

AlSi10Mg

PowderRange AlSi10Mg is ideal for components requiring a combination of lightweight, complex geometries with good thermal properties. The combined silicon and magnesium for this alloy offers increased strength and hardness with the flexibility for the material to be spark-eroded, welded, micro shot-peened, polished, and coated if required. This can also be used after the additive build. PowderRange AlSi10Mg has excellent weldability in laser additive manufacturing processes.

Key Properties:

- Lightweight alloy
- High thermal conductivity
- Good corrosion resistance

Applications:

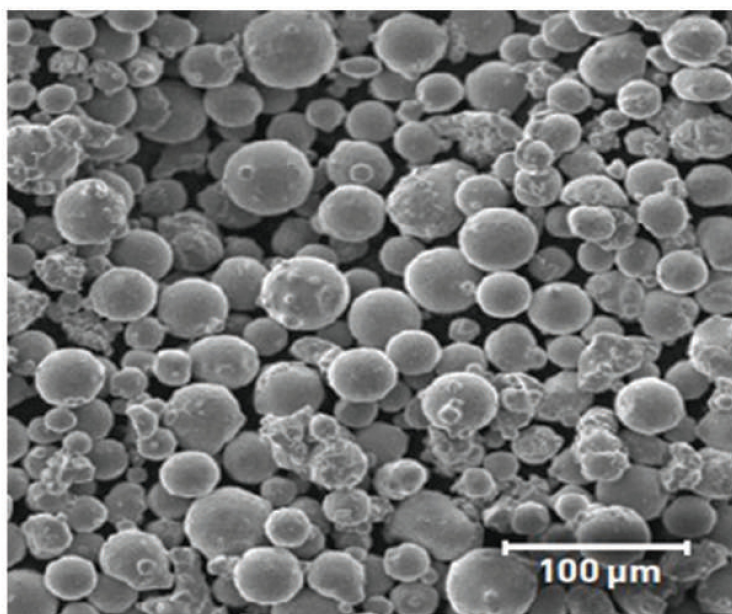
- Brackets
- Valves
- Waveguides
- Ducts
- Heat Exchangers

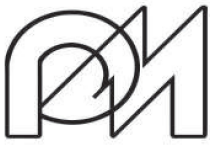
AlSi10Mg

AlSi10Mg برای قطعاتی سبک که ترکیب هندسی پیچیده با خواص حرارتی خوب نیاز دارند ایده آل است. ترکیب سیلیکون و منیزیم برای این آلیاژ، استحکام و سختی بیشتری را برای مواد به منظور فرسایش، جرقه، جوشکاری، لایه برداری میکرو شات، صیقل دادن و در صورت لزوم پوشش دهی مناسب است. AlSi10Mg جوش پذیری عالی در فرآیندهای پرینت سه بعدی (تولید افزوده) لیزری دارد.

خواص کلیدی:

- آلیاژ سبک وزن
- هدایت حرارتی بالا
- مقاومت در برابر خوردگی خوب
- برنامه های کاربردی:
 - برکت ها
 - شیر آلات
 - موجرها
 - کانال ها
 - مبد





Product category	Aluminum alloy	Product name	AlSi10Mg	
Morphology SEM Image	Spherical	Flow rate (ASTM B213)	≤30s/50gr	
Apparent density (ASTM B212)	1.6 gr/Cm3	Tap density (ASTM D74881)		
Powder nominal range (μm)	15-53	Particle size distribution (μm)	D10=20	
			D50=32	
			D90=52	
Chemical composition (ASTM F3055)		Element	Weight percent	
			Min	Max
		Manganese	-	0.45
		Silicon	9	11
		Iron	-	0.55
		Magnesium	0.2	0.45
		Titanium	-	0.15
		Nitrogen	-	0.05
		Oxygen	-	0.1
		Copper	-	0.05
		Zinc	-	0.1
		Tin	-	0.05
		Aluminum	Balance	