



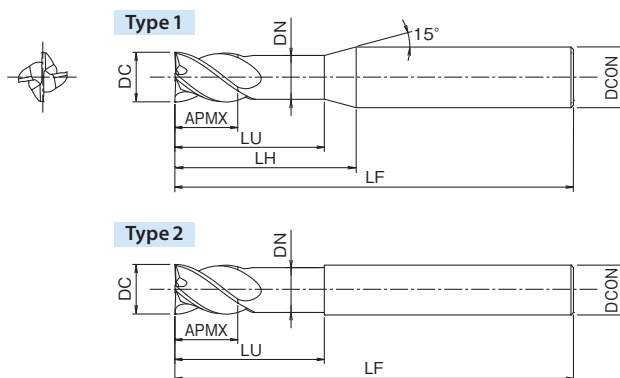
DLCコート4枚刃 超硬防振型エンドミル 1.5D刃長

DLC-VMS-1.5D

DLCコーティング採用で耐溶着性や潤滑性が求められるアルミニウム合金などの非鉄金属に抜群の威力を発揮する4枚刃超硬防振型エンドミルの1.5D刃長タイプです。



コーティングに色むらが発生する場合がありますが、性能上は全く問題ありません。



ピンカド

単位:mm

ツールNo. EDP No.	外径×首下長 DC × LU	全長 LF	刃長 APMX	LH	シャンク径 DCON	首径 DN	形状 Type	在庫 Stock
	3 × 9	55	4.5	14.8	6	2.85	1	<input type="checkbox"/>
	3.5 × 10.5	55	5.3	15.4	6	3.35	1	<input type="checkbox"/>
	4 × 12	55	6	15.9	6	3.8	1	<input type="checkbox"/>
	4.5 × 13.5	55	6.8	16.5	6	4.3	1	<input type="checkbox"/>
	5 × 15	55	7.5	17	6	4.8	1	<input type="checkbox"/>
	5.5 × 16.5	60	8.3	17.6	6	5.3	1	<input type="checkbox"/>
	6 × 18	60	9	—	6	5.8	2	<input type="checkbox"/>
	7 × 21	70	10.5	23	8	6.7	1	<input type="checkbox"/>
	8 × 24	70	12	—	8	7.7	2	<input type="checkbox"/>
	9 × 27	75	13.5	29.4	10	8.7	1	<input type="checkbox"/>
	10 × 30	75	15	—	10	9.7	2	<input type="checkbox"/>
	11 × 33	80	16.5	35.4	12	10.7	1	<input type="checkbox"/>
	12 × 36	80	18	—	12	11.7	2	<input type="checkbox"/>
	13 × 39	110	19.5	45.2	16	12.7	1	<input type="checkbox"/>
	14 × 42	110	21	46.3	16	13.7	1	<input type="checkbox"/>
	15 × 45	110	22.5	47.4	16	14.7	1	<input type="checkbox"/>
	16 × 48	110	24	—	16	15.7	2	<input type="checkbox"/>
	17 × 51	120	25.5	57.2	20	16.7	1	<input type="checkbox"/>
	18 × 54	120	27	58.3	20	17.7	1	<input type="checkbox"/>
	19 × 57	120	28.5	59.4	20	18.7	1	<input type="checkbox"/>
	20 × 60	120	30	—	20	19.7	2	<input type="checkbox"/>

= 特定代理店在庫品

被削材質 Work Material	炭素鋼	合金鋼	プリハードン鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	銅合金	アルミ合金	グラファイト	チタン合金	耐熱合金	プラスチック
	Carbon Steel	Alloy Steel	Prehardened Steel	Stainless Steel	Cast Iron	Copper Alloy	Aluminum Alloy	Graphite	Titanium Alloy	Heat Resistant Alloy	Plastic
製品記号 Abbreviation	プリハードン鋼	工具鋼	焼き入れ鋼		ダクタイル鋳鉄						
	~ 40HRC		~ 45HRC ~ 55HRC ~ 60HRC ~ 65HRC	~ 35HRC	~ 350HB						
DLC-VMS-1.5D						◎	◎				◎

DLC-VMS-1.5D

溝切削

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
切削速度 Cutting Speed	300m/min		300m/min		150m/min	
外径×首下長 DC×LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3 × 9	31,800	2,290	31,800	2,290	15,900	920
3.5 × 10.5	27,300	2,290	27,300	2,290	13,600	1,000
4 × 12	23,900	2,390	23,900	2,390	11,900	1,030
4.5 × 13.5	21,200	2,460	21,200	2,460	10,600	1,090
5 × 15	19,100	2,520	19,100	2,520	9,500	1,120
5.5 × 16.5	17,400	2,580	17,400	2,580	8,700	1,140
6 × 18	15,900	2,610	15,900	2,610	8,000	1,230
8 × 24	11,900	2,620	11,900	2,620	6,000	1,380
10 × 30	9,500	2,660	9,500	2,660	4,800	1,520
12 × 36	8,000	3,040	8,000	3,040	4,000	1,660
16 × 48	6,000	3,170	6,000	3,170	3,000	1,740
20 × 60	4,800	3,320	4,800	3,320	2,400	1,810
切込深さ Depth of Cut	ap 1D		ap 1D		ap 0.5D	

この切削条件基準表は水溶性切削油剤を使用する場合のものです。

被削材 Work Material	熱可塑性樹脂 Thermoplastic Resin				熱硬化性樹脂 Thermosetting Resin ベークライト Bakelite			
	PP・UPE・PTFE		POM・PVC・MCナイロン・ABS樹脂・PEEK MC Nylon ABS Resin		アクリル Acrylic			
切削速度 Cutting Speed	90m/min		70m/min		90m/min		90m/min	
外径×首下長 DC×LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
3 × 9	9,500	980	7,400	710	9,500	460	9,500	460
3.5 × 10.5	8,200	980	6,400	710	8,200	450	8,200	450
4 × 12	7,200	980	5,600	700	7,200	430	7,200	430
4.5 × 13.5	6,400	980	5,000	700	6,400	430	6,400	430
5 × 15	5,700	960	4,500	700	5,700	410	5,700	410
5.5 × 16.5	5,200	940	4,100	700	5,200	410	5,200	410
6 × 18	4,800	920	3,700	680	4,800	400	4,800	400
8 × 24	3,600	860	2,800	640	3,600	350	3,600	350
10 × 30	2,900	700	2,200	530	2,900	310	2,900	310
12 × 36	2,400	630	1,900	480	2,400	290	2,400	290
16 × 48	1,800	520	1,400	390	1,800	260	1,800	260
20 × 60	1,400	510	1,100	330	1,400	240	1,400	240
切込深さ Depth of Cut			ap DC≤12 12<DC		ap 1D 0.5D			

この切削条件基準表はエアブローを使用する場合のものです。

- 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
- 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。樹脂加工では、強固なワーク形状、固定方法の場合は送り速度が上げられます。
- 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。
- 突出し長さが長くなる場合は、回転速度、送り速度を「突出し長さ変化による切削条件調整の目安」を参考に調整下さい。
- 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてください。
- マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。
- 樹脂を加工する際、切りくずの噛み込み、巻き付きを防止するため、切りくずを除去して下さい。
- 樹脂をより高品位に加工する場合は水溶性切削油剤の使用を推奨します(ナイロン系とベークライトを除く)。

DLC-VMS-1.5D

側面切削

被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100													
切削速度 Cutting Speed	300m/min		300m/min		150m/min													
外径×首下長 DC×LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)												
3 × 9	31,800	5,040	31,800	5,040	16,000	2,160												
3.5 × 10.5	27,300	5,110	27,300	5,110	14,000	2,270												
4 × 12	23,900	5,160	23,900	5,160	12,000	2,270												
4.5 × 13.5	21,000	5,290	21,200	5,290	11,000	2,380												
5 × 15	19,100	5,500	19,100	5,500	10,000	2,430												
5.5 × 16.5	17,400	5,640	17,400	5,640	9,000	2,430												
6 × 18	15,900	5,720	15,900	5,720	8,000	2,590												
8 × 24	12,000	6,050	11,900	6,050	6,000	2,920												
10 × 30	9,500	6,160	9,500	6,160	4,800	3,110												
12 × 36	8,000	6,910	8,000	6,910	4,000	3,460												
16 × 48	6,000	7,130	6,000	7,130	3,000	3,560												
20 × 60	5,000	7,740	4,800	7,740	2,400	3,630												
切込深さ Depth of Cut	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1.5D</td><td>0.2D</td></tr> </table>		a _p	a _e	1.5D	0.2D	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1.5D</td><td>0.2D</td></tr> </table>		a _p	a _e	1.5D	0.2D	<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1.5D</td><td>0.1D</td></tr> </table>		a _p	a _e	1.5D	0.1D
a _p	a _e																	
1.5D	0.2D																	
a _p	a _e																	
1.5D	0.2D																	
a _p	a _e																	
1.5D	0.1D																	

この切削条件基準表は水溶性切削油剤を使用する場合のものです。

被削材 Work Material	熱可塑性樹脂 Thermoplastic Resin				熱硬化性樹脂 Thermosetting Resin ベークライト Bakelite							
	PP・UPE・PTFE		POM・PVC・MCナイロン・ABS樹脂・PEEK MC Nylon ABS Resin		アクリル Acrylic							
切削速度 Cutting Speed	105m/min		85m/min		105m/min		105m/min					
外径×首下長 DC×LU	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)				
3 × 9	11,100	2,000	9,000	1,440	11,100	890	11,100	890				
3.5 × 10.5	9,500	1,980	7,700	1,420	9,500	870	9,500	870				
4 × 12	8,400	1,920	6,800	1,410	8,400	840	8,400	840				
4.5 × 13.5	7,400	1,890	6,000	1,390	7,400	830	7,400	830				
5 × 15	6,700	1,880	5,400	1,380	6,700	800	6,700	800				
5.5 × 16.5	6,100	1,830	4,900	1,370	6,100	790	6,100	790				
6 × 18	5,600	1,790	4,500	1,350	5,600	780	5,600	780				
8 × 24	4,200	1,680	3,400	1,160	4,200	670	4,200	670				
10 × 30	3,300	1,320	2,700	1,030	3,300	590	3,300	590				
12 × 36	2,800	1,230	2,300	970	2,800	560	2,800	560				
16 × 48	2,100	1,010	1,700	850	2,100	500	2,100	500				
20 × 60	1,700	880	1,400	840	1,700	480	1,700	480				
切込深さ Depth of Cut			<table border="1"> <tr><td>a_p</td><td>a_e</td></tr> <tr><td>1.5D</td><td>0.5D</td></tr> </table>		a _p	a _e	1.5D	0.5D				
a _p	a _e											
1.5D	0.5D											

この切削条件基準表はエアブローを使用する場合のものです。

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。樹脂加工では、強固なワーク形状、固定方法の場合は送り速度が上げられます。
3. 加工精度を要求される場合は、回転速度、送り速度、切込み量を抑えて使用下さい。
4. 突出し長さが長くなる場合は、回転速度、送り速度を「突出し長さ変化による切削条件調整の目安」を参考に調整下さい。
5. 切りくずが絡む場合は、回転速度、送り速度を下げてください。
6. マグネシウム合金切削において、切削油剤を使用する場合は切削油剤メーカーの推奨するものを必ずご使用下さい。また、切りくずの処理・管理にご注意下さい。発火の恐れがあります。
7. 樹脂を加工する際、切りくずの噛み込み、巻き付きを防止するため、切りくずを除去して下さい。
8. 樹脂をより高品位に加工する場合は水溶性切削油剤の使用を推奨します(ナイロン系とベークライトを除く)。

DLC-VMS-1.5D

突出し長さ変化による切削条件調整の目安 (DC = φ6、φ7、φ8)

	被削材 Work Material	アルミニウム合金展伸材・マグネシウム合金 Aluminum Alloy Expanding Material・Magnesium Alloy A5052・A7075・AZ91・AZ80A		アルミニウム合金鋳物 Aluminum Alloy Casting AC4C・ADC		銅合金 Copper Alloy C1100	
		回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り速度 Feed (mm/min)
溝切削 Slot Milling	5	70%		70%		70%	
	6	70%	20%	70%	20%	70%	20%
側面切削 Side Milling	5	70%		70%		70%	
	6	50%		50%		50%	
突込み切削 Plunging	5	80%		80%		80%	
	6	60%		60%		60%	

オーエスジー株式会社

本社
〒442-8543 愛知県豊川市本野ヶ原三丁目22番地 TEL(0533)82-1111
E-mail : cs-info@osg.co.jp Web : https://www.osg.co.jp/

東日本営業部
〒140-0002 東京都品川区東品川4-12-6
品川シーサイドキャナルタワー 19階 TEL(03)5715-2966

西日本営業部
〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-18-2
オーエスジーセンタービル 8F TEL(06)6538-3880

アプリケーション営業部
〒451-0051 愛知県名古屋市中区則武新町3-1-17
BIZrium 名古屋 4階 TEL(052)589-8320

OSG代理店

Copyright ©2025 OSG Corporation. All rights reserved.

- ・製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。
- ・本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。