

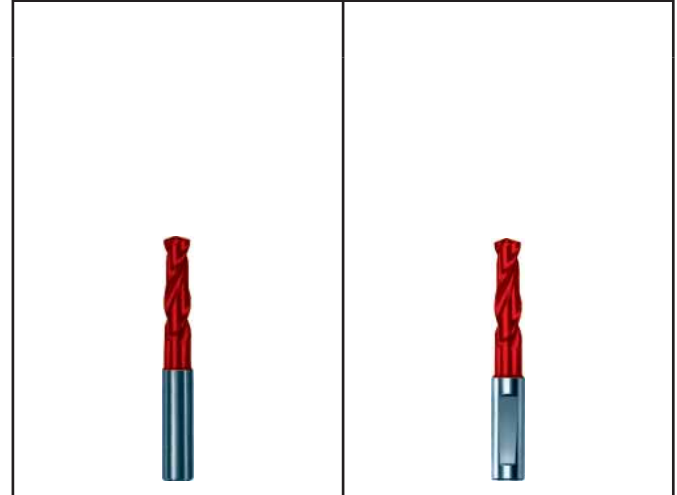
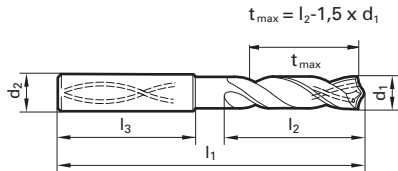
# VRTACÍ NÁSTROJE



**GÜHRING**

- Obj. č.
- Norma
- Řezný materiál
- Aplikační skupina monol. SK
- Povlak
- Typ
- Tvar stopky
- Hloubka vrtání
- Směr vrtání
- Tolerance průměru
- Rabatová skupina

5510	5610
DIN 6537 K	
monol. SK	
K / P	
Ⓡ	Ⓡ
RT 100 U	
HA	HE
3 x D	
pravý	
m7	
155	



	d1		d2	l1	l2	l3
	inch	mm	mm	mm	mm	mm
1/8		3,000	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,100	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,170	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,200	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,250	6,000	62,00	20,00	36,00
9/64		3,300	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,400	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,500	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,570	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,600	6,000	62,00	20,00	36,00
5/32		3,700	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,800	6,000	66,00	24,00	36,00
		3,900	6,000	66,00	24,00	36,00
		3,970	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,000	6,000	66,00	24,00	36,00
11/64		4,100	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,200	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,300	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,370	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,400	6,000	66,00	24,00	36,00
3/16		4,500	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,600	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,650	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,700	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,760	6,000	66,00	28,00	36,00
13/64		4,800	6,000	66,00	28,00	36,00
		4,900	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,000	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,100	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,160	6,000	66,00	28,00	36,00
7/32		5,200	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,300	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,400	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,500	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,550	6,000	66,00	28,00	36,00
	5,560	6,000	66,00	28,00	36,00	

### Dodavatelnost

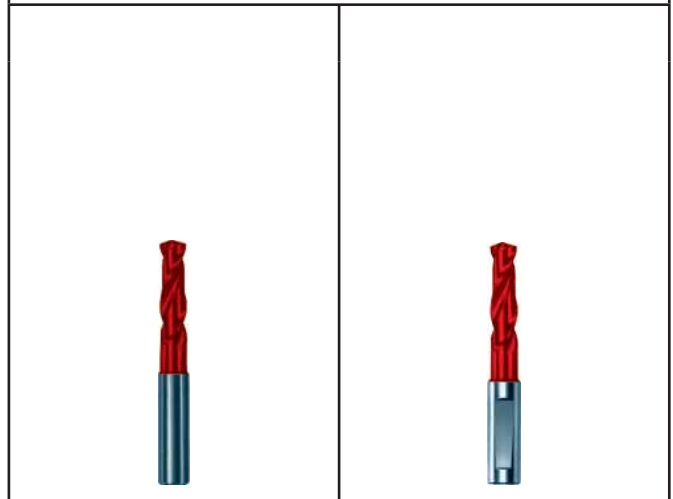
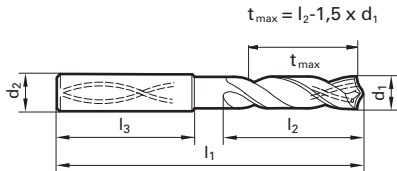
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

bez povlaku     
  ošetřený parou     
  nitridovaný

- Obj. č.
- Norma
- Řezný materiál
- Aplikační skupina monol. SK
- Povlak
- Typ
- Tvar stopky
- Hloubka vrtání
- Směr vrtání
- Tolerance průměru
- Rabatová skupina

5510	5610
DIN 6537 K	
monol. SK	
K / P	
F	F
RT 100 U	
HA	HE
3 x D	
pravý	
m7	
155	

SL vrtací nástroje

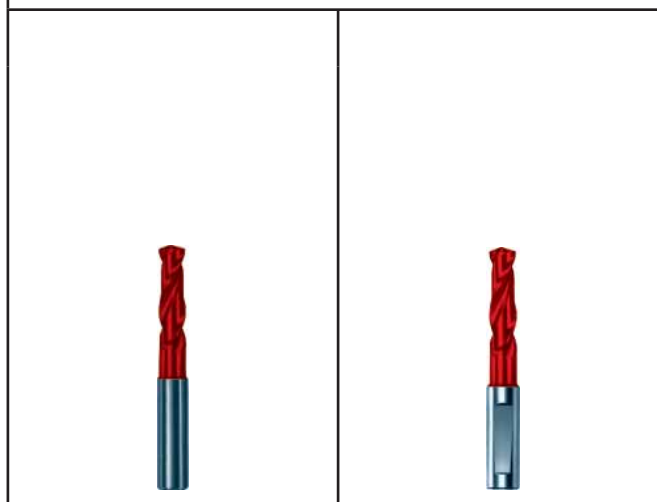
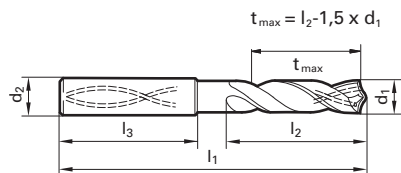


d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
	5,600	6,000	66,00	28,00	36,00
	5,700	6,000	66,00	28,00	36,00
	5,800	6,000	66,00	28,00	36,00
15/64	5,900	6,000	66,00	28,00	36,00
	5,950	6,000	66,00	28,00	36,00
	6,000	6,000	66,00	28,00	36,00
1/4	6,100	8,000	79,00	34,00	36,00
	6,200	8,000	79,00	34,00	36,00
	6,300	8,000	79,00	34,00	36,00
17/64	6,350	8,000	79,00	34,00	36,00
	6,400	8,000	79,00	34,00	36,00
	6,500	8,000	79,00	34,00	36,00
9/32	6,600	8,000	79,00	34,00	36,00
	6,700	8,000	79,00	34,00	36,00
	6,750	8,000	79,00	34,00	36,00
19/64	6,800	8,000	79,00	34,00	36,00
	6,900	8,000	79,00	34,00	36,00
	7,000	8,000	79,00	34,00	36,00
5/16	7,100	8,000	79,00	41,00	36,00
	7,140	8,000	79,00	41,00	36,00
	7,200	8,000	79,00	41,00	36,00
21/64	7,300	8,000	79,00	41,00	36,00
	7,400	8,000	79,00	41,00	36,00
	7,500	8,000	79,00	41,00	36,00
5/8	7,540	8,000	79,00	41,00	36,00
	7,600	8,000	79,00	41,00	36,00
	7,700	8,000	79,00	41,00	36,00
1 1/8	7,800	8,000	79,00	41,00	36,00
	7,900	8,000	79,00	41,00	36,00
	7,940	8,000	79,00	41,00	36,00
1 1/4	8,000	8,000	79,00	41,00	36,00
	8,100	10,000	89,00	47,00	40,00
	8,200	10,000	89,00	47,00	40,00
1 3/8	8,300	10,000	89,00	47,00	40,00
	8,330	10,000	89,00	47,00	40,00
1 3/4	8,400	10,000	89,00	47,00	40,00

Dodavatelnost	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

**Obj. č.**  
**Norma**  
**Řezný materiál**  
**Aplikační skupina monol. SK**  
**Povlak**  
**Typ**  
**Tvar stopky**  
**Hloubka vrtání**  
**Směr vrtání**  
**Tolerance průměru**  
**Rabatová skupina**

5510	5610
DIN 6537 K	
monol. SK	
K / P	
RT 100 U	
HA	HE
3 x D	
pravý	
m7	
155	





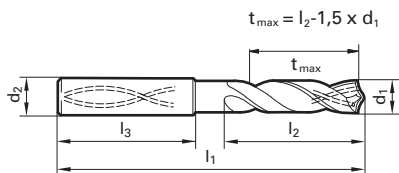
d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
11/32	8,500	10,000	89,00	47,00	40,00
	8,600	10,000	89,00	47,00	40,00
	8,700	10,000	89,00	47,00	40,00
23/64	8,730	10,000	89,00	47,00	40,00
	8,800	10,000	89,00	47,00	40,00
	8,900	10,000	89,00	47,00	40,00
3/8	9,000	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,100	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,130	10,000	89,00	47,00	40,00
25/64	9,200	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,250	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,300	10,000	89,00	47,00	40,00
13/32	9,400	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,500	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,520	10,000	89,00	47,00	40,00
7/16	9,600	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,700	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,800	10,000	89,00	47,00	40,00
13/32	9,900	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,920	10,000	89,00	47,00	40,00
	10,000	10,000	89,00	47,00	40,00
7/16	10,100	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,200	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,300	12,000	102,00	55,00	45,00
7/16	10,320	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,400	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,500	12,000	102,00	55,00	45,00
7/16	10,600	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,700	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,800	12,000	102,00	55,00	45,00
7/16	10,900	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,000	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,100	12,000	102,00	55,00	45,00
7/16	11,110	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,200	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,300	12,000	102,00	55,00	45,00

Dodavatelnost	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●



- Obj. č.
- Norma
- Řezný materiál
- Aplikační skupina monol. SK
- Povlak
- Typ
- Tvar stopky
- Hloubka vrtání
- Směr vrtání
- Tolerance průměru
- Rabatová skupina

5511	5611
DIN 6537 L	
monol. SK	
K / P	
F	F
RT 100 U	
HA	HE
5 x D	
pravý	
m7	
155	
	



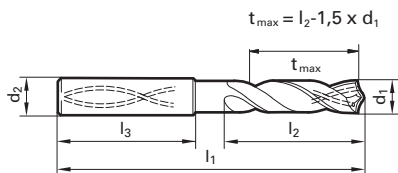
d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
1/8	3,000	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,100	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,170	6,000	66,00	28,00	36,00
9/64	3,200	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,250	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,300	6,000	66,00	28,00	36,00
5/32	3,400	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,500	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,570	6,000	66,00	28,00	36,00
11/64	3,600	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,700	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,800	6,000	74,00	36,00	36,00
3/16	3,900	6,000	74,00	36,00	36,00
	3,970	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,000	6,000	74,00	36,00	36,00
13/64	4,100	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,200	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,300	6,000	74,00	36,00	36,00
7/32	4,370	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,400	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,500	6,000	74,00	36,00	36,00
1/4	4,600	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,650	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,700	6,000	74,00	36,00	36,00
3/8	4,760	6,000	82,00	44,00	36,00
	4,800	6,000	82,00	44,00	36,00
	4,900	6,000	82,00	44,00	36,00
1/2	5,000	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,100	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,160	6,000	82,00	44,00	36,00
3/4	5,200	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,300	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,400	6,000	82,00	44,00	36,00
1	5,500	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,550	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,560	6,000	82,00	44,00	36,00

Dodavatelnost	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

bez povlaku     
  ošetřený parou     
  nitridovaný

- Obj. č.
- Norma
- Řezný materiál
- Aplikační skupina **monol. SK**
- Povlak
- Typ
- Tvar stopky
- Hloubka vrtání
- Směr vrtání
- Tolerance průměru
- Rabatová skupina

5511	5611
DIN 6537 L	
monol. SK	
K / P	
● F	● F
RT 100 U	
HA	HE
5 x D	
pravý	
m7	
155	



d1		d2	l1	l2	l3	Dodavatelnost	
inch	mm	mm	mm	mm	mm		
	5,600	6,000	82,00	44,00	36,00	●	●
	5,700	6,000	82,00	44,00	36,00	●	●
	5,800	6,000	82,00	44,00	36,00	●	●
15/64	5,900	6,000	82,00	44,00	36,00	●	●
	5,950	6,000	82,00	44,00	36,00	●	●
	6,000	6,000	82,00	44,00	36,00	●	●
1/4	6,100	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	6,200	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	6,300	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
17/64	6,350	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	6,400	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	6,500	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
9/32	6,600	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	6,700	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	6,750	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
19/64	6,800	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	6,900	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	7,000	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
5/16	7,100	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	7,140	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	7,200	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
21/64	7,300	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	7,400	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	7,500	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
5/16	7,540	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	7,600	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	7,700	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
5/16	7,800	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	7,900	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	7,940	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
21/64	8,000	8,000	91,00	53,00	36,00	●	●
	8,100	10,000	103,00	61,00	40,00	●	●
	8,200	10,000	103,00	61,00	40,00	●	●
21/64	8,300	10,000	103,00	61,00	40,00	●	●
	8,330	10,000	103,00	61,00	40,00	●	●
	8,400	10,000	103,00	61,00	40,00	●	●

● TiAIN

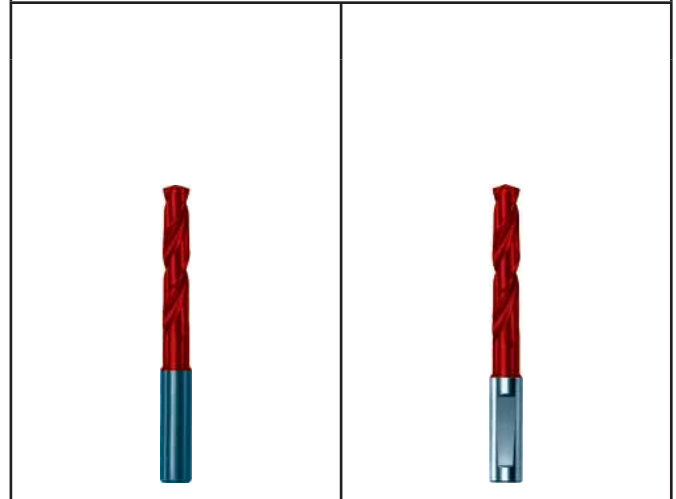
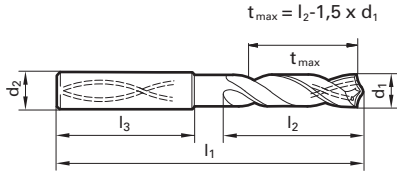
● TiCN

● FIRE

● TiN

Obj. č.  
 Norma  
 Řezný materiál  
 Aplikační skupina monol. SK  
 Povlak  
 Typ  
 Tvar stopky  
 Hloubka vrtání  
 Směr vrtání  
 Tolerance průměru  
 Rabatová skupina

5511	5611
DIN 6537 L	
monol. SK	
K / P	
F	F
RT 100 U	
HA	HE
5 x D	
pravý	
m7	
155	



d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
	8,500	10,000	103,00	61,00	40,00
	8,600	10,000	103,00	61,00	40,00
	8,700	10,000	103,00	61,00	40,00
11/32	8,730	10,000	103,00	61,00	40,00
	8,800	10,000	103,00	61,00	40,00
	8,900	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,000	10,000	103,00	61,00	40,00
23/64	9,100	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,130	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,200	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,250	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,300	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,400	10,000	103,00	61,00	40,00
3/8	9,500	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,520	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,600	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,700	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,800	10,000	103,00	61,00	40,00
25/64	9,900	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,920	10,000	103,00	61,00	40,00
	10,000	10,000	103,00	61,00	40,00
	10,100	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,200	12,000	118,00	71,00	45,00
13/32	10,300	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,320	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,400	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,500	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,600	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,700	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,800	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,900	12,000	118,00	71,00	45,00
7/16	11,000	12,000	118,00	71,00	45,00
	11,100	12,000	118,00	71,00	45,00
	11,200	12,000	118,00	71,00	45,00
	11,300	12,000	118,00	71,00	45,00

Dodavatelnost	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

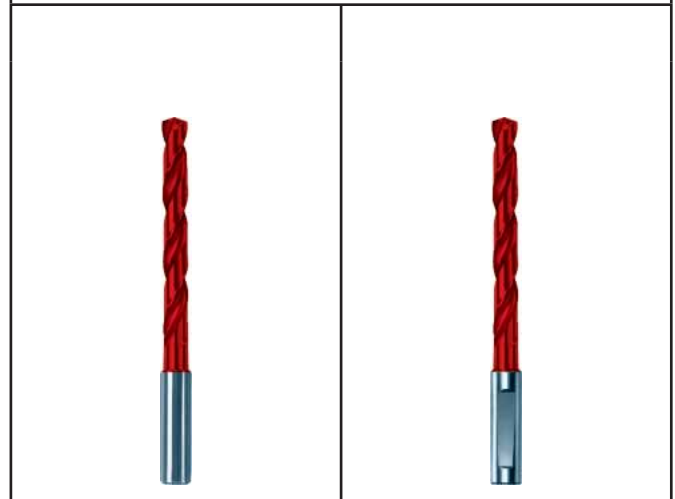
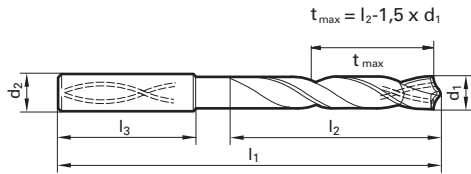
- bez povlaku
- ošetřený parou
- nitridovaný





Obj. č.  
 Norma  
 Řezný materiál  
 Aplikační skupina monol. SK  
 Povlak  
 Typ  
 Tvar stopky  
 Hloubka vrtání  
 Směr vrtání  
 Tolerance průměru  
 Rabatová skupina

5512	5612
Podniková norma	
monol. SK	
K / P	
F	F
RT 100 U	
HA	HE
7 x D	
pravý	
m7	
155	



	d1	d2	l1	l2	l3	
	inch	mm	mm	mm	mm	
1/8		3,000	6,000	70,00	30,00	36,00
		3,100	6,000	70,00	30,00	36,00
		3,170	6,000	70,00	30,00	36,00
		3,200	6,000	70,00	30,00	36,00
		3,250	6,000	70,00	30,00	36,00
9/64		3,300	6,000	70,00	30,00	36,00
		3,400	6,000	75,00	35,50	36,00
		3,500	6,000	75,00	35,50	36,00
		3,570	6,000	75,00	35,50	36,00
		3,600	6,000	75,00	35,50	36,00
5/32		3,700	6,000	75,00	35,50	36,00
		3,800	6,000	75,00	37,50	36,00
		3,900	6,000	75,00	37,50	36,00
		3,970	6,000	75,00	37,50	36,00
		4,000	6,000	75,00	37,50	36,00
11/64		4,100	6,000	75,00	37,50	36,00
		4,200	6,000	75,00	37,50	36,00
		4,300	6,000	85,00	45,00	36,00
		4,370	6,000	85,00	45,00	36,00
		4,400	6,000	85,00	45,00	36,00
3/16		4,500	6,000	85,00	45,00	36,00
		4,600	6,000	85,00	45,00	36,00
		4,650	6,000	85,00	45,00	36,00
		4,700	6,000	85,00	45,00	36,00
		4,760	6,000	90,00	50,00	36,00
13/64		4,800	6,000	90,00	50,00	36,00
		4,900	6,000	90,00	50,00	36,00
		5,000	6,000	90,00	50,00	36,00
		5,100	6,000	90,00	50,00	36,00
		5,160	6,000	90,00	50,00	36,00
		5,200	6,000	90,00	50,00	36,00
		5,300	6,000	90,00	50,00	36,00
		5,400	6,000	97,00	57,00	36,00
		5,500	6,000	97,00	57,00	36,00
		5,700	6,000	97,00	57,00	36,00
	5,800	6,000	97,00	57,00	36,00	

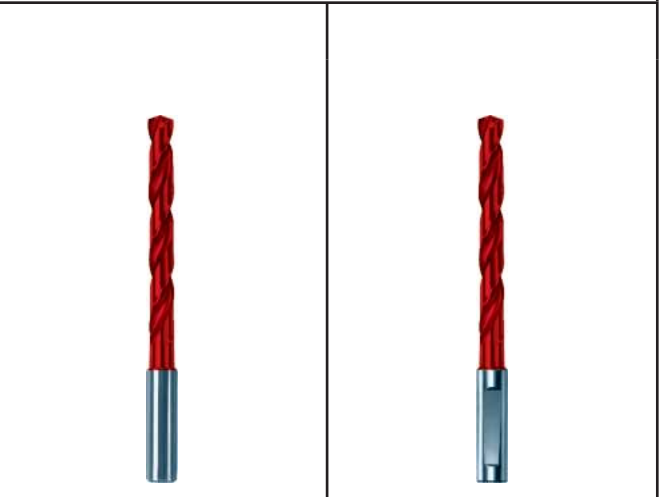
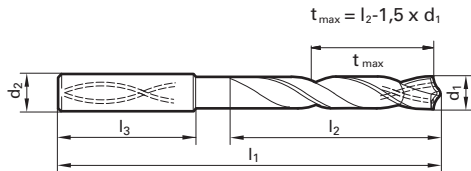
Dodavatelnost	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

bez povlaku   
  ošetřený parou   
  nitridovaný

Obj. č.  
 Norma  
 Řezný materiál  
 Aplikační skupina monol. SK  
 Povlak  
 Typ  
 Tvar stopky  
 Hloubka vrtání  
 Směr vrtání  
 Tolerance průměru  
 Rabatová skupina

5512	5612
Podniková norma	
monol. SK	
K / P	
F	F
RT 100 U	
HA	HE
7 x D	
pravý	
m7	
155	

SL vrtací nástroje

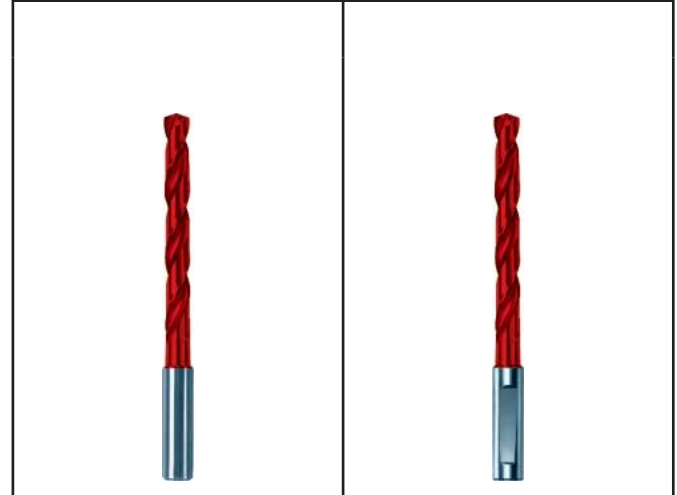
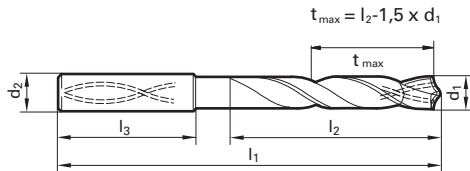


	d1		d2	l1	l2	l3
	inch	mm	mm	mm	mm	mm
1/4		5,900	6,000	97,00	57,00	36,00
		6,000	6,000	97,00	57,00	36,00
		6,200	8,000	106,00	66,00	36,00
		6,300	8,000	106,00	66,00	36,00
		6,350	8,000	106,00	66,00	36,00
		6,500	8,000	106,00	66,00	36,00
		6,600	8,000	106,00	66,00	36,00
		6,700	8,000	106,00	66,00	36,00
5/16		6,800	8,000	106,00	66,00	36,00
		6,900	8,000	116,00	76,00	36,00
		7,000	8,000	116,00	76,00	36,00
		7,100	8,000	116,00	76,00	36,00
		7,200	8,000	116,00	76,00	36,00
		7,500	8,000	116,00	76,00	36,00
		7,600	8,000	116,00	76,00	36,00
		7,700	8,000	116,00	76,00	36,00
		7,800	8,000	116,00	76,00	36,00
		8,000	8,000	116,00	76,00	36,00
3/8		8,100	10,000	131,00	87,00	40,00
		8,200	10,000	131,00	87,00	40,00
		8,400	10,000	131,00	87,00	40,00
		8,500	10,000	131,00	87,00	40,00
		8,600	10,000	131,00	87,00	40,00
		8,700	10,000	131,00	87,00	40,00
		8,800	10,000	131,00	87,00	40,00
		9,000	10,000	131,00	87,00	40,00
		9,100	10,000	139,00	95,00	40,00
		9,200	10,000	139,00	95,00	40,00
		9,300	10,000	139,00	95,00	40,00
		9,400	10,000	139,00	95,00	40,00
1/2		9,500	10,000	139,00	95,00	40,00
		9,520	10,000	139,00	95,00	40,00
		9,700	10,000	139,00	95,00	40,00
		9,800	10,000	139,00	95,00	40,00
		9,900	10,000	139,00	95,00	40,00
		10,000	10,000	139,00	95,00	40,00

Dodavatelnost	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

- Obj. č.
- Norma
- Řezný materiál
- Aplikační skupina monol. SK
- Povlak
- Typ
- Tvar stopky
- Hloubka vrtání
- Směr vrtání
- Tolerance průměru
- Rabatová skupina

5512	5612
Podniková norma	
monol. SK	
K / P	
F	F
RT 100 U	
HA	HE
7 x D	
pravý	
m7	
155	

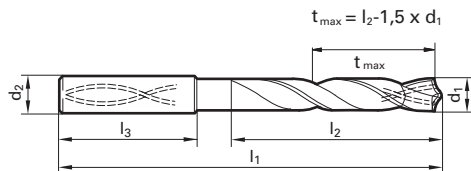


d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
	10,200	12,000	155,00	106,00	45,00
	10,500	12,000	155,00	106,00	45,00
	10,800	12,000	155,00	106,00	45,00
	11,000	12,000	155,00	106,00	45,00
	11,200	12,000	163,00	114,00	45,00
	11,500	12,000	163,00	114,00	45,00
	11,800	12,000	163,00	114,00	45,00
	12,000	12,000	163,00	114,00	45,00
	12,200	14,000	182,00	133,00	45,00
	12,500	14,000	182,00	133,00	45,00
1/2	12,700	14,000	182,00	133,00	45,00
	13,000	14,000	182,00	133,00	45,00
	13,500	14,000	182,00	133,00	45,00
	14,000	14,000	182,00	133,00	45,00
	14,200	16,000	204,00	152,00	48,00
	14,500	16,000	204,00	152,00	48,00
	15,000	16,000	204,00	152,00	48,00
	15,500	16,000	204,00	152,00	48,00
	16,000	16,000	204,00	152,00	48,00
	16,500	18,000	223,00	171,00	48,00
	17,000	18,000	223,00	171,00	48,00
	17,500	18,000	223,00	171,00	48,00
	18,000	18,000	223,00	171,00	48,00
	18,500	20,000	244,00	190,00	50,00
3/4	19,000	20,000	244,00	190,00	50,00
	19,050	20,000	244,00	190,00	50,00
	19,500	20,000	244,00	190,00	50,00
	20,000	20,000	244,00	190,00	50,00

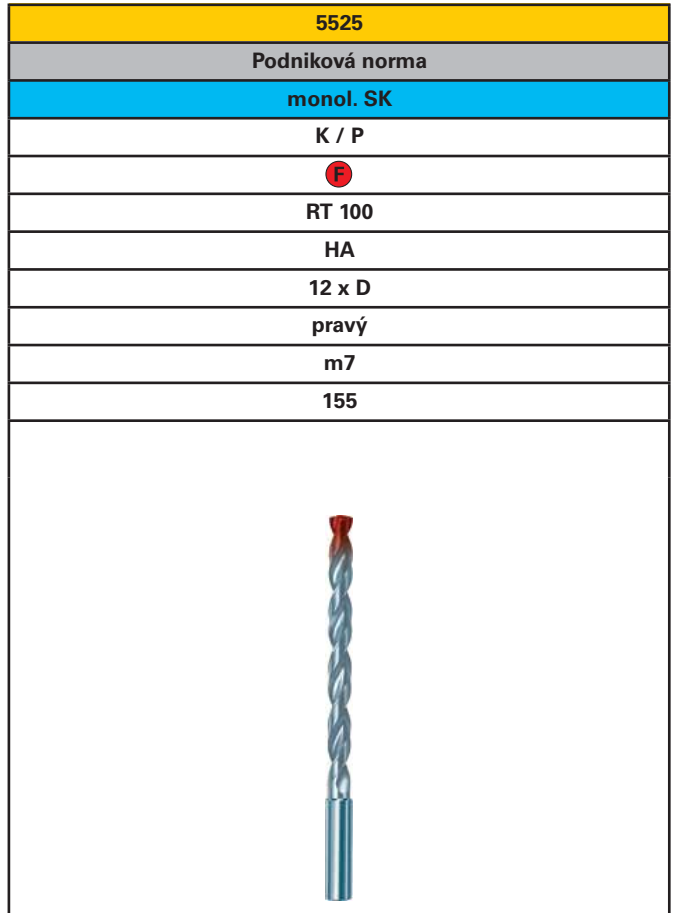
Dodavatelnost	
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•

bez povlaku    
  ošetřený parou    
  nitridovaný

Obj. č.	5525
Norma	Podniková norma
Řezný materiál	monol. SK
Aplikační skupina monol. SK	K / P
Povlak	F
Typ	RT 100
Tvar stopky	HA
Hloubka vrtání	12 x D
Směr vrtání	pravý
Tolerance průměru	m7
Rabatová skupina	155



d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
	3,000	6,000	90,00	50,00	36,00
	3,100	6,000	90,00	50,00	36,00
	3,170	6,000	90,00	50,00	36,00
	3,200	6,000	90,00	50,00	36,00
	3,300	6,000	90,00	50,00	36,00
	3,400	6,000	90,00	50,00	36,00
	3,500	6,000	90,00	50,00	36,00
	3,600	6,000	90,00	50,00	36,00
	3,700	6,000	90,00	50,00	36,00
	3,800	6,000	102,00	64,00	36,00
	3,900	6,000	102,00	64,00	36,00
	4,000	6,000	102,00	64,00	36,00
	4,100	6,000	102,00	64,00	36,00
	4,200	6,000	102,00	64,00	36,00
	4,300	6,000	102,00	64,00	36,00
	4,400	6,000	102,00	64,00	36,00
	4,500	6,000	102,00	64,00	36,00
	4,600	6,000	102,00	64,00	36,00
	4,700	6,000	102,00	64,00	36,00
	4,800	6,000	116,00	78,00	36,00
	4,900	6,000	116,00	78,00	36,00
	5,000	6,000	116,00	78,00	36,00
	5,100	6,000	116,00	78,00	36,00
	5,200	6,000	116,00	78,00	36,00
	5,300	6,000	116,00	78,00	36,00
	5,400	6,000	116,00	78,00	36,00
	5,500	6,000	116,00	78,00	36,00
	5,600	6,000	116,00	78,00	36,00
	5,700	6,000	116,00	78,00	36,00
	5,800	6,000	116,00	78,00	36,00
	5,900	6,000	116,00	78,00	36,00
	6,000	6,000	116,00	78,00	36,00
	6,100	8,000	146,00	108,00	36,00
	6,200	8,000	146,00	108,00	36,00
	6,300	8,000	146,00	108,00	36,00
1/4	6,350	8,000	146,00	108,00	36,00



## Dodavatelnost



A TiAIN

C TiCN

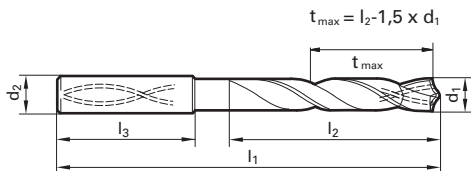
F FIRE

S TiN



Obj. č.  
 Norma  
 Řezný materiál  
 Aplikační skupina monol. SK  
 Povlak  
 Typ  
 Tvar stopky  
 Hloubka vrtání  
 Směr vrtání  
 Tolerance průměru  
 Rabatová skupina

<b>5525</b>
Podniková norma
<b>monol. SK</b>
K / P
<b>F</b>
RT 100
HA
12 x D
pravý
m7
155



d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
	9,900	10,000	162,00	120,00	40,00
	10,000	10,000	162,00	120,00	40,00
	10,200	12,000	204,00	156,00	45,00
	10,500	12,000	204,00	156,00	45,00
	11,000	12,000	204,00	156,00	45,00
	11,500	12,000	204,00	156,00	45,00
	12,000	12,000	204,00	156,00	45,00
1/2	12,500	14,000	230,00	182,00	45,00
	12,700	14,000	230,00	182,00	45,00
	13,000	14,000	230,00	182,00	45,00
	13,500	14,000	230,00	182,00	45,00
	14,000	14,000	230,00	182,00	45,00
	14,500	16,000	260,00	208,00	48,00
	15,000	16,000	260,00	208,00	48,00
	15,500	16,000	260,00	208,00	48,00
	16,000	16,000	260,00	208,00	48,00
	16,500	18,000	285,00	234,00	48,00
	17,000	18,000	285,00	234,00	48,00
	17,500	18,000	285,00	234,00	48,00
	18,000	18,000	285,00	234,00	48,00
	18,500	20,000	310,00	258,00	50,00
3/4	19,000	20,000	310,00	258,00	50,00
	19,050	20,000	310,00	258,00	50,00
	19,500	20,000	310,00	258,00	50,00
	20,000	20,000	310,00	258,00	50,00

Dodavatelnost



A TiAlN

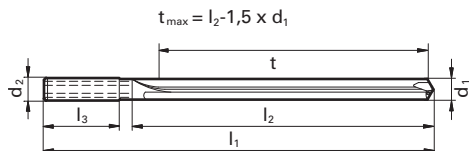
C TiCN

F FIRE

S TiN

Obj. č.  
Norma  
Řezný materiál  
Aplikační skupina monol. SK  
Povlak  
Typ  
Tvar stopky  
Hloubka vrtání  
Směr vrtání  
Tolerance průměru  
Rabatová skupina

<b>5513</b>
<b>Podniková norma</b>
<b>monol. SK</b>
<b>K</b>
○
<b>RT 150 GG</b>
<b>HA</b>
<b>10 x D</b>
<b>pravý</b>
<b>m7</b>
<b>155</b>



	d1		d2	l1	l2	l3
	inch	mm	mm	mm	mm	mm
1/8		3,000	6,000	91,00	42,00	36,00
		3,170	6,000	91,00	42,00	36,00
		3,250	6,000	91,00	42,00	36,00
9/64		3,300	6,000	91,00	42,00	36,00
		3,500	6,000	91,00	48,00	36,00
		3,570	6,000	91,00	48,00	36,00
5/32		3,800	6,000	121,00	77,00	36,00
		3,970	6,000	121,00	77,00	36,00
		4,000	6,000	121,00	77,00	36,00
1/4		4,200	6,000	121,00	77,00	36,00
		4,500	6,000	121,00	77,00	36,00
		5,000	6,000	121,00	82,00	36,00
		5,500	6,000	121,00	82,00	36,00
		6,000	6,000	121,00	82,00	36,00
		6,350	8,000	146,00	106,00	36,00
		6,500	8,000	146,00	106,00	36,00
		6,800	8,000	146,00	106,00	36,00
		7,000	8,000	146,00	106,00	36,00
3/8		7,500	8,000	146,00	106,00	36,00
		7,800	8,000	146,00	106,00	36,00
		8,000	8,000	146,00	106,00	36,00
		8,500	10,000	175,00	130,00	40,00
		9,000	10,000	175,00	130,00	40,00
		9,500	10,000	175,00	130,00	40,00
		9,520	10,000	175,00	130,00	40,00
		10,000	10,000	175,00	130,00	40,00
		10,200	12,000	209,00	159,00	45,00
1/2		10,500	12,000	209,00	159,00	45,00
		11,000	12,000	209,00	159,00	45,00
		11,500	12,000	209,00	159,00	45,00
		12,000	12,000	209,00	159,00	45,00
		12,500	14,000	233,00	183,00	45,00
		12,700	14,000	233,00	183,00	45,00
		13,000	14,000	233,00	183,00	45,00
		13,500	14,000	233,00	183,00	45,00
		14,000	14,000	233,00	183,00	45,00

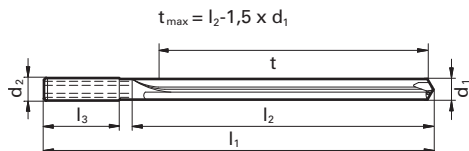
Dodavatelnost	
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●

○ bez povlaku    ○ ošetřený parou    ● nitridovaný



**Obj. č.**  
**Norma**  
**Řezný materiál**  
**Aplikační skupina** monol. SK  
**Povlak**  
**Typ**  
**Tvar stopky**  
**Hloubka vrtání**  
**Směr vrtání**  
**Tolerance průměru**  
**Rabatová skupina**

<b>5513</b>
<b>Podniková norma</b>
<b>monol. SK</b>
<b>K</b>
○
<b>RT 150 GG</b>
<b>HA</b>
<b>10 x D</b>
<b>pravý</b>
<b>m7</b>
<b>155</b>



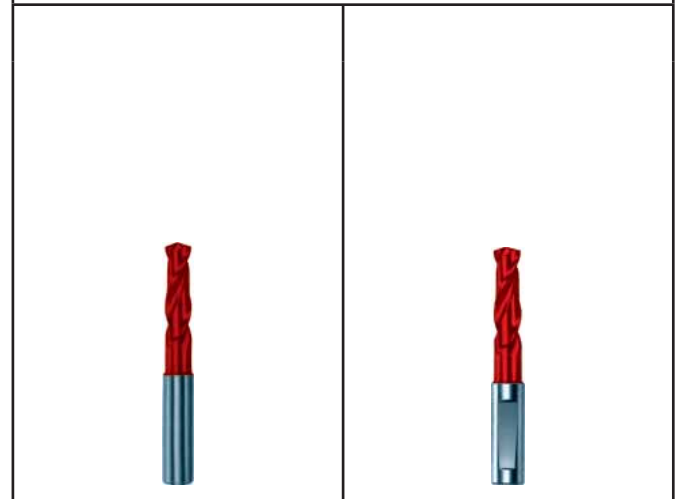
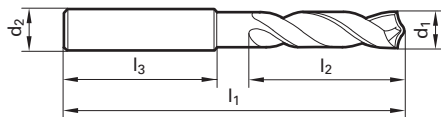
d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
	14,500	16,000	260,00	207,00	48,00
	15,000	16,000	260,00	207,00	48,00
	15,500	16,000	260,00	207,00	48,00
	16,000	16,000	260,00	207,00	48,00

### Dodavatelnost

●
●
●
●

Obj. č.  
 Norma  
 Řezný materiál  
 Aplikační skupina monol. SK  
 Povlak  
 Typ  
 Tvar stopky  
 Hloubka vrtání  
 Směr vrtání  
 Tolerance průměru  
 Rabatová skupina

5514	5614
DIN 6537 K	
monol. SK	
K / P	
F	F
RT 100 U	
HA	HE
3 x D	
pravý	
m7	
155	



	d1		d2	l1	l2	l3
	inch	mm	mm	mm	mm	mm
1/8		3,000	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,100	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,170	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,200	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,250	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,300	6,000	62,00	20,00	36,00
9/64		3,400	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,500	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,570	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,600	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,700	6,000	62,00	20,00	36,00
		3,800	6,000	66,00	24,00	36,00
5/32		3,900	6,000	66,00	24,00	36,00
		3,970	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,000	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,100	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,200	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,300	6,000	66,00	24,00	36,00
11/64		4,370	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,400	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,500	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,600	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,650	6,000	66,00	24,00	36,00
		4,700	6,000	66,00	24,00	36,00
3/16		4,760	6,000	66,00	28,00	36,00
		4,800	6,000	66,00	28,00	36,00
		4,900	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,000	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,100	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,160	6,000	66,00	28,00	36,00
13/64		5,200	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,300	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,400	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,500	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,550	6,000	66,00	28,00	36,00
		5,560	6,000	66,00	28,00	36,00
7/32						

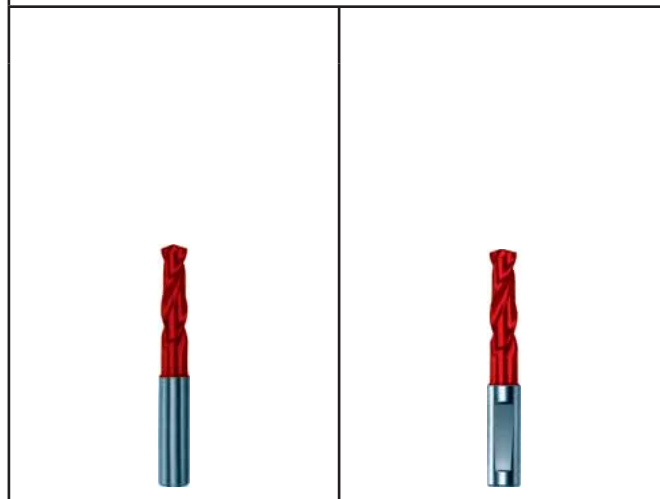
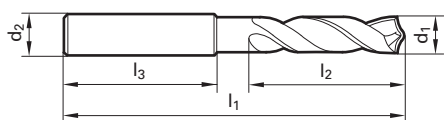
Dodavatelnost	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

bez povlaku    
  ošetřený parou    
  nitridovaný



- Obj. č.
- Norma
- Řezný materiál
- Aplikační skupina monol. SK
- Povlak
- Typ
- Tvar stopky
- Hĺoubka vrtání
- Směr vrtání
- Tolerance průměru
- Rabatová skupina

5514	5614
DIN 6537 K	
monol. SK	
K / P	
F	F
RT 100 U	
HA	HE
3 x D	
pravý	
m7	
155	



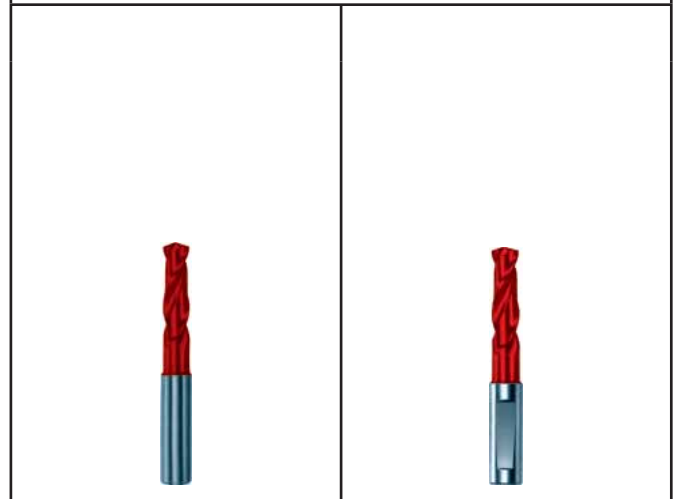
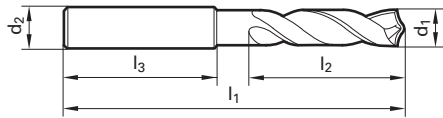
d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
11/32	8,500	10,000	89,00	47,00	40,00
	8,600	10,000	89,00	47,00	40,00
	8,700	10,000	89,00	47,00	40,00
23/64	8,730	10,000	89,00	47,00	40,00
	8,800	10,000	89,00	47,00	40,00
	8,900	10,000	89,00	47,00	40,00
3/8	9,000	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,100	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,130	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,200	10,000	89,00	47,00	40,00
25/64	9,250	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,300	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,400	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,500	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,520	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,600	10,000	89,00	47,00	40,00
13/32	9,700	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,800	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,900	10,000	89,00	47,00	40,00
	9,920	10,000	89,00	47,00	40,00
	10,000	10,000	89,00	47,00	40,00
	10,100	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,200	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,300	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,320	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,400	12,000	102,00	55,00	45,00
7/16	10,500	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,600	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,700	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,800	12,000	102,00	55,00	45,00
	10,900	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,000	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,100	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,110	12,000	102,00	55,00	45,00
7/16	11,200	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,300	12,000	102,00	55,00	45,00

Dodavatelnost	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

○ bez povlaku      ○ ošetřený parou      ● nitridovaný

Obj. č.  
Norma  
Řezný materiál  
Aplikační skupina monol. SK  
Povlak  
Typ  
Tvar stopky  
Hloubka vrtání  
Směr vrtání  
Tolerance průměru  
Rabatová skupina



5514	5614
DIN 6537 K	
monol. SK	
K / P	
● F	● F
RT 100 U	
HA	HE
3 x D	
pravý	
m7	
155	

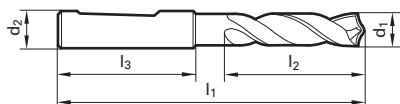


d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
	11,400	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,500	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,600	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,700	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,800	12,000	102,00	55,00	45,00
	11,900	12,000	102,00	55,00	45,00
15/32	11,910	12,000	102,00	55,00	45,00
	12,000	12,000	102,00	55,00	45,00
	12,200	14,000	107,00	60,00	45,00
	12,500	14,000	107,00	60,00	45,00
1/2	12,700	14,000	107,00	60,00	45,00
	13,000	14,000	107,00	60,00	45,00
	13,500	14,000	107,00	60,00	45,00
	13,700	14,000	107,00	60,00	45,00
	14,000	14,000	107,00	60,00	45,00
	14,200	16,000	115,00	65,00	48,00
9/16	14,290	16,000	115,00	65,00	48,00
	14,500	16,000	115,00	65,00	48,00
	14,700	16,000	115,00	65,00	48,00
	15,000	16,000	115,00	65,00	48,00
	15,200	16,000	115,00	65,00	48,00
	15,500	16,000	115,00	65,00	48,00
	15,700	16,000	115,00	65,00	48,00
	16,000	16,000	115,00	65,00	48,00
	16,500	18,000	123,00	73,00	48,00
	17,000	18,000	123,00	73,00	48,00
	17,500	18,000	123,00	73,00	48,00
	18,000	18,000	123,00	73,00	48,00
	18,500	20,000	131,00	79,00	50,00
	19,000	20,000	131,00	79,00	50,00
	19,500	20,000	131,00	79,00	50,00
	20,000	20,000	131,00	79,00	50,00

Dodavatelnost	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

Obj. č.  
 Norma  
 Řezný materiál  
 Aplikační skupina **monol. SK**  
 Povlak  
 Typ  
 Tvar stopky  
 Hloubka vrtání  
 Směr vrtání  
 Tolerance průměru  
 Rabatová skupina

5515	5615
DIN 6537 L	
monol. SK	
K / P	
F	F
RT 100 U	
HA	HE
5 x D	
pravý	
m7	
155	
	



d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
1/8	3,000	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,100	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,170	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,200	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,250	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,300	6,000	66,00	28,00	36,00
9/64	3,400	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,500	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,570	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,600	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,700	6,000	66,00	28,00	36,00
	3,800	6,000	74,00	36,00	36,00
5/32	3,900	6,000	74,00	36,00	36,00
	3,970	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,000	6,000	74,00	36,00	36,00
11/64	4,100	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,200	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,300	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,370	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,400	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,500	6,000	74,00	36,00	36,00
3/16	4,600	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,650	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,700	6,000	74,00	36,00	36,00
	4,760	6,000	82,00	44,00	36,00
	4,800	6,000	82,00	44,00	36,00
	4,900	6,000	82,00	44,00	36,00
13/64	5,000	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,100	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,160	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,200	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,300	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,400	6,000	82,00	44,00	36,00
7/32	5,500	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,550	6,000	82,00	44,00	36,00
	5,560	6,000	82,00	44,00	36,00

Dodavatelnost	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

○ bez povlaku    ○ ošetřený parou    ● nitridovaný

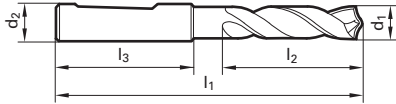




# Vrtáky ratio s chladicími kanály

Obj. č.  
 Norma  
 Řezný materiál  
 Aplikační skupina **monol. SK**  
 Povlak  
 Typ  
 Tvar stopky  
 Hloubka vrtání  
 Směr vrtání  
 Tolerance průměru  
 Rabatová skupina

5515	5615
DIN 6537 L	
monol. SK	
K / P	
Ⓡ	Ⓡ
RT 100 U	
HA	HE
5 x D	
pravý	
m7	
155	



d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
	8,500	10,000	103,00	61,00	40,00
	8,600	10,000	103,00	61,00	40,00
	8,700	10,000	103,00	61,00	40,00
11/32	8,730	10,000	103,00	61,00	40,00
	8,800	10,000	103,00	61,00	40,00
	8,900	10,000	103,00	61,00	40,00
23/64	9,000	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,100	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,130	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,200	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,250	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,300	10,000	103,00	61,00	40,00
3/8	9,400	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,500	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,520	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,600	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,700	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,800	10,000	103,00	61,00	40,00
25/64	9,900	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,920	10,000	103,00	61,00	40,00
	10,000	10,000	103,00	61,00	40,00
	10,100	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,200	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,300	12,000	118,00	71,00	45,00
13/32	10,320	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,400	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,500	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,600	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,700	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,800	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,900	12,000	118,00	71,00	45,00
	11,000	12,000	118,00	71,00	45,00
	11,100	12,000	118,00	71,00	45,00
7/16	11,110	12,000	118,00	71,00	45,00
	11,200	12,000	118,00	71,00	45,00
	11,300	12,000	118,00	71,00	45,00

Dodavatelnost	
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●
●	●

○ bez povlaku    ● ošetřený parou    ● nitridovaný



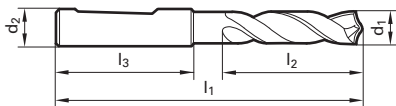
# Vrtáky ratio s chladicích kanálů



SL vrtací nástroje

- Obj. č.
- Norma
- Řezný materiál
- Aplikační skupina **monol. SK**
- Povlak
- Typ
- Tvar stopky
- Hloubka vrtání
- Směr vrtání
- Tolerance průměru
- Rabatová skupina

5515	5615
DIN 6537 L	
monol. SK	
K / P	
F	F
RT 100 U	
HA	HE
5 x D	
pravý	
m7	
155	



	d1		d2	l1	l2	l3
	inch	mm	mm	mm	mm	mm
		11,400	12,000	118,00	71,00	45,00
		11,500	12,000	118,00	71,00	45,00
		11,600	12,000	118,00	71,00	45,00
		11,700	12,000	118,00	71,00	45,00
		11,800	12,000	118,00	71,00	45,00
		11,900	12,000	118,00	71,00	45,00
15/32		11,910	12,000	118,00	71,00	45,00
		12,000	12,000	118,00	71,00	45,00
		12,200	14,000	124,00	77,00	45,00
1/2		12,500	14,000	124,00	77,00	45,00
		12,700	14,000	124,00	77,00	45,00
		13,000	14,000	124,00	77,00	45,00
		13,500	14,000	124,00	77,00	45,00
		13,700	14,000	124,00	77,00	45,00
		14,000	14,000	124,00	77,00	45,00
9/16		14,200	16,000	133,00	83,00	48,00
		14,290	16,000	133,00	83,00	48,00
		14,500	16,000	133,00	83,00	48,00
		14,700	16,000	133,00	83,00	48,00
		15,000	16,000	133,00	83,00	48,00
		15,200	16,000	133,00	83,00	48,00
		15,500	16,000	133,00	83,00	48,00
		15,700	16,000	133,00	83,00	48,00
		16,000	16,000	133,00	83,00	48,00
		16,500	18,000	143,00	93,00	48,00
	17,000	18,000	143,00	93,00	48,00	
	17,500	18,000	143,00	93,00	48,00	
	18,000	18,000	143,00	93,00	48,00	
	18,500	20,000	153,00	101,00	50,00	
	19,000	20,000	153,00	101,00	50,00	
	19,500	20,000	153,00	101,00	50,00	
	20,000	20,000	153,00	101,00	50,00	

Dodavatelnost	
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•

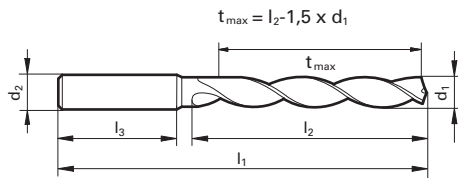
**A** TiAlN    **C** TiCN    **F** FIRE    **S** TiN



- Obj. č.**  
**Norma**  
**Řezný materiál**  
**Aplikační skupina monol. SK**  
**Povlak**  
**Typ**  
**Tvar stopky**  
**Hloubka vrtání**  
**Směr vrtání**  
**Tolerance průměru**  
**Rabatová skupina**

5518
DIN 6537 L
monol. SK
K
○
FT 200
HA
5 x D
pravý
m7
155




SL vrtací  
nástroje

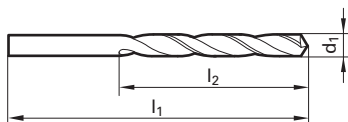


d1		d2	l1	l2	l3
inch	mm	mm	mm	mm	mm
	8,700	10,000	103,00	61,00	40,00
	8,800	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,000	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,100	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,500	10,000	103,00	61,00	40,00
	9,800	10,000	103,00	61,00	40,00
	10,000	10,000	103,00	61,00	40,00
	10,100	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,200	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,300	12,000	118,00	71,00	45,00
	10,500	12,000	118,00	71,00	45,00
	11,000	12,000	118,00	71,00	45,00
	11,200	12,000	118,00	71,00	45,00
	11,500	12,000	118,00	71,00	45,00
	11,800	12,000	118,00	71,00	45,00
	12,000	12,000	118,00	71,00	45,00
	12,100	14,000	124,00	77,00	45,00
	12,500	14,000	124,00	77,00	45,00
	13,000	14,000	124,00	77,00	45,00
	13,500	14,000	124,00	77,00	45,00
	14,000	14,000	124,00	77,00	45,00
	14,500	16,000	133,00	83,00	48,00
	15,000	16,000	133,00	83,00	48,00
	15,500	16,000	133,00	83,00	48,00
	16,000	16,000	133,00	83,00	48,00
	16,500	18,000	143,00	93,00	48,00
	17,000	18,000	143,00	93,00	48,00
	17,500	18,000	143,00	93,00	48,00
	18,000	18,000	143,00	93,00	48,00
	18,500	20,000	153,00	101,00	50,00
	19,000	20,000	153,00	101,00	50,00
	19,500	20,000	153,00	101,00	50,00
	20,000	20,000	153,00	101,00	50,00

Dodavatelnost	
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●
	●

Obj. č.  
 Norma  
 Řezný materiál  
 Aplikační skupina monol. SK  
 Povlak  
 Typ  
 Směr vrtání  
 Tolerance průměru  
 Rabatová skupina

5524	5520	5521
DIN 1897		
HSCO		HSS-E-PM
○	Ⓢ	Ⓢ
GU 500 DZ		GT 500 DZ
pravý		
h8		
159		
		



d1		l1	l2
inch	mm	mm	mm
	1,000	26,00	6,00
	1,100	28,00	7,00
	1,200	30,00	8,00
	1,300	30,00	8,00
	1,400	32,00	9,00
	1,500	32,00	9,00
	1,600	34,00	10,00
	1,700	34,00	10,00
	1,800	36,00	11,00
	1,900	36,00	11,00
	2,000	38,00	12,00
	2,100	38,00	12,00
	2,200	40,00	13,00
	2,300	40,00	13,00
3/32	2,380	43,00	14,00
	2,400	43,00	14,00
	2,500	43,00	14,00
	2,600	43,00	14,00
	2,700	46,00	16,00
7/64	2,780	46,00	16,00
	2,800	46,00	16,00
	2,900	46,00	16,00
	3,000	46,00	16,00
	3,100	49,00	18,00
1/8	3,170	49,00	18,00
	3,200	49,00	18,00
	3,300	49,00	18,00
	3,400	52,00	20,00
	3,500	52,00	20,00
9/64	3,570	52,00	20,00
	3,600	52,00	20,00
	3,700	52,00	20,00
	3,800	55,00	22,00
	3,900	55,00	22,00
5/32	3,970	55,00	22,00
	4,000	55,00	22,00
	4,100	55,00	22,00
	4,200	55,00	22,00
	4,300	58,00	24,00

### Dodavitelnost

5524	5520	5521
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•




○ bez povlaku    
 ○ ošetřený parou    
 ● nitridovaný

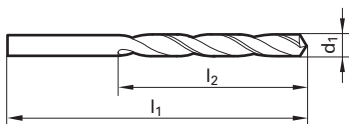




# Spirálové vrtáky extra krátké

Obj. č.  
 Norma  
 Řezný materiál  
 Aplikaci skupina monol. SK  
 Povlak  
 Typ  
 Směr vrtání  
 Tolerance průměru  
 Rabatová skupina

5524	5520	5521
DIN 1897		
HSCO		HSS-E-PM
○	Ⓢ	Ⓢ
GU 500 DZ		GT 500 DZ
pravý		
h8		
159		
		



d1		l1	l2
inch	mm	mm	mm
5/16	7,600	79,00	37,00
	7,700	79,00	37,00
	7,800	79,00	37,00
	7,900	79,00	37,00
	7,940	79,00	37,00
	8,000	79,00	37,00
	8,100	79,00	37,00
	8,200	79,00	37,00
8,300	79,00	37,00	
8,400	79,00	37,00	
8,500	79,00	37,00	
8,600	84,00	40,00	
11/32	8,700	84,00	40,00
	8,730	84,00	40,00
	8,800	84,00	40,00
	8,900	84,00	40,00
	9,000	84,00	40,00
	9,100	84,00	40,00
	9,200	84,00	40,00
	9,300	84,00	40,00
9,400	84,00	40,00	
9,500	84,00	40,00	
9,600	89,00	43,00	
9,700	89,00	43,00	
9,800	89,00	43,00	
9,900	89,00	43,00	
10,000	89,00	43,00	
10,100	89,00	43,00	
10,200	89,00	43,00	
10,300	89,00	43,00	
10,500	89,00	43,00	
7/16	11,000	95,00	47,00
	11,110	95,00	47,00
	11,500	95,00	47,00
	12,000	102,00	51,00
	12,500	102,00	51,00
	13,000	102,00	51,00
	13,500	107,00	54,00
14,000	107,00	54,00	

## Dodavitelnost

●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●

○ bez povlaku      ○ ošetřený parou      ● nitridovaný



Obj. č.  
Norma  
Řezný materiál  
Aplikační skupina monol. SK  
Povlak  
Typ  
Směr vrtání  
Tolerance průměru  
Rabatová skupina

5516

DIN 6539

monol. SK

K

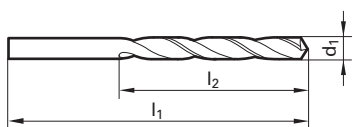
○

N

pravý

h7

155



d1		l1	l2
inch	mm	mm	mm
1/4	5,500	66,00	28,00
	5,800	66,00	28,00
	6,000	66,00	28,00
	6,350	70,00	31,00
	6,500	70,00	31,00
9/32	6,800	74,00	34,00
	7,000	74,00	34,00
	7,140	74,00	34,00
5/16	7,500	74,00	34,00
	7,940	79,00	37,00
	8,000	79,00	37,00
11/32	8,500	79,00	37,00
	8,730	84,00	40,00
	8,800	84,00	40,00
	9,000	84,00	40,00
	9,500	84,00	40,00
7/16	10,000	89,00	43,00
	10,200	89,00	43,00
	10,500	89,00	43,00
	11,000	95,00	47,00
	11,110	95,00	47,00
15/32	11,500	95,00	47,00
	11,910	102,00	51,00
	12,000	102,00	51,00

## Dodavatelnost



○ bez povlaku

○ ošetřený parou

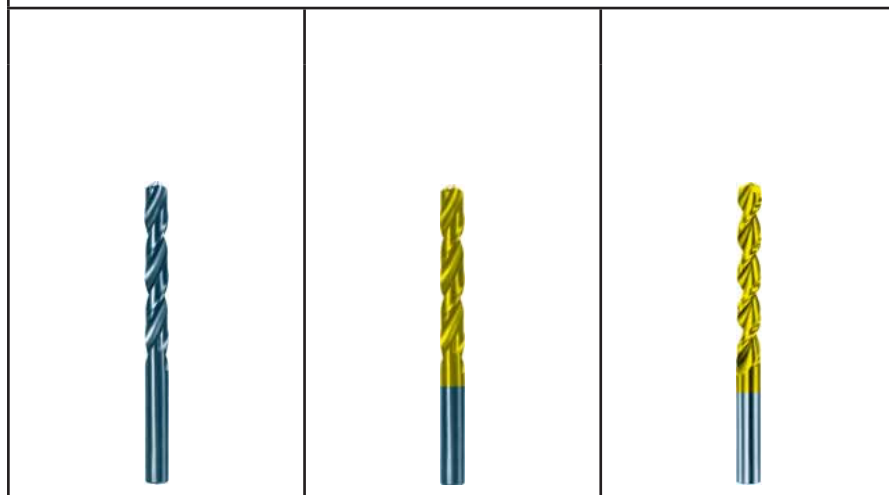
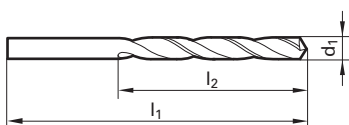
● nitridovaný



Obj. č.  
 Norma  
 Řezný materiál  
 Aplikační skupina monol. SK  
 Povlak  
 Typ  
 Směr vrtání  
 Tolerance průměru  
 Rabatová skupina

5523	5519	5522
DIN 338		
HSCO		HSS-E-PM
○	Ⓢ	Ⓢ
GU 500 DZ		GT 500 DZ
pravý		
h8		
159		

SL vrtací nástroje



	d1		l1	l2
	inch	mm		
		1,000	34,00	12,00
		1,100	36,00	14,00
		1,200	38,00	16,00
		1,300	38,00	16,00
		1,400	40,00	18,00
		1,500	40,00	18,00
		1,600	43,00	20,00
		1,700	43,00	20,00
		1,800	46,00	22,00
		1,900	46,00	22,00
		2,000	49,00	24,00
		2,100	49,00	24,00
		2,200	53,00	27,00
		2,300	53,00	27,00
3/32		2,380	57,00	30,00
		2,400	57,00	30,00
		2,500	57,00	30,00
		2,600	57,00	30,00
7/64		2,700	61,00	33,00
		2,780	61,00	33,00
		2,800	61,00	33,00
		2,900	61,00	33,00
		3,000	61,00	33,00
		3,100	65,00	36,00
1/8		3,170	65,00	36,00
		3,200	65,00	36,00
		3,300	65,00	36,00
		3,400	70,00	39,00
		3,500	70,00	39,00
9/64		3,570	70,00	39,00
		3,600	70,00	39,00
		3,700	70,00	39,00
		3,800	75,00	43,00
		3,900	75,00	43,00
5/32		3,970	75,00	43,00
		4,000	75,00	43,00
		4,100	75,00	43,00
		4,200	75,00	43,00
		4,300	80,00	47,00

## Dodavatelnost

	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●
	●	●	●

A TiAlN

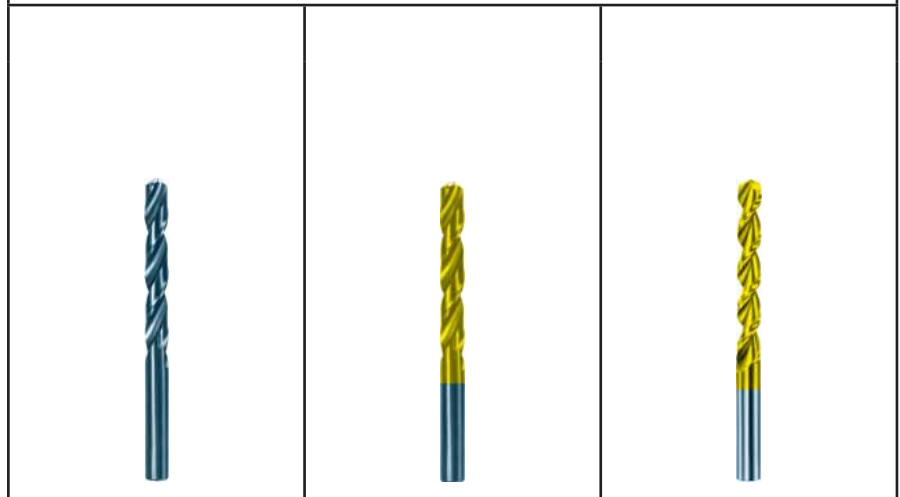
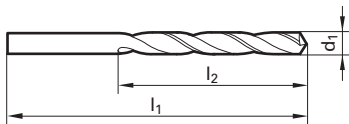
C TiCN

F FIRE

S TiN

**Obj. č.**  
**Norma**  
**Řezný materiál**  
**Aplikační skupina monol. SK**  
**Povlak**  
**Typ**  
**Směr vrtání**  
**Tolerance průměru**  
**Rabatová skupina**

5523	5519	5522
DIN 338		
HSCO		HSS-E-PM
○	Ⓢ	Ⓢ
GU 500 DZ		GT 500 DZ
pravý		
h8		
159		



d1		l1	l2
inch	mm	mm	mm
11/64	4,370	80,00	47,00
	4,400	80,00	47,00
	4,500	80,00	47,00
	4,600	80,00	47,00
	4,700	80,00	47,00
3/16	4,760	86,00	52,00
	4,800	86,00	52,00
	4,900	86,00	52,00
	5,000	86,00	52,00
13/64	5,100	86,00	52,00
	5,160	86,00	52,00
	5,200	86,00	52,00
	5,300	86,00	52,00
	5,400	93,00	57,00
7/32	5,500	93,00	57,00
	5,560	93,00	57,00
	5,600	93,00	57,00
	5,700	93,00	57,00
	5,800	93,00	57,00
15/64	5,900	93,00	57,00
	5,950	93,00	57,00
	6,000	93,00	57,00
	6,100	101,00	63,00
	6,200	101,00	63,00
1/4	6,300	101,00	63,00
	6,350	101,00	63,00
	6,400	101,00	63,00
	6,500	101,00	63,00
	6,600	101,00	63,00
	6,700	101,00	63,00
	6,800	109,00	69,00
	6,900	109,00	69,00
	7,000	109,00	69,00
9/32	7,100	109,00	69,00
	7,140	109,00	69,00
	7,200	109,00	69,00
	7,300	109,00	69,00
	7,400	109,00	69,00
	7,500	109,00	69,00

Dodavatelnost		
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•

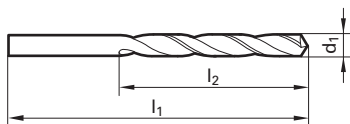
○ bez povlaku      ○ ošetřený parou      ● nitridovaný





**Obj. č.**  
**Norma**  
**Řezný materiál**  
**Aplikační skupina monol. SK**  
**Povlak**  
**Typ**  
**Směr vrtání**  
**Tolerance průměru**  
**Rabatová skupina**

5517
Podniková norma
monol. SK
K
○
N
pravý
h7
155



d1		l1	l2
inch	mm	mm	mm
	5,500	93,00	57,00
7/32	5,560	93,00	57,00
15/64	5,950	93,00	57,00
	6,000	93,00	57,00
1/4	6,350	101,00	63,00
	6,500	101,00	63,00
	6,800	109,00	69,00
9/32	7,000	109,00	69,00
	7,140	109,00	69,00
5/16	7,500	109,00	69,00
	7,940	117,00	75,00
	8,000	117,00	75,00
11/32	8,500	117,00	75,00
	8,730	125,00	81,00
	9,000	125,00	81,00
	9,500	125,00	81,00
7/16	10,000	133,00	87,00
	10,200	133,00	87,00
	10,500	133,00	87,00
	11,000	142,00	94,00
	11,110	142,00	94,00
15/32	11,500	142,00	94,00
	11,910	151,00	101,00
	12,000	151,00	101,00

### Dodavatelnost





# GÜHROLOTSE Racio vrták

Nástroje s tučně vytisknutým č. kódu řad posuvů (kód VR) se doporučují používat přednostně.

SL vrtací nástroje

**Všeobecné pokyny:** Enormně důležité je, že z bezpečnostních důvodů se nesmí bez opory otáčet žádný vrták rychlostí vyšší než 6000 ot/min. Jinak mohou odstředivé síly dlouhé nástroje zlomit ještě před dotykem s Povlakem obráběného kusu!

**Pokyny pro vrtáky 7xD, 10xD a 12xD:**

Pro vrtané hloubky  $\geq 7xD$  se zásadně musí provést pilotní vrtání.  
1/ Pilotní vrtání se může vyrobit krátkým a tuhým vrtákem, jehož průměr je o 0,01 až 0,02 mm větší než průměr SL vrtáku. Hloubka pilotního vrtání  $\geq 1xD$ .

2/ Alternativně může pilotní vrtání vyrobit samotný SL vrták. K tomu je třeba snížit řychlost a posuv o ca. 30 až 40 %.

Doporučený **nejmenší tlak chladiva** činí 40 bar.

Bohrer-Ø mm	Kód řady posuvu								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	f (mm/U)								
0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019
1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630
25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800
31,50	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
50,00	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250
63,00	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
80,00	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600	2,000

Chlazení:  
 bez chladících kanálů  
 s chladícími kanály

Chladicí prostředky v závislosti na obráběném materiálu:

- Emulze
- Olej
- Vzduch

Směr řezání:  
 R] pravořezný

Skupina obráběného materiálu	Příklady obráběných materiálů, nové označení (v závorkách staré označení) Tučně vyištěná čísla = č. obráběného mat. podle DIN EN	Pevnost MPa (N/mm <sup>2</sup> )	Tvrdot	Chlazení
Běžná konstrukční ocel	<b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)	≤500 >500-850		<input type="radio"/>
Automatová ocel	<b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), <b>1.0736</b> 11SMn37 (9SMn36) <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)	≤850 850-1000		<input type="radio"/>
Nelegovaná ocel k zušlechtní	<b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30) <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45) <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)	≤ 700 700-850 850-1000		<input type="radio"/>
Legovaná ocel k zušlechtní	<b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4 <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4	850-≤1000 1000-1200		<input type="radio"/>
Nelegovaná cementační ocel	<b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)	≤750		<input type="radio"/>
Legovaná cementační ocel	<b>1.7043</b> 38Cr4 <b>1.5752</b> 15NiCr13 (15NiCr13), <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5	850-≤1000 1000-1200		<input type="radio"/>
Nitridační ocel	<b>1.8504</b> 34CrAl6 <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7	≥850-≤1000 >1000-1200		<input type="radio"/>
Nástrojová ocel	<b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9 <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4	≤850 >850-1000		<input type="radio"/>
Rychlořezná ocel	<b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3	≥650-1000		<input type="radio"/>
Pružinová ocel	<b>1.5026</b> 55Si7, <b>1.7176</b> 55Cr3, <b>1.8159</b> 51CrV4 (51CrV4)		≤330 HB	<input type="radio"/>
Nerezová ocel, sifěná austenitická martenzitická	<b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9 <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) <b>1.4057</b> X20CrNi 172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2	≤850 ≤850 ≤850		<input type="radio"/>
Tvrzená ocel	-		≤40-48 HRC >48-60 HRC	<input type="radio"/>
Speciální slitiny	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤1200		<input type="radio"/>
Litina	<b>0.6010</b> EN-GJL-100(GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200(GG20) <b>0.6025</b> EN-GJL-250(GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350(GG35)		≤240 HB <300 HB	<input type="radio"/>
Litina s globulárním grafitem a temperovaná litina	<b>0.7050</b> EN-GJS-500-7(GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4(GTW35) <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2(GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2(GTS70)		≤240 HB <300 HB	<input type="radio"/>
Tvrzená litina	-		≤350 HB	<input type="radio"/>
Titan a titanové slitiny	<b>3.7024</b> Ti99,5, <b>3.7114</b> TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2 <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, -TiAl8Mo1V1	≤850 >850-1200		<input type="radio"/>
Hliník a hliníkové slitiny	<b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1	≤400		<input type="radio"/>
Hliníkové slitiny k tváření	<b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5	≤450		<input type="radio"/>
Hliníkové slévárenské slitiny ≤ 10 % Si > 10 % Si	<b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9 <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600 ≤600		<input type="radio"/>
Slitiny magnézia	<b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1	≤450		<input type="radio"/>
Měď, nízkolegovaná	<b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb	≤400		<input type="radio"/>
Mosaz, křehká houževnatá	<b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2 <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5	≤600 ≤600		<input type="radio"/>
Bronz, křehká	<b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb	≤600 >600-850		<input type="radio"/>
Bronz, houževnatá	<b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10 <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2	≤850 >850-1000		<input type="radio"/>
Plasty, tvrditelné teplem tvárné teplem	Bakelit, Resopal, Pertinax, Moltopren Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon			<input type="radio"/>
Plasty, zesílené aramidovým vláknem	Kevlar			<input type="radio"/>
zesílené skleněným / uhlíkovým vláknem	GFK/CFK			<input type="radio"/>

bez povlaku     ošetřený parou     nitridovaný



Nástroje s tučně vytisknutým č. kódu řad posuvů (kód VR) se doporučují používat přednostně.

**Všeobecné pokyny:** Enormně důležité je, že z bezpečnostních důvodů se nesmí bez opory otáčet žádný vrták rychlostí vyšší než 6000 ot/min. Jinak mohou odstředivě síly dlouhé nástroje zlomit ještě před dotykem s Povlakem obráběného kusu!

Vrtáky-Ø mm	Kód řady posuvu								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	f (mm/U)								
0,50	0,004	0,006	0,007	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,019
1,00	0,006	0,008	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020	0,023	0,025
2,00	0,020	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125
2,50	0,025	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160
3,15	0,032	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,160
4,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,200
5,00	0,040	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250
6,30	0,050	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315
8,00	0,063	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,315
10,00	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,400
12,50	0,080	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500
16,00	0,100	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630
20,00	0,125	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,630
25,00	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	0,800
31,50	0,160	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000
40,00	0,200	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250
50,00	0,250	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,250
63,00	0,315	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600
80,00	0,400	0,500	0,630	0,800	1,000	1,250	1,600	1,600	2,000

Chladičí prostředky v závislosti na obráběném materiálu:

- Emulze
- Olej
- Vzduch

\* Hauptschneide auf 10° korrigiert

Obráběný materiál	Příklady obráběných materiálů, nové označení (v závorkách staré označení) Tučně vytištěná čísla = č. obráběného mat. podle DIN EN	Pevnost MPa (N/mm <sup>2</sup> )	Tvrdość	Chlazení
Běžná konstrukční ocel	<b>1.0035</b> S185(St33), <b>1.0486</b> P275N(StE285), <b>1.0345</b> P235GH(H1), <b>1.0425</b> P265GH(H2) <b>1.0050</b> E295 (St50-2), <b>1.0070</b> E360 (St70-2), <b>1.8937</b> P500NH (WStE500)	≤500 >500-850		●
Automatová ocel	<b>1.0718</b> 11SMnPb30 (9SMnPb28), <b>1.0736</b> 11SMn37 (9SMn36) <b>1.0727</b> 46S20 (45S20), <b>1.0728</b> (60S20), <b>1.0757</b> 46SPb20 (45SPb20)	≤850 850-1000		●
Nelegovaná ocel k zušlechtní	<b>1.0402</b> C22, <b>1.1178</b> C30E (Ck30) <b>1.0503</b> C45, <b>1.1191</b> C45E (Ck45) <b>1.0601</b> C60, <b>1.1221</b> C60E (Ck60)	≤ 700 700-850 850-1000		●
Legovaná ocel k zušlechtní	<b>1.5131</b> 50MnSi4, <b>1.7003</b> 38Cr2, <b>1.7030</b> 28Cr4 <b>1.5710</b> 36NiCr6, <b>1.7035</b> 41Cr4, <b>1.7225</b> 42CrMo4	850-≤1000 1000-1200		●
Nelegovaná cementační ocel	<b>1.0301</b> (C10), <b>1.1121</b> C10E (Ck10)	≤750		●
Legovaná cementační ocel	<b>1.7043</b> 38Cr4 <b>1.5752</b> 15NiCr13 (15NiCr13), <b>1.7131</b> 16MnCr5, <b>1.7264</b> 20CrMo5	850-≤1000 1000-1200		●
Nitridační ocel	<b>1.8504</b> 34CrAl6 <b>1.8519</b> 31CrMoV9, <b>1.8550</b> 34CrAlNi7	≥850-≤1000 >1000-1200		●
Nástrojová ocel	<b>1.1750</b> C75W, <b>1.2067</b> 102Cr6, <b>1.2307</b> 29CrMoV9 <b>1.2080</b> X210Cr12, <b>1.2083</b> X42Cr13, <b>1.2419</b> 105WCr6, <b>1.2767</b> X45NiCrMo4	≤850 >850-1000		●
Rychlořezná ocel	<b>1.3243</b> S 6-5-2-5, <b>1.3343</b> S 6-5-2, <b>1.3344</b> S 6-5-3	≥650-1000		●
Pružinová ocel	<b>1.5026</b> 55Si7, <b>1.7176</b> 55Cr3, <b>1.8159</b> 51CrV4 (51CrV4)		≤330 HB	●
Nerezová ocel, sříšená austenitická martenzitická	<b>1.4005</b> X12CrS13, <b>1.4104</b> X14CrMoS17, <b>1.4105</b> X6CrMoS17, <b>1.4305</b> X8CrNiS18-9 <b>1.4301</b> X5CrNi18-10 (V2A), <b>1.4541</b> X6CrNiTi18-10, <b>1.4571</b> X6CrNiMoTi 17-12-2 (V4A) <b>1.4057</b> X20CrNi 172 (X17CrNi16-2), <b>1.4122</b> X39CrMo17-1, <b>1.4521</b> X2CrMoTi18-2	≤850 ≤850 ≤850		●
Tvrzená ocel	-		≤40-48 HRC >48-60 HRC	●
Speciální slitiny	Nimonic, Inconel, Monel, Hastelloy	≤1200		●
Litina	<b>0.6010</b> EN-GJL-100(GG10), <b>0.6020</b> EN-GJL-200(GG20) <b>0.6025</b> EN-GJL-250(GG25), <b>0.6035</b> EN-GJL-350(GG35)		≤240 HB <300 HB	●
Litina s globulárním grafitem a temperovaná litina	<b>0.7050</b> EN-GJS-500-7(GGG50), <b>0.8035</b> EN-GJMW-350-4(GTW35) <b>0.7070</b> EN-GJS-700-2(GGG70), <b>0.8170</b> EN-GJMB-700-2(GTS70)		≤240 HB <300 HB	●
Tvrzená litina	-		≤350 HB	●
Titan a titanové slitiny	<b>3.7024</b> Ti99,5, <b>3.7114</b> TiAl5Sn2,5, <b>3.7124</b> TiCu2 <b>3.7154</b> TiAl6Zr5, <b>3.7165</b> TiAl6V4, <b>3.7184</b> TiAl4Mo4Sn2,5, -TiAl8Mo1V1	≤850 >850-1200		●
Hliník a hliníkové slitiny	<b>3.0255</b> Al99,5, <b>3.2315</b> AlMgSi1, <b>3.3515</b> AlMg1	≤400		●
Hliníkové slitiny k tváření	<b>3.0615</b> AlMgSiPb, <b>3.1325</b> AlCuMg1, <b>3.3245</b> AlMg3Si, <b>3.4365</b> AlZnMgCu1,5	≤450		●
Hliníkové slévárenské slitiny ≤ 10 % Si > 10 % Si	<b>3.2131</b> G-AlSi5Cu1, <b>3.2153</b> G-AlSi7Cu3, <b>3.2573</b> G-AlSi9 <b>3.2581</b> G-AlSi12, <b>3.2583</b> G-AlSi12Cu, - G-AlSi12CuNiMg	≤600 ≤600		●
Slitiny magnézia	<b>3.5200</b> MgMn2, <b>3.5812.05</b> G-MgAl8Zn1, <b>3.5612.05</b> G-MgAl6Zn1	≤450		○
Měď, nízkolegovaná	<b>2.0070</b> SE-Cu, <b>2.1020</b> CuSn6, <b>2.1096</b> G-CuSn5ZnPb	≤400		●
Mosaz, křehká houževnatá	<b>2.0380</b> CuZn39Pb2, <b>2.0401</b> CuZn39Pb3, <b>2.0410</b> CuZn43Pb2 <b>2.0250</b> CuZn20, <b>2.0280</b> CuZn33, <b>2.0332</b> CuZn37Pb0,5	≤600 ≤600		●
Bronz, křehká	<b>2.1090</b> CuSn7ZnPb, <b>2.1170</b> CuPb5Sn5, <b>2.1176</b> CuPb10Sn <b>2.0790</b> CuNi18Zn19Pb	≤600 >600-850		●
Bronz, houževnatá	<b>2.0916</b> CuAl5, <b>2.0960</b> CuAl9Mn, <b>2.1050</b> CuSn10 <b>2.0980</b> CuAl11Ni, <b>2.1247</b> CuBe2	≤850 >850-1000		●
Plasty, tvrditelné teplem tvárné teplem	Bakelit, Resopal, Pertinax, Moltopren Plexiglas, Hostalen, Novodur, Makralon			○
Plasty, zesílené aramidovým vláknem zesílené skleněným / uhlíkovým vláknem	Kevlar GFK/CFK			○

○ bez povlaku    ● ošetřený parou    ● nitridovaný



# ≤3×D Hloubka vrtání

# ≤5×D Hloubka vrtání

Řezný materiál	HSCO	
Skup. použití HM	–	–
Typ	GU 500	GU 500
Povlak	○	Ⓢ
Obj. č. Zvl.-schäft	DIN 1897	5524
	DIN 338	5520
	DIN 6539	
	WN	

HSCO	
–	–
GU 500	GU 500
○	Ⓢ
DIN 1897	5524
DIN 338	5520
DIN 6539	
WN	

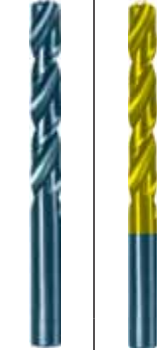
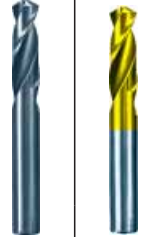
HSS-E-PM	
–	–
GU 500	
Ⓢ	
5521	

VHM	
K10/K20	
N	
○	
5516	

HSCO	
–	–
GU 500	GU 500
○	Ⓢ
5523	5519

HSS-E-PM	
–	–
GT 500	
Ⓢ	
5522	

VHM	
K10/K20	
N	
○	
5517	



○		Ⓢ		Kód řady posuvu		Vc m/min		VR-kód		Kód řady posuvu		Vc m/min		VR-kód	
35	45	6	6	40	6	35	45	6	6	40	6	80	4		
30	35	5	5	32	5	30	35	5	5	32	5	70	4		
40	50	6	6	45	6	40	50	6	6	45	6	80	5		
30	40	6	6	40	5	30	40	6	6	40	5	70	4		
32	42	6	6	42	6	32	42	6	6	42	6	80	4		
28	35	6	6	40	5	28	35	6	6	40	5	70	4		
20	22	5	5	28	4	20	22	5	5	28	4	60	4		
15	18	4	4	25	4	15	18	4	4	25	4	60	4		
13	15	3	3	20	3	13	15	3	3	20	3				
30	40	6	6	40	4	30	40	6	6	40	4	80	5		
16	20	4	4	22	4	16	20	4	4	22	4	60	4		
12	15	3	3	18	3	12	15	3	3	18	3				
15	18	4	4	20	4	15	18	4	4	20	4	50	4		
10	12	3	3	15	3	10	12	3	3	15	3				
15	18	4	4	25	4	15	18	4	4	25	4	50	3		
10	13	3	3	15	3	10	13	3	3	15	3				
10	13	3	3	15	3	10	13	3	3	15	3				
14	18	4	4	12	2	14	18	4	4	12	2	25	2		
10	12	4	4	15	4	10	12	4	4	15	4	25	4		
12	15	4	4	10	3	12	15	4	4	10	3	25	3		
				12	3	25	3			12	3	25	3		
				20	3	20	3			20	3				
				15	2							15	2		
36	45	6	6	90	4	36	45	6	6	90	4	90	4		
30	36	6	6	80	4	30	36	6	6	80	4	80	4		
30	40	6	6	80	4	30	40	6	6	80	4	70	4		
22	28	6	6	70	4	22	28	6	6	70	4	60	4		
				8	3					8	3				
				20	3							20	3		
				15	2							15	2		
50	70	7	7	200	7	50	70	7	7	200	7	200	7		
50	70	7	7	200	7	50	70	7	7	200	7	200	7		
65	85	7	7	150	6	65	85	7	7	150	6	150	6		
60	70	6	6	120	6	60	70	6	6	120	6	120	6		
60	70	6	6	180	5	60	70	6	6	180	5	180	5		
25	32	5	5	80	5	25	32	5	5	80	5	80	5*		
45	63	5	5	180	5*	45	63	5	5	180	5*	180	5*		
30	40	5	5	180	5*	30	40	5	5	180	5*	180	5*		
36	50	4	4	120	5	36	50	4	4	120	5	120	5		
30	35	4	4	120	5	30	35	4	4	120	5	120	5		
30	32	4	4	70	4	30	32	4	4	70	4	70	4		
25	28	4	4	50	3	25	28	4	4	50	3	50	3		
20	25	4	4	50	4	20	25	4	4	50	4	40	4		
15	15	4	4	40	3	15	15	4	4	40	3	50	3		
				80	3					80	3				

SL vrtací nástroje



## Objednávky jednoduše & rychle nepřetržitě 24 hodin denně

Našli jste optimální nástroj pro vaše účely? Pak objednávejte jednoduše a rychle nepřetržitě 24 hodin denně prostřednictvím online shopu Gühring na <http://b2b.guehring.de>. Jako registrovaný uživatel získáte následující výhody:

- zadávání objednávky přímo přes internetový server
- jednodušší a rychlejší zadávání dat díky uživatelsky příjemné ploše, také prostřednictvím objednávkových čísel, specifických pro zákazníka
- jednodušší a rychlejší dotazování na aktuální údaje a ceny, dodací lhůty a dostupnost
- kdykoliv dotazy na aktuální stav dodávky.

Samozřejmě u nás můžete objednávat i telefonicky nebo faxem. Příslušná telefonní a faxová čísla najdete na zadní straně tohoto katalogu.