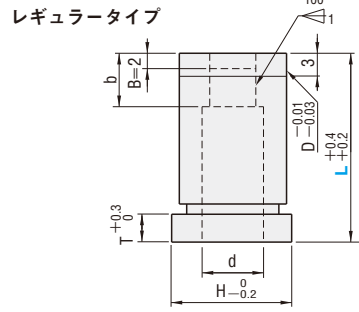


ボタンダイ

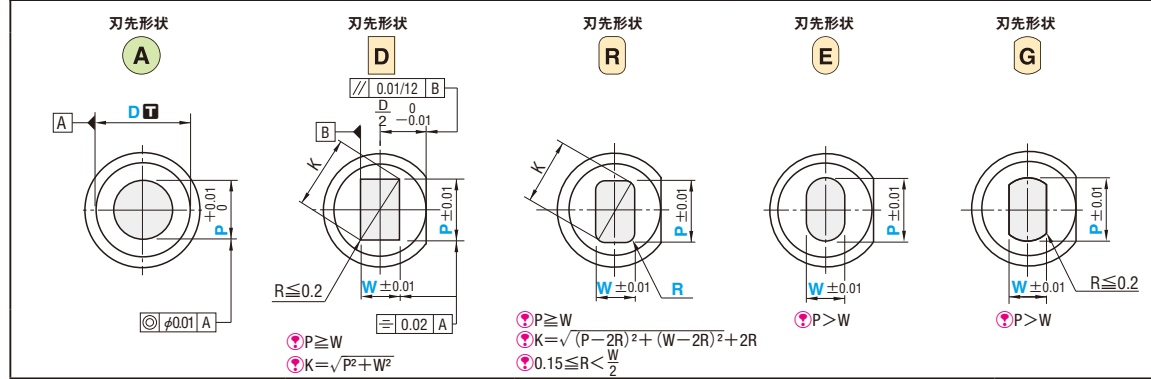
- ツバ付・レギュラータイプ - - ノーマル・α処理® -

α処理®の表面硬度は1100～1200HVです。

ツバ付タイプ	シャング径 D _{m5} 公差	材質 H 硬度	型式		刃先形状は下記(A) D R E Gより選択
			ノーマル	α処理®	
	D _{m5}	SKH51相当 61～64HRC	D3～5	MHD	P-MHD
		SKD11相当 60～63HRC	D6～56	HD	P-HD
		粉末ハイス鋼 64～67HRC	D6～25	PMHD	P-PMHD
	D ₀ +0.005	SKH51相当 61～64HRC	D3～5	A-MHD	AP-MHD
		SKD11相当 60～63HRC	D6～16	A-HD	AP-HD
		粉末ハイス鋼 64～67HRC	D6～16	A-PMHD	AP-PMHD



α処理®の処理範囲は刃先内面及び刃先側端面です。
α処理®は刃先先端エッジ部に微小Rがつきます。



型式	D	L	指定0.01mm単位				b	d	H	T
			A	D R E G	R	R				
(SKH51相当) (SKH51相当 α処理®)	(3) 16 20	(4) 16 20 22 25 28 30	(5) 16 20 22 25 28 30	1.00～3.00	3.00	1.00	2	2.0	4	
(SKD11相当) (SKD11相当 α処理®)	(6) 16 20 22 25 28 30 32 35 40	(7) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(8) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	1.00～4.00	4.00	1.00	3	3.4	9	
(粉末ハイス鋼) (粉末ハイス鋼 α処理®)	(9) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(10) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(11) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	1.00～3.00	3.00	1.00	4	4.4	11	
	(12) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(13) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(14) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	3.00～8.00	8.00	1.50	6	6.4	13	
	(15) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(16) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(17) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	5.00～10.00	10.00	2.00	8	8.4	16	
	(18) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(19) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(20) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	7.00～12.00	12.00	3.00	10	10.6	19	
	(21) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(22) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(23) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	8.00～14.00	14.00	3.00	12	12.6	23	
	(24) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(25) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(26) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	10.00～16.00	16.00	3.00	14	14.6	25	
	(27) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(28) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(29) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	15.00～20.00	20.00	4.00	16	16.6	28	
	(30) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(31) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(32) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	19.00～26.00	26.00	5.00	18	20.6	35	
	(33) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(34) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(35) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	25.00～35.00	35.00	6.00	20	26.6	41	
	(36) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(37) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(38) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	33.00～40.00	40.00	7.00	22	28.6	47	
	(39) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(40) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(41) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	38.00～45.00	45.00	8.00	24	30.6	53	
	(42) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(43) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(44) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	1.00～3.00	3.00	1.00	26	32.6	59	
	(45) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(46) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(47) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	1.00～4.00	4.00	1.00	28	34.6	65	
	(48) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(49) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(50) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	2.00～6.00	6.00	1.20	30	36.6	71	
	(51) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(52) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(53) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	3.00～8.00	8.00	1.50	32	38.6	77	
	(54) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(55) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(56) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	5.00～10.00	10.00	2.00	34	40.6	83	
	(57) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(58) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(59) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	7.00～12.00	12.00	3.00	36	42.6	89	
	(60) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(61) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	(62) 16 20 22 25 28 30 32 35 40 (45)	10.00～16.00	16.00	3.00	38	44.6	95	

α処理®の適用範囲はP≥1.00です。
D3はツバ下部が薄肉となっております。取付時の破損にご注意ください。
D=(3) (4) (5)はA形状(丸)のみの規格です。D R E G形状はありません。
D=(20) (22) (25) (32) (38) (45) (50) (56)はシャング径公差D_{m5}のみの規格です。
L=(45)はシャング径公差D_{m5}のみの規格です。
P(0.30) (0.50) α処理®の適用範囲はP≥1.00です。

Order 注文例: 型式 - L - P - W - R(®のみ)
MHD13 - 30 - P7.00
P-HDD16 - 35 - P6.00 - W4.00

Delivery 出荷日: 2 日目出荷 (急) ストック T / ストック A 早割 / ストック A
3 日目出荷 (急) ストック T / ストック A 早割 / ストック A

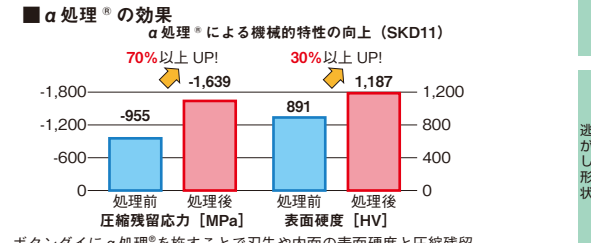
α処理® (P-AP-)
D6～32: 5 日目出荷
D3～5・D38～56: 6 日目出荷

α処理®はストック適用不可
α処理®は納期に土祝日を含みません。納期詳細はWOSにてご確認ください。

Alterations 追加加工: 型式 - L(LC) - P(PC) - W(WC) - R - (BC・HC・TC・CKC・MKC...etc.)
MHD 13 - 30 - P7.00 - TC4.0 - KFC90

追加加工	記号	刃先形状	
		A	D R E G
刃先	PC WC	刃先径変更 min: P>PC ≥ P _{min} ≥ 0.50 指定0.01mm単位 α処理®はPCmin1.0です。 max: P < PC ≤ P·Kmax + 0.2 指定0.01mm単位	刃先径変更 min: P>PC ≥ P·Wmin ≥ 1.00 指定0.01mm単位
	BC	刃先径変更 1 ≤ BC ≤ b 指定0.1mm単位 α処理®はP<1.00適用不可	
	PKC	刃先径公差変更 P+0.01 → +0.005 0 → 0 α処理®はP<1.00適用不可	刃先径公差変更 P+W ± 0.01 → +0.01 0 → 0
全長	LC	全長変更(刃先部より加工します) 10 ≤ L - (b-1) ≤ LC < L 指定0.1mm単位 (LKC・LKZ・CKC・MKC併用の場合0.01mm単位指定可) α処理®はb寸法と導入部は(L-LC)分短くなります。	
	LKC	全長公差変更 L+0.4 → +0.05 +0.2 → 0 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	
	LKZ	全長公差変更 L+0.4 → +0.01 +0.2 → 0 α処理®はL(LC) < 16適用不可 α処理®はD > 25適用不可 (LC併用の場合、L寸法0.01mm単位指定可)	
	CKC	ツバ厚公差・全長公差変更を1つのコードで加工します。加工限界はTKCとLKCと同様 α処理®はL(LC) < 16適用不可	
	MKC	ツバ厚公差・全長公差変更を1つのコードで加工します。加工限界はTKMとLKCと同様 α処理®はL(LC) < 16適用不可	

追加加工	記号	刃先形状	
		A	D R E G
ツバ部	KC	ツバ部廻り止め 一面加工	廻り止め 位置変更 指定1°単位
	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
	KFC	廻り止め0° と角度指定加工 (2面) 指定1°単位	廻り止め0° と角度指定加工 (2面) 指定1°単位
	HC	ツバ径変更 D ≤ HC < H 指定0.1mm単位	
	TC	ツバ厚変更 2 ≤ TC < T 指定0.01mm単位 (TKC・TKM・CKC・MKC併用の場合0.01mm単位指定可) α処理®は全長Lは(T-TC)分短くなります。 LC併用の場合、全長はLCと同じです。	
その他	TKC	ツバ厚公差変更 T+0.3 → +0.02 0 → 0 α処理®はL(LC) < 16適用不可 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)	
	TKM	ツバ厚公差変更 T+0.3 → 0 0 → -0.02 α処理®はL(LC) < 16適用不可 (TC併用の場合、T寸法0.01mm単位指定可)	
	RC	リテーナ面に対してツバ部を -0.04～0に加工 α処理®はL(LC) < 30適用不可	
SKC	シャング部フラット面加工(1面) α処理®はD ≥ 8 L(LC) ≥ 20に適用 α処理®はKC・WKC・KFC併用不可		



ボタンダイにα処理®を施すことで刃先や内面の表面硬度と圧縮残留応力を向上させます。結果として刃先の摩耗やチャッピング、および内面の摩耗を抑制し、長持ちさせることができます。