

Barres Rondes, Alliage de décolletage Norme RoHS, exempt de plomb

EN AW-6023
EN AW-AISI1Sn1MgBi
T6

STANAL®-32 est un alliage de décolletage exempt de plomb, conforme aux directives RoHS, doté d'excellentes propriétés d'usinabilité et d'une résistance moyenne. Grâce à l'utilisation - parfaitement inoffensive pour la santé - de brise-copeaux, même pour les pièces complexes, le temps d'usinage peut être réduit. Conçu pour le décolletage, STANAL®-32 est aussi utilisé pour les petites séries et la fabrication de pièces uniques.

APPLICATIONS

STANAL®-32 représente une véritable alternative aux alliages au plomb EN AW-6012 / -6262 / -6018 / -6026 tout en offrant un large éventail d'applications, tant pour la production en série de petites pièces (décolletage) que pour l'usinage complexe en différentes dimensions. La fragmentation optimale des copeaux assure un usinage rapide et une très bonne qualité de surface.

Exemples d'application: pièces d'équipements et des machines obtenues par usinages complexes et surfaces anodisées. Stanal®-32 peut être utilisé en contact avec des denrées alimentaires.

CARACTÉRISTIQUES

Surface étirée h9 / h11
 filée
 coulée et tournée

Il est possible que les barres étirées présentent de fines traces dues au processus d'étirage. La surface peut être décolorée par le traitement thermique.

Usinage usinabilité très bonne
 stabilité de forme très bonne

Lors de l'usinage de pièces à parois minces, la formation de fissures ne peut pas être exclue sous fortes contraintes à une température supérieure à 180° C.

Aptitude à l'anodisation

- technique très bon
- décorative bon*

* Afin d'assurer une bonne anodisation décorative, la surface doit être traitée mécaniquement, et ce, assez profondément. Il convient de procéder à un prétraitement impeccable et adapté à l'alliage, et à une anodisation également adaptée à l'alliage. L'anodisation décorative des diamètres allant de 200 mm à 250 mm reste limitée car il s'agit de barres rondes coulées.

Résistance à la corrosion

- bonne en atmosphère normale
- moyenne en atmosphère marine

Une anodisation peut considérablement améliorer la résistance à la corrosion. Stanal-32 ne peut pas être utilisé en contact avec du liquide de frein chaud ($\geq 100^\circ\text{C}$) du fait du risque de corrosion - effritement de la couche anodisée.

Soudabilité limité

Ne convient pas pour les composants sollicités mécaniquement.

TOLÉRANCES

Diamètre / Rectitude

Diamètre [mm]	Tolérance [mm]	Écart de linéarité [mm/m]
étirées 6 - 30	Tolérance h9	max. 1*
étirées 32 - 65	Tolérance h11, EN 754-3	max. 1*
filées 40 - 190	EN 755-3	max. 3 (à partir de Ø170 mm valeur indicative)
coulées 200 - 250	±2.00	max. 2 (non conforme)

* Barres étirées avec tolérances de rectitude réduites (1/2 norme EN).

COMPOSITION CHIMIQUE

% poids

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: Reste / Autres additions: Chaque ≤ 0.05 , Total ≤ 0.15

Composition conforme aux exigences de la directive actuelle UE 2000/53/CE sur les véhicules hors d'usage et 2002/95/EC dite «RoHS».

PROPRIÉTÉS PHYSIQUES (Valeurs indicatives)

Densité	2.71 g/cm ³
Module d'élasticité	69'000 MPa
Coefficient linéaire de dilatation thermique (20°-100°C)	23.4 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Conductivité thermique	160 - 185 W/mK
Conductivité électrique (20°C)	26 - 28 MS/m

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Valeurs garanties

T6

Diamètre [mm]	Résistance à la traction R _m [MPa]	Limite d'élasticité R _{p0.2} [MPa]	Allongement A [%]
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

*Valeurs indicatives (barres rondes coulées)

DISPONIBILITÉ EN STOCK

Diamètre [mm]	Longueur [mm] / État
6 - 65	3000 / T651 étiré
40 - 190	3000 / (à partir de Ø 170 mm ca. 2400 - 2900) T6 filé
200 - 250	1000 / T6 coulée

Autres épaisseurs, dimensions et état sur demande

Les informations contenues dans cette fiche technique ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du matériau, de son aptitude au parachèvement, à l'assemblage ou aux applications dans des cas particuliers. Les indications jointes aux fiches techniques en font partie intégrante et l'utilisateur / le paracheveur doit également en tenir compte. Allega se réserve le droit de modifier cette fiche technique sans préavis.