

Stranggepresste Profile Werkstoffdatenblatt

Legierung EN AW-1050A [Al99.5]

Die Legierungen der 1xxx Gruppe sind Reinaluminiumlegierungen mit mindestens 99% Aluminium-Gewichtsanteil. Diese Legierungen sind nicht aushärtbar, können aber kaltverfestigt werden. Die Legierung EN AW-1050A hat einen Aluminiumanteil von mindestens 99,5% und kann zu Stangen, Rohren und Profilen verpresst werden.

Diese Legierung hat eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit und zeichnet sich durch gute Umformbarkeit, Schweißbarkeit, Lötbarkeit und sehr gute Polierbarkeit aus. Typische Anwendungen sind in der chemischen Industrie sowie Nahrungsmittel- und pharmazeutischen Industrie.

Typische Anwendungen

- Chemische Industrie und Medizintechnik
- Pharmazeutische Behälter
- Kabelummantelung
- Nahrungsmittel Behälter
- Wärmetauscher
- Elektrische Leiter

Chemische Zusammensetzung ¹

Si		Fe		Cu		Mn		Mg		Cr		Zn		Ti		Pb		Bi		Sn		Andere		Aluminium	
Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	Max	einzel	Gesamt	Min			
0.25		0.40		0.05		0.05		0.05				0.07		0.05								0.03		99.50	

¹ Chemische Zusammensetzung gemäß EN-573-3:1994

Mechanische Eigenschaften ²

Zustand	Wanddicke t [mm]	R _{p0.2} [MPa]	R _m [MPa]	A [%]	A _{50mm} [%]	HBW ^b Typischer Wert
F ^a , H112	all	20	60	25	23	20

² Eigenschaften gemäß EN 755-2:2008 für stranggepresste Profile, Mindestwerte.

^a F Herstellzustand: Werte nur zur Information

^b Brinell-Härte Werte nur zur Information.

Zustandsbeschreibungen ³

F	Herstellzustand. Diese Bezeichnung gilt für Erzeugnisse aus Umformverfahren, bei denen die thermischen Bedingungen oder die Kaltverfestigung keiner speziellen Kontrolle unterliegen. Es sind keine Grenzwerte der mechanischen Eigenschaften festgelegt.
O	Weichgeglüht. Diese Bezeichnung gilt für Erzeugnisse, die zur Erzielung eines Zustandes mit möglichst geringer Festigkeit geüht werden.
H112	Durch Warmumformung oder eine begrenzte Kaltumformung geringfügig kaltverfestigt.

³ Zustände gemäß EN 515:1993

Technologische Eigenschaften ⁴

Legierung	Zustand	E-Modul [GPa]	Schubmodul [GPa]	Schmelzbereich [°C]	Dichte [g/cm ³]	Wärmeleitfähigkeit [W/m·K]	Spezifische Wärmekapazität [J/kg·K]	Elektr. Widerstand [nΩm]	Ausdehnungskoeffizient [10 ⁻⁶ K ⁻¹]
1050A		69	26	645 - 658	2.70	229	901	28	23.5

⁴ Quelle: MNC Handbok nr 12, version 2, SIS, 1989. Typische Eigenschaften bei Raumtemperatur 20°C