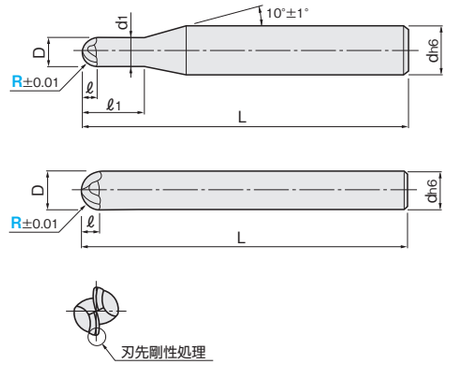
刃先剛性処理・側面刃無しの高硬度鋼高速ミーリング加工用タイプ

TSC SERIES SOLID CARBIDE BALL NOSE END MILLS

TSCシリーズ超硬ボールエンドミル

●刃先剛性処理／高硬度鋼加工用・2枚刃／側面刃無しタイプ -2 FLUTES／RIGIDITY EDGE・NO PERIPHERAL CUTTING EDGE TYPE FOR HARDENED STEEL-

TSC−CHBEM2N　Q-Value



材質	SMG 超硬　TS
仕様	側面刃無　30°　再研磨

一般鋼 (S45C〜S55C、SS400、SCM)	調質鋼 (NAK55、NAK80、HPM1)	高硬度鋼 (SKD、SKS、SKH51、DC53)			ステンレス鋼 (SUS303、SUS304)	鋳鉄 (FC、FCD)	アルミ合金	チタン合金	銅合金	グラファイト	樹脂
〜40HRC	〜45HRC	〜55HRC	〜60HRC	〜65HRC	〜35HRC						
○	○	◎	◎	◎	○	◎					

◎＝最適　○＝適

型番	先端R	刃長 ℓ	刃径 D	首下径 d1	首下長 ℓ1	全長 L	シャンク径 d	図	¥単価 30本以上お見積り 1〜4本	5〜9本	10〜19本	20〜29本
TSC−CHBEM2N	1	1	2	2	5	50	6	1	5,720	5,540	5,430	5,310
	1.5	1.5	3	3	7.5	60	6	1	6,150	5,960	5,840	5,710
	2	2	4	4	10	60	6	1	6,240	6,050	5,920	5,800
	3	3	6	−	−	80	6	2	6,980	6,770	6,630	6,490
	5	5	10	−	−	90	10	2	11,160	10,820	10,600	10,370

Order 注文例　TSC−CHBEM2N 5（型番／先端(R)）

切削条件 P.337

Delivery 出荷日　在庫品　P.12

ご希望によりPM 5：00迄、当日出荷受付致します。

コレが特長!

- ●高硬度鋼加工に適した超々微粒子超硬母材を採用(当社切削加工試験結果による)。
- ●刃先剛性処理・側面刃無しタイプのミスミオリジナル形状。工具剛性・刃先強度が高く、高速ミーリング加工において刃先形状の安定性、かつ長寿命化を実現。
- ●完全な結晶構造を有する窒化物系複合皮膜であるTSコートにより、高耐酸化性温度と高硬度化を実現。調質鋼・高硬度鋼加工における高速加工・ドライ加工に最適です。

当商品は特殊形状となるため、ミスミ専用再研磨を行わないと性能が再現しないことがあります。

高硬度鋼加工も解説！『ものづくりQ&A』
役立つ情報を今すぐ検索! ▶ 高硬度 ものづくりQ&A 検索 http://tool.misumi.jp/basic/detail/detail01.html

焼ばめホルダ用高精度ボールエンドミルは高硬度鋼高精度3次元加工に最適

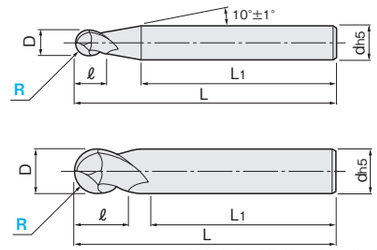
TSC SERIES SOLID CARBIDE BALL NOSE END MILLS (FOR SHRINK FIT)

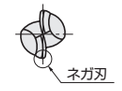
TSCシリーズ超硬ボールエンドミル(焼ばめホルダ用)

●高硬度鋼加工用・2枚刃／スタブタイプ -2 FLUTES／STUB TYPE FOR HARDEND STEEL-

TSC−SHP−HBEM2B　Q-Value
TSC−SH−HBEM2B　(こちらの商品はQ-Value品ではありません)

TSC−SHP−HBEM2Bはシャンク精度維持のため、マーキングをしておりません。
TSC−SHP−HBEM2Bには検査成績書が添付されます。





TSC−SHP−HBEM2B 先端R	R精度
0.3〜2.0	±0.003
3	+0.001 −0.005

TSC−SH−HBEM2B 先端R	R精度
0.2〜0.5	±0.005
3〜6	+0.003 −0.007

材質	SMG 超硬　TS
仕様	焼ばめ対応　スタブ　30°

一般鋼 (S45C〜S55C、SS400、SCM)	調質鋼 (NAK55、NAK80、HPM1)	高硬度鋼 (SKD、SKS、SKH51、DC53)			ステンレス鋼 (SUS303、SUS304)	鋳鉄 (FC、FCD)	アルミ合金	チタン合金	銅合金	グラファイト	樹脂
〜40HRC	〜45HRC	〜55HRC	〜60HRC	〜65HRC	〜35HRC						
○	○	◎	◎	◎	○	◎					

◎＝最適　○＝適

型番	先端R	刃長 ℓ	刃径 D	全長 L	シャンク径 d	把持部長 L1	図	¥単価 30本以上お見積り 1〜4本	5〜9本	10〜19本	20〜29本
TSC−SHP−HBEM2B	0.3	0.6	0.6	40	6	37	1	3,580	3,470	3,400	3,330
	0.5	1	1	40	6	36	1	3,580	3,470	3,400	3,330
	1	2	2	40	6	35	1	3,550	3,440	3,370	3,300
	1.5	3	3	40	6	33	1	4,080	3,960	3,880	3,790
	2	4	4	40	6	32	1	3,970	3,850	3,770	3,690
	3	6	6	40	6	29	2	4,700	4,560	4,470	4,370

型番	先端R	刃長 ℓ	刃径 D	全長 L	シャンク径 d	把持部長 L1	図	¥単価 30本以上お見積り 1〜4本	5〜9本	10〜19本	20〜29本
TSC−SH−HBEM2B	0.2	0.4	0.4	40	4	37	1	1,900	1,810	1,750	1,620
	0.3	0.6	0.6	40	4	37	1	1,700	1,620	1,560	1,450
	0.4	0.8	0.8	40	4	36	1	1,700	1,620	1,560	1,450
	0.5	1	1	40	4	36	1	1,380	1,310	1,270	1,170
	0.6	1.2	1.2	40	4	36	1	1,940	1,840	1,780	1,650
	0.75	1.5	1.5	40	4	35	1	1,940	1,840	1,780	1,650
	1	2	2	40	4	35	1	1,420	1,350	1,310	1,210
	1.25	2.5	2.5	40	4	34	1	2,140	2,030	1,970	1,820
	1.5	3	3	40	6	33	1	1,510	1,430	1,390	1,280
	2	4	4	40	6	32	1	1,730	1,640	1,590	1,470
	2.5	5	5	40	6	30	1	2,070	1,970	1,900	1,760
	3	6	6	40	6	29	2	2,160	2,050	1,990	1,840
	4	8	8	50	8	36	2	3,370	3,200	3,100	2,860
	5	10	10	60	10	43	2	4,410	4,190	4,060	3,750
	6	12	12	65	12	45	2	5,920	5,620	5,450	5,030

切削条件 P.335

Order 注文例　TSC−SHP−HBEM2B 3（型番／先端(R)）

Delivery 出荷日　在庫品　P.12

ご希望によりPM 5：00迄、当日出荷受付致します。

コレが特長!

- ●焼ばめホルダを使用して加工する事に考慮した、最適な刃長・シャンク長・全長に設計されております。
- ●調質鋼・高硬度鋼加工に適した、ボール(R)部ネガ刃による剛性重視の刃形状に設計してあります。
- ●完全な結晶構造を有する窒化物系複合皮膜であるTSコートにより、高耐酸化性温度と高硬度化を実現。調質鋼・高硬度鋼加工における高速加工・ドライ加工に最適です。
- ●R公差許容範囲 6μm以内(当社測定比)・シャンク径公差 h5規格を採用。品質のバラツキが少ない高品位な工具により、金型の高精度3次元加工に最適です。
- ●シームレス形状(外周刃からR刃中心部までを一工程で刃付け)により、段差のないスムーズな切れ刃逃げ面になっております。(TSC−SHP−HBEM2Bのみ)

ミスミ製品の技術窓口 0120-343256
ミスミ製品をWEBで選定・購入!『eカタログ』 ▶ 工具 eカタログ 検索 http://jp.misumi-ec.com/tool/