

Werkstoffdatenblatt - Stranggepresste Profile

Legierung EN AW-1050A [Al99.5]

Die Legierungen der 1xxx-Serie sind Reinaluminiumlegierungen mit mindestens 99% Aluminiumgewichtsanteil. 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 zu finden.

Typische Anwendungen

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

Chemische Zusammensetzung ¹

Si		Fe		Cu		Mn		Mg		Cr		Zn		Ti		Pb		Andere		Al
Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	einzel	total	Min								
	0,25		0,40		0,05		0,05		0,05				0,07		0,05			0,03		99,50

¹ Chemische Zusammensetzung gemäß EN-573-3:2013

Mechanische Eigenschaften ²

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

² Eigenschaften gemäß EN 755-2:2016 für stranggepresste Profile, Mindestwerte.

^a F Herstellzustand: Werte nur zur Information.

^c Brinell-Härtewerte nur zur Information.

Zustandsbeschreibungen ⁴

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 gegläht werden.
H112	Durch Warmumformung oder eine begrenzte Kaltumformung geringfügig kaltverfestigt.

⁴ Zustände gemäß EN 515:1993

Technologische Eigenschaften ⁵

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]
	69	26	645 - 658	2,70	229	901	28	23,5

⁵ Quelle: MNC Handbok nr 12, Version 2, SIS, 1989. Typische Eigenschaften bei Raumtemperatur 20°C