

Tabulka se symboly pro kovy a technické data
- materiály a jejich značení v tomto katalogu

Symbol	Materiál	Charakteristika
(Hustota)	(Teplota tání °C)	Nejvíce hledaná data a údaje pro použití nebo význam
AL 2700 kg/m ³	hliník (660,2)	Lehký materiál, omezená korozní odolnost, nevhodný pro kyseliny. Velmi dobrý tepelný a elektrický vodič, není magnetický, je dobrý nosič tepla. Svařitelnost v ochr. atmosféře.
MS 8500 kg/m ³	mosaz (850 - 920) (Cu 1083)(Zn 419,4)	Těžký materiál. Je slitinou mědi (Cu) a zinku (Zn) bez dalších legujících prvků. Omezená korozní odolnost. Nevhodná pro kyseliny. Hodí se zvláště pro tváření za studena. Materiál pro koncovky.
BR 8800 kg/m ³	bronz (550 - 750) (Cu 1083)(Sn 231,9)	Těžký materiál. Je slitinou mědi a cínu (Sn). Dobrá korozní odolnost. Nevhodný pro kyseliny. Používá se pro pružiny, zvláště pro elektrotechniku, kluzné části. Materiál pro koncovky.
FE 7850 kg/m ³	uhlíková ocel (1539)	Ocel je slitina železa, uhlíku a dalších legujících prvků, která obsahuje méně než 2,14 % uhlíku (nad 2,14 jde o slitiny). Omezená korozní odolnost.
AISI 304 7880 kg/m ³	nerez ocel (-----) (žihací 1000 - 1100)	Nerezová ocel, kde AISI je označení USA, pro Německo je ocel značená 1.4301 a 1.4303. V ČR 17240, v EU (chemicky) X2 CrNi 18-10. Odolná korozi, není vhodná pro kyseliny. Použití až do 450°C. Dobrá svařitelnost, obrobitelnost ztížená, protože za studena zpevňuje. Použití v potr. průmyslu (masný, mlékárenský, pivovarnický).
AISI 304L 7880 kg/m ³	nerez ocel (-----) (žihací 1000 - 1100)	DIN 1.4306. ČSN 17249, X2CrNi 19-11. Chemická odolnost je srovnatelná s materiálem DIN 1.4301, takže existují i podobné možnosti použití. Možnost tváření za studena je však ještě lepší. Použití při výrobě svařovaných konstrukcí a výrobků. Dobře se leští.
AISI 309 7884 kg/m ³	nerez ocel (-----) (žihací 1050 - 1150)	DIN 1.4428, ČSN EN 10095, X15CrNiSi 20-12. Staré označení ČSN 17251 (AISI 309). Chrom niklová austenitická, nestabilizovaná. Je odolná proti oxidaci vzduchem až do teploty 1000°C. Pevnost v tahu Rm 550 - 750 Mpa (20°C), při 600°C 190 Mpa a při 900°C jen 15 Mpa. Třísková obrobitelnost je obtížná. Nekalitelná, nemagnetická.
AISI 316 7896 kg/m ³	nerez ocel (-----) (žihací 1000 - 1100)	DIN 1.4401, ČSN 17440, X5CrNiMo17-12-2. Ocel Cr-Ni-Mo. Korozivzdorná, legovaná ušlechtilá ocel, austenitická, běžná. Použití: kde konstrukční díly mají vykazovat střední pevnost, dobře odolávají trvalému působení vodní páry, mezikystalové korozi. Ocel je nemagnetická. Není dostatečně vhodná pro kyseliny.
AISI 316L 7900 kg/m ³	nerez ocel (-----) (žihací 1000 - 1100)	DIN 1.4404, ČSN 10088-1, X2CrNiMo 17-12-2. Tato ocel má zvýšenou korozní odolnost v chemickém prostředí. Používá se pro konstrukční díly s odolností vůči kyselinám: mravenčí, octové, sírové a fosforečné. Pevnost v tahu Rm 520 - 680 N/mm ² (MPa). Je dobře odolná mořské vodě. Doporučuje se pro styk s potravinami.
AISI 316Ti 7905 kg/m ³	nerez ocel (-----) (žihací 1000 - 1100)	DIN 1.4571, ČSN EN 10088-1, X6CrNiMoTi 17-12-2, Chrom niklová austenitická stabilizovaná, molybdenová (ozn. AISI 316Ti je staré) Středně odolná kyselinám a louchům, výjma kys. dusičné a nitrosných plynů. Styk s potravinami je možný, ale ne pro pitnou vodu. Žárovzdorný materiál, užití max. do 650°C, nelze dosáhnout zrcadlové lesk. Pevnost v tahu Rm 520 - 690 N/mm ² (MPa).
AISI 321 7905 kg/m ³	nerez ocel (-----) (žihací 1000 - 1100)	DIN 1.4541, ČSN 10088-1, X6CrNiTi 18-10, Chrom niklová, austenitická, stabilizovaná. Označení 321 je zastaralé, byla to norma 17247, 246 a 248). Je svařitelná, hůře lešitelná, odolná korozi, alkáliím a kyselinám včetně kyseliny dusičné. Odolná i mezikystal. korozi až do teplot 650°C. Třísková obrobitelnost je dobrá.
AISI 430 7924 kg/m ³	nerez ocel (-----) (žihací 770 - 830)	DIN 1.4016, ČSN EN 10088-1, X6Cr 17, Chromová feritická výše legovaná, nestabilizovaná. Vysoký obsah chromu zajišťuje dobrou odolnost proti vodní páře, slabým kyselinám a louchům. Použití v lékařské technice, sanitárních a klimatizačních zařízeních do 300°C.

Základní charakteristika pro materiály uvedené v tomto katalogu:

symbol	materiál	charakteristika
AL	hliník	velmi lehký kov, bělavě šedé barvy, dobrý vodič
MS	mosaz	těžká, omezená korozní odolnost, nevhodná pro kyseliny
BR	bronz	těžký, omezená korozní odolnost, nevhodný pro kyseliny
304	nerez 304	ocel odolná korozi, nevhodná pro kyseliny
316L	nerez 316L	ocel odolná korozi, omezená odolnost na kyseliny
PP	polypropylen	lehký, pro nízké tlaky, odolný korozi, vhodný pro kyseliny, nevhodný pro potraviny
Fe	ocel	položka vyrobená ze základních tříd konstrukčních ocelí

Tabulka závislosti tlaku a teploty
- pro nasycenou páru:

Pracovní tlak		Teplota nasycené páry	
(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

Utahovací moment: maximální povolený utahovací moment spony

Materiál: materiál z něhož jsou koncovky, spony a nebo jejich součásti vyrobeny

Tlak: maximální provozní tlak

Popis a použití: stručný popis konstrukce a použití v praxi

Poznámka: různé zvláštnosti nebo modifikace uvedeného výrobku

Přepočítací tabulka teploty (°C / °F)

°C	°F	°C	°F
-90	-130	50	122
-80	-112	60	140
-70	-84	70	158
-60	-76	80	176
-50	-58	90	194
-40	-40	100	212
-30	-22	125	257
-20	-14	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

Tabulka pro převody tlakových jednotek				stará jednotka	stará jednotka
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	9,086.923
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

Příklad: 1 Bar = 100.000 Pascalů (100 Kpa), = 0,1 Mpa, = 0,98692 atmosféry