

钢材	钢号				用途	芯部硬度	表面硬度	氮硬化深度 [mm]	氮化层 (白层) [μm]
	DIN (德国)	GB (中国)	ASTM (美国)	JIS (日本)					
优质碳素结构钢	Ck45	45	1045	S45C	齿轮, 连杆	220 - 270 (700 - 850MPa)	250 - 500	0,2 - 0,6	2 - 10
铸铁	GGG40	QT400-18	A536/60-40-18	FCD400	水管, 煤气管, 曲轴, 凸轮轴	305 - 315 (980 - 1020MPa)	500 - 700	0,1 - 0,6	3 - 12
淬火钢	16MnCr5	20CrMn	5115	SCR415(H)	活塞销, 凸轮轴, 杠杆, 汽车和机械零件, 齿轮, 曲轴, 注塑模具	200 - 250 (640 - 800MPa)	450 - 850	0,2 - 0,6	2 - 10
	14NiCr10	12CrNi3A	3415	SNC415(H)					
	18CrNi8	-	-	-					
回火钢	42CrMo4	42CrMo	4140	SCM440(H)	小齿轮, 连杆, 转向节, 传动轴, 传动部件, 曲轴	"250 - 375 (800 - 1200MPa)"	500 - 750	0,2 - 0,6	2 - 10
	37MnSi5	35SiMn	-	-					
	34CrNiMo6	34CrNiMo6	-	SNM 9					
氮化钢	31CrMo2	-	4135	SCM432	齿轮, 气缸, 钻头, 连杆, 挤出机, 轴	"250 - 375 (800 - 1200MPa)"	650 - 900	0,2 - 0,6	2 - 10
	31CrMoV9	-	-	-			800 - 1200		
	34CrAlMo5	38CrMoAl	355CID	SACM645			0,1 - 0,5		
	34CrAlNi7	-	-	-					
热锻模具钢	X40CrMoV5-1	4Cr5MoSiV1	H13	SKD61	热加工工具, 挤出模具, 模锻, 压铸件, 热剪刀片	330 - 600 (1050 - 2000MPa)	800 - 1200	0,1 - 0,3	2 - 10
	X38CrMoW5-1	-	H12	SKD62			550 - 850		
	55NiCrMoV6	5CrNiMo	L6	SKT4			0,2 - 0,5		
	56NiCrMoV7	-	L6	SKT4					
冷锻模具钢	X155CrVMo12-1	Cr12Mo1V1	D2	SKD11	钢锯, 刀, 木工工具, 塑料模具, 挤压工具	550-700	800 - 1200	0,05 - 0,3	0 - 8
	X165CrMoV12	Cr12MoV	D2	-					
	X100CrMoV5-1	-	A2	SKD12					
高速工具钢	S 6-5-2	W6Mo5Cr4V2	BM2	SKH9, SKH51	螺丝锥, 铰刀, 钻头, 麻花钻, 圆盘锯, 家用工具	750 - 850	800 - 1200	0,05 - 0,15	0 - 2
	S 12-1-4-5	W12Cr4V5Co5	T15	SKH10					
	S 18-0-1	W18Cr4V	T1	SKH 2					
马氏体时效钢	X2NiCoMoTi18-12-4	-	-	-	冲压工具, 冷剪切, 热切, 铝合金压铸模具, 冷锻	545 - 595 (1800 - 1980MPa)	900 - 1200	0,1 - 0,2	2 - 4
	X2NiCoMo18-8-5	-	-	-					
	X3NiCoMoTi18-9-5	-	-	-					
不锈钢, 耐酸, 耐热钢	X5CrNi18-10	0Cr19Ni9	304H	SUS304	饮料食品, 汽车行业, 家电, 石油化学, 容器制造	170 - 230 (550 - 740MPa)	800 - 1200	0,05 - 0,1	0 - 1
		-	-	-		230 - 300 (740 - 965MPa)			