

# THYROTHERM-2365

Werkstoff-Nr. / No. de matière 1.2365

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

**verfügbare Abmessungen**  
55,8–121,5 ab Lager Wil

**dimensions disponibles**  
55,8–121,5 de notre stock Wil

Alle Masse in mm / Mesures en mm

 EFS  
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.

EFS = Extra feine Struktur  
EFS = Extra fine structure

**Werkstoff-Nr.** 1.2365 nach DIN ISO 4957 2/01 aktuelle Ausgabe  
**No. de matière** 1.2365 selon DIN ISO 4957 2/01 version actuelle

**Kurzname** X 32 CrMoV 3 3  
**Symbole** X 32 CrMoV 3 3

**Werkstoffeigenschaften** Hohe Warmfestigkeit und Anlassbeständigkeit, gute Wärmeleitfähigkeit, wasserkühlbar, kalteinsenkfähig.  
**Propriétés** Excellente propriété de résistance à chaud et bonne tenacité, haute résistance au revenu, bonne conductibilité thermique, peut être refroidi à l'eau, apte au matricage à froid, à la trempe sous vide et à tous genres de nitruration.

**Chemische Zusammensetzung**  
(Richtwerte in %)

C	Cr	Mo	V
0,32	3,0	2,8	0,5

**Analyse théorique (%)**

**Warmformgebung**  
**Façonnage à chaud**

**Wärmebehandlung**  
**Traitement thermique**

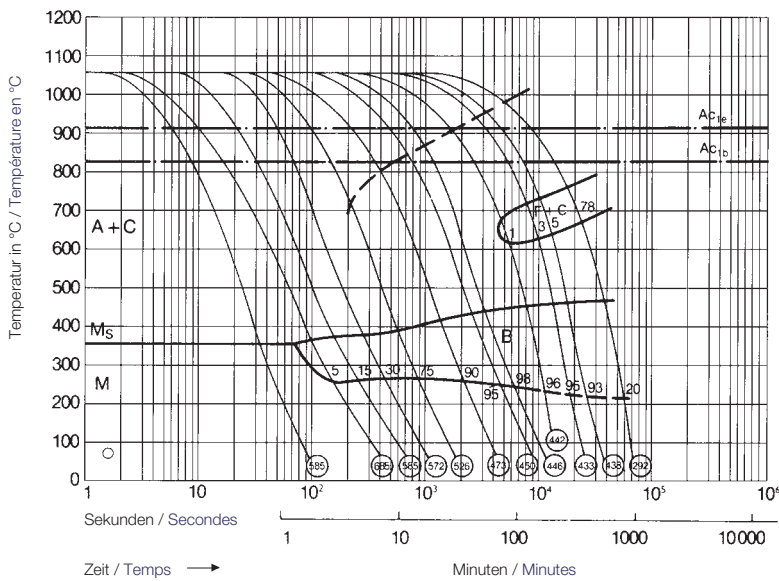
Warmformgebung Façonnage à chaud		Wärmebehandlung Traitement thermique									
°C	Ab- kühlung Refroidisse- ment	Weichglühen / Recuit d'adoucissement			Härten / Trempe				Anlassen / Revenu		
		°C	Ab- kühlung Refroidisse- ment	Glühhäte HB Dureté HB à l'état recuit	°C	in Milieu de trempe	Härte bzw. Festigkeit nach dem Abschrecken Dureté / Résistance sous pleine trempe	°C	HRC	N/mm <sup>2</sup>	
900 – 1100	langsam z.B. Ofen lent par exemple au four	750 – 800	Ofen Four	max. 230 (185*)	1020 – 1050	Öl oder Warmbad 500–550 °C Huile ou bain chaud 500–550 °C	HRC 52	N/mm <sup>2</sup> 1790	100	51	1730
									200	50	1670
									300	50	1670
									400	50	1670
									500	52	1780
									550	50	1670
									600	47	1530
650	40	1260									
700	34	1080									

<b>Physikalische Eigenschaften</b>	Wärmeausdehnungskoeffizient	$10^{-6} \times m$	20-100	20-200	20-300	20-400	20-500	20-600	20-700 °C
	Dilatation thermique	$m \times ^\circ C$	12,21	12,65	12,85	13,31	13,59	13,77	-
<b>Propriétés physiques</b>	Wärmeleitfähigkeit	J	20	350	700 °C				
	Conductibilité thermique	$cm \times s \times ^\circ C$	0,300	0,325	0,292				

**Verwendungshinweise / Applications**  
 Schwermetall-Innenbüchsen, -Press- und Lochdorne, Gesenkeinsätze, Schwermetall-Druckgiesswerkzeuge.  
 Outils pour travail à chaud fortement sollicités, spécialement pour le façonnage des alliages de métaux lourds tels que poinçons et matrices pour l'extrusion, outils de filage à chaud, outils de matricage, outils de coulées sous pression, éléments rapportés de matrices, lames de cisailles à chaud.

**Kontinuierliches Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubild**

Diagramme TTT refroidissement continu



**Anlassschaubild**

Diagramme de revenu

