Tacke Lindemann
PROFESSIONAL PARTS PARTNER

Die passende Aluminiumlegierung für die technische Isolierung

Mehr Festigkeit bei gleicher Verarbeitbarkeit: EN AW 3005 und EN AW 3003 im Vergleich

EN AW 3003 vs. EN AW 3005

Für die Industrieisolierung ist EN AW 3005 die überzeugende Wahl. Wie EN AW 3003 gehört die Legierung zur Aluminium-Mangan-Familie und lässt sich hervorragend verarbeiten. Ihr Magnesiumanteil von 0,2 – 0,6 % sorgt für deutlich mehr Festigkeit, bei nahezu gleicher Formbarkeit und Korrosionsbeständigkeit. Das bedeutet mehr Beul- und Trittfestigkeit oder dünnere Bleche bei gleicher Belastbarkeit.

Kriterium	EN AW 3003 (H14/H24)	EN AW 3005 (H14/H24)
Festigkeit (H14/24)	Gut · Rm 145 – 195 MPa	Höher · Rm 170 – 215 MPa
Formbarkeit	Sehr gut	Sehr gut
Korrosionsbeständigkeit	Sehr gut	Sehr gut
Beul- und Trittfestigkeit	Gut	Sehr gut
Materialeffizienz	Standard	Dünnere Bleche möglich
Anwendungsbereich	Allgemeine Blechverarbeitung, Behälter, Wärmetauscher	Ummantelung technische Isolierung (robuster Allrounder)

Was in den Legierungen steckt und wie es wirkt

Bei vergleichbarem Mangananteil sorgt das zusätzliche Magnesium in EN AW 3005 für mehr Festigkeit, ohne die gute Verarbeitbarkeit der Legierung zu beeinträchtigen.

Legierungselement	Wirkung im Aluminium	Enthalten in EN AW 3003	Enthalten in EN AW 3005
Mangan (Mn)	↑ Festigkeit ↑ Korrosionsbeständigkeit	Ja, 1,0 - 1,5 %	Ja, 1,0 – 1,5 %
Magnesium (Mg)	↑ Festigkeit	Nein	Ja, 0,2 – 0,6 %
Silizium (Si)	Begleitelement	Max. 0,6 %	Ja, 0,6 %
Kupfer (Cu)	↑ Festigkeit	Ja, 0,05 - 0,20 %	Ja, 0,3 %
Zink (Zn)	Begleitelement	Max. 0,1 %	Max. 0,25 %
Chrom (Cr)	↑ Korrosionsbeständigkeit · unterstützt die Kornfeinung	Nein	Max. 0,1 %

Chemische Zusammensetzung nach EN 573-3. Festigkeitswerte für Zustand H14 nach EN 485-2; abhängig von der Blechdicke.

Tacke + Lindemann GmbH
Beratgerstraße 31 - 33 | 44149 Dortmund | Tel.: +49 (0)231 17777 - 0 | metall@tacke-lindemann.de | www.tacke-lindemann.de

Es gelten unsere AGB. Diese finden Sie auf unserer Internetseite.