

Chemické obrábění – zpracovatelné kovy :

Nerez (X5CrNi18-10) :

tloušťky 5 um až 1,5 mm

- Austenitická : AISI 301, 302, 304, 304L, 305, 316, 320, 321 a 347. Pro SMT planžety je austenitická chromniklová nerezová ocel X5CrNi18-10. Má vynikající odolnost proti korozi a oxidaci, odolává teplotám do 350 stupňů Celsia. Označení dle AISI 304, ČSN 17240, DIN 1.4301. Má 10 x vyšší životnost při tisku proti ostatním materiálům a kolmější hrany plošek, protože se podleptává o poloviční hodnoty než barevné kovy. Je tak vhodná pro velké série tisků, doporučujeme i pro zakázky s častou manipulací planžety. Velká tvrdost materiálu zajistí větší bezpečnost proti mechanickému poškození jak při výrobě, tak při samotné práci. Životnost je cca 250 000 tisků. Chemické složení : C: 0,06%, Si: 0,49%, Mn: 1,04%, P: 0,026%, Ni: 8,02%, S: 0,004%, Cr: 18,15%, N: 0,05%. Pevnost v tahu kolem 1 300 N/mm². Tvrdost podle Vickerse 404 – 414 HV. Hustota je 7 700 kg/m³. Orientační hmotnosti : Síla 100 um: 7,983g, 125 um 10,024g, 150um: 12,020g, 175um: 14,016g, 200um: 16,011g.
- Martensitická : AISI 410 a 420.
- Feritická : AISI 430.
- Povrchy a) 2B matt b) BA zrcadlový lesk c) kartáčovaný 240 d) broušený 240
- lze pokovit mědí nebo niklem

Materiál 1.4301 Chemické složení :

nerezová a kyselinovzdorná ocel C = max. 0,07%

X 5 Cr Ni 18 9 Si = max. 1,00%

US-norma AISI 304 Mn = max. 2,00%

AFNOR Z 6 CN 18-09 P = max. 0,045%

válcovaná za studena S = max. 0,03%

pružinová-tvrdá Cr = 17 – 20,0%

lesklý povrch Ni = 8,5 – 10,0%

Materiál 1.4310 Chemické složení :

nerezová a kyselinovzdorná ocel C = max. 0,12%

X 12 CR Ni 17 7 Si = max. 1,00%

US-norma AISI 301 Mn = max. 2,00%

AFNOR Z 12 CN 17-08 P = max. 0,045%

válcovaná za studena S = max. 0,03%

pružinová-tvrdá Cr = 16 – 18,0%

lesklý povrch Ni = 7,0 – 9,0%

Ocel kalená C-stahl (1.1274) a ocel nekalená C-stahl (1.2738) :

tloušťky 10 um až 1,5 mm

- Ocel: pružinová, kalená, nekalená, Kovar, Invar
- Pocínovaný železný plech (FeSn) nebo pozinkovaný železný plech (FeZn) nedoporučujeme, rychle koroduje
- lze pokovit mědí nebo niklem

Nikl : (Ni) a niklové slitiny :

tloušťky 10 um až 1,5 mm

- Niklové slitiny s mědí a chromem
- Nikl (Ni), čistý elektroformový nikl, tvrdost 550 Hv

- Niklová mosaz Alpaka CuNi18Zn20 (nickel silver, neusilber): Kvalitní a dobře opracovatelný materiál. Je poměrně měkký a snadno se mechanicky promáčkne, je ale odolný proti oxidaci a velice dobře se s ním pracuje. Chemické složení : Ni: 18%, Zn: 20%, Cu: 62%. Norma DIN 1777. Tvrdost podle Vickerse 160 – 190 Hv. Orientační hmotnosti: Síla 100 um: 8,935g, 150um: 13,381g, 200um: 17,841g, 250um: 22,316g, 300um: 26,807g.

Měď : Copper

tloušťky 10 um až 1,5 mm

- válcovaná, elektrolytická měď CuZn0,5, CuCrZr

Mosaz : Brass

tloušťky 10 um až 1,5 mm

- Mosaz (CuZn37), MS63 : je vhodná na štítky, medaile atd. Je to slitina mědi a zinku, označení podle normy ČSN 423213, DIN 17660. Nemá příliš dobrou pevnost, vzhledem k využití k dekorativním účelům to není podstatné. Hustota je 8430 kg/m³. Chemické složení : Cu: 63,5 %, Ni: 0,2%, Fe: 0,1%, Pb: 0,1 %, Sn: 0,1%, Al: 0,02%, Zn: 35,98 %. Pevnost v tahu kolem 400 Mpa, tvrdost podle Vickerse 95 - 140 HV.
- Tombak : slitina s větším obsahem mědi
- CuZn39Pb3

Fosforbronz : Phosphor Bronze

tloušťky 10 um až 1,5 mm

- Fosforový bronz (CuSn 6): Označení podle normy DIN 17662, pevnost v tahu 500 Mpa, tvrdost podle Vickerse 200 Hv. Vyznačuje se nízkou cenou a dobrou zpracovatelností leptáním, lze dosáhnout velmi dobrých přesností objektů. Je vhodný pro malé série tisků, protože se může mechanicky roztáhnout či poškodit. Životnost max. cca 30 000 tisků. Je náchylný na oxidaci, která nemá vliv na parametry planžety. Chemické složení : Cu: 93,11%, Sn: 6,15%, P: 0,2%, Ni 0,2%, Zn 0,2%, Fe 0,1%, Pb: 0,04%.
- Beryliový bronz CuBe2, CuNiBe, CuCoBe, CuBe1.7, CuBe2Pb :
- Cínový bronz : CuSn8, CuSn12, CuSn7Zn4Pb7
- Olověný bronz :CuSn7Pb15
- Hliníkový bronz : CuAl10Ni5Fe4, CuAl10Fe3Mn1.5

Hliník : EN AW-1050 0, H111 (Al99,5 W7), EN AW – 1050A H14/H24 (Al99,5 F11/G11) :

tloušťky 10 um až 2 mm

EN AW – 1050A je nelegovaný hliník s maximálním podílem nečistot 0,5%. Materiál je tepelně nevytvrditelný. Zvýšení pevnosti je možné jen tvářením za studena (válcováním, tažením apod.), kdy zvýšení pevnosti souvisí se snížením pružnosti a tím i tvářitelnosti. Ve měkce žíhaném stavu (0) je materiál výborně tvárný (ohybem, hlubokým tažením apod.). Ve vytvrzených stavech H14 a H24 je tvářitelnost podstatně nižší.

Zinek : Zinek

- TitanZinek (TiZn99) :
- Zinek (Zn) :