



**Werkstoff-Nr.** 1.7147 1.7149 EN 10 084 / DIN EN ISO 683-3 aktuelle Ausgabe / *version actuelle*  
**No de matière**

**Kurzname** 20MnCr5 20MnCrS5  
**Symbole**

**Chemische Zusammensetzung**  
 (Richtwerte in %)

C	Si	Mn	P	S	Cr
0,17–0,22	max. 0,40	1,10–1,40	≤ 0,025	≤ 0,035*	1,00–1,30

**Analyse théorique (%)**

\*) 20MnCrS5 mit geregelterm S-Gehalt 0,020–0,040%

†) 20MnCrS5 avec teneur réglée en S 0,020–0,040%

**Lieferformen** Halbzeug, Stäbe, Draht, Blankstahl  
**Formes de livraison** Semi-produits, barres, fil, acier étiré

**Härte in verschiedenen Behandlungszuständen**  
**Dureté selon différents états de traitement**

Behandelt auf Festigkeit +TH Traité à la résistance +TH HB	Weichgeglüht +A Recuit d'adoucissement +A HB	Geglüht +AC Recuit +AC HB	Behandelt auf Ferrit-Perlit-Gefüge +FP Traité à une structure ferrito-perlitique +FP HB
170–217	max. 217	max. 180	152–201

**Wärmebehandlungen**  
**Traitements thermiques**

Temperaturen in °C  
 Températures in °C

Behandlungsart Genre de traitement	Behandlungstemperatur Température de traitement °C	Abkühlung Refroidissement °C
Einsetzen / Cémentation Aufkohlen / Carburation	880–980	Luft / à l'air
Direkthärten / Trempe direct	880–980	Öl (Wasser), Warmbad 160–250 Huile (eau), bain chaud 160–250
Kernhärten / Trempe à cœur	860–900	Öl (Wasser), Warmbad 160–250 Huile (eau), bain chaud 160–250
Randhärten / Trempe superficielle	780–820	Öl (Wasser), Warmbad 160–250 Huile (eau), bain chaud 160–250
Anlassen (Entspannen) / Revenu (détente)	150–200	Luft / à l'air

**Härtbarkeit im Stirnabschreckversuch**  
**Trepabilité en essai de trempabilité en bout**

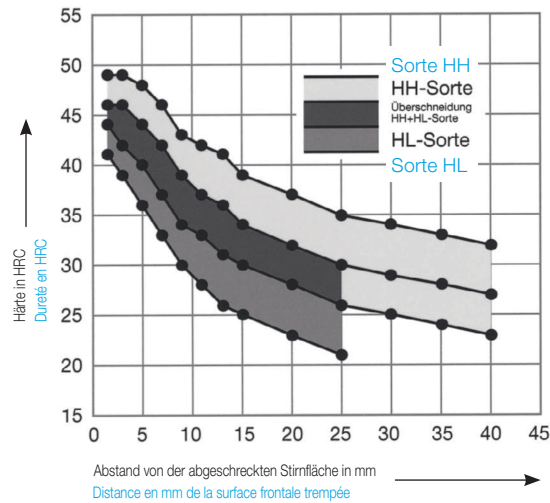
Abstand von der abgeschreckten Stirnfläche in mm / Distance en mm de la surface frontale trempée

Härte in HRC  
 Dureté en HRC

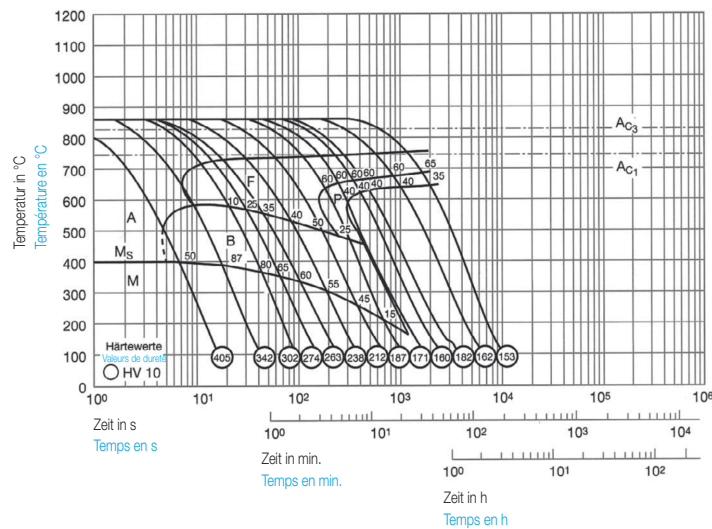
	1,5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40
H													
max.	49	49	48	46	43	42	41	39	37	35	34	33	32
min.	41	39	36	33	30	28	26	25	23	21	–	–	–
HH													
max.	49	49	48	46	43	42	41	39	37	35	34	33	32
min.	44	42	40	37	34	33	31	30	28	26	25	24	23
HL													
max.	46	46	44	42	39	37	36	34	32	30	29	28	27
min.	41	39	36	33	30	28	26	25	23	21	–	–	–



Härtbarkeitsschaubild  
Courbe de trempabilité



Zeit-Temperatur-  
Umwandlungsschaubild  
für kontinuierliche  
Abkühlung  
Diagramme de temps -  
température -  
transformation en  
refroidissement continu



**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.