

POUDRE POUR LA FABRICATION ADDITIVE

M789 AMPO / ALLIAGE A BASE DE FER

Segment d'application

Fabrication additive

Variantes de produits disponibles

15 - 45 μm

45 - 90 μm

Description du produit

Le Böhler M789 AMPO est un acier maraging qui combine les propriétés de résistance du 1.2709 avec la résistance à la corrosion du 17-4PH. Cette nuance, dont le brevet est en cours de validation, peut être facilement imprimée sans aucun préchauffage et atteint une dureté de 52 HRC par un simple traitement thermique. De plus, ce matériau se caractérise par son excellente aptitude au polissage. Il convient à toutes les applications où des duretés supérieures à 50 HRC et une résistance à la corrosion sont nécessaires, par ex. inserts pour le moulage par injection plastique avec refroidissement conforme.

Procédé d'élaboration

VIGA

Propriétés

- > Ténacité et ductilité : élevé
- > Résistance à l'usure : bien
- > Usinabilité : très élevé
- > Stabilité dimensionnelle : très élevé
- > Polissabilité : très élevé
- > Résistance à la corrosion : très élevé
- > Micro-propreté : très élevé

Applications

- > Impression 3D - dépôt direct de métal
- > L'industrie du sport automobile
- > Composants pour écrans
- > Lampes/objectifs pour l'automobile
- > Extrusion des plastiques
- > Énergie éolienne
- > Impression 3D - fusion sélective au laser
- > Objectifs pour appareils photo
- > Biens de consommation - Général
- > Génie mécanique
- > Poudre pour fabrication additive
- > Systèmes à canaux chauds
- > Automobile
- > Génie civil et génie mécanique
- > Moulage par injection
- > Autres composants
- > Porte-outils (fraisage, perçage, tournage et mandrins)

Données techniques

Désignation normalisée	
BÖHLER patent	Market grade

Composition chimique

C	Cr	Mo	Ni	Ti	Al
< 0,02	12,2	1	10	1	0,6

Propriétés de la poudre

Distribution de la taille des particules 15-45µm*			
valeurs typiques	D10	D50	D90
[µm]	18-24	29-35	42-50

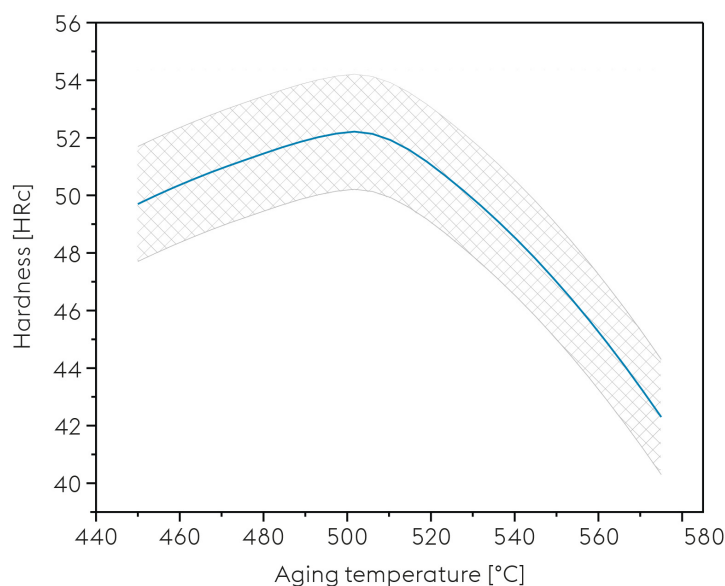
* Measurement of particle size distribution is based on ISO 13322-2 (Dynamic image analysis methods);

Densité apparente**	min. 3,5 g/cm ³
---------------------	----------------------------

** Flowability and apparent density are based on DIN EN ISO 4490 resp. DIN EN ISO 3923-1.

Propriétés mécaniques

Avec un traitement thermique approprié	
Résistance à la traction (Rm) (MPa)	1 800 jusqu'à 1 900
Limite d'élasticité (RP _{0,2}) (MPa)	1 670 jusqu'à 1 770
Allongement (%)	4 jusqu'à 8
Dureté (HRC)	51 jusqu'à 53
Ténacité (ISO-V) (J)	6 jusqu'à 14

Diagramme de revenu

Traitement thermique pour des propriétés optimales :
Recuit de mise en solution : 1000 °C / temps de maintien : 1h /
Refroidissement à l'air à température ambiante
Revenu : 500 °C / temps de maintien : 3h /
Refroidissement à l'air

Dureté [HRC] / Température de revenu [°C]

Les informations contenues dans ce prospectus ne sont fournies qu'à titre d'information générale. Ces données ne sont contraignantes que si elles sont expressément stipulées comme condition dans un contrat conclu avec nous. Les données de mesure sont des valeurs de laboratoire et peuvent différer des analyses pratiques. Aucune substance nocive pour la santé ou la couche d'ozone n'est utilisée dans la fabrication de nos produits.