	390 / 265
9,50	125 / 81	175 / 115	84 / 40	250 / 175	320 / 220	410 / 280
10,60	133 / 87	184 / 121	89 / 43	265 / 185	340 / 235	430 / 295
11,80	142 / 94	195 / 128	95 / 47	280 / 195	365 / 250	455 / 310
13,20	151 / 101	205 / 134	102 / 51	295 / 205	375 / 260	480 / 320
14,00	160 / 108	214 / 140	107 / 54			
15,00	169 / 114	220 / 144	111 / 56			
16,00	178 / 120	227 / 149	115 / 58			
17,00	184 / 125	235 / 154	119 / 60			
18,00	191 / 130	241 / 158	123 / 62			
19,00	198 / 135	247 / 162	127 / 64			
20,00	205 / 140	254 / 166	131 / 66			
21,20		261 / 171	135 / 70			
22,40		268 / 176	135 / 70			
23,60		275 / 180	135 / 70			
25,00		282 / 185	135 / 70			
26,50		290 / 190	135 / 70			
28,00		298 / 195	135 / 70			
30,00		307 / 201	135 / 70			
31,50		316 / 207	135 / 70			
33,50			135 / 70			
35,50			135 / 70			
37,50			135 / 70			
40,00			135 / 70			

## Délkové rozměry pro vrtáky s kuželovou stopkou Dimensions of drills with taper shank Abmessungen der Bohrer mit Kegeschaft

rozsah průměrů vrtáků	DIN 345		DIN 346		DIN 341		DIN 1870 Reihe 1		DIN 1870 Reihe 2			
	ČSN 221140 ČSN 221143 PN 221155		ČSN 221144		ZV 5001/1		ZV 5001/2		ZV 5001/3		ZVSE 221146	
mm do	L / l mm	Mk	L / l mm	Mk	L / l mm	Mk	L / l mm	Mk	L / l mm	Mk	L / l mm	Mk
5,30	133 / 52	1			155 / 74	1						
6,00	138 / 57	1			161 / 80	1						
6,70	144 / 63	1			167 / 86	1						
7,50	150 / 69	1			174 / 83	1						
8,50	156 / 75	1			181 / 100	1	265 / 165	1	330 / 210	1		
9,50	162 / 81	1			188 / 107	1	275 / 175	1	345 / 220	1		
10,60	168 / 87	1	185 / 87	2	197 / 116	1	285 / 185	1	360 / 235	1		
11,80	175 / 94	1	192 / 94	2	206 / 125	1	300 / 195	1	375 / 250	1		
13,20	182 / 101	1	199 / 101	2	215 / 134	1	310 / 205	1	395 / 260	1		
14,00	189 / 108	1	206 / 108	2	223 / 142	1	325 / 220	1	410 / 275	1		
15,00	212 / 114	2	235 / 114	3	245 / 147	2	340 / 220	2	425 / 275	2		
16,00	218 / 120	2	241 / 120	3	251 / 153	2	355 / 230	2	445 / 295	2		
17,00	223 / 125	2	246 / 125	3	257 / 159	2	355 / 230	2	445 / 295	2		
18,00	228 / 130	2	251 / 130	3	263 / 165	2	370 / 245	2	465 / 310	2	190 / 90	2
19,00	233 / 135	2	256 / 135	3	269 / 171	2	370 / 245	2	465 / 310	2		
20,00	238 / 140	2	261 / 140	3	275 / 177	2	385 / 260	2	490 / 325	2		
21,20	243 / 145	2	266 / 145	3	282 / 184	2	385 / 260	2	490 / 325	2		
22,40	248 / 150	2	271 / 150	3	289 / 191	2	405 / 270	2	515 / 345	2		
23,02	235 / 155	2	276 / 155	3	296 / 198	2	405 / 270	2	515 / 345	2		
23,60	276 / 155	3	304 / 155	4	319 / 198	3	425 / 270	3	535 / 345	3		
25,00	281 / 160	3	309 / 160	4	327 / 206	3	440 / 290	3	555 / 365	3		
26,50	286 / 165	3	314 / 165	4	335 / 214	3	440 / 290	3	555 / 365	3	225 / 105	3
28,00	291 / 170	3	319 / 170	4	343 / 222	3	460 / 305	3	580 / 385	3		
30,00	296 / 175	3	324 / 175	4	351 / 230	3	460 / 305	3	580 / 385	3		
31,50	301 / 180	3	329 / 180	4	360 / 239	3	480 / 320	3	610 / 410	3		
31,75	306 / 185	3	334 / 185	4	369 / 248	3	480 / 320	3	610 / 410	3		
33,50	334 / 185	4	372 / 185	5	397 / 248	4	505 / 320	4	635 / 410	4		
35,50	339 / 190	4	377 / 190	5	406 / 257	4	530 / 340	4	665 / 430	4		
37,50	344 / 195	4	382 / 195	5	416 / 267	4	530 / 340	4	665 / 430	4		
40,00	349 / 200	4	387 / 200	5	426 / 277	4	555 / 360	4	695 / 460	4	265 / 120	4
42,50	354 / 205	4	392 / 205	5	436 / 287	4	555 / 360	4	695 / 460	4		
45,00	359 / 210	4	397 / 210	5	447 / 298	4	585 / 385	4	735 / 490	4		
47,50	364 / 215	4	402 / 215	5	459 / 310	4	585 / 385	4	735 / 490	4		
50,00	369 / 220	4	407 / 220	5	470 / 321	4	605 / 405	4	765 / 510	4		
50,80	374 / 225	4	412 / 225	5	475 / 326	4						
53,00	412 / 225	5	479 / 225	6	513 / 326	5						
56,00	417 / 230	5	484 / 230	6	518 / 331	5						
60,00	422 / 235	5	489 / 235	6	523 / 336	5						
63,00	427 / 240	5	494 / 240	6								
67,00	432 / 245	5	499 / 245	6								
71,00	437 / 250	5	509 / 250	6								
75,00	442 / 255	5	509 / 255	6								
76,50	447 / 260	5	514 / 206	6								
80,00	514 / 260	6										
85,00	519 / 265	6										
90,00	524 / 270	6										
95,00	529 / 275	6										
100,00	534 / 280	6										
106,00	539 / 285	6										

norma	DIN	MAT	nástroj	rozsah	strana
ČSN 221110	333A	HSS	Vrták středící 60° - tvar A	1,0 ÷ 3,15	60
ČSN 221116	333R	HSS	Vrták středící 60° - tvar R	1,0 ÷ 6,3	60
ČSN 221121	338 RN	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou - střední řada	2,0 ÷ 20,0	9
ČSN 221125	340 RN	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou - dlouhá řada	0,9 ÷ 20,0	32
ČSN 221127	338 RN	HSSCo	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou, vysoce výkonný - střední řada	14,25 ÷ 20,0	15
ČSN 221131	338 LN	HSS	Šroubovitý vrták levořezný s válcovou stopkou - střední řada	14,10 ÷ 20,0	14
ČSN 221140	345 RN	HSS	Šroubovitý vrták s kuželovou stopkou	5,0 ÷ 90,0	45
ČSN 221143	345 RN	HSSCo	Šroubovitý vrták s kuželovou stopkou, vysoce výkonný	5,0 ÷ 40,0	47
ČSN 221144	346 RN	HSS	Šroubovitý vrták s kuželovou stopkou zesílenou	12,0 ÷ 50,0	48
ČSN 221180	1897 LN	HSS	Šroubovitý vrták levořezný s válcovou stopkou - krátká řada	14,25 ÷ 40,0	27
ČSN 221182	1897 RN	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou - krátká řada	0,7 ÷ 20,0	24
ČSN 221191	1899 RN	HSS	Šroubovitý vrták se zesílenou válcovou stopkou	0,25 ÷ 1,45	30
ČSN 221192	1899 LN	HSS	Šroubovitý vrták levořezný se zesílenou válcovou stopkou	0,25 ÷ 1,45	31
PN 2904	1897 LN	HSS	Šroubovitý vrták levořezný, vybrušovaný s válcovou stopkou - krátká řada	0,7 ÷ 14,0	28
PN 2905	1897 RN	HSS	Šroubovitý vrták vybrušovaný s válcovou stopkou - krátká řada	0,7 ÷ 14,0	25
PN 2907	338 RN	HSSCo	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou vybrušovaný, vysoce výkonný - střední řada	1,0 ÷ 14,0	15
PN 2908	338 LN	HSSCo	Šroubovitý vrták levořezný s válcovou stopkou vybrušovaný, vysoce výkonný - střední řada	1,0 ÷ 14,0	17
PN 2909	338 RW	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou vybrušovaný se šroubovicí 40° - střední řada	1,0 ÷ 14,0	18
PN 2910	338 LW	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou levořezný, vybrušovaný se šroubovicí 40° - střední řada	1,0 ÷ 14,0	19
PN 2911	338 RH	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou vybrušovaný se šroubovicí 15° - střední řada	1,0 ÷ 14,0	20
PN 2912	338 LH	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou levořezný vybrušovaný se šroubovicí 15° - střední řada	1,0 ÷ 14,0	21
PN 2913	338 RN	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou vybrušovaný - střední řada	0,3 ÷ 14,0	11
PN 2914	338 LN	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou levořezný, vybrušovaný - střední řada	0,7 ÷ 14,0	14
PN 2915	340 RN	HSSCo	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou vybrušovaný, vysoce výkonný - dlouhá řada	0,9 ÷ 14,0	37
PN 2916	340 RN	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou vybrušovaný - dlouhá řada	0,9 ÷ 14,0	34
PN 2917	340 RW	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou vybrušovaný se šroubovicí 40° - dlouhá řada	2,0 ÷ 14,0	40
PN 2920	340 LN	HSSCo	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou vybrušovaný, levořezný, vysoce výkonný - dlouhá řada	0,9 ÷ 14,0	39
PN 2921	340 LN	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou levořezný, vybrušovaný - dlouhá řada	0,9 ÷ 14,0	36
PN 2931	340 RN	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou vybrušovaný - střední řada, povlakovaný TIN	1,0 ÷ 14,0	13
PN 221134		HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou - střední řada	1/64" ÷ 21/32"	23
PN 221135	338 RN	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou - střední řada	1/64" ÷ 1"	22
PN 221187		HSS	Šroubovitý vrták s osazenou válcovou stopkou	13,5 ÷ 31,8 17/32" ÷ 1 1/2"	29
PN 221155	345 RN	HSS	Šroubovitý vrták s kuželovou stopkou	13/64" ÷ 3 15/16"	50
PN 221252	8376 RN	HSS	Stupňovitý vrták s válcovou stopkou na díry pro dřík šroubu a zahloubení pro šrouby s válc. hlavou	M4 ÷ M8	53
PN 221253	8377 RN	HSS	Stupňovitý vrták s kuželovou stopkou na díry pro dřík šroubu a zahloubení pro šrouby s válc. hlavou	M5 ÷ M20	53
PN 221254	8374 RN	HSS	Stupňovitý vrták s válcovou stopkou na díry pro dřík šroubu a zahloubení pro šrouby s kužel. hlavou	M4 ÷ M8	54
PN 221255	8375 RN	HSS	Stupňovitý vrták s kuželovou stopkou na díry pro dřík šroubu a zahloubení pro šrouby s kužel. hlavou	M5 ÷ M20	54
PN 221258	8378 RN	HSS	Stupňovitý vrták s válcovou stopkou na díry pro závitý a sražení hrany nebo na díry pro šrouby	M4 ÷ M14	55
PN 221259	8379 RN	HSS	Stupňovitý vrták s kuželovou stopkou na díry pro závitý a sražení hrany nebo na díry pro šrouby	M8 ÷ M20	55
PN 225677		HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou pro vrtání do dřeva - střední řada	5, 6, 8, 10	65
ZV 3001	1869 RN	HSS	Šroubovitý vrták s válcovou stopkou vybrušovaný - zvlášť dlouhý	2,0 ÷ 13,0	41
ZV 5001	341 RN, 1870 RN	HSS	Šroubovitý vrták s kuželovou stopkou - zvlášť dlouhý	8,0 ÷ 50,0	51
ZVSE 221137		HSS	Šroubovitý vrták oboustranný pro vrtání do plechu (karosářský)	2,5 ÷ 10,0	62
ZVSE 221138		HSSCo	Šroubovitý vrták na odvrtávání bodových svárů	5, 6, 8, 10	61
ZVSE 221146		HSSCo8	Šroubovitý vrták s kuželovou stopkou velmi výkonný (HSS Co8)	10,0 ÷ 40,0	49
ZVSE 221188		HSS HCS	Šroubovitý vrták s vnitřním závitem ve válcové stopce pro vrtání do dřeva	8,0 ÷ 39,0	66
ZVSE 221225	340	HSS	Vrták s válcovou stopkou s vnitřním přívodem chladicí kapaliny	3 ÷ 14	56
ZVSE 221244		HSS	Vrták s kuželovou stopkou s vnitřním přívodem chladicí kapaliny	10 ÷ 40	57
ZVSE 221248		HSSCo	Vrták s kuželovou stopkou s vnitřním přívodem chladicí kapaliny	10 ÷ 26,5	58
ZVSE 221260		HSS	Kuželový vrták s válcovou stopkou pro vrtání tenkostěnných materiálů	14, 20, 30,5	63
ZVSE 221270		HSS	Frézovací vrták	6, 8	63
ZVSE 221283		HSSCo	Vrták se zesílenou válcovou stopkou s vnitřním přívodem chladicí kapaliny	5 ÷ 14	56
ZVSE 221322		SK	Vrták do kovu s válcovou stopkou s ostřím ze slinutého karbidu	3 ÷ 20	59
ZVSE 221332		SK	Vrták do kovu s kuželovou stopkou s ostřím ze slinutého karbidu	8 ÷ 37	59
228980			Vytahovač zalomených šroubů č. 1 -5		64
231680			Vytahovač zalomených šroubů č. 6		64

norma	DIN	MAT	nástroj	rozsah	strana
ČSN 221411	222	HSS	Výhrušník s kuželovou stopkou	9,80 ÷ 32,0	67
ČSN 221414	222N	HSS	Výhrušník nástrčný	24,7 ÷ 100	70
ČSN 221420	206	HSS	Výstružník ruční s válcovou stopkou	2,0 ÷ 50,0	71
ČSN 221421	859	HCS	Výstružník ruční rozpínací	8,0 ÷ 50,0	73
ČSN 221429	212	HSS	Výstružník loupací s válcovou stopkou	3,0 ÷ 16,0	80
ČSN 221430	212	HSS	Výstružník strojní s válcovou stopkou	2,0 ÷ 16,0	77
ČSN 221431	208	HSS	Výstružník strojní s kuželovou stopkou	5,0 ÷ 32,0	81
ČSN 221432	219	HSS	Výstružník nástrčný se zuby ve šroubovici	25,0 ÷ 100	86
ČSN 221435	220	HSS	Výstružník nástrčný s přišroubovanými noži	100 ÷ 150	88
ČSN 221445	212	HSS	Výstružník strojní s válcovou stopkou s přímými zuby	2,0 ÷ 16,0	79
ČSN 221446	208	HSS	Výstružník strojní s kuželovou stopkou s přímými zuby	5,0 ÷ 32,0	83
ČSN 221447	219	HSS	Výstružník nástrčný s přímými zuby	25,0 ÷ 100,0	87
ČSN 221452	311	HSS	Strojní výstružník s kuželovou stopkou na díry pro nýty	8,4 ÷ 37,0	85
ČSN 221458	208	HSS	Výstružník loupací s kuželovou stopkou	6,0 ÷ 32,0	84
ČSN 221460		HSS	Výstružník ruční kuželový 1 : 10 s přímými zuby	10, 16, 24, 32	74
ČSN 221469	9	HSS	Výstružník ruční kuželový 1 : 50	3,0 ÷ 30,0	75
ČSN 221480	344	HSS	Výhrušník šroubovité třířítý s válcovou stopkou	4,8 ÷ 16,0	68
ČSN 221482	343	HSS	Výhrušník šroubovité třířítý s kuželovou stopkou	8,8 ÷ 50,0	69
ČSN 221604	373	HSS	Záhlubník s válcovou stopkou a vodícím čepem	M2 ÷ M12	89
ČSN 221605	1866	HSS	Záhlubník s válcovou stopkou a vodícím čepem	M2 ÷ M6	92
ČSN 221606	375	HSS	Záhlubník s kuželovou stopkou a výměnnými vodícími čípky	13,0 ÷ 60,0	90
ČSN 221607	1867	HSS	Záhlubník s kuželovou stopkou a vodícím čepem	M8 ÷ M20	93
ČSN 221608	1868	HSS	Vodící čepy pro záhlubníky ČSN 221606	4,3 ÷ 37,0	91
ČSN 221623	334	HSS	Záhlubník kuželový třířubý 60° s válcovou stopkou	6,3 ÷ 20	96
ČSN 221624	347	HSS	Záhlubník kuželový třířubý 60° s kuželovou stopkou	16,0 ÷ 63,0	97
ČSN 221625	335	HSS	Záhlubník kuželový třířubý 90° s válcovou stopkou	4,3 ÷ 31,0	98
ČSN 221626	347	HSS	Záhlubník kuželový třířubý 90° s kuželovou stopkou	15,0 ÷ 63,0	99
ČSN 221627	334, 335, 347	HSS	Záhlubník kuželový 60°, 90°, 120° s válcovou stopkou	8,0 ÷ 20,0	94
ČSN 221628	334, 335, 347	HSS	Záhlubník kuželový 60°, 90°, 120° s kuželovou stopkou	16,0 ÷ 63,0	95
ČSN 221650		HSS	Zarovnávače nástrčné oboustranné	18,0 ÷ 52,0	100
ČSN 221655		HSS	Zahluovací nůž	68,0 ÷ 118,0	101
ČSN 221657		HSS	Zarovnávací nůž oboustranný	61,0 ÷ 112,0	102
ČSN 241210	217		Držák nástrčných výhrušníků a výstružníků	13,0 ÷ 50,0	103
ČSN 241213			Držák pro zahluovací nože	Mk 4, Mk 5	104
ČSN 241214			Vodící pouzdra pro zahluovací nože	31,0 ÷ 54,0	105
ČSN 241216			Držák pro zarovnávače nástrčné oboustranné	Mk 2 ÷ Mk 4	106
ČSN 241217			Držák pro zarovnávací nože	Mk 4, Mk 5	107

## Způsob výroby

- F - frézování
- V - broušení zplna
- T - tváření za tepla

## Materiál

- HSS - výkonná rychlořezná ocel
- HSS Co - vysoce výkonná rychlořezná ocel
- HSS Co8 - vysoce výkonná rychlořezná ocel
- HCS - nástrojová ocel slitinová

## Způsob ostření

- N - podbroušená kuželová plocha
- A - podbroušená kuželová plocha se zkrácením příčného břitu - typ A
- B - podbroušená kuželová plocha se zkrácením příčného břitu s korekcí úhlu čela - typ B
- C - podbroušená kuželová plocha se zkrácením příčného břitu - typ C
- D - podbroušená kuželová plocha, lomený břit - typ D
- E - ostření s vrcholovým úhlem 180° a středícím hrotem - typ E
- M - podbroušená rovinná plocha
- S - speciální ostření

## Technické názvosloví vrtáku

- ε - úhel špičky (pozice 41, str.108)
- λ - úhel šroubovice (pozice 38, str.108)

## Povrchová úprava nástroje

- - bez povrchové úpravy
- - černěno nebo pasivováno
- ◐ - černěno nebo pasivováno, tzv. dvoubarevné provedení
- ◎ - povlakováno TiN

## Poznámka

- \* - výroba na zvláštní požadavek
- ČSN - česká norma
- PN, ZVSE - norma STIM ZET
- STANDARD - nástroje vyráběné tváření za tepla
- PROFI - nástroje vyráběné vybrušováním nebo přesným frézováním

## Manufacturing Mode

- F - milled
- V - ground from solid
- T - rollforged or extruded

## Material

- HSS - high-speed steel
- HSS Co - super high-speed steel (5%Co)
- HSS Co8 - super high-speed steel (8%Co)
- HCS - alloy tool steel

## Grinding Mode

- N - conical lip relief
- A - conical lip relief, split point - form A
- B - conical lip relief, split point with rake correction - form B
- C - conical lip relief, split point - form C
- D - conical lip relief with bevelled outer corners - form D
- E - point angle 180° with centre point - form E
- M - flat lip relief
- S - special grinding

## Twist drills - Definition

- ε - Point angle (position 41, page 108)
- λ - Helix angle (position 38, page 108)

## Surface Treatment of Tool

- - without treatment
- - black oxide coated or steam tempered
- ◐ - black oxide coated or steam tempered, so-called two-coloured execution
- ◎ - TiN-coated

## Note

- \* - made-to-order
- ČSN - Czech standard
- PN, ZVSE - STIM ZET standard
- STANDARD - tools which are produced by forging
- PROFI - tools which are produced by grinding or precision milling

## Herstellungsart

- F - gefräst
- V - geschliffen aus dem Vollen
- T - rollgewalzt oder fließgepresst

## Werkstoff

- HSS - Schnellarbeitsstahl
- HSS Co - höher legierter Schnellarbeitsstahl
- HSS Co8 - höher legierter Schnellarbeitsstahl
- HCS - legierter Werkzeugstahl

## Anschliffart

- N - Kegelmantelschliff
- A - Kegelmantelschliff mit ausgespitztem Kern - Form A
- B - Kegelmantelschliff mit ausgespitztem Kern, Spanwinkel korrigiert - Form B
- C - Kegelmantelschliff mit Kreuzanschliff - Form C
- D - Kegelmantelschliff, ausgespitzter Kern, Schneidecken facettiert - Form D
- E - Spitzenwinkel 180° mit Zentrumspitze - Form E
- M - Flächenschliff
- S - Sonderanschliff

## Spiralbohrer - Begriffe

- ε - Spitzenwinkel (Position 41, Seite 108)
- λ - Seitenspanwinkel (Position 38, Seite 108)

## Oberflächenbehandlung des Werkzeuges

- - ohne Behandlung
- - brüniert oder dampfangelassen
- ◐ - brüniert oder dampfangelassen, sogenannte zweifarbiges Ausführung
- ◎ - TiN beschichtet

## Notiz

- \* - Bestellfertigung
- ČSN - Tschechische Norm
- PN, ZVSE - STIM ZET Norm
- STANDARD - Werkzeuge, die durch Rollwalzen oder Fließpressen produziert werden
- PROFI - Werkzeuge, die durch Schleifen aus Vollem oder durch präzise Fräsen produziert werden

Vyobrazení a technické údaje odpovídají stavu ke dni vydání katalogu.

Eventuální změny vyhrazeny.

Tento katalog, jeho grafické a obsahové ztvárnění jsou chráněny autorským právem.  
Jakýkoli tisk bez našeho písemného souhlasu je nepřipustný.

# DOTAZNÍK ZÁKLADNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ NÁSTROJE

(slouží pro návržení vhodného nástroje pro žadatele)

VRTÁKY \* VÝHRUBNÍKY \* VÝSTRUŽNÍKY \* ZÁHLUBNÍKY

## KONTAKTNÍ ADRESA A TELEFON ŽADATELE:

.....  
.....  
.....

### 1. OBRÁBĚCÍ STROJ

#### 1.1. Technická data:

typ stroje \_\_\_\_\_

příkon stroje \_\_\_\_\_

způsob obrábění  svisle  vodorovně  šikmo

#### 1.2. Upínání nástroje:

válcová stopka = průměr nástroje

válcová stopka, D = \_\_\_\_\_

Morse kužel, Mk = \_\_\_\_\_

#### 1.3. Řezné podmínky:

řezná rychlost \_\_\_\_\_ m/min

otáčky \_\_\_\_\_ min<sup>-1</sup>

posuv \_\_\_\_\_ mm/ot

ruční  strojní  pneumatický  hydraulický

#### chlazení:

bez  vzduch  emulze  olej

jiné \_\_\_\_\_

### 2. OBRÁBĚNÝ MATERIÁL

#### 2.1. Materiál - norma:

chem.složení \_\_\_\_\_

pevnost \_\_\_\_\_

tvrdost \_\_\_\_\_

obrobitelnost \_\_\_\_\_

#### 2.2. Požadovaná přesnost obrábění:

drsnot povrchu \_\_\_\_\_

tolerance díry \_\_\_\_\_

typ díry  průchozí  slepá  předvrtaná

osazená  šikmá

jiná \_\_\_\_\_

#### 2.3. Základní rozměry díry:

průměr \_\_\_\_\_

hloubka vrtání \_\_\_\_\_

přídavek na opracování \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

V PŘÍPADĚ POTŘEBY PŘILOŽTE NÁČRTEK

### 3. SOUČASNĚ POUŽÍVANÝ NÁSTROJ

.....  
.....

### 4. DŮVOD PRO ZMĚNU STÁVAJÍCÍHO OBRÁBĚNÍ

.....  
.....

### 5. NAVRŽENÝ NÁSTROJ - VYPLŇUJE VÝROBCE

.....  
.....



# Monolitní vrtáky ze slnutých karbidů Solid Carbide VHM-Spiralbohrer



Norma Standard Norm	Materiál nástroje Tool material Schneidenstoff		Rozsah mm Ø range mm Ø Bereich mm	Strana Page Seite
<b>MONOLITNÍ VRTÁKY ZE SLINUTÝCH KARBIDŮ</b> <b>SOLID CARBIDE</b> <b>VHM- SPIRALBOHRER</b>				
DIN 6539-N	<b>K 10</b>	Monolitní SK vrták s válcovou stopkou krátký Solid carbide stub drills VHM-Spiralbohrer, kurz	1,00 ÷ 16,00	<b>135</b>
DIN 338-N	<b>K 10</b>	Monolitní SK vrták s válcovou stopkou Solid carbide jobber drills VHM-Spiralbohrer	1,10 ÷ 12,00	<b>136</b>
DIN 6537-K	<b>K 20 F</b>	Monolitní SK vrták se zesílenou válcovou stopkou krátký Solid carbide stub drills with reinforced shank VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft, kurz	3,00 ÷ 20,00	<b>137</b>
DIN 6537-K	<b>K 20 F</b>	Monolitní SK vrták se zesílenou válcovou stopkou s vnitřním přívodem chladicí kapaliny Solid carbide stub drills with internal coolant supply VHM-Spiralbohrer mit Innenkühlung, kurz	3,00 ÷ 20,00	<b>138</b>
DIN 6537-L	<b>K 20 F</b>	Monolitní SK vrták se zesílenou válcovou stopkou s vnitřním přívodem chladicí kapaliny Solid carbide jobber drills with internal coolant supply VHM-Spiralbohrer mit Innenkühlung, lang	3,00 ÷ 20,00	<b>139</b>
DIN 6537-K	<b>K 20 F</b>	Monolitní SK stupňovitý vrták s válcovou stopkou Solid carbide stepped twist drills VHM-Stufenbohrer	M 4 ÷ M 16	<b>140</b>
DIN 1897	<b>K 20 F</b>	Monolitní SK středící vrták NC, 90° Solid carbide NC-centre drills. 90° VHM-NC-Anbohrer, 90°	5 ÷ 20	<b>141</b>
DIN 1897	<b>K 20 F</b>	Monolitní SK středící vrták NC, 145° Solid carbide NC-centre drills. 145° VHM-NC-Anbohrer, 145°	5 ÷ 20	<b>142</b>

# DIN 6539

# K10



## StimZet®

### Monolitní SK vrták s válcovou stopkou krátký Solid carbide stub drills VHM-Spiralbohrer, kurz

$\epsilon = 118^\circ$

#### Použití:

Výkonné vrtáky z materiálu K10, vhodné zejména pro vrtání do litiny, neželezných kovů a plastů.

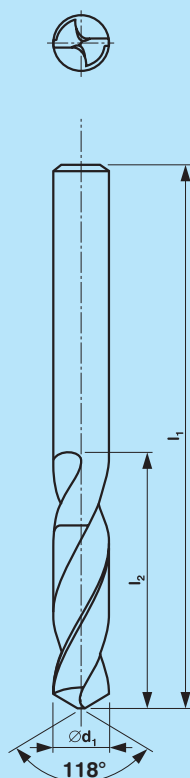
#### Range of application:

High-efficient drills from material K10, especially suitable for drilling cast iron, non-ferrous metals and plastics.

#### Verwendung:

Hochleistungsbohrer aus Material K10, besonders geeignet zum Bohren von Grauguß, Nichteisenmetallen und Kunststoffen.

$\varnothing d_1$ h8 mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$\varnothing d_1$ h8 mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$\varnothing d_1$ h8 mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm
1,0	26	6	4,4	58	24	7,8	79	37
1,1	28	7	4,5	58	24	7,9	79	37
1,2	30	8	4,6	58	24	8,0	79	37
1,3	30	8	4,7	58	24	8,1	79	37
1,4	32	9	4,8	62	26	8,2	79	37
1,5	32	9	4,9	62	26	8,3	79	37
1,6	34	10	5,0	62	26	8,4	79	37
1,7	34	10	5,1	62	26	8,5	79	37
1,8	36	11	5,2	62	26	8,6	84	40
1,9	36	11	5,3	62	26	8,7	84	40
2,0	38	12	5,4	66	28	8,8	84	40
2,1	38	12	5,5	66	28	8,9	84	40
2,2	40	13	5,6	66	28	9,0	84	40
2,3	40	13	5,7	66	28	9,1	84	40
2,4	43	14	5,8	66	28	9,2	84	40
2,5	43	14	5,9	66	28	9,3	84	40
2,6	43	14	6,0	66	28	9,4	84	40
2,7	46	16	6,1	70	31	9,5	84	40
2,8	46	16	6,2	70	31	9,6	89	43
2,9	46	16	6,3	70	31	9,7	89	43
3,0	46	16	6,4	70	31	9,8	89	43
3,1	49	18	6,5	70	31	9,9	89	43
3,2	49	18	6,6	70	31	10,0	89	43
3,3	49	18	6,7	70	31	10,2	89	43
3,4	52	20	6,8	74	34	10,5	89	43
3,5	52	20	6,9	74	34	11,0	95	47
3,6	52	20	7,0	74	34	11,5	95	47
3,7	52	20	7,1	74	34	12,0	102	51
3,8	55	22	7,2	74	34	13,0	102	51
3,9	55	22	7,3	74	34	14,0	107	54
4,0	55	22	7,4	74	34	15,0	111	56
4,1	55	22	7,5	74	34	16,0	115	58
4,2	55	22	7,6	79	37			
4,3	58	24	7,7	79	37			



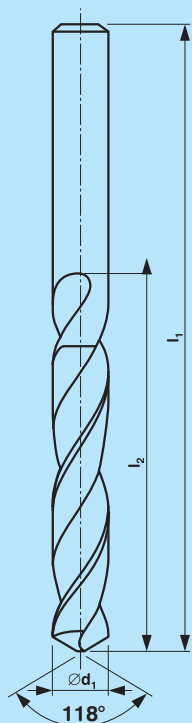
# DIN 338

# K10

## StimZet®

### Monolitní SK vrták s válcovou stopkou Solid carbide jobber drills VHM-Spiralbohrer

$\epsilon = 118^\circ$



#### Použití:

Výkonné vrtáky z materiálu K10, vhodné zejména pro vrtání do litiny, neželezných kovů a plastů.

#### Range of application:

High-efficient drills from material K10, especially suitable for drilling cast iron, non-ferrous metals and plastics.

#### Verwendung:

Hochleistungsbohrer aus Material K10, besonders geeignet zum Bohren von Grauguß, Nichteisenmetallen und Kunststoffen.

Ød <sub>1</sub> h8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm
1,1	36	14
1,2	38	16
1,3	38	16
1,4	40	18
1,5	40	18
1,6	43	20
1,7	43	20
1,8	46	22
1,9	46	22
2,0	49	24
2,1	49	24
2,2	53	27
2,3	53	27
2,4	57	30
2,5	57	30
2,6	57	30
2,7	61	33
2,8	61	33
2,9	61	33
3,0	61	33
3,1	65	36
3,2	65	36
3,3	65	36
3,4	70	39
3,5	70	39
3,6	70	39
3,7	70	39
3,8	75	43
3,9	75	43
4,0	75	43
4,1	75	43
4,2	75	43

Ød <sub>1</sub> h8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm
4,3	80	47
4,4	80	47
4,5	80	47
4,6	80	47
4,7	80	47
4,8	86	52
4,9	86	52
5,0	86	52
5,1	86	52
5,2	86	52
5,3	86	52
5,4	93	57
5,5	93	57
5,6	93	57
5,7	93	57
5,8	93	57
5,9	93	57
6,0	93	57
6,1	101	63
6,2	101	63
6,3	101	63
6,4	101	63
6,5	101	63
6,6	101	63
6,7	101	63
6,8	109	69
6,9	109	69
7,0	109	69
7,1	109	69
7,2	109	69
7,3	109	69
7,4	109	69

Ød <sub>1</sub> h8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm
7,5	109	69
7,6	117	75
7,7	117	75
7,8	117	75
7,9	117	75
8,0	117	75
8,1	117	75
8,2	117	75
8,3	117	75
8,4	117	75
8,5	117	75
8,6	125	81
8,7	125	81
8,8	125	81
8,9	125	81
9,0	125	81
9,1	125	81
9,2	125	81
9,3	125	81
9,4	125	81
9,5	125	81
9,6	133	87
9,7	133	87
9,8	133	87
9,9	133	87
10,0	133	87
10,2	133	87
10,5	133	87
11,0	142	94
11,5	142	94
12,0	151	101


# DIN 6537 K

# K20F



## StimZet®

$\epsilon = 140^\circ$

### Monolitní SK vrták se zesílenou válcovou stopkou krátký Solid carbide stub drills with reinforced shank VHM-Spiralbohrer mit verstärktem Schaft, kurz

**Použití:**

Vysoce výkonné vrtáky z materiálu K20F pro vrtání do hloubky  $3 \times D$ , s válcovou stopkou podle DIN 6535 HE nebo HA, v provedení N nebo W, s povlakem TiN nebo TiAlN.

V provedení N s povlakem TiN vhodné zejména pro vrtání oceli a lité oceli do 1100 N/mm<sup>2</sup>, v provedení N s povlakem TiAlN pro vrtání oceli a lité oceli do 1300 N/mm<sup>2</sup>, v provedení W s povlakem TiAlN pro vrtání nerezavějících a žáruvzdorných ocelí, hliníku, titanu, litiny a dalších těžko obrábitelných materiálů.

**Range of application:**

High-efficient drills from material K20F for hole depths up to  $3 \times D$ , with shank according to DIN 6535 HE or HA, typ N or W, TiN or TiAlN coating.

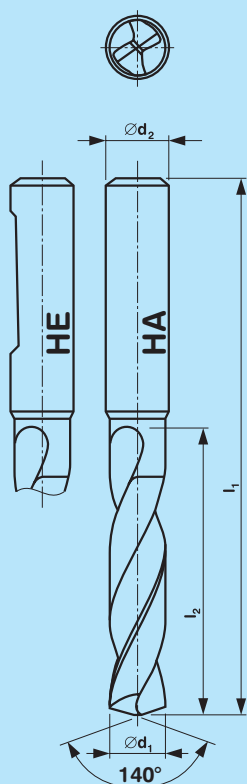
Typ N TiN-coated is especially suitable for drilling steel and steel castings up to 1100 N/mm<sup>2</sup>, Typ N TiAlN-coated for drilling steel and steel castings up to 1300 N/mm<sup>2</sup>, Typ W TiAlN-coated for drilling stainless and heat resistant steels, aluminium, titanium, cast iron and other difficult-to-machine materials.

**Verwendung:**

Hochleistungsbohrer aus Material K20F für Bohrtiefe bis  $3 \times D$ , mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HE oder HA, Ausführung N oder W, Beschichtung TiN oder TiAlN.

Typ N TiN-beschichtet ist besonders geeignet zum Bohren von Stahl und Stahlguß bis 1100 N/mm<sup>2</sup>, Typ N TiAlN-beschichtet zum Bohren von Stahl und Stahlguß bis 1300 N/mm<sup>2</sup>, Typ W TiAlN-beschichtet zum Bohren von rostfreie- und hitzebeständige Stählen, Alu, Titan, Guß und anderen schwer zerspanbaren Werkstoffen.

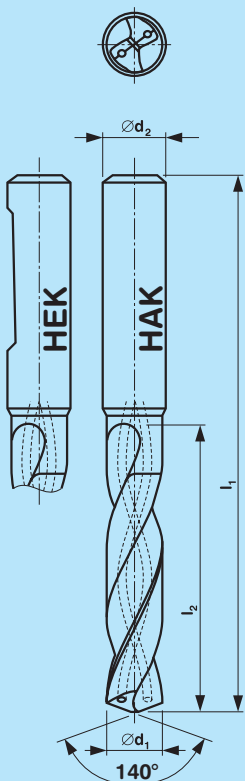
$\varnothing d_1$ m7 mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$\varnothing d_2$ h6 mm	$\varnothing d_1$ m7 mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$\varnothing d_2$ h6 mm	$\varnothing d_1$ m7 mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$\varnothing d_2$ h6 mm
3,0	62	20	6	6,9	79	34	8	10,8	102	55	12
3,1	62	20	6	7,0	79	34	8	10,9	102	55	12
3,2	62	20	6	7,1	79	41	8	11,0	102	55	12
3,3	62	20	6	7,2	79	41	8	11,1	102	55	12
3,4	62	20	6	7,3	79	41	8	11,2	102	55	12
3,5	62	20	6	7,4	79	41	8	11,3	102	55	12
3,6	62	20	6	7,5	79	41	8	11,4	102	55	12
3,7	62	20	6	7,6	79	41	8	11,5	102	55	12
3,8	66	24	6	7,7	79	41	8	11,6	102	55	12
3,9	66	24	6	7,8	79	41	8	11,7	102	55	12
4,0	66	24	6	7,9	79	41	8	11,8	102	55	12
4,1	66	24	6	8,0	79	41	8	11,9	102	55	12
4,2	66	24	6	8,1	89	47	10	12,0	102	55	12
4,3	66	24	6	8,2	89	47	10	12,5	107	60	14
4,4	66	24	6	8,3	89	47	10	12,8	107	60	14
4,5	66	24	6	8,4	89	47	10	13,0	107	60	14
4,6	66	24	6	8,5	89	47	10	13,5	107	60	14
4,7	66	24	6	8,6	89	47	10	13,8	107	60	14
4,8	66	28	6	8,7	89	47	10	14,0	107	60	14
4,9	66	28	6	8,8	89	47	10	14,5	115	65	16
5,0	66	28	6	8,9	89	47	10	14,8	115	65	16
5,1	66	28	6	9,0	89	47	10	15,0	115	65	16
5,2	66	28	6	9,1	89	47	10	15,5	115	65	16
5,3	66	28	6	9,2	89	47	10	15,8	115	65	16
5,4	66	28	6	9,3	89	47	10	16,0	115	65	16
5,5	66	28	6	9,4	89	47	10	16,5	123	73	18
5,6	66	28	6	9,5	89	47	10	16,8	123	73	18
5,7	66	28	6	9,6	89	47	10	17,0	123	73	18
5,8	66	28	6	9,7	89	47	10	17,5	123	73	18
5,9	66	28	6	9,8	89	47	10	17,8	123	73	18
6,0	66	28	6	9,9	89	47	10	18,0	123	73	18
6,1	79	34	8	10,0	89	47	10	18,5	131	79	20
6,2	79	34	8	10,1	102	55	12	18,8	131	79	20
6,3	79	34	8	10,2	102	55	12	19,0	131	79	20
6,4	79	34	8	10,3	102	55	12	19,5	131	79	20
6,5	79	34	8	10,4	102	55	12	19,8	131	79	20
6,6	79	34	8	10,5	102	55	12	20,0	131	79	20
6,7	79	34	8	10,6	102	55	12				
6,8	79	34	8	10,7	102	55	12				



# DIN 6537 K

## StimZet®

$\epsilon = 140^\circ$



# K20F

### Monolitní SK vrták se zesílenou válcovou stopkou s vnitř. přívodem chlad. kapaliny Solid carbide stub drills with internal coolant supply VHM-Spiralbohrer mit Innenkühlung, kurz

**Použití:**  
Vysoce výkonné vrtáky z materiálu K20F pro vrtání do hloubky  $3 \times D$ , s válcovou stopkou podle DIN 6535 HE nebo HA, v provedení N nebo W, s povlakem TiN nebo TiAlN.  
V provedení N s povlakem TiN vhodné zejména pro vrtání oceli a lité oceli do 1100 N/mm<sup>2</sup>, v provedení N s povlakem TiAlN pro vrtání oceli a lité oceli do 1300 N/mm<sup>2</sup>, v provedení W s povlakem TiAlN pro vrtání nerezavějících a žáruvzdorných ocelí, hliníku, titanu, litiny a dalších těžko obrábitelných materiálů.

**Range of application:**  
High-efficient drills from material K20F for hole depths up to  $3 \times D$ , with shank according to DIN 6535 HE or HA, typ N or W, TiN or TiAlN coating.  
Typ N TiN-coated is especially suitable for drilling steel and steel castings up to 1100 N/mm<sup>2</sup>, Typ N TiAlN-coated for drilling steel and steel castings up to 1300 N/mm<sup>2</sup>, Typ W TiAlN-coated for drilling stainless and heat resistant steels, aluminium, titanium, cast iron and other difficult-to-machine materials.

**Verwendung:**  
Hochleistungsbohrer aus Material K20F für Bohrtiefe bis  $3 \times D$ , mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HE oder HA, Ausführung N oder W, Beschichtung TiN oder TiAlN.  
Typ N TiN-beschichtet ist besonders geeignet zum Bohren von Stahl und Stahlguß bis 1100 N/mm<sup>2</sup>, Typ N TiAlN-beschichtet zum Bohren von Stahl und Stahlguß bis 1300 N/mm<sup>2</sup>, Typ W TiAlN-beschichtet zum Bohren von rostfreie- und hitzebeständige Stählen, Alu, Titan, Guß und anderen schwer zerspanbaren Werkstoffen.

Ød <sub>1</sub> m7 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	Ød <sub>2</sub> h6 mm
3,0	62	20	6
3,1	62	20	6
3,2	62	20	6
3,3	62	20	6
3,4	62	20	6
3,5	62	20	6
3,6	62	20	6
3,7	62	20	6
3,8	66	24	6
3,9	66	24	6
4,0	66	24	6
4,1	66	24	6
4,2	66	24	6
4,3	66	24	6
4,4	66	24	6
4,5	66	24	6
4,6	66	24	6
4,7	66	24	6
4,8	66	28	6
4,9	66	28	6
5,0	66	28	6
5,1	66	28	6
5,2	66	28	6
5,3	66	28	6
5,4	66	28	6
5,5	66	28	6
5,6	66	28	6
5,7	66	28	6
5,8	66	28	6
5,9	66	28	6
6,0	66	28	6
6,1	79	34	8
6,2	79	34	8
6,3	79	34	8
6,4	79	34	8
6,5	79	34	8
6,6	79	34	8
6,7	79	34	8
6,8	79	34	8

Ød <sub>1</sub> m7 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	Ød <sub>2</sub> h6 mm
6,9	79	34	8
7,0	79	34	8
7,1	79	41	8
7,2	79	41	8
7,3	79	41	8
7,4	79	41	8
7,5	79	41	8
7,6	79	41	8
7,7	79	41	8
7,8	79	41	8
7,9	79	41	8
8,0	79	41	8
8,1	89	47	10
8,2	89	47	10
8,3	89	47	10
8,4	89	47	10
8,5	89	47	10
8,6	89	47	10
8,7	89	47	10
8,8	89	47	10
8,9	89	47	10
9,0	89	47	10
9,1	89	47	10
9,2	89	47	10
9,3	89	47	10
9,4	89	47	10
9,5	89	47	10
9,6	89	47	10
9,7	89	47	10
9,8	89	47	10
9,9	89	47	10
10,0	89	47	10
10,1	102	55	12
10,2	102	55	12
10,3	102	55	12
10,4	102	55	12
10,5	102	55	12
10,6	102	55	12
10,7	102	55	12

Ød <sub>1</sub> m7 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	Ød <sub>2</sub> h6 mm
10,8	102	55	12
10,9	102	55	12
11,0	102	55	12
11,1	102	55	12
11,2	102	55	12
11,3	102	55	12
11,4	102	55	12
11,5	102	55	12
11,6	102	55	12
11,7	102	55	12
11,8	102	55	12
11,9	102	55	12
12,0	102	55	12
12,5	107	60	14
12,8	107	60	14
13,0	107	60	14
13,5	107	60	14
13,8	107	60	14
14,0	107	60	14
14,5	115	65	16
14,8	115	65	16
15,0	115	65	16
15,5	115	65	16
15,8	115	65	16
16,0	115	65	16
16,5	123	73	18
16,8	123	73	18
17,0	123	73	18
17,5	123	73	18
17,8	123	73	18
18,0	123	73	18
18,5	131	79	20
18,8	131	79	20
19,0	131	79	20
19,5	131	79	20
19,8	131	79	20
20,0	131	79	20

# DIN 6537 L

# K20F



## StimZet®

$\epsilon = 140^\circ$

### Monolitní SK vrták se zesílenou válcovou stopkou s vnitř. přívodem chlad. kapaliny Solid carbide jobber drills with internal coolant supply VHM-Spiralbohrer mit Innenkühlung, lang

**Použití:**

Vysoce výkonné vrtáky z materiálu K20F pro vrtání do hloubky  $5 \times D$ , s válcovou stopkou podle DIN 6535 HE nebo HA, v provedení N nebo W, s povlakem TiN nebo TiAlN.

V provedení N s povlakem TiN vhodné zejména pro vrtání oceli a lité oceli do 1100 N/mm<sup>2</sup>, v provedení N s povlakem TiAlN pro vrtání oceli a lité oceli do 1300 N/mm<sup>2</sup>, v provedení W s povlakem TiAlN pro vrtání nerezavějících a žáruvzdorných ocelí, hliníku, titanu, litiny a dalších těžko obrábitelných materiálů.

**Range of application:**

High-efficient drills from material K20F for hole depths up to  $5 \times D$ , with shank according to DIN 6535 HE or HA, typ N or W, TiN or TiAlN coating.

Typ N TiN-coated is especially suitable for drilling steel and steel castings up to 1100 N/mm<sup>2</sup>, Typ N TiAlN-coated for drilling steel and steel castings up to 1300 N/mm<sup>2</sup>, Typ W TiAlN-coated for drilling stainless and heat resistant steels, aluminium, titanium, cast iron and other difficult-to-machine materials.

**Verwendung:**

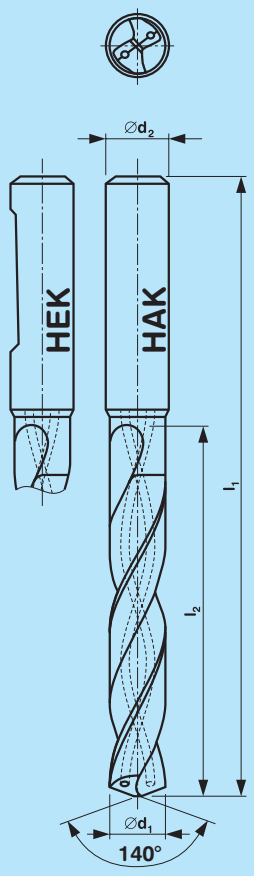
Hochleistungsbohrer aus Material K20F für Bohrtiefe bis  $5 \times D$ , mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HE oder HA, Ausführung N oder W, Beschichtung TiN oder TiAlN.

Typ N TiN-beschichtet ist besonders geeignet zum Bohren von Stahl und Stahlguß bis 1100 N/mm<sup>2</sup>, Typ N TiAlN-beschichtet zum Bohren von Stahl und Stahlguß bis 1300 N/mm<sup>2</sup>, Typ W TiAlN-beschichtet zum Bohren von rostfreie- und hitzebeständige Stählen, Alu, Titan, Guß und anderen schwer zerspanbaren Werkstoffen.

Ød <sub>1</sub> m7 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	Ød <sub>2</sub> h6 mm
3,0	66	28	6
3,1	66	28	6
3,2	66	28	6
3,3	66	28	6
3,4	66	28	6
3,5	66	28	6
3,6	66	28	6
3,7	66	28	6
3,8	74	36	6
3,9	74	36	6
4,0	74	36	6
4,1	74	36	6
4,2	74	36	6
4,3	74	36	6
4,4	74	36	6
4,5	74	36	6
4,6	74	36	6
4,7	74	36	6
4,8	82	44	6
4,9	82	44	6
5,0	82	44	6
5,1	82	44	6
5,2	82	44	6
5,3	82	44	6
5,4	82	44	6
5,5	82	44	6
5,6	82	44	6
5,7	82	44	6
5,8	82	44	6
5,9	82	44	6
6,0	82	44	6
6,1	91	53	8
6,2	91	53	8
6,3	91	53	8
6,4	91	53	8
6,5	91	53	8
6,6	91	53	8
6,7	91	53	8
6,8	91	53	8

Ød <sub>1</sub> m7 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	Ød <sub>2</sub> h6 mm
6,9	91	53	8
7,0	91	53	8
7,1	91	53	8
7,2	91	53	8
7,3	91	53	8
7,4	91	53	8
7,5	91	53	8
7,6	91	53	8
7,7	91	53	8
7,8	91	53	8
7,9	91	53	8
8,0	91	53	8
8,1	103	61	10
8,2	103	61	10
8,3	103	61	10
8,4	103	61	10
8,5	103	61	10
8,6	103	61	10
8,7	103	61	10
8,8	103	61	10
8,9	103	61	10
9,0	103	61	10
9,1	103	61	10
9,2	103	61	10
9,3	103	61	10
9,4	103	61	10
9,5	103	61	10
9,6	103	61	10
9,7	103	61	10
9,8	103	61	10
9,9	103	61	10
10,0	103	61	10
10,1	118	71	12
10,2	118	71	12
10,3	118	71	12
10,4	118	71	12
10,5	118	71	12
10,6	118	71	12
10,7	118	71	12

Ød <sub>1</sub> m7 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	Ød <sub>2</sub> h6 mm
10,8	118	71	12
10,9	118	71	12
11,0	118	71	12
11,1	118	71	12
11,2	118	71	12
11,3	118	71	12
11,4	118	71	12
11,5	118	71	12
11,6	118	71	12
11,7	118	71	12
11,8	118	71	12
11,9	118	71	12
12,0	118	71	12
12,5	124	77	14
12,8	124	77	14
13,0	124	77	14
13,5	124	77	14
13,8	124	77	14
14,0	124	77	14
14,5	133	83	16
14,8	133	83	16
15,0	133	83	16
15,5	133	83	16
15,8	133	83	16
16,0	133	83	16
16,5	143	93	18
16,8	143	93	18
17,0	143	93	18
17,5	143	93	18
17,8	143	93	18
18,0	143	93	18
18,5	153	101	20
18,8	153	101	20
19,0	153	101	20
19,5	153	101	20
19,8	153	101	20
20,0	153	101	20



# DIN 6537 K

# K20F

## StimZet®

### Monolitní SK stupňovitý vrták s válcovou stopkou Solid carbide stepped twist drills VHM-Stufenbohrer

$\epsilon = 140^\circ$

#### Použití:

Vrtáky jsou určeny pro výrobu otvorů pod závit, přičemž je zároveň zhotoveno odpovídající zahloubení 90°. Rezná rychlost se počítá podle velkého průměru  $d_2$ , posuv je určen malým průměrem  $d_1$ .

Vrtáky jsou opatřené povlakem TiAIN a jsou vhodné pro vrtání oceli a lité oceli do 1100 N/mm<sup>2</sup>, nerezavějících oceli a litiny.

#### Range of application:

Twist drills for drilling the tapping hole with the simultaneous counterboring 90°. The cutting speed is governed by the larger diameter  $d_2$ , the feed by the smaller one  $d_1$ .

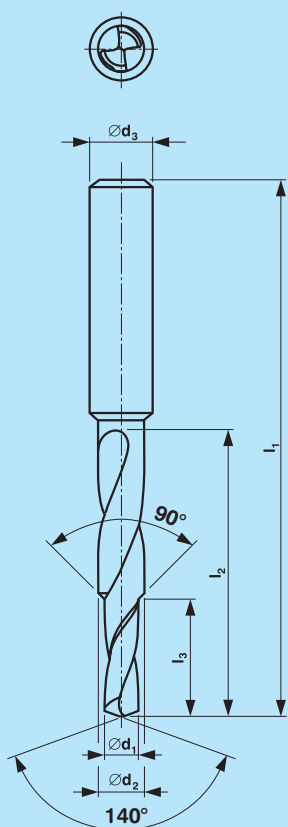
TiAIN coated. Suitable for drilling steel, steel castings up to 1100 N/mm<sup>2</sup>, stainless steels and cast iron.

#### Verwendung:

Die Bohrer zur Herstellung von Kernlochbohrungen, wobei gleichzeitig Freisenkungen 90° erzeugt werden. Die Schnittgeschwindigkeit richtet sich nach dem großen Durchmesser  $d_2$ , der Vorschub nach dem kleinen  $d_1$ .

Die Bohrer sind TiAIN-beschichtet und sind geeignet zum Bohren von Stahl und Stahlguß bis 1100 N/mm<sup>2</sup>, rostfreie Stählen und Guß.

pro závit / for thread / für Gewinde mm	$\varnothing d_1$ m7 mm	$\varnothing d_2$ h8 mm	$\varnothing d_3$ h6 mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$l_3$ mm
M4	3,3	4,5	6,0	66	28	11,4
M5	4,2	6,0	6,0	66	28	13,6
M6	5,0	8,0	8,0	79	41	16,5
M8	6,8	10,0	10,0	89	47	21,0
M10	8,5	12,0	12,0	102	55	25,5
M12	10,2	14,0	14,0	107	60	30,0
M14	12,0	16,0	16,0	115	65	34,5
M16	14,0	18,0	18,0	123	73	38,5





# DIN 1897

# K20F



## StimZet®

### Monolitní SK středící vrták NC, 90° Solid carbide NC-centre drills, 90° VHM-NC-Anbohrer, 90°

$\epsilon = 90^\circ$

#### Použití:

Středící vrták pro přesné a rychlé navrtání na NC strojích. Slouží k navrtání a zahloubení u závitových otvorů. Provedení: bez povlaku nebo povlakováno TiAIN.

Upozornění: Nástroj není vhodný pro hlubší vrtání.

#### Range of application:

Tool of highest efficiency for more precise and faster drilling on NC-machines. Designed for centering and chamfering of center-holes.

Execution: without coating or TiAIN-coated.

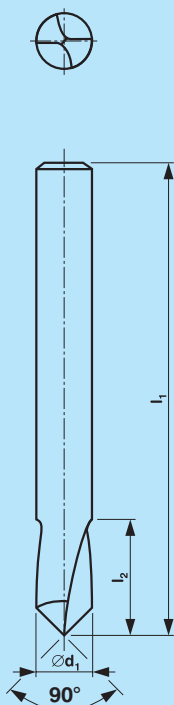
Attention: Not suitable for deeper holes.

#### Verwendung:

Werkzeug für genaues und schnelles Anbohren auf NC-Maschinen. Zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen. Ausführung: ohne Beschichtung oder TiAIN-Beschichtet.

Achtung: Nicht geeignet für tiefe Bohrungen.

$\varnothing d_1$ mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$\varnothing d_2$ mm	$\varnothing d_1$ mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$\varnothing d_2$ mm	$\varnothing d_1$ mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$\varnothing d_2$ mm
5,0	62	10	5	10,0	89	20	10	16,0	115	35	16
6,0	66	15	6	12,0	102	25	12	20,0	131	40	20
8,0	79	17	8	14,0	107	30	14				



# DIN 1897

# K20F

## StimZet®

### Monolitní SK středící vrták NC, 145° Solid carbide NC-centre drills, 145° VHM-NC-Anbohrer, 145°

$\epsilon = 145^\circ$

#### Použití:

Středící vrták pro přesné a rychlé navrtání na NC strojích. Slouží k navrtání a zahloubení u závitových otvorů. Provedení: bez povlaku nebo povlakováno TiAIN.

Upozornění: Nástroj není vhodný pro hlubší vrtání.

#### Range of application:

Tool of highest efficiency for more precise and faster drilling on NC-machines. Designed for centering and chamfering of center-holes.

Execution: without coating or TiAIN-coated.

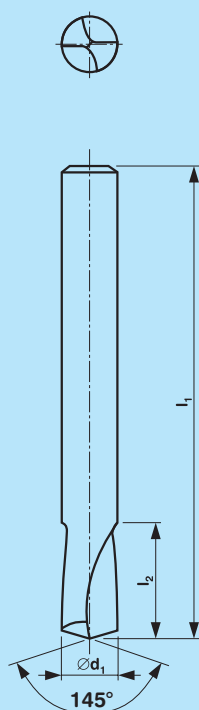
Attention: Not suitable for deeper holes.

#### Verwendung:

Werkzeug für genaues und schnelles Anbohren auf NC-Maschinen. Zum Zentrieren und Anfasen von Gewindebohrungen. Ausführung: ohne Beschichtung oder TiAIN-Beschichtet.

Achtung: Nicht geeignet für tiefe Bohrungen.

$\varnothing d_1$ mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$\varnothing d_2$ mm	$\varnothing d_1$ mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$\varnothing d_2$ mm	$\varnothing d_1$ mm	$l_1$ mm	$l_2$ mm	$\varnothing d_2$ mm
5,0	62	10	5	10,0	89	20	10	16,0	115	35	16
6,0	66	15	6	12,0	102	25	12	20,0	131	40	20
8,0	79	17	8	14,0	107	30	14				



# System T-A<sup>®</sup>

## T-A<sup>®</sup> System



**Devět držáků**  
pokrývá rozsah vrtání  
9,5 – 114 mm

**Nine Holders -**  
Cover 9.5 – 114mm  
Drilling range

**Dva šrouby TORX**  
umožňují bezpečné  
upevnění

**Two Torx Screws**  
Facilitate secure  
fastening

**Zadní broušená polohovací plocha**  
zajišťuje přesnou polohu

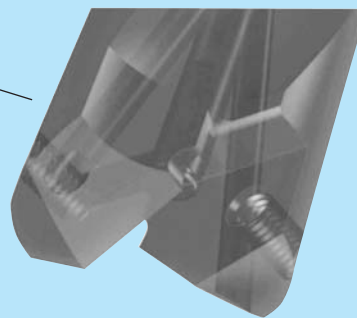
**Ground back location**  
Ensures accurate  
positioning

**CNC broušená geometrie**  
zabezpečuje stálou přesnost  
destičky

**CNC Ground Geometry**  
Provides consistent accurate  
inserts

**Zeslabení jádra**  
zmenšuje osovou sílu a zvyšuje pevnost ostří,  
poskytuje tak vyšší spolehlivost

**Web thin**  
Reduces thrust and increases point  
strength allowing greater reliability



**Vnitřní přívod chladicí kapaliny**  
pro optimální odvod třísek  
a zvýšený výkon nástroje

**Through coolant**  
For optimum swarf  
evacuation and improved  
tool performance

**Povlakování TiN, TiCN, TiAlN, diamant**  
snižuje opotřebení a tření a dovoluje  
vyšší řezné rychlosti a posuvy

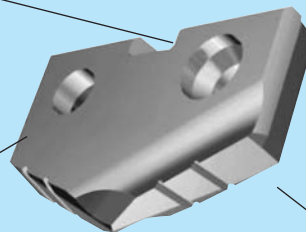
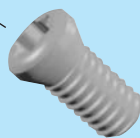
**TiN/TiCN/TiAlN/Diamond coating**  
Reduces wear and friction allowing  
higher speeds and feeds

**Sražení hrany**  
pro efektivní odvod tepla a zvýšenou  
životnost nástroje

**Corner clip**  
For effective heat dispersion  
and increased tool life

**Lamač třísek**  
pro rychlý odvod třísek a řízení tvorby  
třísky

**Chip breakers**  
For rapid chip clearance  
and swarf control



**Samostředící špička**  
snižuje házení špičky

**Self-centring point**  
Eliminates centre drilling

## Strana/Pages

146 – 147

148 – 150

151 – 153

154 – 158

159 – 164

165 – 171

172 – 175

176 – 178

179 – 181

182

183

## Geometrie

Standardní geometrie  
Destičky pro specifické použití

### Serie Y Rozsah vrtání Ø 9,5 – 11,07 mm

Standardní držáky T-A® – válcová stopka, kuželová stopka  
Standardní vyměnitelné destičky T-A® – standardní, HSS, slinutý karbid, ploché dno, pro navrtávání 90°, slinutý karbid povlakovaný diamantem

### Serie Z Rozsah vrtání Ø 11,10 – 12,95 mm

Standardní držáky T-A® – válcová stopka, kuželová stopka  
Standardní vyměnitelné destičky T-A® – standardní, HSS, slinutý karbid, ploché dno, pro navrtávání 90°, slinutý karbid povlakovaný diamantem

### Serie 0 Rozsah vrtání Ø 12,98 – 17,65 mm

Standardní držáky T-A® – válcová stopka, kuželová stopka  
Standardní vyměnitelné destičky T-A® – standardní, HSS, slinutý karbid, ploché dno, pro navrtávání 90°, slinutý karbid povlakovaný diamantem

### Serie 1 Rozsah vrtání Ø 17,53 – 24,38 mm

Standardní držáky T-A® – válcová stopka, kuželová stopka  
Standardní vyměnitelné destičky T-A® – standardní, HSS, slinutý karbid, ploché dno, pro navrtávání 90°, slinutý karbid povlakovaný diamantem

### Serie 2 Rozsah vrtání Ø 24,41 – 35,05 mm

Standardní držáky T-A® – válcová stopka, kuželová stopka  
Standardní vyměnitelné destičky T-A® – standardní, HSS, slinutý karbid, ploché dno, pro navrtávání 90°, slinutý karbid povlakovaný diamantem

### Serie 3 Rozsah vrtání Ø 34,37 – 47,80 mm

Standardní držáky T-A® – válcová stopka, kuželová stopka  
Standardní vyměnitelné destičky T-A® – standardní, HSS, slinutý karbid, ploché dno, pro navrtávání 90°

### Serie 4 Rozsah vrtání Ø 46,99 – 65,28 mm

Standardní držáky T-A® – válcová stopka, kuželová stopka  
Standardní vyměnitelné destičky T-A® – standardní

### Serie 5/6/7/8 Rozsah vrtání Ø 62,38 – 114,48 mm

Standardní držáky T-A® – kuželová stopka  
Standardní vyměnitelné destičky T-A® – standardní

Příslušenství držáků T-A®  
Výměnné díly

## Technická část

Obsah

## Geometries

Standard Application Geometries  
Specific Application Geometries

### Y Series Drill Range Ø 9.5 – 11.07 mm

Standard T-A® Holders – Flanged Straight Shank, Taper Shank  
Standard T-A® Drill Inserts – Standard, HSS, carbide, Flat Bottom, 90° Spot and Chamfer, Diamond Coated

### Z Series Drill Range Ø 11.10 – 12.95 mm

Standard T-A® Holders – Flanged Straight Shank, Taper Shank  
Standard T-A® Drill Inserts – Standard, HSS, carbide, Flat Bottom, 90° Spot and Chamfer, Diamond Coated

### 0 Series Drill Range Ø 12.98 – 17.65 mm

Standard T-A® Holders – Flanged Straight Shank, Taper Shank  
Standard T-A® Drill Inserts – Standard, HSS, carbide, Flat Bottom, 90° Spot and Chamfer, Diamond Coated

### 1 Series Drill Range Ø 17.53 – 24.38 mm

Standard T-A® Holders – Flanged Straight Shank, Taper Shank  
Standard T-A® Drill Inserts – Standard, HSS, carbide, Flat Bottom, 90° Spot and Chamfer, Diamond Coated

### 2 Series Drill Range Ø 24.41 – 35.05 mm

Standard T-A® Holders – Flanged Straight Shank, Taper Shank  
Standard T-A® Drill Inserts – Standard, HSS, carbide, Flat Bottom, 90° Spot and Chamfer, Diamond Coated

### 3 Series Drill Range Ø 34.37 – 47.80 mm

Standard T-A® Holders – Flanged Straight Shank, Taper Shank  
Standard T-A® Drill Inserts – Standard, HSS, carbide, Flat Bottom, 90° Spot and Chamfer

### 4 Series Drill Range Ø 46.99 – 65.28 mm

Standard T-A® Holders – Flanged Straight Shank, Taper Shank  
Standard T-A® Drill Inserts – Standard, HSS

### 5/6/7/8 Series Drill Range Ø 62.38 – 114.48 mm

Standard T-A® Holders – Taper Shank  
Standard T-A® Drill Inserts – Standard, HSS

T-A® Holders Accessories  
Replacement Parts

## Technical Section

Contents

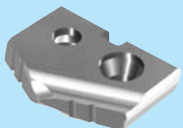
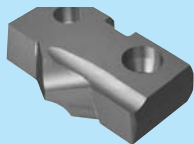
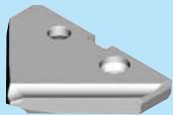
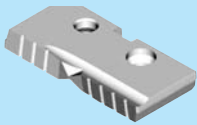
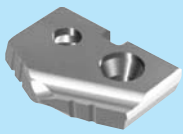
# T-A® Vyměnitelné destičky a geometrie

## T-A® Insert Grades and Geometrie



stimzet®

### Standardní geometrie Standard Geometries



### Standardní geometrie Standard Application Geometries

Použití:

Application:



#### Standard

- pokrývá 95 % všech aplikací
  - použití pro široké spektrum materiálů
  - samostředící špička
  - zmenšená osová síla díky zeslabení jádra
- Dostupnost:** ze skladu – všechny jakosti a povlaky  
**Příklad objednávky:** 132T-35

#### Standard

- Covers 95 % of all applications
  - Wide material applications range
  - Self centring point
  - Reduced thrust due to web thinning
- Availability:** Ex stock. All grades and coatings  
**Ordering Code Example:** 132T-35

#### Litina – CI

- specifická geometrie pro maximální životnost nástroje v šedé i tvárné litině
  - samostředící špička
  - tvar přechodu SK pro zvýšení životnosti nástroje
- Dostupnost:** ze skladu K10 (C3), TiAlN  
**Příklad objednávky:** 1C32A-35 CI

#### Cast Iron – CI

- Specific geometry for maximum tool life in grey and white irons
  - Self centering point
  - SK corner point
- Availability:** Ex stock. K10 (C3), TiAlN coated  
**Ordering Code Example:** 1C32A-35 CI

#### Rovné dno - FB

- použití pro široké spektrum materiálů
  - stabilní průběh vrtání
  - patentovaná geometrie
  - více funkcí
  - slepé otvory s rovným dnem
  - zahlubování menšího vyvrtaného otvoru při použití krátkého držáku
  - vrtání do plného v měkkých materiálech při použití krátkého držáku
- Dostupnost:** ze skladu – řady Y až 2 včetně, super cobalt TiN, ostatní povlaky na přání  
**Příklad objednávky:** 152T-35 FB

#### Flat – Bottom – FB

- Wide material applications range
  - Stable cutting action
  - Patent pending Geometry
  - Multi functional –
  - Flat Bottom holes of same diameter
  - Counterbore smaller existing holes using short holders
  - Drill from solid using short holders in soft materials
- Availability:** Ex stock. Y – 2 Series inclusive, Super Cobalt TiN coated. Other coating available on request  
**Ordering Code Example:** 152T-35 FB

#### Navrtání a sražení hrany – SP

- nástroj pro navrtání s vyměnitelnou destičkou
  - po opotřebení není nutné seřizovat osy stroje
  - použití v automatických linkách, víceřetenových automatech
  - pozitivní geometrie
  - patentovaná geometrie
- Dostupnost:** ze skladu – řady Y až 3 včetně, super cobalt TiN, ostatní povlaky na přání  
**Příklad objednávky:** 132T-35 SP

#### Spot Chamfer – SP

- Replaceable insert spotting tool
  - No need to adjust machine axis when worn just change insert.
  - Used on transfer lines, multi spindle autos, valves and fittings
  - Positive rake cutting
  - Patent pending Geometry
- Availability:** Ex stock. Y – 3 Series inclusive, Super Cobalt TiN coated. Other coating available on request  
**Ordering Code Example:** 132T-35 SP

#### Tenká stěna – TW

- povlak a materiál odolné proti vyhřátí
  - špička konstruovaná pro zvýšení stability
  - zvýšená kvalita otvoru v tenkých materiálech do síly 10 mm
  - patentovaná geometrie
- Dostupnost:** ze skladu v určitých průměrech, super cobalt TiAlN  
**Příklad objednávky:** 151A-24 TW

#### Thin Wall – TW (Refer to Structural Steel Brochure)

- Heat resistant coating and substrate
  - Spur point for increased stability
  - Improved hole quality on thin material up to 10mm thick
  - Patent Pending Geometry
- Availability:** Ex stock in specific diameters. Grade Super Cobalt TiAlN Coated  
**Ordering Code Example:** 151A-24 TW

#### Diamantový povlak

- CVD diamantový povlak s vysokou odolností proti opotřebení
  - speciální slinutý karbid s vysokou pevností
  - ideální pro použití pro většinu nekovových materiálů
  - životnost nástroje až 50x vyšší než u nepovlakovaného karbidu
  - patentovaná geometrie
- Dostupnost:** ze skladu v určitých průměrech  
**Příklad objednávky:** 1N22D-35

#### Diamond Coating

- High abrasion resistant CVD diamond coating.
  - Tough special carbide substrate.
  - Ideal for use on most non-metallic materials
  - Increased tool life up to 50 times over un-coated carbide
  - Patent Pending Geometry
- Availability:** Ex stock in specific diameters  
**Ordering Code Example:** 1N22D-35

# T-A<sup>®</sup> Vyměnné destičky a geometrie

## T-A<sup>®</sup> Insert Grades and Geometrie

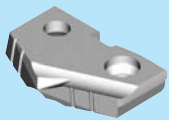


# stimZet<sup>®</sup>

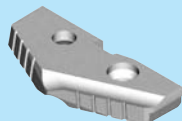
Zvýšená kontrola tvorby třísky  
Enhanced Chip Control



Zvýšená přesnost rozměrů  
Improved Dimensional Accuracy



Větší sražení hrany  
Corner Enhancement



Geometrie pro specifický materiál  
Material Specific



### Destičky pro specifické použití

### Specific Application Geometries

Použití:

Application:



#### High impact – HI

- pro materiály s tvrdostí nad 200 HB (700 Nmm<sup>2</sup>)
- zlepšená tvorba třísky u materiálů s vysokou pružností a houževnatostí a špatnou tvorbou třísky
- sražení hrany SK pro zvýšení životnosti nástroje
- pro odlitky a výkovky z konstrukční oceli

**Dostupnost:** 5 až 6 týdnů, všechny jakosti a povlaky  
**Příklad objednávky:** 132T-35 HI

#### High Impact – HI

- For materials with hardness over 200 Bhn (700 Nmm<sup>2</sup>)
- Enhances chip formation in materials with high elasticity/ductility and poor chip forming characteristics.
- SK corner clip for improved tool life
- Target materials, structural/cast and forged steels

**Availability:** 5 – 6 weeks. All grades and coatings  
**Ordering Code Example:** 132T-35 HI

#### High rake – HR

- pro materiály s tvrdostí pod 200 HB (700 Nmm<sup>2</sup>)
- zlepšuje tvorbu třísky v materiálech s velmi vysokou pružností a houževnatostí, extrémně špatnou tvorbou třísky a nízkou tvrdostí
- sražení hrany SK pro zvýšení životnosti nástroje
- pro měkké oceli, ocelové odlitky a výkovky

**Dostupnost:** 5 až 6 týdnů, všechny jakosti a povlaky  
**Příklad objednávky:** 132T-35 HR

#### High Rake – HR

- For materials with hardness below 200 Bhn (700 Nmm<sup>2</sup>)
- Improves chip formation in materials with very high elasticity/ductility, extremely poor chip forming characteristics, end low material hardness.
- SK corner clip for improved tool life
- Target material: Soft steels, steel castings and forgings

**Availability:** 5 – 6 weeks. All grades and coatings  
**Ordering Code Example:** 132T-35 HR

#### Cam point – CP

- řezné hrany nabroušeny ve šroubovitě ploše
- zvýšená stabilita při vrtání a středící vlastnosti
- eliminace rozšiřování otvoru při použití delšího držáku
- zlepšení kvality povrchu otvoru při použití delšího držáku
- pro ocel, ocelové odlitky a výkovky, litinu

**Dostupnost:** 5 až 6 týdnů, všechny jakosti a povlaky  
řady Y – 2 včetně

**Příklad objednávky:** 132T-35 CP

#### Cam Point – CP

- Helical cam ground point
- Improved drill stability and centring characteristics
- Reduction of bell mouting when using longer holders
- Improved hole finish when using longer holders
- Target materials: Steels, cast/forged steels, cast iron

**Availability:** 5 – 6 weeks. All grades and coatings.  
Y – 2 Series inclusive

**Ordering Code Example:** 132T-35 CP

#### Notch point – NP

- snížená osová síla díky geometrii špičky
- vynikající stabilita vrtání
- zvýšená přímost
- výrazně eliminované rozšiřování otvoru
- první volba pro hluboké vrtání
- patentovaná geometrie

**Dostupnost:** 5 až 6 týdnů, všechny jakosti a povlaky  
**Příklad objednávky:** 132T-35 NP

#### Notch Point – NP

- Reduced thrust over standard and cam point geometry
- Outstanding drill stability
- Improved straightness
- Greatly reduced bell mouting
- First choice for deep hole drilling applications
- Patent pending Geometry

**Availability:** 5 – 6 weeks. All grades and coatings  
**Ordering Code Example:** 132T-35 NP

#### Zaoblený roh – CR

- snižuje velikost ostřin na straně výběhu nástroje
- zlepšuje kvalitu povrchu u některých použití
- dobrý odvod tepla, při některých použitích zvyšuje trvanlivost nástroje
- úprava může být použita ve spojení s jinými geometriemi, např. rovným dnem FB

**Dostupnost:** 5 až 6 týdnů, všechny jakosti a povlaky  
**Příklad objednávky:** 132T-35 CR

#### Corner Radius – CR

- Improved exit burrs
- Improved surface finishes in some applications
- Good heat dispersion, giving longer tool life in some applications
- Can be used in conjunction with other geometries, i.e. Flat Bottom.

**Availability:** 5 – 6 weeks. All grades and coatings  
**Ordering Code Example:** 132T-35 CR

#### SK

- sražení hrany větší než u standardního provedení
- zvýšená odolnost proti teplotám
- standardní prvek u geometrií CI, HI, HR

**Dostupnost:** 5 až 6 týdnů, všechny jakosti a povlaky  
**Příklad objednávky:** 132T-35 SK

#### SK

- Larger than standard corner clip
- Improved heat resistance
- Standard feature on CI, HI, HR geometries

**Availability:** 5 – 6 weeks. All grades and coatings  
**Ordering Code Example:** 132T-35 SK

#### Mosaz – BR

- zvýšená životnost nástroje díky speciální geometrii ostří
- snížená tendence „samoposuvu“

**Dostupnost:** 5 až 6 týdnů, všechny jakosti a povlaky  
**Příklad objednávky:** 132T-35 BR

#### Bras – BR

- Improved tool life due to our specialized geometry & edge preparation
- Reduced self feed tendency

**Availability:** 5 – 6 weeks. All grades and coatings  
**Ordering Code Example:** 132T-35 BR



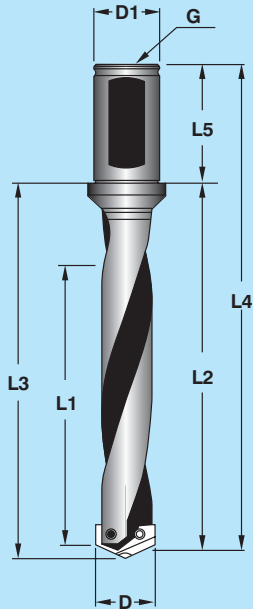
# Držáky T-A® – serie Y Y Series T-A® Holders



**StimZet®**

K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

## Válcová stopka Flanged Straight Shank



Typové číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Průměr/délka stopky Shank Dia/Length		Závit Pipe Tap	
								D <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	G	*
210Y0S-16FMHS	přímá Straight	extra krátký Stub	9,5-11,07	19	47,6	50,0	89,5	16,0	41,9	1/16"	1/16"
220Y0S-20FMHS	přímá Straight	krátký Short	9,5-11,07	32	61,1	63,5	103	20,0	41,9	1/8"	N/A
240Y0H-20FMHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	9,5-11,07	60	89,7	92,1	131,6	20,0	41,9	1/8"	N/A
250Y0H-20FMHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	9,5-11,07	111	140,5	142,9	182,4	20,0	41,9	1/8"	N/A
270Y0S-20FMHS	přímá Straight	XL	9,5-11,07	222	251,7	254,1	293,6	20,0	41,9	1/8"	N/A
290Y0S-20FMHS	přímá Straight	3XL	9,5-11,07	290	319,9	322,3	361,8	20,0	41,9	1/8"	N/A

\*Poznámka:

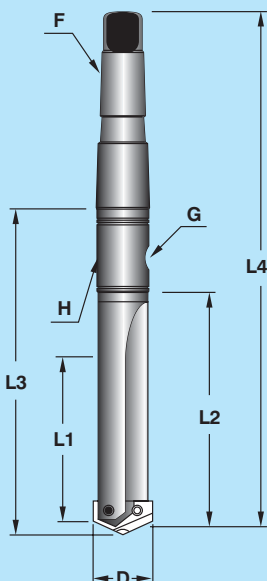
Extra krátký držák zahrnuje přídavný boční otvor pro chlazení

\*Note:

Stub Length includes additional side coolant port



## Kuželová stopka Taper Shank



K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

Typové číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Morse kužel	RCA	Závit
								MT	RCA	Pipe Tap
								F	H	G
220Y0S-002MHS	přímá Straight	krátký Short	9,5-11,07	32	51,5	88	160,3	2	2SRM	1/16"
240Y0H-002MHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	9,5-11,07	60	80,2	116,7	188,9	2	2SRM	1/16"
250Y0H-002MHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	9,5-11,07	111	130,9	167,4	239,7	2	2SRM	1/16"

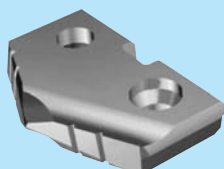


# Vyměnitelné destičky T-A® – serie Y Y Series T-A® Drill Inserts



StimZet®

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Inch	Ø Metrický Metric (mm)	Ø Desetiný Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 9,50 Max. 11,07	Super Cobalt (CPM-T15)		9,50	.3740"	15YT-9,5	●	15YA-9,5	●	15YN-9,5	●
		<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	9,53	.3750"	15YT-0012	○	15YA-0012	○	15YN-0012	○
			9,80	.3860"	15YT-.386	○	15YA-.386	○	15YN-.386	○
		<sup>25</sup> / <sub>64</sub> "	9,92	.3906"	15YT-.390	○	15YA-.390	○	15YN-.390	○
			10,00	.3937"	15YT-10	●	15YA-10	●	15YN-10	●
			10,20	.4016"	15YT-10.2	●	15YA-10.2	●	15YN-10.2	●
		<sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	10,32	.4063"	15YT-0013	○	15YA-0013	○	15YN-0013	○
			10,50	.4134"	15YT-10.5	●	15YA-10.5	●	15YN-10.5	●
		<sup>27</sup> / <sub>64</sub> "	10,72	.4219"	15YT-.421	○	15YA-.421	○	15YN-.421	○
			10,80	.4252"	15YT-10.8	●	15YA-10.8	●	15YN-10.8	●
			11,00	.4331"	15YT-11	●	15YA-11	●	15YN-11	●
		Premium Cobalt		9,50	.3740"	18YT-9,5	●	18YA-9,5	●	18YN-9,5
	<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "		9,53	.3750"	18YT-0012	○	18YA-0012	○	18YN-0012	○
			9,80	.3860"	18YT-.386	○	18YA-.386	○	18YN-.386	○
	<sup>25</sup> / <sub>64</sub> "		9,92	.3906"	18YT-.390	○	18YA-.390	○	18YN-.390	○
			10,00	.3937"	18YT-10	●	18YA-10	●	18YN-10	●
			10,20	.4016"	18YT-10.2	●	18YA-10.2	●	18YN-10.2	●
	<sup>13</sup> / <sub>32</sub> "		10,32	.4063"	18YT-0013	○	18YA-0013	○	18YN-0013	○
			10,50	.4134"	18YT-10.5	●	18YA-10.5	●	18YN-10.5	●
	<sup>27</sup> / <sub>64</sub> "		10,72	.4219"	18YT-.421	○	18YA-.421	○	18YN-.421	○
			10,80	.4252"	18YT-10.8	●	18YA-10.8	●	18YN-10.8	●
			11,00	.4331"	18YT-11	●	18YA-11	●	18YN-11	●
	C2 (K20)			9,50	.3740"	1C2YT-9,5	●	1C2YA-9,5	●	1C2YN-9,5
		<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	9,53	.3750"	1C2YT-0012	○	1C2YA-0012	○	1C2YN-0012	◆
			9,80	.3860"	1C2YT-.386	○	1C2YA-.386	○	1C2YN-.386	◆
		<sup>25</sup> / <sub>64</sub> "	9,92	.3906"	1C2YT-.390	○	1C2YA-.390	○	1C2YN-.390	◆
			10,00	.3937"	1C2YT-10	●	1C2YA-10	●	1C2YN-10	◆
			10,20	.4016"	1C2YT-10.2	●	1C2YA-10.2	●	1C2YN-10.2	◆
		<sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	10,32	.4063"	1C2YT-0013	○	1C2YA-0013	○	1C2YN-0013	◆
			10,50	.4134"	1C2YT-10.5	●	1C2YA-10.5	●	1C2YN-10.5	◆
		<sup>27</sup> / <sub>64</sub> "	10,72	.4219"	1C2YT-.421	○	1C2YA-.421	○	1C2YN-.421	◆
			10,80	.4252"	1C2YT-10.8	●	1C2YA-10.8	●	1C2YN-10.8	◆
			11,00	.4331"	1C2YT-11	●	1C2YA-11	●	1C2YN-11	◆
		C3 (K10)		9,50	.3740"	1C3YT-9,5-CI	◆	1C3YA-9,5-CI	●	1C3YN-9,5-CI
	<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "		9,53	.3750"	1C3YT-0012-CI	◆	1C3YA-0012-CI	○	1C3YN-0012-CI	◆
			9,80	.3860"	1C3YT-.386-CI	◆	1C3YA-.386-CI	○	1C3YN-.386-CI	◆
<sup>25</sup> / <sub>64</sub> "	9,92		.3906"	1C3YT-.390-CI	◆	1C3YA-.390-CI	○	1C3YN-.390-CI	◆	
	10,00		.3937"	1C3YT-10-CI	◆	1C3YA-10-CI	●	1C3YN-10-CI	◆	
	10,20		.4016"	1C3YT-10.2-CI	◆	1C3YA-10.2-CI	●	1C3YN-10.2-CI	◆	
<sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	10,32		.4063"	1C3YT-0013-CI	◆	1C3YA-0013-CI	○	1C3YN-0013-CI	◆	
	10,50		.4134"	1C3YT-10.5-CI	◆	1C3YA-10.5-CI	●	1C3YN-10.5-CI	◆	
<sup>27</sup> / <sub>64</sub> "	10,72		.4219"	1C3YT-.421-CI	◆	1C3YA-.421-CI	○	1C3YN-.421-CI	◆	
	10,80		.4252"	1C3YT-10.8-CI	◆	1C3YA-10.8-CI	●	1C3YN-10.8-CI	◆	
	11,00		.4331"	1C3YT-11-CI	◆	1C3YA-11-CI	●	1C3YN-11-CI	◆	
C5 (P40)			9,50	.3740"	1C5YT-9,5	●	1C5YA-9,5	●	1C5YN-9,5	◆
	<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	9,53	.3750"	1C5YT-0012	○	1C5YA-0012	○	1C5YN-0012	◆	
		9,80	.3860"	1C5YT-.386	○	1C5YA-.386	○	1C5YN-.386	◆	
	<sup>25</sup> / <sub>64</sub> "	9,92	.3906"	1C5YT-.390	○	1C5YA-.390	○	1C5YN-.390	◆	
		10,00	.3937"	1C5YT-10	●	1C5YA-10	●	1C5YN-10	◆	
		10,20	.4016"	1C5YT-10.2	●	1C5YA-10.2	●	1C5YN-10.2	◆	
	<sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	10,32	.4063"	1C5YT-0013	○	1C5YA-0013	○	1C5YN-0013	◆	
		10,50	.4134"	1C5YT-10.5	●	1C5YA-10.5	●	1C5YN-10.5	◆	
	<sup>27</sup> / <sub>64</sub> "	10,72	.4219"	1C5YT-.421	○	1C5YA-.421	○	1C5YN-.421	◆	
		10,80	.4252"	1C5YT-10.8	●	1C5YA-10.8	●	1C5YN-10.8	◆	
		11,00	.4331"	1C5YT-11	●	1C5YA-11	●	1C5YN-11	◆	

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

**Vysvětlivky:**

**Sklad – dostupnost ze skladu**

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

**Notice:**

**Stk. – Stock Availability**

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

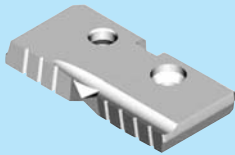
Any non-standard size available

# Vyměnitelné destičky T-A® – serie Y Y Series T-A® Drill Inserts



## StimZet®

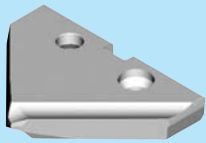
Vyměnitelné destičky  
s rovným dnem FB  
Flat Bottom Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diameter			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetiný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 9.50  Max. 11.07	Super Cobalt (CPM-T15)		9,50	.3740"	15YT-9,5-FB	○	15YA-9,5-FB	◆	15YN-9,5-FB	◆
		<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	9,53	.3750"	15YT-0012-FB	○	15YA-0012-FB	◆	15YN-0012-FB	◆
			9,80	.3860"	15YT-.386-FB	○	15YA-.386-FB	◆	15YN-.386-FB	◆
		<sup>25</sup> / <sub>64</sub> "	9,92	.3906"	15YT-.390-FB	○	15YA-.390-FB	◆	15YN-.390-FB	◆
			10,00	.3937"	15YT-10-FB	○	15YA-10-FB	◆	15YN-10-FB	◆
			10,20	.4016"	15YT-10.2-FB	○	15YA-10.2-FB	◆	15YN-10.2-FB	◆
		<sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	10,32	.4063"	15YT-0013-FB	○	15YA-0013-FB	◆	15YN-0013-FB	◆
			10,50	.4134"	15YT-10.5-FB	○	15YA-10.5-FB	◆	15YN-10.5-FB	◆
		<sup>27</sup> / <sub>64</sub> "	10,72	.4219"	15YT-.421-FB	○	15YA-.421-FB	◆	15YN-.421-FB	◆
			10,80	.4252"	15YT-10.8-FB	○	15YA-10.8-FB	◆	15YN-10.8-FB	◆
	11,00	.4331"	15YT-11-FB	○	15YA-11-FB	◆	15YN-11-FB	◆		

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

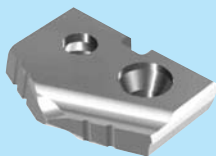
Vyměnitelné destičky  
pro navrtávání 90°  
90° Spot and Chamfer  
Bottom Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diameter			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetiný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 9.50  Max. 11.07	Super Cobalt (CPM-T15)		9,50	.3740"	15YT-9,5-SP	◆	15YA-9,5-SP	◆	15YN-9,5-SP	◆
		<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	9,53	.3750"	15YT-0012-SP	◆	15YA-0012-SP	◆	15YN-0012-SP	◆
			9,80	.3860"	15YT-.386-SP	◆	15YA-.386-SP	◆	15YN-.386-SP	◆
		<sup>25</sup> / <sub>64</sub> "	9,92	.3906"	15YT-.390-SP	◆	15YA-.390-SP	◆	15YN-.390-SP	◆
			10,00	.3937"	15YT-10-SP	◆	15YA-10-SP	◆	15YN-10-SP	◆
			10,20	.4016"	15YT-10.2-SP	◆	15YA-10.2-SP	◆	15YN-10.2-SP	◆
		<sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	10,32	.4063"	15YT-0013-SP	◆	15YA-0013-SP	◆	15YN-0013-SP	◆
			10,50	.4134"	15YT-10.5-SP	◆	15YA-10.5-SP	◆	15YN-10.5-SP	◆
		<sup>27</sup> / <sub>64</sub> "	10,72	.4219"	15YT-.421-SP	◆	15YA-.421-SP	◆	15YN-.421-SP	◆
			10,80	.4252"	15YT-10.8-SP	◆	15YA-10.8-SP	◆	15YN-10.8-SP	◆
	11,00	.4331"	15YT-11-SP	●	15YA-11-SP	○	15YN-11-SP	○		

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

Vyměnitelné destičky  
s diamantovým povlakem  
Diamond Coated  
Carbide Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr Diameter			Číslo položky, povlak a dostupnost/ Item Number, Coating and Availability		
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric	Ø Desetiný Ø Decimal	CVD Diamond	Sklad	
						Stk.	
Min. 9.50  Max. 11.07	N2			9,50	.3740"	1N2YD-9,5	◆
		<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "		9,53	.3750"	1N2YD-0012	◆
				9,80	.3860"	1N2YD-.386	◆
		<sup>25</sup> / <sub>64</sub> "		9,92	.3906"	1N2YD-.390	◆
				10,00	.3937"	1N2YD-10	◆
				10,20	.4016"	1N2YD-10.2	◆
		<sup>13</sup> / <sub>32</sub> "		10,32	.4063"	1N2YD-0013	◆
				10,50	.4134"	1N2YD-10.5	◆
		<sup>27</sup> / <sub>64</sub> "		10,72	.4219"	1N2YD-.421	◆
				10,80	.4252"	1N2YD-10.8	◆
		11,00	.4331"	1N2YD-11	◆		

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

Vysvětlivky:

**Sklad – dostupnost ze skladu**

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

Notice:

**Stk. – Stock Availability**

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available



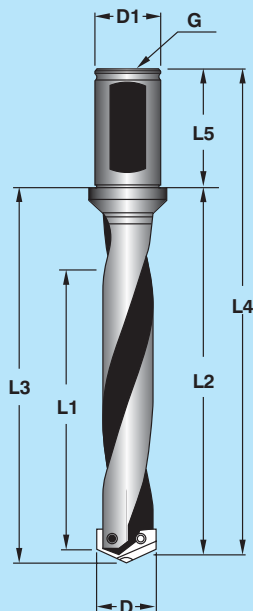
# Držáky T-A® – serie Z Z Series T-A® Holders



## StimZet®

K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

### Válcová stopka Flanged Straight Shank



Typové číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Průměr/délka stopky Shank Dia/Length		Závit Pipe Tap	
								D <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	G	*
210ZOS-16FMHS	přímá Straight	extra krátký Stub	11,10-12,95	19,1	45,6	48,0	87,5	16,0	41,9	1/16"	1/8"
220ZOS-20FMHS	přímá Straight	krátký Short	11,10-12,95	32	61,1	63,5	103	20,0	41,9	1/8"	N/A
240ZOH-20FMHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	11,10-12,95	60	89,7	92,1	131,6	20,0	41,9	1/8"	N/A
250ZOH-20FMHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	11,10-12,95	111	140,5	142,9	182,4	20,0	41,9	1/8"	N/A
270ZOS-20FMHS	přímá Straight	XL	11,10-12,95	222,3	251,7	254,1	293,6	20,0	41,9	1/8"	N/A
290ZOS-20FMHS	přímá Straight	3XL	11,10-12,95	290,5	319,9	322,3	361,8	20,0	41,9	1/8"	N/A

\*Poznámka:

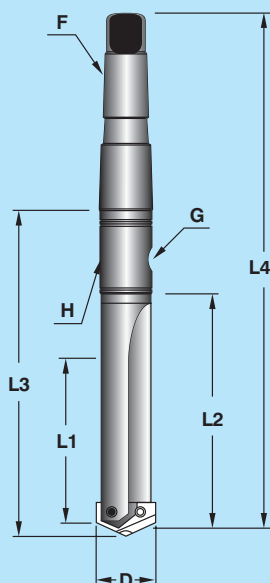
Extra krátký držák zahrnuje přídavný boční otvor pro chlazení

\* Note:

Stub Length includes additional side coolant port



### Kuželová stopka Taper Shank



K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

Typové číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Morse kužel	RCA	Závit
								MT	RCA	Pipe Tap
								F	H	G
220ZOS-002MHS	přímá Straight	krátký Short	11,10-12,95	32	51,5	88	160,3	2	2SRM	1/16"
240ZOH-002MHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	11,10-12,95	60	80,2	116,7	188,9	2	2SRM	1/16"
250ZOH-002MHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	11,10-12,95	111	130,9	167,4	239,7	2	2SRM	1/16"

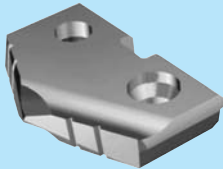
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie Z

## Z Series T-A® Drill Inserts



StimZet®

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability						
		Ø Palce Inch	Ø Metrický Metric (mm)	Ø Desetinný Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad	
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.	
Min. 11,10 Max. 12,95	Super Cobalt (CPM-T15)	7/16"	11,11	.4375"	15ZT-0014	○	15ZA-0014	○	15ZN-0014	○	
			11,50	.4528"	15ZT-11.5	●	15ZA-11.5	●	15ZN-11.5	●	
		29/64"	11,51	.4531"	15ZT-.453	○	15ZA-.453	○	15ZN-.453	○	
		15/32"	11,91	.4688"	15ZT-0015	○	15ZA-0015	○	15ZN-0015	○	
			12,00	.4724"	15ZT-12	●	15ZA-12	●	15ZN-12	●	
		31/64"	12,30	.4844"	15ZT-.484	○	15ZA-.484	○	15ZN-.484	○	
			12,50	.4921"	15ZT-12,5	●	15ZA-12,5	●	15ZN-12,5	●	
		1/2"	12,70	.5000"	15ZT-0016	○	15ZA-0016	○	15ZN-0016	○	
			12,80	.5039"	15ZT-12.8	○	15ZA-12.8	●	15ZN-12.8	○	
		Premium Cobalt	7/16"	11,11	.4375"	18ZT-0014	○	18ZA-0014	○	18ZN-0014	○
				11,50	.4528"	18ZT-11.5	●	18ZA-11.5	●	18ZN-11.5	●
			29/64"	11,51	.4531"	18ZT-.453	○	18ZA-.453	○	18ZN-.453	○
	15/32"		11,91	.4688"	18ZT-0015	○	18ZA-0015	○	18ZN-0015	○	
			12,00	.4724"	18ZT-12	●	18ZA-12	●	18ZN-12	●	
	31/64"		12,30	.4844"	18ZT-.484	○	18ZA-.484	○	18ZN-.484	○	
			12,50	.4921"	18ZT-12,5	●	18ZA-12,5	●	18ZN-12,5	●	
	1/2"		12,70	.5000"	18ZT-0016	○	18ZA-0016	○	18ZN-0016	○	
	C2 (K20)		7/16"	11,11	.4375"	1C2ZT-0014	○	1C2ZA-0014	○	1C2ZN-0014	◆
				11,50	.4528"	1C2ZT-11.5	●	1C2ZA-11.5	●	1C2ZN-11.5	◆
			29/64"	11,51	.4531"	1C2ZT-.453	○	1C2ZA-.453	○	1C2ZN-.453	◆
			15/32"	11,91	.4688"	1C2ZT-0015	○	1C2ZA-0015	○	1C2ZN-0015	◆
			12,00	.4724"	1C2ZT-12	●	1C2ZA-12	●	1C2ZN-12	◆	
		31/64"	12,30	.4844"	1C2ZT-.484	○	1C2ZA-.484	○	1C2ZN-.484	◆	
			12,50	.4921"	1C2ZT-12,5	●	1C2ZA-12,5	●	1C2ZN-12,5	◆	
		1/2"	12,70	.5000"	1C2ZT-0016	○	1C2ZA-0016	○	1C2ZN-0016	◆	
			12,80	.5039"	1C2ZT-12.8	○	1C2ZA-12.8	●	1C2ZN-12.8	◆	
		C3 (K10)	7/16"	11,11	.4375"	1C3ZT-0014-CI	◆	1C3ZA-0014-CI	○	1C3ZN-0014-CI	◆
				11,50	.4528"	1C3ZT-11.5-CI	◆	1C3ZA-11.5-CI	●	1C3ZN-11.5-CI	◆
			29/64"	11,51	.4531"	1C3ZT-.453-CI	◆	1C3ZA-.453-CI	○	1C3ZN-.453-CI	◆
	15/32"		11,91	.4688"	1C3ZT-0015-CI	◆	1C3ZA-0015-CI	○	1C3ZN-0015-CI	◆	
			12,00	.4724"	1C3ZT-12-CI	◆	1C3ZA-12-CI	●	1C3ZN-12-CI	◆	
	31/64"		12,30	.4844"	1C3ZT-.484-CI	◆	1C3ZA-.484-CI	○	1C3ZN-.484-CI	◆	
			12,50	.4921"	1C3ZT-12,5-CI	◆	1C3ZA-12,5-CI	●	1C3ZN-12,5-CI	◆	
	1/2"		12,70	.5000"	1C3ZT-0016-CI	◆	1C3ZA-0016-CI	○	1C3ZN-0016-CI	◆	
	C5 (P40)		7/16"	11,11	.4375"	1C5ZT-0014	○	1C5ZA-0014	○	1C5ZN-0014	◆
				11,50	.4528"	1C5ZT-11.5	●	1C5ZA-11.5	●	1C5ZN-11.5	◆
			29/64"	11,51	.4531"	1C5ZT-.453	○	1C5ZA-.453	○	1C5ZN-.453	◆
			15/32"	11,91	.4688"	1C5ZT-0015	○	1C5ZA-0015	○	1C5ZN-0015	◆
			12,00	.4724"	1C5ZT-12	●	1C5ZA-12	●	1C5ZN-12	◆	
		31/64"	12,30	.4844"	1C5ZT-.484	○	1C5ZA-.484	○	1C5ZN-.484	◆	
			12,50	.4921"	1C5ZT-12,5	●	1C5ZA-12,5	●	1C5ZN-12,5	◆	
		1/2"	12,70	.5000"	1C5ZT-0016	○	1C5ZA-0016	○	1C5ZN-0016	◆	

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

Vysvětlivky:

**Sklad – dostupnost ze skladu**

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

Notice:

**Stk. – Stock Availability**

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available



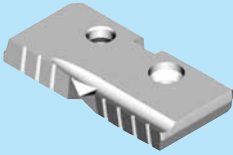
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie Z

## Z Series T-A® Drill Inserts



# StimZet®

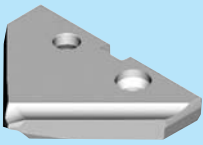
Vyměnitelné destičky  
s rovným dnem FB  
Flat Bottom Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 11.10 Max. 12.95	Super Cobalt (CPM-T15)	7/16"	11,11	.4375"	15ZT-0014-FB	○	15ZA-0014-FB	◆	15ZN-0014-FB	◆
			11,50	.4528"	15ZT-11.5-FB	○	15ZA-11.5-FB	◆	15ZN-11.5-FB	◆
		29/64"	11,51	.4531"	15ZT-.453-FB	○	15ZA-.453-FB	◆	15ZN-.453-FB	◆
		15/32"	11,91	.4688"	15ZT-0015-FB	○	15ZA-0015-FB	◆	15ZN-0015-FB	◆
			12,00	.4724"	15ZT-12-FB	○	15ZA-12-FB	◆	15ZN-12-FB	◆
		31/64"	12,30	.4844"	15ZT-.484-FB	○	15ZA-.484-FB	◆	15ZN-.484-FB	◆
			12,50	.4921"	15ZT-12,5-FB	○	15ZA-12,5-FB	◆	15ZN-12,5-FB	◆
	1/2"	12,70	.5000"	15ZT-0016-FB	○	15ZA-0016-FB	◆	15ZN-0016-FB	◆	

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

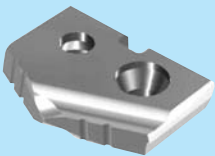
Vyměnitelné destičky  
pro navrtávání 90°  
90° Spot and Chamfer  
Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 11.10 Max. 12.95	Super Cobalt (CPM-T15)	7/16"	11,11	.4375"	15ZT-0014-SP	◆	15ZA-0014-SP	◆	15ZN-0014-SP	◆
			11,50	.4528"	15ZT-11.5-SP	◆	15ZA-11.5-SP	◆	15ZN-11.5-SP	◆
		29/64"	11,51	.4531"	15ZT-.453-SP	◆	15ZA-.453-SP	◆	15ZN-.453-SP	◆
		15/32"	11,91	.4688"	15ZT-0015-SP	◆	15ZA-0015-SP	◆	15ZN-0015-SP	◆
			12,00	.4724"	15ZT-12-SP	◆	15ZA-12-SP	◆	15ZN-12-SP	◆
		31/64"	12,30	.4844"	15ZT-.484-SP	◆	15ZA-.484-SP	◆	15ZN-.484-SP	◆
			12,50	.4921"	15ZT-12,5-SP	◆	15ZA-12,5-SP	◆	15ZN-12,5-SP	◆
	1/2"	12,70	.5000"	15ZT-0016-SP	●	15ZA-0016-SP	○	15ZN-0016-SP	○	

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

Vyměnitelné destičky  
s diamantovým povlakem  
Diamond Coated  
Carbide Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/ Item Number, Coating and Availability	
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric	Ø Desetinný Ø Decimal	CVD Diamond	Sklad
						Stk.
Min. 11.10 Max. 12.95	N2	7/16"	11,11	.4375"	1N2ZD-0014	◆
			11,50	.4528"	1N2ZD-11.5	◆
		29/64"	11,51	.4531"	1N2ZD-.453	◆
		15/32"	11,91	.4688"	1N2ZD-0015	◆
			12,00	.4724"	1N2ZD-12	◆
		31/64"	12,30	.4844"	1N2ZD-.484	◆
			12,50	.4921"	1N2ZD-12,5	◆
	1/2"	12,70	.5000"	1N2ZD-0016	◆	

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

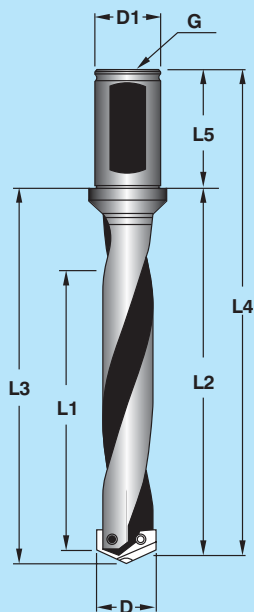
# Držáky T-A® – serie 0 O Series T-A® Holders



## StimZet®

K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

### Válcová stopka Flanged Straight Shank



Číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Průměr/délka stopky Shank Dia/Length		Závit Pipe Tap	
								D <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	G	*
21000S-20FMHS	přímá Straight	extra krátký Stub	12,98-17,65	22	47,6	50,4	89,5	20,0	41,9	1/8"	1/8"
21005S-20FMHS	přímá Straight	extra krátký Stub	15,50-17,65	22	47,6	50,4	89,5	20,0	41,9	1/8"	N/A
22000S-20FMHS	přímá Straight	krátký Short	12,98-17,65	35	63,5	66,3	105,4	20,0	41,9	1/8"	N/A
22005S-20FMHS	přímá Straight	krátký Short	15,50-17,65	35	63,5	66,3	105,4	20,0	41,9	1/8"	N/A
24000H-20FMHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	12,98-17,65	64	92,1	94,9	134,0	20,0	41,9	1/8"	N/A
24005H-20FMHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	15,50-17,65	64	92,1	94,9	134,0	20,0	41,9	1/8"	N/A
25000H-20FMHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	12,98-17,65	114	142,9	145,7	184,8	20,0	41,9	1/8"	N/A
25005H-20FMHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	15,50-17,65	114	142,9	145,7	184,8	20,0	41,9	1/8"	N/A
26000H-20FMHS	ve šroubovici Helical	dlouhý Long	12,98-17,65	177	206,4	209,1	248,3	20,0	41,9	1/8"	N/A
26005H-20FMHS	ve šroubovici Helical	dlouhý Long	15,50-17,65	177	206,4	209,1	248,3	20,0	41,9	1/8"	N/A
27000S-20FMHS	přímá Straight	XL	12,98-17,65	295	323,9	326,7	365,8	20,0	41,9	1/8"	N/A
29000S-20FMHS	přímá Straight	3XL	12,98-17,65	387	416,0	418,8	457,9	20,0	41,9	1/8"	N/A

\*Poznámka:

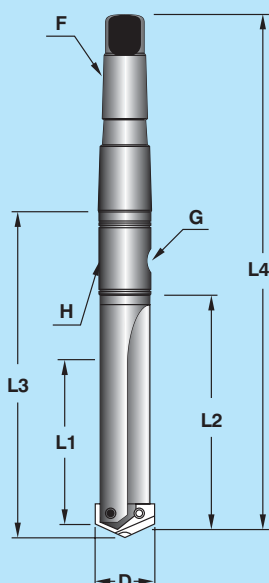
\*Note:

Extra krátký držák zahrnuje přídatný boční otvor pro chlazení

Stub Length includes additional side coolant port

K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

### Kuželová stopka Taper Shank



Typové číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Morse kužel	RCA	Závit
								F	H	G
22000S-002MHS	přímá Straight	krátký Short	12,98-17,65	35	55,5	92,4	164,3	2	2SRM	1/16"
22005S-002MHS	přímá Straight	krátký Short	15,50-17,65	35	55,5	92,4	164,3	2	2SRM	1/16"
24000H-002MHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	12,98-17,65	64	84,1	121,0	192,9	2	2SRM	1/16"
24005H-002MHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	15,50-17,65	64	84,1	121,0	192,9	2	2SRM	1/16"
25000H-002MHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	12,98-17,65	114	135,0	171,8	243,7	2	2SRM	1/16"
25005H-002MHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	15,50-17,65	114	135,0	171,8	243,7	2	2SRM	1/16"
26000H-002MHS	ve šroubovici Helical	dlouhý Long	12,98-17,65	177	198,5	235,3	307,2	2	2SRM	1/16"
26005H-002MHS	ve šroubovici Helical	dlouhý Long	15,50-17,65	177	198,5	235,3	307,2	2	2SRM	1/16"

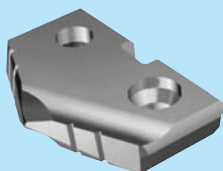
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 0

## 0 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability						
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetiný Ø Decimal	TiN TiN	Sklad Stk.	TiAlN TiAlN	Sklad Stk.	TiCN TiCN	Sklad Stk.	
Min. 12,98  Max. 17,65	Super Cobalt (CPM-T15)		13,00	.5118"	150T-13	●	150A-13	●	150N-13	●	
		<sup>33</sup> / <sub>64</sub> "	13,10	.5156"	150T-515	○	150A-515	○	150N-515	○	
		<sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	13,49	.5313"	150T-0017	○	150A-0017	○	150N-0017	○	
			13,50	.5315"	150T-13.5	●	150A-13.5	●	150N-13.5	●	
		<sup>35</sup> / <sub>64</sub> "	13,89	.5469"	150T-546	○	150A-546	○	150N-546	○	
			14,00	.5512"	150T-14	●	150A-14	●	150N-14	●	
		<sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	14,29	.5625"	150T-0018	○	150A-0018	○	150N-0018	○	
			14,50	.5709"	150T-14.5	●	150A-14.5	●	150N-14.5	●	
		<sup>37</sup> / <sub>64</sub> "	14,68	.5781"	150T-578	○	150A-578	○	150N-578	○	
			14,80	.5827"	150T-14.8	○	150A-14.8	○	150N-14.8	○	
			15,00	.5906"	150T-15	●	150A-15	●	150N-15	●	
		<sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	15,08	.5938"	150T-0019	○	150A-0019	○	150N-0019	○	
		<sup>39</sup> / <sub>64</sub> "	15,48	.6094"	150T-609	○	150A-609	○	150N-609	○	
			15,50	.6102"	150T-15.5	●	150A-15.5	●	150N-15.5	●	
		<sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	15,88	.6250"	150T-0020	○	150A-0020	○	150N-0020	○	
			16,00	.6299"	150T-16	●	150A-16	●	150N-16	●	
		<sup>41</sup> / <sub>64</sub> "	16,27	.6406"	150T-640	○	150A-640	○	150N-640	○	
		16,50	.6496"	150T-16.5	●	150A-16.5	●	150N-16.5	●		
	<sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	16,67	.6563"	150T-0021	○	150A-0021	○	150N-0021	○		
		16,80	.6614"	150T-16.8	○	150A-16.8	●	150N-16.8	○		
		17,00	.6693"	150T-17	●	150A-17	●	150N-17	●		
	<sup>43</sup> / <sub>64</sub> "	17,07	.6719"	150T-671	○	150A-671	○	150N-671	○		
	<sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	17,46	.6875"	150T-0022	○	150A-0022	○	150N-0022	○		
		17,50	.6890"	150T-17.5	●	150A-17.5	●	150N-17.5	●		
		Premium Cobalt		13,00	.5118"	180T-13	●	180A-13	●	180N-13	●
	<sup>33</sup> / <sub>64</sub> "		13,10	.5156"	180T-515	○	180A-515	○	180N-515	○	
	<sup>17</sup> / <sub>32</sub> "		13,49	.5313"	180T-0017	○	180A-0017	○	180N-0017	○	
			13,50	.5315"	180T-13.5	●	180A-13.5	●	180N-13.5	●	
	<sup>35</sup> / <sub>64</sub> "		13,89	.5469"	180T-546	○	180A-546	○	180N-546	○	
			14,00	.5512"	180T-14	●	180A-14	●	180N-14	●	
	<sup>9</sup> / <sub>16</sub> "		14,29	.5625"	180T-0018	○	180A-0018	○	180N-0018	○	
			14,50	.5709"	180T-14.5	●	180A-14.5	●	180N-14.5	●	
	<sup>37</sup> / <sub>64</sub> "		14,68	.5781"	180T-578	○	180A-578	○	180N-578	○	
			15,00	.5906"	180T-15	○	180A-15	●	180N-15	●	
<sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	15,08		.5938"	180T-0019	○	180A-0019	○	180N-0019	○		
<sup>39</sup> / <sub>64</sub> "	15,48		.6094"	180T-609	○	180A-609	○	180N-609	○		
	15,50		.6102"	180T-15.5	●	180A-15.5	●	180N-15.5	●		
<sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	15,88		.6250"	180T-0020	○	180A-0020	○	180N-0020	○		
	16,00		.6299"	180T-16	●	180A-16	●	180N-16	●		
<sup>41</sup> / <sub>64</sub> "	16,27		.6406"	180T-640	○	180A-640	○	180N-640	○		
	16,50		.6496"	180T-16.5	●	180A-16.5	●	180N-16.5	●		
<sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	16,67	.6563"	180T-0021	○	180A-0021	○	180N-0021	○			
	17,00	.6693"	180T-17	●	180A-17	●	180N-17	●			
<sup>43</sup> / <sub>64</sub> "	17,07	.6719"	180T-671	○	180A-671	○	180N-671	○			
<sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	17,46	.6875"	180T-0022	○	180A-0022	○	180N-0022	○			
	17,50	.6890"	180T-17.5	●	180A-17.5	●	180N-17.5	●			

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

### Vysvětlivky:

#### Sklad – dostupnost ze skladu

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

### Notice:

#### Stk. – Stock Availability

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available



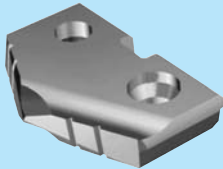
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 0

## 0 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability						
		Ø Palce Inch	Ø Metrický Metric (mm)	Ø Desetinný Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad	
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.	
Min. 12,98  Max. 17,65	C2 (K20)		13,00	.5118"	1C20T-13	●	1C20A-13	●	1C20N-13	◆	
		<sup>33</sup> / <sub>64</sub> "	13,10	.5156"	1C20T-.515	○	1C20A-.515	○	1C20N-.515	◆	
		<sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	13,49	.5313"	1C20T-0017	○	1C20A-0017	○	1C20N-0017	◆	
			13,50	.5315"	1C20T-13.5	●	1C20A-13.5	●	1C20N-13.5	◆	
		<sup>35</sup> / <sub>64</sub> "	13,89	.5469"	1C20T-.546	○	1C20A-.546	○	1C20N-.546	◆	
			14,00	.5512"	1C20T-14	●	1C20A-14	●	1C20N-14	◆	
		<sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	14,29	.5625"	1C20T-0018	○	1C20A-0018	○	1C20N-0018	◆	
			14,50	.5709"	1C20T-14.5	●	1C20A-14.5	●	1C20N-14.5	◆	
		<sup>37</sup> / <sub>64</sub> "	14,68	.5781"	1C20T-.578	○	1C20A-.578	○	1C20N-.578	◆	
			14,80	.5827"	1C20T-14.8	○	1C20A-14.8	●	1C20N-14.8	◆	
			15,00	.5906"	1C20T-15	●	1C20A-15	●	1C20N-15	◆	
		<sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	15,08	.5938"	1C20T-0019	○	1C20A-0019	○	1C20N-0019	◆	
		<sup>39</sup> / <sub>64</sub> "	15,48	.6094"	1C20T-.609	○	1C20A-.609	○	1C20N-.609	◆	
			15,50	.6102"	1C20T-15.5	●	1C20A-15.5	●	1C20N-15.5	◆	
			15,70	.6181"	1C20T-.618	○	1C20A-.618	○	1C20N-.618	◆	
		<sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	15,88	.6250"	1C20T-0020	○	1C20A-0020	○	1C20N-0020	◆	
		16,00	.6299"	1C20T-16	●	1C20A-16	●	1C20N-16	◆		
	<sup>41</sup> / <sub>64</sub> "	16,27	.6406"	1C20T-.640	○	1C20A-.640	○	1C20N-.640	◆		
		16,50	.6496"	1C20T-16.5	●	1C20A-16.5	●	1C20N-16.5	◆		
	<sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	16,67	.6563"	1C20T-0021	○	1C20A-0021	○	1C20N-0021	◆		
		16,80	.6614"	1C20T-16.8	○	1C20A-16.8	●	1C20N-16.8	◆		
		17,00	.6693"	1C20T-17	●	1C20A-17	●	1C20N-17	◆		
	<sup>43</sup> / <sub>64</sub> "	17,07	.6719"	1C20T-.671	○	1C20A-.671	○	1C20N-.671	◆		
	<sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	17,46	.6875"	1C20T-0022	○	1C20A-0022	○	1C20N-0022	◆		
		17,50	.6890"	1C20T-17.5	●	1C20A-17.5	●	1C20N-17.5	◆		
		C3 (K10)		13,00	.5118"	1C30T-13-CI	◆	1C30A-13-CI	●	1C30N-13-CI	◆
	<sup>33</sup> / <sub>64</sub> "		13,10	.5156"	1C30T-.515-CI	◆	1C30A-.515-CI	○	1C30N-.515-CI	◆	
	<sup>17</sup> / <sub>32</sub> "		13,49	.5313"	1C30T-0017-CI	◆	1C30A-0017-CI	○	1C30N-0017-CI	◆	
			13,50	.5315"	1C30T-13.5-CI	◆	1C30A-13.5-CI	●	1C30N-13.5-CI	◆	
	<sup>35</sup> / <sub>64</sub> "		13,89	.5469"	1C30T-.546-CI	◆	1C30A-.546-CI	○	1C30N-.546-CI	◆	
			14,00	.5512"	1C30T-14-CI	◆	1C30A-14-CI	●	1C30N-14-CI	◆	
	<sup>9</sup> / <sub>16</sub> "		14,29	.5625"	1C30T-0018-CI	◆	1C30A-0018-CI	○	1C30N-0018-CI	◆	
	14,50		.5709"	1C30T-14.5-CI	◆	1C30A-14.5-CI	○	1C30N-14.5-CI	◆		
<sup>37</sup> / <sub>64</sub> "	14,68		.5781"	1C30T-.578-CI	◆	1C30A-.578-CI	○	1C30N-.578-CI	◆		
	15,00		.5906"	1C30T-15-CI	◆	1C30A-15-CI	●	1C30N-15-CI	◆		
<sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	15,08		.5938"	1C30T-0019-CI	◆	1C30A-0019-CI	○	1C30N-0019-CI	◆		
<sup>39</sup> / <sub>64</sub> "	15,48		.6094"	1C30T-.609-CI	◆	1C30A-.609-CI	○	1C30N-.609-CI	◆		
	15,50		.6102"	1C30T-15.5-CI	◆	1C30A-15.5-CI	○	1C30N-15.5-CI	◆		
	15,70		.6181"	1C30T-.618-CI	◆	1C30A-.618-CI	◆	1C30N-.618-CI	◆		
<sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	15,88		.6250"	1C3T-0020-CI	◆	1C30A-0020-CI	○	1C30N-0020-CI	◆		
	16,00		.6299"	1C30T-16-CI	◆	1C30A-16-CI	●	1C30N-16-CI	◆		
<sup>41</sup> / <sub>64</sub> "	16,27	.6406"	1C30T-.640-CI	◆	1C30A-.640-CI	○	1C30N-.640-CI	◆			
	16,50	.6496"	1C30T-16.5-CI	◆	1C30A-16.5-CI	○	1C30N-16.5-CI	◆			
<sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	16,67	.6563"	1C30T-0021-CI	◆	1C30A-0021-CI	○	1C30N-0021-CI	◆			
	17,00	.6693"	1C30T-17-CI	◆	1C30A-17-CI	●	1C30N-17-CI	◆			
<sup>43</sup> / <sub>64</sub> "	17,07	.6719"	1C30T-.671-CI	◆	1C30A-.671-CI	○	1C30N-.671-CI	◆			
<sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	17,46	.6875"	1C30T-0022-CI	◆	1C30A-0022-CI	○	1C30N-0022-CI	◆			
	17,50	.6890"	1C30T-17.5-CI	◆	1C30A-17.5-CI	○	1C30N-17.5-CI	◆			

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

Vysvětlivky:

**Sklad – dostupnost ze skladu**

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

Notice:

**Stk. – Stock Availability**

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available





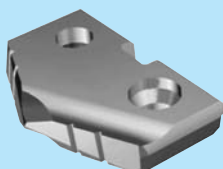
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 0

## 0 Series T-A® Drill Inserts



# StimZet®

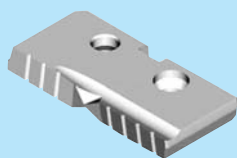
### Standardní vyměnitelné destičky Standard Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diameter			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Inch	Ø Metrický Metric (mm)	Ø Desetiný Decimal	TiN	Sklad Stk.	TiAIN	Sklad Stk.	TiCN	Sklad Stk.
Min. 12,98 Max. 17,65	C5 (P40)		13,00	.5118"	1C50T-13	●	1C50A-13	●	1C50N-13	◆
		<sup>33</sup> / <sub>64</sub> "	13,10	.5156"	1C50T-.515	○	1C50A-.515	○	1C50N-.515	◆
		<sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	13,49	.5313"	1C50T-0017	○	1C50A-0017	○	1C50N-0017	◆
			13,50	.5315"	1C50T-13.5	●	1C50A-13.5	●	1C50N-13.5	◆
		<sup>35</sup> / <sub>64</sub> "	13,89	.5469"	1C50T-.546	○	1C50A-.546	○	1C50N-.546	◆
			14,00	.5512"	1C50T-14	●	1C50A-14	●	1C50N-14	◆
		<sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	14,29	.5625"	1C50T-0018	○	1C50A-0018	○	1C50N-0018	◆
			14,50	.5709"	1C50T-14.5	●	1C50A-14.5	●	1C50N-14.5	◆
		<sup>37</sup> / <sub>64</sub> "	14,68	.5781"	1C50T-.578	○	1C50A-.578	○	1C50N-.578	◆
			15,00	.5906"	1C50T-15	●	1C50A-15	●	1C50N-15	◆
		<sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	15,08	.5938"	1C50T-0019	○	1C50A-0019	○	1C50N-0019	◆
		<sup>39</sup> / <sub>64</sub> "	15,48	.6094"	1C50T-.609	○	1C50A-.609	○	1C50N-.609	◆
			15,50	.6102"	1C50T-15.5	●	1C50A-15.5	●	1C50N-15.5	◆
			15,70	.6181"	1C50T-.618	○	1C50A-.618	○	1C50N-.618	◆
		<sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	15,88	.6250"	1C50T-0020	○	1C50A-0020	○	1C50N-0020	◆
			16,00	.6299"	1C50T-16	●	1C50A-16	●	1C50N-16	◆
		<sup>41</sup> / <sub>64</sub> "	16,27	.6406"	1C50T-.640	○	1C50A-.640	○	1C50N-.640	◆
			16,50	.6496"	1C50T-16,5	●	1C50A-16,5	●	1C50N-16,5	◆
		<sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	16,67	.6563"	1C50T-0021	○	1C50A-0021	○	1C50N-0021	◆
			17,00	.6693"	1C50T-17	●	1C50A-17	●	1C50N-17	◆
<sup>43</sup> / <sub>64</sub> "	17,07	.6719"	1C50T-.671	○	1C50A-.671	○	1C50N-.671	◆		
<sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	17,46	.6875"	1C50T-0022	○	1C50A-0022	○	1C50N-0022	◆		
	17,50	.6890"	1C50T-17.5	●	1C50A-17.5	●	1C50N-17.5	◆		

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

### Vyměnitelné destičky s rovným dnem FB Flat Bottom Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diameter			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Inch	Ø Metrický Metric (mm)	Ø Desetiný Decimal	TiN	Sklad Stk.	TiAIN	Sklad Stk.	TiCN	Sklad Stk.
Min. 12,98 Max. 17,65	Super Cobalt (CPM-T15)		13,00	.5118"	150T-13-FB	○	150T-13-FB	◆	150T-13-FB	◆
		<sup>33</sup> / <sub>64</sub> "	13,10	.5156"	150T-.515-FB	○	150T-.515-FB	◆	150T-.515-FB	◆
		<sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	13,49	.5313"	150T-0017-FB	○	150T-0017-FB	◆	150T-0017-FB	◆
			13,50	.5315"	150T-13.5-FB	○	150A-13.5-FB	◆	150N-13.5-FB	◆
			14,00	.5512"	150T-14-FB	○	150A-14-FB	◆	150N-14-FB	◆
		<sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	14,29	.5625"	150T-0018-FB	○	150A-0018-FB	◆	150N-0018-FB	◆
			14,50	.5709"	150T-14.5-FB	○	150A-14.5-FB	◆	150N-14.5-FB	◆
		<sup>37</sup> / <sub>64</sub> "	14,68	.5781"	150T-.578-FB	○	150A-.578-FB	◆	150N-.578-FB	◆
			15,00	.5906"	150T-15-FB	○	150A-15-FB	◆	150N-15-FB	◆
		<sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	15,08	.5938"	150T-0019-FB	○	150A-0019-FB	◆	150N-0019-FB	◆
			15,50	.6102"	150T-15.5-FB	○	150A-15.5-FB	◆	150N-15.5-FB	◆
		<sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	15,88	.6250"	150T-0020-FB	○	150A-0020-FB	◆	150N-0020-FB	◆
			16,00	.6299"	150T-16-FB	○	150A-16-FB	◆	150N-16-FB	◆
			16,50	.6496"	150T-16,5-FB	○	150A-16,5-FB	◆	150N-16,5-FB	◆
		<sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	16,67	.6563"	150T-0021-FB	○	150A-0021-FB	◆	150N-0021-FB	◆
			17,00	.6693"	150T-17-FB	○	150A-17-FB	◆	150N-17-FB	◆
		<sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	17,46	.6875"	150T-0022-FB	○	150A-0022-FB	◆	150N-0022-FB	◆
			17,50	.6890"	150T-17.5-FB	○	150A-17.5-FB	◆	150N-17.5-FB	◆

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

#### Vysvětlivky:

##### Sklad – dostupnost ze skladu

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

#### Notice:

##### Stk. – Stock Availability

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

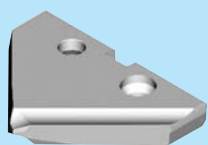
Any non-standard size available

# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 0 O Series T-A® Drill Inserts



## StimZet®

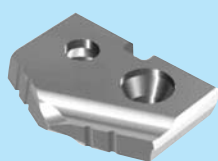
Vyměnitelné destičky  
pro navrtávání 90°  
90° Spot and Chamfer  
Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetiný Ø Decimal	TiN	Sklad Stk.	TiAIN	Sklad Stk.	TiCN	Sklad Stk.
Min. 12,98 Max. 17,65	Super Cobalt (CPM-T15)		13,00	.5118"	150T-13-SP	◆	150A-13-SP	◆	150N-13-SP	◆
		<sup>33</sup> / <sub>64</sub> "	13,10	.5156"	150T-.515-SP	◆	150A-.515-SP	◆	150N-.515-SP	◆
		<sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	13,49	.5313"	150T-0017-SP	◆	150A-0017-SP	◆	150N-0017-SP	◆
			13,50	.5315"	150T-13.5-SP	◆	150A-13.5-SP	◆	150N-13.5-SP	◆
		<sup>35</sup> / <sub>64</sub> "	13,89	.5469"	150T-.546-SP	◆	150A-.546-SP	◆	150N-.546-SP	◆
			14,00	.5512"	150T-14-SP	◆	150A-14-SP	◆	150N-14-SP	◆
		<sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	14,29	.5625"	150T-0018-SP	◆	150A-0018-SP	◆	150N-0018-SP	◆
			14,50	.5709"	150T-14.5-SP	◆	150A-14.5-SP	◆	150N-14.5-SP	◆
		<sup>37</sup> / <sub>64</sub> "	14,68	.5781"	150T-.578-SP	◆	150A-.578-SP	◆	150N-.578-SP	◆
			15,00	.5906"	150T-15-SP	◆	150A-15-SP	◆	150N-15-SP	◆
		<sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	15,08	.5938"	150T-0019-SP	◆	150A-0019-SP	◆	150N-0019-SP	◆
		<sup>39</sup> / <sub>64</sub> "	15,48	.6094"	150T-.609-SP	◆	150A-.609-SP	◆	150N-.609-SP	◆
			15,50	.6102"	150T-15.5-SP	◆	150A-15.5-SP	◆	150N-15.5-SP	◆
		<sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	15,88	.6250"	150T-0020-SP	◆	150A-0020-SP	◆	150N-0020-SP	◆
			16,00	.6299"	150T-16-SP	◆	150A-16-SP	◆	150N-16-SP	◆
		<sup>41</sup> / <sub>64</sub> "	16,27	.6406"	150T-.640-SP	◆	150A-.640-SP	◆	150N-.640-SP	◆
			16,50	.6496"	150T-16.5-SP	◆	150A-16.5-SP	◆	150N-16.5-SP	◆
		<sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	16,67	.6563"	150T-0021-SP	◆	150A-0021-SP	◆	150N-0021-SP	◆
	17,00	.6693"	150T-17-SP	◆	150A-17-SP	◆	150N-17-SP	◆		
<sup>43</sup> / <sub>64</sub> "	17,07	.6719"	150T-.671-SP	◆	150A-.671-SP	◆	150N-.671-SP	◆		
<sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	17,46	.6875"	150T-0022-SP	◆	150A-0022-SP	◆	150N-0022-SP	◆		
	17,50	.6890"	150T-17.5-SP	●	150A-17.5-SP	○	150N-17.5-SP	○		

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

Vyměnitelné destičky  
s diamantovým povlakem  
Diamond Coated  
Carbide Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/ Item Number, Coating and Availability	
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric	Ø Desetiný Ø Decimal	CVD Diamond	Sklad Stk.
Min. 12,98 Max. 17,65	N2		13,00	.5118"	1N20D-13	◆
		<sup>33</sup> / <sub>64</sub> "	13,10	.5156"	1N20D-.515	◆
		<sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	13,49	.5313"	1N20D-0017	◆
			13,50	.5315"	1N20D-13.5	◆
		<sup>35</sup> / <sub>64</sub> "	13,89	.5469"	1N20D-.546	◆
			14,00	.5512"	1N20D-14	◆
		<sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	14,29	.5625"	1N20D-0018	◆
			14,50	.5709"	1N20D-14.5	◆
		<sup>37</sup> / <sub>64</sub> "	14,68	.5781"	1N20D-.578	◆
			15,00	.5906"	1N20D-15	◆
		<sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	15,08	.5938"	1N20D-0019	◆
		<sup>39</sup> / <sub>64</sub> "	15,48	.6094"	1N20D-.609	◆
			15,50	.6102"	1N20D-15.5	◆
		<sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	15,88	.6250"	1N20D-0020	◆
			16,00	.6299"	1N20D-16	◆
		<sup>41</sup> / <sub>64</sub> "	16,27	.6406"	1N20D-.640	◆
			16,50	.6496"	1N20D-16.5	◆
		<sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	16,67	.6563"	1N20D-0021	◆
	17,00	.6693"	1N20D-17	◆		
<sup>43</sup> / <sub>64</sub> "	17,07	.6719"	1N20D-.671	◆		
<sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	17,46	.6875"	1N20D-0022	◆		
	17,50	.6890"	1N20D-17,5	◆		

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

Vysvětlivky:

**Sklad – dostupnost ze skladu**

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

Notice:

**Stk. – Stock Availability**

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available



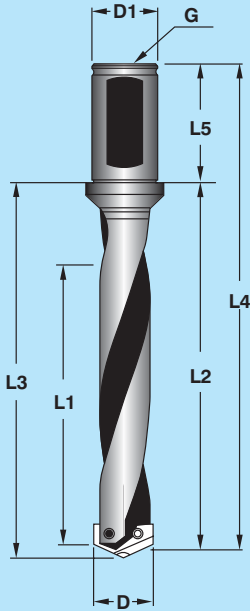
# Držáky T-A® – serie 1 1 Series T-A® Holders



**StimZet®**

K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

## Válcová stopka Flanged Straight Shank



Číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Průměr/délka stopky Shank Dia/Length		Závit Pipe Tap	
								D <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	G	*
21010S-25FMHS	přímá Straight	extra krátký Stub	17,53-24,38	47	75,8	79,4	128,9	25,0	53,1	1/8"	1/8"
21015S-25FMHS	přímá Straight	extra krátký Stub	22,00-24,38	57	88,5	92,1	141,6	25,0	53,1	1/8"	N/A
22010S-25FMHS	přímá Straight	krátký Short	17,53-24,38	67	107,2	110,7	160,2	25,0	53,1	1/8"	N/A
22015S-25FMHS	přímá Straight	krátký Short	22,00-24,38	67	107,2	110,7	160,2	25,0	53,1	1/8"	N/A
23010H-25FMHS	ve šroubovici Helical	střední Intermediate	17,53-24,38	118	154,8	158,4	207,9	25,0	53,1	1/8"	N/A
23015H-25FMHS	ve šroubovici Helical	střední Intermediate	22,00-24,38	118	154,8	158,4	207,9	25,0	53,1	1/8"	N/A
24010H-25FMHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	17,53-24,38	168	205,6	209,2	258,7	25,0	53,1	1/16"	N/A
24015H-25FMHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	22,00-24,38	168	205,6	209,2	258,7	25,0	53,1	1/8"	N/A
25010H-25FMHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	17,53-24,38	270	307,2	310,8	360,3	25,0	53,1	1/8"	N/A
25015H-25FMHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	22,00-24,38	270	307,2	310,8	360,3	25,0	53,1	1/8"	N/A
27010S-25FMHS	přímá Straight	XL	17,53-24,38	457	494,5	498,1	547,6	25,0	53,1	1/8"	N/A
29010S-25FMHS	přímá Straight	3XL	17,53-24,38	565	602,5	606,1	655,6	25,0	53,1	1/8"	N/A

\*Poznámka:

\*Note:

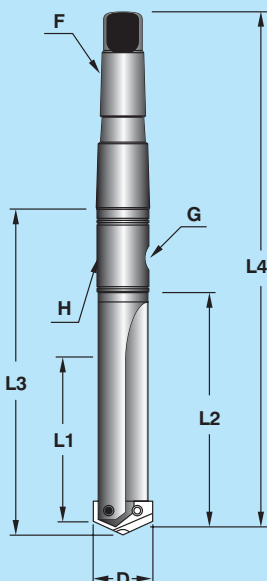


Extra krátký držák zahrnuje přídavný boční otvor pro chlazení

Stub Length includes additional side coolant port

K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

## Kuželová stopka Taper Shank



Typové číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Morse kužel	RCA	Závit
								F	H	G
22010S-003MHS	přímá Straight	krátký Short	17,53-24,38	70	98,4	142,5	232,5	3	3SRM	1/8"
22015S-003MHS	přímá Straight	krátký Short	22,00-24,38	70	98,4	142,5	232,5	3	3SRM	1/8"
23010H-003MHS	ve šroubovici Helical	střední Intermediate	17,53-24,38	121	149,2	193,3	283,3	3	3SRM	1/8"
23015H-003MHS	ve šroubovici Helical	střední Intermediate	22,00-24,38	121	149,2	193,3	283,3	3	3SRM	1/8"
24010H-003MHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	17,53-24,38	172	200,0	244,1	334,2	3	3SRM	1/8"
24015H-003MHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	22,00-24,38	172	200,0	244,1	334,2	3	3SRM	1/8"
25010H-003MHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	17,53-24,38	273	301,6	345,7	435,8	3	3SRM	1/8"
25015H-003MHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	22,00-24,38	273	301,6	345,7	435,8	3	3SRM	1/8"

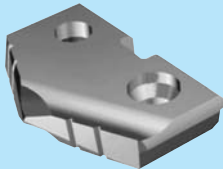
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 1

## 1 Series T-A® Drill Inserts



StimZet®

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability							
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAIN	Sklad	TiCN	Sklad		
					TiN	Stk.	TiAIN	Stk.	TiCN	Stk.		
Min. 17.53  Max. 24.38	HSS (CPM-M4)	45/64"	17,86	.7031"	131T-703	○	131A-.703	○	131N-.703	○		
			18,00	.7087"	131T-18	●	131A-18	●	131N-18	●		
		23/32"	18,26	.7188"	131T-0023	○	131A-0023	○	131N-0023	○		
			18,50	.7283"	131T-18.5	●	131A-18.5	●	131N-18.5	●		
		47/64"	18,65	.7344"	131T-734	○	131A-.734	○	131N-.734	○		
			19,00	.7480"	131T-19	●	131A-19	●	131N-19	●		
		3/4"	19,05	.7500"	131T-0024	○	131A-0024	○	131N-0024	○		
		49/64"	19,45	.7656"	131T-.765	○	131A-.765	○	131N-.765	○		
			19,50	.7677"	131T-19.5	●	131A-19.5	●	131N-19.5	●		
		25/32"	19,84	.7813"	131T-0025	○	131A-0025	○	131N-0025	○		
			20,00	.7874"	131T-20	●	131A-20	●	131N-20	●		
		51/64"	20,24	.7969"	131T-.796	○	131A-.796	○	131N-.796	○		
			20,50	.8071"	131T-20.5	●	131A-20.5	●	131N-20.5	●		
		13/16"	20,64	.8125"	131T-0026	○	131A-0026	○	131N-0026	○		
			21,00	.8268"	131T-21	●	131A-21	●	131N-21	●		
		27/32"	21,43	.8438"	131T-0027	○	131A-0027	○	131N-0027	○		
		55/64"	21,83	.8594"	131T-.859	○	131A-.859	○	131N-.859	○		
			22,00	.8661"	131T-22	●	131A-22	●	131N-22	●		
		7/8"	22,23	.8750"	131T-0028	○	131A-0028	○	131N-0028	○		
		57/64"	22,62	.8906"	131T-.890	○	131A-.890	○	131N-.890	○		
			23,00	.9055"	131T-23	●	131A-23	●	131N-23	●		
		29/32"	23,02	.9063"	131T-0029	○	131A-0029	○	131N-0029	○		
		59/64"	23,42	.9219"	131T-.921	○	131A-.921	○	131N-.921	○		
		15/16"	23,81	.9375"	131T-0030	○	131A-0030	○	131N-0030	○		
			24,00	.9449"	131T-24	●	131A-24	●	131N-24	●		
				45/64"	17,86	.7031"	151T-703	○	151A-.703	○	151N-.703	○
					18,00	.7087"	151T-18	●	151A-18	●	151N-18	●
				23/32"	18,26	.7188"	151T-0023	○	151A-0023	○	151N-0023	○
			18,50	.7283"	151T-18.5	●	151A-18.5	●	151N-18.5	●		
		47/64"	18,65	.7344"	151T-734	○	151A-.734	○	151N-.734	○		
			19,00	.7480"	151T-19	●	151A-19	●	151N-19	●		
		3/4"	19,05	.7500"	151T-0024	○	151A-0024	○	151N-0024	○		
		49/64"	19,45	.7656"	151T-.765	○	151A-.765	○	151N-.765	○		
			19,50	.7677"	151T-19.5	●	151A-19.5	●	151N-19.5	●		
		25/32"	19,84	.7813"	151T-0025	○	151A-0025	○	151N-0025	○		
			20,00	.7874"	151T-20	●	151A-20	●	151N-20	●		
		51/64"	20,24	.7969"	151T-.796	○	151A-.796	○	151N-.796	○		
			20,50	.8071"	151T-20.5	●	151A-20.5	●	151N-20.5	●		
		13/16"	20,64	.8125"	151T-0026	○	151A-0026	○	151N-0026	○		
			21,00	.8268"	151T-21	●	151A-21	●	151N-21	●		
		27/32"	21,43	.8438"	151T-0027	○	151A-0027	○	151N-0027	○		
			21,50	.8465"	151T-21.5	○	151A-21.5	●	151N-21.5	○		
		55/64"	21,83	.8594"	151T-.859	○	151A-.859	○	151N-.859	○		
			22,00	.8661"	151T-22	●	151A-22	●	151N-22	●		
		7/8"	22,23	.8750"	151T-0028	○	151A-0028	○	151N-0028	○		
			22,50	.8858"	151T-22.5	○	151A-22.5	●	151N-22.5	○		
		57/64"	22,62	.8906"	151T-.890	○	151A-.890	○	151N-.890	○		
			23,00	.9055"	151T-23	●	151A-23	●	131N-23	●		
		29/32"	23,02	.9063"	151T-0029	○	151A-0029	○	151N-0029	○		
		59/64"	23,42	.9219"	151T-.921	○	151A-.921	○	151N-.921	○		
			23,50	.9252"	151T-23.5	○	151A-23.5	●	151N-23.5	○		
			23,70	.9391"	151T-23.7	○	151A-23.7	●	151N-23.7	○		
		15/16"	23,81	.9375"	151T-0030	○	151A-0030	○	151N-0030	○		
			24,00	.9449"	151T-24	●	151A-24	●	151N-24	●		

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

### Vysvětlivky:

#### Sklad – dostupnost ze skladu

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

### Notice:

#### Stk. – Stock Availability

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available



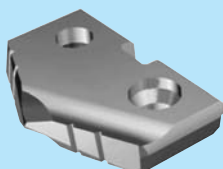
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 1

## 1 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability						
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAIN	Sklad	TiCN	Sklad	
					TiN	Stk.	TiAIN	Stk.	TiCN	Stk.	
Min. 17.53  Max. 24.38	Premium Cobalt	45/64"	17,86	.7031"	181T-703	○	181A-703	○	181N-703	○	
			18,00	.7087"	181T-18	●	181A-18	●	181N-18	●	
		23/32"	18,26	.7188"	181T-0023	○	181A-0023	○	181N-0023	○	
			18,50	.7283"	181T-18.5	●	181A-18.5	●	181N-18.5	●	
		47/64"	18,65	.7344"	181T-734	○	181A-734	○	181N-734	○	
			19,00	.7480"	181T-19	●	181A-19	●	181N-19	●	
		3/4"	19,05	.7500"	181T-0024	○	181A-0024	○	181N-0024	○	
		49/64"	19,45	.7656"	181T-765	○	181A-765	○	181N-765	○	
			19,50	.7677"	181T-19.5	●	181A-19.5	●	181N-19.5	●	
		25/32"	19,84	.7813"	181T-0025	○	181A-0025	○	181N-0025	○	
			20,00	.7874"	181T-20	●	181A-20	●	181N-20	●	
		51/64"	20,24	.7969"	181T-796	○	181A-796	○	181N-796	○	
			20,50	.8071"	181T-20.5	●	181A-20.5	●	181N-20.5	●	
		13/16"	20,64	.8125"	181T-0026	○	181A-0026	○	181N-0026	○	
			21,00	.8268"	181T-21	●	181A-21	●	181N-21	●	
		27/32"	21,43	.8438"	181T-0027	○	181A-0027	○	181N-0027	○	
		55/64"	21,83	.8594"	181T-859	○	181A-859	○	181N-859	○	
			22,00	.8661"	181T-22	●	181A-22	●	181N-22	●	
		7/8"	22,23	.8750"	181T-0028	○	181A-0028	○	181N-0028	○	
		57/64"	22,62	.8906"	181T-890	○	181A-890	○	181N-890	○	
			23,00	.9055"	181T-23	●	181A-23	●	181N-23	●	
		29/32"	23,02	.9063"	181T-0029	○	181A-0029	○	181N-0029	○	
		59/64"	23,42	.9219"	181T-921	○	181A-921	○	181N-921	○	
		15/16"	23,81	.9375"	181T-0030	○	181A-0030	○	181N-0030	○	
		24,00	.9449"	181T-24	●	181A-24	●	181N-24	●		
		C2 (K20)	45/64"	17,86	.7031"	1C21T-703	○	1C21A-703	○	1C21N-703	◆
			18,00	.7087"	1C21T-18	●	1C21A-18	●	1C21N-18	◆	
	23/32"		18,26	.7188"	1C21T-0023	○	1C21A-0023	○	1C21N-0023	◆	
			18,50	.7283"	1C21T-18.5	●	1C21A-18.5	●	1C21N-18.5	◆	
	47/64"		18,65	.7344"	1C21T-734	○	1C21A-734	○	1C21N-734	◆	
			19,00	.7480"	1C21T-19	●	1C21A-19	●	1C21N-19	◆	
	3/4"		19,05	.7500"	1C21T-0024	○	1C21A-0024	○	1C21N-0024	◆	
	49/64"		19,45	.7656"	1C21T-765	○	1C21A-765	○	1C21N-765	◆	
			19,50	.7677"	1C21T-19.5	●	1C21A-19.5	●	1C21N-19.5	◆	
	25/32"		19,84	.7813"	1C21T-0025	○	1C21A-0025	○	1C21N-0025	◆	
			20,00	.7874"	1C21T-20	●	1C21A-20	●	1C21N-20	◆	
	51/64"		20,24	.7969"	1C21T-796	○	1C21A-796	○	1C21N-796	◆	
			20,50	.8071"	1C21T-20.5	●	1C21A-20.5	●	1C21N-20.5	◆	
	13/16"		20,64	.8125"	1C21T-0026	○	1C21A-0026	○	1C21N-0026	◆	
			21,00	.8268"	1C21T-21	●	1C21A-21	●	1C21N-21	◆	
	27/32"		21,43	.8438"	1C21T-0027	○	1C21A-0027	○	1C21N-0027	◆	
			21,50	.8465"	1C21T-21.5	○	1C21A-21.5	○	1C21N-21.5	◆	
	55/64"		21,83	.8594"	1C21T-859	○	1C21A-859	○	1C21N-859	◆	
			22,00	.8661"	1C21T-22	●	1C21A-22	●	1C21N-22	◆	
	7/8"		22,23	.8750"	1C21T-0028	○	1C21A-0028	○	1C21N-0028	◆	
			22,50	.8858"	1C21T-22.5	○	1C21A-22.5	○	1C21N-22.5	◆	
	57/64"		22,62	.8906"	1C21T-890	○	1C21A-890	○	1C21N-890	◆	
			23,00	.9055"	1C21T-23	●	1C21A-23	●	1C21N-23	◆	
29/32"	23,02		.9063"	1C21T-0029	○	1C21A-0029	○	1C21N-0029	◆		
59/64"	23,42	.9219"	1C21T-921	○	1C21A-921	○	1C21N-921	◆			
	23,50	.9252"	1C21T-23.5	○	1C21A-23.5	○	1C21N-23.5	◆			
	23,70	.9391"	1C21T-23.7	○	1C21A-23.7	○	1C21N-23.7	◆			
15/16"	23,81	.9375"	1C21T-0030	○	1C21A-0030	○	1C21N-0030	◆			
	24,00	.9449"	1C21T-24	●	1C21A-24	●	1C21N-24	◆			

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

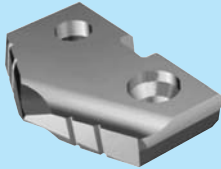
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 1

## 1 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability						
		Ø Palce Inch	Ø Metrický Metric (mm)	Ø Desetinný Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad	
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.	
Min 17.53  Max. 24.38	C3 (K10)	<sup>45</sup> / <sub>64</sub> "	17,86	.7031"	1C31T-.703-CI	◆	1C31A-.703-CI	○	1C31N-.703-CI	◆	
			18,00	.7087"	1C31T-18-CI	◆	1C31A-18-CI	●	1C31N-18-CI	◆	
		<sup>23</sup> / <sub>32</sub> "	18,26	.7188"	1C31T-0023-CI	◆	1C31A-0023-CI	○	1C31N-0023-CI	◆	
			18,50	.7283"	1C31T-18.5-CI	◆	1C31A-18.5-CI	●	1C31N-18.5-CI	◆	
		<sup>47</sup> / <sub>64</sub> "	18,65	.7344"	1C31T-.734-CI	◆	1C31A-.734-CI	○	1C31N-.734-CI	◆	
			19,00	.7480"	1C31T-19-CI	◆	1C31A-19-CI	●	1C31N-19-CI	◆	
		<sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	19,05	.7500"	1C31T-0024-CI	◆	1C31A-0024-CI	○	1C31N-0024-CI	◆	
		<sup>49</sup> / <sub>64</sub> "	19,45	.7656"	1C31T-.765-CI	◆	1C31A-.765-CI	○	1C31N-.765-CI	◆	
			19,50	.7677"	1C31T-19.5-CI	◆	1C31A-19.5-CI	●	1C31N-19.5-CI	◆	
		<sup>25</sup> / <sub>32</sub> "	19,84	.7813"	1C31T-0025-CI	◆	1C31A-0025-CI	○	1C31N-0025-CI	◆	
			20,00	.7874"	1C31T-20-CI	◆	1C31A-20-CI	●	1C31N-20-CI	◆	
		<sup>51</sup> / <sub>64</sub> "	20,24	.7969"	1C31T-.796-CI	◆	1C31A-.796-CI	○	1C31N-.796-CI	◆	
			20,50	.8071"	1C31T-20.5-CI	◆	1C31A-20.5-CI	●	1C31N-20.5-CI	◆	
		<sup>13</sup> / <sub>16</sub> "	20,64	.8125"	1C31T-0026-CI	◆	1C31A-0026-CI	○	1C31N-0026-CI	◆	
			21,00	.8268"	1C31T-21-CI	◆	1C31A-21-CI	●	1C31N-21-CI	◆	
		<sup>27</sup> / <sub>32</sub> "	21,43	.8438"	1C31T-0027-CI	◆	1C31A-0027-CI	○	1C31N-0027-CI	◆	
		<sup>55</sup> / <sub>64</sub> "	21,83	.8594"	1C31T-.859-CI	◆	1C31A-.859-CI	○	1C31N-.859-CI	◆	
			22,00	.8661"	1C31T-22-CI	◆	1C31A-22-CI	●	1C31N-22-CI	◆	
		<sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	22,23	.8750"	1C31T-0028-CI	◆	1C31A-0028-CI	○	1C31N-0028-CI	◆	
		<sup>57</sup> / <sub>64</sub> "	22,62	.8906"	1C31T-.890-CI	◆	1C31A-.890-CI	○	1C31N-.890-CI	◆	
			23,00	.9055"	1C31T-23-CI	◆	1C31A-23-CI	●	1C31N-23-CI	◆	
	<sup>29</sup> / <sub>32</sub> "	23,02	.9063"	1C31T-0029-CI	◆	1C31A-0029-CI	○	1C31N-0029-CI	◆		
	<sup>59</sup> / <sub>64</sub> "	23,42	.9219"	1C31T-.921-CI	◆	1C31A-.921-CI	○	1C31N-.921-CI	◆		
	<sup>15</sup> / <sub>16</sub> "	23,81	.9375"	1C31T-0030-CI	◆	1C31A-0030-CI	○	1C31N-0030-CI	◆		
		24,00	.9449"	1C31T-24-CI	◆	1C31A-24-CI	●	1C31N-24-CI	◆		
		C5 (P40)	<sup>45</sup> / <sub>64</sub> "	17,86	.7031"	1C51T-.703	○	1C51A-.703	○	1C51N-.703	◆
			18,00	.7087"	1C51T-18	○	1C51A-18	●	1C51N-18	◆	
	<sup>23</sup> / <sub>32</sub> "		18,26	.7188"	1C51T-0023	○	1C51A-0023	○	1C51N-0023	◆	
			18,50	.7283"	1C51T-18.5	○	1C51A-18.5	●	1C51N-18.5	◆	
	<sup>47</sup> / <sub>64</sub> "		18,65	.7344"	1C51T-.734	○	1C51A-.734	○	1C51N-.734	◆	
			19,00	.7480"	1C51T-19	○	1C51A-19	●	1C51N-19	◆	
	<sup>3</sup> / <sub>4</sub> "		19,05	.7500"	1C51T-0024	○	1C51A-0024	○	1C51N-0024	◆	
	<sup>49</sup> / <sub>64</sub> "		19,45	.7656"	1C51T-.765	○	1C21A-.765	○	1C51N-.765	◆	
			19,50	.7677"	1C51T-19.5	○	1C51A-19.5	●	1C51N-19.5	◆	
	<sup>25</sup> / <sub>32</sub> "		19,84	.7813"	1C51T-0025	○	1C51A-0025	○	1C51N-0025	◆	
			20,00	.7874"	1C51T-20	○	1C51A-20	●	1C51N-20	◆	
	<sup>51</sup> / <sub>64</sub> "		20,24	.7969"	1C51T-.796	○	1C51A-.796	○	1C51N-.796	◆	
			20,50	.8071"	1C51T-20.5	○	1C51A-20.5	●	1C51N-20.5	◆	
	<sup>13</sup> / <sub>16</sub> "		20,64	.8125"	1C51T-0026	○	1C51A-0026	○	1C51N-0026	◆	
			21,00	.8268"	1C51T-21	○	1C51A-21	●	1C51N-21	◆	
	<sup>27</sup> / <sub>32</sub> "		21,43	.8438"	1C51T-0027	○	1C51A-0027	○	1C51N-0027	◆	
	<sup>55</sup> / <sub>64</sub> "		21,83	.8594"	1C51T-.859	○	1C51A-.859	○	1C51N-.859	◆	
	22,00		.8661"	1C51T-22	○	1C51A-22	●	1C51N-22	◆		
<sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	22,23		.8750"	1C51T-0028	○	1C51A-0028	○	1C51N-0028	◆		
<sup>57</sup> / <sub>64</sub> "	22,62		.8906"	1C51T-.890	○	1C51A-.890	○	1C51N-.890	◆		
	23,00		.9055"	1C51T-23	○	1C51A-23	●	1C51N-23	◆		
<sup>29</sup> / <sub>32</sub> "	23,02	.9063"	1C51T-0029	○	1C51A-0029	○	1C51N-0029	◆			
<sup>59</sup> / <sub>64</sub> "	23,42	.9219"	1C51T-.921	○	1C51A-.921	○	1C51N-.921	◆			
<sup>15</sup> / <sub>16</sub> "	23,81	.9375"	1C51T-0030	○	1C51A-0030	○	1C51N-0030	◆			
	24,00	.9449"	1C51T-24	○	1C51A-24	●	1C51N-24	◆			

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

**Vysvětlivky:**

**Sklad – dostupnost ze skladu**

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

**Notice:**

**Stk. – Stock Availability**

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available





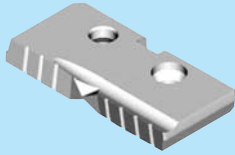
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 1

## 1 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

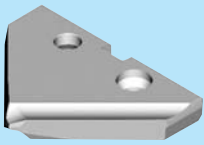
Vyměnitelné destičky  
s rovným dnem FB  
Flat Bottom Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 17.53 Max. 24.38	Super Cobalt (CPM-T15)	<sup>45</sup> / <sub>64</sub> "	17,86	.7031"	151T-.703-FB	○	151A-.703-FB	◆	151N-.703-FB	◆
			18,00	.7087"	151T-18-FB	○	151A-18-FB	◆	151N-18-FB	◆
		<sup>23</sup> / <sub>32</sub> "	18,26	.7188"	151T-0023-FB	○	151A-0023-FB	◆	151N-0023-FB	◆
			18,50	.7283"	151T-18.5-FB	○	151A-18.5-FB	◆	151N-18.5-FB	◆
		<sup>47</sup> / <sub>64</sub> "	18,65	.7344"	151T-.734-FB	○	151A-.734-FB	◆	151N-.734-FB	◆
			19,00	.7480"	151T-19-FB	○	151A-19-FB	◆	151N-19-FB	◆
		<sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	19,05	.7500"	151T-0024-FB	○	151A-0024-FB	◆	151N-0024-FB	◆
		<sup>49</sup> / <sub>64</sub> "	19,45	.7656"	151T-.765-FB	○	151A-.765-FB	◆	151N-.765-FB	◆
			19,50	.7677"	151T-19.5-FB	○	151A-19.5-FB	◆	151N-19.5-FB	◆
		<sup>25</sup> / <sub>32</sub> "	19,84	.7813"	151T-0025-FB	○	151A-0025-FB	◆	151N-0025-FB	◆
			20,00	.7874"	151T-20-FB	○	151A-20-FB	◆	151N-20-FB	◆
			20,50	.8071"	151T-20.5-FB	○	151A-20.5-FB	◆	151N-20.5-FB	◆
		<sup>13</sup> / <sub>16</sub> "	20,64	.8125"	151T-0026-FB	○	151A-0026-FB	◆	151N-0026-FB	◆
			21,00	.8268"	151T-21-FB	○	151A-21-FB	◆	151N-21-FB	◆
		<sup>27</sup> / <sub>32</sub> "	21,43	.8438"	151T-0027-FB	○	151A-0027-FB	◆	151N-0027-FB	◆
			22,00	.8661"	151T-22-FB	○	151A-22-FB	◆	151N-22-FB	◆
		<sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	22,23	.8750"	151T-0028-FB	○	151A-0028-FB	◆	151N-0028-FB	◆
			23,00	.9055"	151T-23-FB	○	151A-23-FB	◆	151N-23-FB	◆
		<sup>29</sup> / <sub>32</sub> "	23,02	.9063"	151T-0029-FB	○	151A-0029-FB	◆	151N-0029-FB	◆
		<sup>59</sup> / <sub>64</sub> "	23,42	.9219"	151T-.921-FB	○	151A-.921-FB	◆	151N-.921-FB	◆
<sup>15</sup> / <sub>16</sub> "	23,81	.9375"	151T-0030-FB	○	151A-0030-FB	◆	151N-0030-FB	◆		
		24,00	.9449"	151T-24-FB	○	151A-24-FB	◆	151N-24-FB	◆	

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

Vyměnitelné destičky  
pro navrtávání 90°  
90° Spot and Chamfer  
Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 17.53 Max. 24.38	Super Cobalt (CPM-T15)	<sup>45</sup> / <sub>64</sub> "	17,86	.7031"	151T-.703-SP	◆	151A-.703-SP	◆	151N-.703-SP	◆
			18,00	.7087"	151T-18-SP	◆	151A-18-SP	◆	151N-18-SP	◆
		<sup>23</sup> / <sub>32</sub> "	18,26	.7188"	151T-0023-SP	◆	151A-0023-SP	◆	151N-0023-SP	◆
			18,50	.7283"	151T-18.5-SP	◆	151A-18.5-SP	◆	151N-18.5-SP	◆
		<sup>47</sup> / <sub>64</sub> "	18,65	.7344"	151T-.734-SP	◆	151A-.734-SP	◆	151N-.734-SP	◆
			19,00	.7480"	151T-19-SP	◆	151A-19-SP	◆	151N-19-SP	◆
		<sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	19,05	.7500"	151T-0024-SP	◆	151A-0024-SP	◆	151N-0024-SP	◆
		<sup>49</sup> / <sub>64</sub> "	19,45	.7656"	151T-.765-SP	◆	151A-.765-SP	◆	151N-.765-SP	◆
			19,50	.7677"	151T-19.5-SP	◆	151A-19.5-SP	◆	151N-19.5-SP	◆
		<sup>25</sup> / <sub>32</sub> "	19,84	.7813"	151T-0025-SP	◆	151A-0025-SP	◆	151N-0025-SP	◆
			20,00	.7874"	151T-20-SP	◆	151A-20-SP	◆	151N-20-SP	◆
		<sup>51</sup> / <sub>64</sub> "	20,24	.7969"	151T-.796-SP	◆	151A-.796-SP	◆	151N-.796-SP	◆
			20,50	.8071"	151T-20.5-SP	◆	151A-20.5-SP	◆	151N-20.5-SP	◆
		<sup>13</sup> / <sub>16</sub> "	20,64	.8125"	151T-0026-SP	◆	151A-0026-SP	◆	151N-0026-SP	◆
			21,00	.8268"	151T-21-SP	◆	151A-21-SP	◆	151N-21-SP	◆
		<sup>27</sup> / <sub>32</sub> "	21,43	.8438"	151T-0027-SP	◆	151A-0027-SP	◆	151N-0027-SP	◆
		<sup>55</sup> / <sub>64</sub> "	21,83	.8594"	151T-.859-SP	◆	151A-.859-SP	◆	151N-.859-SP	◆
			22,00	.8661"	151T-22-SP	◆	151A-22-SP	◆	151N-22-SP	◆
		<sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	22,23	.8750"	151T-0028-SP	◆	151A-0028-SP	◆	151N-0028-SP	◆
		<sup>57</sup> / <sub>64</sub> "	22,62	.8906"	151T-.890-SP	◆	151A-.890-SP	◆	151N-.890-SP	◆
	23,00	.9055"	151T-23-SP	◆	151A-23-SP	◆	151N-23-SP	◆		
<sup>29</sup> / <sub>32</sub> "	23,02	.9063"	151T-0029-SP	◆	151A-0029-SP	◆	151N-0029-SP	◆		
<sup>59</sup> / <sub>64</sub> "	23,42	.9219"	151T-.921-SP	◆	151A-.921-SP	◆	151N-.921-SP	◆		
<sup>15</sup> / <sub>16</sub> "	23,81	.9375"	151T-0030-SP	◆	151A-0030-SP	◆	151N-0030-SP	◆		
		24,00	.9449"	151T-24-SP	●	151A-24-SP	○	151N-24-SP	○	

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

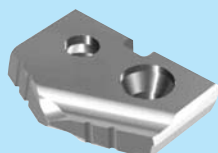
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 1

## 1 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

Vyměnitelné destičky  
s diamantovým povlakem  
Diamond Coated  
Carbide Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr Diameter			Číslo položky, povlak a dostupnost/ Item Number, Coating and Availability	
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric	Ø Desetinný Ø Decimal	CVD Diamond	Sklad Stk.
Min. 17.53  Max. 24.38	N2	<sup>45</sup> / <sub>64</sub> "	17,86	.7031	1N21D-.703	◆
			18,00	.7087	1N21D-18	◆
		<sup>23</sup> / <sub>32</sub> "	18,26	.7188	1N21D-0023	◆
			18,50	.7283	1N21D-18.5	◆
		<sup>47</sup> / <sub>64</sub> "	18,65	.7344	1N21D-.734	◆
			19,00	.7480	1N21D-19	◆
		<sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	19,05	.7500	1N21D-0024	◆
		<sup>49</sup> / <sub>64</sub> "	19,45	.7656	1N21D-.765	◆
			19,50	.7677	1N21D-19.5	◆
		<sup>25</sup> / <sub>32</sub> "	19,84	.7813	1N21D-0025	◆
			20,00	.7874	1N21D-20	◆
		<sup>51</sup> / <sub>64</sub> "	20,24	.7969	1N21D.796	◆
			20,50	.8071	1N21D-20.5	◆
		<sup>13</sup> / <sub>16</sub> "	20,64	.8125	1N21D-0026	◆
			21,00	.8268	1N21D-21	◆
		<sup>27</sup> / <sub>32</sub> "	21,43	.8438	1N21D-0027	◆
		<sup>55</sup> / <sub>64</sub> "	21,83	.8594	1N21D-.859	◆
			22,00	.8661	1N21D-22	◆
		<sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	22,23	.8750	1N21D-0028	◆
		<sup>57</sup> / <sub>64</sub> "	22,62	.8906	1N21D-.890	◆
	23,00	.9055	1N21D-23	◆		
<sup>29</sup> / <sub>32</sub> "	23,02	.9063	1N21D-0029	◆		
<sup>59</sup> / <sub>64</sub> "	23,42	.9219	1N21D-.921	◆		
<sup>15</sup> / <sub>16</sub> "	23,81	.9375	1N21D-0030	◆		
	24,00	.9449	1N21D-24	◆		

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

### Vysvětlivky:

#### Sklad – dostupnost ze skladu

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost  
Dodává se v balení po 1 kuse

### Notice:

#### Stk. – Stock Availability

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available  
Supplied in 1 piece packages





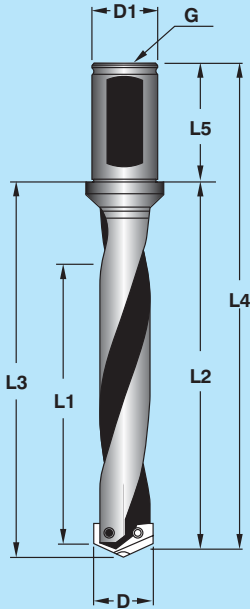
# Držáky T-A® – serie 2 2 Series T-A® Holders



**StimZet®**

K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

## Válcová stopka Flanged Straight Shank



Číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Průměr/délka stopky Shank Dia/Length		Závit Pipe Tap	
								D <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	G	*
21020S-32FMHS	přímá Straight	extra krátký Stub	24,41-35,05	57	88,5	92,1	146,4	32,0	57,9	1/4"	1/8"
21025S-32FMHS	přímá Straight	extra krátký Stub	30,0-35,05	92	123,4	127,0	181,3	32,0	57,9	1/4"	1/8"
22020S-32FMHS	přímá Straight	krátký Short	24,41-35,05	86	128,6	132,2	186,5	32,0	57,9	1/4"	N/A
22025S-32FMHS	přímá Straight	krátký Short	30,0-35,05	86	128,6	132,2	186,5	32,0	57,9	1/4"	N/A
23020H-32FMHS	ve šroubovici Helical	střední Intermediate	24,41-35,05	137	179,4	183	237,3	32,0	57,9	1/4"	N/A
23025H-32FMHS	ve šroubovici Helical	střední Intermediate	30,0-35,05	137	179,4	183	237,3	32,0	57,9	1/4"	N/A
24020H-32FMHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	24,41-35,05	187	230,2	233,8	288,1	32,0	57,9	1/4"	N/A
24025H-32FMHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	30,0-35,05	187	230,2	233,8	288,1	32,0	57,9	1/4"	N/A
25020H-32FMHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	24,41-35,05	289	331,8	335,4	389,7	32,0	57,9	1/4"	N/A
25025H-32FMHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	30,0-35,05	289	331,8	335,4	389,7	32,0	57,9	1/4"	N/A
27020S-32FMHS	přímá Straight	XL	24,41-35,05	511	554,1	557,7	612,0	32,0	57,9	1/4"	N/A
29020S-32FMHS	přímá Straight	3XL	24,41-35,05	692	735,1	738,7	793,0	32,0	57,9	1/4"	N/A

\*Poznámka:

\*Note:

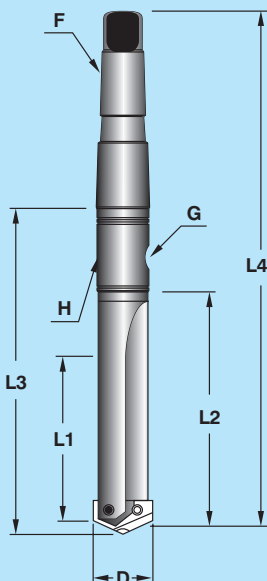


Extra krátký držák zahrnuje přídavný boční otvor pro chlazení

Stub Length includes additional side coolant port

K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

## Kuželová stopka Taper Shank



Typové číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Morse kužel	RCA	Závit
								F	H	G
22020S-004MHS	přímá Straight	krátký Short	24,41-35,05	86	114,3	160,4	273,8	4	3SRM	1/8"
22025S-004MHS	přímá Straight	krátký Short	30,0-35,05	86	114,3	167,6	281	4	4SRM	1/4"
23020H-004MHS	ve šroubovici Helical	střední Intermediate	24,41-35,05	137	165,1	211,2	324,6	4	3SRM	1/8"
23025H-004MHS	ve šroubovici Helical	střední Intermediate	30,0-35,05	137	165,1	218,4	331,8	4	4SRM	1/4"
24020H-004MHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	24,41-35,05	188	215,9	262	375,4	4	3SRM	1/8"
24025H-004MHS	ve šroubovici Helical	standardní Standard	30,0-35,05	188	215,9	269,2	382,6	4	4SRM	1/4"
25020H-004MHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	24,41-35,05	289	317,5	363,6	477	4	3SRM	1/8"
25025H-004MHS	ve šroubovici Helical	prodloužený Extended	30,0-35,05	289	317,5	370,8	484,2	4	4SRM	1/4"

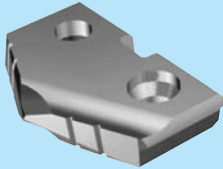
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 2

## 2 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diameter			Číslo položky, povlak a dostupnost/Tem Number, Coating and Availability						
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetiný Ø Decimal	TiN	Sklad Stk.	TiAIN	Sklad Stk.	TiCN	Sklad Stk.	
					TiN	Stk.	TiAIN	Stk.	TiCN	Stk.	
Min. 24,41  Max. 35,05	<b>HSS (CPM-M4)</b>	<sup>31</sup> / <sub>32</sub> "	24,61	.9688"	132T-0031	○	132A-0031	○	132N-0031	○	
		<sup>63</sup> / <sub>64</sub> "	25,00	.9843"	132T-25	●	132A-25	●	132N-25	●	
		1"	25,40	1.0000"	132T-0100	○	132A-0100	○	132N-0100	○	
		<sup>1</sup> / <sub>64</sub> "	25,80	1.0150"	132T-1.015	○	132A-1.015	○	132N-1.015	○	
			26,00	1.0236"	132T-26	●	132A-26	●	132N-26	●	
		<sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	26,19	1.0313"	132T-0101	○	132A-0101	○	132N-0101	○	
		<sup>3</sup> / <sub>64</sub> "	26,59	1.0469"	132T-1.046	○	132A-1.046	○	132N-1.046	○	
		<sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	26,99	1.0625"	132T-0102	○	132A-0102	○	132N-0102	○	
			27,00	1.0630"	132T-27	●	132A-27	●	132N-27	●	
		<sup>3</sup> / <sub>32</sub> "	27,78	1.0938"	132T-0103	○	132A-0103	○	132N-0103	○	
			28,00	1.1024"	132T-28	●	132A-28	●	132N-28	●	
		<sup>1</sup> / <sub>64</sub> "	28,18	1.1094"	132T-1.109	○	132A-1.109	○	132N-1.109	○	
		<sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	28,58	1.1250"	132T-0104	○	132A-0104	○	132N-0104	○	
			29,00	1.1417"	132T-29	●	132A-29	●	132N-29	●	
		<sup>5</sup> / <sub>32</sub> "	29,37	1.1563"	132T-0105	○	132A-0105	○	132N-0105	○	
			30,00	1.1811"	132T-30	●	132A-30	●	132N-30	●	
		<sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	30,16	1.1875"	132T-0106	○	132A-0106	○	132N-0106	○	
		<sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	30,96	1.2188"	132T-0107	○	132A-0107	○	132N-0107	○	
			31,00	1.2205"	132T-31	●	132A-31	●	132N-31	●	
		<sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	31,75	1.2500"	132T-0108	○	132A-0108	○	132N-0108	○	
		32,00	1.2598"	132T-32	●	132A-32	●	132N-32	●		
	<sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	32,54	1.2813"	132T-0109	○	132A-0109	○	132N-0109	○		
		33,00	1.2992"	132T-33	●	132A-33	●	132N-33	●		
	<sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	33,34	1.3125"	132T-0110	○	132A-0110	○	132N-0110	○		
		34,00	1.3386"	132T-34	●	132A-34	●	132N-34	●		
	<sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	34,13	1.3438"	132T-0111	○	132A-0111	○	132N-0111	○		
	<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	34,93	1.3750"	132T-0112	○	132A-0112	○	132N-0112	○		
		35,00	1.3780"	132T-35	●	132A-35	●	132N-35	●		
		<b>Super Cobalt (CPM-T15)</b>		24,50	.9646"	152T-24.5	○	152A-24.5	●	152N-24.5	○
	<sup>31</sup> / <sub>32</sub> "		24,61	.9688"	152T-0031	○	152A-0031	○	152N-0031	○	
	<sup>63</sup> / <sub>64</sub> "		25,00	.9843"	152T-25	●	152A-25	●	152N-25	●	
	1"		25,40	1.0000"	152T-0100	○	152A-0100	○	152N-0100	○	
			25,50	1.004"	152T-25.5	○	152A-25.5	●	152N-25.5	○	
	<sup>1</sup> / <sub>64</sub> "		25,80	1.0150"	152T-1.015	○	152A-1.015	○	152N-1.015	○	
			26,00	1.0236"	152T-26	●	152A-26	●	152N-26	●	
<sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	26,19		1.0313"	152T-0101	○	152A-0101	○	152N-0101	○		
	26,50		1.0433"	152T-26.5	○	152A-26.5	●	152N-26.5	○		
<sup>3</sup> / <sub>64</sub> "	26,59		1.0469"	152T-1.046	○	152A-1.046	○	152N-1.046	○		
<sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	26,99		1.0625"	152T-0102	○	152A-0102	○	152N-0102	○		
	27,00		1.0630"	152T-27	●	152A-27	●	152N-27	●		
	27,50		1.0827"	152T-27.5	○	152A-27.5	●	152N-27.5	○		
<sup>3</sup> / <sub>32</sub> "	27,78		1.0938"	152T-0103	○	152A-0103	○	152N-0103	○		
	28,00		1.1024"	152T-28	●	152A-28	●	152N-28	●		
<sup>1</sup> / <sub>64</sub> "	28,18	1.1094"	152T-1.109	○	152A-1.109	○	152N-1.109	○			
	28,50	1.1220"	152T-28.5	○	152A-28.5	●	152N-28.5	○			
<sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	28,58	1.1250"	152T-0104	○	152A-0104	○	152N-0104	○			
	29,00	1.1417"	152T-29	●	152A-29	●	152N-29	●			
<sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	29,37	1.1563"	152T-0105	○	152A-0105	○	152N-0105	○			
	29,50	1.1614"	152T-29.5	○	152A-29.5	●	152N-29.5	○			
	30,00	1.1811"	152T-30	●	152A-30	●	152N-30	●			
<sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	30,16	1.1875"	152T-0106	○	152A-0106	○	152N-0106	○			
	30,50	1.2007"	152T-30.5	○	152A-30.5	●	152N-30.5	○			
<sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	30,96	1.2188"	152T-0107	○	152A-0107	○	152N-0107	○			
	31,00	1.2205"	152T-31	●	152A-31	●	152N-31	●			
	31,50	1.2402"	152T-31.5	○	152A-31.5	●	152N-31.5	○			

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

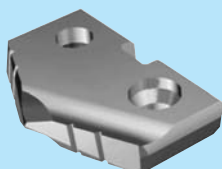
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 2

## 2 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability						
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad Stk.	TiAlN	Sklad Stk.	TiCN	Sklad Stk.	
Min. 24,41  Max. 35,05	Super Cobalt (CPM-T15)	1/4"	31,75	1.2500	152T-0108	○	152A-0108	○	152N-0108	○	
			32,00	1.2598	152T-32	●	152A-32	●	152N-32	●	
			32,50	1.2795	152T-32.5	○	152A-32.5	●	152N-32.5	○	
		1/32"	32,54	1.2813	152T-0109	○	152A-0109	○	152N-0109	○	
			33,00	1.2992	152T-33	●	152A-33	●	152N-33	●	
		1/16"	33,34	1.3125	152T-0110	○	152A-0110	○	152N-0110	○	
			33,50	1.3189	152T-33.5	○	152A-33.5	●	152N-33.5	○	
			34,00	1.3386	152T-34	●	152A-34	●	152N-34	●	
		1 1/32"	34,13	1.3438	152T-0111	○	152A-0111	○	152N-0111	○	
			34,50	1.3583	152T-34.5	○	152A-34.5	●	152N-34.5	○	
		1/8"	34,93	1.3750	152T-0112	○	152A-0112	○	152N-0112	○	
			35,00	1.3780	152T-35	●	152A-35	●	152N-35	●	
		Premium Cobalt	3 1/32"	24,61	.9688	182T-0031	○	182A-0031	○	182N-0031	○
			5/64"	25,00	.9843	182T-25	●	182A-25	●	182N-25	●
	1"		25,40	1.0000	182T-0100	○	182A-0100	○	182N-0100	○	
	1/64"		25,80	1.0150	182T-1.015	○	182A-1.015	○	182N-1.015	○	
			26,00	1.0236	182T-26	●	182A-26	●	182N-26	●	
	1/32"		26,19	1.0313	182T-0101	○	182A-0101	○	182N-0101	○	
	1/64"		26,59	1.0469	182T-1.046	○	182A-1.046	○	182N-1.046	○	
	1/16"		26,99	1.0625	182T-0102	○	182A-0102	○	182N-0102	○	
			27,00	1.0630	182T-27	●	182A-27	●	182N-27	●	
	1/32"		27,78	1.0938	182T-0103	○	182A-0103	○	182N-0103	○	
			28,00	1.1024	182T-28	●	182A-28	●	182N-28	●	
	1/64"		28,18	1.1094	182T-1.109	○	182A-1.109	○	182N-1.109	○	
	1/8"		28,58	1.1250	182T-0104	○	182A-0104	○	182N-0104	○	
			29,00	1.1417	182T-29	●	182A-29	●	182N-29	●	
	1/32"		29,37	1.1563	182T-0105	○	182A-0105	○	182N-0105	○	
			30,00	1.1811	182T-30	●	182A-30	●	182N-30	●	
	1/16"		30,16	1.1875	182T-0106	○	182A-0106	○	182N-0106	○	
	1/32"		30,96	1.2188	182T-0107	○	182A-0107	○	182N-0107	○	
			31,00	1.2205	182T-31	●	182A-31	●	182N-31	●	
	1/4"		31,75	1.2500	182T-0108	○	182A-0108	○	182N-0108	○	
			32,00	1.2598	182T-32	●	182A-32	●	182N-32	●	
	1/32"	32,54	1.2813	182T-0109	○	182A-0109	○	182N-0109	○		
		33,00	1.2992	182T-33	●	182A-33	●	182N-33	●		
1/16"	33,34	1.3125	182T-0110	○	182A-0110	○	182N-0110	○			
	34,00	1.3386	182T-34	●	182A-34	●	182N-34	●			
1 1/32"	34,13	1.3438	182T-0111	○	182A-0111	○	182N-0111	○			
1/8"	34,93	1.3750	182T-0112	○	182A-0112	○	182N-0112	○			
	35,00	1.3780	182T-35	●	182A-35	●	182N-35	●			
C2 (K20)	3 1/32"	24,50	.9646	1C22T-24.5	○	1C22A-24.5	●	1C22N-24.5	○		
	5/64"	24,61	.9688	1C22T-0031	○	1C22A-0031	○	1C22N-0031	○		
	1"	25,00	.9843	1C22T-25	●	1C22A-25	●	1C22N-25	●		
		25,40	1.0000	1C22T-0100	○	1C22A-0100	○	1C22N-0100	○		
		25,50	1.004	1C22T-25.5	○	1C22A-25.5	●	1C22N-25.5	○		
		26,00	1.0236	1C22T-26	●	1C22A-26	●	1C22N-26	●		
	1/32"	26,19	1.0313	1C22T-0101	○	1C22A-0101	○	1C22N-0101	○		
		26,50	1.0433	1C22T-26.5	○	1C22A-26.5	●	1C22N-26.5	○		
	1/64"	26,59	1.0469	1C22T-1.046	○	1C22A-1.046	○	1C22N-1.046	○		
	1/16"	26,99	1.0625	1C22T-0102	○	1C22A-0102	○	1C22N-0102	○		
		27,00	1.0630	1C22T-27	●	1C22A-27	●	1C22N-27	●		
		27,50	1.0827	1C22T-27.5	○	1C22A-27.5	●	1C22N-27.5	○		
	1/32"	27,78	1.0938	1C22T-0103	○	1C22A-0103	○	1C22N-0103	○		
		28,00	1.1024	1C22T-28	●	1C22A-28	●	1C22N-28	●		

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

**Vysvětlivky:**

**Sklad – dostupnost ze skladu**

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

**Notice:**

**Stk. – Stock Availability**

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available

# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 2

## 2 Series T-A® Drill Inserts

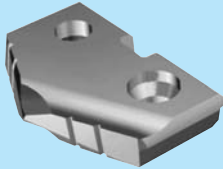


**StimZet®**

### Destičky pro standardní použití

### Standard Application Geometries

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 24,41	C2 (K20)	1 <sup>7</sup> / <sub>64</sub> "	28,18	1.1094	1C22T-1.109	○	1C22A-1.109	○	1C22N-1.109	◆
			28,50	1.1220	1C22T-28.5	○	1C22A-28.5	●	1C22N-28.5	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	28,58	1.1250	1C22T-0104	○	1C22A-0104	○	1C22N-0104	◆
			29,00	1.1417	1C22T-29	●	1C22A-29	●	1C22N-29	◆
		1 <sup>5</sup> / <sub>32</sub> "	29,37	1.1563	1C22T-0105	○	1C22A-0105	○	1C22N-0105	◆
			29,50	1.1614	1C22T-29.5	○	1C22A-29.5	●	1C22N-29.5	◆
			30,00	1.1811	1C22T-30	●	1C22A-30	●	1C22N-30	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "	30,16	1.1875	1C22T-0106	○	1C22A-0106	○	1C22N-0106	◆
			30,50	1.2007	1C22T-30.5	○	1C22A-30.5	●	1C22N-30.5	◆
		1 <sup>7</sup> / <sub>32</sub> "	30,96	1.2188	1C22T-0107	○	1C22A-0107	○	1C22N-0107	◆
			31,00	1.2205	1C22T-31	●	1C22A-31	●	1C22N-31	◆
			31,50	1.2402	1C22T-31.5	○	1C22A-31.5	●	1C22N-31.5	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	31,75	1.2500	1C22T-0108	○	1C22A-0108	○	1C22N-0108	◆
			32,00	1.2598	1C22T-32	●	1C22A-32	●	1C22N-32	◆
			32,50	1.2795	1C22T-32.5	○	1C22A-32.5	●	1C22N-32.5	◆
		1 <sup>9</sup> / <sub>32</sub> "	32,54	1.2813	1C22T-0109	○	1C22A-0109	○	1C22N-0109	◆
			33,00	1.2992	1C22T-33	●	1C22A-33	●	1C22N-33	◆
		1 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	33,34	1.3125	1C22T-0110	○	1C22A-0110	○	1C22N-0110	◆
			33,50	1.3189	1C22T-32.5	○	1C22A-32.5	●	1C22N-32.5	◆
			34,00	1.3386	1C22T-34	●	1C22A-34	●	1C22N-34	◆
1 <sup>11</sup> / <sub>32</sub> "	34,13	1.3438	1C22T-0111	○	1C22A-0111	○	1C22N-0111	◆		
	34,50	1.3583	1C22T-34.5	○	1C22A-34.5	●	1C22N-34.5	◆		
1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	34,93	1.3750	1C22T-0112	○	1C22A-0112	○	1C22N-0112	◆		
	35,00	1.3780	1C22T-35	●	1C22A-35	●	1C22N-35	◆		
Max. 35,05	C3 (K10)	3 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	24,61	.9688	1C32T-0031-CI	◆	1C32A-0031-CI	○	1C32N-0031-CI	◆
		6 <sup>3</sup> / <sub>64</sub> "	25,00	.9843	1C32T-25-CI	◆	1C32A-25-CI	●	1C32N-25-CI	◆
		1"	25,40	1.0000	1C32T-0100-CI	◆	1C32A-0100-CI	○	1C32N-0100-CI	◆
			26,00	1.0236	1C32T-26-CI	◆	1C32A-26-CI	●	1C32N-26-CI	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	26,19	1.0313	1C32T-0101-CI	◆	1C32A-0101-CI	○	1C32N-0101-CI	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>64</sub> "	26,59	1.0469	1C32T-1.046-CI	◆	1C32A-1.046-CI	○	1C32N-1.046-CI	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	26,99	1.0625	1C32T-0102-CI	◆	1C32A-0102-CI	○	1C32N-0102-CI	◆
			27,00	1.0630	1C32T-27-CI	◆	1C32A-27-CI	●	1C32N-27-CI	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>32</sub> "	27,78	1.0938	1C32T-0103-CI	◆	1C32A-0103-CI	○	1C32N-0103-CI	◆
			28,00	1.1024	1C32T-28-CI	◆	1C32A-28-CI	●	1C32N-28-CI	◆
		1 <sup>7</sup> / <sub>64</sub> "	28,18	1.1094	1C32T-1.109-CI	◆	1C32A-1.109-CI	○	1C32N-1.109-CI	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	28,58	1.1250	1C32T-0104-CI	◆	1C32A-0104-CI	○	1C32N-0104-CI	◆
			29,00	1.1417	1C32T-29-CI	◆	132A-29-CI	●	1C32N-29-CI	◆
		1 <sup>5</sup> / <sub>32</sub> "	29,37	1.1563	1C32T-0105-CI	◆	1C32A-0105-CI	○	1C32N-0105-CI	◆
			30,00	1.1811	1C32T-30-CI	◆	1C32A-30-CI	●	1C32N-30-CI	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "	30,16	1.1875	1C32T-0106-CI	◆	1C32A-0106-CI	○	1C32N-0106-CI	◆
		1 <sup>7</sup> / <sub>32</sub> "	30,96	1.2188	1C32T-0107-CI	◆	1C32A-0107-CI	○	1C32N-0107-CI	◆
			31,00	1.2205	1C32T-31-CI	◆	1C32A-31-CI	●	1C32N-31-CI	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	31,75	1.2500	1C32T-0108-CI	◆	1C32A-0108-CI	○	1C32N-0108-CI	◆
			32,00	1.2598	1C32T-32-CI	◆	1C32A-32-CI	●	1C32N-32-CI	◆
1 <sup>9</sup> / <sub>32</sub> "	32,54	1.2813	1C32T-0109-CI	◆	1C32A-0109-CI	○	1C32N-0109-CI	◆		
	33,00	1.2992	1C32T-33-CI	◆	1C32A-33-CI	●	1C32N-33-CI	◆		

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

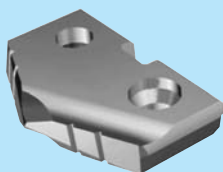
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 2

## 2 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetiný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 24,41  Max. 35,05	C3 (K10)	1 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	33,34	1.3125	1C32T-0110-CI	○	1C32A-0110-CI	○	1C32N-0110-CI	◆
			34,00	1.3386	1C32T-34-CI	●	1C32A-34-CI	●	1C32N-34-CI	◆
		1 <sup>11</sup> / <sub>32</sub> "	34,13	1.3438	1C32T-0111-CI	○	1C32A-0111-CI	○	1C32N-0111-CI	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	34,93	1.3750	1C32T-0112-CI	○	1C32A-0112-CI	○	1C32N-0112-CI	◆
			35,00	1.3780	1C32T-35-CI	●	1C32A-35-CI	●	1C32N-35-CI	◆
	C5 (P40)	3 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	24,61	.9688	1C52T-0031	○	1C52A-0031	○	1C52N-0031	◆
		6 <sup>3</sup> / <sub>64</sub> "	25,00	.9843	1C52T-25	●	1C52A-25	●	1C52N-25	◆
		1"	25,40	1.0000	1C52T-0100	○	1C52A-0100	○	1C52N-0100	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>64</sub> "	25,80	1.0150	1C52T-1.015	○	1C52A-1.015	○	1C52N-1.015	◆
			26,00	1.0236	1C52T-26	●	1C52A-26	●	1C52N-26	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	26,19	1.0313	1C52T-0101	○	1C52A-0101	○	1C52N-0101	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>64</sub> "	26,59	1.0469	1C52T-1.046	○	1C52A-1.046	○	1C52N-1.046	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	26,99	1.0625	1C52T-0102	○	1C52A-0102	○	1C52N-0102	◆
			27,00	1.0630	1C52T-27	●	1C52A-27	●	1C52N-27	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>32</sub> "	27,78	1.0938	1C52T-0103	○	1C52A-0103	○	1C52N-0103	◆
			28,00	1.1024	1C52T-28	●	1C52A-28	●	1C52N-28	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>64</sub> "	28,18	1.1094	1C52T-1.109	○	1C52A-1.109	○	1C52N-1.109	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	28,58	1.1250	1C52T-0104	○	1C52A-0104	○	1C52N-0104	◆
			29,00	1.1417	1C52T-29	●	1C52A-29	●	1C52N-29	◆
		1 <sup>5</sup> / <sub>32</sub> "	29,37	1.1563	1C52T-0105	○	1C52A-0105	○	1C52N-0105	◆
			30,00	1.1811	1C52T-30	●	1C52A-30	●	1C52N-30	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "	30,16	1.1875	1C52T-0106	○	1C52A-0106	○	1C52N-0106	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	30,96	1.2188	1C52T-0107	○	1C52A-0107	○	1C52N-0107	◆
			31,00	1.2205	1C52T-31	●	1C52A-31	●	1C52N-31	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	31,75	1.2500	1C52T-0108	○	1C52A-0108	○	1C52N-0108	◆
			32,00	1.2598	1C52T-32	●	1C52A-32	●	1C52N-32	◆
		1 <sup>9</sup> / <sub>32</sub> "	32,54	1.2813	1C52T-0109	○	1C52A-0109	○	1C52N-0109	◆
			33,00	1.2992	1C52T-33	●	1C52A-33	●	1C52N-33	◆
		1 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	33,34	1.3125	1C52T-0110	○	1C52A-0110	○	1C52N-0110	◆
			34,00	1.3386	1C52T-34	●	1C52A-34	●	1C52N-34	◆
		1 <sup>11</sup> / <sub>32</sub> "	34,13	1.3438	1C52T-0111	○	1C52A-0111	○	1C52N-0111	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	34,93	1.3750	1C52T-0112	○	1C52A-0112	○	1C52N-0112	◆
			35,00	1.3780	1C52T-35	●	1C52A-35	●	1C52N-35	◆

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

### Vysvětlivky:

#### Sklad – dostupnost ze skladu

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

### Notice:

#### Stk. – Stock Availability

- Stock item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available

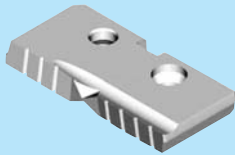
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 2

## 2 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

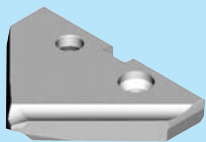
Vyměnitelné destičky  
s rovným dnem FB  
Flat Bottom Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 24,41 Max. 35,05	Super Cobalt (CPM-T15)	<sup>31</sup> / <sub>32</sub> "	24,61	.9688"	152T-0031-FB	○	152A-0031-FB	◆	152N-0031-FB	◆
		<sup>63</sup> / <sub>64</sub> "	25,00	.9843"	152T-25-FB	○	152A-25-FB	◆	152N-25-FB	◆
		1"	25,40	1.0000"	152T-0100-FB	○	152A-0100-FB	◆	152N-0100-FB	◆
		<sup>1</sup> / <sub>64</sub> "	25,80	1.0156"	152T-1.015-FB	○	152A-1.015-FB	◆	152N-1.015-FB	◆
		<sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	26,00	1.0236"	152T-26-FB	○	152A-26-FB	◆	152N-26-FB	◆
		<sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	26,19	1.0313"	152T-0101-FB	○	152A-0101-FB	◆	152N-0101-FB	◆
		<sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	26,99	1.0625"	152T-0102-FB	○	152A-0102-FB	◆	152N-0102-FB	◆
		<sup>3</sup> / <sub>32</sub> "	27,00	1.0630"	152T-27-FB	○	152A-27-FB	◆	152N-27-FB	◆
		<sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	27,78	1.0938"	152T-0103-FB	○	152A-0103-FB	◆	152N-0103-FB	◆
		<sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	28,00	1.1024"	152T-28-FB	○	152A-28-FB	◆	152N-28-FB	◆
		<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	28,58	1.1250"	152T-0104-FB	○	152A-0104-FB	◆	152N-0104-FB	◆
		<sup>7</sup> / <sub>16</sub> "	29,00	1.1417"	152T-29-FB	○	152A-29-FB	◆	152N-29-FB	◆
		<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	29,37	1.1563"	152T-0105-FB	○	152A-0105-FB	◆	152N-0105-FB	◆
		<sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	30,00	1.1811"	152T-30-FB	○	152A-30-FB	◆	152N-30-FB	◆
		<sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	30,16	1.1875"	152T-0106-FB	○	152A-0106-FB	◆	152N-0106-FB	◆
		<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	30,96	1.2188"	152T-0107-FB	○	152A-0107-FB	◆	152N-0107-FB	◆
		<sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	31,00	1.2205"	152T-31-FB	○	152A-31-FB	◆	152N-31-FB	◆
		<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	31,75	1.2500"	152T-0108-FB	○	152A-0108-FB	◆	152N-0108-FB	◆
		<sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	32,00	1.2598"	152T-32-FB	○	152A-32-FB	◆	152N-32-FB	◆
		<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	32,54	1.2813"	152T-0109-FB	○	152A-0109-FB	◆	152N-0109-FB	◆
<sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	33,00	1.2992"	152T-33-FB	○	152A-33-FB	◆	152N-33-FB	◆		
<sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	33,34	1.3125"	152T-0110-FB	○	152A-0110-FB	◆	152N-0110-FB	◆		
<sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	34,00	1.3386"	152T-34-FB	○	152A-34-FB	◆	152N-34-FB	◆		
<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	34,13	1.3438"	152T-0111-FB	○	152A-0111-FB	◆	152N-0111-FB	◆		
<sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	34,93	1.3750"	152T-0112-FB	○	152A-0112-FB	◆	152N-0112-FB	◆		
			35,00	1.3780"	152T-35-FB	○	152A-35-FB	◆	152N-35-FB	◆

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

Vyměnitelné destičky  
pro navrtávání 90°  
90° Spot and Chamfer  
Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 24,41 Max. 35,05	Super Cobalt (CPM-T15)	<sup>31</sup> / <sub>32</sub> "	24,61	.9688"	152T-0031-SP	◆	152A-0031-SP	◆	152N-0031-SP	◆
		<sup>63</sup> / <sub>64</sub> "	25,00	.9843"	152T-25-SP	◆	152A-25-SP	◆	152N-25-SP	◆
		1"	25,40	1.0000"	152T-0100-SP	◆	152A-0100-SP	◆	152N-0100-SP	◆
		<sup>1</sup> / <sub>64</sub> "	25,80	1.0156"	152T-1.015-SP	◆	152A-1.015-SP	◆	152N-1.015-SP	◆
		<sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	26,00	1.0236"	152T-26-SP	◆	152A-26-SP	◆	152N-26-SP	◆
		<sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	26,19	1.0313"	152T-0101-SP	◆	152A-0101-SP	◆	152N-0101-SP	◆
		<sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	26,59	1.0469"	152T-1.046-SP	◆	152A-1.046-SP	◆	152N-1.046-SP	◆
		<sup>3</sup> / <sub>32</sub> "	26,99	1.0625"	152T-0102-SP	◆	152A-0102-SP	◆	152N-0102-SP	◆
		<sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	27,00	1.0630"	152T-27-SP	◆	152A-27-SP	◆	152N-27-SP	◆
		<sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	27,78	1.0938"	152T-0103-SP	◆	152A-0103-SP	◆	152N-0103-SP	◆
		<sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	28,00	1.1024"	152T-28-SP	◆	152A-28-SP	◆	152N-28-SP	◆
		<sup>7</sup> / <sub>16</sub> "	28,18	1.1094"	152T-1.109-SP	◆	152A-1.109-SP	◆	152N-1.109-SP	◆
		<sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	28,58	1.1250"	152T-0104-SP	◆	152A-0104-SP	◆	152N-0104-SP	◆
		<sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	29,00	1.1417"	152T-29-SP	◆	152A-29-SP	◆	152N-29-SP	◆

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

Vysvětlivky:

**Sklad – dostupnost ze skladu**

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

Notice:

**Stk. – Stock Availability**

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available



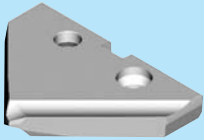
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 2

## 2 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

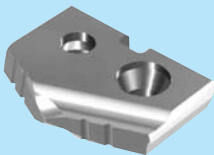
Vyměnitelné destičky  
pro navrtávání 90°  
90° Spot and Chamfer  
Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/tem Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Inch	Ø Metrický Metric (mm)	Ø Desetinný Decimal	TiN	Sklad Stk.	TiAlN	Sklad Stk.	TiCN	Sklad Stk.
Min. 24,41  Max. 35,05	Super Cobalt (CPM-T15)	1 <sup>5</sup> / <sub>32</sub> "	29,37	1.1563	152T-0105-SP	◆	152A-0105-SP	◆	152N-0105-SP	◆
			30,00	1.1811	152T-30-SP	◆	152A-30-SP	◆	152N-30-SP	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "	30,16	1.1875	152T-0106-SP	◆	152A-0106-SP	◆	152N-0106-SP	◆
		1 <sup>7</sup> / <sub>32</sub> "	30,96	1.2188	152T-0107-SP	◆	152A-0107-SP	◆	152N-0107-SP	◆
			31,00	1.2205	152T-31-SP	◆	152A-31-SP	◆	152N-31-SP	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	31,75	1.2500	152T-0108-SP	◆	152A-0108-SP	◆	152N-0108-SP	◆
			32,00	1.2598	152T-32-SP	◆	152A-32-SP	◆	152N-32-SP	◆
		1 <sup>9</sup> / <sub>32</sub> "	32,54	1.2813	152T-0109-SP	◆	152A-0109-SP	◆	152N-0109-SP	◆
			33,00	1.2992	152T-33-SP	◆	152A-33-SP	◆	152N-33-SP	◆
		1 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	33,34	1.3125	152T-0110-SP	◆	152A-0110-SP	◆	152N-0110-SP	◆
			34,00	1.3386	152T-34-SP	◆	152A-34-SP	◆	152N-34-SP	◆
		1 <sup>11</sup> / <sub>32</sub> "	34,13	1.3438	152T-0111-SP	◆	152A-0111-SP	◆	152N-0111-SP	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	34,93	1.3750	152T-0112-SP	◆	152A-0112-SP	◆	152N-0112-SP	◆
	35,00	1.3780	152T-35-SP	◆	152A-35-SP	○	152N-35-SP	○		

Dodává se v balení po 2 kusech  
Supplied in 2 piece packages

Vyměnitelné destičky  
s diamantovým povlakem  
Diamond Coated  
Carbide Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/ Item Number, Coating and Availability	
		Ø Palce Inch	Ø Metrický Metric	Ø Desetinný Decimal	CVD Diamond	Sklad Stk.
Min. 24,41  Max. 35,05	N2	3 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	24,61	.9688	1N22D-0031	◆
		3 <sup>5</sup> / <sub>64</sub> "	25,00	.9843	1N22D-25	◆
		1"	25,40	1.0000	1N22D-0100	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>64</sub> "	25,80	1.0150	1N22D-1.015	◆
			26,00	1.0236	1N22D-26	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	26,19	1.0313	1N22D-0101	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>64</sub> "	26,59	1.0469	1N22D-1.046	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	26,99	1.0625	1N22D-0102	◆
			27,00	1.0630	1N22D-27	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>32</sub> "	27,78	1.0938	1N22D-0103	◆
			28,00	1.1024	1N22D-28	◆
		1 <sup>7</sup> / <sub>64</sub> "	28,18	1.1094	1N22D-1.109	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	28,58	1.1250	1N22D-0104	◆
			29,00	1.1417	1N22D-29	◆
		1 <sup>5</sup> / <sub>32</sub> "	29,37	1.1563	1N22D-0105	◆
			30,00	1.1811	1N22D-30	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "	30,16	1.1875	1N22D-0106	◆
		1 <sup>7</sup> / <sub>32</sub> "	30,96	1.2188	1N22D-0107	◆
			31,00	1.2205	1N22D-31	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	31,75	1.2500	1N22D-0108	◆
			32,00	1.2598	1N22D-32	◆
		1 <sup>9</sup> / <sub>32</sub> "	32,54	1.2813	1N22D-0109	◆
			33,00	1.2992	1N22D-33	◆
1 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	33,34	1.3125	1N22D-0110	◆		
	34,00	1.3386	1N22D-34	◆		
1 <sup>11</sup> / <sub>32</sub> "	34,13	1.3438	1N22D-0111	◆		
1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	34,93	1.3750	1N22D-0112	◆		
	35,00	1.3780	1N22D-35	◆		

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages



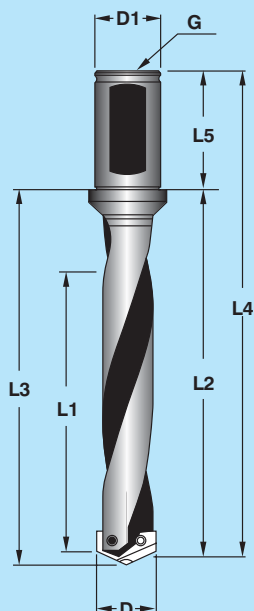
# Držáky T-A® – serie 3 3 Series T-A® Holders



**StimZet®**

K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

## Válcová stopka Flanged Straight Shank



Číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Průměr/délka stopky Shank Dia/Length		Závit Pipe Tap	
								D <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	G	*
22030S-40FM	přímá Straight	krátký Short	34,37-47,80	121	173,0	177,8	243,1	40,0	70,1	1/4"	N/A
23030H-40FM	ve šroubovici Helical	střední Intermediate	34,37-47,80	165	217,5	222,3	287,6	40,0	70,1	1/4"	N/A
24030H-40FM	ve šroubovici Helical	standardní Standard	34,37-47,80	210	261,9	266,7	332	40,0	70,1	1/4"	N/A
25030S-40FM	přímá Straight	prodloužený Extended	34,37-47,80	349,3	401,6	406,4	471,7	40,0	70,1	1/4"	N/A
27030S-40FM	přímá Straight	XL	34,37-47,80	558,8	611,1	615,9	681,2	40,0	70,1	1/4"	N/A
29030S-40FM	přímá Straight	3XL	34,37-47,80	787,4	839,7	844,5	909,8	40,0	70,1	1/4"	N/A

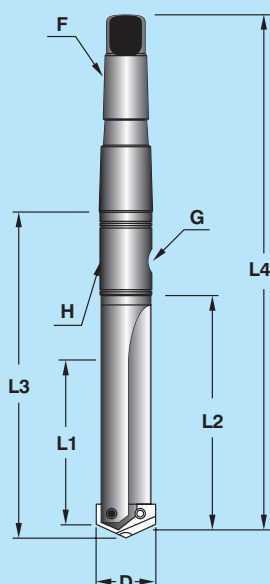
\*Poznámka:

Extra krátký držák zahrnuje přídatný boční otvor pro chlazení

\*Note:

Stub Length includes additional side coolant port

## Kuželová stopka Taper Shank



K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

Typové číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Morse kužel	RCA	Závit
								MT	RCA	Pipe Tap
								F	H	G
22030S-004M	přímá Straight	krátký Short	34,37-47,80	121	152,4	206,4	319,1	4	4SRM	1/4"
23030H-004M	ve šroubovici Helical	střední Intermediate	34,37-47,80	165	196,9	250,9	363,6	4	4SRM	1/4"
24030H-004M	ve šroubovici Helical	standardní Standard	34,37-47,80	210	241,3	295,3	408,0	4	4SRM	1/4"
25030S-004M	přímá Straight	prodloužený Extended	34,37-47,80	349	381	435	547,7	4	4SRM	1/4"
27030S-004I	přímá Straight	XL	34,37-47,80	558,8	590,6	644,6	757,2	4	4SRM	1/4"
29030S-004I	přímá Straight	3XL	34,37-47,80	787,4	819,2	873,2	985,8	4	4SRM	1/4"



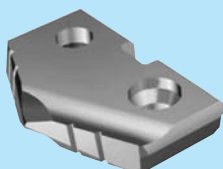
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 3

## 3 Series T-A® Drill Inserts



# StimZet®

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 34,37  Max. 47,80	HSS (CPM-M4)	1 <sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	35,72	1.4063	133T-0113	○	133A-0113	○	133N-0113	○
			36,00	1.4173	133T-36	●	133A-36	●	133N-36	●
		1 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> "	36,51	1.4375	133T-0114	○	133A-0114	○	133N-0114	○
			37,00	1.4567	133T-37	●	133A-37	●	133N-37	●
		1 <sup>15</sup> / <sub>32</sub> "	37,31	1.4688	133T-0115	○	133A-0115	○	133N-0115	○
			38,00	1.4961	133T-38	●	133A-38	●	133N-38	●
		1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	38,10	1.5000	133T-0116	○	133A-0116	○	133N-0116	○
		1 <sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	38,89	1.5313	133T-0117	○	133A-0117	○	133N-0117	○
			39,00	1.5354	133T-39	●	133A-39	●	133N-39	●
		1 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	39,69	1.5625	133T-0118	○	133A-0118	○	133N-0118	○
			40,00	1.5748	133T-40	●	133A-40	●	133N-40	●
		1 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	40,48	1.5938	133T-0119	○	133A-0119	○	133N-0119	○
			41,00	1.6142	133T-41	●	133A-41	●	133N-41	●
		1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	41,28	1.6250	133T-0120	○	133A-0120	○	133N-0120	○
			42,00	1.6535	133T-42	●	133A-42	●	133N-42	●
		1 <sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	42,07	1.6563	133T-0121	○	133A-0121	○	133N-0121	○
		1 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	42,86	1.6875	133T-0122	○	133A-0122	○	133N-0122	○
			43,00	1.6929	133T-43	●	133A-43	●	133N-43	●
		1 <sup>23</sup> / <sub>32</sub> "	43,66	1.7188	133T-0123	○	133A-0123	○	133N-0123	○
			44,00	1.7323	133T-44	●	133A-44	●	133N-44	●
		1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	44,45	1.7500	133T-0124	○	133A-0124	○	133N-0124	○
		45,00	1.7717	133T-45	●	133A-45	●	133N-45	●	
	1 <sup>25</sup> / <sub>32</sub> "	45,24	1.7813	133T-0125	○	133A-0125	○	133N-0125	○	
		46,00	1.8110	133T-46	●	133A-46	●	133N-46	●	
	1 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> "	46,04	1.8125	133T-0126	○	133A-0126	○	133N-0126	○	
	1 <sup>27</sup> / <sub>32</sub> "	46,83	1.8438	133T-0127	○	133A-0127	○	133N-0127	○	
		47,00	1.8504	133T-47	●	133A-47	●	133N-47	●	
	1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	47,63	1.8750	133T-0128	○	133A-0128	○	133N-0128	○	
	Super Cobalt (CPM-T15)	1 <sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	35,72	1.4063	153T-0113	○	153A-0113	○	153N-0113	○
			36,00	1.4173	153T-36	●	153A-36	●	153N-36	●
		1 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> "	36,51	1.4375	153T-0114	○	153A-0114	○	153N-0114	○
			37,00	1.4567	153T-37	●	153A-37	●	153N-37	●
		1 <sup>15</sup> / <sub>32</sub> "	37,31	1.4688	153T-0115	○	153A-0115	○	153N-0115	○
			38,00	1.4961	153T-38	●	153A-38	●	153N-38	●
		1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	38,10	1.5000	153T-0116	○	153A-0116	○	153N-0116	○
		1 <sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	38,89	1.5313	153T-0117	○	153A-0117	○	153N-0117	○
			39,00	1.5354	153T-39	●	153A-39	●	153N-39	●
		1 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	39,69	1.5625	153T-118	○	153A-118	○	153N-118	○
			40,00	1.5748	153T-40	●	153A-40	●	153N-40	●
		1 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	40,48	1.5938	153T-0119	○	153A-0119	○	153N-0119	○
			41,00	1.6142	153T-41	●	153A-41	●	153N-41	●
		1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	41,28	1.6250	153T-0120	○	153A-0120	○	153N-0120	○
		42,00	1.6535	153T-42	●	153A-42	●	153N-42	●	
1 <sup>21</sup> / <sub>32</sub> "		42,07	1.6563	153T-0121	○	153A-0121	○	153N-0121	○	
1 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "		42,86	1.6875	153T-0122	○	153A-0122	○	153N-0122	○	
		43,00	1.6929	153T-43	●	153A-43	●	153N-43	●	
1 <sup>23</sup> / <sub>32</sub> "		43,66	1.7188	153T-0123	○	153A-0123	○	153N-0123	○	
		44,00	1.7323	153T-44	●	153A-44	●	153N-44	●	
1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "		44,45	1.7500	153T-0124	○	153A-0124	○	153N-0124	○	
	45,00	1.7717	153T-45	●	153A-45	●	153N-45	●		
1 <sup>25</sup> / <sub>32</sub> "	45,24	1.7813	153T-0125	○	153A-0125	○	153N-0125	○		
	46,00	1.8110	153T-46	●	153A-46	●	153N-46	●		
1 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> "	46,04	1.8125	153T-0126	○	153A-0126	○	153N-0126	○		
1 <sup>27</sup> / <sub>32</sub> "	46,83	1.8438	153T-0127	○	153A-0127	○	153N-0127	○		
	47,00	1.8504	153T-47	●	153A-47	●	153N-47	●		
1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	47,63	1.8750	153T-0128	○	153A-0128	○	153N-0128	○		

Dodává se v balení po 1 kuse/Supplied in 1 piece packages

Vysvětlivky:

**Sklad – dostupnost ze skladu**

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

Notice:

**Stk. – Stock Availability**

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available

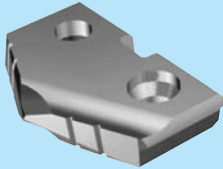
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 3

## 3 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 34,37  Max. 47,80	C2 (K20)	1 <sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	35,72	1.4063	1C23T-0113	○	1C23A-0113	○	1C23N-0113	◆
			36,00	1.4173	1C23T-36	○	1C23A-36	●	1C23N-36	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	36,51	1.4375	1C23T-0114	○	1C23A-0114	○	1C23N-0114	◆
			37,00	1.4567	1C23T-37	○	1C23A-37	●	1C23N-37	◆
		1 <sup>15</sup> / <sub>32</sub> "	37,31	1.4688	1C23T-0115	○	1C23A-0115	○	1C23N-0115	◆
			38,00	1.4961	1C23T-38	○	1C23A-38	●	1C23N-38	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	38,10	1.5000	1C23T-0116	○	1C23A-0116	○	1C23N-0116	◆
		1 <sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	38,89	1.5313	1C23T-0117	○	1C23A-0117	○	1C23N-0117	◆
			39,00	1.5354	1C23T-39	○	1C23A-39	●	1C23N-39	◆
		1 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	39,69	1.5625	1C23T-118	○	1C23A-118	○	1C23N-118	◆
			40,00	1.5748	1C23T-40	○	1C23A-40	●	1C23N-40	◆
		1 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	40,48	1.5938	1C23T-0119	○	1C23A-0119	○	1C23N-0119	◆
			41,00	1.6142	1C23T-41	○	1C23A-41	●	1C23N-41	◆
		1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	41,28	1.6250	1C23T-0120	○	1C23A-0120	○	1C23N-0120	◆
			42,00	1.6535	1C23T-42	○	1C23A-42	●	1C23N-42	◆
		1 <sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	42,07	1.6563	1C23T-0121	○	1C23A-0121	○	1C23N-0121	◆
		1 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	42,86	1.6875	1C23T-0122	○	1C23A-0122	○	1C23N-0122	◆
			43,00	1.6929	1C23T-43	○	1C23A-43	●	1C23N-43	◆
		1 <sup>23</sup> / <sub>32</sub> "	43,66	1.7188	1C23T-0123	○	1C23A-0123	○	1C23N-0123	◆
			44,00	1.7323	1C23T-44	○	1C23A-44	●	1C23N-44	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	44,45	1.7500	1C23T-0124	○	1C23A-0124	○	1C23N-0124	◆
		45,00	1.7717	1C23T-45	○	1C23A-45	●	1C23N-45	◆	
	1 <sup>25</sup> / <sub>32</sub> "	45,24	1.7813	1C23T-0125	○	1C23A-0125	○	1C23N-0125	◆	
		46,00	1.8110	1C23T-46	○	1C23A-46	●	1C23N-46	◆	
	1 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> "	46,04	1.8125	1C23T-0126	○	1C23A-0126	○	1C23N-0126	◆	
	1 <sup>27</sup> / <sub>32</sub> "	46,83	1.8438	1C23T-0127	○	1C23A-0127	○	1C23N-0127	◆	
		47,00	1.8505	1C23T-47	○	1C23A-47	●	1C23N-47	◆	
	1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	47,63	1.8750	1C23T-0128	○	1C23A-0128	○	1C23N-0128	◆	
	C5 (P40)	1 <sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	35,72	1.4063	1C53T-0113	○	1C53A-0113	○	1C53N-0113	◆
			36,00	1.4173	1C53T-36	○	1C53A-36	○	1C53N-36	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	36,51	1.4375	1C53T-0114	○	1C53A-0114	○	1C53N-0114	◆
			37,00	1.4567	1C53T-37	○	1C53A-37	○	1C53N-37	◆
		1 <sup>15</sup> / <sub>32</sub> "	37,31	1.4688	1C53T-0115	○	1C53A-0115	○	1C53N-0115	◆
			38,00	1.4961	1C53T-38	○	1C53A-38	○	1C53N-38	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	38,10	1.5000	1C53T-0116	○	1C53A-0116	○	1C53N-0116	◆
		1 <sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	38,89	1.5313	1C53T-0117	○	1C53A-0117	○	1C53N-0117	◆
			39,00	1.5354	1C53T-39	○	1C53A-39	○	1C53N-39	◆
		1 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	39,69	1.5625	1C53T-118	○	1C53A-118	○	1C53N-118	◆
			40,00	1.5748	1C53T-40	○	1C53A-40	○	1C53N-40	◆
		1 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	40,48	1.5938	1C53T-0119	○	1C53A-0119	○	1C53N-0119	◆
			41,00	1.6142	1C53T-41	○	1C53A-41	○	1C53N-41	◆
		1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	41,28	1.6250	1C53T-0120	○	1C53A-0120	○	1C53N-0120	◆
		42,00	1.6535	1C53T-42	○	1C53A-42	○	1C53N-42	◆	
1 <sup>21</sup> / <sub>32</sub> "		42,07	1.6563	1C53T-0121	○	1C53A-0121	○	1C53N-0121	◆	
1 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "		42,86	1.6875	1C53T-0122	○	1C53A-0122	○	1C53N-0122	◆	
		43,00	1.6929	1C53T-43	○	1C53A-43	○	1C53N-43	◆	
1 <sup>23</sup> / <sub>32</sub> "		43,66	1.7188	1C53T-0123	○	1C53A-0123	○	1C53N-0123	◆	
		44,00	1.7323	1C53T-44	○	1C53A-44	○	1C53N-44	◆	
1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "		44,45	1.7500	1C53T-0124	○	1C53A-0124	○	1C53N-0124	◆	
	45,00	1.7717	1C53T-45	○	1C53A-45	○	1C53N-45	◆		
1 <sup>25</sup> / <sub>32</sub> "	45,24	1.7813	1C53T-0125	○	1C53A-0125	○	1C53N-0125	◆		
	46,00	1.8110	1C53T-46	○	1C53A-46	○	1C53N-46	◆		
1 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> "	46,04	1.8125	1C53T-0126	○	1C53A-0126	○	1C53N-0126	◆		
1 <sup>27</sup> / <sub>32</sub> "	46,83	1.8438	1C53T-0127	○	1C53A-0127	○	1C53N-0127	◆		
	47,00	1.8505	1C53T-47	○	1C53A-47	○	1C53N-47	◆		
1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	47,63	1.8750	1C53T-0128	○	1C53A-0128	○	1C53N-0128	◆		

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

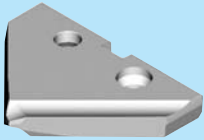
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 3

## 3 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

Vyměnitelné destičky  
pro navrtávání 90°  
90° Spot and Chamfer  
Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diameter			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetiný Ø Decimal	TiN	Sklad Stk.	TiAIN	Sklad Stk.	TiCN	Sklad Stk.
Min. 34,37 Max. 47,80	Super Cobalt (CPM-T15)	1 <sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	35,72	1.4063	153T-0113-SP	◆	153A-0113-SP	◆	153N-0113-SP	◆
			36,00	1.4173	153T-36-SP	◆	153A-36-SP	◆	153N-36-SP	◆
		1 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> "	36,51	1.4375	153T-0114-SP	◆	153A-0114-SP	◆	153N-0114-SP	◆
			37,00	1.4567	153T-37-SP	◆	153A-37-SP	◆	153N-37-SP	◆
		1 <sup>15</sup> / <sub>32</sub> "	37,31	1.4688	153T-0115-SP	◆	153A-0115-SP	◆	153N-0115-SP	◆
			38,00	1.4961	153T-38-SP	◆	153A-38-SP	◆	153N-38-SP	◆
		1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	38,10	1.5000	153T-0116-SP	◆	153A-0116-SP	◆	153N-0116-SP	◆
		1 <sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	38,89	1.5313	153T-0117-SP	◆	153A-0117-SP	◆	153N-0117-SP	◆
			39,00	1.5354	153T-39-SP	◆	153A-39-SP	◆	153N-39-SP	◆
		1 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	39,69	1.5625	153T-118-SP	◆	153A-118-SP	◆	153N-118-SP	◆
			40,00	1.5748	153T-40-SP	◆	153A-40-SP	◆	153N-40-SP	◆
		1 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	40,48	1.5938	153T-0119-SP	◆	153A-0119-SP	◆	153N-0119-SP	◆
			41,00	1.6142	153T-41-SP	◆	153A-41-SP	◆	153N-41-SP	◆
		1 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	41,28	1.6250	153T-0120-SP	◆	153A-0120-SP	◆	153N-0120-SP	◆
			42,00	1.6535	153T-42-SP	◆	153A-42-SP	◆	153N-42-SP	◆
		1 <sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	42,07	1.6563	153T-0121-SP	◆	153A-0121-SP	◆	153N-0121-SP	◆
		1 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	42,86	1.6875	153T-0122-SP	◆	153A-0122-SP	◆	153N-0122-SP	◆
			43,00	1.6929	153T-43-SP	◆	153A-43-SP	◆	153N-43-SP	◆
		1 <sup>23</sup> / <sub>32</sub> "	43,66	1.7188	153T-0123-SP	◆	153A-0123-SP	◆	153N-0123-SP	◆
			44,00	1.7323	153T-44-SP	◆	153A-44-SP	◆	153N-44-SP	◆
		1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	44,45	1.7500	153T-0124-SP	◆	153A-0124-SP	◆	153N-0124-SP	◆
			45,00	1.7717	153T-45-SP	◆	153A-45-SP	◆	153N-45-SP	◆
		1 <sup>25</sup> / <sub>32</sub> "	45,24	1.7813	153T-0125-SP	◆	153A-0125-SP	◆	153N-0125-SP	◆
			46,00	1.8110	153T-46-SP	◆	153A-46-SP	◆	153N-46-SP	◆
1 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> "	46,04	1.8125	153T-0126-SP	◆	153A-0126-SP	◆	153N-0126-SP	◆		
1 <sup>27</sup> / <sub>32</sub> "	46,83	1.8438	153T-0127-SP	◆	153A-0127-SP	◆	153N-0127-SP	◆		
	47,00	1.8505	153T-47-SP	◆	153A-47-SP	◆	153N-47-SP	◆		
1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	47,63	1.8750	153T-0128-SP	●	153A-0128-SP	○	153N-0128-SP	○		

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

### Vysvětlivky:

#### Sklad – dostupnost ze skladu

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

### Notice:

#### Stk. – Stock Availability

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

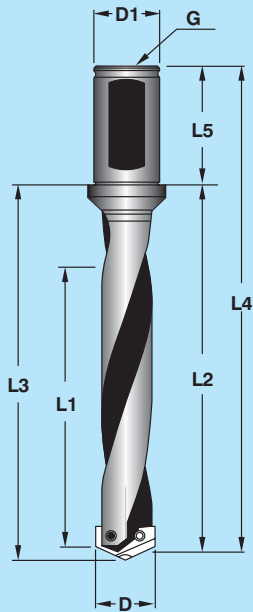
Any non-standard size available

# Držáky T-A® – serie 4 4 Series T-A® Holders

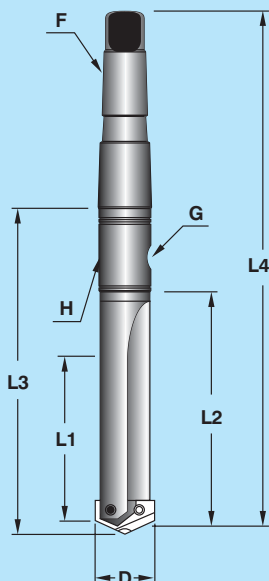


**StimZet®**

## Válcová stopka Flanged Straight Shank



## Kuželová stopka Taper Shank



K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

Číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Průměr/délka stopky Shank Dia/Length		Závit Pipe Tap	
								D <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	G	*
22040S-40FM	přímá Straight	krátký Short	46,99-65,28	130	179,4	184,2	249,5	40,0	70,1	1/4"	N/A
24040H-40FM	ve šroubovici Helical	standardní Standard	46,99-65,28	232	281,0	285,8	351,1	40,0	70,1	1/4"	N/A
25040S-40FM	přímá Straight	prodloužený Extended	46,99-65,28	422	471,5	476,3	541,6	40,0	70,1	1/4"	N/A
27040S-40FM	přímá Straight	XL	46,99-65,28	625	674,7	679,5	744,8	40,0	70,1	1/4"	N/A
29040S-40FM	přímá Straight	3XL	46,99-65,28	879	928,7	933,5	998,8	40,0	70,1	1/4"	N/A

\*Poznámka:

Extra krátký držák zahrnuje přídatný boční otvor pro chlazení

\*Note:

Stub Length includes additional side coolant port



K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

Typové číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Morse kužel	RCA	Závit
								MT F	RCA H	Pipe Tap G
22040S-005M	přímá Straight	krátký Short	46,99-65,28	130	165,1	219,1	363,5	5	5SRM	1/4"
24040H-005M	ve šroubovici Helical	standardní Standard	46,99-65,28	232	266,7	320,7	465,1	5	5SRM	1/4"
25040S-005M	přímá Straight	prodloužený Extended	46,99-65,28	422	457,0	511,2	655,6	5	5SRM	1/4"
27040S-005M	přímá Straight	XL	46,99-65,28	625	660,4	714,4	858,8	5	5SRM	1/4"
29040S-005M	přímá Straight	3XL	46,99-65,28	879	914,4	968,4	1112,8	5	5SRM	1/4"

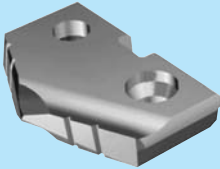
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 4

## 4 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diameter			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN TiN	Sklad Stk.	TiAlN TiAlN	Sklad Stk.	TiCN TiCN	Sklad Stk.
Min. 46,99 Max. 65,28	HSS (CPM-M4)		48,00	1.8898"	134T-48	●	134A-48	●	134N-48	●
		1 <sup>29</sup> / <sub>32</sub> "	48,42	1.9063"	134T-0129	○	134A-0129	○	134N-0129	○
			49,00	1.9291"	134T-49	●	134A-49	●	134N-49	●
		1 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> "	49,21	1.9375"	134T-0130	○	134A-0130	○	134N-0130	○
			50,00	1.9685"	134T-50	●	134A-50	●	134N-50	●
		1 <sup>31</sup> / <sub>32</sub> "	50,01	1.9688"	134T-0131	○	134A-0131	○	134N-0131	○
		2"	50,80	2.0000"	134T-0200	○	134A-0200	○	134N-0200	○
			51,00	2.0079"	134T-51	●	134A-51	●	134N-51	●
		1 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	51,59	2.0313"	134T-0201	○	134A-0201	○	134N-0201	○
		1 <sup>7</sup> / <sub>64</sub> "	52,00	2.0472"	134T-52	●	134A-52	●	134N-52	●
		2 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	52,39	2.0625"	134T-0202	○	134A-0202	○	134N-0202	○
			53,00	2.0866"	134T-53	●	134A-53	●	134N-53	●
		2 <sup>3</sup> / <sub>32</sub> "	53,18	2.0938"	134T-0203	○	134A-0203	○	134N-0203	○
		2 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	53,98	2.1250"	134T-0204	○	134A-0204	○	134N-0204	○
			54,00	2.1260"	134T-54	●	134A-54	●	134N-54	●
		2 <sup>5</sup> / <sub>32</sub> "	54,79	2.1563"	134T-0205	○	134A-0205	○	134N-0205	○
			55,00	2.1654"	134T-55	●	134A-55	●	134N-55	●
		2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "	55,56	2.1875"	134T-0206	○	134A-0206	○	134N-0206	○
			56,00	2.2047"	134T-56	●	134A-56	●	134N-56	●
		2 <sup>7</sup> / <sub>32</sub> "	56,36	2.2188"	134T-0207	○	134A-0207	○	134N-0207	○
			57,00	2.2441"	134T-57	●	134A-57	●	134N-57	●
		2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	57,15	2.2500"	134T-0208	○	134A-0208	○	134N-0208	○
		2 <sup>9</sup> / <sub>32</sub> "	57,94	2.2813"	134T-0209	○	134A-0209	○	134N-0209	○
			58,00	2.2835"	134T-58	●	134A-58	●	134N-58	●
		2 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	58,74	2.3125"	134T-0210	○	134A-0210	○	134N-0210	○
			59,00	2.3228"	134T-59	●	134A-59	●	134N-59	●
		2 <sup>11</sup> / <sub>12</sub> "	59,53	2.3438"	134T-0211	○	134A-0211	○	134N-0211	○
			60,00	2.3622"	134T-60	●	134A-60	●	134N-60	●
		2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	60,33	2.3750"	134T-0212	○	134A-0212	○	134N-0212	○
			61,00	2.4016"	134T-61	●	134A-61	●	134N-61	●
		2 <sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	61,12	2.4063"	134T-0213	○	134A-0213	○	134N-0213	○
		2 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> "	61,91	2.4375"	134T-0214	○	134A-0214	○	134N-0214	○
	62,00	2.4409"	134T-62	●	134A-62	●	134N-62	●		
2 <sup>15</sup> / <sub>32</sub> "	62,71	2.4688"	134T-0215	○	134A-0215	○	134N-0215	○		
	63,00	2.4803"	134T-63	●	134A-63	●	134N-63	●		
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	63,50	2.5000"	134T-0216	○	134A-0216	○	134N-0216	○		
	64,00	2.5197"	134T-64	●	134A-64	●	134N-64	●		
2 <sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	64,29	2.5313"	134T-0217	○	134A-0217	○	134N-0217	○		
	65,00	2.5591"	134T-65	●	134A-65	●	134N-65	●		
1 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	65,09	2.5625"	134T-0218	○	134A-0218	○	134N-0218	○		

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

### Vysvětlivky:

#### Sklad – dostupnost ze skladu

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

### Notice:

#### Stk. – Stock Availability

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available

# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 4

## 4 Series T-A® Drill Inserts

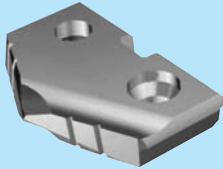


**StimZet®**

### Destičky pro standardní použití

### Standard Application Geometries

Standardní vyměnitelné  
destičky  
Standard Drill Inserts



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetinný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAIN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAIN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 46,99 Max. 65,28	Super Cobalt (CPM-T15)		48,00	1.8898'	154T-48	●	154A-48	●	154N-48	●
		1 <sup>29</sup> / <sub>32</sub> "	48,42	1.9063'	154T-0129	○	154A-0129	○	154N-0129	○
			49,00	1.9291'	154T-49	●	154A-49	●	154N-49	●
		1 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> "	49,21	1.9375'	154T-0130	○	154A-0130	○	154N-0130	○
			50,00	1.9685'	154T-50	●	154A-50	●	154N-50	●
		1 <sup>31</sup> / <sub>32</sub> "	50,01	1.9688'	154T-0131	○	154A-0131	○	154N-0131	○
		2"	50,80	2.0000'	154T-0200	○	154A-0200	○	154N-0200	○
			51,00	2.0079'	154T-51	●	154A-51	●	154N-51	●
		1 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	51,59	2.0313'	154T-0201	○	154A-0201	○	154N-0201	○
		1 <sup>9</sup> / <sub>64</sub> "	52,00	2.0472'	154T-52	●	154A-52	●	154N-52	●
		2 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	52,39	2.0625'	154T-0202	○	154A-0202	○	154N-0202	○
			53,00	2.0866'	154T-53	●	154A-53	●	154N-53	●
		2 <sup>3</sup> / <sub>32</sub> "	53,18	2.0938'	154T-0203	○	154A-0203	○	154N-0203	○
		2 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	53,98	2.1250'	154T-0204	○	154A-0204	○	154N-0204	○
			54,00	2.1260'	154T-54	●	154A-54	●	154N-54	●
		2 <sup>5</sup> / <sub>32</sub> "	54,79	2.1563'	154T-0205	○	154A-0205	○	154N-0205	○
			55,00	2.1654'	154T-55	●	154A-55	●	154N-55	●
		2 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "	55,56	2.1875'	154T-0206	○	154A-0206	○	154N-0206	○
			56,00	2.2047'	154T-56	●	154A-56	●	154N-56	●
		2 <sup>7</sup> / <sub>32</sub> "	56,36	2.2188'	154T-0207	○	154A-0207	○	154N-0207	○
			57,00	2.2441'	154T-57	●	154A-57	●	154N-57	●
		2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	57,15	2.2500'	154T-0208	○	154A-0208	○	154N-0208	○
		2 <sup>9</sup> / <sub>32</sub> "	57,94	2.2813'	154T-0209	○	154A-0209	○	154N-0209	○
			58,00	2.2835'	154T-58	●	154A-58	●	154N-58	●
		2 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	58,74	2.3125'	154T-0210	○	154A-0210	○	154N-0210	○
			59,00	2.3228'	154T-59	●	154A-59	●	154N-59	●
		2 <sup>11</sup> / <sub>12</sub> "	59,53	2.3438'	154T-0211	○	154A-0211	○	154N-0211	○
			60,00	2.3622'	154T-60	●	154A-60	●	154N-60	●
		2 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	60,33	2.3750'	154T-0212	○	154A-0212	○	154N-0212	○
			61,00	2.4016'	154T-61	●	154A-61	●	154N-61	●
		2 <sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	61,12	2.4063'	154T-0213	○	154A-0213	○	154N-0213	○
		2 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> "	61,91	2.4375'	154T-0214	○	154A-0214	○	154N-0214	○
	62,00	2.4409'	154T-62	●	154A-62	●	154N-62	●		
2 <sup>15</sup> / <sub>32</sub> "	62,71	2.4688'	154T-0215	○	154A-0215	○	154N-0215	○		
	63,00	2.4803'	154T-63	●	154A-63	●	154N-63	●		
2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	63,50	2.5000'	154T-0216	○	154A-0216	○	154N-0216	○		
	64,00	2.5197'	154T-64	●	154A-64	●	154N-64	●		
2 <sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	64,29	2.5313'	154T-0217	○	154A-0217	○	154N-0217	○		
	65,00	2.5591'	154T-65	●	154A-65	●	154N-65	●		
1 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	65,09	2.5625'	154T-0218	○	154A-0218	○	154N-0218	○		

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

#### Vysvětlivky:

##### Sklad – dostupnost ze skladu

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

#### Notice:

##### Stk. – Stock Availability

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available



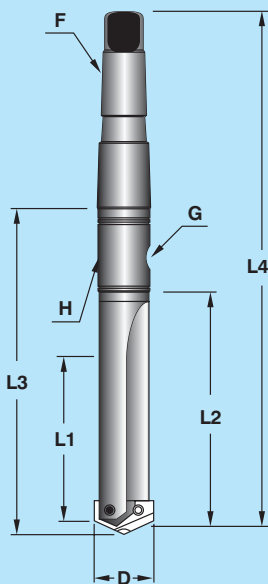
# Držáky T-A® – serie 5/6 a 7/8

## 5/6 and 7/8 Series T-A® Holders



**StimZet®**

### Kuželová stopka 5/6 5/6 Taper Shank



### Kuželová stopka 7/8 7/8 Taper Shank

K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

Typové číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Morse kužel MT F	RCA RCA H	Závit Pipe Tap G
22050S-005M	přímá Straight	krátký Short	62,38-89,08	172	215,9	287,3	430,2	5	6SRM	1/2"
24050H-005M	ve šroubovici Helical	standardní Standard	62,38-89,08	273	317,5	388,9	531,8	5	6SRM	1/2"
25050S-005M	přímá Straight	prodloužený Extended	62,38-89,08	464	508	579,4	722,3	5	6SRM	1/2"
27050S-005I	přímá Straight	XL	62,38-89,08	660	704,8	776,2	919,1	5	6SRM	1/2"
29050S-005I	přímá Straight	3XL	62,38-89,08	889	933,4	1004,8	1147,7	5	6SRM	1/2"

K dispozici ze skladu/Available Ex-Stock

Typové číslo držáku Holder Reference Number	Typ drážky Flute Type	Typ držáku Holder Type	Rozsah vrtání Drill Range D	Max. hloubka vrtání Max Drill Depth L <sub>1</sub>	Délka drážky Flute Length L <sub>2</sub>	Délka nového nástroje New Tool Length L <sub>3</sub>	Celková délka Overall Length L <sub>4</sub>	Morse kužel MT F	RCA RCA H	Závit Pipe Tap G
22070S-005M	přímá Straight	krátký Short	87,76-114,48	172	225,4	296,8	439,7	5	6SRM	1/2"
24070H-005M	ve šroubovici Helical	standardní Standard	87,76-114,48	273	327	398,5	541,3	5	6SRM	1/2"
25070S-005M	přímá Straight	prodloužený Extended	87,76-114,48	556	610	681	823,9	5	6SRM	1/2"
27070S-005I	přímá Straight	XL	87,76-114,48	685	739,7	811,2	954,0	5	6SRM	1/2"
29070S-005I	přímá Straight	3XL	87,76-114,48	939	993,7	1065,2	1208,0	5	6SRM	1/2"



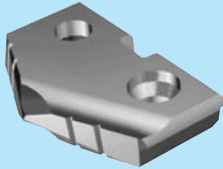
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 5 a 6 5 and 6 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

## Destičky pro standardní použití Standard Application Geometries

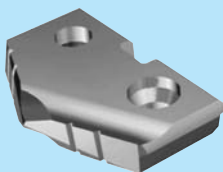
### Standardní vyměnitelné destičky – serie 5 Standard Drill Inserts 5 Series



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetiný Ø Decimal	TiN TiN	Sklad Stk.	TiAIN TiAIN	Sklad Stk.	TiCN TiCN	Sklad Stk.
Min. 62,38  Max. 76,20	HSS (CPM-M4)	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	63,50	2.5000	135T-0216	○	135A-0216	○	135N-0216	○
			64,00	2.5197	135T-64	●	135A-64	●	135N-64	●
		2 <sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	64,29	2.5313	135T-0217	○	135A-0217	○	135N-0217	○
		2 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	65,09	2.5625	135T-0218	○	135A-0218	○	135N-0218	○
		2 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	65,88	2.5938	135T-0219	○	135A-0219	○	135N-0219	○
			66,00	2.5984	135T-66	●	135A-66	●	135N-66	●
		2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	66,68	2.6250	135T-0220	○	135A-0220	○	135N-0220	○
		2 <sup>23</sup> / <sub>32</sub> "	67,47	2.6563	135T-0221	○	135A-0221	○	135N-0221	○
			68,00	2.6772	135T-68	●	135A-68	●	135N-68	●
		2 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	68,26	2.6875	135T-0222	○	135A-0222	○	135N-0222	○
		2 <sup>23</sup> / <sub>32</sub> "	69,05	2.7188	135T-0223	○	135A-0223	○	135N-0223	○
		2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	69,85	2.7500	135T-0224	○	135A-0224	○	135N-0224	○
			70,00	2.7559	135T-70	●	135A-70	●	135N-70	●
		2 <sup>25</sup> / <sub>32</sub> "	70,64	2.7813	135T-0225	○	135A-0225	○	135N-0225	○
		2 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> "	71,44	2.8125	135T-0226	○	135A-0226	○	135N-0226	○
			72,00	2.8346	135T-72	●	135A-72	●	135N-72	●
		2 <sup>27</sup> / <sub>32</sub> "	72,23	2.8438	135T-0227	○	135A-0227	○	135N-0227	○
		2 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	73,03	2.8750	135T-0228	○	135A-0228	○	135N-0228	○
		2 <sup>29</sup> / <sub>32</sub> "	73,82	2.9063	135T-0229	○	135A-0229	○	135N-0229	○
			74,00	2.9134	135T-74	●	135A-74	●	135N-74	●
2 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> "	74,41	2.9375	135T-0230	○	135A-0230	○	135N-0230	○		
2 <sup>31</sup> / <sub>32</sub> "	75,61	2.9688	135T-0231	○	135A-0231	○	135N-0231	○		
	76,00	2.9921	135T-76	●	135A-76	●	135N-76	●		
3"	76,20	3.0000	135T-0300	○	135A-0300	○	135N-0300	○		

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

### Standardní vyměnitelné destičky – serie 6 Standard Drill Inserts 6 Series



Rozsah průměru Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetiný Ø Decimal	TiN TiN	Sklad Stk.	TiAIN TiAIN	Sklad Stk.	TiCN TiCN	Sklad Stk.
Min. 76,23  Max. 89,08	HSS (CPM-M4)	3 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> "	76,99	3.0313	136T-0301	○	136A-0301	○	136N-0301	○
		3 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	77,79	3.0625	136T-0302	○	136A-0302	○	136N-0302	○
			78,00	3.0709	136T-78	●	136A-78	●	136N-78	●
		3 <sup>3</sup> / <sub>32</sub> "	78,58	3.0938	136T-0303	○	136A-0303	○	136N-0303	○
		3 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	79,38	3.1250	136T-0304	○	136A-0304	○	136N-0304	○
			80,00	3.1496	136T-80	●	136A-80	●	136N-80	●
		3 <sup>5</sup> / <sub>32</sub> "	80,17	3.1563	136T-0305	○	136A-0305	○	136N-0305	○
		3 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "	80,96	3.1875	136T-0306	○	136A-0306	○	136N-0306	○
		3 <sup>7</sup> / <sub>32</sub> "	81,76	3.2188	136T-0307	○	136A-0307	○	136N-0307	○
			82,00	3.2283	136T-82	●	136A-82	●	136N-82	●
		3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	82,55	3.2500	136T-0308	○	136A-0308	○	136N-0308	○
		3 <sup>9</sup> / <sub>32</sub> "	83,34	3.2813	136T-0309	○	136A-0309	○	136N-0309	○
			84,00	3.3071	136T-84	●	136A-84	●	136N-84	●
		3 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	84,14	3.3125	136T-0310	○	136A-0310	○	136N-0310	○
		3 <sup>11</sup> / <sub>32</sub> "	84,93	3.3438	136T-0311	○	136A-0311	○	136N-0311	○
		3 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	85,73	3.3750	136T-0312	○	136A-0312	○	136N-0312	○
			86,00	3.3858	136T-86	●	136A-86	●	136N-86	●
		3 <sup>13</sup> / <sub>32</sub> "	86,52	3.4063	136T-0313	○	136A-0313	○	136N-0313	○
		3 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> "	87,31	3.4375	136T-0314	○	136A-0314	○	136N-0314	○
			88,00	3.4646	136T-88	●	136A-88	●	136N-88	●
3 <sup>15</sup> / <sub>32</sub> "	88,11	3.4688	136T-0315	○	136A-0315	○	136N-0315	○		
3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	88,90	3.5000	136T-0316	○	136A-0316	○	136N-0316	○		

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

#### Vysvětlivky:

#### Sklad – dostupnost ze skladu

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

#### Notice:

#### Stk. – Stock Availability

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

Any non-standard size available





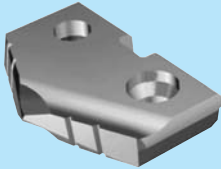
# Vyměnitelné destičky T-A® – serie 7 a 8 7 and 8 Series T-A® Drill Inserts



**StimZet®**

## Destičky pro standardní použití Standard Application Geometries

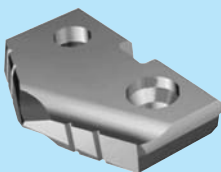
### Standardní vyměnitelné destičky – serie 7 Standard Drill Inserts 7 Series



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetiný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 87,76 Max. 101,60	HSS (CPM-M4)	3 <sup>17</sup> / <sub>32</sub> "	89,96	3.5313	137T-0317	○	137A-0317	○	137N-0317	○
			90,00	3.5433	137T-90	●	137A-90	●	137N-90	●
		3 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> "	90,49	3.5625	137T-0318	○	137A-0318	○	137N-0318	○
		3 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> "	91,28	3.5938	137T-0319	○	137A-0319	○	137N-0319	○
			92,00	3.6221	137T-92	●	137A-92	●	137N-92	●
		3 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> "	92,08	3.6250	137T-0320	○	137A-0320	○	137N-0320	○
		3 <sup>21</sup> / <sub>32</sub> "	92,87	3.6563	137T-0321	○	137A-0321	○	137N-0321	○
		3 <sup>11</sup> / <sub>16</sub> "	93,66	3.6875	137T-0322	○	137A-0322	○	137N-0322	○
			94,00	3.7008	137T-94	●	137A-94	●	137N-94	●
		3 <sup>23</sup> / <sub>32</sub> "	94,46	3.7188	137T-0323	○	137A-0323	○	137N-0323	○
		3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "	95,25	3.7500	137T-0324	○	137A-0324	○	137N-0324	○
			96,00	3.7795	137T-96	●	137A-96	●	137N-96	●
		3 <sup>25</sup> / <sub>32</sub> "	96,04	3.7813	137T-0325	○	137A-0325	○	137N-0325	○
		3 <sup>13</sup> / <sub>16</sub> "	96,84	3.8125	137T-0326	○	137A-0326	○	137N-0326	○
		3 <sup>27</sup> / <sub>32</sub> "	97,63	3.8438	137T-0327	○	137A-0327	○	137N-0327	○
			98,00	3.8583	137T-98	●	137A-98	●	137N-98	●
		3 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> "	98,43	3.8750	137T-0328	○	137A-0328	○	137N-0328	○
		3 <sup>29</sup> / <sub>32</sub> "	99,22	3.9063	137T-0329	○	137A-0329	○	137N-0329	○
			100,00	3.9370	137T-100	●	137A-100	●	137N-100	●
		3 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> "	100,01	3.9375	137T-0330	○	137A-0330	○	137N-0330	○
3 <sup>31</sup> / <sub>32</sub> "	100,81	3.9688	137T-0331	○	137A-0331	○	137N-0331	○		
	101,60	4.0000	137T-0400	○	137A-0400	○	137N-0400	○		

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

### Standardní vyměnitelné destičky – serie 8 Standard Drill Inserts 8 Series



Rozsah průměrů Size Range	Materiál Material	Průměr/Diametr			Číslo položky, povlak a dostupnost/Item Number, Coating and Availability					
		Ø Palce Ø Inch	Ø Metrický Ø Metric (mm)	Ø Desetiný Ø Decimal	TiN	Sklad	TiAlN	Sklad	TiCN	Sklad
					TiN	Stk.	TiAlN	Stk.	TiCN	Stk.
Min. 101,63 Max. 114,48	HSS (CPM-M4)	4 <sup>1</sup> / <sub>64</sub> "	102,00	4.0157	138T-102	●	138A-102	●	138N-102	●
		4 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> "	103,19	4.0625	138T-0402	○	138A-0402	○	138N-0402	○
		4 <sup>3</sup> / <sub>32</sub> "	104,00	4.0945	138T-104	●	138A-104	●	138N-104	●
		4 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> "	104,75	4.1250	138T-0404	○	138A-0404	○	138N-0404	○
			106,00	4.1732	138T-106	●	138A-106	●	138N-106	●
		4 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> "	106,36	4.1875	138T-0406	○	138A-0406	○	138N-0406	○
		4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "	107,95	4.2500	138T-0408	○	138A-0408	○	138N-0408	○
			108,00	4.2520	138T-108	●	138A-108	●	138N-108	●
		4 <sup>5</sup> / <sub>16</sub> "	109,54	4.3125	138T-0410	○	138A-0410	○	138N-0410	○
			110,00	4.3307	138T-110	●	138A-110	●	138N-110	●
		4 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "	111,13	4.3750	138T-0412	○	138A-0412	○	138N-0412	○
			112,00	4.4094	138T-112	●	138A-112	●	138N-112	●
		4 <sup>7</sup> / <sub>16</sub> "	112,71	4.4375	138T-0414	○	138A-0414	○	138N-0414	○
			114,00	4.4882	138T-114	●	138A-114	●	138N-114	●
		4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "	114,30	4.5000	138T-0416	○	138A-0416	○	138N-0416	○

Dodává se v balení po 1 kuse  
Supplied in 1 piece packages

#### Vysvětlivky:

##### Sklad – dostupnost ze skladu

- Skladovaná položka
- Na skladě v omezeném množství, doporučuje se plánovat požadavky
- ◆ Neskladovaná položka. Dodací lhůta 5 až 6 týdnů

Je možné dodat jakoukoliv nestandardní velikost

#### Notice:

##### Stk. – Stock Availability

- Stock Item
- Stocked in limited quantities, advanced planning is recommended
- ◆ Non-stock standard. Normal delivery 5 to 6 weeks

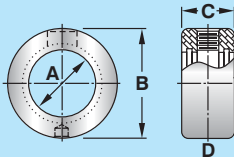
Any non-standard size available

# Příslušenství držáků Holder Accessories



## StimZet®

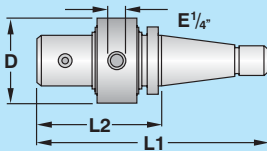
### Adapter pro přívod chladicí kapaliny Rotary Coolant Adapters (RCA)



Číslo položky Catalogue Number	Vnitřní průměr (A) I.D. (A)	Vnější průměr (B) O.D. (B)	Délka (C) Length (C)	Závit pro doraz (D) Thread Driving Rod (D)	Trubkový závit (E) Pipe Tap (E)
2T-2SRM	19,05	44,45	22,23	M8	1/8"
2T-3SRM	25,40	53,97	28,57	M8	1/8"
2T-4SRM	31,75	63,50	34,92	M10	1/8"
2T-5SRM	44,45	76,20	34,92	M10	1/8"
2T-6SRM	57,15	95,27	44,45	M12	1/8"

V položce jsou zahrnuty: kroužek – 1ks, O-kroužek – 2 ks, pojistný kroužek – 2 ks, těsnění 2 ks  
Items Included (1) Inducer Ring, (2) O-Rings, (2) Snap Rings and (2) Thrust Washers

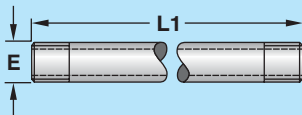
### Držák s přívodem chladicí kapaliny ISO Taper Shank Coolant Fed Holders



Číslo položky Catalogue Number	Vnější kužel Outer Taper	Vnitřní průměr Inner Diameter	L1 mm L1 mm	L2 mm L2 mm	ØD mm ØD mm
4020-5SRM	ST40	20	187,20	93,80	72,20
4025-5SRM	ST40	25	199,00	105,60	72,20
5020-5SRM	ST50	20	224,20	97,20	72,20
5025-5SRM	ST50	25	236,00	109,00	72,20
5032-6SRM	ST50	32	246,00	119,00	95,27

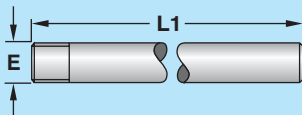
Max. tlak chladicí kapaliny: 40 barů max. otáčky 3000 1/min vhodné pro držáky serie: Y, Z, 0, 0.5, 1, 1.5, 2.0, 2.5  
Max coolant Pressure: 40 Bar Max RPM: 3000 Suitable for Holders: Y, Z, 0, 0.5, 1, 1.5, 2.0, 2.5 series

### Prodlužovací trubka/doraz Coolant Pipe Extension /Steady Bar



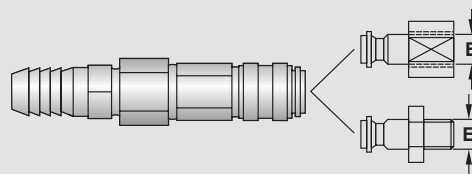
Číslo položky Catalogue Number	Jmenovitý trubkový závit E Nominal Pipe Thread E	L1 mm L1 mm
302T-2SRM	1/8"	150
302T-3SRM	1/8"	150
302T-4SRM	1/4"	200
302T-5SRM	1/4"	200
302T-6SRM	1/2"	200

### Pevný doraz Solid Steady Bar



Číslo položky Catalogue Number	Závit E Thread Size E	L1 mm L1 mm
312T-2SRM	M8	250
312T-3SRM	M8	250
312T-4SRM	M10	250
312T-5SRM	M10	250
312T-6SRM	M12	250

### Rychlospojka Fast Action Coupling



Číslo položky Catalogue Number	Jmenovitý trubkový závit E Nominal Pipe Thread E	Průměr hadice Hose Ø
322T-2SRM	1/8"	9 mm
322T-3SRM	1/8"	9 mm
322T-4SRM	1/4"	9 mm
322T-5SRM	1/4"	12 mm
322T-6SRM	1/2"	12 mm

### Vyměnitelné díly Replacement Parts

Řada Držáků Series Holder	Rozsah vrtání mm Drill Range mm	Číslo položky / Catalogue Number				
		Šroubovák TORX TORX Hand Drivers	*Šrouby TORX *TORX Screws	Šrouby pojistěné nylonem *Nylon locking Torx Screws	Maximální krouticí moment (N/cm) Maximum Torque (N/cm)	**RCA souprava pro opravy RCA **Repair Kit
Y	9,50 – 11,07	8T-7	724N-T7-10	724-T7-10	62	2T1-2SR
Z	11,10 – 12,95	8T-7	7247N-T7-10	7247-T7-10	62	2T1-2SR
0	12,98 – 17,65	8T-8	72556N-T8-10	72556-T8-10	128	2T1-2SR
0.5	15,50 – 17,65	8T-8	72567N-T8-10	72567-T8-10	128	2T1-2SR
1	17,53 – 24,38	8T-9	7375N-T9-10	7375-T9-10	225	2T1-3SR
1.5	22,00 – 24,38	8T-9	739N-T9-10	739-T9-10	225	2T1-3SR
2, 2.5	24,41 – 35,05	8T-15	7495N-T15-10	7495-T15-10	515	2T1-3SR
3, 4	34,37 – 65,28	8T-20	7514N-T20-10	7514-T20-10	1020	2T1-4SR(4MT) nebo/or 2T1-5SR(5MT)
5-8	62,38 – 114,48	8T-25	7619N-T25-10	N/A	1750	2T1-6SR

\*Šrouby se dodávají v balení po 10 ks  
\*Screw sold in packages of 10

\*\*Souprava RCA obsahuje: O-kroužek – 2 ks, pojistný kroužek – 2 ks, těsnění – 2 ks  
\*\*RCA Repair Kit includes: (2) O-Rings, (2) Snap Rings and (2) Thrust Washers



Strana/Pages		
184 – 185	<b>Doporučené řezné podmínky</b> Návod pro použití systému vyměnitelných břitových destiček Elektronický výběr produktů Destičky s diamantovým povlakem – řezné podmínky	<b>Recommended Cutting Data</b> T-A® Inserts System Guidelines For use Electronic product Selector Diamond Film Coated Inserts – Cutting Parameters
186 – 188	<b>Doporučené řezné podmínky</b> T-A® Vyměnitelné destičky HSS T-A® Vyměnitelné destičky ze slinutého karbidu T-A® Vyměnitelné destičky pro rovné dno	<b>Recommended Cutting Data</b> T-A® HSS Drill Inserts T-A® Carbide Drill Inserts T-A® Flat Bottom Drill Inserts
189	<b>Doporučení pro chladicí kapalinu</b>	<b>Coolant Recommendations</b>
190 – 191	<b>Problémy a jejich řešení</b>	<b>Problems and Solutions</b>

- Vyberte nejkratší možný použitelný držák
- Použijte str. 186 až 188 našeho katalogu „Doporučené řezné podmínky“ pro volbu správného druhu destičky a informací o řezné rychlosti a posuvu.

Tyto řezné parametry jsou pouze výchozí podmínky, neberou v úvahu tuhost stroje nebo obrobku.

Pro podrobnější návod použijte „Elektronický výběr nástroje“, abyste zjistili:

- doporučený druh břitové destičky
  - doporučenou řeznou rychlost
  - doporučený posuv
  - minimální požadavky na chlazení
  - minimální požadavky na příkon stroje
- 
- Zajistěte, aby byl držák nástroje bezpečně upnutý a byl max. 0,02 až 0,07 mimo střed.
  - Vyměnitelnou břitovou destičku vložte do drážky držáku a upevněte šrouby, které by měly být utaheny momentem podle tabulky na str. 38. Držák by měl být čistý, bez nečistot nebo třísek.
  - Ověřte, že vnější průměr destičky je minimálně o 0,3 mm větší než je průměr těla držáku.
  - Jestliže připravujete novou aplikaci, ověřte před začátkem obrábění, že průtok chladicí kapaliny přes nástroj je přiměřený. Doporučený postup:
    - Vyvrtejte otvor do hloubky 1xD.
    - Třísky by měly být krátké, přirozeně zbarvené, ne bronzové nebo modré.
    - Změřte vyvrtaný otvor, abyste ověřili, že je v požadované toleranci.
    - Jestliže je všechno v pořádku, pokračujte v obrábění zbývajících částí otvoru.
    - Ověřte si, že proces vrtání je klidný bez shlukování třísek.
    - Jestliže vznikají shluky třísek, zastavte vrtání a podívejte se do části katalogu „Problémy a jejich řešení“ na str. 190 – 191.

#### Prodloužené délky držáků

Používáte-li prodlouženou délku držáků, vyvrtejte krátkým držákem otvor do hloubky 1xD se stejným průměrem destičky.

**Pozn.: Pro prodloužené a delší typy držáků by neměly být použity destičky ze slinutého karbidu.**

#### Držáky XL a 3XL

Doporučené řezné podmínky a parametry chladicí kapaliny jsou uvedené v katalogu na str. 186 – „Doporučené řezné podmínky – destičky HSS“ a str. 189 – „Doporučení pro chladicí kapalinu“. Řiďte se pokyny v dolní části stránek pro stanovení koeficientu.

**Pozn.: Nikdy nezačínáte obrábění držákem XL nebo 3XL bez řádného upevnění obrobku nebo přípravku. Může to způsobit poškození nástroje anebo zranění obsluhy.**

#### Doporučený postup:

- Zhotovte vodící otvor do hloubky 2 až 3xD při použití krátkého držáku a destičky o stejném průměru.
- Do tohoto otvoru zajedte držákem XL nebo 3XL, a to buď bez jeho rotace nebo s nízkými otáčkami (10 až 20 ot./min.).
- Zvyšte rychlost a posuv na hodnoty doporučené v tabulce. Ujistěte se, že třísky jsou krátké a jsou vyplavovány chladicí kapalinou.
- Na konci vrtacího cyklu nevyjíždějte s držákem z otvoru s plnými otáčkami; zastavte vřetenem nebo snižte otáčky na 10 až 20 ot./min.

#### Vyměnitelná destička pro navrtávání a sražení hrany

Použijte řezné parametry stejné jako pro standardní vyměnitelnou destičku, pro extra krátký nebo krátký držák.

Rychlost by měla být vypočtena pro požadovaný průměr navrtání nebo sražení hrany.

#### Vyměnitelná destička pro rovné dno FB

Řezné parametry naleznete v katalogu na str. 188.

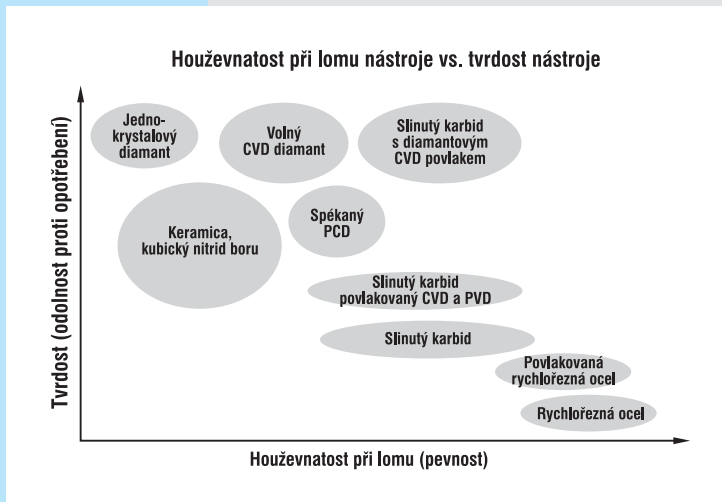


"K dispozici je CD, s jehož pomocí je možné velmi jednoduše podle zadaných vstupních údajů (rozměry otvoru, obráběný materiál, údaje o obráběcím stroji) vybrat správný držák a vyměnitelnou břitovou destičku a rovněž získat doporučené řezné parametry a požadavky na stroj (příkon, osová síla). Program obsahuje přes 3000 norem materiálu. CD vám na požádání zašleme.

Pro případy, kdy je potřeba řešit produktivitu, trvanlivost nástroje, náklady na vyvrtaný otvor apod., a námi nabízený nástroj je vhodný pro řešení této úlohy, nabíjíme tzv. garantovanou aplikaci. Formulář najdete na straně 192. Pro bližší informace se obraťte na naše techniky."

**Vyměnitelné břitové destičky s diamantovým povlakem**

Tento povlak spojuje nejlepší vlastnosti pevného slinutého karbidu s tvrdým a odolným CVD povlakem krystalického diamantu.



**Výhody pro zákazníka**

- Vysoké řezné parametry
- Zvýšená pevnost ve srovnání s PCD
- 30x až 50x vyšší trvanlivost nástroje ve srovnání s nepovlakovaným nástrojem ze slinutého karbidu v neželezných a nekovových materiálech

**Materiály vhodné pro použití destičky s diamantovým povlakem**

- Polymerické kompozity (PMC): kevlar, plasty, uhlíková vlákna, skleněná vlákna, grafitové materiály, materiály na bázi pryskyřice
- Kovové kompozity (MMC): slitiny hliníku, mosaz, bronz, měď a jejich slitiny, slitiny olova, slitiny hořčíku, drahé kovy
- Keramické kompozity (CMC): měkký karbid a keramika v syrovém stavu nebo před slinováním

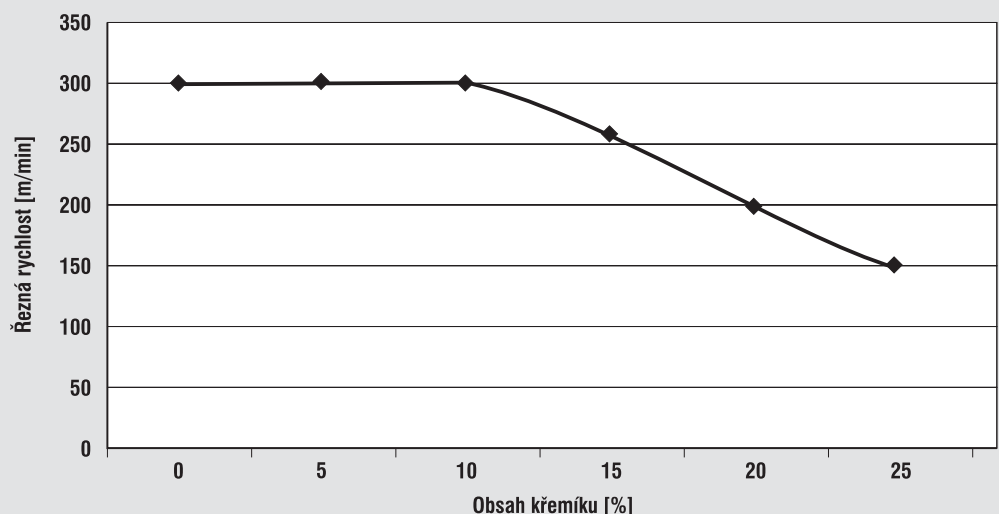
**Materiály nevhodné pro destičky s diamantovým povlakem**

Berylium, chrom, tvrdé keramické kompozity, materiály na bázi kobaltu, materiály na bázi železa, molybden, materiály na bázi niklu, slitiny titanu, tvrdé slitiny wolframu.

**Výchozí podmínky vrtání pro destičky s diamantovým povlakem**

skupina materiálů	řezná rychlost [m/min.]	posuv [mm/ot.]	vakuum	chladičí tekutina
polymerické kompozity	75 – 600	0,025 – 0,38	ano	vzduch
kovové kompozity	30 – 300	0,076 – 0,50	ne	voda
keramické kompozity	15 – 75	0,025 – 0,25	ano	vzduch

**Slitiny hliníku a křemíku – určení řezné rychlosti pro CVD diamantový povlak**



Druh materiálu Material Category	Tvrdos, pevnost Hardness			Druh nástrojové oceli Tool Steel Grade *	Řezná rychlost m/min. Speed m/min			Posuv mm/ot. Feed(mm/rev)						
	BHN	KG	Nmm <sup>2</sup>		TiN	TiCN	TiAlN	9,5-12,95	12,98-17,53	17,53-24,38	24,41-35	35-47,8	47,85-65	66-114,48
Automatová ocel Free Machining Steel	100-150	38-50	370-500	HSS	61	80	86	0,18	0,25	0,33	0,41	0,51	0,58	0,71
	150-200	50-70	500-700	HSS	55	72	80	0,18	0,25	0,33	0,41	0,51	0,58	0,71
	200-250	70-88	700-870	HSS	49	64	73	0,15	0,25	0,33	0,41	0,51	0,58	0,71
Ocel s nízkým obsahem uhlíku Low Carbon Steel	85-125	30-46	300-450	HSS	52	67	76	0,15	0,23	0,30	0,38	0,48	0,58	0,69
	125-175	46-62	450-600	HSS	49	64	73	0,15	0,23	0,30	0,38	0,48	0,58	0,69
	175-225	62-77	600-775	HSS	46	60	69	0,13	0,20	0,25	0,36	0,46	0,53	0,61
	225-275	77-96	775-940	HSS	43	55	64	0,13	0,20	0,25	0,36	0,46	0,53	0,61
Ocel se středním obsahem uhlíku Medium Carbon Steel	125-175	46-62	450-600	HSS	49	64	73	0,15	0,23	0,30	0,38	0,48	0,58	0,69
	175-225	62-77	600-775	HSS	46	60	69	0,13	0,20	0,25	0,36	0,46	0,53	0,61
	225-275	77-96	775-940	HSS	43	55	64	0,13	0,20	0,25	0,36	0,46	0,53	0,61
	275-325	96-111	940-1090	SC, PC	40	52	60	0,10	0,18	0,23	0,30	0,41	0,48	0,56
Legovaná ocel Alloy Steel	125-175	46-62	450-600	HSS	46	60	64	0,15	0,20	0,25	0,36	0,43	0,48	0,56
	175-225	62-77	600-775	HSS	43	55	60	0,13	0,20	0,25	0,36	0,43	0,48	0,56
	225-275	77-96	775-940	HSS	40	52	55	0,13	0,18	0,25	0,36	0,43	0,48	0,56
	275-325	96-111	940-1090	SC, PC	37	47	52	0,10	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43	0,51
	325-375	111-129	1090-1265	SC, PC	34	44	47	0,08	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43	0,51
Ocel s vysokou pevností High Strength Steel	225-300	77-104	600-1020	SC, PC	24	31	34	0,13	0,18	0,23	0,25	0,36	0,43	0,51
	300-350	104-121	1020-1180	SC, PC	18	24	26	0,10	0,18	0,23	0,25	0,36	0,43	0,51
	350-400	121-139	1180-1365	PC	15	20	21	0,08	0,15	0,20	0,23	0,30	0,41	0,46
Konstrukční ocel Structural Steel	100-150	38-50	370-500	HSS	43	55	61	0,15	0,25	0,30	0,36	0,46	0,53	0,66
	150-250	50-88	500-850	HSS	37	47	52	0,13	0,23	0,25	0,30	0,41	0,48	0,61
	250-350	88-121	850-1180	SC, PC	30	40	43	0,10	0,20	0,23	0,25	0,36	0,43	0,51
Žárovzdorné slitiny High Temp Alloy	140-220	49-77	480-755	SC, PC	9	11	12	0,08	0,18	0,20	0,25	0,30	0,38	0,38
	220-310	77-101	755-990	PC	8	9	11	0,08	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,30
Slitina titanu Titanium Alloy	140-220	49-77	480-755	SC, PC	11	14	15	0,08	0,18	0,20	0,25	0,30	0,38	0,38
	220-310	77-101	755-990	PC	10	11	14	0,08	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30	0,30
Austenitická nerezavějící ocel Austenitic Stainless Steel	135-185	49-65	480-640	SC	23	29	32	0,08	0,18	0,20	0,28	0,36	0,41	0,51
	185-275	65-96	640-940	SC	18	24	28	0,08	0,15	0,18	0,25	0,30	0,36	0,46
Nerezavějící ocel 400 Series/17-4PH 303) Stainless Steel	185-275	65-96	640-940	SC, PC	23	29	32	0,15	0,20	0,23	0,28	0,36	0,41	0,51
	275-350	96-121	940-1180	SC, PC	18	24	28	0,13	0,18	0,20	0,25	0,30	0,36	0,46
Duplex Super Duplex, Duplex St/Stl	135-185	49-65	480-640	SC	18	22	24	0,08	0,18	0,20	0,28	0,36	0,41	0,51
	185-275	65-96	640-940	SC	15	18	20	0,08	0,15	0,18	0,25	0,30	0,36	0,46
Nástrojová ocel Tool Steel	150-200	50-70	500-700	SC	24	32	34	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,38	0,43
	200-250	70-88	700-870	SC, PC	18	26	28	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,38	0,43
Kalená ocel Hardened Steel	300-400	104-139	1020-1365	PC	15	21	29	0,08	0,15	0,20	0,23	0,30	0,41	0,46
	400-500	139+	1365+	PC	10	12	14	0,05	0,12	0,18	0,20	0,25	0,30	0,40
Slévárenské slitiny hliníku Cast Aluminium	30			HSS	183	229	260	0,20	0,33	0,41	0,50	0,56	0,64	0,64
	180	62	600	HSS	91	122	138	0,20	0,33	0,41	0,46	0,56	0,64	0,64
Tvářené slitiny hliníku Wrought Aluminium	30			HSS	183	229	260	0,10	0,15	0,25	0,30	0,56	0,64	0,64
	180	62	600	HSS	91	122	138	0,20	0,33	0,41	0,46	0,56	0,64	0,64
Tvárná litina, šedá/bílá litina SG/Nodular Cast Iron Grey/White Cast Iron	120-150	44-50	430-500	HSS	52	67	76	0,18	0,30	0,41	0,51	0,61	0,69	0,76
	150-200	50-70	500-700	HSS	46	60	69	0,15	0,28	0,36	0,46	0,56	0,64	0,71
	200-220	70-77	700-755	HSS	40	52	60	0,15	0,23	0,30	0,41	0,46	0,53	0,61
	220-260	77-90	755-890	SC, PC	34	44	50	0,13	0,18	0,23	0,30	0,36	0,43	0,51
	260-320	90-104	890-1020	SC, PC	27	37	41	0,10	0,15	0,18	0,23	0,28	0,36	0,41
Hliníkový bronz Aluminium Bronze	100-200	38-68	370-670	HSS	52	67	76	0,15	0,28	0,36	0,46	0,56	0,66	0,71
	200-250	68-87	670-855	SC	40	52	59	0,13	0,18	0,23	0,30	0,36	0,43	0,51
Bronz Brass	100	38	370	HSS	91	122	137	0,18	0,30	0,41	0,51	0,61	0,71	0,76
Měď Copper	60			SC	40	45	50	0,05	0,08	0,15	0,20	0,25	0,35	0,40

	Délka držáku/Holder Length									
	extra krátký Stub	krátký Short	střední Intermediate	standardní Standard	prodloužený Extended	Dlouhý Long	XL	3XL		
Rychlost/Speed	viz horní tabulka/see above chart					0,90	0,85	0,80	0,75	
Posuv/Feed	viz horní tabulka/see above chart						0,95	0,90	0,90	

#### Doporučení:

Je-li doporučený posuv a řezná rychlost pro standardní délku držáku 60 m/min. a 0,20 mm/ot., potom pro držák délky 3XL pro stejnou aplikaci budou parametry 45 m/min. a 0,18 mm/ot.

#### Příklad:

60 m/min. x 0,75 = 45 m/min. 0,20 mm/ot. x 0,9 = 0,18 mm/ot.

#### Speed and Feed Recommendation:

If recommended speed and feed is 60m/min 0.2mm/rev for a Standard length holder, then the speed and feed using a 3XL holder in the same application would be 45m/min and 0.18mm/rev

#### Example:

60m/min x 0.75 = 45m/min 0.2mm/rev x 0.9 = 0.18mm/rev





Druh materiálu Material Category	Tvrdosť, pevnost Hardness			Druh slinutého karbidu Carbide Grade *	Řezná rychlost m/min. Speed m/min			Posuv mm/ot. Feed(mm/rev)				
	BHN	KG	Nmm <sup>2</sup>		TiN	TiCN	TiAlN	9,5- 12,95	12,98- 17,53	17,53- 24,38	24,41- 35	34,37- 47,80
Automatová ocel Free Machining Steel	100-150	38-50	370-500	P40	96	115	128	0,20	0,30	0,38	0,45	0,53
	150-200	50-70	500-700	P40	85	100	110	0,18	0,28	0,35	0,40	0,48
	200-250	70-88	700-870	P40	79	90	104	0,15	0,25	0,33	0,38	0,43
Ocel s nízkým obsahem uhlíku Low Carbon Steel	85-125	30-46	300-450	P40	91	110	119	0,20	0,25	0,33	0,43	0,48
	125-175	46-62	450-600	P40	79	90	104	0,18	0,25	0,33	0,40	0,45
	175-225	62-77	600-775	P40	73	82	95	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
	225-275	77-96	775-940	P40	64	75	83	0,13	0,23	0,30	0,38	0,43
Ocel se středním obsahem uhlíku Medium Carbon Steel	125-175	46-62	450-600	P40	79	90	104	0,18	0,25	0,33	0,40	0,45
	175-225	62-77	600-775	P40	73	84	95	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
	225-275	77-96	775-940	P40	67	72	83	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
	275-325	96-111	940-1090	P40	55	62	70	0,13	0,20	0,28	0,35	0,40
Legovaná ocel Alloy Steel	125-175	46-62	450-600	P40	76	87	99	0,18	0,25	0,33	0,40	0,45
	175-225	62-77	600-775	P40	70	80	92	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
	225-275	77-96	775-940	P40	64	72	83	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
	275-325	96-111	940-1090	P40	61	68	76	0,13	0,20	0,28	0,35	0,40
	325-375	111-129	1090-1265	P40	52	60	67	0,10	0,18	0,25	0,33	0,38
Ocel s vysokou pevností High Strength Steel	225-300	77-104	600-1020	P40	49	55	61	0,15	0,23	0,25	0,30	0,38
	300-350	104-121	1020-1180	P40	43	49	55	0,13	0,20	0,23	0,28	0,35
	350-400	121-139	1180-1365	P40	37	43	49	0,10	0,18	0,20	0,25	0,30
Konstrukční ocel Structural Steel	100-150	38-50	370-500	P40	73	84	95	0,20	0,28	0,35	0,40	0,45
	150-250	50-88	500-850	P40	61	68	76	0,15	0,25	0,30	0,35	0,40
	250-350	88-121	850-1180	P40	55	62	70	0,13	0,23	0,28	0,30	0,35
Žáruvzdorné slitiny High Temp Alloy	140-220	49-77	480-755	K20	24	28	32	0,10	0,18	0,23	0,28	0,33
	220-310	77-101	755-990	K20	18	22	26	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
Slitina titanu Titanium Alloy	140-220	49-77	480-755	K20	30	32	38	0,10	0,18	0,23	0,28	0,33
	220-310	77-101	755-990	K20	24	28	33	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
Austenitická nerezavějící ocel Austenitic Stainless Steel	135-185	49-65	480-640	K20	49	57	64	0,08	0,15	0,18	0,23	0,30
	185-275	65-96	640-940	K20	37	43	49	0,08	0,13	0,15	0,20	0,25
Nerezavějící ocel 400 Series/17-4PH 303) Stainless Steel	185-275	65-96	640-940	P40/K20	49	57	64	0,18	0,23	0,30	0,35	0,40
	275-350	96-121	940-1180	P40/K20	37	43	49	0,15	0,20	0,28	0,30	0,35
Duplex Super Duplex, Duplex St/Stl	135-185	49-65	480-640	K20	40	45	55	0,08	0,15	0,18	0,23	0,30
	185-275	65-96	640-940	K20	30	35	45	0,08	0,13	0,15	0,20	0,25
Nástrojová ocel Tool Steel	150-200	50-70	500-700	P40	49	58	67	0,10	0,18	0,23	0,28	0,33
	200-250	70-88	700-870	P40	37	45	52	0,10	0,18	0,23	0,28	0,33
Kalená ocel Hardened Steel	300-400	104-139	1020-1365	P40	34	39	43	0,10	0,18	0,23	0,28	0,33
	400-500	139+	1365+	P40	20	23	25	0,08	0,15	0,20	0,23	0,28
Slévárenské slitiny hliníku Cast Aluminium	30			K20	366	410	460	0,25	0,38	0,45	0,50	0,55
	180	62	600	K20	244	275	306	0,23	0,33	0,40	0,45	0,50
Tvářené slitiny hliníku Wrought Aluminium	30			K20	366	410	460	0,10	0,15	0,25	0,30	0,36
	180	62	600	K20	244	275	306	0,20	0,28	0,36	0,45	0,50
Tvárná litina SG/Modular Cast Iron	120-150	44-50	430-500	K20	98	127	141	0,20	0,30	0,38	0,48	0,58
	150-200	50-70	500-700	K20	82	102	122	0,18	0,28	0,33	0,43	0,53
	200-220	70-77	700-755	K20	73	93	110	0,15	0,23	0,30	0,38	0,45
	220-260	77-90	755-890	K20	64	79	95	0,13	0,20	0,28	0,33	0,38
	260-320	90-104	890-1020	K20	55	69	83	0,13	0,18	0,25	0,28	0,33
Šedá/bílá litina Grey/White Iron	120-150	44-50	430-500	K10/K20	98	127	141	0,20	0,30	0,38	0,48	0,58
	150-200	50-70	500-700	K10/K20	82	102	122	0,18	0,28	0,33	0,43	0,53
	200-220	70-77	700-755	K10/K20	73	93	110	0,15	0,23	0,30	0,38	0,45
	220-260	77-90	755-890	K10/K20	64	79	95	0,13	0,20	0,28	0,33	0,38
	260-320	90-104	890-1020	K10/K20	55	69	83	0,13	0,18	0,25	0,28	0,33
Hliníkový bronz Aluminium Bronze	100-200	38-68	370-670	K20	85	100	110	0,13	0,20	0,25	0,36	0,42
	200-250	68-87	670-855	K20	64	79	94	0,10	0,15	0,18	0,25	0,33
Bronz Brass	100	38	370	K20	130	160	184	0,15	0,23	0,28	0,38	0,45
Měď Copper	60			K20	80	100	120	0,05	0,08	0,10	0,15	0,25

\*Klíč:

HSS = rychlořezná ocel CPM-M4,  
SC = rychlořezná ocel CPM-T15 Super Cobalt,  
PC = rychlořezná ocel Premium Cobalt

\*Key:

HSS = CPM-M4 High Speed Steel,  
SC = CPM-T15 Super Cobalt High Speed Steel,  
PC = Premium Cobalt High Speed Steel

Druh materiálu Material Category	Tvrdost, pevnost Hardness			Řezná rychlost m/min. Speed M/min			Posuv mm/ot. Feed (mm/rev)			
	BHN	KG	Nmm <sup>2</sup>	TiN	TiCN	TiAlN	9,5- 12,95	12,98- 17,53	17,53- 24,38	24,41- 35
Automatová ocel Free Machining Steel	100-150	38-50	370-500	52	70	76	0.15	0.23	0.28	0.35
	150-200	50-70	500-700	47	62	70	0.15	0.23	0.28	0.35
	200-250	70-88	700-870	43	56	64	0.13	0.23	0.28	0.35
Ocel s nízkým obsahem uhlíku Low Carbon Steel	85-125	30-46	300-450	46	59	67	0.13	0.2	0.25	0.33
	125-175	46-62	450-600	43	56	64	0.13	0.2	0.25	0.33
	175-225	62-77	600-775	40	53	59	0.10	0.18	0.23	0.30
Ocel se středním obsahem uhlíku Medium Carbon Steel	225-275	77-96	775-940	37	47	56	0.10	0.18	0.23	0.30
	125-175	46-62	450-600	43	56	64	0.13	0.20	0.25	0.33
	175-225	62-77	600-775	40	53	59	0.1	0.18	0.23	0.3
Legovaná ocel Alloy Steel	225-275	77-96	775-940	37	47	56	0.1	0.18	0.23	0.3
	275-325	96-111	940-1090	34	46	53	0.1	0.15	0.2	0.25
	125-175	46-62	450-600	40	53	56	0.13	0.18	0.23	0.3
Ocel s vysokou pevností High Strength Steel	175-225	62-77	600-775	37	47	53	0.1	0.18	0.23	0.3
	225-275	77-96	775-940	34	44	47	0.1	0.15	0.23	0.3
	275-325	96-111	940-1090	32	41	44	0.1	0.13	0.20	0.25
Konstrukční ocel Structural Steel	325-375	111-129	1090-1265	29	38	41	0.08	0.13	0.2	0.25
	225-300	77-104	600-1020	21	26	29	0.10	0.15	0.20	0.23
	300-350	104-121	1020-1180	15	21	23	0.08	0.15	0.20	0.23
Žárovzdorné slitiny High Temp Alloy	350-400	121-139	1180-1365	13	18	20	0.08	0.13	0.18	0.20
	100-150	38-50	370-500	36	47	52	0.13	0.23	0.25	0.30
	150-250	50-88	500-850	32	41	44	0.1	0.2	0.23	0.25
Slitina titanu Titanium Alloy	250-350	88-121	850-1180	26	34	37	0.1	0.18	0.20	0.23
	140-220	49-77	480-755	7	9	10	0.08	0.15	0.18	0.23
	220-310	77-101	755-990	6	7	9	0.08	0.13	0.15	0.18
Austenitická nerezavějící ocel Austenitic Stainless Steel	140-220	49-77	480-755	10	12	14	0.08	0.15	0.18	0.23
	220-310	77-101	755-990	8	11	12	0.08	0.13	0.15	0.18
	135-185	49-65	480-640	20	26	27	0.13	0.18	0.20	0.25
Nerezavějící ocel 400 Series/17-4PH 303) Stainless Steel	185-275	65-96	640-940	15	21	24	0.1	0.15	0.18	0.23
	185-275	65-96	640-940	20	26	27	0.13	0.18	0.20	0.25
	275-350	96-121	940-1180	15	21	24	0.1	0.15	0.18	0.23
Duplex Super Duplex, Duplex St/Stl	135-185	49-65	480-640	20	26	27	0.13	0.18	0.2	0.25
	185-275	65-96	640-940	15	21	24	0.1	0.15	0.18	0.23
	150-200	50-70	500-7000	21	27	29	0.1	0.13	0.18	0.23
Nástrojová ocel Tool Steel	200-250	70-88	700-870	15	23	24	0.1	0.13	0.18	0.23
	300-400	104-139	1020-1365	13	18	20	0.08	0.13	0.18	0.20
	400-500	139+	1365+	8	10	12	0.06	0.10	0.15	0.18
Slévárenské slitiny hliníku Cast Aluminium	30		600	160	198	228	0.18	0.28	0.36	0.43
	180	62	600	79	107	122	0.18	0.28	0.36	0.41
	30		600	160	198	228	0.18	0.28	0.36	0.43
Tvárené slitiny hliníku Wrought Aluminium	180	62	600	79	107	122	0.18	0.28	0.36	0.41
	120-150	44-50	430-500	46	59	67	0.15	0.25	0.36	0.43
	150-200	50-70	500-700	40	53	59	0.13	0.23	0.30	0.41
Tvárná litina SG/Nodular Cast Iron	200-220	70-77	700-755	34	46	53	0.13	0.2	0.25	0.36
	220-260	77-90	755-890	29	38	46	0.10	0.15	0.2	0.25
	260-320	90-104	890-1020	24	32	37	0.10	0.13	0.15	0.20
Šedá/bílá litina Grey/White Iron	120-150	44-50	430-500	46	59	67	0.15	0.25	0.36	0.43
	150-200	50-70	500-700	40	53	59	0.13	0.23	0.3	0.41
	200-220	70-77	700-755	34	46	53	0.13	0.2	0.25	0.36
Hliníkový bronz Aluminium Bronze	220-260	77-90	755-890	29	38	46	0.10	0.15	0.2	0.25
	260-320	90-104	890-1020	24	32	37	0.10	0.13	0.15	0.20
	100-200	38-68	370-670	40	53	59	0.13	0.23	0.3	0.41
Bronz Brass	200-250	68-87	670-855	29	38	46	0.10	0.15	0.2	0.25
	100	38	370	46	59	67	0.15	0.25	0.36	0.43
Měď Copper	60			35	40	45	0.05	0.08	0.15	0.20

#### Doporučení:

Výše uvedené řezné rychlosti a posuvy považujte za výchozí parametry pro všechna použití.

#### Speed and Feed Recommendation:

The speeds and feeds listed above are considered a general starting point for all applications.





### Doporučení pro chladicí kapalinu Coolant Recommendations

Druh materiálu Material Category	Tvrδος, pevnost Hardness			Tlak chladicí kapaliny/Coolant Pressure Bar Průtok chladicí kapaliny/Coolant Flow Rate – L/Min.											
				Výměnitelné destičky HSS (TiN, TiCN, TiAlN) rozsah průměrů HSS Inserts (TiN, TiCN, TiAlN Coated) Diameter Range						Destičky ze slinutého karbidu Carbide Inserts (TiN, TiCN, TiAlN)					
	BHN	KG	Nmm <sup>2</sup>	9,5-12,95	12,98-17,53	17,54-24,38	24,39-35,0	35,1-47,8	47,85-65,0	66,0-114,48	9,5-12,95	12,98-17,53	17,53-24,38	24,41-35,0	34,37-47,8
Automatová ocel Free Machining Steel	100-250	38-88	370-870	12,8	8,3	9,6	7,9	6,9	3,5	6,2	20	16,5	16,5	15,2	12
Ocel s nízkým obsahem uhlíku Low Carbon Steel	85-275	30-96	300-940	11,8	6,2	6,6	5,5	5,2	2,8	4,5	17,5	11	11	11,8	9,0
Ocel se středním obsahem uhlíku Medium Carbon Steel	125-325	46-111	450-1090	11,4	5,9	6,2	5,2	4,8	2,8	4,5	17,2	9,7	10,4	10,4	7,5
Legovaná ocel Alloy Steel	125-375	46-129	450-1265	9,1	9,1	14,8	22,7	41,6	106,0	125,0	11,1	12,3	19,3	30	55,8
Ocel s vysokou pevností High Strength Steel	225-400	77-139	600-775	10,7	4,2	3,5	2,0	2,0	1,7	2,0	14,5	5,2	4,1	3,1	2,7
Konstrukční ocel Structural Steel	100-350	38-121	370-1180	11,4	5,9	5,5	3,8	3,5	2,0	3,5	15,8	9,0	7,9	6,9	5,2
Žárovzdorné slitiny High Temp Alloy	140-310	49-101	480-990	10,7	4,5	3,8	2,4	2,0	2,0	3,1	16,5	11,4	12,4	11	9,0
Slitina titanu Titanium Alloy	140-310	49-101	480-990	10,7	4,5	3,8	2,4	2,0	2,0	3,1	16,5	11,4	12,4	11	9,0
Austenitická nerezavějící ocel Austenitic Stainless Steel	135-275	49-96	480-940	11,8	5,9	5,2	3,8	3,5	2,0	3,1	22,7	16,5	17,9	17,2	13,1
Nerezavějící ocel 400 Series/17-4PH 303) Stainless Steel	185-350	65-121	640-1180	9,5	9,8	14,0	23,0	38,0	98,0	117,0	13	16,3	26,3	44,2	75
Duplex Super Duplex, Duplex St/Stl	135-275	49-96	480-940	11,8	5,9	5,2	3,8	3,5	2,0	3,1	22,7	16,5	17,9	17,2	13,1
Nástrojová ocel Tool Steel	150-250	50-88	500-870	10,7	4,2	3,5	2,0	2,0	1,7	2,0	14,5	5,2	4,8	13,4	13,1
Kalená ocel Hardened Steel	300-500	104-139	1020-1365	9,1	8,3	11,7	19,0	30,0	87,0	98,0	10,4	9,1	13,6	19,7	36,5
Slévarenská slitina hliníku Cast Aluminium	30-180	62	600	14,5	12,4	15,8	11,0	8,6	3,5	5,5	24,1	22	21,7	19,6	13,8
Tvářené slitiny hliníku Wrought Aluminium	30-180	62	600	14,5	12,4	15,8	11,0	8,6	3,5	5,5	24,1	22	21,7	19,6	13,8
Tvárná litina, šedá/bílá litina SG/Nodular Cast Iron, Grey/White Iron	120-320	44-104	430-1020	11,0	4,5	4,2	2,8	2,4	2,0	2,4	15,5	7,2	6,2	6,2	5,5
Hliníkový bronz Aluminium Bronze	100-250	38-87	370-855	12,8	8,3	9,7	8,0	6,9	3,5	6,2	20	16,5	16,5	15,2	12
Bronz Brass	100	38	370	9,1	8,7	12,5	19,0	34,0	98,0	106,0	13,4	18,8	29	47,2	77
Měď Copper	60	-	-	12,8	8,3	9,7	8,0	6,9	3,5	6,2	20	16,5	16,5	15,2	12

Koeficient pro výpočet tlaku a průtoku chladicí kapaliny  
Coolant Multiplier

Extra krátký Stub	Krátký Short	Střední Intermediate	Standardní Standard	Prodloužený Extended	Dlouhý Long	XL	3XL
viz horní tabulka/see above chart				1,3	1,5	2	3

#### Doporučení:

**Příklad:** vrtání průměru 25 mm v legované oceli o tvrdosti 125 až 325 HB  
**Standardní držák** = 4.8 Bar, 22.7 L/Min  
**Držák XL** = 4.8 x 2 = 9.6 Bar, 22.7 x 2 = 45.4 L/Min  
**Držák 3XL** = 4.8 x 3 = 14.4 Bar, 22.7 x 3 = 68.1 L/Min

#### Coolant Recommendation:

**Example:** To drill 25mm diameter hole in alloy steel with a hardness value 125-325 BHN  
**Standard holder** = 4.8 Bar, 22.7 L/Min  
**XL holder** = 4.8 x 2 = 9.6 Bar, 22.7 x 2 = 45.4 L/Min  
**3XL holder** = 4.8 x 3 = 14.4 Bar, 22.7 x 3 = 68.1 L/Min

Problém Problem	Příčina/Cause				
	Použití standardního nebo prodlouženého držáku Use of Standard & Extended Holders	Vrtání do šikmé plochy Starting on an inclined surface	Opotřebené nebo chybně ustavené vřeteno Worn or mis/aligned spindle	Málo tuhé vřeteno Use of low rigidity spindle	Nedostatečné upnutí obrobku Poor work piece support
Zrychlené opotřebení hrany Accelerated corner wear			2,6,7		
Zářhování nebo větší Ø na začátku otvoru Spiral or large diameter at hole start	1,2,3,4,27		2,6,7,27	2,4,8,27	10,26,27
Vylamování bříty destičky Insert Chipping				2,4,8,9	8,9,10,26
Modré třísky Blue Chips					
Nárůstek na břítu Built Up Edge (BUE)					
Chvění, vibrace Chatter	1,2,3,4,27	1,3,4,5	2,6,7	2,4,8	8,10,26
Shlukování třísek Chip Packing					
Vylamování špičky Chipping of point	1,2,3,4,27	1,3,4,5	2,6,7	2,4,8,9	
Poškozený nebo zlomený nástroj Damaged or broken tools		1,3,4,5	2,6,7	2,4,8,9	8,9,10
Nadměrné opotřebení na fazetě Excessive margin wear		1,3,4,5	2,6,7		8,9,10
Nadměrné opotřebení hřbetu High flank wear					
Otvor není přímý, zahýbá Hole lead off	1,2,3,4,27	1,3,4,5	2,6,7,27	2,4,8	
Otvor není ve správné poloze Hole out of position	1,2,3,4,27			2,4,8	
Otvor není kruhový Hole out of round		1,3,4,5			8,10,26,27
Na vyměnitelné destičce vznikají vruby Notching of insert					
Nadměrná velikost otvoru Oversize hole			2,6,7,27		
Nízká kvalita povrchu otvoru Poor hole finish			2,6,7		8,10
Nízká trvanlivost nástroje Poor tool life					
Kolisání zatížení Power Fluctuation of load metre					
Zářhování otvoru ve šroubovici Retraction spiral	1,2,3,4,27	1,3,4,5	2,6,7	2,4,8	8,9,10,27
Spálená vyměnitelná destička Step burnt on insert					

### Řešení:

- Použijte krátký držák pro vyvrtání vodičícího otvoru do hloubky 1xD.
- Navrtajte extra krátkým držákem s vrcholovým úhlem stejným nebo větším než má vyměnitelná destička.
- Snižte posuv min. o 50%, dokud destička nezačne vrtat celým průměrem.
- Použijte speciální držák s vložkami proti opotřebení nebo s chromovanou částí pro vrtání přes vrtací pouzdro.
- Zarovnejte plochu pro špičku nástroje.
- Vystředte vřeteno, revolverovou hlavu nebo koník.
- Opravte vřeteno.
- Snižte parametry během pronikání nástroje do obrobku, abyste se přizpůsobili fyzikálním omezením nastavení stroje. Snížení však nesmí překročit hranici posuvu, který je potřebný pro tvorbu třísky nebo hranici rychlosti, která je potřebná pro řezání materiálu.
- Použijte vyměnitelnou destičku z houževnatějšího materiálu nebo zvolte povlak odolnější vůči opotřebení. Jestliže např. používáte Premium Cobalt, nahraďte ho materiálem Super Cobalt. Jestliže používáte Super Cobalt, nahraďte ho materiálem HSS.
- Zajistěte dodatečné upnutí obrobku.
- Zajistěte vnitřní přívod chladicí kapaliny při vrtání do hloubky nad 1xD.
- Zvyšte množství a tlak chladicí kapaliny.
- Snižte parametry během pronikání nástroje do obrobku, abyste se přizpůsobili omezením v dodávce chladicí kapaliny. Snížení však nesmí překročit hranici posuvu, který je potřebný pro tvorbu třísky nebo hranici rychlosti, která je potřebná pro řezání materiálu.
- Doplňte cyklus vyjždění z řezu, během tohoto cyklu však nevyjíždějte s destičkou z otvoru.

### Solution:

- Use a short holder to drill a pilot hole 1 x D deep.
- Spot hole with stub tool of same or greater included angle as T-A insert.
- Decrease feed minimum 50% until full diameter established.
- Use special holder with wear pads or chrome bearing area to work with drill bushing.
- Spot face to provide flat entry surface.
- Align spindle or turret or tailstock.
- Repair spindle.
- Reduce penetration rate to fall within physical limits of machine set up, but do not fall below feed threshold required to form a chip or speed threshold to cut material.
- Use tougher grade tool steel with high wear resistant coating (i.e. if using Premium Cobalt (PC) use Super Cobalt. If using Super Cobalt use CPM-M4
- Provide additional support for the workpiece.
- Run coolant through holder when drilling greater than 1xD
- Increase coolant volume and pressure through the holder
- Reduce penetration rate to fall within coolant limitations, but do not fall below feed threshold required to form a chip or speed threshold to cut material
- Add peck cycle to clear chips, do not remove insert from hole during peck



Příčina/Cause						
Vnější chlazení malý tlak/množství External coolant low pressure/volume	Přerušovaný řez Interrupted cuts	Vrtání kalených materiálů Drilling hardened materials	Špatná mikrostruktura materiálu Poor material microstructure	Špatná tvorba třísky Poor chip control	Navrtání otvorů Spot drilled holes	Destičky s vysokou odolností proti opotřebení High wear resistant tool grade
11,12,13,19		12,18,19,20			2,23	
	2,15,16,17,4,9		9,20,21,22,23		2,23	9,26
11,12,13		12,18,19,20				
11,12,13		12,13,18,19,20	9,20,21,23			
	2,4,15,16,17				2,23	
11,12,13,14				12,14,19,24,25		
	2,9,15,16,17					
9,11,12,13,14	2,4,15,16,17	12,18,19,20	9,20,21,23	12,19,24,25		9,26
	2,15,16,17			12,19,24,25		
11,12,13,19,20		12,18,19,20	9,20,21,23			
	2,4,15,16,17,27		9,20,21,23	12,19,24,25	2,23,27	
	2,4,15,16,17,27					
	2,4,15,16,17					
			9,20,21,23		2,23	
11,12,13,14	2,15,16,17			12,19,24,25,27		
11,12,13,14	2,15,16,17			12,19,24,25		
11,12,13,14,19,20	2,15,16,17	12,18,19,20	9,20,21,23	12,14,19,24,25	2,23	
11,12,13,14				12,19,24,25		
11,12,13,18,20		12,18,19,20				

### Řešení:

15. Přefrézujte nebo zarovnejte povrch, abyste odstranili přerušovaný řez.
16. Snižte posuv o 50 % během vnikání nástroje do místa přerušovaného řezu nebo vyždění nástroje z takového místa, a použijte šroubky s nylonem pro upevnění vyměnitelné destičky.
17. Použijte krátký držák pro snížení rázů vstupního řezu.
18. Pokud dojde k opotřebení destičky spálením na průměru, snižte řeznou rychlost. Novou řeznou rychlost spočítejte na průměr původní destičky po opotřebení, snižte ji o 10 % a použijte pro původní průměr nástroje.
19. Zlepšete kvalitu chladicí kapaliny a podmínky chlazení. (Doporučuje se roztok o koncentraci 7 až 8 % při použití aditiv EP).
20. Použijte destičku s vyšší odolností proti teplotě a opotřebení. Jestliže používáte HSS, nasadte Super Cobalt. Jestliže používáte Super Cobalt, nasadte Premium Cobalt. Jestliže používáte Premium Cobalt, nasadte slinutý karbid. použijte povlak s vyšší odolností proti opotřebení.
21. Vyžehněte obrobek, pokud všechny řezné nástroje vykazují nízkou trvanlivost.
22. Pro tvrdá místa použijte houževnatější druh materiálu pro vyměnitelnou destičku, s vyšší odolností proti opotřebení. Jestliže např. používáte Premium Cobalt, nahraďte ho materiálem Super Cobalt. Jestliže používáte Super Cobalt, nahraďte ho materiálem HSS.
23. Snižte posuv, ale ne pod hranici, kdy se ještě dobře tvoří třísky.
24. Zvyšte posuv na doporučenou hranici.
25. Použijte některou z geometrií pro zlepšenou tvorbu třísky.
26. Zvyšte tuhost upnutí.
27. Použijte geometrii Notch Point.

### Solution:

15. Pre-mill or spot face entry or exit to remove interruption.
16. Decrease feed up to 50% through entry or exit interruption using Nyloc screws to retain insert.
17. Use short holders in low impact entry cuts.
18. Reduce speed if a step or burn diameter is worn on insert. Calculate the speed at worn diameter, reduce this velocity by 10 % and apply to original tool diameter.
19. Improve quality and condition of coolant (water soluble preferred at 7-8 % dilution with EP additive).
20. Use more heat and wear resistant tool grade. If using CPM-M4 use Super Cobalt. If using Super Cobalt, use Premium Cobalt. If using Premium Cobalt, use Carbide (if micro structure problems present). Use most wear resistant coating.-TiCN/TiAlN
21. Anneal or normalise parts if all cutting tools exhibiting poor tool life.
22. For hard spots, use tougher grade tool steel with high wear resistant coating (i.e. If using Premium Cobalt (PC) use Super Cobalt. If using Super Cobalt, use CPM-M4).
23. Reduce feed, but not below threshold of good chip formation.
24. Increase feed to recommended levels.
25. Contact AMEC or use one of chip enhancement geometries, see page 3.
26. Increase rigidity of set up.
27. Use AMEC's Notch Point Geometry.

Zkouška č.: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_ Navrh. datum zkoušky: \_\_\_\_\_  
 Distributor: \_\_\_\_\_ Kontakt na distributora: \_\_\_\_\_  
 Zákazník: \_\_\_\_\_ Kontaktní jméno: \_\_\_\_\_

### Informace o nasazení nástroje

**!!! Pozor: následující informace jsou požadovány proto, aby bylo možné doporučit nejlepší kombinaci nástrojů !!!  
 Prosím, vyplňte všechny údaje.**

Jakost materiálu: jakost \_\_\_\_\_ tvrdost \_\_\_\_\_ HB, HRC pevnost \_\_\_\_\_ Nmm<sup>2</sup>  
 Druh materiálu:  plochý mat.  kruhový mat.  trubka  plech  
 svazek plechů  zatepla válc.  zastude válc.  odlitek  výkovek  
 Průměr otvoru: \_\_\_\_\_ mm Hloubka otvoru: \_\_\_\_\_ mm  průchozí otvor  slepý otvor  
 Požadovaná tolerance otvoru: \_\_\_\_\_ Požadovaná drsnost otvoru: \_\_\_\_\_

### Informace o stroji a jeho seřízení

Typ stroje:  obráběcí centrum  soustruh  vyvrtávačka  linka  
 vícevřetenový automat  vícevřetenová vrtačka  radiální vrtačka  
 portálový stroj  stroj s polohovacím stolem  stojanová vrtačka  
 hlavňová vrtačka  jiný \_\_\_\_\_  
 Výrobce: \_\_\_\_\_ Model: \_\_\_\_\_  
 Řízení stroje:  CNC  NC  ruční  jiné  
 Orientace vřetena:  vertikální  horizontální  jiná  
 Nástroj:  nerotující  rotující  
 Dispoziční příkon: \_\_\_\_\_ kW, HP Disponenční síla posuvu: \_\_\_\_\_ N  
 Disponenční rychlost:  plynulé otáčky  konstantní otáčky \_\_\_\_\_ ot./min, m/min  
 Preferovaný typ stopky:  válcová \_\_\_\_\_ mm průměr: \_\_\_\_\_ mm  Morse č. \_\_\_\_\_  
 Druh chladicí kapaliny:  řezný olej  emulze  mlha  vzduch  zasucha  
 Tlak chladicí kapaliny: \_\_\_\_\_ bar  
 Průtok chladicí kapaliny: \_\_\_\_\_ l/min chlazení:  přes nástroj  vnější

### Informace o stávajícím způsobu vrtání

Výrobce vrtáku: \_\_\_\_\_ číslo součásti: \_\_\_\_\_  
 Typ vrtáku:  šroubovítý  s pájeným plátkem  vložená destička  hlavňový  
 vyměnitelná špička  jiný \_\_\_\_\_  
 Materiál nástroje:  HSS  HSS Co  SK  keramika  jiný \_\_\_\_\_  
 Povlakování:  bez povlaku  TiN  TiCN  TiAlN  jiný \_\_\_\_\_  
 Řezná rychlost:  \_\_\_\_\_ ot./min.  \_\_\_\_\_ m/min. posuv:  \_\_\_\_\_ mm/ot.  \_\_\_\_\_ mm/min.  
 Průměrný počet vyvrtaných otvorů: \_\_\_\_\_ nový vrták \_\_\_\_\_ po přeostření \_\_\_\_\_  
 Důvod pro změnu:  opotřebení  tvorba třísky  zlomení  vibrace  ostřina  
 nedodržení tolerance otvoru  nedodržení charakteru třísky  jiný \_\_\_\_\_  
 snížení času cyklu  lepší tvorba třísky  bezpečnější proces  
 delší životnost nástroje  nižší náklady na otvor  jiné \_\_\_\_\_  
 Potenciál této aplikace: současná roční spotřeba v Kč \_\_\_\_\_ počet nástrojů za rok \_\_\_\_\_

Co určuje úspěšné provedení zkoušky?

Vyobrazení a technické údaje odpovídají stavu ke dni vydání katalogu.

Eventuální změny vyhrazeny.

Tento katalog, jeho grafické a obsahové ztvárnění jsou chráněny autorským právem.  
Jakýkoli tisk bez našeho písemného souhlasu je nepřipustný.



 **StimZet**<sup>®</sup>

Akciová společnost, Aktiengesellschaft, Joint Stock Company  
**Jasenice 1254**  
**755 37 VSETÍN**  
**Czech Republic**

Phone: +420 571 402 407

Fax: +420 571 402 430

E-mail: [info@stimzetzsetin.cz](mailto:info@stimzetzsetin.cz) [www.stimzetzsetin.cz](http://www.stimzetzsetin.cz)