

# POUDRE POUR LA FABRICATION ADDITIVE

## N700 AMPO / ALLIAGE A BASE DE FER

### Segment d'application

Fabrication additive

### Variantes de produits disponibles

15 - 45 µm

45 - 90 µm

### Description du produit

BÖHLER N700 AMPO (17-4 PH) est un acier martensitique au nickel durcissable par précipitation. De par ses alliages le BÖHLER N700 AMPO (17-4 PH) a une excellente résistance à la corrosion. Il peut être imprimé très facilement sans faire un chauffage additionnel de la table ou de la chambre et peut atteindre, après recuit et vieillissement, une dureté d'environ 40 HRC.

### Procédé d'élaboration

VIGA

### Propriétés

#### Taille des particules 15 – 45 µm:

D10[µm] 18 – 24  
D50[µm] 29 – 35  
D90[µm] 42 – 50

Densité apparente\*  $\geq 3.4$

Mesure de la distribution des tailles de particules suivant la norme ISO 13322-2 (Méthode d'analyse dynamique des images) ;

\* La mesure de la densité apparente est basée sur la norme ASTM B964 resp. DIN EN ISO 3923-1 et se rapporte aux valeurs mesurées en interne.

#### Propriétés mécaniques réalisables du produit "imprimé" après traitement thermique :

Résistance à la traction (Rm) 1150 ± 150 MPa  
Limite élastique (R<sub>p0.2</sub>) 1050 ± 150 MPa  
Allongement (%) 18 ± 3  
Dureté 36 ± 43 HRc

Résistance aux chocs 75 - 230 J

#### Taille des particules 45 – 90 µm:

Détails sur demande.

### Applications

- > Impression 3D - dépôt direct de métal
- > Automobile
- > Composants pour I&#039;industrie chimique (LNG, FGD, Urée, LDPE...)
- > Mécanique générale / machines-outils
- > Impression 3D - fusion laser sélective
- > Compétition automobile
- > Bien de consommation - en général
- > Industrie pétrolière et gazière
- > Aéronautique
- > Génie civil et génie mécanique
- > Composants pour la mécanique générale
- > Autres composants pour l'aérospatial

## Applications

- > Autres composants
- > Poudre pour fabrication additive
- > Autres composants pour l'industrie pétrolière, gazière et chimique
- > Énergie éolienne
- > Autres composants de production d'énergie électrique

## Données techniques

Désignation normalisée	
1.4542	SEL
17-4 PH	Market grade
X5CrNiCuNb16-4	EN
S17400	UNS

## Composition chimique

C	Cr	Ni	Cu	Nb
0,04	16,25	4	4	0,34

## 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 according to ISO 13322-2 (Dynamic image analysis methods);

Densité apparente\*\* | min. 3,4 g/cm<sup>3</sup>

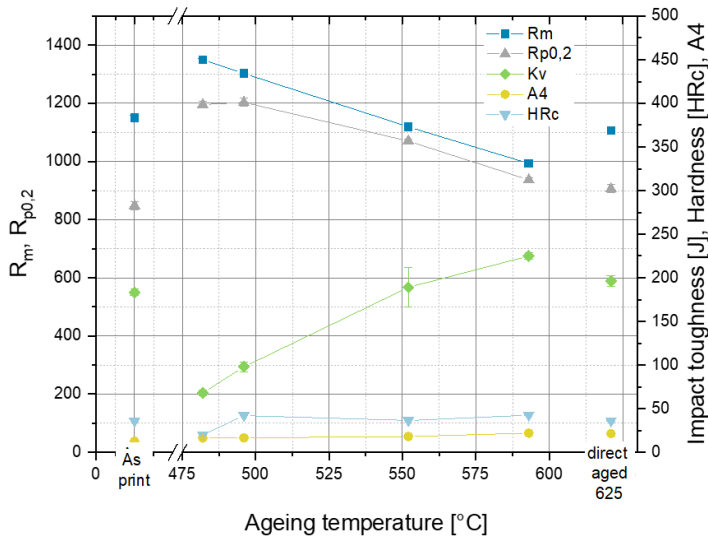
\*\* Measurement of apparent density is based on ASTM B964 resp. DIN EN ISO 3923-1 and relates to our typical measured values

## Propriétés mécaniques

### Avec un traitement thermique approprié

Résistance à la traction (Rm) (MPa)	1 000 jusqu'à 1 300
Limite d'élasticité (RP <sub>0,2</sub> ) (MPa)	900 jusqu'à 1 200
Allongement (%)	15 jusqu'à 21
Dureté (HRc)	36 jusqu'à 43
Ténacité (ISO-V) (J)	75 jusqu'à 230

### Analog-Hardening Tempering Curve



Solution annealing:  
1040°C / 30min / air quenching

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.