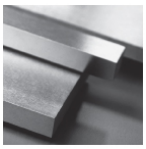
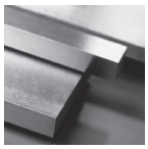
Dénomination

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

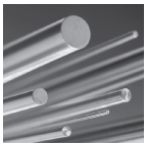
Finition



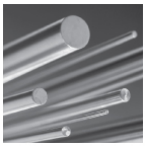
Acier plat de précision [PFS]
sans surépaisseur d'usinage
L: 500 mm
L: 1000 mm



Acier plat de précision [PFS/BA]
avec surépaisseur d'usinage
L: 500 mm
L: 1000 mm



Acier rond de précision [PRS]
sans surépaisseur d'usinage
rectifié brillant, ISO h8
L: 1000 mm



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

Composition chimique AFNOR 45NCD16 (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/mm²						
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), trempabilité à cœur (réceptivité de trempe 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 conseillons de choisir plutôt 1.2767 ESU / 45NCD16 ESR.

Applications possibles

Outils de découpe, étampes 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.

Les divisions de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Allemagne

Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRA 6865
Associé commandité:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRB 20019
Associé-gérant: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Gérante: Mme Nur H. Nezir, BA

T: +33 (0) 4 81 68 09 10 (Lyon)
T: +33 (0) 4 268 18 10 (Liége)
ventes@abrams-industries.fr
www.abrams-industries.fr/magasin
ID. TVA: DE221940667

Coordonnées bancaires:
Banque: Sparkasse Osnabrück / Allemagne
SWIFT / BIC: NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96

Traitement thermique

Recuit d'adoucissement	**Température**		**Refroidissement**			**Dureté de recuit**
	610 - 650°C		Four			max. 260 HB
Recuit de détente	**Température**		**Refroidissement**			
	env. 600 - 650°C		Four			
Trempe	**Température**		**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

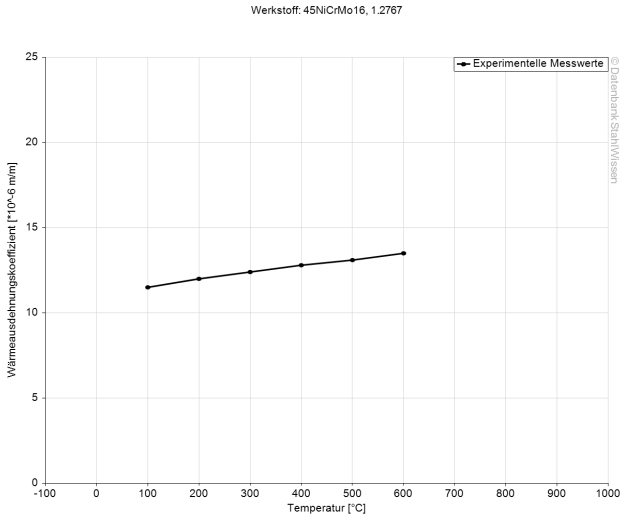
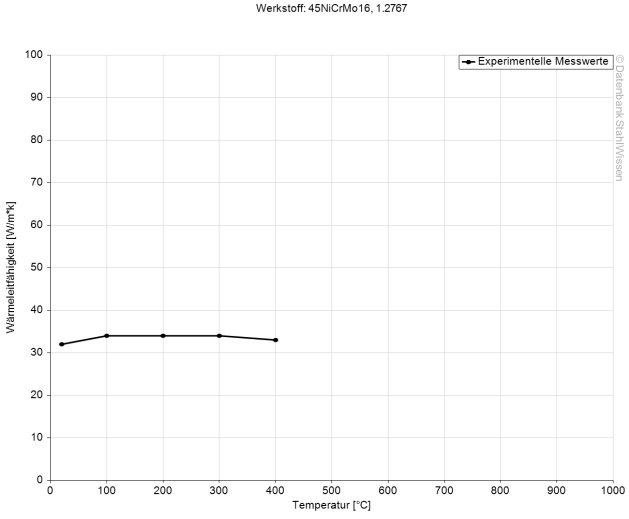


Diagramme de conductibilité thermique



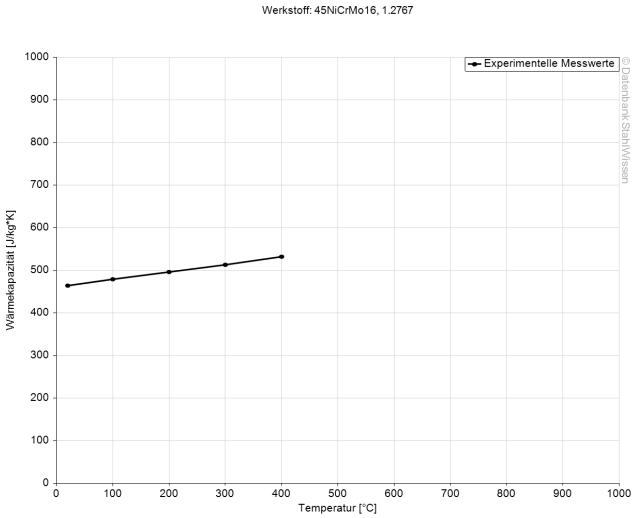
Les divisions de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Allemagne

Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRA 6865
Associé commandité:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRB 20019
Associé-gérant: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Gérante: Mme Nur H. Nezir, BA

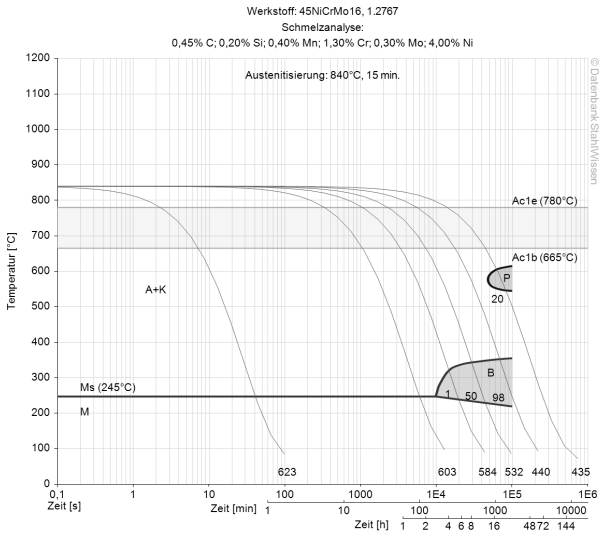
T: +33 (0) 4 81 68 09 10 (Lyon)
T: +33 (0) 4 268 18 10 (Liége)
ventes@abrams-industries.fr
www.abrams-industries.fr/magasin
ID. TVA: DE221940667

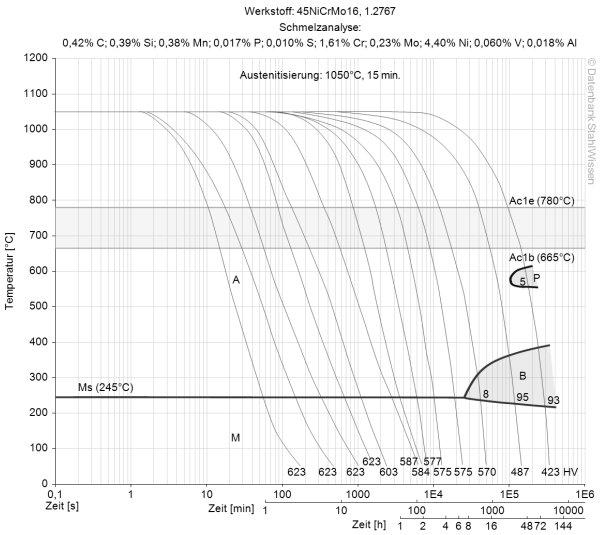
Coordonnées bancaires:
Banque: Sparkasse Osnabrück / Allemagne
SWIFT / BIC: NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96

Diagramme de capacité thermique



Diagrammes TTT continus





Les divisions de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Allemagne

Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRA 6865
Associé commandité:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRB 20019
Associé-gérant: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Gérante: Mme Nur H. Nezir, BA

T: +33 (0) 4 81 68 09 10 (Lyon)
T: +33 (0) 4 268 18 10 (Liége)
ventes@abrams-industries.fr
www.abrams-industries.fr/magasin
ID. TVA: DE221940667

Coordonnées bancaires:
Banque: Sparkasse Osnabrück / Allemagne
SWIFT / BIC: NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96

Diagramme TTT isotherme

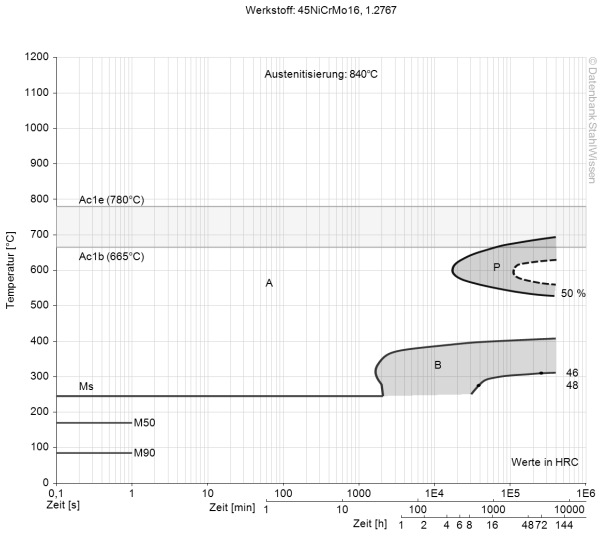
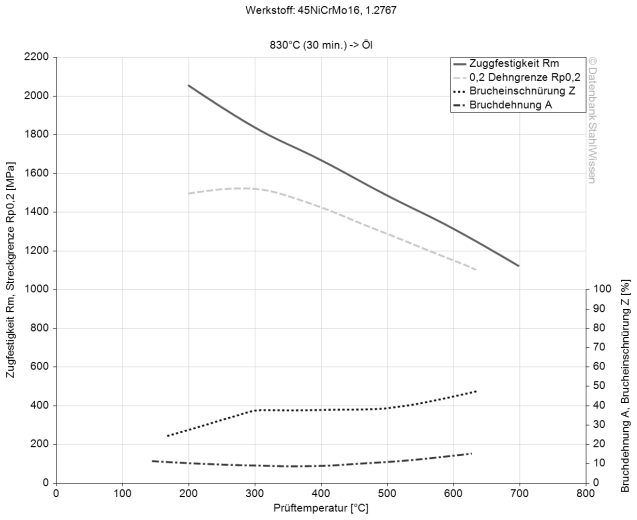


Diagramme de traitement



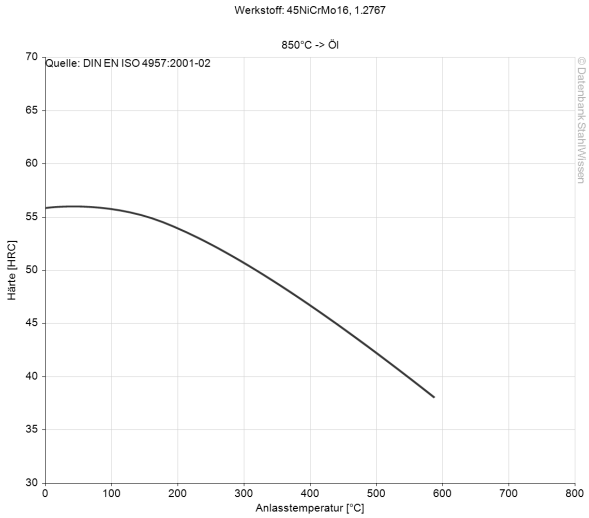
Les divisions de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Allemagne

Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRA 6865
Associé commandité:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRB 20019
Associé-gérant: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Gérante: Mme Nur H. Nezir, BA

T: +33 (0) 4 81 68 09 10 (Lyon)
T: +33 (0) 4 268 18 10 (Liége)
ventes@abrams-industries.fr
www.abrams-industries.fr/magasin
ID. TVA: DE221940667

Coordonnées bancaires:
Banque: Sparkasse Osnabrück / Allemagne
SWIFT / BIC: NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96

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

Les divisions de
ABRAMS Industries GmbH & Co. KG
Hannoversche Str. 38 / 46
49084 Osnabrück
Allemagne

Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRA 6865
Associé commandité:
ABRAMS Industries Verwaltungs GmbH
Tribunal d'instance d'Osnabrück | RFA, HRB 20019
Associé-gérant: Dipl.-Wi.-Ing. Dr. Jürgen Abrams
Gérante: Mme Nur H. Nezir, BA

T: +33 (0) 4 81 68 09 10 (Lyon)
T: +33 (0) 4 268 18 10 (Liége)
ventes@abrams-industries.fr
www.abrams-industries.fr/magasin
ID. TVA: DE221940667

Coordonnées bancaires:
Banque: Sparkasse Osnabrück / Allemagne
SWIFT / BIC: NOLADE22
IBAN DE63 2655 0105 1522 9268 96