

# Technický list materiálu zliatiny hliníku AlSi10Mg

## Technológia tavenia plastovej struny (SLM/DMLS)

Čisté kovy a zliatiny vyrobené technológiou spekania jemného kovového prášku.

**Výhody:** vlastnosti zrovnateľné s konvenčnými kovmi.

**Nevýhody:** vysoká cena a dlhé časy dodania.

## Chemické zloženie

Chemická zložka	Percentuálny podiel v celkovej hmotnosti [%]
Hliník	Rozdiel súčtu uvedených zložiek a 100%
Mg	0,2÷0,45
Si	9÷11
Ni	<0,05
Sn	<0,05
Pb	<0,05
Cu	<0,05
Zn	<0,1
Ti	<0,15
Mn	<0,45
Fe	<0,55

## Mechanické vlastnosti

Meraná veličina	Hodnota
Pevnosť v ťahu, maximálne zaťaženie v smere	410 MPa
Medza klzu (Rp0,2%)	240 MPa
Najväčšie pomerné predĺženie v smere XY	5 ± 2 %
Youngov Modul pružnosti v ťahu	70 ± 5 GPa
Tvrdosť	125 HB

## Teplotné vlastnosti

Meraná veličina	Hodnota
Vodivosť (20°)	145 W/m*K
Špecifická tepl. kapacita (20°)	900 J/kg*K
Teplota tavenia	560 °C

## Technologické parametre

Parameter	Hodnota
Priemerný lead time	Štandardne od 4 do 8. pracovných týždňov v závislosti od veľkosti dielov, počtu komponentov a aktuálnych kapacít
Všeobecné presnosti	ISO 2768 – c (hrubý)
Drsnosť povrchu po tlači	Ra 12,5µm
Hrúbka vrstvy	Od 20 do 50 mikrometrov (štandard 30 mikrometrov)
Tlačový objem	250 x 250 x 320 mm Ø124 x 100 mm
Kvalita povrchu	V smere osi Z viditeľné stopy vrstvenia. V smere osi XY vrchné plochy šrafované prechodom lasera. Rozdielna kvalita povrchov v závislosti od geometrie a orientácie dielu
Post-processing	Možnosť príplatkového omieľania, leštenia a strojového opracovania pre dosiahnutie užších tolerančných polí a nižšej drsnosti povrchu

## Ukážky výrobkov technológie SLM/DMLS:



# Klienti a partneri

**MTS** modern  
technology  
systems



SCHAEFFLER  
LUK INA FAG

Plastics

**manz**  
passion for efficiency

**LED** eco  
Outstanding Lighting Technologies

Roco

Tubapack

WAVY

**BOSCH**

**„Naša vzia je minimalizovať vaše náklady,  
skrátit výrobný čas a inovovať.“**



## Kontaktujte nášho špecialistu

+421 907 319 874

info@stepanek3d.sk

Future Media Production, s.r.o.  
365 Lab, Lazovná 5  
97401 Banská Bystrica

**STEPANEK3D.SK**