

貴冠有限公司

化學、物理性質規範一覽表-- DIN 17245

合金標準 材質名稱	C 碳	Si 矽	Mn 錳	P 磷	S 硫	Ni 鎳	Cr 鉻	Mo 鉬	Cu 銅	T.S. 抗拉 N/mm ²	Rp. 降伏 N/mm ² in 0.2%	Elo. 伸長 率%	Imp. 衝擊 J	Heat trea. Quenched hardening 熱處理	Heat trea. Temperin g 熱處理
1.0619	0.18- 0.23	0.30- 0.60	0.50- 0.80	≤ 0.020	≤ 0.015	-	≤ 0.30	-	-	440- 590	≥ 245	≥ 22%	≥ 27 J	920--- 960 °C	600— 700 °C

Ps: In the water quenched condition :Imp. 衝擊 ≥ 40 J

貴冠有限公司

化學、物理性質規範一覽表-- EN 10213-2

合金標準 材質名稱	C 碳	Si 矽	Mn 錳	P 磷	S 硫	Ni 鎳	Cr 鉻	Mo 鉬	Cu 銅	T.S. 抗拉 N/mm ²	Rp. 降伏 N/mm ² in 0.2%	Elo. 伸長 率%	Imp. 衝擊 J	Heat trea. +N / +Q 熱處理	Heat trea. Tempering 熱處理
1.0619 (+N) Normalizing	0.18- 0.23	≤ 0.60	0.50- 1.20	≤ 0.030	≤ 0.020	-	-	-	-	420- 600	≥ 240	≥ 22%	≥ 27 J	900--- 980 °C	
1.0619 (+QT) Quenching	0.18- 0.23	≤ 0.60	0.50- 1.20	≤ 0.030	≤ 0.020	-	-	-	-	420- 600	≥ 240	≥ 22%	≥ 40 J	890--- 980 °C	600--- 700 °C
1.0625 (+N)	0.18- 0.25	≤ 0.60	0.8- 1.20	≤ 0.030	≤ 0.020					480- 640	≥ 280	≥ 22%	≥ 27 J	900---- 980 °C	
1.0625 (+QN)	0.18- 0.25	≤ 0.60	0.8- 1.20	≤ 0.030	≤ 0.020					480- 640	≥ 280	≥ 22%	≥ 35 J	890---- 980 °C	600— 700 °C

貴冠有限公司

化學、物理性質規範一覽表—DIN 17445

合金標準 材質名稱	C 碳	Si 矽	Mn 錳	P 磷	S 硫	Ni 鎳	Cr 鉻	Mo 鉬	Cu 銅	T.S. 抗拉 N/mm ²	Rp 降伏 N/mm ² in 0.2%	Rp 降伏 N/mm ² in 1.0%	Elo. 伸 長 %	Imp. 衝擊 J	Hard. 硬度 HB	Heat trea. Quenching temperature 熱處理
1.4308	≤ 0.07	≤ 2.00	≤ 1.50	≤ 0.045	≤ 0.030	9-11	18-20	-	-	440-6 40	≥ 175	≥ 200	≥ 20 %	60J	130- 200	1050--- 1100 °C
1.4408	≤ 0.07	≤ 1.50	≤ 1.50	≤ 0.045	≤ 0.030	10- 12%	18- 20%	2- 3%	-	440-6 40	≥ 185	≥ 210	≥ 20 %	≥ 60 J	130- 200	1050--- 1100 °C
Ps:Annealing temperature : 回火溫度 820---870 °C																

貴冠有限公司

化學、物理性質規範一覽表—EN 10213-4

合金標準 材質名稱	C 碳	Si 矽	Mn 錳	P 磷	S 硫	Ni 鎳	Cr 鉻	Mo 鉬	Cu 銅	T.S. 抗拉 N/mm ²	Rp 降伏 N/mm ² in 0.2%	Rp 降伏 N/mm ² in 1.0%	Elo. 伸長 率%	Imp. 衝擊 J	Heat trea. Quenching temperature 熱處理
1.4308	≤ 0.07	≤ 1.50	≤ 1.50	≤ 0.040	≤ 0.030	8-11	18-20	-	-	440- 640	≥ 175	≥ 200	≥ 30%	≥ 60J	1050--- 1150 °C
1.4408	≤ 0.07	≤ 1.50	≤ 1.50	≤ 0.040	≤ 0.030	9- 12	18-20	2-2.5	-	440- 640	≥ 185	≥ 210	≥ 30%	≥ 60 J	1080--- 1150 °C
1.4409	≤ 0.03	≤ 1.50	≤ 2.00	≤ 0.035	≤ 0.025	9- 12	18-20	2-2.5	-	440- 640		≥ 220	≥ 30%	≥ 80 J	1080--- 1150 °C

貴冠有限公司

化學、物理性質規範一覽表

合金標準 材質名稱	C 碳	Si 矽	Mn 錳	P 磷	S 硫	Ni 鎳	Cr 鉻	Mo 鉬	Cu 銅	Other 其他	T.S. 抗拉 Kgf/ mm2	Y.S. 降伏 Kgf/ mm2	Elo. 伸長 率%	Imp. 衝擊 J	Hard. 硬度 HB
SUS 316	≤ 0.08	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	10-14	16-18	2-3			≥ 53	≥ 21	≥ 40%		≤ 187
JIS SCS14	≤ 0.08	≤ 2.00	≤ 2.00	≤ 0.04	≤ 0.04	10-14	17-20	2-3			≥ 45	≥ 19	≥ 28%		≤ 183
JIS SCS13	≤ 0.08	≤ 2.00	≤ 2.00	≤ 0.04	≤ 0.04	8-11	18-21	-			≥ 45	≥ 19	≥ 30%		≤ 183
SUS 316L	≤ 0.03	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.03	11-14	16-18	2-3			≥ 49	≥ 18	≥ 40%		≤ 187
SUS 317L	≤ 0.03	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.03	11.0- 15.0	18.0- 20.0	3-4			≥ 49	≥ 18	≥ 40%		≤ 187
SUS 304	≤ 0.08	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	8.0-1 0.5	18-20	-			≥ 53	≥ 21	≥ 40%		≤ 187
JISSCS14A	≤ 0.08	≤ 1.50	≤ 1.50	≤ 0.04	≤ 0.04	10-14	17-20	2-3			≥ 49	≥ 21	≥ 33%		≤ 183
JISSCS13A	≤ 0.08	≤ 2.00	≤ 1.50	≤ 0.04	≤ 0.04	8-11	18-21	-			≥ 49	≥ 21	≥ 33%		≤ 183
JISSCS16A	≤ 0.03	≤ 1.50	≤ 1.50	≤ 0.04	≤ 0.04	10-13	17-21	2-3			≥ 49	≥ 21	≥ 33%		≤ 183

貴冠有限公司

化學、物理性質規範一覽表

合金標準 材質名稱	C 碳	Si 矽	Mn 錳	P 磷	S 硫	Ni 鎳	Cr 鉻	Mo 鉬	Cu 銅	Other 其他	T.S. 抗拉 Kgf/ Mm2	Y.S. 降伏 Kgf/ mm2	Elo. 伸長 率%	Imp. 衝擊 J	Hard. 硬度 HB
JIS S15C	0.13- 0.18	0.15- 0.35	0.30- 0.60	≤ 0.030	≤ 0.035						≥ 38	≥ 24	≥ 30%		111-1 67
JIS S45C	0.42- 0.48	0.15- 0.35	0.60- 0.90	≤ 0.030	≤ 0.035						≥ 58	≥ 35	≥ 20%		167-2 29
JIS SNCM 420 (白十字)	0.17- 0.23	0.15- 0.35	0.60- 0.90	≤ 0.03	≤ 0.03	0.40- 0.70	0.40- 0.65	0.15- 0.30			≥ 85	-	≥ 17%		248-3 41
JIS SNCM8 (藍十字)	0.36- 0.43	0.15- 0.35	0.60- 0.90	≤ 0.03	≤ 0.03	1.60- 2.00	0.60- 1.00	0.15- 0.30			≥ 100	≥ 90	≥ 16%		293-3 52
JISSCM420 (綠十字)	0.13- 0.18	0.15- 0.35	0.60- 0.85	≤ 0.03	≤ 0.03	-	0.90- 1.20	0.10- 0.30			≥ 85	-	≥ 16%		235-3 21
JIS SCM3-4 (紅十字)	0.33- 0.43	0.15- 0.35	0.60- 0.85	≤ 0.03	≤ 0.03	-	0.90- 1.20	0.15- 0.30			≥ 95	≥ 80	≥ 15%		269-3 41
S20C	0.18- 0.23	0.15- 0.35	0.30- 0.60	≤ 0.03	≤ 0.035	≤ 0.20	≤ 0.20			Ni+ Cr≤ 0.35					

貴冠有限公司

化學、物理性質規範一覽表

合金標準 材質名稱	C 碳	Si 矽	Mn 錳	P 磷	S 硫	Ni 鎳	Cr 鉻	Mo 鉬	Cu 銅	Other 其他	T.S. 抗拉 Mpa	Y.S. 降伏 Mpa	Elo. 伸長 率%	Imp. 衝擊 J	Hard. 硬度 HB
ASTM CN7M	≤ 0.07	≤ 1.50	≤ 1.50	≤ 0.04	≤ 0.04	27.5- 30.5	19.0- 22.0	2-3	3-4		≥ 425	≥ 170	≥ 35%		≤ 187
ASTM CG8M	≤ 0.08	≤ 1.50	≤ 1.50	≤ 0.04	≤ 0.04	9-13	18-21	3-4			≥ 520	≥ 240	≥ 25%		≤ 187
ASTM CF8M	≤ 0.08	≤ 1.50	≤ 1.50	≤ 0.04	≤ 0.04	9-12	18.5- 21	2-3			≥ 485	≥ 205	≥ 30%		≤ 187
ASTM CF3M	≤ 0.03	≤ 1.50	≤ 1.50	≤ 0.04	≤ 0.03	10-13	17-21	2-3			≥ 485	≥ 205	≥ 30%		≤ 187
ASTM CF8	≤ 0.08	≤ 2.00	≤ 1.50	≤ 0.04	≤ 0.04	8-11	18-21				≥ 485	≥ 205	≥ 35%		≤ 187
ASTM LCB	≤ 0.30	≤ 0.60	≤ 1.00	≤ 0.04	≤ 0.045	8-11	18-21				450-6 20	≥ 240	≥ 24%	18J -46 c	≤ 270
ASTM WCB	0.20- 0.25	0.35- 0.45	0.60- 0.90	≤ 0.04	≤ 0.045	≤ 0.50	≤ 0.40	≤ 0.25	≤ 0.50		485-6 55	≥ 250	≥ 22%		≤ 270
ALLOY-20	≤ 0.06	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 1.00	≤ 1.00	32.5- 35.0	19- 21	2- 3	3- 4		≥ 640	≥ 317	≥ 38%		

貴冠有限公司

化學、物理性質規範一覽表

合金標準 材質名稱	C 碳	Si 矽	Mn 錳	P 磷	S 硫	Ni 鎳	Cr 鉻	Mo 鉬	Cu 銅	Other 其他	T.S. 抗拉 Mpa	Y.S. 降伏 Mpa	Elo. 伸長 率%	Imp. 衝擊 J	Hard. 硬度 HB
AISI4140	0.38- 0.43	0.15- 0.35	0.75- 1.00	≤ 0.035	≤ 0.04		0.8 -1.1	0.15- 0.35							
AISI4340	0.38- 0.43	0.15- 0.35	0.60- 0.80	≤ 0.035	≤ 0.04	1.65- 2.00	0.7 -0.9	0.2 -0.3							
ISO C35	0.32- 0.35	0.10- 0.40	0.50- 0.80	≤ 0.045	≤ 0.045										
SUS420 J2	0.26- 0.40	≤ 1.00	≤ 1.00	≤ 0.04	≤ 0.03		12.0- 14.0								
AISI8620	0.18- 0.23	0.15- 0.35	0.70- 0.90	≤ 0.03	≤ 0.04	0.40- 0.70	0.40- 0.60	0.15- 0.25	≤ 0.35						
SNM21	0.17- 0.23	0.15- 0.35	0.60- 0.95	≤ 0.03	≤ 0.03	0.35- 0.75	0.35- 0.65	0.15- 0.30	≤ 0.30						
S5	0.5- 0.65	1.75- 2.25	0.6- 1.0	≤ 0.3	≤ 0.03		≤ 0.35	0.2- 1.35		V ≤ 0.35					
S7	0.45- 0.55	0.2- 1.0	0.2- 0.8		≤ 0.03		3.0- 3.5	1.3- 1.8							

貴冠有限公司

化學、物理性質規範一覽表

合金標準 材質名稱	C 碳	Si 矽	Mn 錳	P 磷	S 硫	Ni 鎳	Cr 鉻	Mo 鉬	Cu 銅	Other 其他	T.S. 抗拉 Mpa	Y.S. 降伏 Mpa	Elo. 伸長 率%	Imp. 衝擊 J	Hard. 硬度 HB
SKD 12	0.95- 1.05	≤ 0.40	0.6- 0.90	≤ 0.03	≤ 0.03		4.5- 5.5	0.8- 1.2		V:0.2- 0.5					
SCM 21	0.13- 0.18	0.15- 0.35	0.60- 0.85	≤ 0.03	≤ 0.03	≤ 0.25	0.90- 1.20	0.15- 0.30	≤ 0.30						