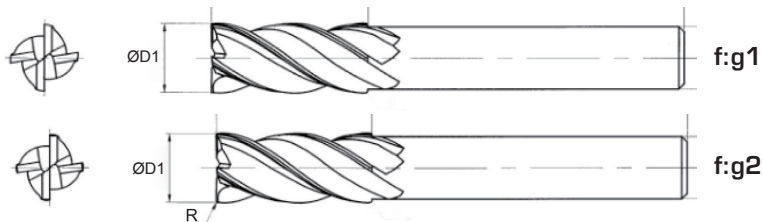


超硬4枚刃アンダーシャンク(逆段)防振エンドミル

鋼系、鋳物系ワーク向けのアンダーシャンク(逆段)タイプ防振エンドミル
不等リード/不等分割形状の立壁面切削、深溝中粗加工〜仕上げ加工用



4NV-US

Unit : mm

型番	WEBコード	寸法				fig	価格
		D1	L1	L2	D2		
4NV-US-5.0	366736	5	7.5	80	4	1	3,440
4NV-US-6.0	366737	6	9	90	5	1	3,720
4NV-US-7.0	366738	7	10.5	110	6	1	6,280
4NV-US-8.0	366739	8	12	110	6	1	6,940
4NV-US-9.0	366740	9	13.5	130	8	1	8,810
4NV-US-10.0	366741	10	15	130	8	1	9,750
4NV-US-11.0	366742	11	16.5	150	10	1	14,660
4NV-US-12.0	366743	12	18	150	10	1	15,970
4NV-US-13.0	366744	13	19.5	150	12	1	18,660

4NV-USR

型番	WEBコード	寸法					fig	価格
		D1	R	L1	L2	D2		
4NV-USR-5.0	366745	5	R0.2	7.5	80	4	2	4,000
4NV-USR-6.0	366746	6	R0.2	9	90	5	2	4,280
4NV-USR-7.0	366747	7	R0.2	10.5	110	6	2	7,220
4NV-USR-8.0	366748	8	R0.2	12	110	6	2	7,940
4NV-USR-9.0	366749	9	R0.2	13.5	130	8	2	10,030
4NV-USR-10.0	366750	10	R0.2	15	130	8	2	11,060
4NV-USR-11.0	366751	11	R0.2	16.5	150	10	2	16,630
4NV-USR-12.0	366752	12	R0.2	18	150	10	2	18,100
4NV-USR-13.0	366753	13	R0.2	19.5	150	12	2	21,160

4NV-US 5.0
型番 刃径

径	刃径公差(mm)
≤Φ12	0~-0.02
>Φ12	0~-0.03

◎:最適 ○:適

型番	P				H	M	K	N	S	
	炭素鋼 ~HB225	合金鋼 HB225~352	プリハードン鋼 HRc30~40	焼入れ鋼 HRc40~55	HRc55~	ステンレス鋼	鋳鉄	アルミニウム	耐熱合金	チタニウム
4NV	◎	◎	◎	○		◎	◎		○	○

4NV-US, 4NV-USR 側面加工

MATERIAL 材種	P											
	炭素鋼 S45C, SUM22, SUM22L				合金鋼 SNCM439, SCr430(H), SNCM220(H)				工具鋼 SKD12, SKD11, SKD61, SKH55			
	DIAMETER 刃径	RPM 回転速度 (rev/min)	FEED 送り速度 (mm/min)	Vc 切削速度 (m/min)	Fz 1刃当り送り (mm/刃)	RPM 回転速度 (rev/min)	FEED 送り速度 (mm/min)	Vc 切削速度 (m/min)	Fz 1刃当り送り (mm/刃)	RPM 回転速度 (rev/min)	FEED 送り速度 (mm/min)	Vc 切削速度 (m/min)
5.0	10644	290	134	0.007	7493	204	94	0.007	4482	92	56	0.005
6.0	8516	320	134	0.009	5995	225	94	0.009	3585	98	56	0.007
7.0	7096	387	134	0.014	4996	272	94	0.014	2988	112	56	0.009
8.0	7096	387	134	0.014	4996	272	94	0.014	2988	112	56	0.009
9.0	5322	490	134	0.023	3746	345	94	0.023	2240	146	56	0.016
10.0	5322	490	134	0.023	3746	345	94	0.023	2240	146	56	0.016
11.0	4706	610	148	0.032	3277	425	103	0.032	1961	181	62	0.023
12.0	4706	610	148	0.032	3277	425	103	0.032	1961	181	62	0.023
13.0	3921	629	148	0.04	2732	437	103	0.04	1634	179	62	0.027
Ap	≦ 1.5D											
Ae	≦ 0.5D											

MATERIAL 材種	M											
	ステンレス鋼 300 SUS304 / SUS316 SUS304L / SCS19				ステンレス鋼 400 SUS430F				ステンレス鋼 (PH)			
	DIAMETER 刃径	RPM 回転速度 (rev/min)	FEED 送り速度 (mm/min)	Vc 切削速度 (m/min)	Fz 1刃当り送り (mm/刃)	RPM 回転速度 (rev/min)	FEED 送り速度 (mm/min)	Vc 切削速度 (m/min)	Fz 1刃当り送り (mm/刃)	RPM 回転速度 (rev/min)	FEED 送り速度 (mm/min)	Vc 切削速度 (m/min)
5.0	8053	220	101	0.007	11275	230	142	0.005	7283	199	92	0.007
6.0	6442	286	101	0.011	9020	277	142	0.008	5826	258	92	0.011
7.0	5369	329	101	0.015	7516	333	142	0.011	4855	298	92	0.015
8.0	5369	329	101	0.015	7516	333	142	0.011	4855	298	92	0.015
9.0	4027	384	101	0.024	5637	423	142	0.019	3641	347	92	0.024
10.0	4027	384	101	0.024	5637	423	142	0.019	3641	347	92	0.024
11.0	3222	527	101	0.041	4510	523	142	0.029	2913	477	92	0.041
12.0	3222	527	101	0.041	4510	523	142	0.029	2913	477	92	0.041
13.0	2684	512	101	0.048	3758	512	142	0.034	2428	455	92	0.047
Ap	≦ 1.5D											
Ae	≦ 0.5											

MATERIAL 材種	K				S							
	鋳鉄 FC200, FCMW370, FCD600				チタニウム Ti6AL4V, Ti5AL5V5MO, Ti7AL4MO				耐熱合金 インコネル, ハステロイ			
	DIAMETER 刃径	RPM 回転速度 (rev/min)	FEED 送り速度 (mm/min)	Vc 切削速度 (m/min)	Fz 1刃当り送り (mm/刃)	RPM 回転速度 (rev/min)	FEED 送り速度 (mm/min)	Vc 切削速度 (m/min)	Fz 1刃当り送り (mm/刃)	RPM 回転速度 (rev/min)	FEED 送り速度 (mm/min)	Vc 切削速度 (m/min)
5.0	7843	268	99	0.009	5672	135	71	0.006	2171	52	27	0.006
6.0	6274	299	99	0.012	4538	170	71	0.009	1737	71	27	0.01
7.0	5229	356	99	0.017	3781	206	71	0.014	1448	89	27	0.015
8.0	5229	356	99	0.017	3781	206	71	0.014	1448	89	27	0.015
9.0	3921	455	99	0.029	2836	242	71	0.021	1085	115	27	0.026
10.0	3921	455	99	0.029	2836	242	71	0.021	1085	115	27	0.026
11.0	3445	564	108	0.041	2269	332	71	0.037	869	140	27	0.04
12.0	3445	564	108	0.041	2269	332	71	0.037	869	140	27	0.04
13.0	2871	568	108	0.049	1891	323	71	0.043	723	136	27	0.047
Ap	≦ 1.5D											
Ae	≦ 0.5D											

- ▶ 機械剛性や被削材の保持状態などを考慮し切削条件を調整して下さい。
- ▶ この切削条件表は水溶性切削油を使用した場合の参考表です。
- ▶ 不溶性切削油で加工する場合は、切り屑の排出や発煙に考慮し切削条件を調整して下さい。
- ▶ チャックや機械は出来るだけ剛性のあるものをご使用下さい。
- ▶ 工具突出し量は来るだけ短くして下さい。
- ▶ 本切削条件は、主軸動力25kwの機械環境下での推奨数値となります。
実際の加工では加工形状、目的、使用機械等により条件を調整して下さい。

