

Rostbeständiger, martensitischer, aushärtbarer Stahl

N 700 ESU

Maraging

Mittelwertsanalyse
C 0,04 Cr 15,4 Ni 4,4 Cu 3,3 Nb 0,3%

Eigenschaften:

- Hohe Festigkeit und Zähigkeit
- Weitere Festigkeitssteigerung durch Kaltverformung
- Verbesserte Korrosionsbeständigkeit gegenüber den 13%- bzw. 17%-Cr-Stählen
- Verbesserung der Stahlreinheit und Homogenität durch **ESU**-Verfahren

Verwendung:

- Luft- und Raumfahrt, Reaktorbau, hochbeanspruchte Pumpenteile, Federn und auf Federung beanspruchte Teile, Schiffswellen, Kunststoff-Spritzformen und -Pressformen

Verwendungszustand:

Oberflächenausführung: feingeschliffen oder poliert

Lösungsglühen:

1030–1060°C / Öl oder Luft
Nur notwendig nach Warmformgebung
Härte nach dem Lösungsglühen: max. 360 HB

Ausscheidungshärten:

480–620°C / Luft, erreichbare Festigkeit gemäss Aushärteschaubild

Gefüge:

Lösungsgeglüht = Martensit + Austenit + Ferrit
Ausgehärtet = Martensit + Austenit + Ferrit + intermetallische Phasen

Magnetisierbarkeit:

Vorhanden

Aushärteschaubild:

(nach erfolgter Lösungsglühung)

Diagramme durcissement structural par précipitation:

(après le recuit de mise en solution)

- 1 Härte in HRC
dureté, HRC
- 2 Zugfestigkeit in N/mm²
résistance à la traction, N/mm²
- 3 0,2%-Grenze in N/mm²
limite élastique à 0,2%, N/mm²
- 4 Dehnung (Lo = 5 do) in %
allongement (Lo = 5 do), %
- 5 Kerbzähigkeit in Joule (ISO-V)
résilience, Joule (ISO-V)

Acier inoxydable marten- sitique à durcissement struc- tural par précipitation

X5CrNiCuNb16-4 Werkstoff-Nr. 1.4542 AISI 630

Valeurs moyennes d'analyse
C 0,04 Cr 15,4 Ni 4,4 Cu 3,3 Nb 0,3%

Propriétés:

- Haute résistance et haute tenacité
- Augmentation de la résistance par transformation à froid
- Résistance à la corrosion plus élevée par rapport aux aciers à 13% ou 17% de Cr
- Degré de pureté et d'homogénéité amélioré grâce au procédé **ESU**

Applications:

- Eléments pour l'aéronautique et l'aérospatial, éléments de réacteurs, de pompes fortement sollicités, ressorts et pièces soumis aux efforts élastiques, arbres d'hélices, moules pour l'injection des matières plastiques

Etat d'utilisation:

Etat de surface: rectifié fin ou poli

Recuit de mise en solution:

1030–1060°C à l'huile ou à l'air nécessaire qu'après transformation à chaud. Dureté après le recuit de mise en solution: max. 360 HB

Durcissement structural par précipitation:

480–620°C à l'air, résistance obtainable selon diagramme technique spécial

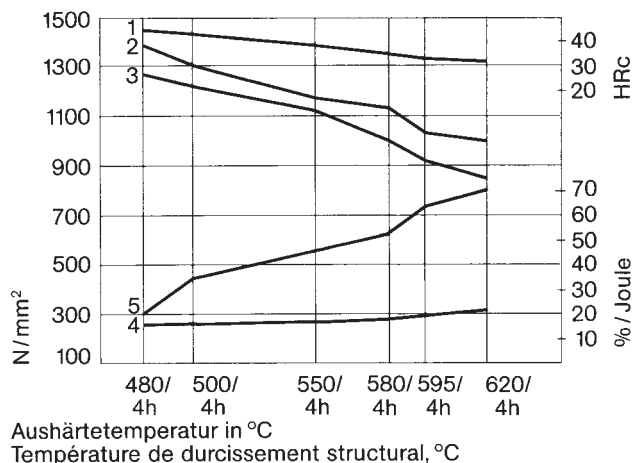
Structure:

Recuit de mise en solution = martensite + austénite + ferrite

A l'état durci par précipitation = martensite + austénite + ferrite + phases intermétalliques

Propriétés magnétiques:

L'acier est magnétique



**Rostbeständiger,
martensitischer,
aushärtbarer Stahl**

**Acier inoxydable marten-
sitique à durcissement struc-
tural par précipitation**



N 700 ESU



X5CrNiCuNb16-4


Werkstoff-Nr. 1.4542

Maraging

AISI 630

geschliffen, lösungsgeglüht Rm ~ 1100 N/mm ² Tol. h 9 Länge 2,9–3,1 m	 mm	8	10	12	14	16	20						
meulé, recuit de mise en solution Rm ~ 1100 N/mm ² tol. h 9 longueur 2,9–3,1 m	 mm	26	31	36	41,5	51,5	61,5	67	72	82	92	102,5	112,5
		132,5	162,5	182,5									

lösungsgeglüht Rm ~ 1100 N/mm ² Länge 3–6 m	 mm	26	31	36	41,5	51,5	61,5	67	72	82	92	102,5	112,5
		132,5	162,5	182,5									
recuit de mise en solution Rm ~ 1100 N/mm ² longueur 3–6 m	 mm												

lösungsgeglüht, gebeizt recuit de mise en solution, décapé	 mm	Dicken / épaisseurs											
		12	18	23	33	44	54						
Breite largeur	~ 1000												



Unser Bearbeitungsservice
siehe Register 2

Notre service d'usage
voir chapitre 2