

Aciers pour travail à chaud

Norme de référence ISO 4957
Équivalents 32CDV12-28 · H10
État de livraison Recuit d'adoucissement (+A)

Composition chimique (% en masse)

%	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
Min.	0,28	0,10	0,15	—	—	2,70	2,50	0,40
Max.	0,35	0,40	0,45	0,030	0,020	3,20	3,00	0,70

Coefficient de dilatation thermique

Température °C	20-100	20-200	20-300	20-400	20-500	20-600	20-700
10-6 m/(m×°C)	12	12,5	12,7	13	13,2	13,4	13,7

Conductibilité thermique

Température °C	20	500	600
W/(m×K)	30	30,1	29,7

Traitements thermiques

Façonnage à chaud		Recuit d'adoucissement		
°C	Refroidissement	°C	Refroidissement	Dureté HBW
900-1100	Four	750-800	Four	≤229

Trempe		
°C	Milieu de trempe	Dureté sous pleine trempe HRC
1010-1050	Huile ou bain chaud 500-550 °C	52-56

Revenu	
°C	Dureté HRC
100	—
200	—
300	—
400	50
500	51
550	52
600	50
650	45
700	36

Diagramme TTT refroidissement continu

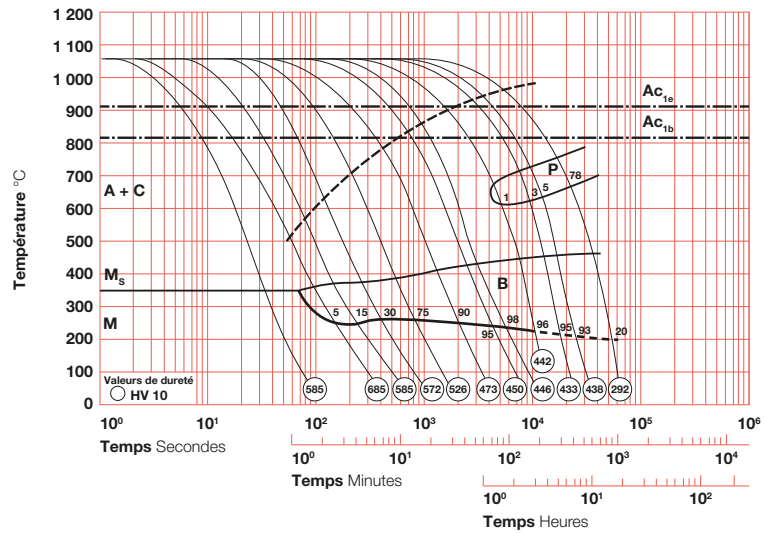


Diagramme de revenu

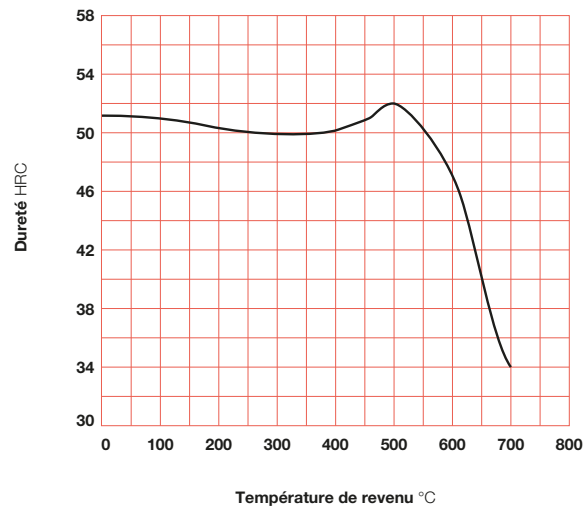
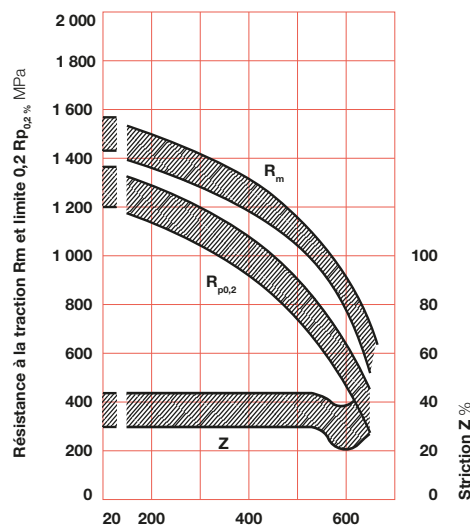
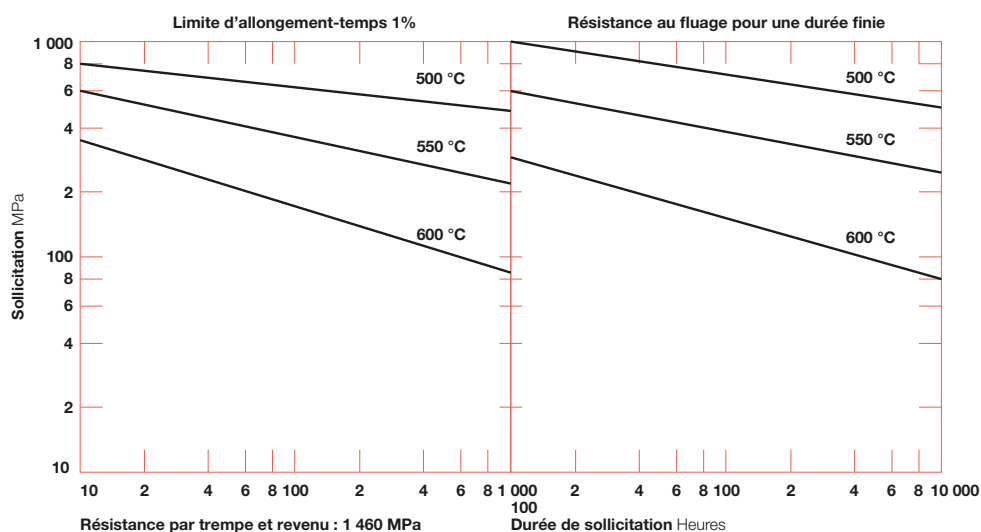


Diagramme de résistance à la température



Comportement en fluage



Propriétés

Acier pour travail à chaud allié au chrome molybdène à très bonne conductivité thermique, à haute résistance à chaud et à la fissuration à chaud. Cet acier est apte à subir des traitements de surface, tels que la nitruration.

Applications

Broches de perforation · Mandrins de presse pour tube · Poinçon de filage · Moules de coulée sous pression · Moules pour la transformation de matières synthétique · Inserts et matrices de presse · Récepteurs de lingots · Lames de cisailles à chaud.

Gamme de stock

Ronds laminés, écroutés	25,8-91 mm
Ronds forgés, écroutés	101-363 mm