

Dénomination

Nuance / Werkstoff-Nr.	PREMIUM 1.2767 ESU
EURONORM	45NiCrMo16
AFNOR	45NCD16 ESR
AISI/SAE	6F7 ESR
Trouver une alternative avec le ABRAMS® GUIDE DES ACIERS	www.guide-aciers.fr/alternatives/45NCD16ESR

Finition



Éco-Präz® [Éco]

L: 300 mm

L: 500 mm

Composition chimique AFNOR 45NCD16 ESR (valeur indicative en % du poids)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
0,4 - 0,5	0,1 - 0,4	0,2 - 0,5	0 - 0,03	0 - 0,03	1,2 - 1,5	0,15 - 0,35	3,8 - 4,3

Propriétés physiques

Dureté à la livraison / état de livraison	max. 260 HB, recuit d'adoucissement						
Résistance à la traction à la livraison R _m	env. 880 N/mm ²						
Dureté d'utilisation	max. 54 HRC						
Coefficient de dilatation thermique 10 ⁻⁶ m/(m • K)	20 - 100°C	20 - 200°C	20 - 300°C	20 - 350°C	20 - 400°C	20 - 450°C	20 - 500°C
	11,3	11,9	12,5	12,2	12,0	12,1	12,4
Conductibilité thermique W/(m • K)	23°C	150°C	300°C	350°C	400°C	500°C	
	31,0	34,0	33,9	34,1	33,2	31,2	

Caractéristiques de la nuance

Qualité d'acier destinée au travail à froid, haute ténacité (teneur en nickel), bonne trempabilité à cœur (réceptivité de trempé uniforme dans les grandes sections) et haute résistance aux chocs et à la pression. Bonne aptitude au polissage et à l'érosion, corrodable. Si l'accent est mis sur la pureté et l'homogénéité, nous recommandons la qualité ESR.

Applications possibles

Outils de découpe, étaques à couverts, outils de frappe, outils de pliage et de cintrage, outils à emboutir à froid, poinçons à emboutir, barres de pression, lames de cisailles à billette, lames de cisailles à froid (pour des épaisseurs très fortes), moules pour matières plastiques, outils de presse à chaud (gravures complexes), usinage de métaux légers, usinage de métaux lourds, mâchoires de traction, armatures.



Traitement thermique

	Température		Refroidissement		Dureté de recuit	
Recuit d'adoucissement	610 - 650°C		Four		max. 260 HB	
Recuit de détente	env. 600 - 650°C		Four			
Trempe	840 - 870°C		Refroid. brusque		Dureté après refroid. brusque	
	840 - 870°C		Air, huile, bain chaud (180 - 220°C)		56 HRC	
Revenu	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C
	56 HRC	54 HRC	50 HRC	46 HRC	42 HRC	38 HRC

Diagramme de coefficient de dilatation thermique

Werkstoff: 45NiCrMo16, 1.2767

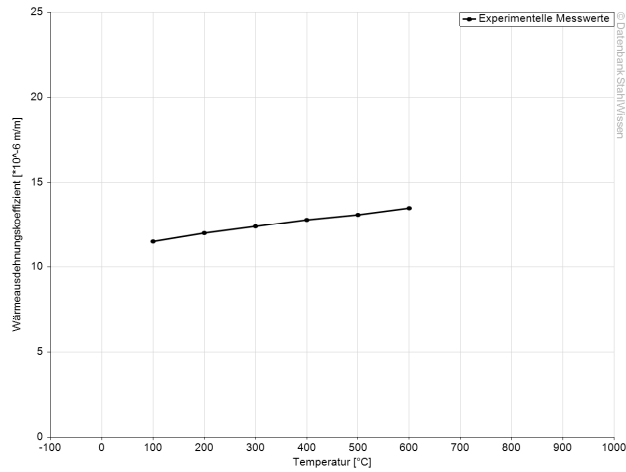


Diagramme de conductibilité thermique

Werkstoff: 45NiCrMo16, 1.2767

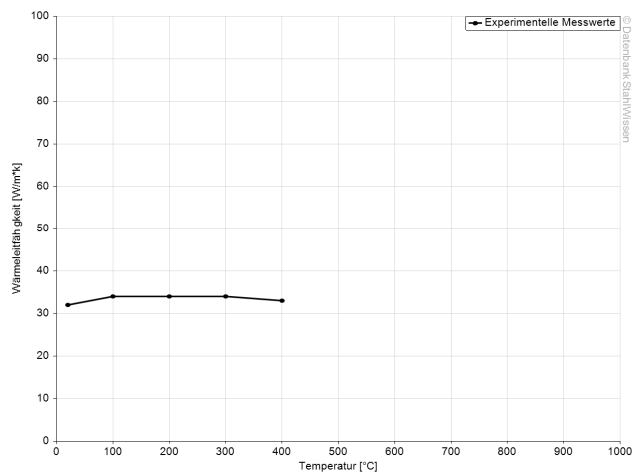
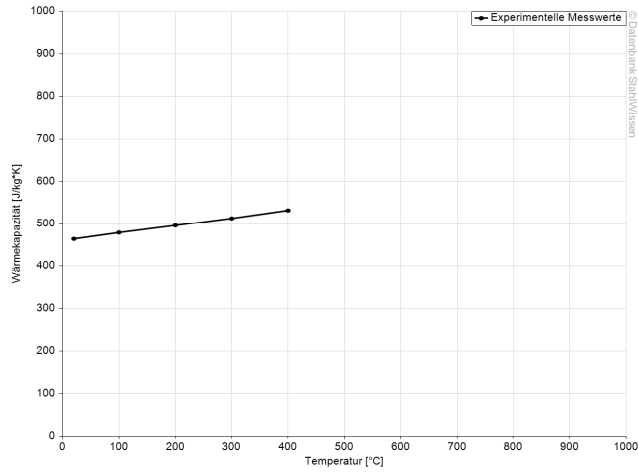


Diagramme de capacité thermique

Werkstoff: 45NiCrMo16, 1.2767



Diagrammes TTT continus

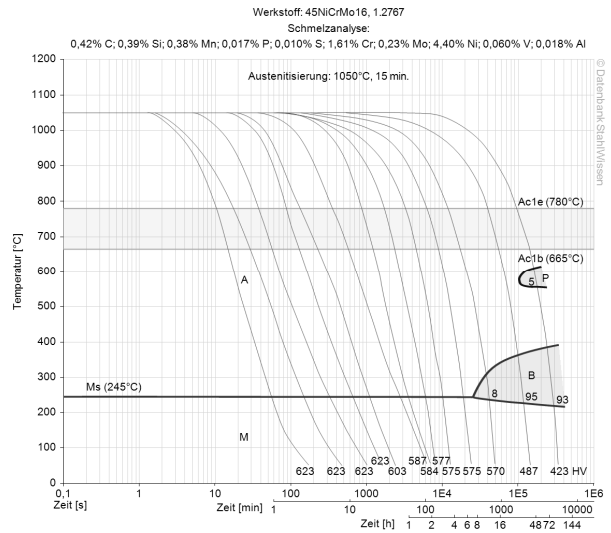
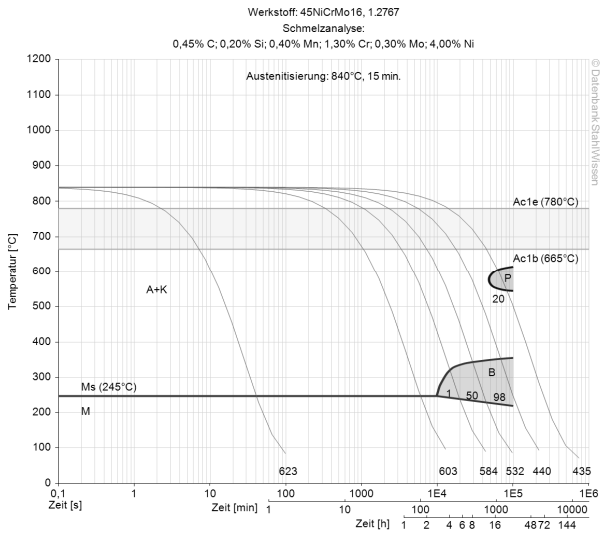


Diagramme TTT isotherme

Werkstoff: 45NiCrMo16, 1.2767

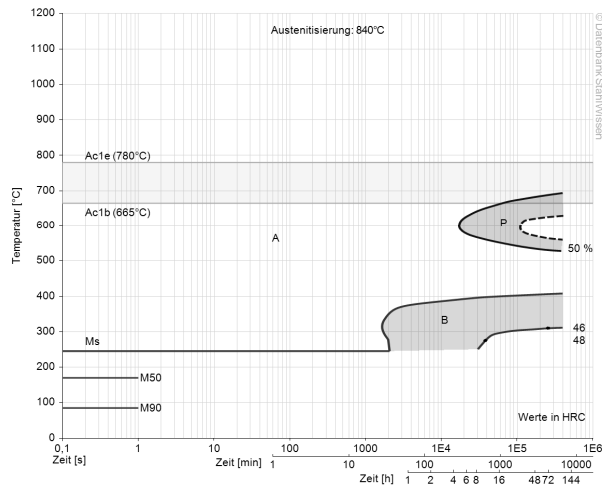
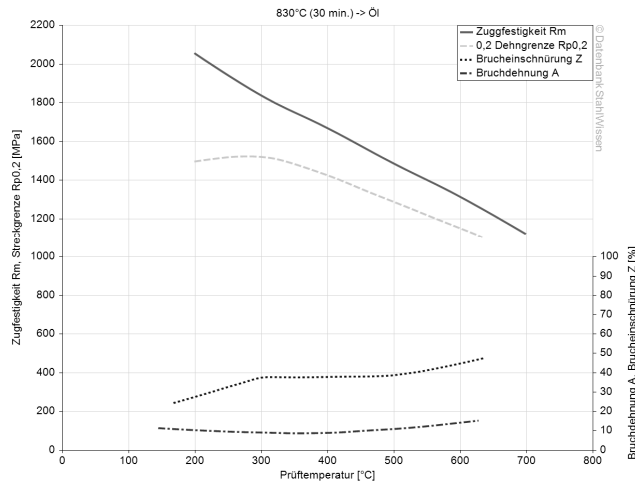
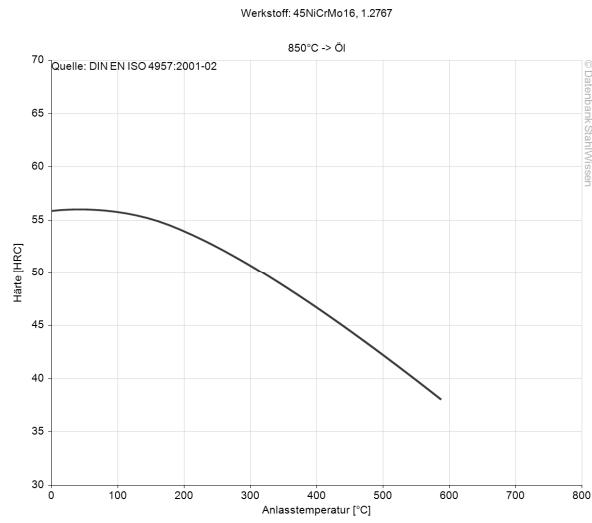


Diagramme de traitement

Werkstoff: 45NiCrMo16, 1.2767



Courbe de revenu



Les données ci-dessus n'ont qu'une valeur indicative et n'engagent pas notre responsabilité.
Les diagrammes proviennent de Datenbank StahlWissen Dr. Sommer Werkstofftechnik
Date de publication: 2012

