



Werkstoff-Nr. 1.2311 nach DIN EN ISO 4957 aktuelle Ausgabe
No. de matière 1.2311 selon DIN EN ISO 4957 version actuelle

Kurzname 40CrMnMo7
Symbole 40CrMnMo7

Werkstoffeigenschaften Vergüteter Kunststoff-Formenstahl, Lieferzustand: vergütet, Zugfestigkeit ca. 950–1100 N/mm² (280–325 HB).
 Gute Zerspanbarkeit, narbungsgeeignet, bessere Polierfähigkeit gegenüber dem Werkstoff 2312.

Propriétés Acier traité pour moules d'injection des matières plastiques. Préconisé pour le grainage chimique dont l'aptitude au polissage est supérieure à la matière 2312. Son élaboration spéciale lui confère de bonnes caractéristiques mécaniques, en particulier la résilience, rendant cette nuance particulièrement tenace pour des outils très sollicités. Acier normalement livré à l'état traité à une résistance à la traction env. 950–1100 N/mm² (280–325 HB).

Chemische Zusammensetzung
 (Richtwerte in %)

C	Mn	Cr	Mo
0,40	1,5	1,9	0,2

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			°C	Härten / Trempe			Anlassen / Revenu		
		°C	Ab- kühlung Refroidisse- ment	Glühhärt HB		in	Härte bzw. Festigkeit nach dem Abschrecken	°C	HRC	N/mm ²	
850 – 1050	langsam z.B. Ofen lent par exemple au four	710 – 740	Ofen Four	max. 235	840 – 870	Öl oder Warmbad 180–220 °C Huile ou bain chaud 180–220 °C	HRC 51	N/mm ² 1730	100 200 300 400 500 600 700	51 50 48 46 42 36 28	1730 1670 1570 1480 1330 1140 920

Physikalische Eigenschaften

Wärmeausdehnungskoeffizient $\frac{10^{-6} \times m}{m \times ^\circ C}$ 20–100 20–200 20–300 20–400 20–500 20–600 20–700 °C
 Dilatation thermique 11,1 12,9 13,4 13,8 14,2 14,6 14,9

Propriétés physiques

Wärmeleitfähigkeit $\frac{J}{cm \times s \times ^\circ C}$ 20 350 700 °C
 Conductibilité thermique 0,357 0,334 0,320

Verwendungshinweise

Applications

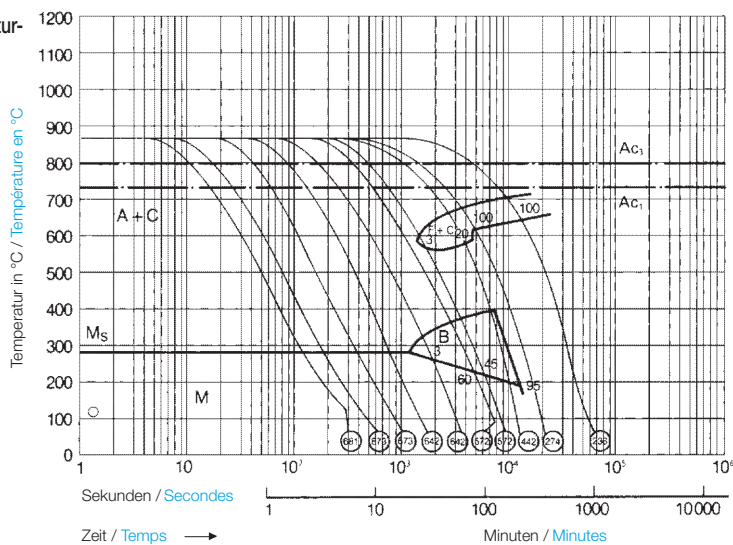
Kunststoffformen, Formrahmen für Kunststoff- und Druckgiessformen, Rezipientenmäntel, Hydraulikbauteile.

Moules d'injection pour matières plastiques et moules de coulées sous pression, ainsi que pour empreintes de moules devant subir un grainage chimique. Cadres de moules, utilisés à l'état de livraison, traités à env. 1000 N/mm². Composants et pièces hydrauliques.



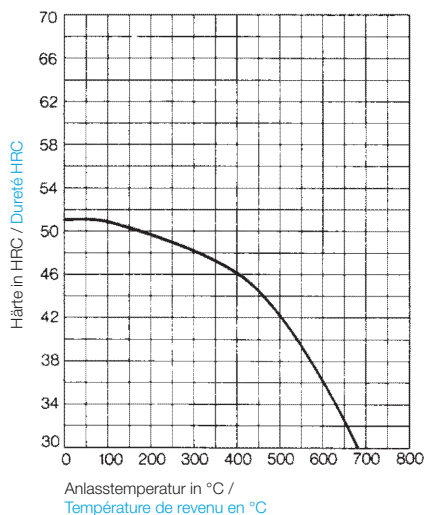
Kontinuierliches Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubild

Diagramme TTT
refroidissement continu



Anlassschaubild

Diagramme de revenu



Wichtiger Hinweis: Die Angaben in diesem Datenblatt über Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien dienen der Beschreibung und sind keine Eigenschaftszusicherungen. Massgebend ist in jedem Fall das gelieferte Abnahmeprüfzeugnis.

Note importante: Les informations contenues dans cette fiche technique sur l'état ou la facilité d'utilisation des matériaux ou des produits ne constituent pas des garanties de propriétés, mais servent à la description du produit. Dans tous les cas, le certificat livré fait autorité.