

## 1.1730 Unlegierter Werkzeugstahl

---

## 1.1730 Unlegierter Werkzeugstahl

### DIN-BEZEICHNUNG

C45W – C45U

### WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN\*

- Gute Bearbeitbarkeit
- Vergütbarkeit

### CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

Richtwerte in %

C	Si	Mn
0,45	0,30	0,70

### ALLGEMEIN ÜBLICHE VERWENDUNG

- Rahmen, Leisten, Grundplatten
- Formenbau
- Maschinenbau
- Vorrichtungsbau

### GEBRÄUHLICHE ARBEITSHÄRTE

Im Anlieferungszustand

### FESTIGKEIT IM ANLIEFERUNGSZUSTAND

ca. 700 N/mm<sup>2</sup>

### WÄRMEAUSDEHNUNGSKOEFFIZIENT [ $10^{-6} \times \text{m}/(\text{m} \times \text{K})$ ]

20 – 100°C	20 – 200°C	20 – 300°C	20 – 400°C
12,5	13,0	13,6	14,1

### WÄRMELEITFÄHIGKEIT [W/m x K]

20°C

44,9

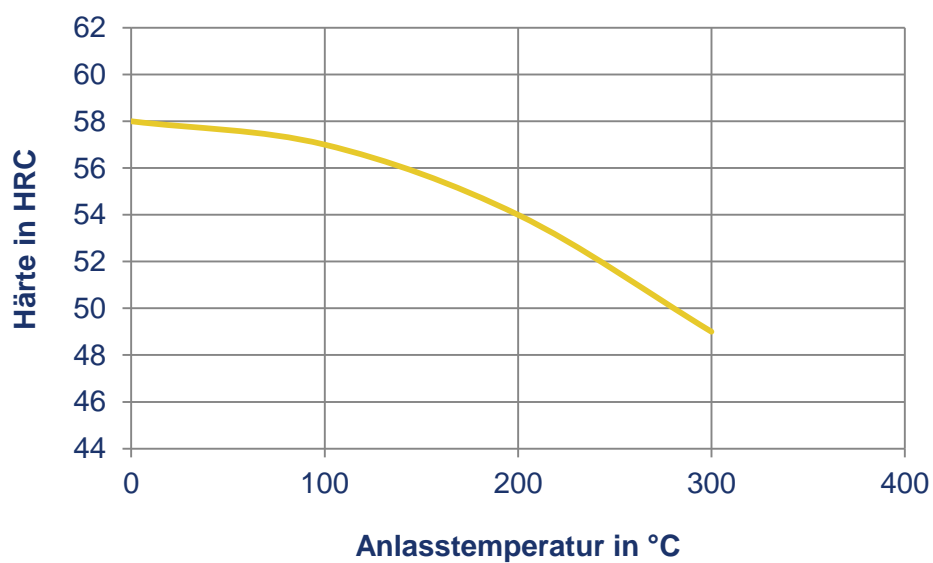
## WÄRMEBEHANDLUNGSDATEN\*)

	Temperatur	Abkühlung
<b>Härten</b>	800 – 850°C	Wasser
<b>Anlassen</b>	Siehe Anlass-Schaubild	

Vor Oxidation schützen



\*) Für Ihre anwendungsspezifische Wärmebehandlung wenden Sie sich bitte an unseren technischen Außendienst.

## ANLASS-SCHAUBILD



Austenitisierungstemperatur: 810°C  
Abschreckmedium: Wasser

## CLEVERE ALTERNATIVE EINSATZ- UND VERGÜTUNGSSTAHL

Qualität	Werkstoff	Gebräuchliche Arbeitshärte	Die TOP Eigenschaften*	Einsatzgebiet
 <b>EC80 STM extra**</b>	Einsatzstahl gegläht mit außergewöhnlich guter Zerspanbarkeit	Härte im Anlieferungszustand: max. 220 HB (ca. 740 N/mm <sup>2</sup> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wesentlich verbesserte Zerspanbarkeit gegenüber S355, C45, 1.1730, 16MnCr5 etc. bei gleichem Festigkeitsniveau</li> <li>- Erhöhte Schnittdaten bei gleichzeitig höherer Werkzeugstandzeit möglich</li> <li>- Sehr verzugsarm durch Sonderwärmebehandlung</li> <li>- Gute Polierbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauteile mit mittlerem bis großem Zerspanungsanteil (z.B. bei Prototypenformen)</li> <li>- Verzugsgefährdete Teile</li> </ul>
 <b>42CrMoS4 STM extra**</b>	Vorvergüteter Sonderstahl mit ca. 30 HRC bei guter Zerspanbarkeit	Vorvergütet ca. 30 HRC	Vorteile gegenüber 42CrMo4: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefüge mit wesentlich verbessertem Reinheitsgrad</li> <li>- Gute Zerspanbarkeit durch Schwefelzusatz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bauteile mit erhöhter Festigkeit von ca. 1000N/mm<sup>2</sup> bei mittlerem bis großem Zerspanungsanteil</li> <li>- Vorrichtungsbaueteile, Prototypenbauteile</li> <li>- Maschinenbauteile</li> </ul>

## HINWEIS

Die in der Produktinformation enthaltenen Werte und Eigenschaften setzen eine entsprechende sach- und fachgerechte Wärmebehandlung voraus und stellen typische Werte, d.h. weder maximale noch minimale Werte dar. Alle technischen Daten und Informationen entsprechen unserem Wissensstand zum Zeitpunkt der Drucklegung und beruhen auf praktischen Erfahrungen. Im Zuge kontinuierlicher Forschung und Entwicklung können sich Änderungen ergeben. Die aktuellen Versionen der Produktinformationen finden Sie auf unserer Website unter [www.stm-stahl.de](http://www.stm-stahl.de). Des Weiteren ist zu beachten, dass sich die realen Anwendungsbedingungen in der Regel von Fall zu Fall unterscheiden. Die hier vorgestellten Daten, Eigenschaften und Verwendungszwecke dienen lediglich der Beschreibung und entbinden den Käufer nicht, unsere Produkte auf ihre Eignung für den konkreten Einsatzzweck zu prüfen. Alle Angaben ohne Gewähr auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Bitte wenden Sie sich bei Fragen zu konkreten Anwendungen an unseren technischen Außendienst.

## ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN



[www.stm-stahl.de](http://www.stm-stahl.de)  
[info@stm-stahl.de](mailto:info@stm-stahl.de)

\* Die Werkstoffeigenschaften sind immer in Relation zueinander zu sehen.

\*\* STM Händlerbezeichnung – STM Mehr Wert Stahl: Wir beliefern Sie permanent mit einer gleichbleibend hohen Qualität und arbeiten ausschließlich mit namhaften Herstellern zusammen.