

VYSVETLIVKY POJMOV A ZNAČIEK

Prevádzková teplota:

Teplotný rozsah prepravovaného média

Pracovní tlak:

Maximálny pracovný tlak

Materiál:

Materiál, z ktorého sú koncovky, spony, spojky a hadice

Norma:

Súbor noriem

Popis a použitie:

Stručný popis konštrukcie a použitie v praxi

Poznámka:

Rôzne zvláštnosti alebo modifikácie uvedeného výrobku

Vyvetlivky značiek				DN menovitá svetlosť
	maximálny podtlak	rádus ohybu	uťahovací moment v N/m	
				
vnútorný priemer hadice, spojky	prevádzkový tlak	balenie (orientačné)	rozmer alebo typ závitú	priemerový rozsah sponky
				a
vonkajší priemer hadice, spojky	merná hmotnosť	informatívne balenie	silu pásiku spony	dĺžka (kóta)

Základná
charakteristika
pre materiály
uvedené v
tomto katalógu:

	Al hliník	MS mosadz	BR bronz
	veľmi ľahký kov, svetlo šedé farby, dobrý vodič	ťažká, obmedzená korózna odolnosť, nehodná pre kyseliny	ťažký, obmedzená korózna odolnosť, nehodný pre kyseliny
304 nerez 304	316L nerez 316L	PP polypropylén	Fe ocel'
ocel' odolná korózii, nehodná pre kyseliny	Ocel' odolná korózii, obmedzená odolnosť na kyseliny	ľahký, pre nízke tlaky, odolný korózii, vhodný pre kyseliny, nehodný pre potraviny	položka vyrobená zo základných tried konštrukčných ocelí


Tabuľka závislosti tlaku a teploty
 - pre nasýtenú paru:

Pracovný tlak		Teplota nasýtenej pary	
(bar)	(psi)	(°C)	(°F)
1	14,4	120,4	248,9
2	29,0	133,7	272,6
3	43,5	143,7	290,8
4	58,0	152,0	305,6
5	72,5	158,9	318,2
6	87,0	165,0	329,1
7	101,5	170,5	338,9
8	116,0	175,4	347,9
9	130,5	180,0	356,0
10	145,0	184,0	363,3
11	159,5	188,0	370,4
12	174,0	191,7	377,0
13	188,5	195,1	383,1
14	203,5	198,3	389,1
15	217,5	201,4	394,7
16	232,0	204,4	399,9
17	246,5	207,2	404,9
18	261,0	209,9	409,9
19	275,5	212,5	414,5
20	290,0	215,0	419,0
22	319,0	219,6	427,4
24	348,0	224,0	435,3
30	435,1	234,6	453,0
40	580,1	250,6	483,0
50	725,2	263,9	507,0

Prepočítacia tabuľka teploty (°C / °F)

°C	°F	°C	°F
-90	-130	50	122
-80	-112	60	140
-70	-94	70	158
-60	-76	80	176
-50	-58	90	194
-40	-40	100	212
-30	-22	125	257
-20	-4	150	302
-10	-4	200	392
0	32	250	482
10	50	300	572
20	68	350	662
30	86	400	752
40	104	500	932

Tabuľka so symbolmi pre kovy a technické údaje
 - materiály a ich značenie v tomto katalógu

Symbol	Materiál	Charakteristika
(Hustota)	(Teplota topenia °C)	Najčastejšie hľadané dáta a údaje pre použitie alebo význam
AL 2700 kg/m ³	hliník (660,2)	Ľahký materiál, obmedzená korózna odolnosť, nevhodný pre kyseliny. Veľmi dobrý tepelný a elektrický vodič, nie je magnetický, je dobrý nosič tepla. Zvariteľnosť v ochr. atmosfére.
MS 8500 kg/m ³	mosadz (850 - 920) (Cu 1083) (Zn 419,4)	Ťažký materiál. Je zliatinou medi (Cu) a zinku (Zn) bez ďalších legujúcich prvkov. Obmedzená korózna odolnosť. Nevhodná pre kyseliny. Hodí sa zvlášť pre tvárnenie za studena. Materiál pre koncovky.
BR 8800 kg/m ³	bronz (550 - 750) (Cu 1083) (Sn 231,9)	Ťažký materiál. Je zliatinou medi (Cu) a cínu (Sn). Dobrá korózna odolnosť. Nevhodný pre kyseliny. Používa sa pre pružiny, zvlášť pre elektrotechniku, kľzné časti. Materiál pre koncovky.
FE 7850 kg/m ³	uhlíková oceľ (1539)	Oceľ je zliatina železa, uhlíka a ďalších legujúcich prvkov, ktorá obsahuje menej ako 2,14 % uhlíka (nad 2,14 ide o zliatinu). Obmedzená korózna odolnosť.
AISI 304 7880 kg/m ³	nerez oceľ (—) (žihací 1000 - 1100)	Nerezová oceľ, kde AISI je označenie USA, pre Nemecko je oceľ značená 1.4301 a 1.4303. V ČR 17240, v EU (chemický) X2 CrNi 18-10. Odolná korózii, nie je vhodná pre kyseliny. Použite až do 450°C. Dobrá zvariteľnosť, opracovateľnosť sťažená, pretože za studena zpevňuje. Použitie v potr. priemysle (masný, mliekarenský, pivovarnícky).
AISI 304L 7880 kg/m ³	nerez oceľ (—) (žihací 1000 - 1100)	DIN 1.4306, ČSN 17249, X2CrNi 19-11. Chemická odolnosť je zrovnateľná s materiálom DIN 1.4301, takže existujú i podobné možnosti použitia. Možnosť tvárnenia za studena je však ešte lepšia. Použitie pri výrobe zvarovaných konštrukcií a výrobkov. Dobré sa leští.
AISI 309 7884 kg/m ³	nerez oceľ (—) (žihací 1050 - 1150)	DIN 1.4428, ČSN EN 10095, X15CrNiSi 20-12. Staré označenie ČSN 17251 (AISI 309). Chróm niklová austenitická, nestabilizovaná. Je odolná proti oxidácii vzduchom až do teploty 1000°C. Pevnosť v ťahu Rm 550 - 750 Mpa (20°C), pri 600°C 190 Mpa a pri 900°C len 15 Mpa. Trisková obrábiteľnosť je obťažná. Nekaliteľná, nemagnetická.
AISI 316 7896 kg/m ³	nerez oceľ (—) (žihací 1000 - 1100)	DIN 1.4401, ČSN 17440, X5CrNiMo 17-12-2. Oceľ Cr-Ni-Mo. Koróziuvzdorná, legovaná ušľachtilá oceľ, austenitická, bežná. Použitie: kde konštrukčné diely majú vykazovať strednú pevnosť, dobre odolávajú trvalému pôsobeniu vodnej pary, medzikryštálovej korózii. Oceľ je nemagnetická. Nie je dostatočne vhodná pre kyseliny.
AISI 316L 7900 kg/m ³	nerez oceľ (—) (žihací 1000 - 1100)	DIN 1.4404, ČSN 10088-1, X2CrNiMo 17-12-2. Táto oceľ má zvýšenú koróznú odolnosť v chemickom prostredí. Používa sa pre konštrukčné diely s odolnosťou voči kyselinám: mravenčej, octovej, sírovej a fosforečnej. Pevnosť v ťahu Rm 520 - 680 N/mm ² (MPa). Je dobre odolná morskéj vode. Doporučuje sa pre styk s potravinami.
AISI 316Ti 7905 kg/m ³	nerez oceľ (—) (žihací 1000 - 1100)	DIN 1.4571, ČSN EN 10088-1, X6CrNiMoTi 17-12-2. Chróm niklová austenitická stabilizovaná, molybdénová (ozn. AISI 316Ti je staré) Stredne odolná kyselinám a lúhom, okrem kys. dusičnej a nitrosných plynov. Styk s potravinami je možný, ale nie pre pitnú vodu. Žiaruvzdorný materiál, užitie max. do 650°C, nie je možné dosiahnuť zrkadlový lesk. Pevnosť v ťahu Rm 520 - 690 N/mm ² (MPa).
AISI 321 7905 kg/m ³	nerez oceľ (—) (žihací 1000 - 1100)	DIN 1.4541, ČSN 10088-1, X6CrNiTi 18-10. Chróm niklová, austenitická, stabilizovaná. Označenie 321 je zastaralé, bola to norma 17247, 246 a 248). Je zvariteľná, horšie leštiteľná, odolná korózii, alkáliám a kyselinám vrátane kyseliny dusičnej. Odolná i medzikryštál. korózii až do teplot 650°C. Triesková opracovateľnosť je dobrá.
AISI 430 7924 kg/m ³	nerez oceľ (—) (žihací 770 - 830)	DIN 1.4016, ČSN EN 10088-1, X6Cr 17. Chrómová feritická viac legovaná, nestabilizovaná. Vysoký obsah chrómu zaisťuje dobrú odolnosť proti vodnej pare, slabým kyselinám a lúhom. Použitie v lekárskej technike, sanitárnych a klimatizačných zariadeniach do 300°C.

Tabuľka pre prevody tlakových jednotiek

Jednotka	Pa (1N / m ²)	Mpa (1N/mm ²)	Bar	at (1Kp / cm ²)	atm
1 Pa	1,0	0,000.001	0,000.01		
1 MPa	1.000.000,0	1,0	10,0	10,197,16	9,869,23
1 Bar	100.000,0	0,1	1,0	1,019,72	0,986,92
1 kp/cm ²	98.066,5	0,098,06	0,980,66	1,0	0,967,84
1 atm	101.325,0	0,101,33	1,013,25	1,033,23	1,0

 Príklad: 1 Bar = 100.000 Pascalov (100 Kpa), = 0,1 Mpa, = **0,98692 atmosféry**