

**DESCRIPTION SOMMAIRE**

Ces blocs forgés épais en Alumold® 500 ont été développés pour obtenir une ténacité haute et homogène sur toute l'épaisseur, une bonne stabilité des dimensions ainsi qu'une excellente usinabilité afin de répondre aux plus hautes exigences de l'utilisation dans l'industrie de la plasturgie. Les outils de matricage et les outils de moulage par injection pour matières plastiques sont des applications typiques. Outils de matricage et es outils de moulage par injection pour matières plastiques.

**MÉTHODES D'USINAGE****Soudabilité**

- WIG/MIG- \*réparation par soudage possible\* d'addition : AA 5180, AA 5356, AA 4047, AA 4145

\* Soudage de réparation possible sous certaines conditions. On peut observer dans certains cas une diminution de la ténacité autour des soudures. Veuillez nous contacter pour d'autres méthodes de réparation, notamment par des inserts.

- Non adapté à la soudure WIG/MIG\*\*

\*\* Alliage non adapté aux soudures d'assemblage sollicitées mécaniquement.

**Traitements de surface**

Anodisation:

- technique/dure bien adapté
- décorative: non adapté
- Polissage: excellent
- Chromage dur: bien adapté
- Nickelage chimique: bien adapté
- Texturation chimique: bien adapté

**Usinage par coupage: Excellent\***

\* Les blocs forgés en Alumold® 500 sont en état matière faible tension par étirage et défolement  
Aucun autre traitement thermique n'est recommandé.

**COMPOSITION CHIMIQUE**

Les blocs forgés Alumold® 500 sont obtenus à partir de l'alliage de la série 70000.

**PROPRIÉTÉS PHYSIQUES (Valeurs nominales)**

densité	2.82 g/cm <sup>3</sup>
module d'élasticité, traction	72000 MPa
module d'élasticité, pression	73000 MPa
Poisson coefficient	0.33
de dilatation thermique linéaire (20°-100°C)	23.7 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
conductivité thermique (20°C)	153 W/m·K
chaleur spécifique (20°C)	857 J/kg·K
diffusivité thermique	63·10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> /s

**RÉSISTANCE MÉCANIQUE**

**Propriétés d'allongement à la traction minimale / typique pour épaisseurs différentes (longit. / transv. pour de l'épaisseur)**

épaisseur (de ... à ...)	Rm (MPa)		Rp0.2 (MPa)		A50 (%)		HB*
	min.	typ.	min.	typ.	min.	typ.	
300 - 400 mm	450	520	370	460	3	8	165
400 - 450 mm	430	520	350	460	3	7	160
450 - 700 mm	410	480	340	420	3	7	150

**TOLÉRANCES**

épais. plaques (de ... à ...)	tolérance épaisseur	planéité	
		longit.	transv.
300 - 700 mm	+ 10 / - 0 mm	1mm / m	1mm / m

**DISPONIBILITÉ**

Les blocs forgés Alumold 500 en dureté T652 sont disponibles dans les dimensions suivantes:

épaisseur (mm)	longueur(mm)	largeur (mm)	épaisseur (mm)	longueur (mm)	largeur (mm)
300	1500	2720	500	1500	1415
	1200	3570			
325	1500	2490		1200	2020
	1200	3300			2520
350	1500	2290		1000	2570
	1200	3060			2920
375	1500	2120	550	1200	2255
	1200	2810			1000
400	1500	1970	600	1200	2035
	1200	2615			1000
425	1500	1830	650	1200	1845
	1200	2445			1000
450	1500	1630	700	1200	1680
		2075			1000
	1200	2290			
		2840			
475	1500	1520			
		1940			
	1200	2150			
		2670			

(autres dimensions sur demande)

Le réchauffement de l'alliage peut entraîner une perte des propriétés de ténacité ou son aptitude à la fabrication, au montage ou à l'utilisation dans les cas spécifiques. Avant toute nouvelle application de cet alliage pour laquelle les propriétés spécifiques comme la résistance à la corrosion, la ténacité ou la résistance à la fatigue sont pertinentes, l'utilisateur doit obligatoirement contacter le fabricant pour faire un choix de matériau précis et approprié. Les informations dans la présente publication n'impliquent aucune garantie sur les propriétés ou l'aptitude à la fabrication, au montage ou à l'utilisation dans des cas spécifiques. L'annexe aux fiches techniques constitue une partie intégrante de cette fiche. Les instructions pour la mise en oeuvre mentionnées dans cette annexe doivent être respectées par l'utilisateur. Thyssenkrupp se réserve le droit de modifier cette fiche à tout moment sans avertissement préalable. Cette version remplace toutes les versions précédentes.