

NUMER MATERIAŁU 1.4301 · KLASA 1.4

A 403 Grade WP304

Numer materiału 1.4301

ujmowany także jako X 5 CrNi 18 9

Skład chemiczny, właściwości mechaniczne i fizyczne oraz 170 oznaczeń normowych z 22 regionów.

GĘSTOŚĆ	INNE OZNACZENIA	WARTOŚCI WŁAŚCIWOŚCI
7.9 g/cm ³	170 w 22 regionach	10 w zestawieniu

Skład chemiczny

Udział masowy w %

Czym jest ten stop



● Żelazo — reszta, której żadna norma nie podaje — 69 % ● Cr — 18.5 % ● Ni — 9.3 % ● Mn — 2 % ● Ślady i zanieczyszczenia · 1.2 %

Skala logarytmiczna, od 0,01 % do 100 % — każda wartość tutaj jest bezpośrednio porównywalna, dekada po dekadzie.



Skala jest logarytmiczna, a nie surowym udziałem pierwiastka w stopie — to jedyny rzetelny sposób, by pokazać 0,01% i 100% na jednym obrazie, dzięki czemu każdą wartość tutaj można porównać z każdą inną.

Przewidywane temperatury przemiany

Zarejestrowany skład jest niewystarczający, aby przewidzieć temperaturę przemiany dla tego gatunku — brakuje: Mo.

Właściwości mechaniczne

37 wartości w 9 stanach

STAN · WYMIAR	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	
STAN · WYMIAR	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		
STAN · WYMIAR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %			
Sheet trick, GOST 7350-77	510	205	43			
STAN · WYMIAR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %			
Sheet thin, GOST 5582-75	510	185	45			
STAN · WYMIAR	RM N/mm ²	A5 %				
Sheet thin, GOST 4986-79	530	20–40				

Właściwości fizyczne

2 wartości

STAN · WYMIAR	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	–	–	–
WŁAŚCIWOŚĆ			WARTOŚĆ	JEDNOSTKA		
Gęstość			7.9	g/cm³		

Właściwości technologiczne

WŁAŚCIWOŚĆ	WARTOŚĆ	JEDNOSTKA
Spawalność	without limitations.	

Obróbka cieplna

3 procesów

KROK	TEMPERATURA	OŚRODEK
source joins the operations with (or)		
Hartowanie	Nie podano temperatury	—
Przesycanie	1010–1150 °C	Woda
source joins the operations with (or)		
Hartowanie	Nie podano temperatury	—
Przesycanie	Nie podano temperatury	—
Przesycanie	Nie podano temperatury	—

Oznaczenia w poszczególnych normach

170 oznaczeń · 9 udokumentowano jako identyczne

Stany Zjednoczone		75	A493	astm
S30300		uns	A511	astm
S30400	Własna nazwa gatunku	uns	A554	astm
S30403		uns	A580	astm
S30451	Własna nazwa gatunku	uns	A593	astm
S30453		uns	A632	astm
S30500		uns	A666	astm
303		aisi-sae	A688	astm
30304		aisi-sae	A738	astm
304	Własna nazwa gatunku	aisi-sae	A774	astm
304H		aisi-sae	A793	astm
304L		aisi-sae	A813	astm
304LN		aisi-sae	A814	astm
304N	Własna nazwa gatunku	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	Własna nazwa gatunku	astm	A908	astm
A1012		astm	A924	astm
A1022		astm	A943	astm
A1049		astm	A965	astm
A182		astm	A988	astm
A182 F 304	Własna nazwa gatunku	astm	F1667	astm
A193		astm	F2215	astm
A194		astm	TP304	astm
A213		astm	TP304L	astm
A240		astm		
A249		astm	Wielka Brytania	
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

Stany Zjednoczone / Lotnictwo i kosmonautyka		17	Rosja / WNP		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		сг.08X18H10		gost
5567	ams				
5639	ams		Hiszpania		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				
Japonia		11	Chiny		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		Europa		3
SUS 304TB	jis		1.4301		din-en
SUS 304TBS	jis		X 5 CrNi 18 9	Własna nazwa gatunku	din-en
SUS 304TKA	jis		X5CrNi18-10	Własna nazwa gatunku	din-en
SUS 304TKC	jis				
SUS 304TP	jis		Szwecja		3
SUS F 304	jis		2332		ss
			2333		ss
			2333-02		ss
Francja		10	Włochy		2
304F00	afnor		X3CrNi18-10		uni
AFNOT Z7CN18-09	afnor	Własna nazwa gatunku	X5CrNi18-10		uni
X5CrNi18-10	afnor				
Z4CN19-10FF	afnor		Polska		2
Z5CN17-08	afnor		00H18N10		pn
Z5CN18-09	afnor		0H18N9		pn
Z5CN18-10	afnor				
Z5CN19-09	afnor		Austria		2
Z6CN18.09	afnor		X5CrNi18-10OS		onorm
Z7CN18-09	afnor		X5CrNi18-10S		onorm
			Międzynarodowy		1
			X5CrNi18-10		iso

Czechy	1	była Jugosławia	1
17240	csn	Č.4580	jus
Słowacja	1	Australia / Nowa Zelandia	1
17 240	stn	304	as-nzs
Brazylia	1	Finlandia	1
304	abnt	725	sfs
Serbia	1	Korea Południowa	1
Č.4580	srps	SUS304	ks

Uwaga dotycząca zastosowania. Dane zestawiono zgodnie z najlepszą wiedzą na podstawie ogólnodostępnych norm i dokumentacji producentów. Nie zastępują one ani badania materiału, ani dokumentu kontroli według EN 10204. Atest hutniczy według EN 10204 2.1, 3.1 lub 3.2 prosimy zamówić wraz z zapytaniem. Rozstrzygające jest zawsze aktualne wydanie normy.

Zapytanie o A 403 Grade WP304

Oferta, dostępność, atest hutniczy lub pytanie techniczne — bezpośrednio na stronie materiału.

[Wyślij zapytanie](#)

KARTA MATERIAŁOWA ONLINE

[Przejdź do strony materiału](#)

WYSZUKIWARKA GATUNKÓW

[Przeszukaj wszystkie gatunki](#)

NUMER MATERIAŁU

1.4301

WYDANO

3 wrz 2026