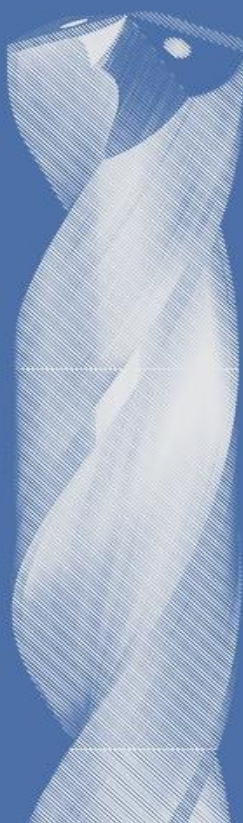




Katalog

FRÉZY

VRTÁKY



KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

2 BŘITÉ



OR201

OR202

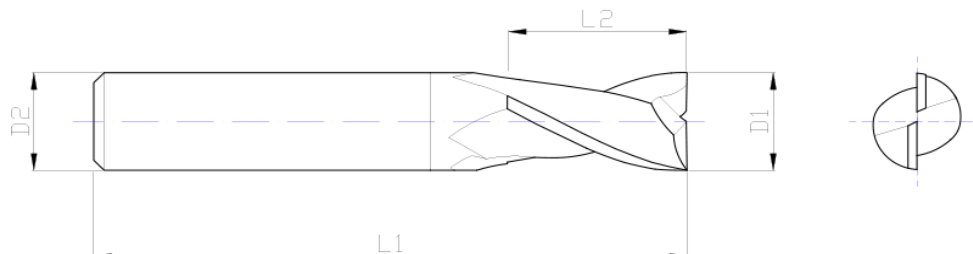
Doporučené použití:

< 55 HRc | < 1600 N/mm² | ocel | nerez | litina | měď

Použitelné:

hliník

λ 30°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
OR201.020	2	2	-	38	7	-	-	3
OR202.020	2	2	-	50	12	-	-	3
OR201.030	2	3	-	38	7	-	-	3
OR202.030	2	3	-	50	12	-	-	3
OR201.040	2	4	-	50	8	-	-	4
OR202.040	2	4	-	50	12	-	-	4
OR201.050	2	5	-	50	10	-	-	5
OR202.050	2	5	-	60	20	-	-	5
OR201.060	2	6	-	57	10	-	-	6
OR202.060	2	6	-	60	20	-	-	6
OR201.080	2	8	-	63	16	-	-	8
OR202.080	2	8	-	70	25	-	-	8
OR201.100	2	10	-	72	19	-	-	10
OR202.100	2	10	-	110	30	-	-	10
OR201.120	2	12	-	83	22	-	-	12
OR202.120	2	12	-	110	30	-	-	12
OR201.140	2	14	-	83	22	-	-	14
OR202.140	2	14	-	110	40	-	-	14
OR201.160	2	16	-	92	26	-	-	16
OR202.160	2	16	-	110	50	-	-	16
OR201.180	2	18	-	92	26	-	-	18
OR202.180	2	18	-	110	50	-	-	18
OR201.200	2	20	-	104	32	-	-	20
OR202.200	2	20	-	110	55	-	-	20

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

3 BŘITÉ



OR301

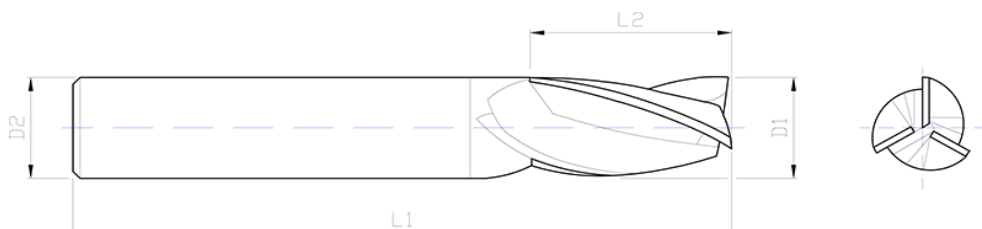
Doporučené použití:

< 55 HRC | < 1600 N/mm² | ocel | nerez | litina

Použitelné:

hliník

λ 30°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
OR301.030	3	3	-	38	7	-	-	3
OR301.040	3	4	-	50	8	-	-	4
OR301.050	3	5	-	50	10	-	-	5
OR301.060	3	6	-	57	10	-	-	6
OR301.080	3	8	-	63	16	-	-	8
OR301.100	3	10	-	72	19	-	-	10
OR301.120	3	12	-	83	22	-	-	12
OR301.140	3	14	-	83	22	-	-	14
OR301.160	3	16	-	92	26	-	-	16
OR301.180	3	18	-	92	26	-	-	18
OR301.200	3	20	-	104	32	-	-	20

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

4 BŘITÉ



OR401

OR402

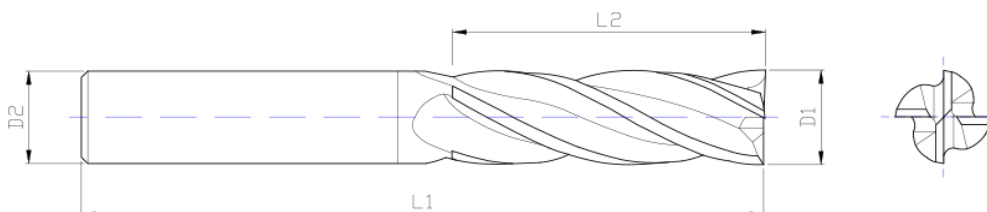
Doporučené použití:

< 55 HRC | < 1600 N/mm² | ocel | nerez | litina

Použitelné:

hliník

λ 30°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
OR401.030	4	3	-	38	7	-	-	3
OR402.030	4	3	-	50	12	-	-	3
OR401.040	4	4	-	50	8	-	-	4
OR402.040	4	4	-	50	12	-	-	4
OR401.050	4	5	-	50	10	-	-	5
OR402.050	4	5	-	60	20	-	-	5
OR401.060	4	6	-	57	10	-	-	6
OR402.060	4	6	-	60	20	-	-	6
OR401.080	4	8	-	63	16	-	-	8
OR402.080	4	8	-	70	25	-	-	8
OR401.100	4	10	-	72	19	-	-	10
OR402.100	4	10	-	110	30	-	-	10
OR401.120	4	12	-	83	22	-	-	12
OR402.120	4	12	-	110	30	-	-	12
OR401.140	4	14	-	83	22	-	-	14
OR402.140	4	14	-	110	30	-	-	14
OR401.160	4	16	-	92	26	-	-	16
OR402.160	4	16	-	110	50	-	-	16
OR401.180	4	18	-	92	26	-	-	18
OR402.180	4	18	-	110	50	-	-	18
OR401.200	4	20	-	104	38	-	-	20
OR402.200	4	20	-	110	56	-	-	20

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ 4 BŘITÉ S DVOJÍ ŠROUBOVICÍ



OR411

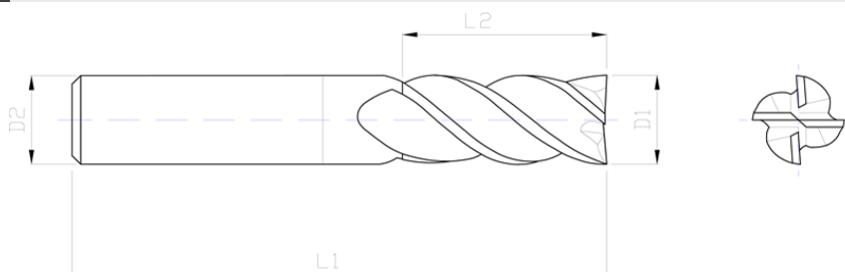
Doporučené použití:

< 65 HRC | < 1600 N/mm² | ocel | nerez | litina

Použitelné:

hliník

λ 35°/38°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
OR411.020	4	2	-	50	5	-	-	4
OR411.030	4	3	-	57	8	-	-	6
OR411.040	4	4	-	57	12	-	-	6
OR411.050	4	5	-	57	13	-	-	6
OR411.060	4	6	-	57	15	-	-	6
OR411.080	4	8	-	63	19	-	-	8
OR411.100	4	10	-	72	24	-	-	10
OR411.120	4	12	-	83	28	-	-	12
OR411.160	4	16	-	95	35	-	-	16
OR411.200	4	20	-	110	42	-	-	20
OR411.250	4	25	-	125	50	-	-	25

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ

4 BŘITÉ SE ŠROUBOVICÍ 45°



OR452

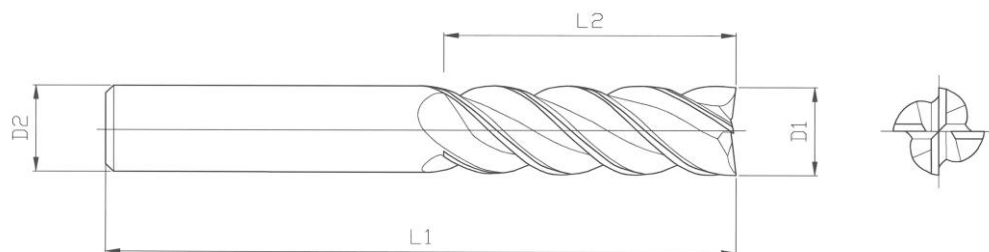
Doporučené použití:

< 60 HRc | < 1600 N/mm² | ocel | nerez | litina

Použitelné:

hliník

λ 45°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
OR452.040	4	4	-	50	10	-	-	4
OR452.060	4	6	-	62	18	-	-	6
OR452.080	4	8	-	70	24	-	-	8
OR452.100	4	10	-	80	30	-	-	10
OR452.120	4	12	-	90	36	-	-	12
OR452.140	4	14	-	100	42	-	-	14
OR452.160	4	16	-	110	48	-	-	16
OR452.200	4	20	-	126	65	-	-	20

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ 4 BŘITÉ HRUBOVACÍ



OH401

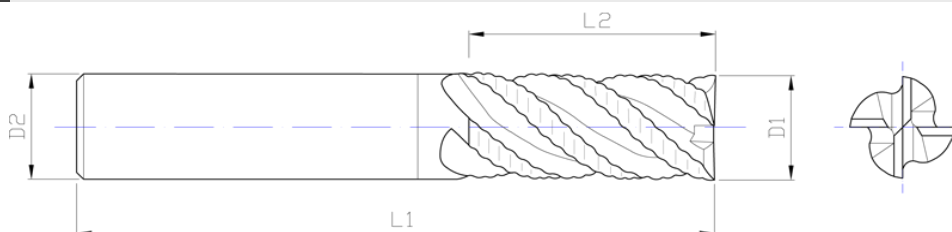
Doporučené použití:

< 55 HRc | < 1600 N/mm² | ocel | nerez | litina

Použitelné:

hliník

NR profil, λ 40°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
OH401.060	4	6	-	57	13	-	-	6
OH401.080	4	8	-	63	19	-	-	8
OH401.100	4	10	-	72	22	-	-	10
OH401.120	4	12	-	83	26	-	-	12
OH401.160	4	16	-	92	32	-	-	16
OH401.200	4	20	-	104	38	-	-	20

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ 6 BŘITÉ DOKONČOVACÍ



OR601

OR602

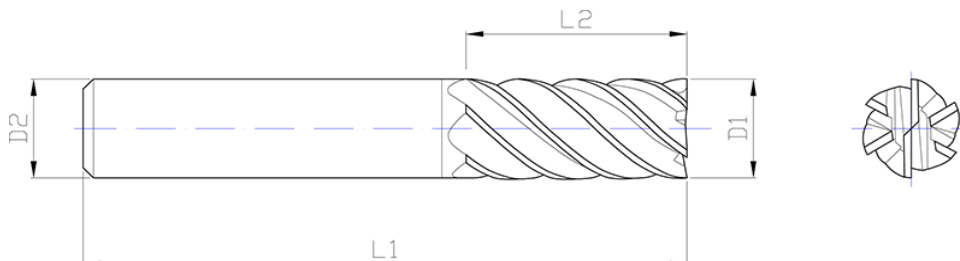
Doporučené použití:

< 55 HRC | < 1600 N/mm² | ocel | nerez | litina

Použitelné:

hliník

λ 45°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
OR601.050	6	5	-	57	13	-	-	5
OR601.060	6	6	-	57	13	-	-	6
OR602.060	6	6	-	70	26	-	-	6
OR601.080	6	8	-	63	19	-	-	8
OR602.080	6	8	-	90	36	-	-	8
OR601.100	6	10	-	72	22	-	-	10
OR602.100	6	10	-	100	46	-	-	10
OR601.120	6	12	-	83	26	-	-	12
OR602.120	6	12	-	110	56	-	-	12
OR601.160	6	16	-	92	32	-	-	16
OR602.160	6	16	-	130	66	-	-	16
OR601.180	6	18	-	92	32	-	-	18
OR601.200	6	20	-	104	38	-	-	20
OR602.200	6	20	-	140	76	-	-	20
OR602.250	6	25	-	180	92	-	-	25

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ

2 BŘITÉ



OK201

OK202

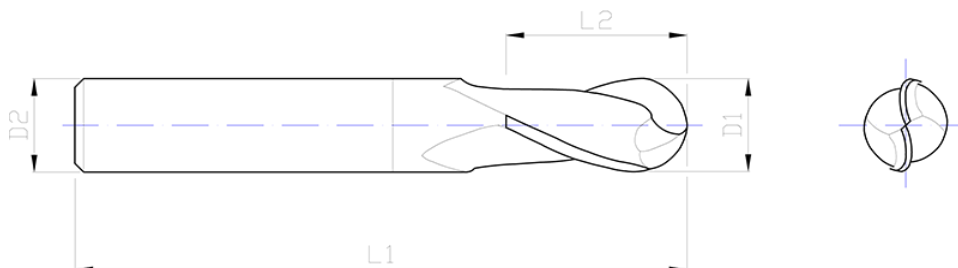
Doporučené použití:

< 55 HRC | < 1600 N/mm² | ocel | nerez | litina

Použitelné:

hliník

λ 30°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
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

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ

4 BŘITÉ



OK401

OK402

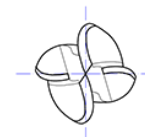
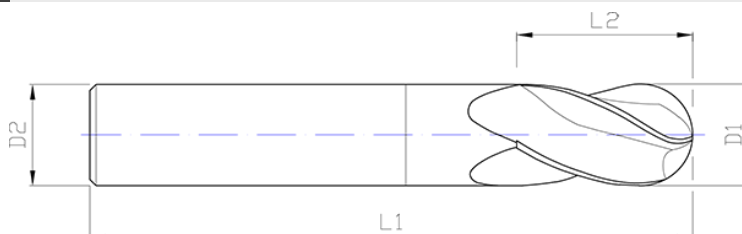
Doporučené použití:

< 55 HRC | < 1600 N/mm² | ocel | nerez | litina

Použitelné:

hliník

λ 30°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
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

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic

Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558

E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ DO TVRDÝCH MATERIÁLŮ



KK201

KK202

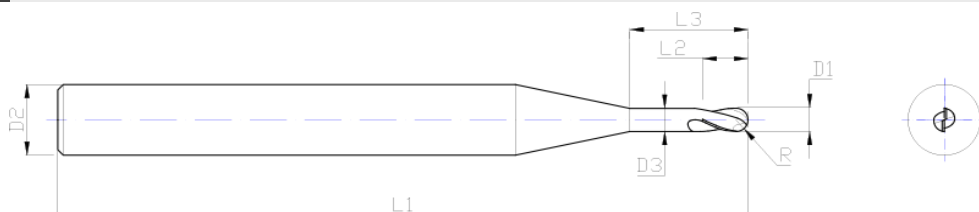
Doporučené použití:

< 65 HRc | kalená ocel | nerez | litina

Použitelné:

< 55 HRc

λ 20°



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

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic

Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558

E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ DO EXTRA TVRDÝCH MATERIÁLŮ



KK251

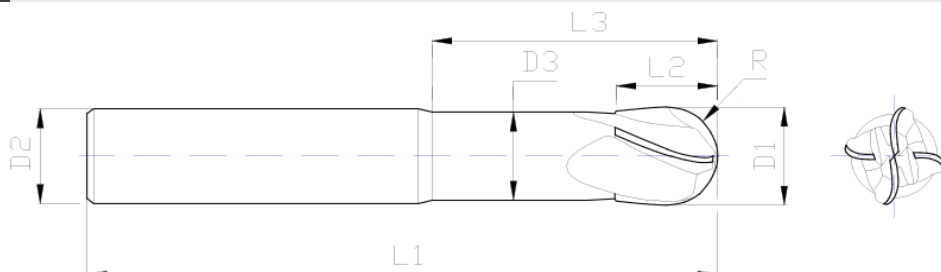
KK252

Doporučené použití:

< 70 HRc | kalená ocel | nerez | litina

Použitelné:

λ 20°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
KK251.020	2	2	1	57	2	4	1,9	6
KK252.020	2	2	1	70	2	17	1,9	6
KK251.030	2	3	1,5	57	3	6	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

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic

Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558

E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY S ROHOVÝM RADIUSEM DO TVRDÝCH MATERIÁLŮ



KT

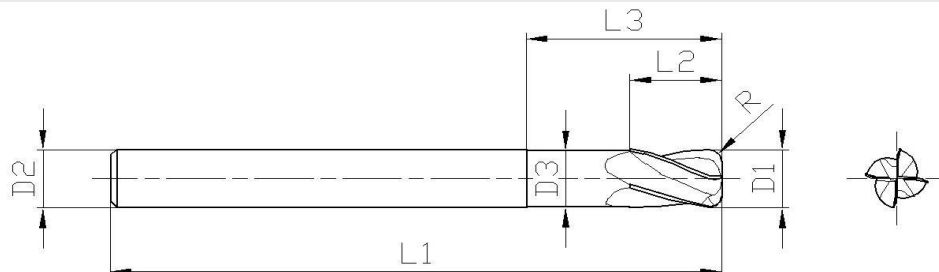
Doporučené použití:

< 65 HRc | kalená ocel | nerez | litina

Použitelné:

< 55 HRc

λ 20°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
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
KT401.060.05	4	6	0,5	57	6	21	5,8	6
KT402.060.05	4	6	0,5	90	9	20	5,8	6
KT401.060.10	4	6	1	57	6	21	5,8	6
KT402.060.10	4	6	1	90	9	20	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	25	7,6	8
KT401.080.10	4	8	1	63	8	27	7,6	8
KT402.080.10	4	8	1	100	12	25	7,6	8
KT401.100.05	4	10	0,5	72	10	38	9,6	10
KT402.100.05	4	10	0,5	100	15	32	9,6	10
KT401.100.10	4	10	1	72	10	38	9,6	10
KT402.100.10	4	10	1	100	15	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
KT402.120.20	4	12	2	110	18	38	11,5	12
KT401.160.10	4	16	1	92	16	48	15,5	16
KT401.160.15	4	16	1,5	92	16	48	15,5	16
KT401.160.20	4	16	2	92	16	48	15,5	16

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY DOKONČOVACÍ DO TVRDÝCH MATERIÁLŮ



KR

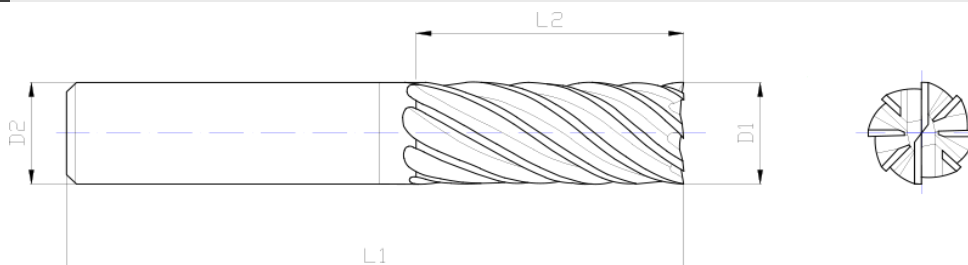
Doporučené použití:

< 65 HRc | kalená ocel | nerez | litina

Použitelné:

< 55 HRc

λ 30°–45°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
KR401.030	4	3	-	57	12	-	-	6
KR401.040	4	4	-	57	13	-	-	6
KR601.050	6	5	-	57	15	-	-	6
KR601.060	6	6	-	57	16	-	-	6
KR601.080	6	8	-	70	22	-	-	8
KR601.100	6	10	-	72	25	-	-	10
KR601.120	6	12	-	83	28	-	-	12
KR601.140	6	14	-	83	30	-	-	14
KR801.160	8	16	-	92	35	-	-	16
KR1001.180	10	18	-	92	35	-	-	18
KR1001.200	10	20	-	104	40	-	-	20
KR1002.200	10	20	-	135	70	-	-	20

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY 4 BŘITÉ S DVOJÍ ŠROUBOVICÍ - INOX



NR401

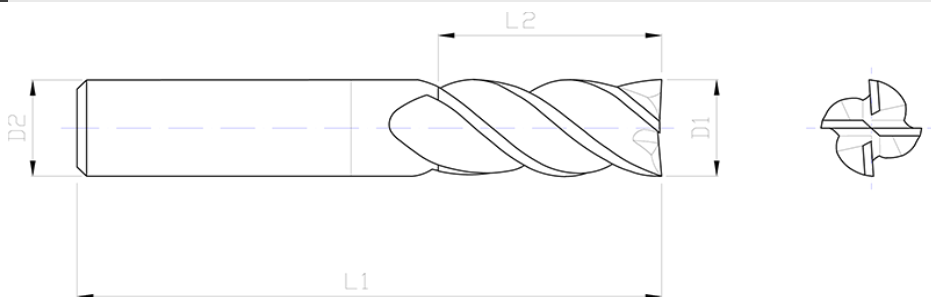
Doporučené použití:

nerez | < 55 HRc | < 1600 N/mm²

Použitelné:

měď, hliník

λ 38°/40



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
NR401.030	4	3	-	57	10	-	-	6
NR401.040	4	4	-	57	12	-	-	6
NR401.050	4	5	-	57	13	-	-	6
NR401.060	4	6	-	57	15	-	-	6
NR401.080	4	8	-	63	19	-	-	8
NR401.100	4	10	-	72	24	-	-	10
NR401.120	4	12	-	83	28	-	-	12
NR401.160	4	16	-	95	35	-	-	16
NR401.200	4	20	-	110	42	-	-	20

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic

Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558

E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY 4 BŘITÉ S DVOJÍ ŠROUBOVICÍ - ALU



AR401

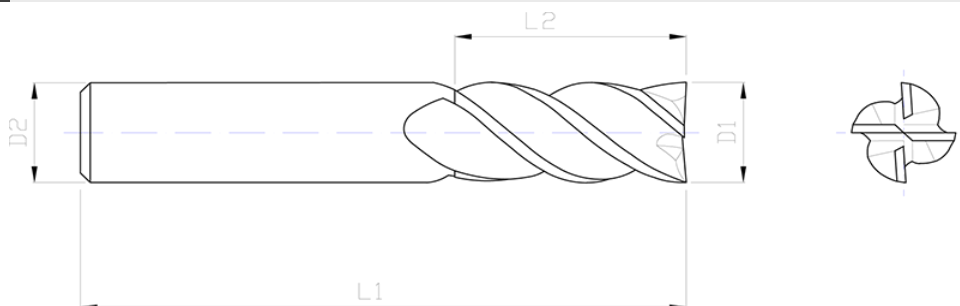
Doporučené použití:

hliník a jeho slitiny | měď | plast

Použitelné:

< 55 HRc

λ 38°/40°



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
AR401.040	4	4	-	57	12	-	-	6
AR401.050	4	5	-	57	13	-	-	6
AR401.060	4	6	-	57	15	-	-	6
AR401.080	4	8	-	63	19	-	-	8
AR401.100	4	10	-	72	24	-	-	10
AR401.120	4	12	-	83	28	-	-	12
AR401.160	4	16	-	95	35	-	-	16
AR401.200	4	20	-	110	42	-	-	20

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY VÁLCOVÉ ČELNÍ NA GRAFIT



GR

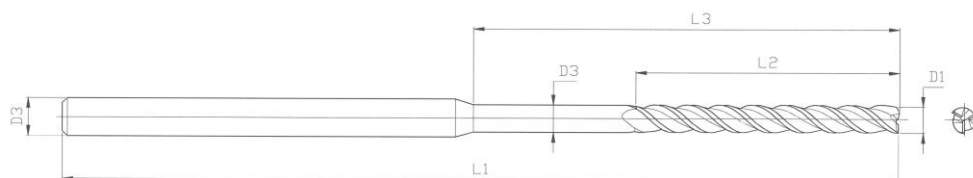
Doporučené použití:

grafit

Povlak:

diamant

$\lambda 40^\circ$ (mikro $\lambda 30^\circ$)



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
GR202.010	2	1	-	60	5	10	0,95	4
GR202.015	2	1,5	-	60	5	10	1,4	4
GR302.020	3	2	-	80	20	10	1,9	4
GR302.030	3	3	-	100	30	50	2,8	4
GR302.040	3	4	-	100	40	50	3,8	4
GR302.060	3	6	-	100	40	50	5,8	6
GR302.080	3	8	-	120	40	60	7,6	8
GR402.100	4	10	-	120	60	-	9,6	10
GR402.120	4	12	-	120	75	-	11,5	12

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ FRÉZY KULOVÉ NA GRAFIT



GK

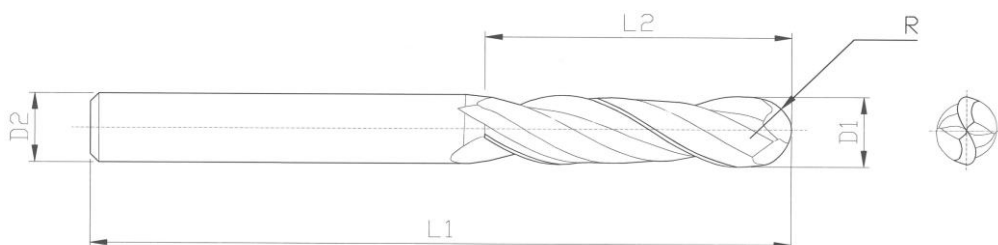
Doporučené použití:

grafit

Povlak:

diamant

$\lambda 30^\circ$



Katalogové číslo	Počet zubů Z	Průměr D1	Rohový rádius R	Celková délka L1	Délka břitu L2	Délka osazení L3	Průměr osazení D3	Průměr stopky D2
GK202.010	2	1	0,5	60	5	10	0,95	4
GK202.015	2	1,5	0,75	60	5	15	1,4	4
GK202.020	2	2	1	80	10	20	1,9	4
GK202.030	2	3	1,5	80	15	25	2,8	4
GK202.040	2	4	2	80	20	30	3,8	4
GK202.060	2	6	3	100	30	50	5,8	6
GK202.080	2	8	4	110	40	60	7,6	8
GK202.100	2	10	5	120	50	70	9,6	10
GK202.120	2	12	6	130	55	75	11,5	12

PILANA Karbid s.r.o.

Nádražní 804, Hulín 768 24, Czech Republic
Tel.: +420 573 328 676, Fax: +420 576 328 558
E-mail: karbid@pilana.cz, www.pilanakarbid.cz

KARBIDOVÉ VRTÁKY 5xD S VNITŘNÍM CHLAZENÍM



VS501

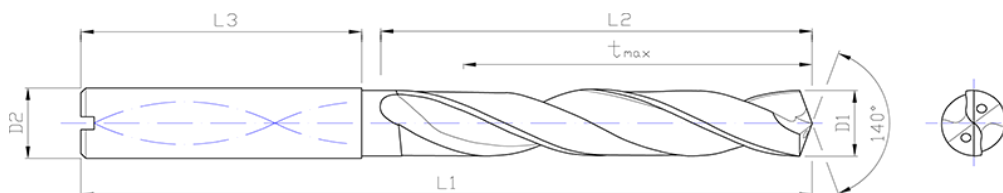
Doporučené použití:

< 55 HRC | < 1600 N/mm² | ocel | nerez | litina

Použitelné:

měď, hliník

λ 30°



Do průměru 12,0 jsou vrtáky odstupňovány po 0,1 mm.

Od průměru 12,0 jsou vrtáky odstupňovány po 0,5 mm.

Vrtáky, které v tabulce nejsou uvedeny, vyrobíme na přání zákazníka.

Katalogové číslo	Průměr D1	Celková délka L1	Délka šroubovice L2	Délka stopky L3	Max. hloubka t _{max}	Tolerance vrtáku m7	Průměr stopky D2
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
VS501.1250 VS501.1300 VS501.1350 VS501.1400	12,5 - 14,0	124	77	45	60	0,007/0,025	14
VS501.1450 VS501.1500 VS501.1550 VS501.1600	14,5 - 16,0	133	83	48	63	0,007/0,025	16
VS501.1650 VS501.1700 VS501.1750 VS501.1800	16,5 - 18,0	143	93	48	71	0,007/0,025	18
VS501.1850 VS501.1900 VS501.1950 VS501.2000	18,5 - 20,0	153	101	50	77	0,008/0,029	20

ŘEZNÉ PODMÍNKY DOPORUČENÉ PRO TVRDOKOVOVÉ FRÉZY



Řezná rychlost Vc:

$$V_c = \frac{D1 \cdot \pi \cdot n}{1000} \quad \text{m/min}$$

Otáčky n:

$$n = \frac{V_c \cdot 1000}{D1 \cdot \pi} \quad \text{ot/min}$$

Posuv Vf:

$$V_f = f_z \cdot z \cdot n \cdot f1 \quad \text{mm/min}$$

Posuv na zub fz:

$$f_z = \frac{V_f}{z \cdot n} \quad \text{mm}$$

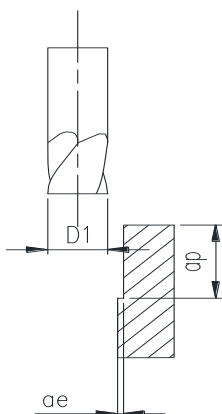
Posuv na otáčku f:

$$f = f_z \cdot z \quad \text{mm}$$

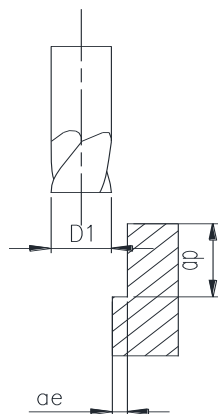
Obráběný materiál	Pevnost materiálu N/mm ²	Řezná rychlost Vc (m/min)	Posuv na zub fz (mm)				
			Ø 2-3	Ø 4-5	Ø 6-10	Ø 12-16	Ø 20
Automatové oceli, konstrukční oceli	< 600	200	0,02	0,04	0,05	0,08	0,12
Konstrukční oceli, nelegované lité oceli, nízkolegované lité oceli	< 750	180	0,02	0,03	0,04	0,07	0,08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

Koeficienty pro snížení posuvu f1:

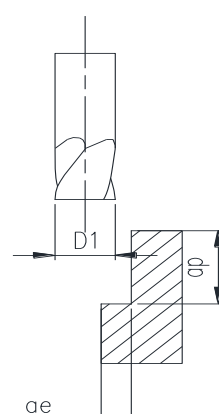
$$\begin{aligned} a_e &= 0,1 \times D1 \\ a_p &= 1,5 \times D1 \\ f1 &= 1 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} a_e &= 0,25 \times D1 \\ a_p &= 1,5 \times D1 \\ f1 &= 0,8 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} a_e &= 0,5 \times D1 \\ a_p &= 1,5 \times D1 \\ f1 &= 0,5 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} a_e &= D1 \\ a_p &= 0,5 \times D1 \\ f1 &= 0,5 \end{aligned}$$

