

NUMERO MATERIALE 1.4301 · CLASSE 1.4

A 312 Grade TP304

N. materiale 1.4301

riportato anche come X 5 CrNi 18 9

Composizione chimica, caratteristiche meccaniche e fisiche e 170 designazioni normative da 22 regioni.

DENSITÀ 7.9 g/cm³	ALTRE DESIGNAZIONI 170 in 22 regioni	CARATTERISTICHE 10 registrate
-----------------------------	--	---

Composizione chimica

Frazione in massa in %

Che cos'è questa lega



● Ferro — il resto, che nessuna norma indica — 69 % ● Cr — 18.5 % ● Ni — 9.3 % ● Mn — 2 % ● Tracce e impurità · 1.2 %

Scala logaritmica, dallo 0,01 % al 100 % — ogni valore qui è direttamente confrontabile, decade dopo decade.



La scala è logaritmica, non la quota grezza dell'elemento nella lega — l'unico modo onesto per mostrare 0,01 % e 100 % in un'unica immagine, e significa che ogni valore qui può essere confrontato con qualsiasi altro.

Temperature di trasformazione previste

La composizione registrata non è sufficiente per prevedere una temperatura di trasformazione di questa qualità — manca:
Mo.

Proprietà meccaniche

37 valori in 9 stati

STATO · DIMENSIONE	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	HB
Pipe cooling strain, GOST 9941-81	529	–	37	–	–
Pipe hot strain, GOST 9940-81	510	–	40	–	–
Bar cold-worked , GOST 18907-73	880–930	–	–	–	–
Bar, GOST 18907-73	640–780	–	20	–	–
Forging, GOST 25054-81	470	196	38–40	45–50	–
Sheet thin, GOST 5582-75	740–930	–	25	–	–
Sheet thin cold-worked , GOST 5582-75	930	–	10	–	–
08KH18N10 (08X18H10) , Forging GOST 25054-81	–	–	–	–	170

STATO · DIMENSIONE	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	HB	HRB	HV
Plate/Sheet Hot-rolled	520	205	40	–	–	–
Hot-rolled	–	–	–	187	90	200
COLD ROLLED						HV
Cold rolled						220–450
SOFT ANNEALED						HB
Soft annealed						215
SOLUTION ANNEALED						HB
Solution annealed						200

QUENCHING 1020 - 1100°C	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
Ø 60	470	196	40	55

STATO · DIMENSIONE	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77	510	205	43

STATO · DIMENSIONE	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %
Sheet thin, GOST 5582-75	510	185	45

STATO · DIMENSIONE	RM N/mm ²	A5 %
Sheet thin, GOST 4986-79	530	20–40

Proprietà fisiche

2 valori

STATO · DIMENSIONE	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.85	196	–	17	–	800
100	–	–	16	–	504	–
200	–	–	17	–	–	–
300	–	–	17	–	–	–
400	–	–	18	–	–	–
500	–	–	18	–	–	–
CARATTERISTICA				VALORE	UNITÀ	
Densità				7.9	g/cm³	

Proprietà tecnologiche

CARATTERISTICA	VALORE	UNITÀ
Saldabilità	without limitations.	

Trattamento termico

3 cicli

FASE	TEMPERATURA	MEZZO
source joins the operations with (or)		
Tempra	Temperatura non indicata	—
Solubilizzazione	1010–1150 °C	Acqua
source joins the operations with (or)		
Tempra	Temperatura non indicata	—
Solubilizzazione	Temperatura non indicata	—
Solubilizzazione	Temperatura non indicata	—

Designazioni nelle diverse norme

170 designazioni · 9 documentate come identiche

Stati Uniti		75	A493	astm
S30300		uns	A511	astm
S30400	Nome proprio della qualità	uns	A554	astm
S30403		uns	A580	astm
S30451	Nome proprio della qualità	uns	A593	astm
S30453		uns	A632	astm
S30500		uns	A666	astm
303		aisi-sae	A688	astm
30304		aisi-sae	A738	astm
304	Nome proprio della qualità	aisi-sae	A774	astm
304H		aisi-sae	A793	astm
304L		aisi-sae	A813	astm
304LN		aisi-sae	A814	astm
304N	Nome proprio della qualità	aisi-sae	A836	astm
305		aisi-sae	A837	astm
S30400		aisi-sae	A851	astm
A 182 Grade F304		astm	A879	astm
A 312 Grade TP304		astm	A880	astm
A 403 Grade WP304		astm	A899	astm
A 479 304	Nome proprio della qualità	astm	A908	astm
A1012		astm	A924	astm
A1022		astm	A943	astm
A1049		astm	A965	astm
A182		astm	A988	astm
A182 F 304	Nome proprio della qualità	astm	F1667	astm
A193		astm	F2215	astm
A194		astm	TP304	astm
A213		astm	TP304L	astm
A240		astm		
A249		astm	Regno Unito	18
A269		astm	302 S 17	bs
A270		astm	304 S 40	bs
A276		astm	304S11	bs
A312		astm	304S15	bs
A313		astm	304S15 EN 58E	bs
A314		astm	304S16	bs
A320		astm	304S17	bs
A336		astm	304S18	bs
A358		astm	304S25	bs
A368		astm	304S31	bs
A376		astm	801	bs
A403		astm	En 58 E	bs
A409		astm	LW 13	bs
A430		astm	LW 15	bs
A473		astm	LW 21	bs
A478		astm	LWCF 13	bs
A479		astm	LWCF 15	bs
A492		astm	LWCF 21	bs

Stati Uniti / Aerospaziale		17	Russia / CSI		8
5501	ams		07Ch18N10		gost
5511	ams		08Ch18N10		gost
5513	ams		08KH18N10		gost
5560	ams		08X18H10		gost
5563	ams		08X18H10		gost
5564	ams		0X18H10		gost
5565	ams		PROKh18N10		gost
5566	ams		ct.08X18H10		gost
5567	ams				
5639	ams		Spagna		6
5697	ams		F.3451		une
5857	ams		F.3451-X5CrNi18-10		une
5868	ams		F.3504		une
5910	ams		F.3541		une
5911	ams		F.3551		une
5912	ams		X5CrNi18-10		une
5913	ams				
Giappone		11	Cina		4
SUS 304	jis		0Cr18Ni9		gb
SUS 304-CSP	jis		0Cr19Ni9		gb
SUS 304A	jis		0Cr19Ni9N		gb
SUS 304FB	jis		0Cr18Ni9		gb
SUS 304N1	jis				
SUS 304TB	jis		Europa		3
SUS 304TBS	jis		1.4301		din-en
SUS 304TKA	jis		X 5 CrNi 18 9	Nome proprio della qualità	din-en
SUS 304TKC	jis		X5CrNi18-10	Nome proprio della qualità	din-en
SUS 304TP	jis				
SUS F 304	jis		Svezia		3
Francia		10	2332		ss
304F00	afnor		2333		ss
AFNOT Z7CN18-09	afnor	Nome proprio della qualità	2333-02		ss
X5CrNi18-10	afnor				
Z4CN19-10FF	afnor		Italia		2
Z5CN17-08	afnor		X3CrNi18-10		uni
Z5CN18-09	afnor		X5CrNi18-10		uni
Z5CN18-10	afnor				
Z5CN19-09	afnor		Polonia		2
Z6CN18.09	afnor		00H18N10		pn
Z7CN18-09	afnor		0H18N9		pn
			Austria		2
			X5CrNi18-10OS		onorm
			X5CrNi18-10S		onorm
			Internazionale		1
			X5CrNi18-10		iso

Cechia	1	ex Jugoslavia	1
17240	csn	Č.4580	jus
Slovacchia	1	Australia / Nuova Zelanda	1
17 240	stn	304	as-nzs
Brasile	1	Finlandia	1
304	abnt	725	sfs
Serbia	1	Corea del Sud	1
Č.4580	srps	SUS304	ks

Nota sull'utilizzo. I dati sono stati raccolti in scienza e coscienza da norme di pubblico accesso e da documentazione dei produttori. Non sostituiscono né una prova sui materiali né un documento di controllo secondo EN 10204. Richiedete il certificato di collaudo secondo EN 10204 2.1, 3.1 o 3.2 insieme alla vostra richiesta. Fa sempre fede la norma nella sua edizione vigente.

Richiesta per A 312 Grade TP304

Offerta, disponibilità, certificato di collaudo o una domanda tecnica: direttamente sulla pagina del materiale.

[Invia una richiesta](#)

SCHEDA TECNICA ONLINE

Vai alla pagina del materiale

RICERCA GRADI

Cerca tra tutti i gradi

N. MATERIALE

1.4301

EMESSA

8 set 2026