

Aciers pour travail à froid et à chaud  
 Aciers pour moules matières plastiques



**Norme de référence** ISO 4957  
**Équivalents** 45NCD16 · 6F3  
**État de livraison** Recuit d'adoucissement (+A)

### Composition chimique (% en masse)

%	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
Min.	0,40	0,10	0,20	—	—	1,20	0,15	3,80
Max.	0,50	0,40	0,50	0,030	0,030	1,50	0,35	4,30

### Coefficient de dilatation thermique

Température °C	20-100	20-200	20-300	20-400	20-500
10-6 m/(m × °C)	11	12,5	13	13,5	14

### Conductibilité thermique

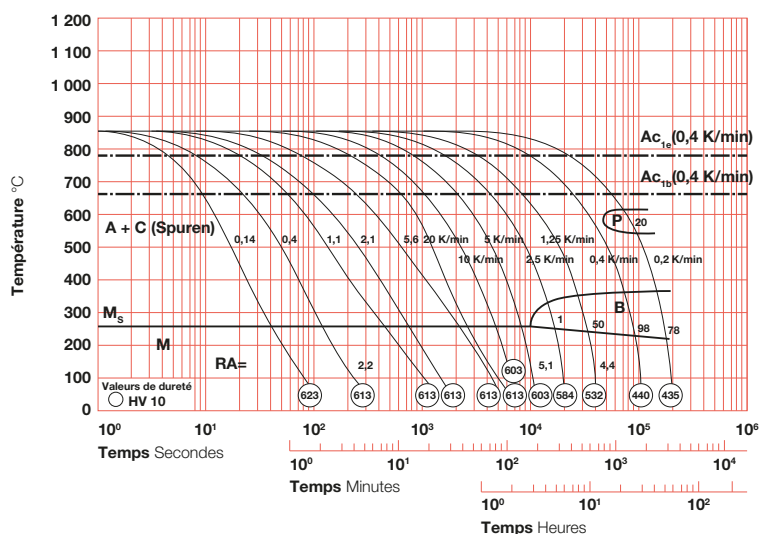
Température °C	20	150	200	250	300
W/(m × K)	28	28,9	29,7	30,5	31

### Traitements thermiques

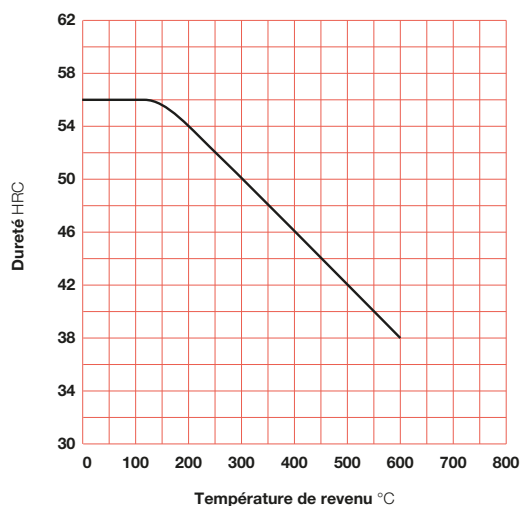
Façonnage à chaud		Recuit d'adoucissement		
°C	Refroidissement	°C	Refroidissement	Dureté HBW
850-1050	Four	610-650	Four	≤285

Trempe			Revenu	
°C	Milieu de trempe	Dureté sous pleine trempe HRC	°C	Dureté HRC
840-870	Huile ou bain chaud 180-220 °C	54-58	100	56
840-870	Air	53-57	200	54
			300	51
			400	48
			500	42
			600	38

## Diagramme TTT refroidissement continu



## Diagramme de revenu



## Propriétés

Acier trempant à cœur, à l'air et à l'huile. Ténacité très élevée. Apte à la trempe sous vide. Livré à l'état recuit, dureté maxi : 285 HBW.

## Applications

Matrices · Outils de découpes pour fortes épaisseurs · Lame de cisaille · Mors d'étréage · Outils de pliage et de matriçage · Moules d'injection pour matières plastiques (apte au grainage chimique) · Matrices et contre matrices de forge · Poinçon de grandes dimensions.

## Gamme de stock

Ronds laminés, écroutés	20,5-91 mm
Ronds forgés, écroutés	101-503 mm
Carrés forgés	610 et 640 mm
Tôles	20-405 mm