

## 安全使用切削工具的注意事项

危险性	防护措施
直接接触切削刀具锋利的刀刃可能对人体造成伤害。	当您在机床上安装或拆卸切削刀具时，请使用手套等防护劳保用品。
不恰当使用刀具可导致其破损，附件飞出，引起损害。	使用前先阅读样本和安全标准。
	请使用防护眼镜和防护服。
过度磨损和剧烈冲击使切削抵抗力剧增，可能导致刀具破裂而飞溅，对操作者造成伤害。	及时更换过度磨损的刀具。
	请使用防护眼镜和防护服。
切削过程中的切屑可能对人造成烫伤和划伤。	及时使用钳子等工具清除切屑。
	请使用防护眼镜和防护服以及防护手套。
切削过程中产生的火花和高温切屑有引发火灾和爆炸的危险。	清除在切削区域的易燃易爆物品。
	请做好灭火器准备。
高速运行的机床由于夹具等的平衡性差而引起剧烈振动，导致刀具破损。	在切削前，检查设备是否有松动或异常声音。
	请使用防护眼镜和防护服。
被加工件上的毛刺等缺陷非常锋利，很容易划伤人体。	请不要触摸被加工件上的毛刺。
	请使用防护手套和防护服。
没有夹紧被加工件就直接进行加工会造成刀具破损和被加工件的飞溅。	必须把被加工件牢牢夹住。
	请使用防护眼镜和防护服。
在刀片或刀片附件没有被紧固妥当的情况下进行切削，有刀具脱落飞出造成伤害的危险。	加工前先确认刀片以及其它附件已经用恰当的工具紧固妥当。
用螺销或压板等辅助工具过分紧固时，刀片或刀具具有破碎飞溅的危险。	请不要使用套管等辅助工具过分紧固。
刀片或附件在高速切削时，有可能因惯性离心力的作用下脱落飞出。	请在推荐范围内使用刀具。
	请使用防护眼镜和防护服。
由于铣削刀具的边锋利，直接用手触摸有被划伤的危險。	为了您的安全，在必须接触刀片的情况下带好防护手套。
旋转切削中，衣服、手套等很容易被绞到高速运行的设备上，造成人员伤亡。	当您在进行旋转切削中，请不要带手套加工。
	时刻注意不要让衣服等接触运行中的机床部件。
偏心旋转或平衡不良的工具在旋转加工时会产生晃动振动而引起破损飞散导致伤害。	请在容许转速范围内使用刀具。
	定期检查机械的平衡性能。
在高速切削时，高速飞出的切屑有可能造成伤害。	使用安全罩、保护屏、外罩等。
	请使用防护眼镜和防护服以及手套。
用极小的刀具进行钻削时，容易造成刀具折断飞溅和无法取出的可能。	减小刀具的振动和在合适的运行速度下加工。
	请使用防护眼镜和防护服以及手套。
在规定用途外使用，会导致机床和刀具的加速损坏，并引发其它危险。	请按照说明和规定使用。

备注：若未经过本公司许可，擅自对刀具进行改造而引起事故，本公司概不负责。

螺纹底孔直径

● 公制普通螺纹

螺纹代号	推荐底孔直径(mm)
M3×0.5	2.5
M3.5×0.6	2.9
M4×0.7	3.3
M5×0.8	4.2
M6×1.0	5.0
M7×1.0	6.0
M8×1.25	6.75
M9×1.25	7.75
M10×1.5	8.5
M11×1.5	9.5
M12×1.75	10.25
M14×2.0	12.0
M16×2.0	14.0
M18×2.5	15.5
M20×2.5	17.5
M24×3.0	21.0
M27×3.0	24.0
M30×3.5	26.5

● 公制细牙螺纹

螺纹代号	推荐底孔直径(mm)	螺纹代号	推荐底孔直径(mm)
M3×0.35	2.65	M14×1.5	12.5
M3.5×0.35	3.15	M14×1.0	13.0
M4×0.5	3.5	M15×1.5	13.5
M4.5×0.5	4.0	M15×1.0	14.0
M5×0.5	4.5	M16×1.5	14.5
M5.5×0.5	5.0	M16×1.0	15.0
M6×0.75	5.25	M17×1.5	15.5
M7×0.75	6.25	M17×1.0	16.0
M8×1.0	7.0	M18×2.0	16.0
M8×0.75	7.25	M18×1.5	16.5
M9×1.0	8.0	M18×1.0	17.0
M9×0.75	8.25	M20×2.0	18.0
M10×1.25	8.75	M20×1.5	18.5
M10×1.0	9.0	M20×1.0	19.0
M10×0.75	9.25	M22×2.0	20.0
M11×1.0	10.0	M22×1.5	20.5
M11×0.75	10.25	M22×1.0	21.0
M12×1.5	10.5	M24×2.0	22.0
M12×1.25	10.75	M24×1.5	22.5
M12×1.0	11.0	M24×1.0	23.0

表面粗糙度

表面粗糙度是指加工表面所具有的较小间距和微小峰谷不平度。  
表面粗糙度对机械零件的配合性质、耐磨性、工作精度、抗腐蚀性有着密切的关系，影响到机器或仪器的可靠性和寿命。

种类	代号	计算方法	计算方法例（图）
轮廓算术平均偏差	Ra	<p>在取样长度<i>l</i>内轮廓偏距绝对值的算术平均值</p> $Ra = \frac{1}{l} \int_0^l  y(x)  dx$ <p>式中轮廓偏距<i>y</i>指在测量方向上轮廓点与基准线之间的距离。基准线为轮廓的最小二乘中线<i>O</i>。这条线划分轮廓并使其在取样长度内轮廓偏离该线的平方和为最小。</p>	
微观不平度十点高度	Rz	<p>在取样长度<i>l</i>内5个最大的轮廓峰高的平均值与5个最大的轮廓谷深的平均值之和</p> $Rz = \frac{\sum_{i=1}^5 y_{pi} + \sum_{i=1}^5 y_{vi}}{5}$ <p>式中：<i>y<sub>pi</sub></i>是第<i>i</i>个最大的轮廓峰高，<i>y<sub>vi</sub></i>是第<i>i</i>个最大的轮廓谷深。 轮廓最大高度<i>Ry</i>：在取样长度<i>l</i>内轮廓峰顶线与轮廓谷底线之间的距离</p>	
轮廓最大高度	Ry	<p>在取样长度<i>l</i>内轮廓峰顶线与轮廓谷底线之间的距离。 轮廓峰顶线是平行于基准线并通过轮廓最高点的线；轮廓谷底线是平行于基准线并通过轮廓最低点的线。</p>	

取样长度*l*和评定长度*ln*的取值

<i>Ra</i> / μm	<i>Rz</i> / μm	<i>l</i> / mm	<i>ln</i> = 5 <i>l</i> / mm
≥0.008~0.02	≥0.025~0.10	0.08	0.4
>0.02~0.1	>0.1~0.50	0.25	1.25
>0.1~0.2	>0.50~10.0	0.8	4.0
>0.2~10.0	>10.0~50.0	2.5	12.5
>10.0~80.0	>50~320	8.0	40.0

材料横向对比表

ISO	国家和标准										
	中国	美国	德国		英国		瑞典	法国	意大利	西班牙	日本
	GB	AISI/SAE	W. -nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS
P	结构钢										
	15	1015	1.0401	C15	080M15	-	1350	CC12	C15C16	F.111	-
	20	1020	1.0402	C22	050A20	2C	1450	CC20	C20C21	F.112	-
	35	1035	1.0501	C35	060A35	-	1550	CC35	C35	F.113	-
	45	1045	1.0503	C45	080M40	-	1650	CC45	C45	F.114	-
	55	1055	1.0535	C55	070M55	-	1655	-	C55	-	-
	60	1060	1.0601	C60	080A62	43D	-	CC55	C60	-	-
	Y15	1213	1.7015	9SMn28	230M07	-	1912	S250	CF9SMn28	11SMn28	SUM22
	-	12L13	1.0718	9SMnPb28	-	-	1914	S250Pb	CF9MnPb28	11SMnPb28	SUM22L
	-	-	1.0722	10SPb20	-	-	-	10PbF2	CF10Pb20	10SPb20	-
	-	1140	1.0726	35S20	212M36	8M	1957	35MF4	-	F210G	-
	Y13	1215	1.0736	9SMn36	240M07	1B	-	S300	CF9SMn36	12SMn35	-
	-	12L14	1.0737	9SMnPb36	-	-	1926	S300Pb	CF9SMnPb36	12SMnP35	-
	55Si2Mn	9255	1.0904	55Si9	250A53	45	2085	55S7	55Si8	56Si7	-
	-	9262	1.0961	60SiCr7	-	-	-	60SC7	60SiCr8	60SiCr8	-
	15	1015	1.1141	Ck15	080M15	32C	1370	XC12	C16	C15K	S15C
	40Mn	1039	1.1157	40Mn4	150M36	15	-	35M5	-	-	-
	25	1025	1.1158	Ck25	-	-	-	-	-	-	S25C
	35Mn2	1335	1.1167	36Mn5	-	-	2120	40Mn5	-	36Mn5	SMn438(H)
	30Mn	1330	1.1170	28Mn6	150M28	14A	-	20M5	C28Mn	-	SCMn1
	35Mn	1035	1.1183	Cf35	060A35	-	1572	XS38TS	C36	-	S35C
	Ck45	1045	1.1191	45	080M46	-	1672	XC42	C45	C45K	S45C
	55	1055	1.1203	Ck55	070M55	-	-	XC45	C50	C55K	S55C
	50	1050	1.1213	Cf53	060A52	-	1674	XC48TS	C53	-	S50C
	60Mn	1060	1.1221	Ck60	080A62	43D	1678	XC60	C60	-	S58C
	-	1095	1.1274	Ck101	060A96	-	1870	-	-	-	SUP4
	-	-	1.3401	X120Mn12	Z120M12	-	-	X120M12	XG120Mn12	X120Mn12	SCMnH/1
	Gr15;45Gr	52100	1.3505	100Cr6	534A99	31	2258	100C6	100Cr6	F.131	SUJ2
	-	ASTM A204Gr.A	1.5415	15Mo3	1501-240	-	2912	15D3	16Mo3KW	16Mo3	-
	-	4520	1.5426	16Mo5	1503-245-420	-	-	-	16Mo5	16Mo5	-
	-	ASTM A350LF5	1.5622	14Ni6	-	-	-	16N6	14Ni6	15Ni6	-
	-	ASTM A353	1.5662	X8Ni9	1501-509;510	-	-	-	X10Ni9	XBNI09	-

ISO	国家和标准										
	中国	美国	德国		英国		瑞典	法国	意大利	西班牙	日本
	GB	AISI/SAE	W. -nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS
P	结构钢										
	-	2515	1.5680	12Ni19	-	-	-	Z18N5	-	-	-
	-	3135	1.5710	36NiCr6	640A35	111A	-	35NC6	-	-	SNC236
	-	3415	1.5732	14NiCr10	-	-	-	14NC11	16NiCr11	15NiCr11	SNC415(H)
	-	3415 3310	1.5752	14NiCr14	655M13 655A12	36A	-	12NC15	-	-	SNC815(H)
	-	9840	1.6511	36CrNiMo4	816M40	110	-	40NCD3	38CrNiMo4(KB)	35CrNiMo4	-
	-	8620	1.6523	21NiCrMo2	850M20	362	2503	20NCD2	20NiCrMo2	20NiCrMo2	SNCCM220(H)
	-	8740	1.6546	40NiCrMo2	311-Type7	-	-	-	40NiCrMo2(KB)	40NiCrMo2	SNC240
	40CrNiMoA	4340	1.6582	34CrNiMo6	817M40	24	2541	35NCD6	35CrNiMo6(KB)	-	-
	-	-	1.6587	17CrNiMo6	820A16	-	-	18NCD6	-	14CrNiMo13	-
	15Cr	5015	1.7015	15Cr3	523M15	-	-	12C3	-	-	SCr415(H)
	35Cr	5132	1.7033	34Cr4	530A32	18B	-	32C4	34Cr4(KB)	35Cr4	SCr430(H)
	40Cr	5140	1.7035	41Cr4	530M40	18	-	42C4	41Cr4	42Cr4	SCr440(H)
	40Cr	5140	1.7045	42Cr4	-	-	2245	-	-	42Cr4	SCr440
	18CrMn	5115	1.7131	16MnCr15	(527M20)	-	2511	16MC5	16MnCr15	16MnCr15	-
	20CrMn	5155	1.7176	55Cr3	527A60	48	-	55C3	-	-	SUP9(A)
	30CrMn	4130	1.7218	25CrMo4	1717CDS110	-	2225	25CD4	25CrMo4(KB)	55Cr3	SCM420; SCM430
	35CrMo	4137;4135	1.7220	34CrMo4	708A37	19B	2234	35CD4	35CrMo4	34CrMo4	SCM432; SCRRM3
	40CrMoA	4140;4142	1.7223	41CrMo4	708M40	19A	2244	42CD4TS	41CrMo4	41CrMo4	SCM440
	42CrMo 42CrMnMo	4140	1.7225	42CrMo4	708M40	19A	2244	42CD4	42CrMo4	42CrMo4	SCM440(H)
	-	-	1.7262	15CrMo5	-	-	2216	12CD4	-	12CrMo4	SCM415(H)
	-	ASTM A182 F11;F12	1.7335	13CrMo44	1501- 620Gr.27	-	-	15CD3.5; 15CD4.5	14CrMo44	14CrMo45	-
	-	-	1.7361	32CrMo12	722M24	40B	2240	30CD12	32CrMo12	F.124.A	-
	-	ASTM A182 F.22	1.7380	10CrMo910	1501- 622Gr.31;45	-	2218	12CD9;10	12CrMo9,10	TU.H	-
	-	-	1.7715	14MoV63	1503-660-440	-	-	-	-	13MoCrV6	-
	50CrVA	6150	1.8159	50CrV4	735A50	47	2230	50CV4	50CrV4	51CrV4	SUP10
	-	-	1.8509	41CrAlMo7	905M39	41B	2940	40CAD6,12	41CrAlMo7	41CrAlMo7	-
	-	-	1.8523	39CrMoV139	897M39	40C	-	-	36CrMoV12	-	-

通用技术信息

材料横向对比表

ISO	国家和标准										
	中国	美国	德国		英国		瑞典	法国	意大利	西班牙	日本
	GB	AISI/ SAE	W. -nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS
P	工具钢										
	T10	W.110	1.1545	C105W1	-	-	1880	Y1105	C98KU C100KU	F.515 F.516	-
	T12A	W.112	1.1663	C125W	-	-	-	Y2120	C120KU	(C120)	SK2
	CrV;9SiCr	L3	1.2067	100Cr6	BL3	-	-	Y100C6	-	100Cr6	-
	Cr12	D3	1.2080	X210Cr12	BD3	-	-	Z200Cr12	X210Cr13KU X250Cr12KU	X210Cr12	SKD1
	4Cr5MoVSi	H13	1.2344	X40CrMoV5 1	BH13	-	2242	Z40CDV5	X35CrMoV05KU X40CrMoV51KU	X40CrMoV5	SKD61
	Cr6WV	A2	1.2363	X100CrMoV5 1	BA2	-	2260	Z100CDV5	X100CrMoV51KU	X100CrMoV5	SKD12
	CrWMo	-	1.2419	105WCr6	-	-	2140	105WC13	10WCr6 107WCr5KU	105WCr5	SKS31 SKS2 SKS3
	Cr12W	-	1.2436	X210CrW12	-	-	2312	-	X215CrW12 1KU	X210CrW12	SKD2
	5CrNiMo	S1	1.2542	45WCrV7	BS1	-	2710	-	45WCrV8KU	45WCrSi8	-
	3Cr2W8V	H21	1.2581	X30WCrV9 3 X30WCrV93KU	BH21	-	-	Z30WCV9	X28W09KU X30WCrV9 3KU	X30WCrV9	SKD5
	Cr12MoV	-	1.2601	X165CrMoV 12	-	-	2310	-	X165CrMoW12KU	X160CrMoV12	SKD11
	5CrNiMo	L6	1.2713	55NiCrMoV6	-	-	-	55NCDV7	-	F.250.S	SKT4
	V	W210	1.2833	100V1	BW2	-	-	Y1105V	-	-	SKS43
	W6Mo5Cr4V2Co5	-	1.3243	S6-5-2-5	-	-	2723	Z85WDKCV	HS6-5-2-5	HS6-5-2-5	SKH55
	W18Cr4VCo5	T4	1.3255	S18-1-2-5	BT4	-	-	Z80WKCV 10-05-04-01	X78WCo1805KU	HS18-1-1-5	SKH3
	W6Mo5Cr4V2	M2	1.3343	S6-5-2	BM2	-	2722	Z85WDCV 06-05-04-02	X82WMo0605KU	HS6-5-2	SKH9
	-	M7	1.3348	S2-9-2	-	-Z-	2782	Z100WCWV 09-02-04-02	HS2-9-2	HS2-9-2	-
	W18Cr4V	T1	1.3355	S18-0-1	BT1	-	-	Z80WCV 18-04-01	X75W18KU	HS18-0-1	SKH2
	W6Mo5Cr4V3	M3	-	S6-5-3	-	-	-	-	-	-	SKH52
	-	M42	-	-	BM42	-	-	-	-	-	SKH59

材料横向对比表

通用技术信息

ISO	国家和标准					主要用途
	中国	美国	德国	日本	大同（日本）	
	GB	AISI/SAE	DIN	JIS	DAIDO	
P	塑料模具钢					
	-	P20 mod.		-	PX5N	量产用大型镜面模具。汽车尾灯、镜壳前挡板、摄像机、家用电器等
	-	-		-	NAK55	高精度镜面模具。摄像机、音乐、化妆容器、透明罩类、透明胶片等
	-	-		-	NAK80	高镜面高精密模具。摄像机、化妆容器、透明罩类、透明胶片等
	3Cr13	420 mod.		SUS420J2 mod.	S-STAR	超镜面耐蚀精密模具。照相机部件、激光唱片、透镜、表壳
	冷作模具钢					
	-	02	-	SKS93	YK30	冲压模、量规、裁纸刀、辅助工具
	9CrWMn	01 mod.	-	SKS3 mod.	GOA	冲裁模、量规、拉模、丝锥、穿孔冲头
	Cr12MoV	D2	X165CrMoV12	SKD11	DC11	冲裁模、冷作成形模、冷拉模、成形轧辊、冲头
	-	D2 mod.	-	SKD11 mod.	DC53	冲裁模、冷作成形模、冷拉模、成形轧辊、冲头
	热作模具钢					
	4Cr5MoSiV1	H13	X40CrMoV51	SKD61	DHA1	铝压铸模、压铸模关连部件、热冲压模、热挤压模、热剪刀刀片
	-	-	-	-	DH21	长寿铝压铸模
	-	-	-	-	DH31-S	大型压铸模
	-	-	-	-	DH2F	压铸模、塑料模

通用技术信息

材料横向对比表

ISO	国家和标准										
	中国	美国	德国		英国		瑞典	法国	意大利	西班牙	日本
	GB	AISI/ SAE	W. -nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS
M	不锈钢										
	0Cr13; 1Cr12	403	1.4000	X6Cr13	403S17	-	2301	Z6C13	X6Cr13	F.3110	SUS403
	-	-	1.4001	X7Cr14	-	-	-	-	-	F.8401	-
	1Cr13	410	1.4006	X10Cr13	410S21	56A	2302	Z10C14	X12Cr13	F.3401	SUS410
	1Cr17	430	1.4016	X6Cr17	430S15	60	220	Z8C17	X8Cr17	F.3113	SUS430
	2Cr13	410	1.4021	X20Cr13	S62	56B; 56C	-	Z20C13	X20C13	F.3401	SUS410
	-	-	1.4027	G-X20Cr14	420C29	56B	-	Z20C13M	-	-	SCS2
	4Cr13	-	1.4034	X46Cr13	420S45	56D	2304	Z40CM Z38C13M	X40Cr14	F.3405	SUS420J2
	1Cr17Ni2	431	1.4057	X20CrNi172	431S29	57	2321	Z15CNI6.02	X16CNI16	F.3427	SUS431
	Y1Cr17	430F	1.4104	X12CrMoS17	-	-	2383	Z10CF17	X10CrS17	F.3117	SUS430F
	1Cr17Mo	434	1.4113	X6CrMo171	434S17	-	2325	Z8CD17.01	X8CrMo17	-	SUS434
	-	-	1.4313	X5CrNi134	425C11	-	-	Z4CND13.4M	-	-	SCS5
	-	-	1.4408	G-X6CrNiMo1810	316C16	-	-	-	-	F.8414	SCS14
	4Cr9Si2	HW3	1.4718	X45CrSi93	401S45	52	-	Z45CS9	X45CrSi8	F.322	SUH1
	0Cr13Al	405	1.4724	X10CrAl13	403S17	-	-	Z10C13	X10CrAl12	F.311	SUS405
	Cr17	430	1.4742	X10CrAl18	430S15	60	-	Z10CAS18	X8Cr17	F.3113	SUS430
	8Cr20Si2Ni	HNV6	1.4757	X80CrNiSi20	443S65	59	-	Z80CSN20.02	X80CrSiNi20	F.320V	SUH4
	2Cr25N	446	1.4762	X10CrAl24	-	-	2322	Z10CAS24	X16Cr26	-	SUH446
	奥氏体不锈钢										
	0Cr18Ni9	304	1.4301	X5CrNi1810	304S15	58E	2332	Z6CN18.09	X5CrNi1810	F.3551; F.3541; F.3504	SUS304
	1Cr18Ni9MoZr	303	1.4305	X10CrNiS189	303S21	58M	2346	Z10CNF18.09	X10CrNiS18.09	F.3508	SUS303
	0Cr19Ni10	304L	1.4306	X2CrNi1911	304S12	-	2352	Z2CN18.10	X2CrNi18.11	F.3503	SCS19
	-	-	1.4308	G-X6CrNi189	304C15	-	-	Z6CN18.10M	-	-	SCS13
	Cr17Ni7	301	1.4310	X12CrNi177	-	-	2331	Z12CN17.07	X12CrNi1707	F.3517	SUS301
	-	304LN	1.4311	X2CrNiN1810	304S62	-	2371	Z2CN18.10	-	-	SUS304LN
	0Cr19Ni9	304	1.4350	X5CrNi189	304S31	58E	-	Z6CN18.09	X5CrNi1810	-	SUS304
	0Cr17Ni11Mo2	316	1.4401	X5CrNiMo1712	316S16	Z6CND17.11	2347	1.4401	X5CrNiMo1712	F.3543	SUS316
	00Cr17Ni13Mo2	316LN	1.4429	X2CrNiMoN17133	-	-	2375	Z2CND17.13	-	-	SUS316LN
	0Cr27Ni12Mo3	316L	1.4435	X2CrNiMo18143	316S12	-	2353	Z2CDN17.13	X2CrNiMo1713	-	SCS16,
	00Cr19Ni13Mo3	317L	1.4438	X2CrNiMo17133	317S12	-	2367	Z2CND19.15	X2CrNiMo18.16	-	SUS317L
	-	329L	1.4460	X8CrNiMo275	-	-	2324	-	-	-	SUS329L; SCH11; SCS11
	1Cr18Ni9Ti	321	1.4541	X6CrNiTi1810	2337	321S12	58B	Z6CNT18.10	X6CrNiTi1811	F.3553	SUS321
	1Cr18Ni11Nb	347	1.4550	X6CrNiNb1810	347S17	58F	2338	Z6CNNb18.1	X6CrNiTi1811	F.3552	SUS347
	Cr18Ni12Mo2Ti	316Ti	1.4571	X6CrNiMoTi17122	320S17	58J	2350	Z6NDT17.12	X6CrNiMoTi17	F.3535	-

材料横向对比表

通用技术信息

ISO	国家和标准										
	中国	美国	德国		英国		瑞典	法国	意大利	西班牙	日本
	GB	AISI/ SAE	W. -nr	DIN	BS	EN	SS	AFNOR	UNI	UNE	JIS
M	奥氏体不锈钢										
	-	-	1.4581	G-X5CrNiMoNb1810	318C7	-	-	Z4CNDNb1812M	XG8CrNiMo18	-	SCS22
	Cr17Ni12Mo3Nb	318	1.4583	X10CrNiMoNb1812	-	-	-	Z6CNDNb1713B	X6CrNiMoTiNb17	-	-
	1Cr23Ni13	309	1.4828	X15CrNiSi2012	309S24	-	-	Z15CNS20.1	-	-	SUH309
	0Cr25Ni20	310S	1.4845	X12CrNi2521	310S24	-	2361	Z12CN2520	X6CrNi2520	F.331	SUH310
	Cr15Ni36W3Ti	330	1.4864	X12NiCrSi3616	-	-	-	Z12CNS35.1	-	-	SUH330
	-	-	1.4865	G-X40NiCrSi3818	330C11	-	-	-	XG50NiCr3919	-	SCH15
	5Cr2Mn9Ni4N	EV8	1.4871	X53CrMnNiN219	349S54; 321S12	- 58B	-	Z52CMN21.0	X53CrMnNiN219	-	SUH35
	1Cr18Ni9Ti	321	1.4878	X12CrNiTi189	321S320	58C	-	Z6CNT18.12	X6CrNiTi1811	F.3523	SU321

ISO	国家和标准								
	中国	美国	德国	英国	瑞典	法国	意大利	西班牙	日本
K	球墨铸铁								
	QT400-18	60-40-18	GGG40	400/17	0717-02	FGS370-17	GS370-17	FGE38-17	FCD400
	QT450-10	65-45-12	--	420/12	--	FGS400-12	GS400-12	FGE42-12	FCD450
	QT500-7	70-50-05	GGG50	500/7	0727-02	FGS500-7	GS500-7	FGE50-7	FCD500
	QT600-3	80-60-03	GGG60	600/7	0732-03	FGS600-2	GS600-2	FGE60-2	FCD600
	QT700-2	100-70-03	GGG70	700/2	0737-01	FGS700-2	GS700-2	FGE70-2	FCD700
	QT800-2	120-90-02	GGG80	800/2	0864-03	FGS800-2	GS800-2	FGE80-2	FCD800
	QT900-2	--	--	900/2	--	--	--	--	--
	灰口铸铁								
	--	NO.60	GG40	--	0140	FGL400	--	--	
	HT350	NO.50	GG35	350	0135	FGL350	G35	FG35	FC350
	HT300	NO.45	GG30	300	0130	FGL300	G30	FG30	FC300
	HT250	NO.35	GG25	250	0125	FGL250	G25	FG25	FC250
	HT200	NO.30	GG20	200	0120	FGL200	G20	FG20	FC200
	HT150	NO.20	GG15	150	0115	FGL150	G15	FG15	FC150
	HT100	--	--	100	0110	--	G10	--	FC100

配合尺寸公差

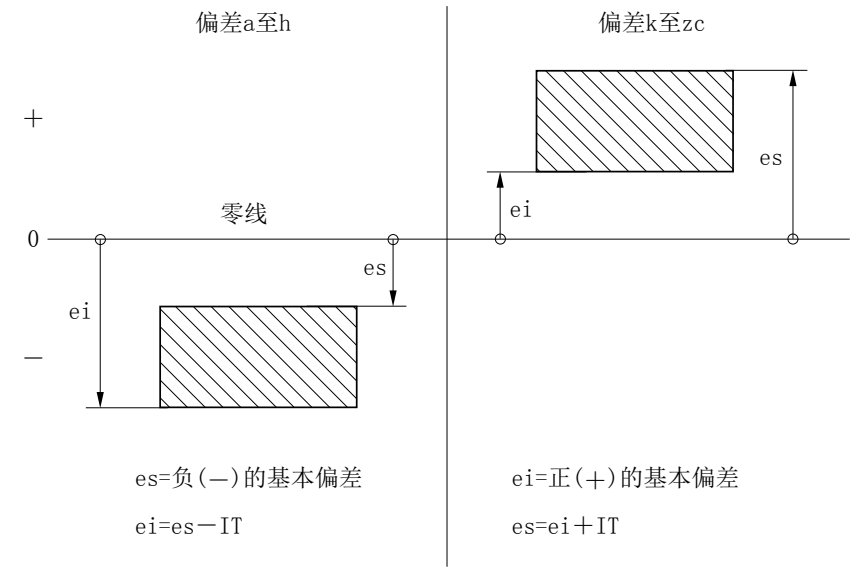
基本尺寸 mm		标准公差等级																	
		IT1	IT2	IT3	IT4	IT5	IT6	IT7	IT8	IT9	IT10	IT11	IT12	IT13	IT14	IT15	IT16	IT17	IT18
大于	至	μm											mm						
—	3	0.8	1.2	2	3	4	6	10	14	25	40	60	0.1	0.14	0.25	0.4	0.6	1	1.4
3	6	1	1.5	2.5	4	5	8	12	18	30	48	75	0.12	0.18	0.3	0.48	0.75	1.2	1.8
6	10	1	1.5	2.5	4	6	9	15	22	36	58	90	0.15	0.22	0.36	0.58	0.9	1.5	2.2
10	18	1.2	2	3	5	8	11	18	27	43	70	110	0.18	0.27	0.43	0.7	1.1	1.8	2.7
18	30	1.5	2.5	4	6	9	13	21	33	52	84	130	0.21	0.33	0.52	0.84	1.3	2.1	3.3
30	50	1.5	2.5	4	7	11	16	25	39	62	100	160	0.25	0.39	0.62	1	1.6	2.5	3.9
50	80	2	3	5	8	13	19	30	46	74	120	190	0.3	0.46	0.74	1.2	1.9	3	4.6
80	120	2.5	4	6	10	15	22	35	54	87	140	220	0.35	0.54	0.87	1.4	2.2	3.5	5.4
120	180	3.5	5	8	12	18	25	40	63	100	160	250	0.4	0.63	1	1.6	2.5	4	6.3
180	250	4.5	7	10	14	20	29	46	72	115	185	290	0.46	0.72	1.15	1.85	2.9	4.6	7.2
250	315	6	8	12	16	23	32	52	81	130	210	320	0.52	0.81	1.3	2.1	3.2	5.2	8.1
315	400	7	9	13	18	25	36	57	89	140	230	360	0.57	0.89	1.4	2.3	3.6	5.7	8.9
400	500	8	10	15	20	27	40	63	97	155	250	400	0.63	0.97	1.55	2.5	4	6.3	9.7
500	630	9	11	16	22	32	44	70	110	175	280	440	0.7	1.1	1.75	2.8	4.4	7	11
630	800	10	13	18	25	36	50	80	125	200	320	500	0.8	1.25	2	3.2	5	8	12.5
800	1000	11	15	21	28	40	56	90	140	230	360	560	0.9	1.4	2.3	3.6	5.6	9	14
1000	1250	13	18	24	33	47	66	105	165	260	420	660	1.05	1.65	2.6	4.2	6.6	10.5	16.5
1250	1600	15	21	29	39	55	78	125	195	310	500	780	1.25	1.95	3.1	5	7.8	12.5	19.5
1600	2000	18	25	35	46	65	92	150	230	370	600	920	1.5	2.3	3.7	6	9.2	15	23
2000	2500	22	30	41	55	78	110	175	280	440	700	1100	1.75	2.8	4.4	7	11	17.5	28
2500	3150	26	36	50	68	96	135	210	330	540	860	1350	2.1	3.3	5.4	8.6	13.5	21	33

注

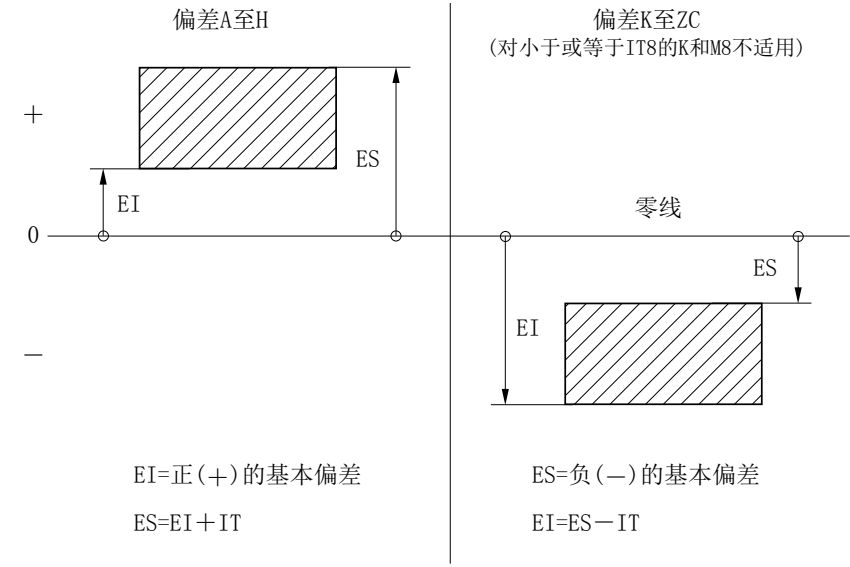
1. 基本尺寸大于500mm的IT1至IT5的标准公差数值为试行的。

2. 基本尺寸小于或等于1mm时，无IT4至IT18。

轴的下偏差(ei)和上偏差(es)可由轴的基本偏差和标准公差(IT)求得



孔的下偏差(EI)和上偏差(ES)可由孔的基本偏差和标准公差(IT)求得



例如：对于一个直径为 $\varnothing 3$ ，公差等级为H7的孔，从孔的基本偏差数值表中查得该尺寸范围的H级公差等级下偏差EI=0，而7级公差对应标准公差IT=10μm，则上偏差ES=EI+IT=10μm。  
即此孔的配合尺寸为 $\varnothing 3 \begin{smallmatrix} +0.01 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{mm}$ 。



## ● 轴的基本偏差数值

基本尺寸 mm		基本偏差数值											
		上偏差es											
		所有标准公差等级											
大于	至	a	b	c	cd	d	e	ef	f	fg	g	h	js
---	3	-270	-140	-60	-34	-20	-14	-10	-6	-4	-2	0	偏差=±ITn, 式中ITn是IT值数
3	6	-270	-140	-70	-46	-30	-20	-14	-10	-6	-4	0	
6	10	-280	-150	-80	-56	-40	-25	-18	-13	-8	-5	0	
10	14	-290	-150	-95		-50	-32		-16		-6	0	
14	18												
18	24	-300	-160	-110		-65	-40		-20		-7	0	
24	30												
30	40	-310	-170	-120		-80	-50		-25		-9	0	
40	50	-320	-180	-130									
50	65	-340	-190	-140		-100	-60		-30		-10	0	
65	80	-360	-200	-150									
80	100	-380	-220	-170		-120	-72		-36		-12	0	
100	120	-410	-240	-180									
120	140	-460	-260	-200		-145	-85		-43		-14	0	
140	160	-520	-280	-210									
160	180	-580	-310	-230									
180	200	-660	-340	-240		-170	-100		-50		-15	0	
200	225	-740	-380	-260									
225	250	-820	-420	-280									
250	280	-920	-480	-300		-190	-110		-56		-17	0	
280	315	-1050	-540	-330									
315	355	-1200	-600	-360									
355	400	-1350	-680	-400		-210	-125		-62		-18	0	
400	450	-1500	-760	-440									
450	500	-1650	-840	-480									
500	560					-260	-145		-76		-22	0	
560	630												
630	710					-290	-160		-80		-24	0	
710	800												
800	900					-320	-170		-86		-26	0	
900	1000												
1000	1120					-350	-195		-98		-28	0	
1120	1250												
1250	1400					-390	-220		-110		-30	0	
1400	1600												
1600	1800					-430	-240		-120		-32	0	
1800	2000												
2000	2240					-480	-260		-130		-34	0	
2240	2500												
2500	2800					-520	-290		-145		-38	0	
2800	3150												

注：1. 基本尺寸小于或等于1mm时，基本偏差a和b均不采用。

2. 公差带js7至js11，若ITn值是奇数，则取偏差=±ITn-1/2

μm

基本偏差数值																		
下偏差ei																		
IT5 和 IT6	IT7	IT8	IT4 和 IT7	≤IT3 >IT7	所有标准公差等级													
j			k		m	n	p	r	s	t	u	v	x	y	z	zn	zb	zc
-2	-4	-6	0	0	+2	+4	+6	+10	+14		+18		+20		+26	+32	+40	+60
-2	-4		+1	0	+4	+8	+12	+15	+19		+23		+28		+35	+42	+50	+80
-2	-5		+1	0	+6	+10	+15	+19	+23		+28		+34		+42	+52	+67	+97
-3	-6		+1	0	+7	+12	+18	+23	+28		+33		+40		+50	+64	+90	+130
												+39	+45		+60	+77	+108	+150
-4	-8		+2	0	+8	+15	+22	+28	+35		+41	+47	+54	+63	+73	+98	+136	+188
										+41	+48	+55	+64	+75	+88	+118	+160	+218
-5	-10		+2	0	+9	+17	+26	+34	+43		+48	+60	+68	+80	+94	+112	+148	+200
										+48	+60	+68	+80	+94	+112	+148	+200	+274
										+54	+70	+81	+97	+114	+136	+180	+242	+325
-7	-12		+2	0	+11	+20	+32	+41	+53	+66	+87	+102	+122	+144	+172	+226	+300	+405
								+43	+59	+75	+102	+120	+146	+174	+210	+274	+360	+480
-9	-15		+3	0	+13	+23	+37	+51	+71	+91	+124	+146	+178	+214	+258	+335	+445	+585
								+54	+79	+104	+144	+172	+210	+254	+310	+400	+525	+690
-11	-18		+3	0	+15	+27	+43	+63	+92	+122	+170	+202	+248	+300	+365	+470	+620	+800
								+65	+100	+134	+190	+228	+280	+340	+415	+535	+700	+900
								+68	+108	+146	+210	+252	+310	+380	+465	+600	+780	+1000
-13	-21		+4	0	+17	+31	+50	+77	+122	+166	+236	+284	+350	+425	+520	+670	+880	+1150
								+80	+130	+180	+258	+310	+385	+470	+575	+740	+960	+1250
								+84	+140	+196	+284	+340	+425	+520	+640	+820	+1050	+1350
-16	-26		+4	0	+20	+34	+56	+94	+158	+218	+315	+385	+475	+580	+710	+920	+1200	+1550
								+98	+170	+240	+350	+425	+525	+650	+790	+1000	+1300	+1700
-18	-28		+4	0	+21	+37	+62	+108	+190	+268	+390	+475	+590	+730	+900	+1150	+1500	+1900
								+114	+208	+294	+435	+530	+660	+820	+1000	+1300	+1650	+2100
-20	-32		+5	0	+23	+40	+68	+126	+232	+330	+490	+595	+740	+920	+1100	+1450	+1850	+2400
								+132	+252	+360	+540	+660	+820	+1000	+1250	+1600	+2100	+2600
			0	0	+26	+44	+78	+150	+280	+400	+600							
								+155	+310	+450	+660							
			0	0	+30	+50	+88	+175	+340	+500	+740							
								+185	+380	+560	+840							
			0	0	+34	+56	+100	+210	+430	+620	+940							
								+220	+470	+680	+1050							
			0	0	+40	+66	+120	+250	+520	+780	+1150							
								+260	+580	+840	+1300							
			0	0	+48	+78	+140	+300	+640	+960	+1450							
								+330	+720	+1050	+1600							
			0	0	+58	+92	+170	+370	+820	+1200	+1850							
								+400	+920	+1350	+2000							
			0	0	+68	+110	+195	+440	+1000	+1500	+2300							
								+460	+1100	+1650	+2500							
			0	0	+76	+135	+240	+550	+1250	+1900	+2900							
								+580	+1400	+2100	+3200							

通用技术信息配合尺寸

● 孔的基本偏差数值

基本尺寸 mm		基本偏差数值																			
		下偏差EI												上偏差ES							
														IT6	IT7	IT8	≤IT8	>IT8	≤IT8	>IT8	≤IT8
大于	至	所有标准公差等级												JS  <							

配合尺寸公差通用技术信息

基本偏差数值												Δ值						
上偏差ES																		
标准公差等级大于IT7												标准公差等级						
P	R	S	T	U	V	X	Y	Z	ZA	ZB	ZC	IT3	IT4	IT5	IT6	IT7	IT8	
-6	-10	-14		-18		-20		-26	-32	-40	-60	0	0	0	0	0	0	
-12	-15	-19		-23		-28		-35	-42	-50	-80	1	1.5	1	3	4	6	
-15	-19	-23		-28		-34		-42	-52	-67	-97	1	1.5	2	3	6	7	
-18	-23	-28		-33		-40		-50	-64	-90	-130	1	2	3	3	7	9	
					-39	-45		-60	-77	-108	-150							
-22	-28	-35		-41	-47	-54	-63	-73	-98	-136	-188	1.5	2	3	4	8	12	
			-41	-48	-55	-64	-75	-88	-118	-160	-218							
-26	-34	-43		-48	-60	-68	-80	-94	-112	-148	-200	-274	1.5	3	4	5	9	14
			-54	-70	-81	-97	-114	-136	-180	-242	-325							
-32	-41	-53	-66	-87	-102	-122	-144	-172	-226	-300	-405	2	3	5	6	11	16	
	-43	-59	-75	-102	-120	-146	-174	-210	-274	-360	-480							
-37	-51	-71	-91	-124	-146	-178	-214	-258	-335	-445	-585	2	4	5	7	13	19	
	-54	-79	-104	-144	-172	-210	-254	-310	-400	-525	-690							
-43	-63	-92	-122	-170	-202	-248	-300	-365	-470	-620	-800	3	4	6	7	15	23	
	-65	-100	-134	-190	-228	-280	-340	-415	-535	-700	-900							
	-68	-108	-146	-210	-252	-310	-380	-465	-600	-780	-1000							
-50	-77	-122	-166	-236	-284	-350	-425	-520	-670	-880	-1150	3	4	6	9	17	26	
	-80	-130	-180	-258	-310	-385	-470	-575	-740	-960	-1250							
	-84	-140	-196	-284	-340	-425	-520	-640	-820	-1050	-1350							
-56	-94	-158	-218	-315	-385	-475	-580	-710	-920	-1200	-1550	4	4	7	9	20	29	
	-98	-170	-240	-350	-425	-525	-650	-790	-1000	-1300	-1700							
-62	-108	-190	-268	-390	-475	-590	-730	-900	-1150	-1500	-1900	4	5	7	11	21	32	
	-114	-208	-294	-435	-530	-660	-820	-1000	-1300	-1650	-2100							
-68	-126	-232	-330	-490	-595	-740	-920	-1100	-1450	-1850	-2400	5	5	7	13	23	34	
	-132	-252	-360	-540	-660	-820	-1000	-1250	-1600	-2100	-2600							
-78	-150	-280	-400	-600														
	-155	-310	-450	-660														
-88	-175	-340	-500	-740														
	-185	-380	-560	-840														
100	-210 -220	-430 -470	-620 -680	-940 -1050														
-120	-250 -260	-520 -580	-780 -840	-1150 -1300														
-140	-300 -330	-640 -720	-960 -1050	-1450 -1600														
-170	-370	-820	-1200	-1850														
	-400	-920	-1350	-2000														
-195	-440 -460	-1000 -1100	-1500 -1650	-2300 -2500														
-240	-550 -580	-1250 -1400	-1900 -2100	-2900 -3200														



硬度对照表 (黑色金属硬度及强度近似换算值)

硬度				抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>	硬度				抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>
洛氏		维氏	布氏		洛氏		维氏	布氏	
HRC	HRA	HV	HB		HRC	HRA	HV	HB	
70.0	86.6	1037	—	—	51.0	76.3	525	501	1780
69.5	86.3	1017	—	—	50.5	76.1	517	494	1750
69.0	86.1	997	—	—	50.0	75.8	509	488	1720
68.5	85.8	978	—	—	49.5	75.5	501	481	1690
68.0	85.5	959	—	—	49.0	75.3	493	474	1660
67.5	85.2	941	—	—	48.5	75.0	485	468	1630
67.0	85.0	923	—	—	48.0	74.7	478	461	1605
66.5	84.7	906	—	—	47.5	74.5	470	455	1575
66.0	84.4	889	—	—	47.0	74.2	463	449	1550
65.5	84.1	872	—	—	46.5	73.9	456	442	1525
65.0	83.9	856	—	—	46.0	73.7	449	436	1500
64.5	83.6	840	—	—	45.5	73.4	443	430	1475
64.0	83.3	825	—	—	45.0	73.2	436	424	1450
63.5	83.1	810	—	—	44.5	72.9	429	418	1430
63.0	82.8	795	—	—	44.0	72.6	423	413	1405
62.5	82.5	780	—	—	43.5	72.4	417	407	1385
62.0	82.2	766	—	—	43.0	72.1	411	401	1360
61.5	82.0	752	—	—	42.5	71.8	405	396	1340
61.0	81.7	739	—	—	42.0	71.6	399	391	1320
60.5	81.4	726	—	—	41.5	71.3	393	385	1300
60.0	81.2	713	—	2555	41.0	71.1	388	380	1280
59.5	80.9	700	—	2500	40.0	70.8	382	375	1260
59.0	80.6	688	—	2450	40.0	70.5	377	370	1245
58.5	80.3	676	—	2395	39.5	70.3	372	365	1225
58.0	80.1	664	—	2345	39.0	70.0	367	360	1210
57.5	79.8	653	—	2295	38.5	—	362	355	1190
57.0	79.5	642	—	2250	38.0	—	357	350	1175
56.5	79.3	631	—	2205	37.5	—	352	345	1160
56.0	79.0	620	—	2160	37.0	—	347	341	1140
55.5	78.7	609	—	2115	36.5	—	342	336	1125
55.0	78.5	599	—	2075	36.0	—	338	332	1110
54.5	78.2	589	—	2035	35.5	—	333	327	1095
54.0	77.9	579	—	1995	35.0	—	329	323	1080
53.5	77.7	570	—	1955	34.5	—	324	318	1065
53.0	77.4	561	—	1920	34.0	—	320	314	1050
52.5	77.1	551	—	1885	33.5	—	316	310	1035
52.0	76.9	543	—	1850	33.0	—	312	306	1020
51.5	76.6	534	—	1815	32.5	—	308	302	1010

硬度				抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>	硬度				抗拉强度 N/mm <sup>2</sup>
洛氏		维氏	布氏		洛氏		维氏	布氏	
HRC	HRA	HV	HB		HRC	HRA	HV	HB	
32.0	—	304	298	995	24.0	—	249	245	820
31.5	—	300	294	980	23.5	—	246	242	810
31.0	—	296	291	970	23.0	—	243	240	800
30.5	—	292	287	960	22.5	—	240	237	790
30.0	—	289	283	950	22.0	—	237	234	785
29.5	—	285	280	935	21.5	—	234	232	775
29.0	—	281	276	920	21.0	—	231	229	765
28.5	—	278	273	910	20.5	—	229	227	760
28.0	—	274	269	900	20.0	—	226	225	750
27.5	—	271	266	890	19.5	—	223	222	745
27.0	—	268	263	880	19.0	—	221	220	735
26.5	—	264	260	870	18.5	—	218	218	730
26.0	—	261	257	860	18.0	—	216	216	725
25.5	—	258	254	850	17.5	—	214	214	715
25.0	—	255	251	835	17.0	—	211	211	710
24.5	—	252	248	830					

注：此表所列各个钢系的换算值，对含碳量由低到高的钢种基本适用。  
此表所列的抗拉强度值，适用于换算精度要求不高的一般钢种，1N/mm<sup>2</sup>=1Mpa。  
此表摘自GB1172-74。

CVD涂层材料

通用技术信息世界工具牌号对照表

类别	牌号	JXTC	山特	肯纳	山高	伊斯卡	三菱	住友	东芝	京瓷	黛杰	ZCCT
P	P01		GC4005	KC9110 TN7005	TP1000		UE6005	AC700G	T9005	CR7015	JC110V	
	P10	JT4015 JT4115	GC4005 GC4015 GC3115	KC9110 TN7005 TN7010	TP1000 TP2000 TP200 TX150	IC9015	UE6005 UE6010 UE6020 UC6010	AC700G AC2000	T9015	CA5515 CR7015	JC110V JC215V	YBC151
	P20	JT4025 JT4125	GC4015 GC4025 GC2015 GC3025	KC9125 TN7015	TP2000 TP200	IC9025	UE6010 UE6020 UC6010	AC2000	T9015 T9025	CA5515 CA5525 CA5025 CR9025	JC110V JC215V	YBC251
	P30	JT4035 JT4135	GC4025 GC4035 GC2025 GC2135	KC8050 TN7025	TP3000 TP300 TP400	IC656 IC9064	UE6035 UH6400 US735	AC3000	T9025 T9035	CA5525 CA5025 CA9025	JC215V JC325V	YBC351
M	P40	JT4135	GC4035 GC235	KC9040	TP400 TP40	IC9054 IC635	UE6035 UH6400 US735	AC3000	T9035		JC325V JC450V	YBC351 YB235
	M10	JT4330	GC2015	TN7010	TP200		US7020	AC2000	T9015	CA6015	JC110V	YBM151
	M20	JT4340	GC2025	KC9225 TN7015 TN7525	TP200 TP300	IC9025	US7020	AC2000	T6020	CA6015	JC110V	YBM251
	M30	JT4350	GC2135 GC235	KC9040 KC8050 TN7025 TN8025	TP300 TP400 TP40	IC9025	US735	AC3000 AC304	T6030			YB235
K	M40	JT4350	GC235	KC9240 KC9245	TP400 TP40		US735	AC304				YB235
	K01	JT3105	GC3205 GC3210		TX100	IC9007	UC5105 UC5005	AC300G	T5010	CA4010	JC105V	YBD052 YBD102
	K10	JT3105 JT3115	GC3005 GC3015 GC3115 GC3205 GC3210	KC9315 TN5015 TN7010	TX100 TX150	IC418 IC428	UC5115 UC5015 UE6010 UC6010	AC700G	T5010 T5020	CA4010 CA4115	JC105V JC110V	YBD102 YBD151 YBD152
	K20	JT3125 JT3115	GC3215 GC3025	KC9325 TN5020 TN7015	TP200 TX150	IC9015	UE6010 UC6010	AC700G	T5020	CA4120	JC100V JC215V	YBD252
	K30	JT3125 JT3135		KC8050 KC9040 TN7025	TP200						JC215V	YBD252

世界工具牌号对照表通用技术信息

CVD涂层材料

类别	类别	代号	JXTC	山特	肯纳	山高	伊斯卡	三菱	住友	东芝	京瓷	黛杰	ZCCT
P 铁	P	P10				T200M T250M							
		P20	JT4330	GC4020		T200M T250M T350M T25M	IC520M	F7030				JC730U	YBC201 YBM251
		P30	JT4330 JT4340	GC4030	KC930M	T250M T350M T25M	IC4050 IC450	F7030	AC230	T3030			YBC301
		P40	JT4340 JT4350	GC4030		T350M	IC4050 IC635						YBC401 YBM351 YB235
M 黄	M	M10											
		M20	JT4330		KC925M	T250M T25M		F7030				JC730U	YB235
		M30	JT4340 JT4350	GC2040	KC930M	T350M T25M		F7030		T3030			YBM351 YBC401
		M40	JT4350										
K 红	K	K01											
		K10			KC915M		IC4010 IC418	F5010	AC211	T1015		JC600	
		K20		GC3020	KC925M	T150M T200M	IC520M	F5020		T1020		JC610	
		K30		GC3040	KC930M	T200M	IC4050 IC450						YBG40

通用技术信息

世界工具牌号对照表

■ PVD涂层牌号

类别	牌号	JXTC	山特	青纳	山高	伊斯卡	三菱	住友	东芝	京瓷	戴杰	ZCCT
车削	P01									PR951	JC5003	
	P10	JT1015		KC5010 KC5510	CP200	IC507	VP10MF			PR630PR915PR930	JC5003	YBG102
	P20	JT1025	GC1020GC4125 GC1025		CP250	IC507IC570 IC308IC908	VP15TF VP20MF			PR630 PR930	JC5015	YBG202 YBM252 YBG201
	P30	JT1035			CP500	IC308IC908 IC328IC3028 IC354	VP15TF VP20MF			PR660	JC5015	YBG302
M	P40		GC1020 GC2145		CP500	IC328IC3028 IC354						
	M01							EH51Z				
	M10	JT1015	GC1005GC1025	KC5010KC5510	CP200	IC507IC907	VP10MF	EH51Z		PR630PR915	JC5003	YBG102
	M20	JT1025 JT1125	GC1020GC1025 GC4125		CP200 CP500	IC507IC908 IC1028	VP15TF VP20MF	EH52Z	GH330	PR630 PR915	JC5015	YBG202 YBM252 YBG201
M	M30	JT1035	GC1020 GC2035	KC5025 KC5525 KC710	CP500	IC328IC3028 IC1028	VP15TF VP20MF		AH120	PR660	JC5015	YBG302
	M40		GC2145			IC328 IC3028						
	K01											
	K10	JT1015		KC5010KC5510	CP200	IC507IC907		EH10Z	AH110		JC5003	
K	K20	JT1025 JT1125	GC1020		CP200CP250	IC308IC908	VP15TF	EH10ZEH20Z	GH110AH110		JC5003JC5015	YBG102
	K30	JT1035	GC4125		CP500	IC328IC3028 IC1028	VP15TF		AH120		JC5015	YBG202 YBM252 YBG201
	S01						VP05RT					
	S10		GC1005 GC1025	KC5410KC5014KC5510	CP200CP250 CP500		VP05RT VP10RT	EH51Z	AH120		JC5015	YBG102 YBG202
S	S20		GC4125	KC5025 KC5525	CP250 CP500		VP10RT VP15TF	EH20Z EH520Z				YBG202
	S30						VP15TF					

世界工具牌号对照表

通用技术信息

■ PVD涂层牌号

类别	牌号	JXTC	山特	青纳	山高	伊斯卡	三菱	住友	东芝	京瓷	戴杰	ZCCT
车削	P01										JC5003	
	P10	JT1015 JT1025		KC792M KC715M				ACZ310		PR630PR730PR830	JC5003 JC5030	YBG102
	P20	JT1025 JT1035	GC1025	KC522M KC525M	F25M	IC950 IC908	VP15TF	ACZ310 ACZ330		PR630PR730PR830	JC5015JC5030JC5040	YBG202 YBM252
	P30	JT1035 JT1025		KC725M	F25M F30M	IC250	VP15TF VP30RT	ACZ330 ACZ350	GH330AH330 AH120 AH140	PR660	JC5015 JC5040	YBG202 YB302
M	P40	JT1035		KC735M	F40M T60M	IC328 IC928	VP30RT	ACZ350	AH120		JC5040	YBG302 YBG402
	M01											
	M10			KC715M						PR630PR730PR830	JC5003	
	M20	JT1025	GC1025	KC522M KC525M	F25M	IC908	VP15TF	ACZ310	GH330	PR630PR730PR830	JC5015JC5030JC5040	YBG202 YBM252
M	M30	JT1035	GC2030	KC725M KC7355M	F30M F40M	IC928	VP15TF VP30RT	ACZ330 ACZ350	AH120	PR660	JC5015JC5030JC5040	YBG302
	M40	JT1035				IC328	VP30RT	ACZ350	AH140			YBG302 YBG402

PVD涂层牌号

类别	牌号	JXTC	山特	肯纳	山高	伊斯卡	三菱	住友	东芝	京瓷	黛杰	ZCCT
铣削	K K01								AH110	PR510	JC5003	
	K10	JT1015		KC510M				ACZ310	AH110 GH110	PR510 PR905	JC5003 JC5015	YBG102
	K20	JT1025		KC520M KC522N KC525M		IC910 IC950	VP15TF	ACZ310	AH120	PR905	JC5015	YBG202
	K30	JT1035		KC725M		IC328 IC908 IC928	VP15TF					YBG302
	S S01										JC5003	
车削	S10	JT1025	GC1025	KC510M		IC908	VP15TF		AH120		JC5015	YBG202
	S20	JT1025		KC522M KC525M		IC908	VP15TF					YBG202
	S30	JT1035		KC725M	F40M	IC328 IC928						YBG302
	H H01										JC5003	
	H10	JT1015 JT1025			F15M		VP15TF				JC5015	YBG102 YBG202
磨削	H20	JT1025			F15M		VP15TF					YBG202
	H30				F30M							

通用技术信息世界工具牌号对照表

硬质合金材料

类别	牌号	JXTC	山特	肯纳	山高	伊斯卡	三菱	住友	泰克洛	京瓷	黛杰	ZCCT
车削	P P01										SRN	
	P10	JP101	S1P	P10		IC70		ST10P ST15E	TX10S		SRT	YC10
	P20	JP201	SMA	K125M TTM		IC70 IC50M	UTi20T	ST20E	TX20 TX25		SRT DX30	YC25S
	P30	JP301	SM30	GK K600 TTR		IC50M IC54	UTi20T	A30 A30N	TX30 UX30	PW30	SR30 DX30 DX35	YC30S
	P40	JP401	S6	G13		IC54		ST40E	TX40		SR30 DX35	YC40
铣削	M M10		H10A	K313		890		EH510 U10E	TU10		UMN UM10	
	M20		H13A	K68 KMf K125M TTM	HX	883	UTi20T	EH520 U2	TU20		DX25 UM20 UMS	YD201
	M30	JP301	H10F SM30	K600 TTR		IC08 IC28	UTi20T	A30 A30N	UX30		DX25 UM30 UMS	YM30 YC30S
	M40	JP401	S6	G13		IC128			TU40		UM40	YC40
	K K01	JK051	H1P	K605			HTi105T	H1 H2	TH03		KG03	YD051
磨削	K10	JK051 JK101	H1P H10HM	KU10 K313 K08		890	HTi10	EH10 EH510	G1F TH10	KW10	KG10 KT9	YD051 YD101 YD15S
	K20	JK101 JK201	H13A	KU10 K313 K08		890 HX 883	UTi20T	G10E EH520	G2F KS20		KT9 KG20	YD201
	K30	JK301				883	UTi20T	G10E	G3		KG30	
	N N01	JK101 JK001	H10 H13A	K605				H1 H2			KG03	YD101 YD201
	N10			KU10 K313 K08		890 H15	HTi10	EH10 EH510	TH10 H10T KS05F		KG10 KT9	
车削	N20			K715 KMf K600	HX	KX 883 H15 H25		G10E EH520			CR1 KG20	
	N30			G13 THR		H25					KG30	
	S S01						RT9005				KG03	
	S10	JK001 JK201	H10 H10A H10F H13A	K10 K313 THM		890	RT9005 RT9010	EH10 EH510	TH10		FZ05 KG10	YD101 YM30 YD201
	S20			K715 KMf		890 883 HX H25	RT9010 TF15	EH20 EH520	KS20		FZ15 KG20	
磨削	S30			G13 K600 THR			TF15				KG30	

世界工具牌号对照表通用技术信息

硬质合金材料

类别	牌号	JTC	山特	肯纳	山高	伊斯卡	三菱	住友	泰克洛	京瓷	黛杰	ZCCT
铁削	P P10	JP101	SIP								SRT	YC10
	P20	JP201		K125		IC50M IC28	UTi20T	A30N	TX25		SRT DX30	
	P30	JP301		GX K600		IC50M IC28	UTi20T	A30N	UX30	PW30	SR30 DX30	
	P40	JP401				IC28				PW30	SR30	
M	M10			K110M							UMN	
	M20	JP201		K313			UTi20T	A30N			DX25 UMS	
	M30	JP301		KFM K600		IC28	UTi20T	A30N	UX30		DX25 UMS	
	M40	JP401				IC28			TU40			
K	K01						HTi05T				KG03	
	K10	JK051	HIP	K110M K313		IC20	HTi10	G10E	TH10	KW10	KG10	YD051
	K20	JK201		KFM	HX	IC20 IC10	HTi20T	G10E			KT9 CR1 KG20	
	K30	JK301				IC10 IC18	HTi20T				KG30	