



**Pilana**

frézy  

---

vrtáky



# OBSAH

KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ 2 BŘITÉ	✓ OR201, OR202	4
KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ 3 BŘITÉ	✓ OR301	5
KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ 4 BŘITÉ	✓ OR401, OR402	6
KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ 4 BŘITÉ SE ŠROUBOVICÍ 45°	✓ OR452	7
KARBIDOVÉ FRÉZY RYCHLOPOSUVOVÉ 4 BŘITÉ	✓ HSC401	8
KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ 4 BŘITÉ S DVOJÍ ŠROUBOVICÍ	✓ OR411	9
KARBIDOVÉ FRÉZY 4 BŘITÉ S DVOJÍ ŠROUBOVICÍ - INOX	✓ NR411	10
KARBIDOVÉ FRÉZY 3 BŘITÉ S TROJÍ ŠROUBOVICÍ - ALU	✓ AR311	11
KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ 1 BŘITÉ	* AR101, AR102	12
KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ 4 BŘITÉ HRUBOVACÍ	✓ OH401	13
KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ 4 BŘITÉ HRUBOVACÍ - DOKONČOVACÍ	✓ RF401	14
KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ VÍCEBŘITÉ DOKONČOVACÍ	✓ OR601, OR602	15
KARBIDOVÉ FRÉZY DOKONČOVACÍ DO TVRDÝCH MATERIÁLŮ	✓ KR	16
KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ 2 BŘITÉ	✓ OK201, OK202	17
KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ 4 BŘITÉ	✓ OK401, OK402	18
KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ DO TVRDÝCH MATERIÁLŮ	✓ KK201, KK202	19
KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ DO EXTRA TVRDÝCH MATERIÁLŮ	✓ KK251, KK252	20
KARBIDOVÉ FRÉZY S ROHOVÝM RADIUSEM 4 BŘITÉ	✓ KT401, KT402	21
KARBIDOVÉ NC NAVRTÁVÁKY	✓ NC090, NC120	22
KARBIDOVÉ VRTÁKY 3xD BEZ VNITŘNÍHO CHLAZENÍ	* VS302	23
KARBIDOVÉ VRTÁKY 5xD S VNITŘNÍM CHLAZENÍM	✓ VS501	24
KARBIDOVÉ MIKROVRTÁKY 5xD BEZ VNITŘNÍHO CHLAZENÍ	* VM502	25

✓ skladem

\* zakázková výroba

# OBSAH

KARBIDOVÉ VRTÁKY 8xD S VNITŘNÍM CHLAZENÍM	* VS801	26
KARBIDOVÉ VRTÁKY 12xD S VNITŘNÍM CHLAZENÍM	* VS1201	27
KARBIDOVÉ VRTÁKY 4xD DO TVRDÝCH MATERIÁLŮ	* VK402	28
KARBIDOVÉ SRÁŽEČE JEDNOSTRANNÉ 90°	✓ JS401	29
KARBIDOVÉ SRÁŽEČE OBOUSTRANNÉ 90°	* OS401, OS402	30
SPECIÁLNÍ KARBIDOVÉ NÁSTROJE	*	31
DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY PRO KARBIDOVÉ FRÉZY		33

- ✓ skladem
- \* zakázková výroba

# KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

## 2 BŘITÉ

**OR201**

**OR202**

**Doporučené použití:**

< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina | měď

**Použitelné:**

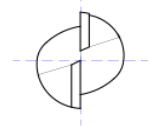
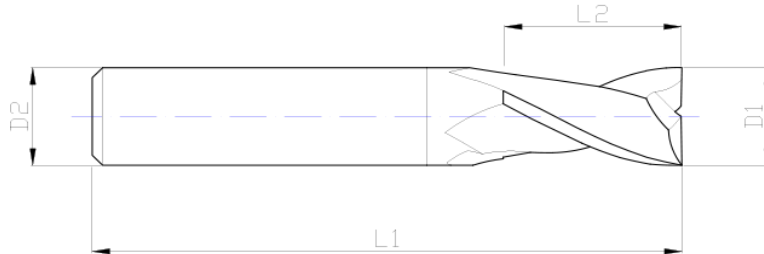
hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

$\lambda$  30°,  $\gamma$  8°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h10	Rohové sražení K x 45°	Celková délka L1	Délka bříty L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
OR201.010	2	1	0,02	38	4	-	-	3
OR201.020	2	2	0,05	38	7	-	-	3
OR202.020	2	2	0,05	50	12	-	-	3
OR201.030	2	3	0,07	38	7	-	-	3
OR202.030	2	3	0,07	50	12	-	-	3
OR201.040	2	4	0,07	50	8	-	-	4
OR202.040	2	4	0,07	60	15	-	-	4
OR201.050	2	5	0,07	50	10	-	-	5
OR202.050	2	5	0,07	60	20	-	-	5
OR201.060	2	6	0,07	57	10	-	-	6
OR202.060	2	6	0,07	60	20	-	-	6
OR201.080	2	8	0,12	63	16	-	-	8
OR202.080	2	8	0,12	70	25	-	-	8
OR201.100	2	10	0,2	72	19	-	-	10
OR202.100	2	10	0,2	110	30	-	-	10
OR201.120	2	12	0,2	83	22	-	-	12
OR202.120	2	12	0,2	110	30	-	-	12
OR201.140	2	14	0,2	83	22	-	-	14
OR202.140	2	14	0,2	110	40	-	-	14
OR201.160	2	16	0,2	92	26	-	-	16
OR202.160	2	16	0,2	110	50	-	-	16
OR201.180	2	18	0,2	92	26	-	-	18
OR202.180	2	18	0,2	110	50	-	-	18
OR201.200	2	20	0,3	104	32	-	-	20
OR202.200	2	20	0,3	110	55	-	-	20

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

## 3 BŘITÉ

### OR301

#### Doporučené použití:

< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina | měď

#### Použitelné:

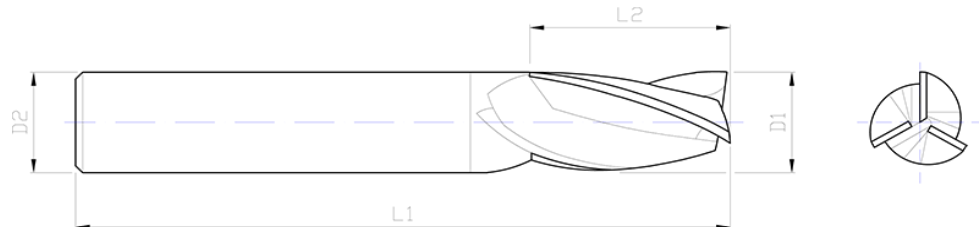
hliník

#### Povlak:

AlTiN

#### Geometrie:

$\lambda 30^\circ, \gamma 8^\circ$



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h10	Rohové sražení K x 45°	Celková délka L1	Délka bříty L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
OR301.030	3	3	0,07	38	7	-	-	3
OR301.040	3	4	0,07	50	8	-	-	4
OR301.050	3	5	0,07	50	10	-	-	5
OR301.060	3	6	0,07	57	10	-	-	6
OR301.080	3	8	0,12	63	16	-	-	8
OR301.100	3	10	0,2	72	19	-	-	10
OR301.120	3	12	0,2	83	22	-	-	12
OR301.140	3	14	0,2	83	22	-	-	14
OR301.160	3	16	0,2	92	26	-	-	16
OR301.180	3	18	0,2	92	26	-	-	18
OR301.200	3	20	0,3	104	32	-	-	20

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

## 4 BŘITÉ

**OR401**

**OR402**

**Doporučené použití:**

< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina | měď

**Použitelné:**

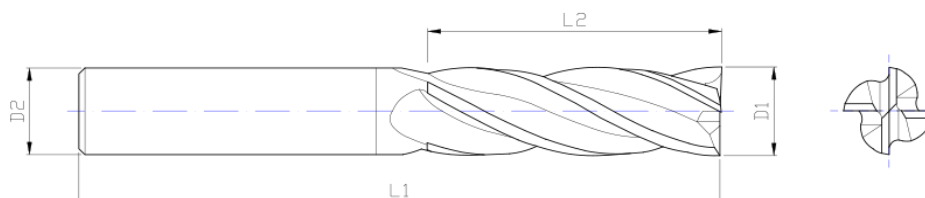
hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

$\lambda$  30°,  $\gamma$  8°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h10	Rohové sražení K x 45°	Celková délka L1	Délka bříty L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
OR401.030	4	3	0,07	38	10	-	-	3
OR402.030	4	3	0,07	65	20	-	-	3
OR401.040	4	4	0,07	50	11	-	-	4
OR402.040	4	4	0,07	65	25	-	-	4
OR401.050	4	5	0,07	50	13	-	-	5
OR402.050	4	5	0,07	70	30	-	-	5
OR401.060	4	6	0,07	57	13	-	-	6
OR402.060	4	6	0,07	70	30	-	-	6
OR401.080	4	8	0,12	63	19	-	-	8
OR402.080	4	8	0,12	100	40	-	-	8
OR401.100	4	10	0,2	72	22	-	-	10
OR402.100	4	10	0,2	110	40	-	-	10
OR401.120	4	12	0,2	83	26	-	-	12
OR402.120	4	12	0,2	110	45	-	-	12
OR401.140	4	14	0,2	83	26	-	-	14
OR402.140	4	14	0,2	110	45	-	-	14
OR401.160	4	16	0,2	92	32	-	-	16
OR402.160	4	16	0,2	124	65	-	-	16
OR401.180	4	18	0,2	92	32	-	-	18
OR402.180	4	18	0,2	124	65	-	-	18
OR401.200	4	20	0,3	104	38	-	-	20
OR402.200	4	20	0,3	150	65	-	-	20
OR402.250	4	25	0,3	165	80	-	-	25

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

## 4 BŘITÉ SE ŠROUBOVICÍ 45°

### OR452

**Doporučené použití:**

< 60 HRC | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

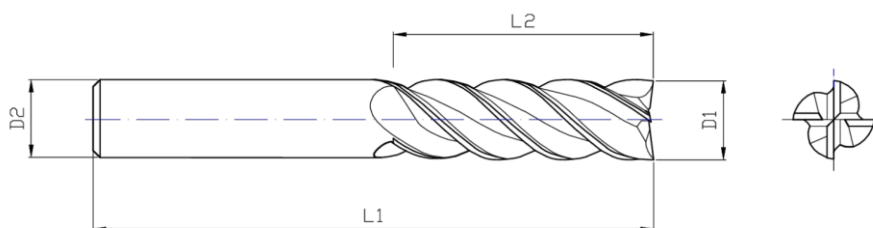
hliník

**Povlak:**

AlCrN

**Geometrie:**

$\lambda$  45°,  $\gamma$  8°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h10	Rohové sražení K x 45°	Celková délka L1	Délka bříty L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
OR452.040	4	4	0,07	50	10	-	-	4
OR452.060	4	6	0,07	62	18	-	-	6
OR452.080	4	8	0,12	70	24	-	-	8
OR452.100	4	10	0,2	80	30	-	-	10
OR452.120	4	12	0,2	90	36	-	-	12
OR452.140	4	14	0,2	100	42	-	-	14
OR452.160	4	16	0,2	110	48	-	-	16
OR452.200	4	20	0,3	124	65	-	-	20

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY

## RYCHLOPOSUVOVÉ 4 BŘITÉ

### HSC401

Doporučené použití:

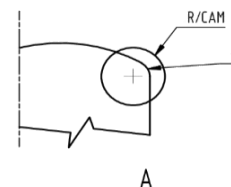
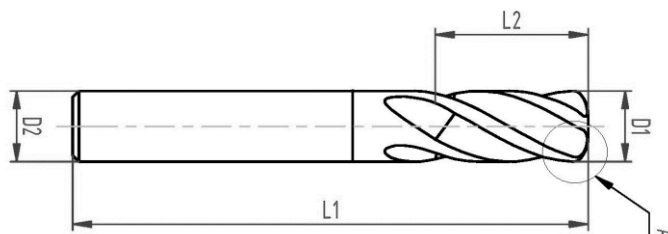
< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

Povlak:

AlTiN

Geometrie:

$\lambda 45^\circ \gamma 4^\circ$



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 +/-0,01	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Průměr stopky D2 h6	R/CAM	Hloubka řezu a <sub>p</sub>
HSC401.040	4	4	0,5	57	11	6	0,67	0,2
HSC401.060	4	6	0,5	57	15	6	0,76	0,3
HSC401.080	4	8	1	63	20	8	1,38	0,5
HSC401.100	4	10	1,5	72	26	10	1,99	0,7
HSC401.120	4	12	1,5	83	30	12	2,1	0,8
HSC401.160	4	16	2	92	36	16	2,75	1

Konstrukční oceli <600Nmm <sup>2</sup>												
D	ø 4	ø 4	ø 6	ø 6	ø 8	ø 8	ø 10	ø 10	ø 12	ø 12	ø 16	ø 16
ap (mm)	0.2	-	0.3	-	0.4	-	0.45	-	0.5	-	0.65	-
	-	0.15	-	0.2	-	0.3	-	0.4	-	0.45	-	0.5
Vc (mm/min)	65	-	65	-	65	-	65	-	65	-	65	-
	-	130	-	130	-	130	-	130	-	130	-	130
fz (mm/z)	0.2	-	0.35	-	0.45	-	0.5	-	0.6	-	0.8	-
	-	0.2	-	0.35	-	0.45	-	0.5	-	0.6	-	0.8

Legované oceli <1100Nmm <sup>2</sup>												
D	ø 4	ø 4	ø 6	ø 6	ø 8	ø 8	ø 10	ø 10	ø 12	ø 12	ø 16	ø 16
ap (mm)	0.2	-	0.3	-	0.4	-	0.45	-	0.5	-	0.65	-
	-	0.15	-	0.2	-	0.3	-	0.4	-	0.45	-	0.5
Vc (mm/min)	60	-	60	-	60	-	60	-	60	-	60	-
	-	120	-	120	-	120	-	120	-	120	-	120
fz (mm/z)	0.2	-	0.35	-	0.45	-	0.5	-	0.6	-	0.8	-
	-	0.2	-	0.35	-	0.45	-	0.5	-	0.6	-	0.8

Litě oceli , Inconel <1400Nmm <sup>2</sup>												
D	ø 4	ø 4	ø 6	ø 6	ø 8	ø 8	ø 10	ø 10	ø 12	ø 12	ø 16	ø 16
ap (mm)	0.15	-	0.2	-	0.25	-	0.3	-	0.35	-	0.45	-
	-	0.12	-	0.15	-	0.2	-	0.25	-	0.3	-	0.4
Vc (mm/min)	50	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50	-
	-	95	-	95	-	95	-	95	-	95	-	95
fz (mm/z)	0.15	-	0.25	-	0.35	-	0.4	-	0.45	-	0.6	-
	-	0.15	-	0.25	-	0.35	-	0.4	-	0.45	-	0.6

Rychlořezné oceli <1100Nmm <sup>2</sup>												
D	ø 4	ø 4	ø 6	ø 6	ø 8	ø 8	ø 10	ø 10	ø 12	ø 12	ø 16	ø 16
ap (mm)	0.17	-	0.22	-	0.27	-	0.35	-	0.42	-	0.55	-
	-	0.12	-	0.17	-	0.22	-	0.28	-	0.35	-	0.45
Vc (mm/min)	55	-	55	-	55	-	55	-	55	-	55	-
	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100
fz (mm/z)	0.2	-	0.35	-	0.45	-	0.5	-	0.6	-	0.8	-
	-	0.2	-	0.35	-	0.45	-	0.5	-	0.6	-	0.8



# KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

## 4 BŘITÉ S DVOJÍ ŠROUBOVICÍ

# OR411

**Doporučené použití:**

< 60 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

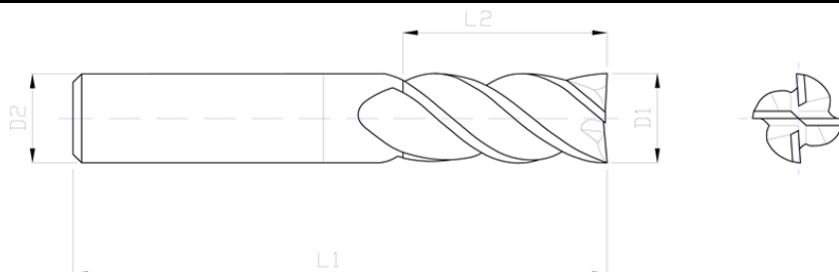
hliník

**Povlak:**

AlCrN

**Geometrie:**

$\lambda$  35°/38°,  $\gamma$  8°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h10	Rohové sražení K x 45°	Celková délka L1	Délka bříty L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
OR411.020	4	2	0,05	50	5	-	-	4
OR411.030	4	3	0,07	57	8	-	-	6
OR411.040	4	4	0,07	57	12	-	-	6
OR411.050	4	5	0,07	57	13	-	-	6
OR411.060	4	6	0,07	57	15	-	-	6
OR411.080	4	8	0,12	63	19	-	-	8
OR411.100	4	10	0,2	72	24	-	-	10
OR411.120	4	12	0,2	83	28	-	-	12
OR411.160	4	16	0,2	92	35	-	-	16
OR411.200	4	20	0,3	110	42	-	-	20
OR411.250	4	25	0,3	125	55	-	-	25

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY 4 BŘITÉ S DVOJÍ ŠROUBOVICÍ - INOX

## NR411

**Doporučené použití:**

nerez | < 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup>

**Použitelné:**

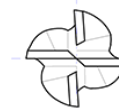
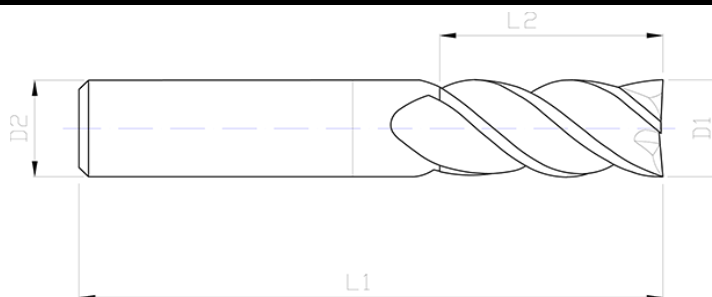
měď, hliník

**Povlak:**

AlCrN

**Geometrie:**

$\lambda$  38°/40°,  $\gamma$  12°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h10	Rohové sražení K x 45°	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
NR411.030	4	3	0,07	57	10	-	-	6
NR411.040	4	4	0,07	57	12	-	-	6
NR411.050	4	5	0,07	57	15	-	-	6
NR411.060	4	6	0,07	57	17	-	-	6
NR411.080	4	8	0,12	63	21	-	-	8
NR411.100	4	10	0,2	72	26	-	-	10
NR411.120	4	12	0,2	83	31	-	-	12
NR411.160	4	16	0,2	92	35	-	-	16
NR411.200	4	20	0,3	110	42	-	-	20

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY 3 BŘITÉ S TROJÍ ŠROUBOVICÍ - ALU

## AR311

### Doporučené použití:

hliník a jeho slitiny | měď | plast

### Použitelné:

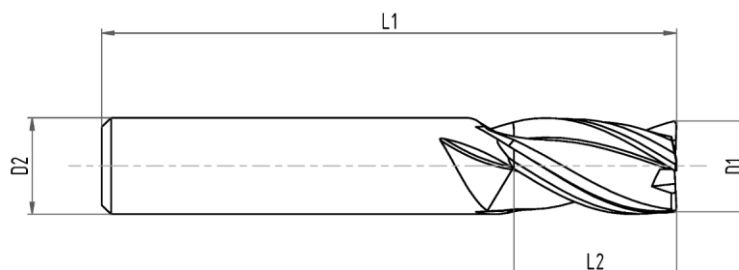
< 55 HRc

### Povlak:

bez povlaku

### Geometrie:

$\lambda$  37°/39°/41°,  $\gamma$  15°



Katalogové číslo	Počet zubů	Průměr D1 h10	Rohové sražení K x 45°	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
	Z							
AR311.030	3	3	0,07	57	10	-	-	6
AR311.040	3	4	0,07	57	12	-	-	6
AR311.050	3	5	0,07	57	13	-	-	6
AR311.060	3	6	0,07	57	15	-	-	6
AR311.080	3	8	0,12	63	19	-	-	8
AR311.100	3	10	0,2	72	24	-	-	10
AR311.120	3	12	0,2	83	28	-	-	12
AR311.160	3	16	0,2	95	35	-	-	16
AR311.200	3	20	0,3	110	42	-	-	20

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

## 1 BŘITÉ

**AR101**

**AR102**

**Doporučené použití:**

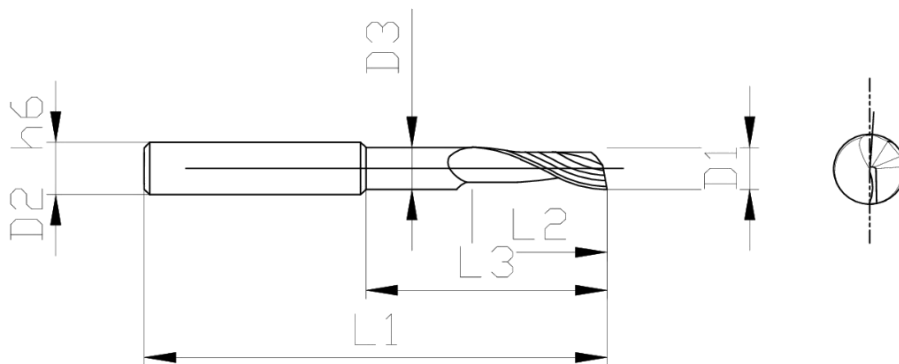
hliník | plast

**Povlak:**

bez povlaku

**Geometrie:**

$\lambda$  25°,  $\gamma$  20°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h10	Rohové sražení K x 45°	Celková délka L1	Délka bříty L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
AR101.030	1	3	-	54	15	-	-	6
AR102.030	1	3	-	100	15	-	-	6
AR101.040	1	4	-	54	15	-	-	6
AR102.040	1	4	-	100	15	-	-	6
AR101.050	1	5	-	54	17	-	-	6
AR102.050	1	5	-	100	17	-	-	6
AR101.060	1	6	-	60	20	-	-	6
AR102.060	1	6	-	100	20	-	-	6
AR101.080	1	8	-	63	22	-	-	8
AR102.080	1	8	-	100	22	-	-	8
AR101.100	1	10	-	72	25	-	-	10
AR102.100	1	10	-	100	25	-	-	10
AR101.120	1	12	-	83	30	-	-	12
AR102.120	1	12	-	100	35	-	-	12
AR101.140	1	14	-	92	30	-	-	14
AR102.140	1	14	-	100	35	-	-	14
AR101.160	1	16	-	92	35	-	-	16
AR102.160	1	16	-	110	40	-	-	16

Pozn.: Výroba na zakázku.  
Cena platí pro výrobu minimálně 5 kusů.

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

## 4 BŘITÉ HRUBOVACÍ

### OH401

**Doporučené použití:**

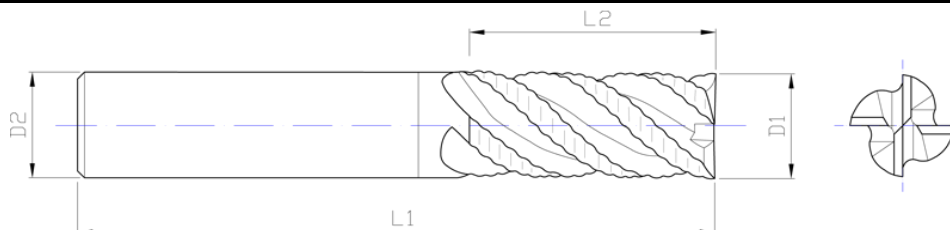
< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Povlak:**

AlCrN

**Geometrie:**

NR profil,  $\lambda$  40°,  $\gamma$  7°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h11	Rohové sražení K x 45°	Celková délka L1	Délka bříty L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
OH401.050	4	5	0,15	57	13	-	-	6
OH401.060	4	6	0,15	57	13	-	-	6
OH401.080	4	8	0,2	63	19	-	-	8
OH401.100	4	10	0,2	72	22	-	-	10
OH401.120	4	12	0,25	83	26	-	-	12
OH401.160	4	16	0,35	92	32	-	-	16
OH401.200	4	20	0,4	104	42	-	-	20

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

## 4 BŘITÉ HRUBOVACÍ-DOKONČOVACÍ

### RF401

**Doporučené použití:**

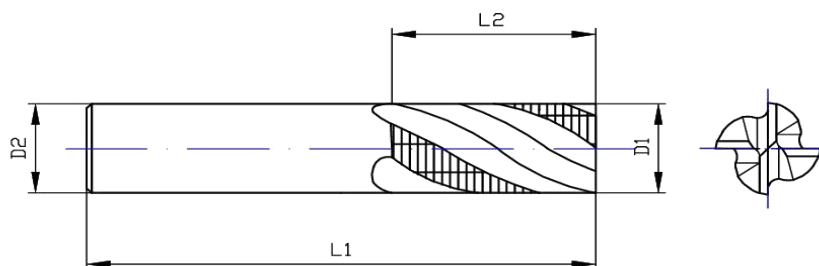
< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

NR profil,  $\lambda$  40°,  $\gamma$  8°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h10	Rohové sražení K x 45°	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
RF401.060	4	6	0,15	57	15	-	-	6
RF401.080	4	8	0,2	63	22	-	-	8
RF401.100	4	10	0,2	72	26	-	-	10
RF401.120	4	12	0,25	83	30	-	-	12
RF401.160	4	16	0,35	92	36	-	-	16
RF401.200	4	20	0,4	104	42	-	-	20

Vyšší výkon (Vc, fz) oproti frézám OH401 o cca 30 %  
Zanechává čistý povrch.

# KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ VÍCEBŘITÉ DOKONČOVACÍ

**OR601**  
**OR602**

**Doporučené použití:**

< 60 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

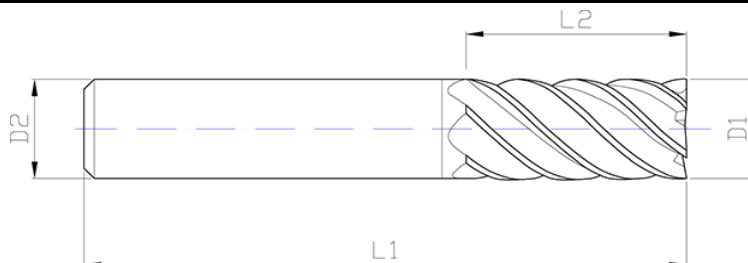
hliník

**Povlak:**

AlCrN

**Geometrie:**

$\lambda 45^\circ, \gamma 7^\circ$



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h10	Rohové sražení K x 45°	Celková délka L1	Délka bříty L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
OR601.050	6	5	0,02	57	13	-	-	5
OR601.060	6	6	0,03	57	13	-	-	6
OR602.060	6	6	0,03	70	26	-	-	6
OR601.080	6	8	0,04	63	19	-	-	8
OR602.080	6	8	0,04	90	36	-	-	8
OR601.100	6	10	0,05	72	22	-	-	10
OR602.100	6	10	0,05	100	46	-	-	10
OR601.120	6	12	0,05	83	26	-	-	12
OR602.120	6	12	0,05	110	56	-	-	12
OR601.160	6	16	0,06	92	32	-	-	16
OR602.160	6	16	0,06	130	66	-	-	16
OR601.180	6	18	0,06	92	32	-	-	18
OR801.200	8	20	0,07	104	38	-	-	20
OR802.200	8	20	0,07	140	76	-	-	20
OR1001.250	10	25	0,08	121	50	-	-	25
OR1002.250	10	25	0,08	180	92	-	-	25

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY DOKONČOVACÍ DO TVRDÝCH MATERIÁLŮ

**KR**

**Doporučené použití:**

< 65 HRc | kalená ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

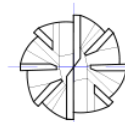
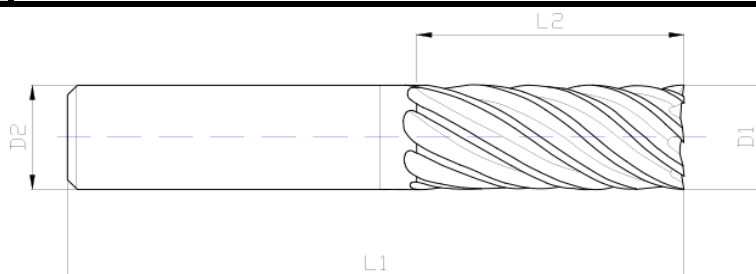
< 55 HRc

**Povlak:**

AlCrN

**Geometrie:**

$\lambda 30^\circ - 45^\circ, \gamma 0^\circ$



Katalogové číslo	Počet zubů	Průměr	Rohové sražení	Celková délka	Délka břitu	Délka osazení	Průměr osazení	Průměr stopky
	Z	D1 e8	K x 45°	L1	L2	L3	D3	D2 h6
KR401.030	4	3	0,02	57	12	-	-	6
KR401.040	4	4	0,02	57	13	-	-	6
KR601.050	6	5	0,02	57	15	-	-	6
KR601.060	6	6	0,03	57	16	-	-	6
KR601.080	6	8	0,04	70	22	-	-	8
KR601.100	6	10	0,05	72	25	-	-	10
KR601.120	6	12	0,05	83	28	-	-	12
KR601.140	6	14	0,06	83	30	-	-	14
KR801.160	8	16	0,06	92	35	-	-	16
KR1001.200	10	20	0,07	104	40	-	-	20
KR1002.200	10	20	0,07	135	70	85	17,8	20
KR1202.250	12	25	0,07	186	55	132	24	25

Řezné podmínky viz str. 33.



# KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ

## 2 BŘITÉ

**OK201**

**OK202**

**Doporučené použití:**

< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

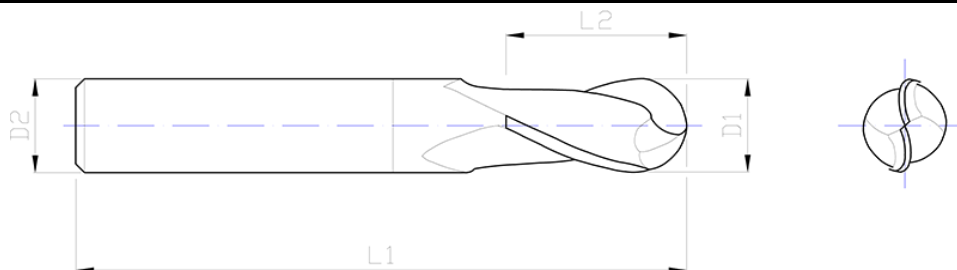
hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

$\lambda$  30°,  $\gamma$  8°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h8	Rohový rádius R 0/-0,02	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
OK201.010	2	1	0,5	38	3	-	-	3
OK201.020	2	2	1	38	5	-	-	3
OK201.030	2	3	1,5	38	7	-	-	3
OK202.030	2	3	1,5	60	8	-	-	3
OK201.040	2	4	2	50	8	-	-	4
OK202.040	2	4	2	70	8	-	-	4
OK201.050	2	5	2,5	50	10	-	-	5
OK202.050	2	5	2,5	80	10	-	-	5
OK201.060	2	6	3	57	10	-	-	6
OK202.060	2	6	3	90	12	-	-	6
OK201.080	2	8	4	63	16	-	-	8
OK202.080	2	8	4	110	14	-	-	8
OK201.100	2	10	5	72	19	-	-	10
OK202.100	2	10	5	110	18	-	-	10
OK201.120	2	12	6	83	22	-	-	12
OK202.120	2	12	6	110	22	-	-	12
OK201.140	2	14	7	83	22	-	-	14
OK202.140	2	14	7	110	26	-	-	14
OK201.160	2	16	8	92	26	-	-	16
OK202.160	2	16	8	140	30	-	-	16
OK201.180	2	18	9	92	26	-	-	18
OK201.200	2	20	10	104	32	-	-	20
OK202.200	2	20	10	160	38	-	-	20

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ

## 4 BŘITÉ

**OK401**

**OK402**

**Doporučené použití:**

< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

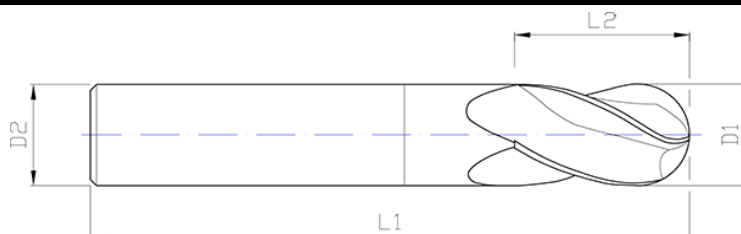
hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

$\lambda$  30°,  $\gamma$  8°



Katalogové číslo	Počet zubů	Průměr D1 h8	Rohový rádius R 0/-0,02	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
	Z							
OK401.030	4	3	1,5	38	7	-	-	3
OK402.030	4	3	1,5	60	8	-	-	3
OK401.040	4	4	2	50	8	-	-	4
OK402.040	4	4	2	70	8	-	-	4
OK401.050	4	5	2,5	50	10	-	-	5
OK402.050	4	5	2,5	80	10	-	-	5
OK401.060	4	6	3	57	10	-	-	6
OK402.060	4	6	3	90	12	-	-	6
OK401.080	4	8	4	63	16	-	-	8
OK402.080	4	8	4	110	14	-	-	8
OK401.100	4	10	5	72	19	-	-	10
OK402.100	4	10	5	110	18	-	-	10
OK401.120	4	12	6	83	22	-	-	12
OK402.120	4	12	6	110	22	-	-	12
OK401.140	4	14	7	83	22	-	-	14
OK402.140	4	14	7	110	26	-	-	14
OK401.160	4	16	8	92	26	-	-	16
OK402.160	4	16	8	140	30	-	-	16
OK401.180	4	18	9	92	26	-	-	18
OK401.200	4	20	10	104	32	-	-	20
OK402.200	4	20	10	160	38	-	-	20

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ DO TVRDÝCH MATERIÁLŮ

**KK201**  
**KK202**

**Doporučené použití:**

< 65 HRC | kalená ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

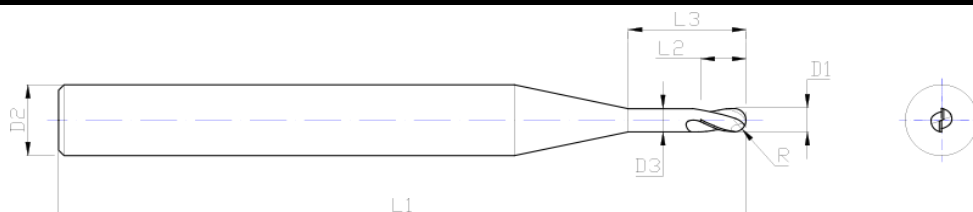
< 55 HRC

**Povlak:**

AICrN

**Geometrie:**

$\lambda$  20°,  $\gamma$  0°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1 h8	Rohový rádius R 0/-0,02	Celková délka L1	Délka břítu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
KK201.010	2	1	0,5	57	2	3	0,95	6
KK201.015	2	1,5	0,75	57	2,5	4,5	1,45	6
KK201.020	2	2	1	57	3	7	1,9	6
KK202.020	2	2	1	70	3	17	1,9	6
KK201.030	2	3	1,5	57	4	8	2,8	6
KK202.030	2	3	1,5	70	4	18	2,8	6
KK201.040	2	4	2	57	5	14	3,8	6
KK202.040	2	4	2	80	5	19	3,8	6
KK201.050	2	5	2,5	57	6	21	4,8	6
KK202.050	2	5	2,5	80	6	44	4,8	6
KK201.060	2	6	3	57	7	21	5,8	6
KK202.060	2	6	3	80	7	44	5,8	6
KK201.080	2	8	4	63	9	27	7,6	8
KK202.080	2	8	4	90	9	54	7,6	8
KK201.100	2	10	5	72	11	32	9,6	10
KK202.100	2	10	5	100	11	60	9,6	10
KK201.120	2	12	6	83	13	38	11,5	12
KK202.120	2	12	6	110	13	65	11,5	12
KK401.160	4	16	8	92	17	44	15,5	16
KK402.160	4	16	8	130	17	82	15,5	16

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ DO EXTRA TVRDÝCH MATERIÁLŮ

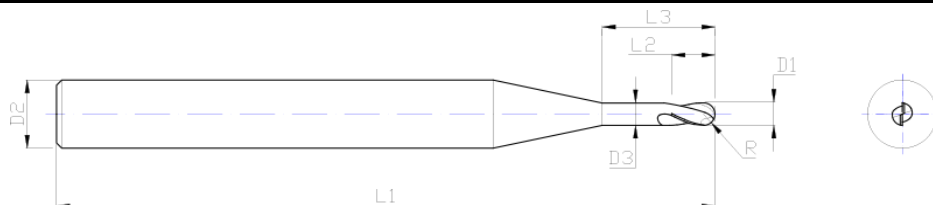
**KK251**  
**KK252**

**Doporučené použití:**  
< 70 HRc | kalená ocel

**Použitelné:**  
litina

**Povlak:**  
AlCrN

**Geometrie:**  
 $\lambda 20^\circ, \gamma -2^\circ$



Katalogové číslo	Počet zubů	Průměr D1 h8	Rohový rádius R 0/-0,02	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h5
	Z							
KK251.020	2	2	1	57	2	7	1,9	6
KK252.020	2	2	1	70	2	17	1,9	6
KK251.030	2	3	1,5	57	3	8	2,8	6
KK252.030	2	3	1,5	70	3	18	2,8	6
KK251.040	2	4	2	57	4	14	3,8	6
KK252.040	2	4	2	80	4	19	3,8	6
KK251.050	2	5	2,5	57	5	21	4,8	6
KK252.050	2	5	2,5	80	5	44	4,8	6
KK251.060	2	6	3	57	6	21	5,8	6
KK252.060	2	6	3	80	6	44	5,8	6
KK251.080	2	8	4	63	8	27	7,6	8
KK252.080	2	8	4	90	8	54	7,6	8
KK251.100	2	10	5	72	10	32	9,6	10
KK252.100	2	10	5	100	10	60	9,6	10
KK251.120	2	12	6	83	12	38	11,5	12
KK252.120	2	12	6	110	12	65	11,5	12
KK451.160	4	16	8	92	16	44	15,5	16
KK452.160	4	16	8	130	16	82	15,5	16

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ FRÉZY S ROHOVÝM RADIUSEM

## 4 BŘITÉ

**KT401**

**KT402**

**Doporučené použití:**

< 65 HRc | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

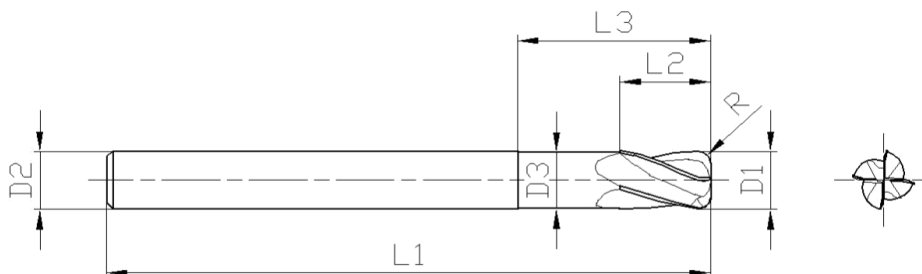
< 55 HRc

**Povlak:**

AICrN

**Geometrie:**

$\lambda$  30°,  $\gamma$  4°



Katalogové číslo	Počet zubů	Průměr D1 h8	Rohový rádius R 0/-0,02	Celková délka L1	Délka břítu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2 h6
	Z							
KT401.030.03	4	3	0,3	57	4	14	2,9	6
KT401.040.03	4	4	0,3	57	4	14,5	3,8	6
KT402.040.03	4	4	0,3	80	4	16	3,8	6
KT401.040.05	4	4	0,5	57	4	14,5	3,8	6
KT402.040.05	4	4	0,5	80	4	16	3,8	6
KT401.050.05	4	5	0,5	57	6	14,5	3,8	6
KT401.060.05	4	6	0,5	57	6	21	5,8	6
KT402.060.05	4	6	0,5	90	9	21	5,8	6
KT401.060.10	4	6	1	57	6	21	5,8	6
KT402.060.10	4	6	1	90	9	21	5,8	6
KT401.060.15	4	6	1,5	57	6	21	5,8	6
KT401.080.05	4	8	0,5	63	8	27	7,6	8
KT402.080.05	4	8	0,5	100	12	27	7,6	8
KT401.080.10	4	8	1	63	8	27	7,6	8
KT402.080.10	4	8	1	100	12	27	7,6	8
KT401.080.20	4	8	2	63	8	27	7,6	8
KT401.100.05	4	10	0,5	72	10	32	9,6	10
KT402.100.05	4	10	0,5	100	15	32	9,6	10
KT401.100.10	4	10	1	72	10	32	9,6	10
KT402.100.10	4	10	1	100	15	32	9,6	10
KT401.100.20	4	10	2	72	10	32	9,6	10
KT402.100.20	4	10	2	100	15	32	9,6	10
KT401.120.05	4	12	0,5	83	12	38	11,5	12
KT402.120.05	4	12	0,5	110	18	38	11,5	12
KT401.120.10	4	12	1	83	12	38	11,5	12
KT402.120.10	4	12	1	110	18	38	11,5	12
KT401.120.15	4	12	1,5	83	12	38	11,5	12
KT401.120.20	4	12	2	83	12	38	11,5	12
KT402.120.20	4	12	2	110	18	38	11,5	12
KT401.120.30	4	12	3	83	12	38	11,5	12
KT401.160.10	4	16	1	92	16	44	15,5	16
KT401.160.15	4	16	1,5	92	16	44	15,5	16
KT401.160.20	4	16	2	92	16	44	15,5	16

Řezné podmínky viz str. 33.

# KARBIDOVÉ NC NAVRTÁVÁKY

**NC090**

**NC120**

**Doporučené použití:**

< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

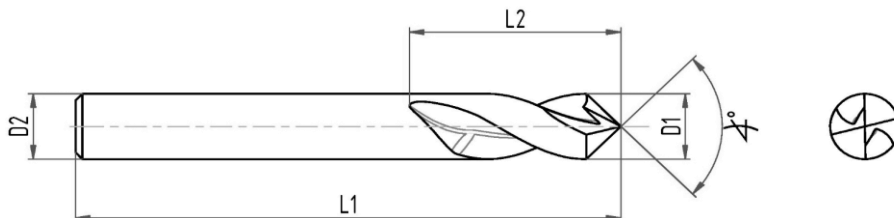
měď, hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

λ 30°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	λ	Celková délka L1	Délka šroubovice L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
NC090.030	2	3	90	40	8	-	-	3
NC120.030	2	3	120	40	8	-	-	3
NC090.040	2	4	90	50	10	-	-	4
NC120.040	2	4	120	50	10	-	-	4
NC090.050	2	5	90	50	13	-	-	5
NC120.050	2	5	120	50	13	-	-	5
NC090.060	2	6	90	57	13	-	-	6
NC120.060	2	6	120	57	13	-	-	6
NC090.080	2	8	90	63	23	-	-	8
NC120.080	2	8	120	63	23	-	-	8
NC090.100	2	10	90	72	24	-	-	10
NC120.100	2	10	120	72	24	-	-	10
NC090.120	2	12	90	82	24	-	-	12
NC120.120	2	12	120	82	24	-	-	12
NC090.160	2	16	90	82	29	-	-	16
NC120.160	2	16	120	82	29	-	-	16
NC090.200	2	20	90	110	35	-	-	20
NC120.200	2	20	120	110	35	-	-	20

# KARBIDOVÉ VRTÁKY 3xD BEZ VNITŘNÍHO CHLAZENÍ

## VS302

**Doporučené použití:**

< 55 HRC | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

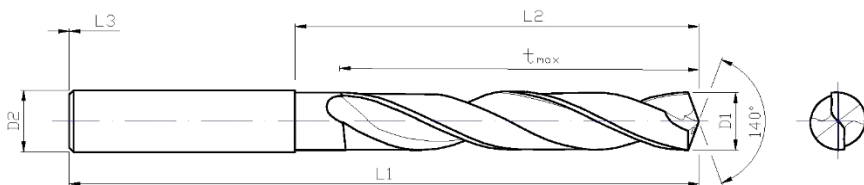
měď, hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

λ 30°



Katalogové číslo	Průměr D1	Celková délka L1	Délka šroubovice L2	Délka stopky L3	Max. hloubka t <sub>max</sub>	Tolerance vrtáku m7	Průměr stopky D2
VS302.0300 ↓ VS302.0370	3,0 - 3,7	62	20	36	14	0,004/0,016	6
VS302.0380 ↓ VS302.0470	3,8 - 4,7	66	24	36	17	0,004/0,016	6
VS302.0480 ↓ VS302.0600	4,8 - 6,0	66	28	36	20	0,004/0,016	6
VS302.0610 ↓ VS302.0700	6,1 - 7,0	79	34	36	24	0,006/0,021	8
VS302.0710 ↓ VS302.0800	7,1 - 8,0	79	41	36	29	0,006/0,021	8
VS302.0810 ↓ VS302.1000	8,1 - 10,0	89	47	40	35	0,006/0,021	10
VS302.1010 ↓ VS302.1200	10,1 - 12,0	102	55	45	40	0,007/0,025	12
VS302.1215 ↓ VS302.1400	12,1 - 14,0	107	60	45	43	0,007/0,025	14
VS302.1420 ↓ VS302.1600	14,1 - 16,0	115	65	48	45	0,007/0,025	16
VS302.1605 ↓ VS302.1800	16,1 - 18,0	123	73	48	51	0,007/0,025	18
VS302.1850 ↓ VS302.2000	18,1 - 20,0	131	79	50	55	0,008/0,029	20

Pozn.: Výroba na zakázku.  
Cena platí pro výrobu minimálně 5 kusů.

# KARBIDOVÉ VRTÁKY 5xD S VNITŘNÍM CHLAZENÍM

## VS501

**Doporučené použití:**

< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

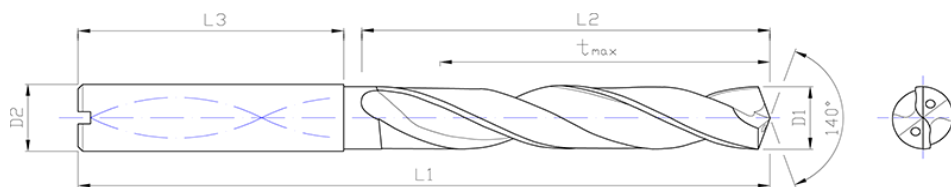
měď, hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

(λ 30°)



Katalogové číslo	Průměr D1	Celková délka L1	Délka šroubovice L2	Délka stopky L3	Max. hloubka t <sub>max</sub>	Tolerance vrtáku m7	Průměr stopky D2 h6
VS501.0300 ↓ VS501.0370	3,0 - 3,7	66	28	36	23	0,004/0,016	6
VS501.0380 ↓ VS501.0470	3,8 - 4,7	74	36	36	29	0,004/0,016	6
VS501.0480 ↓ VS501.0600	4,8 - 6,0	82	44	36	35	0,004/0,016	6
VS501.0610 ↓ VS501.0800	6,1 - 8,0	91	53	36	43	0,006/0,021	8
VS501.0810 ↓ VS501.1000	8,1 - 10,0	103	61	40	49	0,006/0,021	10
VS501.1010 ↓ VS501.1200	10,1 - 12,0	118	71	45	56	0,007/0,025	12
VS501.1210 ↓ VS501.1400	12,1 - 14,0	124	77	45	60	0,007/0,025	14
VS501.1410 ↓ VS501.1600	14,1 - 16,0	133	83	48	63	0,007/0,025	16
VS501.1610 ↓ VS501.1800	16,1 - 18,0	143	93	48	71	0,007/0,025	18
VS501.1810 ↓ VS501.2000	18,1 - 20,0	153	101	50	77	0,008/0,029	20

Pozn.: Cena platí pro nejčastěji používané průměry vrtáků, které držíme skladem. Aktuální přehled disponibilních položek poskytneme na vyžádání.



# KARBIDOVÉ MIKROVRTÁKY 5xD BEZ VNITŘNÍHO CHLAZENÍ

## VM502

**Doporučené použití:**

< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

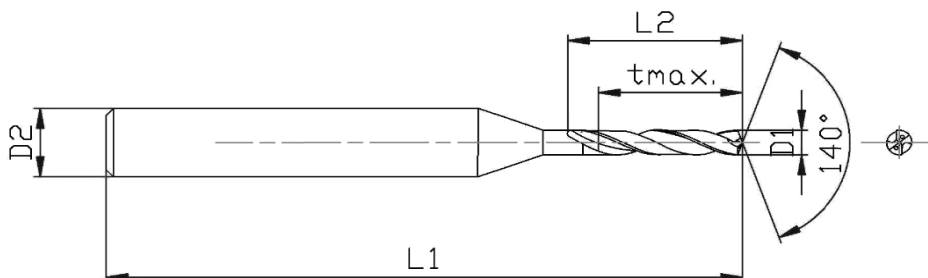
měď, hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

λ 30°



Katalogové číslo	Průměr D1m7	Celková délka L1	Délka šroubovice L2	Max. hloubka t <sub>max</sub>	Průměr stopky D2 h6
VM502.0050 ↓ VM502.0070	0,5 - 0,7	45	4,5	3,5	3
VM502.0075 ↓ VM502.0100	0,75 - 1,0	45	6,5	5	3
VM502.0110 ↓ VM502.0150	1,1 - 1,5	54	10	7,5	3
VM502.0160 ↓ VM502.0200	1,6 - 2,0	54	13	10	3
VM502.0210 ↓ VM502.0250	2,1 - 2,5	65	17	12,5	3
VM502.0260 ↓ VM502.0290	2,6 - 2,9	65	20	15	3

Pozn.: Výroba na zakázku.  
Cena platí pro výrobu minimálně 10 kusů.

# KARBIDOVÉ VRTÁKY 8xD S VNITŘNÍM CHLAZENÍM

## VS801

**Doporučené použití:**

< 55 HRC | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

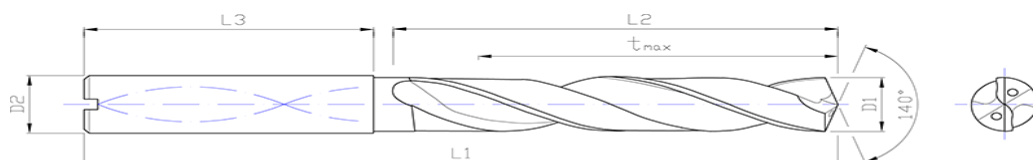
měď, hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

(λ 30°)



Katalogové číslo	Průměr D1	Celková délka L1	Délka šroubovice L2	Délka stopky L3	Max. hloubka t <sub>max</sub>	Tolerance vrtáku m7	Průměr stopky D2 h6
VS801.0300 ↓ VS801.0370	3,0 - 3,7	72	34	36	29	0,004/0,016	6
VS801.0380 ↓ VS801.0470	3,8 - 4,7	81	43	36	36	0,004/0,016	6
VS801.0480 ↓ VS801.0600	4,8 - 6,0	95	57	36	48	0,004/0,016	6
VS801.0610 ↓ VS801.0800	6,1 - 8,0	114	76	36	64	0,006/0,021	8
VS801.0810 ↓ VS801.1000	8,1 - 10,0	142	95	40	80	0,006/0,021	10
VS801.1010 ↓ VS801.1200	10,1 - 12,0	162	114	45	96	0,007/0,025	12
VS801.1250 VS801.1300 VS801.1350 VS801.1400	12,5 - 14,0	178	133	45	110	0,007/0,025	14
VS801.1450 VS801.1500 VS801.1550 VS801.1600	14,5 - 16,0	203	152	48	128	0,007/0,025	16
VS801.1650 VS801.1700 VS801.1750 VS801.1800	16,5 - 18,0	222	171	48	144	0,007/0,025	18
VS801.1850 VS801.1900 VS801.1950 VS801.2000	18,5 - 20,0	243	190	50	160	0,008/0,029	20

Pozn.: Výroba na zakázku.  
Cena platí pro výrobu minimálně 5 kusů.

# KARBIDOVÉ VRTÁKY 12xD S VNITŘNÍM CHLAZENÍM

## VS1201

**Doporučené použití:**

< 55 HRC | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

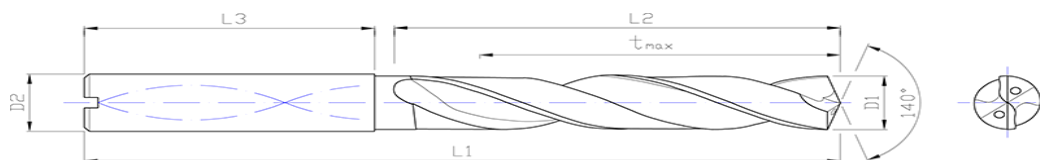
měď, hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

(λ 30°)



Katalogové číslo	Průměr D1	Celková délka L1	Délka šroubovice L2	Délka stopky L3	Max. hloubka t <sub>max</sub>	Tolerance vrtáku m7	Průměr stopky D2 h6
VS1201.0300 ↓ VS1201.0370	3,0 - 3,7	92	54	36	48	0,004/0,016	6
VS1201.0380 ↓ VS1201.0470	3,8 - 4,7	102	64	36	58	0,004/0,016	6
VS1201.0480 ↓ VS1201.0600	4,8 - 6,0	116	78	36	70	0,004/0,016	6
VS1201.0610 ↓ VS1201.0800	6,1 - 8,0	146	108	36	94	0,006/0,021	8
VS1201.0810 ↓ VS1201.1000	8,1 - 10,0	162	120	40	110	0,006/0,021	10
VS1201.1010 ↓ VS1201.1200	10,1 - 12,0	204	156	45	142	0,007/0,025	12
VS1201.1210 ↓ VS1201.1400	12,1 - 14,0	230	182	45	166	0,007/0,025	14
VS1201.1410 ↓ VS1201.1600	14,1 - 16,0	260	208	48	192	0,007/0,025	16
VS1201.1610 ↓ VS1201.1800	16,1 - 18,0	285	234	48	216	0,007/0,025	18
VS1201.1810 ↓ VS1201.2000	18,1 - 20,0	310	258	50	240	0,008/0,029	20

Pozn.: Výroba na zakázku.  
Cena platí pro výrobu minimálně 5 kusů.

# KARBIDOVÉ VRTÁKY 4xD DO TVRDÝCH MATERIÁLŮ

## VK402

Doporučené použití:

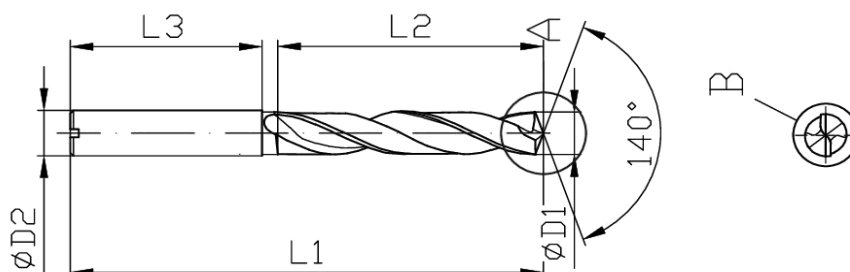
45 ÷ 65 HRc | kalená ocel | litina

Povlak:

TiSiN

Geometrie:

$\lambda$  15°



Katalogové číslo	Průměr D1	Celková délka L1	Délka šroubovice L2	Délka stopky L3	Tolerance vrtáku m7	Průměr stopky D2 h6
VK402.0300 ↓ VK402.0370	3,0 - 3,7	65	24	36	0,004/0,016	6
VK402.0380 ↓ VK402.0470	3,8 - 4,7	74	28	36	0,004/0,016	6
VK402.0480 ↓ VK402.0600	4,8 - 6,0	82	35	36	0,004/0,016	6
VK402.0610 ↓ VK402.0800	6,1 - 8,0	91	50	36	0,006/0,021	8
VK402.0810 ↓ VK402.1000	8,1 - 10,0	103	63	40	0,006/0,021	10
VK402.1010 ↓ VK402.1200	10,1 - 12,0	118	71	45	0,007/0,025	12
VK402.1210 ↓ VK402.1400	12,1 - 14,0	124	77	45	0,007/0,025	14
VK402.1410 ↓ VK402.1600	14,1 - 16,0	133	83	48	0,007/0,025	16

Pozn.: Výroba na zakázku.  
Cena platí pro výrobu minimálně 5 kusů.

# KARBIDOVÉ SRÁŽEČE

## JEDNOSTRANNÉ 90°

### JS401

**Doporučené použití:**

< 55 HRc | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

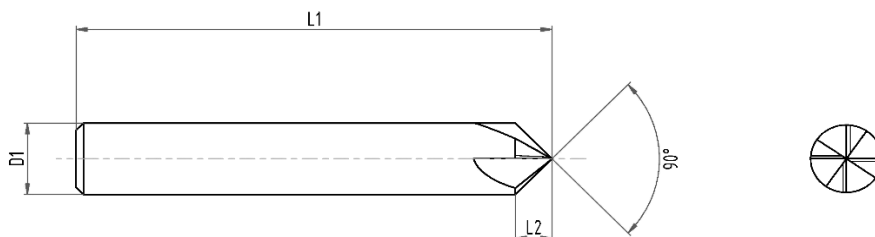
měď, hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

$\lambda$  0°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Celková délka L1	Délka drážky L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
JS401.030	4	3	50	1,5	-	-	3
JS401.040	4	4	54	2	-	-	4
JS401.050	4	5	54	2,5	-	-	5
JS401.060	4	6	57	3	-	-	6
JS401.080	4	8	59	4	-	-	8
JS401.100	4	10	65	5	-	-	10
JS401.120	4	12	74	6	-	-	12

# KARBIDOVÉ SRÁŽEČE

## OBOUSTRANNÉ 90°

**OS401**

**OS402**

**Doporučené použití:**

< 55 HRC | < 1600 N/mm<sup>2</sup> | ocel | nerez | litina

**Použitelné:**

měď, hliník

**Povlak:**

AlTiN

**Geometrie:**

$\lambda$  0°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Celková délka L1	Délka drážky L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
OS402.030	4	3	75	2	12	2	3
OS402.040	4	4	83	2,7	17,5	2,9	4
OS402.050	4	5	100	3	19,5	2,9	5
OS401.060	4	6	54	-	20,5	3,9	6
OS402.060	4	6	100	4	20,5	3,6	6
OS401.080	4	8	83	-	40	6	8
OS402.080	4	8	100	2	-	-	6
OS402.100	4	10	100	4	-	-	6
OS402.120	4	12	100	6	-	-	6

Pozn.: Výroba na zakázku.  
Cena platí pro výrobu minimálně 5 kusů.

# SPECIÁLNÍ KARBIDOVÉ NÁSTROJE

## FRÉZOVÁNÍ

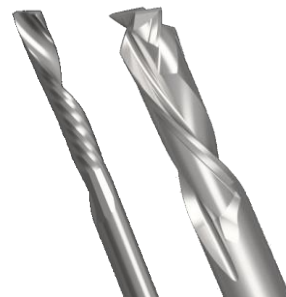
Na základě výkresu požadovaného nástroje  
nebo požadavku obrábění.  
Povlakování dle požadavku.



NA GRAFIT



NA TROCHOIDNÍ  
FRÉZOVÁNÍ



NA DŘEVO, PLAST,  
LAMÍNO



ZÁVITOVÉ



ODHROTOVACÍ



GRAVÍROVACÍ



KONKÁVNÍ



KORUNKOVÉ



TVAROVÉ

# SPECIÁLNÍ KARBIDOVÉ NÁSTROJE

## VRTÁNÍ



VRTÁKY NA KALENÝ  
MATERIÁL



DLOUHÉ VRTÁKY



STUPŇOVÉ VRTÁKY



ZÁHLUBNÍKY



VÝSTRUŽNÍKY

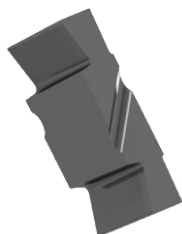


VRTÁKOVÝSTRUŽNÍKY

## SOUSTRUŽENÍ, TVÁŘENÍ, OSTATNÍ



SOUSTRUŽNICKÉ NOŽE



ÚPRAVY BŘITOVÝCH DESTIČEK



RAZNÍKY A PRŮTAŽNÍKY



BROUŠENÍ NA KULATO



# DOPORUČENÉ ŘEZNÉ PODMÍNKY PRO KARBIDOVÉ FRÉZY

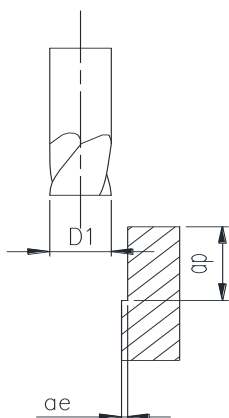
Obráběný materiál	Pevnost materiálu N/mm <sup>2</sup>	Řezná rychlost Vc (m/min)	Posuv na zub fz (mm)				
			Ø 2-3	Ø 4-5	Ø 6-10	Ø 12-16	Ø 20
<b>Automatové oceli, konstrukční oceli</b>	< 600	200	0,02	0,04	0,05	0,08	0,12
<b>Konstrukční oceli, nelegované lité oceli, nízkolegované lité oceli</b>	< 750	180	0,02	0,03	0,04	0,07	0,08
<b>Žáruvzdorné oceli, legované lité oceli</b>	< 1100	100	0,02	0,025	0,04	0,07	0,08
<b>Lité oceli, Inconel</b>	< 1400	20	0,01	0,01	0,02	0,04	0,05
<b>Nitridační oceli, cementační oceli</b>	< 950	130	0,02	0,03	0,04	0,07	0,08
<b>Nástrojové oceli</b>	< 1400	90	0,01	0,01	0,02	0,035	0,05
<b>Rychlořezné oceli</b>	< 1100	110	0,015	0,02	0,035	0,07	0,08
<b>Žáruvzdorné slitiny</b>	< 850	60	0,01	0,015	0,02	0,04	0,05
<b>Kalené oceli</b>	< 55 HRc	80	0,015	0,02	0,04	0,07	0,09
<b>Kalené oceli</b>	< 70 HRc	65	0,01	0,015	0,02	0,03	0,04
<b>Nerezové oceli</b>	< 900	80	0,01	0,015	0,02	0,04	0,05
<b>Šedá litina, temperovaná litina</b>	< 240 HB	150	0,02	0,03	0,05	0,08	0,12
<b>Tvárná litina, legovaná litina</b>	< 800 HB	110	0,01	0,02	0,04	0,07	0,1
<b>Hliník a jeho slitiny &lt;10%Si</b>	< 400	800	0,02	0,03	0,055	0,085	0,12
<b>Hliník a jeho slitiny &gt;10%Si</b>	< 600	450	0,01	0,02	0,04	0,06	0,1
<b>Měď</b>	< 500	280	0,01	0,02	0,04	0,07	0,1
<b>Slitiny mědi</b>	< 700	250	0,01	0,02	0,04	0,07	0,1

## Koeficienty pro snížení posuvu f1:

$$ae=0,1xD1$$

$$ap=1,5xD1$$

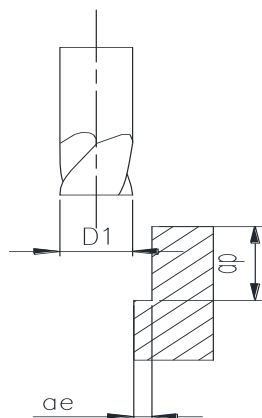
$$f1=1$$



$$ae=0,25xD1$$

$$ap=1,5xD1$$

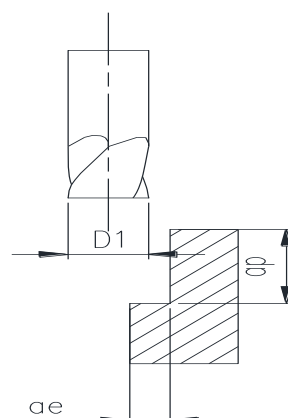
$$f1=0,8$$



$$ae=0,5xD1$$

$$ap=1,5xD1$$

$$f1=0,5$$



$$ae=D1$$

$$ap=0,5xD1$$

$$f1=0,5$$

