

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 nitrosních plynů. Styk s potravinami je možný, ale ne pro pitnou vodu. Žáruvzdorný materiál, užití max. do 650°C, nelze dosáhnout zrcadlový 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 potravinu |
| 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