

Dénomination

Nuance / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.4031
EURONORM	X39Cr13
AFNOR	1.4031
AISI/SAE	~420
Trouver une alternative avec le ABRAMS® GUIDE DES ACIERS	www.guide-aciers.fr/alternatives/1.4031

Finition



Acier plat de précision avec surépaisseur d'usinage [PFS/BA]
L: 1.000 mm



Acier plat de précision avec surépaisseur d'usinage [PFS/BA]
L: 1.000 mm



Acier rond de précision sans surépaisseur d'usinage [PRS] étiré blanc / rectifié, ISO h9
L: 1000 mm



Acier rond de précision avec surépaisseur d'usinage [PRS/BA] écroûté / tourné
L: 1000 mm
L: 500 mm

Composition chimique AFNOR 1.4031 (valeur indicative en % du poids)

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,36 - 0,42	0 - 1,0	0 - 1,0	0 - 0,04	0 - 0,015	12,5 - 14,5

Propriétés physiques

Dureté à la livraison / état de livraison	max. 241 HB, recuit d'adoucissement			
Résistance à la traction à la livraison R _m	env. 815 N/mm ²			
Dureté d'utilisation	max. 55 HRC			
Coefficient de dilatation thermique 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 400°C
	10,5	11,0	11,5	12,0
Conductibilité thermique W/(m • K)	20°C			
	30,0			

Caractéristiques de la nuance

Acier au chrome martensitique avec de bonnes caractéristiques mécaniques. Très bien polissable, bonne résistance à la corrosion, bonne résistance chimique, à peine soudable. Se prêtant, grâce à la haute teneur en carbone, fort bien à la fabrication d'outils coupants. La nuance résiste, sous certaines conditions, aux acides.

Applications possibles

Construction mécanique générale, technique médicale, couteaux de machine, cisailles, outils coupants, rasoirs, industrie automobile, technique alimentaire, éléments d'assemblage, fins décoratives, meubles de cuisine, technique d'énergie, ressorts, bielles de piston, vis.



Traitement thermique

	Température	Refroidissement	Dureté de recuit
Recuit d'adoucissement	760 - 800°C	Four	max. 241 HB
Recuit de détente	Température 600 - 650°C	Refroidissement Four	
Trempe	Température 1000 - 1050°C	Refroid. brusque Air, Huile, bain d'eau (500 - 550°C)	

Diagramme de coefficient de dilatation thermique

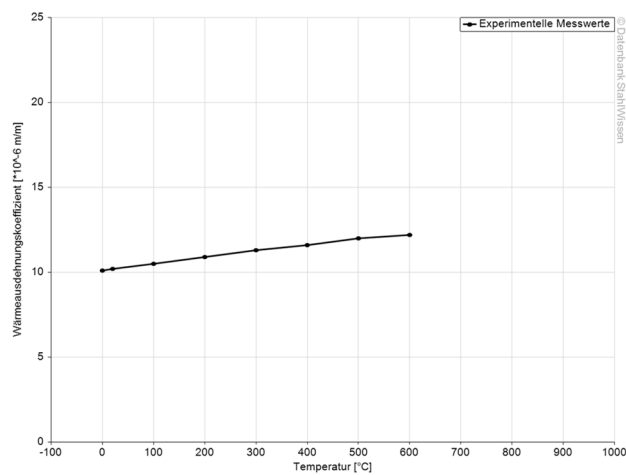


Diagramme de conductibilité thermique

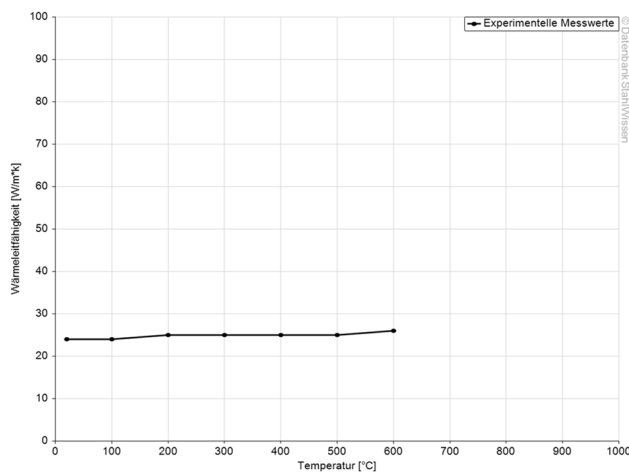
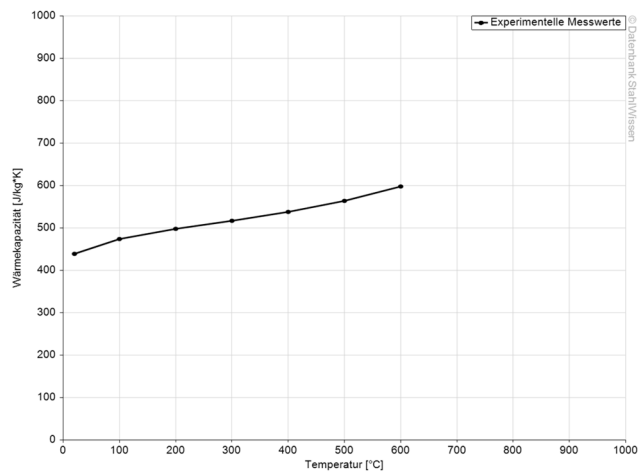


Diagramme de capacité thermique



Courbe de revenu

