



**Werkstoff-Nr.** 1.2379 nach DIN EN ISO 4957 aktuelle Ausgabe  
**No. de matière** 1.2379 selon DIN EN ISO 4957 version actuelle

**Kurzname** X153CrMoV12  
**Symbole** X153CrMoV12

**Werkstoffeigenschaften** Ledeburitischer 12%iger Cr-Stahl. Höchste Verschleiss Härte, gute Zähigkeit. Beste Schneidhaltigkeit und Anlassbeständigkeit, nitrierbar nach Sonderwärmebehandlung.

**Propriétés** Acier lédéburitique à 12% de chrome allié au vanadium. Très bonne résistance à l'usure et excellente tenue à la coupe. Ténacité élevée, faible déformation au traitement thermique. Possibilité de nitruration après le traitement thermique spécial.

**Chemische Zusammensetzung**  
(Richtwerte in %)

C	Cr	Mo	V
1,55	12,00	0,75	0,90

**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 trempé	Härte nach dem Abschrecken HRC Dureté HRC sous pleine trempé	°C	HRC
850 – 1050	langsam z.B. Ofen lent par exemple au four	830 – 860	Ofen Four	max. 250	1000 – 1050	Öl, Luft oder Wambad 500–550 °C Huile, air ou bain chaud 500–550 °C	63	100 200 300 400 500 525 550 600	63 61 58 58 58 60 56 50

**Sonderwärmebehandlung**

**Traitement thermique spécial**  
(trempe secondaire)

°C	Härten / Trempe		Anlassen / Revenu	
	in Milieu de trempé	Härte nach dem Abschrecken HRC Dureté HRC sous pleine trempé	°C	HRC
1050 – 1080	Öl, Luft oder Wambad 500–550 °C Huile, air ou bain chaud 500–550 °C	61	100 200 300 400 500 525 550 600	61 60 58 59 62 62 57 50

**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 10,5 11,5 11,9 12,2 – – –

**Propriétés physiques**

Wärmeleitfähigkeit  $\frac{J}{cm \times s \times ^\circ C}$  20 350 700 °C  
 Conductibilité thermique 0,167 0,205 0,242

**Verwendungshinweise**

Gewindewalzrollen und -backen, Kaltfließpresswerkzeuge, Schneid- und Stanzwerkzeuge für Blechdicken bis 6 mm, Feinschneidwerkzeuge bis 12 mm. Kaltpilgerdorne, Kreisscherenmesser, Tiefziehwerkzeuge, Schliesleisten und hochverschleissfeste Kunststoffformen.

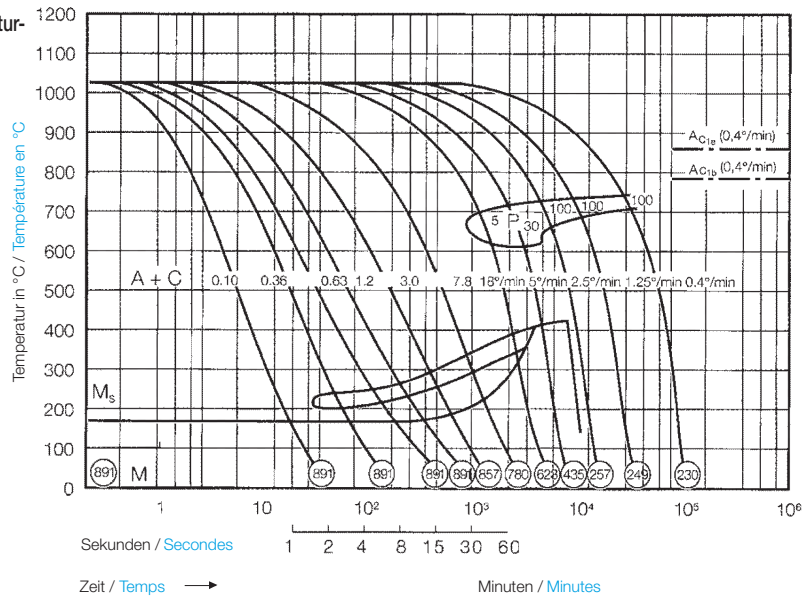
**Applications**

Molettes et peignes à rouler les filets. Outils d'extrusion à froid. Outils de découpage et de poinçonnage pour matières ayant une haute résistance, mandrins de laminoirs à froid à pas de pèlerin, cisailles circulaires, outils pour emboutissages profonds, outils qui exigent une haute résistance à l'usure.



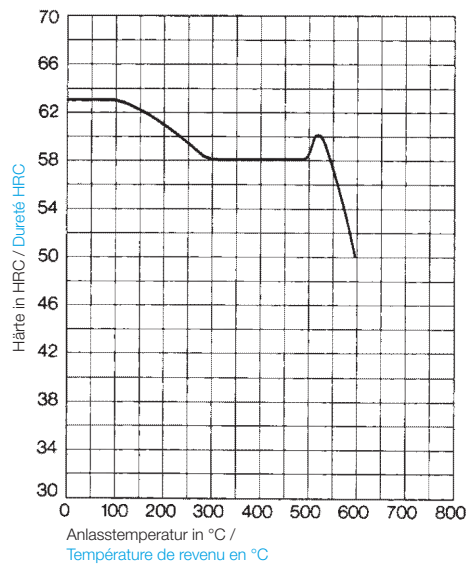
Kontinuierliches Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubild

Diagramme TTT  
refroidissement continu



Anlassschaubild

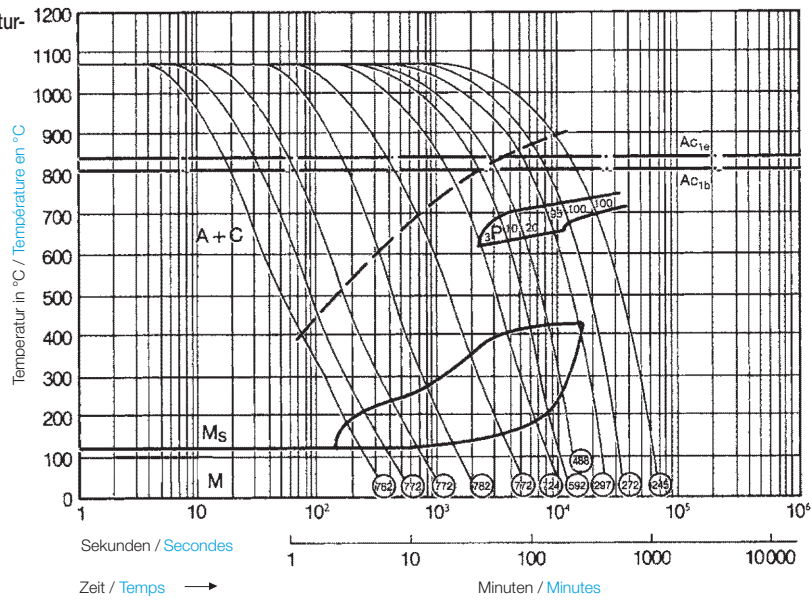
Diagramme de revenu





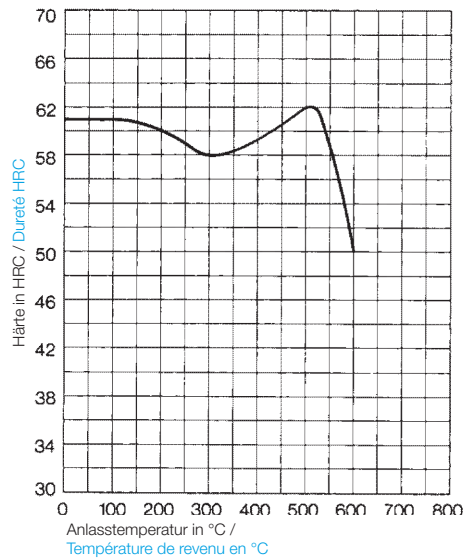
Kontinuierliches Zeit-Temperatur-Umwandlungsschaubild

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.