THYROPLAST-2767

Werkstoff-Nr. / No. de matière 1.2767

geglüht +A, bearbeitet
recuit +A, écroûté resp. tourné

verfügbare Abmessungen	dimensions disponibles
12,3–327,5 ab Lager Wil	12,3–327,5 de notre stock Wil
andere Abmessungen ab Werkslager	autres dimensions du stock usine

Alle Masse in mm / Mesures en mm

geglüht +A
recuit +A

Gesägt, gefräst, geschliffen, tieflochgebohrt – dank des umfangreichen Platten- und Blocklagers sind wir in der Lage, jede Abmessung (auch Sonder- und Zwischenabmessungen) in gewünschter Ausführung kurzfristig ab unserem Betrieb in Wil zu liefern.

Sciée, fraisée, poncée, percée de trous profonds – quelle que soit l'exécution désirée, nos stocks considérables de plaques et de lingots nous permettent de la fournir à court terme dans toutes les dimensions (même spéciales ou intermédiaires) depuis notre entreprise de Wil.

SUPRA ESU

geglüht +A
recuit +A

SUPRA ESU: umgeschmolzen ESU/VU
SUPRA ESU: recoulé ESU/sous vide

Vorgeschliffener Werkzeugstahl

geglüht +A, Auflageflächen feinbearbeitet, Seiten gefräst, Länge gesägt, Lagerstandard in Längen von 1000 mm
Toleranzen: Breite +0,40/0 mm
Dicke +0,20/0 mm
Länge +35,0/0 mm

Acier à outils prérectifié

recuit +A, surface prérectifiée, chants fraisés, longueur standard à 1000 mm
Tolérances: sur largeur +0,40/0 mm
sur épaisseur +0,20/0 mm
sur longueur +35,0/0 mm

	10,4	12,4	16,4	20,4	25,4	32,4	40,4	50,4	63,4	80,4	100,4													
	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													

	6,4	8,4	10,4	12,4	16,4	20,4	25,4	32,4	40,4	50,4														
25,4	●	●	●	●																				
32,4	●	●	●	●	●	●																		
40,4	●	●	●	●	●	●	●	●																
50,4	●	●	●	●	●	●	●	●																
63,4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
80,4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
100,4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
125,4		●	●	●	●	●	●	●	●	●														
160,4		●	●	●	●	●	●	●	●	●														
200,4			●	●	●	●	●	●	●	●														
250,4					●	●	●	●	●	●														

Alle Masse in mm / Mesures en mm

Schwarz gedruckte Abmessungen lieferbar ab Lager Wil / Dimensions indiquées en noir livrables de notre stock Wil

Blau markierte Abmessungen lieferbar ab Werkslager / Dimensions indiquées en bleu livrables du stock usine

Kaltarbeitsstahl / Acier pour travail à froid
Kunststoff-Formenstahl / Acier pour moules matières plastiques

THYROPLAST-2767

Werkstoff-Nr. / No. de matière 1.2767

Präzisionsflach- und -vierkantstahl

geglüht +A, Seiten- und Auflageflächen feingeschliffen, ein feinbearbeitetes Anschlagende, Lagerstandard in Längen von 500 mm
Toleranzen: Breite +0,20/0 mm
Dicke +0,20/0 mm
Länge +5,0/0 mm

Méplats et carrés rectifiés de précision

recuit +A, faces et chants rectifiés, en longueur standard de 500 mm
Tolérances: sur largeur +0,20/0 mm
sur épaisseur +0,20/0 mm
sur longueur +5,0/0 mm

	10,4	12,4	16,4	20,4	25,4	32,4	40,4	50,4															
	●	●	●	●	●	●	●	●															

	4,2	5,2	6,2	8,2	10,4	12,4	16,4	20,4	25,4	32,4	40,4	50,4											
10,3	●	●	●	●																			
12,3	●	●	●	●	●																		
16,3	●	●	●	●	●	●																	
20,3	●	●	●	●	●	●	●																
25,3	●	●	●	●	●	●	●	●															
32,3	●	●	●	●	●	●	●	●	●														
40,3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●													
50,3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
63,3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
80,3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
100,3				●	●	●	●	●	●	●	●	●											
125,3				●	●	●	●	●	●	●	●	●											

Alle Masse in mm / Mesures en mm

Schwarz gedruckte Abmessungen lieferbar ab Lager Wil / Dimensions indiquées en noir livrables de notre stock Wil

Blau markierte Abmessungen lieferbar ab Werkslager / Dimensions indiquées en bleu livrables du stock usine

Werkstoff-Nr.
No. de matière

1.2767 nach DIN ISO 4957 2/01 aktuelle Ausgabe
1.2767 selon DIN ISO 4957 2/01 version actuelle

Kurzname
Symbole

45 NiCrMo 16 (alt. X 45 NiCrMo 4)
45 NiCrMo 16 (alt. X 45 NiCrMo 4)

Werkstoffeigenschaften
Propriétés

Hohe Härtbarkeit und Zähigkeit, gute Polier-, Fotoätz- und Erodierbarkeit. Für extreme Anforderungen den Werkstoff 2767 SUPRA verwenden.
Acier trempant à cœur, à l'air et à l'huile. Tenacité très élevée. Apte à la trempe sous vide. Pour de plus hautes exigences, nous conseillons la matière 2767 SUPRA.

Chemische Zusammensetzung
(Richtwerte in %)

Analyse théorique (%)

C	Cr	Mo	Ni
0,45	1,4	0,3	4,0

thyssenkrupp Materials Schweiz

Tel. +41 (0)71 913 64 00 – Fax +41 (0)71 913 65 90
www.thyssenkrupp.ch – info.tkmch@thyssenkrupp.com

THYROPLAST-2767

Werkstoff-Nr. / No. de matière 1.2767

Warmformgebung
Façonnage à chaud

Wärmebehandlung
Traitement thermique

Warmformgebung / Façonnage à chaud		Wärmebehandlung / Traitement thermique							
		Weichglühen / Recuit d'adoucissement			Härten / Trempe			Anlassen / Revenu	
°C	Abkühlung / Refroidissement	°C	Abkühlung / Refroidissement	Glühhärte HB / Dureté HB à l'état recuit	°C	in / Milieu de trempe	Härte nach dem Abschrecken HRC / Dureté HRC sous pleine trempe	°C	HRC
850 – 1050	langsam z.B. Ofen / lent par exemple au four	610 – 650	Ofen / Four	max. 260	840 – 870	Öl, Luft oder Warmbad 180–220 °C / Huile, air ou bain chaud 180–220 °C	56	100 200 300 400 500 600	56 54 50 46 42 38

Physikalische Eigenschaften
Propriétés physiques

Wärmeausdehnungskoeffizient / Dilatation thermique	$10^{-6} \times m / m \times °C$	20 – 100	20 – 200	20 – 300	20 – 400	20 – 500	20 – 600	20 – 700 °C
		11,8	12,5	12,8	13,1	13,4	13,8	13,6

Wärmeleitfähigkeit / Conductibilité thermique	J / cm x s x °C	20	350	700 °C
		0,300	0,305	0,320

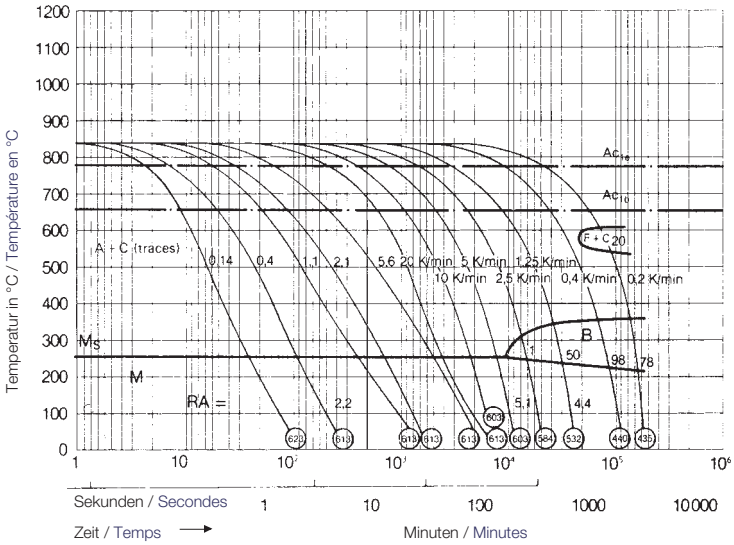
Verwendungshinweise
Applications

Besteckstanzen, Schneidwerkzeuge für dicke Abmessungen, Knüppelscherenmesser, Ziehbacken, Massivpräge- und Biegewerkzeuge, Kunststofffnormen, Armierungen.

Matrices pour frappe de couverts, outils de découpes pour fortes épaisseurs, lames de cisailles pour billettes, mors d'étirage, outils massifs de pliage et de matriçage, moules d'injection pour matières plastiques.

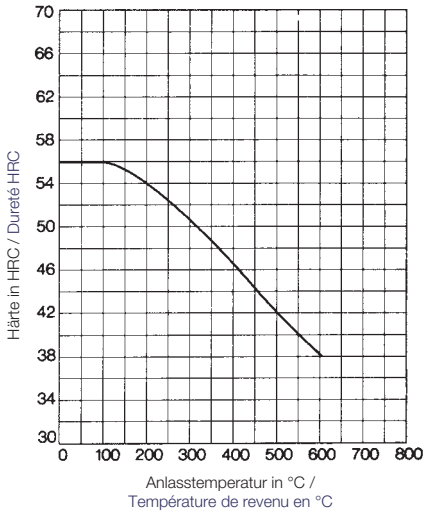
Kontinuierliches Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubild

Diagramme TTT refroidissement continu



Anlassschaubild

Diagramme de revenu



thyssenkrupp Materials Schweiz

Tel. +41 (0)71 913 64 00 – Fax +41 (0)71 913 65 90
www.thyssenkrupp.ch – info.tkmch@thyssenkrupp.com