



**Werkstoff-Nr.** 1.8550 EN 10 085 aktuelle Ausgabe / [version actuelle](#)  
**No de matière**

**Kurzname** 34CrAlNi7-10  
**Symbole**

**Chemische Zusammensetzung**  
 (Richtwerte in %)

**Analyse théorique (%)**

| C         | Si        | Mn        | P          | S          | Cr        | Mo        | Ni        | Al        |
|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 0,30–0,37 | max. 0,40 | 0,40–0,70 | max. 0,025 | max. 0,030 | 1,50–1,80 | 0,15–0,25 | 0,85–1,15 | 0,80–1,20 |

**Lieferformen** Vorblöcke/Knüppel, Röhrenvormaterial, Stäbe gewalzt und geschmiedet, Walzdraht, Blankstahl in Stäben und Ringen, Schmiedestücke  
**Formes de livraison** Blooms, billettes, barres laminées et forgées, fil laminé, acier en barres et en fil étiré à blanc, pièces forgées

**Mechanische Eigenschaften im vergüteten Zustand (QT)**  
**Propriétés mécaniques à l'état traité (QT)**

| Wärmebehandlungsdurchmesser in mm<br>Diamètre en mm pour le traitement thermique<br>Ø | Streckgrenze in N/mm <sup>2</sup><br>R <sub>p0,2</sub> min.<br>Limite élastique en N/mm <sup>2</sup><br>R <sub>p0,2</sub> min. | Zugfestigkeit in N/mm <sup>2</sup><br>R <sub>m</sub> min.<br>Résistance à la traction<br>R <sub>m</sub> min. | Bruchdehnung in %<br>A min.<br>Allongement à la rupture<br>A min. | Brucheinschnürung in %<br>Z min.<br>Striction à la rupture en %<br>Z min. | Kerbschlagarbeit (ISO-V) in J<br>A <sub>v</sub> min.<br>Résilience (ISO-V) en J<br>A <sub>v</sub> min. |
|---|--|--|---|---|--|
| 16 ≤ d ≤ 40   | 680  | 900–1100   | 10  | –   | 30   |
| 40 ≤ d ≤ 100  | 650  | 850–1050   | 12  | –   | 30   |
| 100 ≤ d ≤ 160   | 600  | 800–1000   | 13  | –   | 35   |
| 160 ≤ d ≤ 250   | 600  | 800–1000   | 13  | –   | 35   |

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

| Behandelt auf Scherbarkeit +S<br>Traité pour cisailage à froid +S<br>HB | Weichgeglüht +A<br>Recuit d'adoucissement +A<br>HB | Nitriert Oberflächenhärte<br>Nituré dureté de surface<br>HV1 |
|---|--|--|
| max. 255  | max. 248   | > 900  |

**Verwendungshinweise** Al-haltiger Nitrierstahl für grosse Querschnitte, geeignet für Kolbenstangen, Extruder, Zylinder, Zahnräder, Ringe  
**Indications d'application** Acier de nitruration pour de grandes sections, indiqué pour des tiges de piston, extrudeurs, cylindres, roues dentées, anneaux

**Wärmebehandlungen**  
**Traitements thermiques**

Temperaturen in °C  
 Températures en °C

| Weichglühen<br>Recuit d'adoucissement | Härten<br>Trempe | Abschreckmittel<br>Milieu de trempe                          | Anlassen<br>Revenu | Nitrieren<br>Nitruration |
|---------------------------------------|------------------|--|--------------------|--------------------------|
| 650–700                               | 870–930          | Öl / Polymer oder Wasser<br>à l'huile / à Polymer ou à l'eau | 580–700            | 480–570                  |

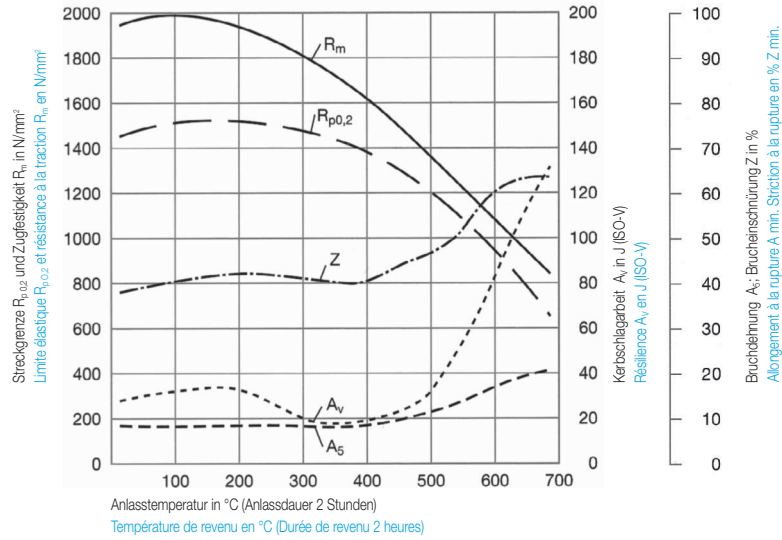
**Wärmeausdehnung**  
**Dilatation thermique**

| Temperatur in °C<br>Température en °C  | von / de –191 bis / à +16 | 20<br>100 | 20<br>200 | 20<br>300 | 20<br>400 | 20<br>500 |
|--|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient α 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup><br>Coefficient de dilatation thermique linéaire α 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> | 9,1                       | 11,1      | 12,1      | 12,9      | 13,5      | 13,9      |

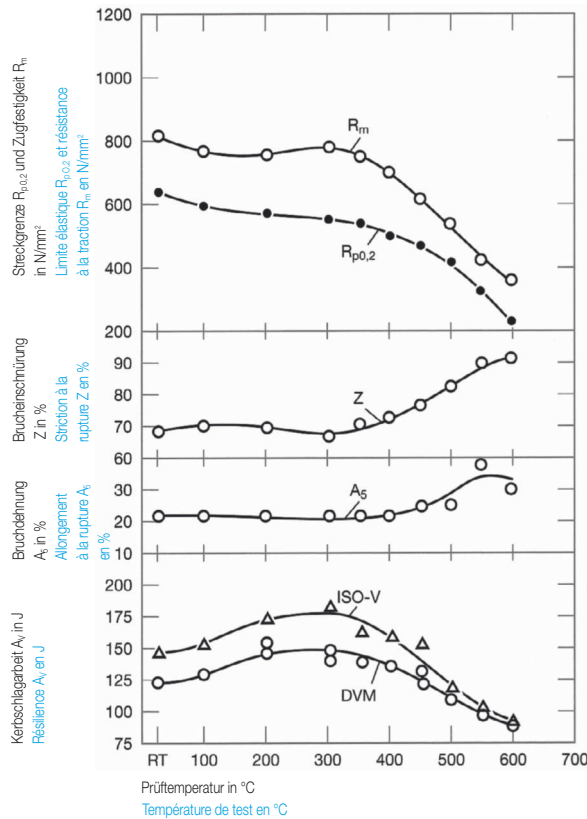


**Anlasschaubild**  
**Diagramme de revenu**

Vorbehandlung / *Traitement préalable:* 920 °C 30 min./Luft / à l'air  
 Härting / *Durcissement:* 900 °C 30 min./Öl / à l'huile  
 Vergütungsquerschnitt / *Section traitée:* Ø 15 mm

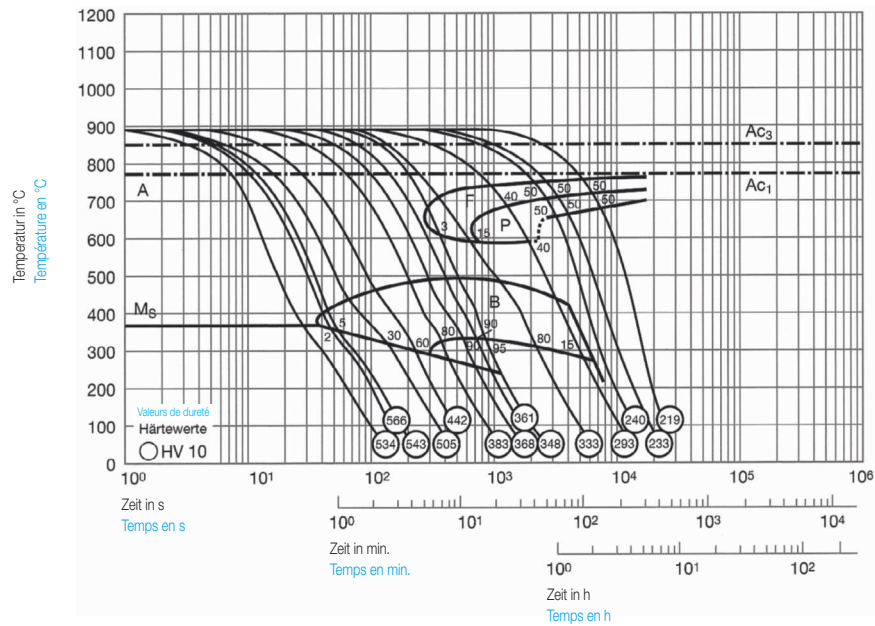


**Warmfestigkeitsschaubild**  
**Diagramme de résistance**  
**mécanique aux**  
**températures élevées**





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.