

Aciers pour travail à froid



**Norme de référence** ISO 4957  
**Équivalents** Z160CDV12 · D2  
**État de livraison** Recuit d'adoucissement (+A)

## Composition chimique (% en masse)

%	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	V
Min.	1,45	0,10	0,20	—	—	11,00	0,70	0,70
Max.	1,60	0,60	0,60	0,030	0,020	13,00	1,00	1,00

## Coefficient de dilatation thermique

Température °C	20-100	20-200	20-300	20-400
10 <sup>-6</sup> m/(m × °C)	10,5	11	11	11,5

## Conductibilité thermique

Température °C	20
W/(m × K)	16,7

## Traitements thermiques

Recuit d'adoucissement		Recuit de détente		
°C	Refroidissement	°C	Refroidissement	Dureté HBW
650-700	Four	800-850	Four	≤250

Trempe			Revenu	
°C	Milieu de trempe	Dureté sous pleine trempe HRC	°C	Dureté HRC
1020-1040	Huile, air ou bain chaud à 500-550 °C	63-65	100	63
			200	61
			300	58
			400	58
			500	58

Trempe			Revenu	
°C	Milieu de trempe	Dureté sous pleine trempe HRC	°C	Dureté HRC
1060-1080	Huile, air ou bain chaud à 500-550 °C	59-61	525	62
			550	57
			600	50

Diagramme TTT refroidissement continu : température de trempe 1030 °C

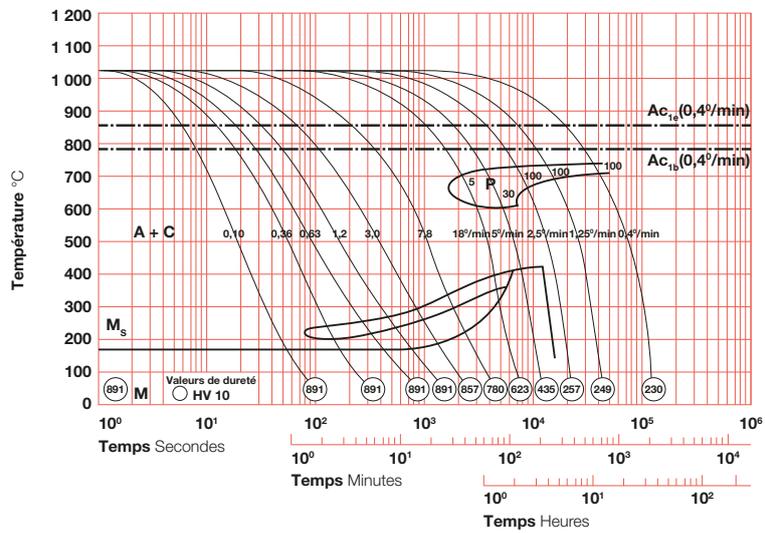


Diagramme TTT refroidissement continu : température de trempe 1080 °C

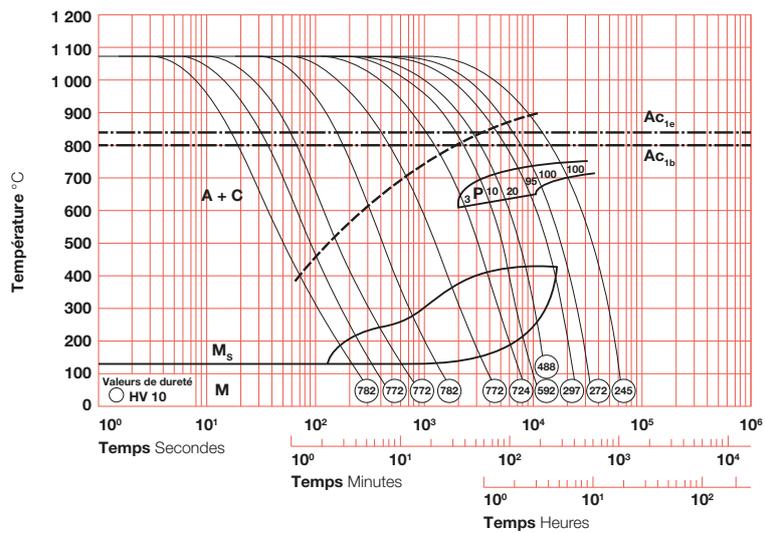
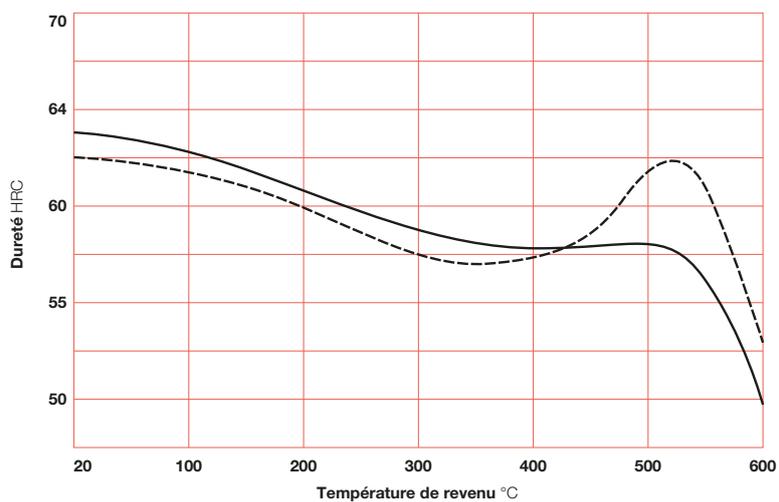


Diagramme de revenu



## — Propriétés

Acier lédéburitique à 12 % de chrome allié au vanadium. Acier à très haute résistance à l'usure et excellente tenue à la coupe. Ténacité élevée, faibles déformations au traitement thermique. Possibilité de nitruration après le traitement thermique spécial.

## — Applications

Outils d'emboutissage · Outils de presse pour l'industrie des céramiques · Lames de cisailles circulaires · Poinçons pour matière à haute résistance · Peigne à rouler les filets.

## — Gamme de stock

<b>Ronds laminés, écroutés</b>	20,8-91 mm
<b>Ronds forgés, écroutés</b>	101-805 mm
<b>Plats laminés</b>	30×10-150×130 mm
<b>Carrés laminés</b>	20-100 mm
<b>Carrés forgés</b>	110-400 mm
<b>Tôles</b>	20-400 mm