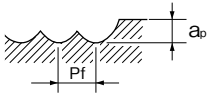


FXコート 油穴付ボールエンド形 (高剛性)  
FXS-HO-EBDS

FX COATED SUPER BALL-END WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

被削材 WORK MATERIAL	鋳鉄 CAST IRON FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 MILD STEELS·CARBON STEELS SS400, S55C (~750N/mm <sup>2</sup> )		合金鋼・工具鋼 ALLOY STEELS·TOOL STEELS SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 HARDENED STEELS· PREHARDENED STEELS SKD, SKT, NAK55 (30~45HRC)		調質鋼 HARDENED STEELS (45~55HRC)		調質鋼 HARDENED STEELS (55~60HRC)		調質鋼 HARDENED STEELS (60~65HRC)												
	呼び R	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)										
R 3×6	14,500	3,000	14,500	2,900	13,000	2,600	12,000	2,400	10,500	2,100	9,500	1,900	5,300	635											
R 4×8	11,000	2,500	11,000	2,200	9,900	1,950	9,150	1,800	7,950	1,550	7,150	1,400	3,950	470											
R 5×10	8,900	2,100	8,900	1,750	7,950	1,550	7,300	1,450	6,350	1,250	5,700	1,100	3,150	375											
R 6×12	7,400	1,750	7,400	1,450	6,600	1,300	6,100	1,200	5,300	1,050	4,750	950	2,650	315											
R 8×16	5,550	1,300	5,550	1,100	4,950	990	4,550	910	3,950	790	3,550	710	1,950	230											
R10×20	4,450	1,050	4,450	890	3,950	790	3,650	730	3,150	630	2,850	570	1,550	185											
切込深さ DEPTH OF CUT	<table border="1"> <tr><td></td><td>a<sub>p</sub></td><td>Pf</td></tr> <tr><td>R≤8</td><td>0.05D</td><td>0.1D</td></tr> <tr><td>8&lt;R</td><td>0.8mm</td><td>0.1D</td></tr> </table>			a <sub>p</sub>	Pf	R≤8	0.05D	0.1D	8<R	0.8mm	0.1D							<table border="1"> <tr><td></td><td>a<sub>p</sub></td><td>Pf</td></tr> <tr><td></td><td>0.02D</td><td>0.1D</td></tr> </table>			a <sub>p</sub>	Pf		0.02D	0.1D
		a <sub>p</sub>	Pf																						
R≤8	0.05D	0.1D																							
8<R	0.8mm	0.1D																							
	a <sub>p</sub>	Pf																							
	0.02D	0.1D																							

1. 機械、チャックは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性の少ないものを選定して下さい。
1. Use a rigid and precise machine and holder.
2. Use a suitable cutting fluid with high smoke retardant properties.

FXコート 油穴付ボールエンド形 (高剛性)  
FXS-HO-EBDS

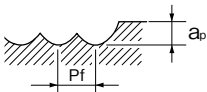
FX COATED SUPER BALL-END WITH INTERNAL COOLANT SUPPLY

高速切削用

HIGH-SPEED LIGHT MILLING

⚠ 加工時に発生する火花や破損による発熱で引火・火災の危険があります。  
防火対策を必ずおこなって下さい。

Caution: Sparks generated during operation or heat caused by tool breakage can cause fire. Be sure to use all proper fire-prevention measures.

被削材 WORK MATERIAL	鋳鉄 CAST IRON FC, FCD		一般構造用鋼・炭素鋼 MILD STEELS·CARBON STEELS SS400, S55C (~750N/mm <sup>2</sup> )		合金鋼・工具鋼 ALLOY STEELS·TOOL STEELS SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC)		調質鋼・プリハードン鋼 HARDENED STEELS· PREHARDENED STEELS SKD, SKT, NAK55 (30~45HRC)		調質鋼 HARDENED STEELS (45~55HRC)		調質鋼 HARDENED STEELS (55~60HRC)														
	呼び R	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)	回転速度 SPEED (min <sup>-1</sup> )	送り速度 FEED (mm/min)												
R 3×6	25,000	8,000	21,000	6,700	18,500	5,900	17,500	4,200	13,000	3,100	10,000	2,000													
R 4×8	19,000	6,050	15,500	4,950	13,500	4,300	13,000	3,100	9,900	2,350	7,550	1,500													
R 5×10	15,000	4,800	12,500	4,000	11,000	3,500	10,500	2,500	7,950	1,900	6,000	1,200													
R 6×12	12,500	4,000	10,500	3,350	9,250	2,950	8,750	2,100	6,600	1,550	5,000	1,000													
R 8×16	9,500	3,000	7,950	2,500	6,950	2,200	6,550	1,550	4,950	1,150	3,750	750													
R10×20	7,600	2,400	6,350	2,000	5,550	1,750	5,250	1,250	3,950	945	3,000	600													
切込深さ DEPTH OF CUT	<table border="1"> <tr><td></td><td>a<sub>p</sub></td><td>Pf</td></tr> <tr><td></td><td>0.02D</td><td>0.05D</td></tr> </table>			a <sub>p</sub>	Pf		0.02D	0.05D							<table border="1"> <tr><td></td><td>a<sub>p</sub></td><td>Pf</td></tr> <tr><td>R≤8</td><td>0.02D</td><td>0.05D</td></tr> <tr><td>8&lt;R</td><td>0.32mm</td><td>0.05D</td></tr> </table>			a <sub>p</sub>	Pf	R≤8	0.02D	0.05D	8<R	0.32mm	0.05D
		a <sub>p</sub>	Pf																						
	0.02D	0.05D																							
	a <sub>p</sub>	Pf																							
R≤8	0.02D	0.05D																							
8<R	0.32mm	0.05D																							

1. スピンドルスルーによるクーラント、エアの供給装置を備えた高速高精度の機械での、高速軽切削加工の場合の基準条件表です。
2. 摩耗が進行すると火花が発生しますので、発火性のある切削油剤は絶対に使用しないで下さい。
3. エアブローをご使用下さい。切削油剤を使用される場合は、発煙性の少ないものを選定して下さい。
4. エンドミルの選定の目安として、比較的柔らかい被削材の場合では、通常のFXエンドミルを優先して使用して下さい。
1. These conditions are for light milling with precise, high speed / feed machines that supply air and coolant through the spindle.
2. Because tools can cause sparks, do not use flammable fluids.
3. We recommend using an air blow. If using cutting fluids, use a high quality fluid with smoke retardant properties.
4. In general, use FX End Mills for milling less hard materials.