



CHRONIFER®

17-4 PH

martensitique
Acier Inoxydable Trempable

No. de Matière	Abréviation DIN	AFNOR	AISI/SAE/ASTM	ISO	Euronorme EN	Autres
1.4542	X5CrNiCuNb16-4	X5CrNiCuNb16-4 (ancien Z 7 CNU 17.04)	AISI 630 (17-4PH) ASTM F899	X5CrNiCuNb16-4	X5CrNiCuNb16-4 10088-3	NF S 94-090 UNS S17400 JIS ~ SUS 630

Particularité & aptitude générale: un acier inox au chrome-nickel à durcissement structural, refondu sous laitier électro-conducteur (ESU). Il résiste mieux à la corrosion que les alliages de la série AISI 400 ou même très proche des séries AISI 300, 303, 304.

Domaine d'application & utilisation désignée: cette matière est recommandée dans l'industrie d'instrumentation médical, alimentaire, chimique, pétrochimique, la haute pression, l'instrumentation de mesure et autres.

ANALYSE DE RÉFÉRENCE %	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	Nb/ Ta	Fe
	max. 0.07	max. 0.70	max. 1.00	max. 0.04	max. 0.03	15.00 17.00	max. 0.60	3.00 5.00	3.00 5.00	0.15 0.45	solde

EXÉCUTION DIMENSIONS CONDITIONNEMENT DISPONIBILITÉ	<ul style="list-style-type: none"> Exécution en barres rondes de 3 m ainsi qu'en torches (couronnes) pour Escomatic Dimension courante en stock: voir Programme de vente Autres exécutions disponibles sur demande
---	---

TOLÉRANCES	<ul style="list-style-type: none"> Ø < 2.00 mm, étiré à froid, poli; ISO h8 Ø ≥ 2.00 mm, étiré à froid, rectifié, poli; ISO h7; état de surface Ra 0.4 (N5) Torche, étiré avec précision, poli Tolérances plus serrées possibles sur demande
-------------------	---

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	Aux conditions normales de livraison (état adouci): <ul style="list-style-type: none"> Charge de rupture (R_m): 800 – 1150 MPa Dureté après durcissement par vieillissement: ~ 44 HRC
--	--

TRAITEMENT THERMIQUE	(Voir diagramme & tableau)
---------------------------------	----------------------------

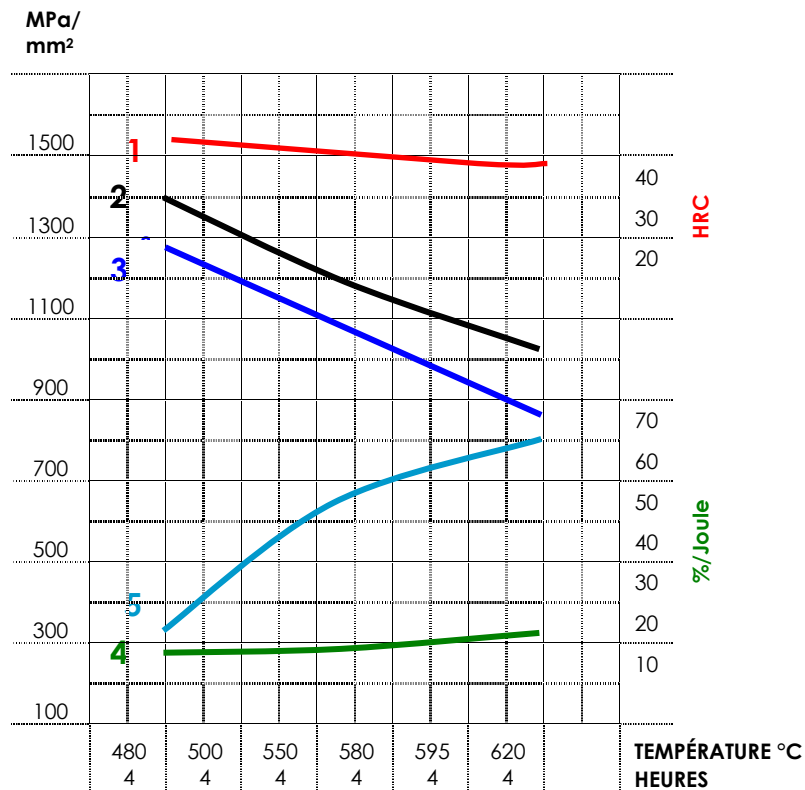
CONDITIONS DE COUPE	$v_c \sim 25 - 35 \text{ m/min}$, en fonction du lubrifiant, de l'outillage, des tolérances ou de l'état de surface. <ul style="list-style-type: none"> Huile de coupe: p. ex. INOX ou ORTHO NFX de Motorex
--------------------------------	---

CHRONIFER®

17-4 PH

1.4542

DIAGRAMME DE DURCISSEMENT STRUCTURAL (après mise en solution)



- 1: Dureté Rockwell HRC
- 2: Charge de Rupture R_m (MPa)
- 3: Limite élastique $R_e 0.2$ (MPa)
- 4: Allongement à la rupture $A \epsilon$ (%)
- 5: Résilience KCV (J/cm²)

Les courbes ci-dessus indiquent les résultats obtenus avec des éprouvettes de sections déterminées. Elles ne représentent donc que des points de repère pour le traitement thermique. Selon le type et la grosseur des pièces et des fours, un léger décalage en plus ou en moins peut s'avérer nécessaire.

TABEAU

Normes	TTH	R_m (MPa)	$R_e 0.2$ (MPa)	$A 4d$ %	Z %	HB	HRC	KCV (J/cm ²)	Soudabilité	Corrosion
X5CrNiCuNb16.4630	mis en solution					< 360			bonne	***
	H900	1310	1172	10	40	388	40	-		
	H925	1172	1069	10	44	375	38	9		
	H1025	1069	1000	12	45	331	35	25		
	H1075	1000	862	13	45	311	32	34		
	H1100	965	793	14	45	302	31	42		
	H1150	931	724	16	50	277	28	51		
H1150M	793	517	18	55	255	24	94			

Valeurs moyennes

Sous réserve de modification sans préavis

Dernière mise à jour 10/2010

Version no. 9

Page 2/2

L. KLEIN SA
Chemin du Long-Champ 110
Case postale 8358
CH-2500 Biel/Bienne 8

téléphone 0041 (0) 32 341 73 73
téléfax 0041 (0) 32 341 97 20

www.kleinmetals.ch
info@kleinmetals.ch