

KEY FLAT SHANK SHOULDER PUNCHES - NORMAL・TiCN COATING -

欠円シャンクショルダーパンチ

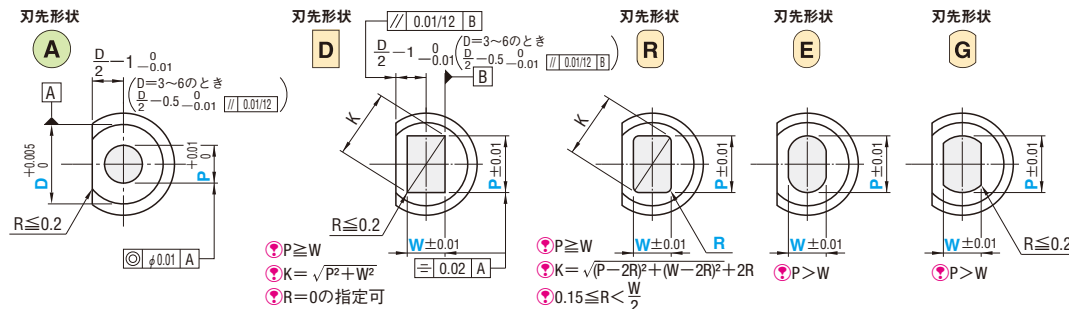
-ノーマル・TiCNコーティング-



TiCNコーティング

☎ P.1724

ノーマル	TiCNコーティング	シャック径 D ₀ 公差	材質 硬度	型式		刃先形状は下記(A)DREより選択	
				Type	刃先形状	B 刃先長さ	
ノーマル	TiCNコーティング	D ₀ +0.005/0	SKD11相当 60~63HRC	ノーマル	A	S	max35 ℓ(min3) D ₀ -0.01/0.03 R10 H ₀ -0.2 5 ₀ +0.3/0 L ₀ +0.3/0 B ₀ +0.3/0 S ₀ /R0.5
				G-SP	D		
				G-SH	E		
TiCNコーティング	TiCNコーティング	D ₀ +0.005/0	SKH51相当 61~64HRC	ノーマル	R	L	H ₀ -0.2 5 ₀ +0.3/0 L ₀ +0.3/0 B ₀ +0.3/0 S ₀ /R0.5
				G-PH	E		
				GH-SH	G		
TiCNコーティング	TiCNコーティング	D ₀ +0.005/0	粉末ハイス鋼 64~67HRC 表面3000HV	ノーマル	R	X	H ₀ -0.2 5 ₀ +0.3/0 L ₀ +0.3/0 B ₀ +0.3/0 S ₀ /R0.5
				GH-SH	E		
				GH-PH	G		



型式	Type	刃先形状	刃先長さ	D	指定0.01mm単位										R(D)	B	H							
					L					DRE														
					min.	P max.	P-Kmax.	W max.	P-Wmin.	min.	P max.	P-Kmax.	W max.	P-Wmin.										
ノーマル	G-SP	A	S	3	40	50	60	70	80	90	100	1.00	1.80						5	7				
				4	40	50	60	70	80	90	100	1.00	2.80	3.97	2.80	1.00			8	8				
				5	40	50	60	70	80	90	100	2.00	3.80	4.97	3.80	1.20			9	9				
				6	40	50	60	70	80	90	100	2.00	4.80	5.97	4.80	1.50			11	11				
				8	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00	5.80	7.97	5.80	2.00			13	13				
				10	(40)	50	60	70	80	90	100	3.00	7.80	9.97	7.80	2.50			16	16				
				13	(40)	50	60	70	80	90	100	6.00	10.80	12.97	10.80	3.00			19	19				
				16	(40)	50	60	70	80	90	100	10.00	13.80	15.97	13.80	4.00			23	23				
				20	(40)	50	60	70	80	90	100	13.00	17.80	19.97	17.80	5.00			28	28				
				25	(40)	50	60	70	80	90	100	18.00	22.80	24.97	22.80	6.00			5	5				
				TiCNコーティング	GH-SH	G	L	3	40	50	60	70	80	90	100	1.00	1.80						7	7
								4	50	60	70	80	90	100	1.00	2.80	3.97	2.80	2.00				8	8
								5	50	60	70	80	90	100	2.00	3.80	4.97	3.80	2.00				9	9
								6	50	60	70	80	90	100	2.00	4.80	5.97	4.80	2.00				11	11
								8	50	60	70	80	90	100	3.00	5.80	7.97	5.80	2.50				13	13
10	50	60	70					80	90	100	3.00	7.80	9.97	7.80	2.50				16	16				
13	50	60	70					80	90	100	6.00	10.80	12.97	10.80	3.00				19	19				
16	60	70	80					90	100	10.00	13.80	15.97	13.80	4.00				23	23					
20	60	70	80					90	100	13.00	17.80	19.97	17.80	5.00				28	28					
25	60	70	80					90	100	18.00	22.80	24.97	22.80	6.00				5	5					
TiCNコーティング	GH-PH	G	X					3	50	60	70	80	90	100	1.20	1.80							7	7
								4	50	60	70	80	90	100	1.20	2.80	3.97	2.80	2.00				8	8
								5	60	70	80	90	100	2.00	3.80	4.97	3.80	3.50					9	9
								6	60	70	80	90	100	2.00	4.80	5.97	4.80	3.50					11	11
								8	60	70	80	90	100	3.00	5.80	7.97	5.80	5.00					13	13
				10	60	70	80	90	100	3.00	7.80	9.97	7.80	5.00					16	16				
				13	60	70	80	90	100	6.00	10.80	12.97	10.80	5.00					19	19				
				16	70	80	90	100	10.00	13.80									23	23				
				20	70	80	90	100	13.00	17.80									28	28				
				25	70	80	90	100	18.00	22.80									5	5				

① D=3~6...a=0.5 D寸法が3~6のとき、a部は0.5mmになります。
 D=8~25...a=1 D寸法が8~25のとき、a部は1mmになります。
 ② DRE: P-K>D-0.05...ℓ=0 刃先形状DREでP-K>D-0.05の場合、D₀-0.03(導入部)はつきません。
 ③ L(40)...B=8 全長が(40)の場合、刃先長さは一律8mmになります。

Order 注文例: 型式 - L - P - W - R(D) → G-PHDL 13 - 80 - P10.50 - W7.34

Delivery 出荷日: 3 日目出荷 (急) ストックA早割 (急) ストックA

① 1回のご注文における同一型式でのご注文本数は9本まで
 ② 刃先形状DREストック適用不可

Alterations 追加加工: 型式 - (L)LC-(LCT-LMT) - (P)PC - (W)WC - (R)RD - (BC-HC-TC...etc.)
 G-SPAS 10 - LC72 - PC2.80 - BC8

追加加工	記号	刃先形状	
		(A)	DRE
刃先	PC WC	刃先寸法変更 PC ≥ Pmin 指定0.01mm単位 ①TiCNコーティングは PC ≥ Pmin/2 ≥ 0.70 (PK併用の場合0.001mm 単位指定可)	刃先寸法変更 PC ≥ P-Wmin ≥ 0.80 WC ≥ Wmin/2 指定0.01mm単位 ①TiCNコーティングは PC ≥ P-Wmin ≥ 1.00 WC ≥ Wmin/2 ②刃先X適用不可
	BC	刃先長さ変更 2 ≤ BC ≤ Bmax 指定0.1mm単位 ①全長Lは刃先長さBC+ 25mm以上必要です。	刃先長さ変更 2 ≤ BC ≤ Bmax 指定0.1mm単位 ①全長Lは刃先長さBC+ 30mm以上必要です。
追加加工	SC	刃先ラップ仕上げ ①P寸法公差・指定単位は変わりません。 ②TiCNコーティングはコーティング前の母材を仕 上げます。 ③刃先D形状コーナー R=0指定不可	
	PRC	刃先側端面R加工 0.1 ≤ PRC ≤ 1 指定0.1mm単位 ①PRC ≤ (P-0.2)/2 ②PCC-G併用不可 ③TiCNコーティングは ストークA適用不可	
追加加工	PCC	刃先側端面C面取り加工 0.1 ≤ PCC ≤ 1 指定0.1mm単位 ①PCC ≤ (P-0.2)/2 ②PRC-G併用不可 ③TiCNコーティングは ストークA適用不可	
	GC	20° ≤ GC < 90° 指定1°単位 刃先長さB ≥ f+2 f = P/2 × tan(90° - GC°) 三角関数の真数表 ☎ P.1771 ①SC併用時は先端・エッ ジに丸みが付きます。 ②LKC-LKZ-LCT-LMT・ PRC-PCC併用不可 ③TiCNコーティングは ストークA適用不可	
追加加工	PKC	刃先公差変更 P+0.01 → +0.005 0 (P寸法0.001mm単位指定可)	刃先公差変更 P-W ± 0.01 → +0.01 0

追加加工	記号	刃先形状	
		(A)	DRE
全長	LC	全長変更 25+B(BC) ≤ LC < L 指定0.1mm単位 ①全長刃先長さが 25mm以下の場合、刃 先長さは全長-25mm になります。 (LKC-LKZ併用の場合0.01mm単位指定可)	全長変更 30+B(BC) ≤ LC < L 指定0.1mm単位 ①全長刃先長さが 30mm以下の場合、刃 先長さは全長-30mm になります。
	LCT	ツバ厚公差・全長変更を1つのコードで加工します。 指定範囲、指定単位、注文方法、注意事項(①)はLCと同様 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)	全長 公差変更 L ₀ +0.3 → +0.1
	LMT	ツバ厚公差・全長変更を1つのコードで加工します。 指定範囲、指定単位、注文方法、注意事項(①)はLCと同様 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)	全長 公差変更 L ₀ +0.3 → +0.1
	LKC	全長公差 変 更 L ₀ +0.3 → +0.05 0 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	全長 公差変更 L ₀ +0.3 → +0.1
	LKZ	全長公差 変 更 L ₀ +0.3 → +0.01 0 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	全長 公差変更 L ₀ +0.3 → +0.1
ツバ部	KC		廻り止め位置変更 指定1°単位 D4~6 P-K ≤ D-1.2 D8~25 P-K ≤ D-2.2
	WKC	廻り止め平行 加工(2面)	廻り止め平行 加工(2面) KC併用可
	HC	ツバ径変更 D ≤ HC < H 指定0.1mm単位	
	TC	ツバ厚変更 2 ≤ TC < 5 指定0.1mm単位 (TKC・TKM-LCT-LMT併用の場合0.01mm単位指定可) ①全長Lは(5-TC)分短くなります。 LC-LCT-LMT併用の場合、全長は指定寸法と同じ です。	
	TKC	ツバ厚公差 変 更 T ₀ +0.3 → +0.02 0 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)	
シャンク部	SKF	SKF _{0.01} P ≤ 2(SKF-0.1) 指定0.1mm単位	SKF _{0.01} W ≤ 2(SKF-0.1) 指定0.1mm単位 0.3D ≤ SKF ≤ D/2 - 0.1 ①WKC併用不可
	NDC	導入部 無 し	ℓ ≥ 3 → ℓ = 0

パンチ

ツバ付

ノック止め

厚板

テーパヘッド

厚板ノック止め

欠円シャンク

タップ付

キー溝付

ストレート

標準

ジェクタ

2段

TiCN (H-)

TiCN+WPC[®] (HW-)

TiCN+窒化 (HX-)

Al-Cr+WPC[®] (RW-)

Al-Cr+窒化 (RX-)

ティコート[®] (T-)

DLC (N-)

DLC+WPC[®] (NW-)

WPC[®] (W-)

ラップ (L-)