

ACIERS FERRITIQUES ET MARTENSITIQUES, Y COMPRIS ACIERS À DURCISSEMENT PAR PRÉCIPITATION

Segment d'application

Engineering

Variantes de produits disponibles

Produit long

Description du produit

L'acier BÖHLER N700 est un acier résistant à la corrosion sous forme de barres, fils, pièces forgées à l'état recuit de mise en solution. Il s'agit d'un acier martensitique au chrome-nickel-cuivre, durcissable par précipitation, présentant une résistance et une ténacité élevées. Des augmentations supplémentaires de la résistance peuvent être obtenues par formage à froid suivi d'un durcissement par précipitation.

Ces produits sont typiquement utilisés pour des pièces nécessitant une résistance à la corrosion et une grande solidité. Il possède notamment une résistance à la corrosion améliorée par rapport aux aciers à 13% ou 17% de chrome. Différents procédés de refusion sont utilisés pour augmenter la pureté et l'homogénéité de l'acier (ESR, PESR, VAR). Certains procédés de transformation et conditions de fonctionnement peuvent rendre ces produits sensibles à la corrosion sous contrainte. Pour les applications telles que les raccords dans lesquelles la corrosion sous contrainte est possible, le produit doit être polymérisé à la température la plus élevée compatible avec les exigences de résistance pendant au moins 4 heures, mais en aucun cas à une température inférieure à 552 °C.

Les applications typiques pour l'ingénierie sont les instruments dans le domaine de la chirurgie et de la technique dentaire, mais aussi, par exemple, les composants pour l'aéronautique et l'aérospatiale, la construction de réacteurs, les pièces de pompes soumises à de fortes contraintes, les ressorts, les arbres de bateaux, etc.

Procédé d'élaboration

Airmelted + Remelted

Applications

- > Génie civil et génie mécanique
- > PIM and screws for processing of GF-reinforced plastics
- > Pompes et composants haute pression
- > Moulage par injection
- > Industrie médicale
- > Domaine médical
- > Arbres
- > Eléments de fixation, vis et écrous
- > Composants pour la mécanique générale
- > Mécanique générale / machines-outils
- > Autres composants
- > Industrie agro-alimentaire
- > Autres composants pour l'aérospatial

Données techniques

Désignation normalisée		Normes	
17-4 PH	Market grade	10088-3	EN ISO
1.4542	SEL	A564	ASTM
X5CrNiCuNb16-4	EN	F899	
S17400	UNS		
630	AISI		

Composition chimique

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	Nb
max. 0,07	max. 0,70	max. 1,50	max. 0,040	max. 0,015	15,0 jusqu'à 17,0	max. 0,60	3,0 jusqu'à 5,0	3,0 jusqu'à 5,0	5xC jusqu'à 0,45

En rapport avec SEL 1.4542

Condition de livraison

Recuit de mise en solution + trempe

Dureté (HB)	max. 360
Résistance à la traction (MPa)	max. 1 200

Pour d'autres spécifications et d'autres dimensions, veuillez contacter BÖHLER Edelstahl - Special Materials Engineering.

Les données contenues dans cette brochure sont fournies à titre d'information générale et n'engagent donc pas la société. Nous ne pouvons être liés que par un contrat stipulant explicitement que ces données sont contraignantes. Les données de mesure sont des valeurs de laboratoire et peuvent s'écarter des analyses pratiques. La fabrication de nos produits n'implique pas l'utilisation de substances nuisibles à la santé ou à la couche d'ozone.