

不銹鋼化學成份及機械性質規範
TE2XX 系化學成分及固溶處理狀態之機械性質表

鋼種符號	化 學 成 份									降伏強度	抗拉強度	伸長率	硬度
	Ni	Cr	Cu	Mn	Si	C	N	P	S	YS (N/mm ²)	TS (N/mm ²)	EL %	HRB/HV
TE201	0.8~1.3	14.0~17	1.3~2.0	8~10	≤1.00	≤0.150	≤0.250	≤0.06	≤0.030	≥310	≥655	≥30	≤105
TE201A	1.5~2.5	14.0~17	1.3~2.0	8~10	≤1.00	≤0.150	≤0.250	≤0.06	≤0.030	≥310	≥655	≥35	≤105
TE202-1 (AISI 201)	3.50~ 5.50	17~18	--	5.5~ 7.5	≤1.00	≤0.150	0.05~ 0.25	≤0.045	≤0.015	≥260	≥640	≥40	≤100
TE202	3.0~5.0	14.5~17	1.3~1.8	6~9	≤1.00	≤0.150	≤0.250	≤0.06	≤0.030	≥260	≥620	≥40	≤100
TE202A	4.0~5.0	14.5~17	1.3~1.8	6~9	≤1.00	≤0.150	≤0.250	≤0.06	≤0.030	≥260	≥620	≥40	≤100
TE202S	3.50~ 5.50	17~18	--	5.5~ 7.5	≤1.00	≤0.150	0.05~ 0.25	≤0.045	≤0.015	≥260	≥640	≥40	≤100
TE202B	4.0~5.0	16~18	--	5.5~7.5	≤1.00	≤0.10	≤0.20	≤0.045	≤0.015	≥260	≥515	≥40	≤95

備註：TExxx 規範為唐榮公司與客戶協商後訂定者。

300系化學成分及固溶處理狀態之機械性質表

鋼種符號	符合規範	化 學 成 份									降伏強度	抗拉強度	伸長率	硬度
		Ni	Cr	Mn	Si	C	N	P	S	Mo	YS (N/mm ²)	TS (N/mm ²)	EL %	HRB/HV
304 (EN)	EN 10028-7/1.4301 EN 10088-2/1.4301 EN 10088-4/1.4301	8.0~ 10.5	18.0~ 19.5	≤2.00	≤0.75	≤0.070	≤0.10	≤0.040管 ≤0.045板	≤0.015	--	≥230	540~750	≥45	
304 (others)	ASTM A240/304 CNS 8499/304 CNS 8497/304 JIS G4305/ SUS 304 JIS G4304/ SUS 304	8.0~ 10.5	18.0~ 19.5	≤2.00	≤0.75	≤0.070	≤0.10	≤0.040管 ≤0.045板	≤0.015	--	≥205	≥520	≥40	≤90/≤200
304-A	ASTM A240/304 CNS 8499/304 CNS 8497/304	8.50~ 10.5	18.0~ 19.5	≤2.00	≤0.75	≤0.070	≤0.10	≤0.045	≤0.015	--	≥205	≥520	≥40	≤200
304-B	ASTM A240/304 CNS 8499/304 CNS 8497/304	8.20~ 10.5	18.0~ 19.5	≤2.00	≤0.75	≤0.070	≤0.10	≤0.045	≤0.015	--	≥205	≥520	≥40	≤90
304-C	ASTM A240/304 CNS 8499/304 CNS 8497/304	8.50~ 10.5	18.0~ 19.5	≤2.00	≤0.75	≤0.070	≤0.10	≤0.045	≤0.015	--	≥205	≥520	≥40	≤90
304N	ASTM A240/304N CNS 8499/304N1 CNS 8497/304N1	8.00~ 10.5	18.0~ 19.5	≤2.00	≤0.75	≤0.070	0.10~ 0.16	≤0.045	≤0.015	--	≥240	≥550	≥30	≤95

301 (EN)	EN 10088-2/1.4310	6.0~ 8.0	16.0~ 18.0	≤2.0	≤1.0	0.05~ 0.15	≤0.10	≤0.045	≤0.015	≤0.80	≥250	600~ 950	≥40	
301 (others)	ASTM A240/301 CNS 8499/301 CNS 8497/301 JIS G4305/ SUS 301 JIS G4304/ SUS 301	6.0~ 8.0	16.0~ 18.0	≤2.0	≤1.0	0.05~ 0.15	≤0.10	≤0.045	≤0.015	≤0.80	≥205	≥520	≥40	≤95/≤218
301L-N (EN)	EN 10088-2/1.4318	6.0~ 8.0	16.5~ 18.0	≤2.0	≤1.0	≤0.030	0.10~ 0.20	≤0.045	≤0.015	--	≥350	650~ 850	≥40	≤100
301L-N (others)	ASTM A240/301LN	6.0~ 8.0	16.5~ 18.0	≤2.0	≤1.0	≤0.030	0.07~ 0.20	≤0.045	≤0.015	--	≥240	≥550	≥45	≤100
301L (EN)	EN 10028-7/1.4318 EN 10088-2/1.4318	6.0~ 8.0	16.5~ 18.0	≤2.0	≤1.0	≤0.030	0.10~ 0.20	≤0.045	≤0.015	--	≥350	650~ 850	≥40	≤90
301L (others)	ASTM A240/301L CNS 8499/301L CNS 8497/301L JIS G4305/ SUS 301L JIS G4304/ SUS 301L	6.0~ 8.0	16.5~ 18.0	≤2.0	≤1.0	≤0.030	≤0.20	≤0.045	≤0.015	--	≥220	≥550	≥45	≤90
304N	ASTM A240/304N CNS 8499/304N1 CNS 8497/304N1	8.00~ 10.5	18.0~ 19.5	≤2.00	≤0.75	≤0.070	0.10~ 0.16	≤0.045	≤0.015	--	≥240	≥550	≥30	≤95

鋼種符號	符合規範	化 學 成 份									降伏強度	抗拉強度	伸長率	硬度
		Ni	Cr	Cu	Mn	Si	C	N	P	S	YS (N/mm ²)	TS (N/mm ²)	EL %	HRB/HV
304L-1 (EN)	EN 10028-7/1.4307 EN 10088-2/1.4307 EN 10088-4/1.4307	8.0~ 10.5	18.0~ 19.5	--	≤2.00	≤0.75	≤0.030	≤0.10	≤0.045	≤0.015	≥220	520~700	≥45	≤90
304L-1 (others)	ASTM A240/304L	8.0~ 10.5	18.0~ 19.5	--	≤2.00	≤0.75	≤0.030	≤0.10	≤0.045	≤0.015	≥170	≥485	≥40	≤90
304L-2	ASTM A312/TP304L	8.0~ 13.0	18.0~ 20.0	--	≤2.00	≤1.0	≤0.035	--	≤0.040a ≤0.045b	≤0.030	≥170	≥485	≥40	≤90
304L-3	CNS 8499/304L CNS 8497/304L JIS G4305/ SUS 304L JIS G4304/ SUS 304L	9.0~ 13.0	18.0~ 20.0	--	≤2.00	≤1.0	≤0.030	--	≤0.040a ≤0.045b	≤0.030	≥175	≥480	≥40	≤90
304L-4	ASTM A240/304L	8.05~ 10.5	18.10~ 19.5	--	≤1.40	≤0.75	≤0.030	--	≤0.040	≤0.015	≥175	≥480	≥40	≤90

鋼種符號	符合規範	化 學 成 份									降伏強度	抗拉強度	伸長率	硬度
		Ni	Cr	Mo	Mn	Si	C	N	P	S	YS (N/mm ²)	TS (N/mm ²)	EL %	HRB/HV
316L-1	ASTM A240/316L JIS G4305/ SUS 316 JIS G4304/ SUS 316	10.0~ 13.0	16.5~ 18.0	2.0~ 2.5	≤2.00	≤0.75	≤0.030	≤0.10	≤0.045	≤0.015	≥205	≥520	≥40	≤90/ ≤200
	EN 10028-7/1.4404 EN 10088-2/1.4404	10.0~ 13.0	16.5~ 18.0	2.0~ 2.5	≤2.00	≤1.00	≤0.030	≤0.10	≤0.045	≤0.015	≥240	530~680	≥40	
316L-2	ASTM A240/316L	10.0~ 14.0	16.0~ 18.0	2.0~ 3.0	≤2.00	≤0.75	≤0.030	≤0.10	≤0.045	0.005~ 0.015	≥175	≥485	≥40	≤90
	EN 10028-7/1.4404 EN 10088-2/1.4404	10.0~ 13.0	16.50~ 18.50	2.0~ 2.5	≤2.00	≤1.00	≤0.030	≤0.10	≤0.045	0.005~ 0.015	≥240	530~680	≥40	≤90
316L-3	EN 10028-7/1.4404 EN 10088-2/1.4404	10.05~ 13.0	16.6~ 18.0	2.03~ 3.0	≤1.40	≤0.75	≤0.030	≤0.10	≤0.040	≤0.015	≥240	530~680	≥45	≤90
316L-4	EN 10088-2/1.4435	12.50~ 15.0	17.0~ 19.0	2.50~ 3.0	≤2.00	≤1.00	≤0.030	≤0.10	≤0.035	0.005~ 0.015	≥240	550~700	≥40	≤90

316L-5	JIS G4305/ SUS 316L JIS G4304/ SUS 316L	12.0~ 15.0	16.0~ 18.0	2.0~ 3.0	≤2.00	≤1.00	≤0.030	≤0.10	≤0.045	≤0.030	≥175	≥480	≥40	≤90
316L-6	EN 10088-2/1.4435	12.5~ 15.0	17.0~ 19.0	2.5~ 3.0	≤2.00	≤1.00	≤0.030	≤0.10	≤0.035	≤0.015	≥240	550~700	≥40	≤90
317L	-	11.00~ 15.00	18.00~ 20.00	≤2.00	≤0.75	≤0.030	≤0.100	≤0.045	≤0.030	3.0~4.0	≥205	≥515	≥40	≤95
321	-	9.0~12.0	17.0~ 19.0	≤2.00	≤0.75	≤0.08	≤0.1	≤0.045	≤0.030	--	--	--	--	--
310S	ASTM A240/310H	19.0~22.0	24.0~ 26.0	1.00~ 1.50	0.35~0.65	0.040~ 0.070	0.02~0.06	≤0.030	≤0.030	--	≥205	≥515	≥40	≤95

備註：

1.300系鋼種規範係參考EN、CNS、JIS、ASME、ASTM等國際常用規範訂定。

2. 304L 系鋼種規範係參考 EN、CNS、JIS、ASME、ASTM 等國際常用規範訂定。

3. 304L-2、304L-3：a for mechanical tubing , b for other pipe.

430系化學成分及固溶處理狀態之機械性質表

鋼種符號	符合規範	化 學 成 份									降伏強度 YS (N/mm ²)	抗拉強度 TS (N/mm ²)	伸長率 EL%	硬度 HRB/HV
		Ni	Cr	Mo	Mn	Si	C	N	P	S				
430 (others)	ASTM A240/430 CNS8497/430 CNS8499/430 JIS G4305/ SUS 430 JIS G4304/ SUS 430	≤0.75	16.0~ 18.0	--	≤1.00	≤0.75	≤0.12	--	≤0.040	≤0.030	≥205	≥450	≥22	≤88
430 (EN)	EN 10088-2/1.4016	--	16.0~ 18.0	--	≤1.00	≤1.0	≤0.08	--	≤0.040	≤0.015	≥280	450~600	≥23	≤88

抗菌鋼種化學成分及固溶處理狀態之機械性質表

鋼種符號	化 學 成 份										降伏強度	抗拉強度	伸長率	硬度
	Ni	Cr	Cu	Mn	Si	C	N	P	S	Mo	YS (N/mm ²)	TS (N/mm ²)	EL %	HRB/HV
TE316D1	10.00~ 14.00	16.0~ 18.0	--	≤2.0	≤0.75	≤0.030	≤0.10	≤0.045	≤0.015	2.0~ 3.0	≥205	≥520	≥40	≤90
TE202D1	3.5~ 4.5	16.0~ 18.0	2.00~ 4.00	5.0~ 8.0	≤1.0	≤0.15	≤0.25	≤0.045	≤0.015	--	≥260	≥640	≥40	≤100
TE202D2	3.5~ 4.5	16.0~ 18.0	2.00~ 4.00	5.0~ 8.0	≤1.0	≤0.15	≤0.25	≤0.045	≤0.015	--	≥260	≥640	≥40	≤100
TE304D1	8.00~ 10.50	18.0~ 19.50	2.00~ 4.00	≤2.0	≤0.75	≤0.070	≤0.10	≤0.045	≤0.015	--	≥205	≥520	≥40	≤90
TE304D2	8.00~ 10.50	18.0~ 19.50	2.00~ 4.00	≤2.0	≤0.75	≤0.070	≤0.10	≤0.045	≤0.015	--	≥205	≥520	≥40	≤90

雙相不銹鋼化學成分表

鋼種符號	化 學 成 份												
	Ni	Cr	Cu	Mn	Si	C	N	P	S	Mo	Al	B	Sn
2205	4.50~ 6.50	22.00~ 23.00	--	≤2.00	≤1.00	≤0.030	0.14~ 0.20	≤0.030	≤0.020	3.0~ 3.5	--	--	--

備註：雙相不銹鋼鋼種規範係參考ASTM國際規範訂定。

析出硬化型不銹鋼化學成分及固溶處理狀態之機械性質表

鋼種符號	化 學 成 份												降伏強度	抗拉強度	伸長率	硬度
	Ni	Cr	Al	Cu	Sn	Mn	Si	C	N	P	S	Mo	YS (N/mm ²)	TS (N/mm ²)	EL %	HRB
631	6.5~ 7.75	16.0~ 18.0	0.75~ 1.50	--	--	≤1.0	≤1.0	≤0.09	--	≤0.040	≤0.030	--	≤380	≤1035	≥20	≤92

備註：析出硬化型不銹鋼鋼種規範係參考ASTM國際規範訂定。

調質軋延狀態之機械性質表

種類符號	調質符號	硬度 HV	彎曲性 V-bend	降伏強度 YS(N/mm ²)	抗拉強度 TS(N/mm ²)	伸長率 EL%
301-CSP	1/2 H	310 min.	厚度之2倍以下	510 min.	930 min.	10 min.
	3/4 H	370 min.	厚度之2.5倍以下	745 min.	1130 min.	5 min.
	H	430 min.	--	1030 min.	1320 min.	--
	EH	490 min.	--	1275 min.	1570 min.	--
304-CSP	1/2 H	250 min.	厚度之2倍以下	470 min.	780 min.	6 min.
	3/4 H	310 min.	厚度之2.5倍以下	665 min.	930 min.	3 min.
	H	370 min.	--	880 min.	1130 min.	--

備註：

1. 若買方無特別指定時，以表 B 之硬度及彎曲性規定為準。
2. 彎曲性以內側半徑表示，彎曲角度為 90°，僅適用於買方指定時。
3. 買方要求時可以拉伸試驗代替硬度及彎曲性，其降伏強度、抗拉強度及伸長率須符合表 B 規定。降伏強度及伸長率僅適用於買方指定時。
4. 厚度未滿 0.30 mm 者得免做拉伸試驗。
5. 上表參考規範為 JIS G4313/CNS 8399；另機械性質小於 1/2H 者，本公司標註為 1/4H。