

Rundstangen, Automatenlegierung RoHS-konform, bleifrei

EN AW-6023
EN AW-AISI1Sn1MgBi
T6/T651

STANAL-32 ist eine bleifreie, RoHS-konforme Automatenlegierung mit sehr guten Bearbeitungseigenschaften im mittleren Festigkeitsbereich. Durch den Einsatz von gesundheitlich unbedenklichen Spanbrechern können auch bei komplexen Teilen kurze Bearbeitungszeiten erreicht werden.

EINSATZGEBIET

STANAL-32 ist eine ökologisch Alternative zu den bleihaltigen Legierungen EN AW-6012 / -6262 / -6018 / -6026 mit einem breiten Einsatzgebiet sowohl für die Serienfertigung von Kleinteilen (Decolletage) wie auch für komplexe Bearbeitungen mit unterschiedlichsten Abmessungen. Der optimale Spanbruch gewährleistet kurze Bearbeitungszeiten und eine sehr gute Oberflächenqualität.

Anwendungsbeispiele: Verschiedenste Maschinen- und Apparatebauteile mit komplexen Bearbeitungen sowie anodisierten Oberflächen. STANAL-32 ist geeignet für den Einsatz in Kontakt mit Lebensmitteln.

EIGENSCHAFTEN

Oberflächen gezogen h9 / h11
 gepresst
 gegossen und überdreht

Bei gezogenen Stangen sind Richtspuren vom Herstellungsprozess möglich. Die Oberfläche kann von der Wärmebehandlung verfärbt sein. Auch mit geschliffener Oberfläche als STANAL-32 FINISH erhältlich.

Bearbeitung Zerspanbarkeit sehr gut
 Formstabilität sehr gut

Gezogene Stangen teilweise Zustand T651 mit optimaler Formstabilität. Bei der Bearbeitung dünnwandiger Teile können unter hoher Belastung bei Temp. über 180°C Rissbildungen nicht ausgeschlossen werden.

Anodisierbarkeit

- technisch sehr gut
- dekorativ sehr gut*

*Für die Gewährleistung einer dekorativen Anodisation muss die Oberfläche genügend tief mechanisch bearbeitet werden. Vorausgesetzt ist eine einwandfreie, legierungsspezifische Vorbehandlung und Anodisation. Die Durchmesser 200 mm bis 250 mm sind dekorativ nur bedingt geeignet, da es sich dabei um gegossene Rundstangen handelt.

Korrosionsbeständigkeit

- gut in Normalatmosphäre
- mässig in Meerwasseratmosphäre

Durch eine Anodisation kann die Korrosionsbeständigkeit wesentlich verbessert werden. STANAL-32 ist nicht anwendbar im Kontakt mit heissen ($\geq 100^\circ\text{C}$) Bremsflüssigkeiten, Gefahr durch Korrosion – abplatzen der Anodisierschicht.

Schweisbarkeit nur bedingt

Nicht für mechanisch beanspruchte Verbindungen geeignet.

TOLERANZEN

Durchmesser / Geradheit

Durchmesser [mm]	Grenzabmasse [mm]	Geradheitsabweichung [mm/m]
gezogen 6 - 26	Toleranz h9	max. 2 / 1*
gezogen 28 - 65	Toleranz h11, EN 754-3	max. 2 / 1*
gepresst 40 - 190	EN 755-3	max. 3 (ab $\varnothing 170$ mm Richtwert)
gegossen 200 - 250	± 2.00	max. 2 (nicht genormt)

* Gezogene Stangen auch mit reduzierten Geradheitstoleranzen (1/2 EN-Norm).

CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Gewichts-%

Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Sn	Bi	Pb
0.6	max.	0.20	0.20	0.40	0.6	0.3	max.
1.4	0.50	0.50	0.6	0.9	1.2	0.8	0.05

Aluminium: Rest / Andere Beimengungen: Einzel ≤ 0.05 , Insgesamt ≤ 0.15

Zusammensetzung entspricht den Forderungen der aktuellen EU-Vorschriften 2000/53/EG – Altfahrzeugrichtlinie und 2011/65/EU – RoHS.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN (Richtwerte)

Dichte	2.71 g/cm ³
Elastizitätsmodul	69'000 MPa
Lin. Wärmeausdehnungskoeffizient (20-100°C)	23.4 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Wärmeleitfähigkeit	160 - 185 W/mK
Elektrische Leitfähigkeit (20°C)	26 - 28 MS/m

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Garantierte Werte

T6/T651

Durchmesser [mm]	Zugfestigkeit R _m [MPa]	Dehngrenze R _{p0.2} [MPa]	Bruchdehnung A ₅ [%]
6 - 80	min. 320	min. 270	min. 10
>80 - 150	min. 310	min. 260	min. 8
>150 - 190	min. 280	min. 240	min. 8
200 - 250*	min. 260	min. 220	min. 4

* Nur Richtwerte (Rundstangen gegossen)

VERFÜGBARKEIT AB LAGER

Durchmesser [mm]	Länge [mm] / Zustand
6 - 65	3000 / T6, T651 gezogen
40 - 190	3000 (ab $\varnothing 170$ mm ca. 2400 - 2900) T6 gepresst
200 - 250	1000 / T6 gegossen

Andere Formen, Dicken, Abmessungen und Zustände sowie STANAL-32 FINISH, 6 – 25 mm mit geschliffener Oberfläche auf Anfrage.

Die Informationen in diesem Datenblatt bedeuten nicht eine Garantie der Materialeigenschaften und Eignung für Fertigung, Zusammenbau oder Anwendung in einem bestimmten Fall. Die Hinweise im Anhang zu den technischen Datenblättern sind ein dazugehöriger Bestandteil, welchem der Verarbeiter / Anwender Rechnung zu tragen hat. Allega behält sich das Recht vor, Änderungen in diesem technischen Datenblatt ohne Ankündigung vorzunehmen.

