

## **Cryodur 2990**

Der innovative Kaltarbeitsstahl  
für die Blechverarbeitung



SCHMOLZ + BICKENBACH GROUP

DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE



# Stanz-, Schneid- und Scherwerkzeuge aus Cryodur 2990

Produktionssicherheit steigern,  
Produktionskosten senken

## **Gezielte Problemlösung**

Aus herkömmlichen ledeburitischen Kaltarbeitsstählen lassen sich äußerst verschleißbeständige Werkzeuge für die Blechverarbeitung herstellen. Ein Schwachpunkt ist jedoch in der Regel eine mangelnde Zähigkeit und damit die Gefahr des Werkzeugbruches bei hoher Beanspruchung.

Werkzeugwechsel und Maschinenstillstand kosten Zeit und Geld. Das Ziel unserer Werkstoffspezialisten war es daher, einen Spezialstahl zu entwickeln, der hohe Beständigkeit gegen abrasiven und adhäsiven Verschleiß mit hoher Härte und vor allem höherer Zähigkeit vereint.

Mit dem Spezialstahl Cryodur 2990 bieten wir Ihnen einen Stahl mit idealem Eigenschaftsprofil für die Blechverarbeitung sowie für alle Stanz-, Schneide- und Scherwerkzeuge wie Rund- und Rollscherenmesser, Stempel und Matrizen sowie Folgeschnittwerkzeuge.

## **Perfekter Legierungsmix**

Der zähe Cryodur-Typ sticht hervor durch seine spezielle chemische Zusammensetzung und das dadurch erzielte feine homogene Mikrogefüge.

Cryodur 2990 zeichnet sich durch eine außerordentlich hohe Härte, Festigkeit und einen hohen Verschleißwiderstand aus und steht mit seiner neu dazugewonnenen, enormen Zähigkeit für hohe Bruchsicherheit, höhere Standzeiten und damit höhere Stückzahlen der Werkzeuge.

Produktionssicherheit, Produktivität und vor allem die Wirtschaftlichkeit lassen sich mit Cryodur 2990 ganz erheblich steigern. Die höhere Formstabilität der Werkzeuge ermöglicht die Einhaltung anspruchsvoller Toleranzen bei den zu fertigenden Teilen und steigert somit deren Qualität.

### Ideales Eigenschaftsprofil

- Hohe Zähigkeit
- Hohe Druckfestigkeit
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen abrasiven und adhäsiven Verschleiß
- Gute funkenerosive Bearbeitbarkeit
- Gute Oberflächenbehandlung nach allen bekannten Verfahren
- Gute induktive Härbarkeit

### Chemische Zusammensetzung (in Massen-%)

C	Si	Cr	Mo	V
1,0	0,9	8,0	1,0	1,6



# In Zukunft mit Cryodur 2990

Hält mehr aus, bringt mehr ein

## Spezialist für Kaltarbeit

Cryodur 2990 ist der perfekte Stahl für

- Stanz-, Schneide- und Scherwerkzeuge
- Rundmesser
- Rollscherenmesser
- Stempeln
- Matrizen
- Folgeschnittwerkzeuge

## Vorteile gegenüber herkömmlichen Kaltarbeitsstählen

- Höhere Produktionssicherheit
- Längere Standzeiten
- Höhere Produktivität
- Höhere Wirtschaftlichkeit
- Höhere Produktqualität
- Weniger Werkzeugbruch
- Weniger Maschinenstillstand
- Weniger Produktionsausfälle
- Weniger Werkzeugkosten
- Weniger Produktionsausschuss

## Lieferprogramm

Breite / Dicke in mm
1010,0 x 15,0
1010,0 x 25,0
1010,0 x 30,0
1010,0 x 40,0
1010,0 x 50,0
1010,0 x 60,0
1010,0 x 70,0
1010,0 x 80,0
1010,0 x 100,0
1010,0 x 125,0
1010,0 x 150,0

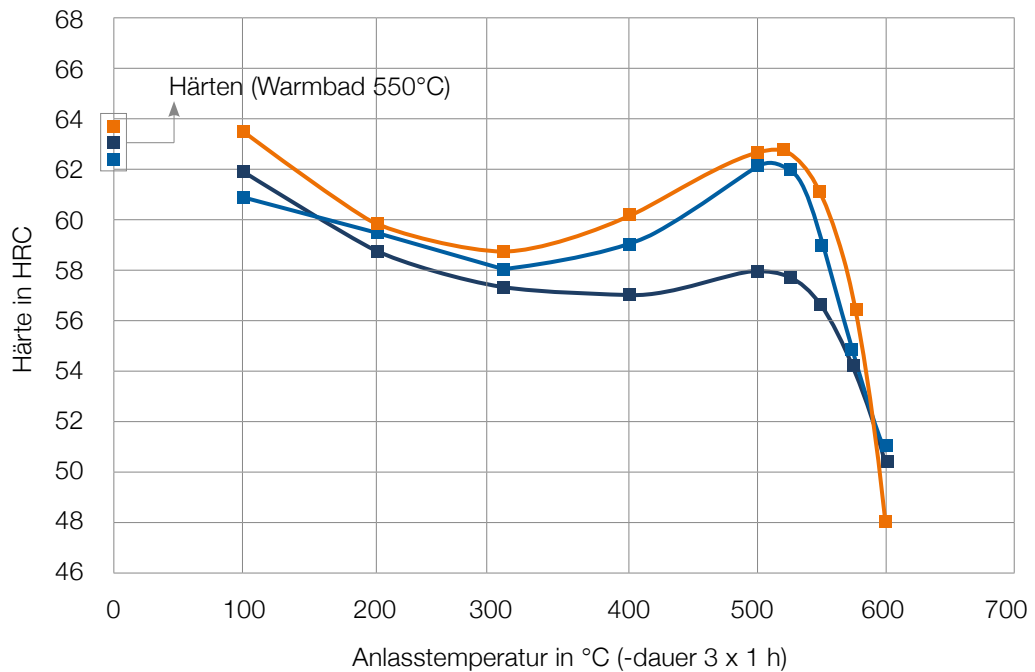
Durchmesser in mm				
20,5	25,5	50,8	81,0	91,5
111,5	122,0	131,5	141,5	151,5
161,5	182,0	202,0	222,0	152,0
272,5	302,5	307,0	323,0	143,0
373,0	403,0	413,0	428,0	453,0

Fragen Sie bitte nach gewünschten Sonderformaten.

### Eigenschaftsvergleich

	Cr-Gehalt in Massen-%	Härte	Verschleiß- widerstand adhäsive	Verschleiß- widerstand abrasiv	Druck- festigkeit	Zähigkeit
<b>Cryodur 2363</b>	5	+	+	+	++	++
<b>Cryodur 2990</b>	8	++	+++	++	+++	+++
<b>Cryodur 2379</b>	12	++	++	+++	++	+

### Anlassverhalten



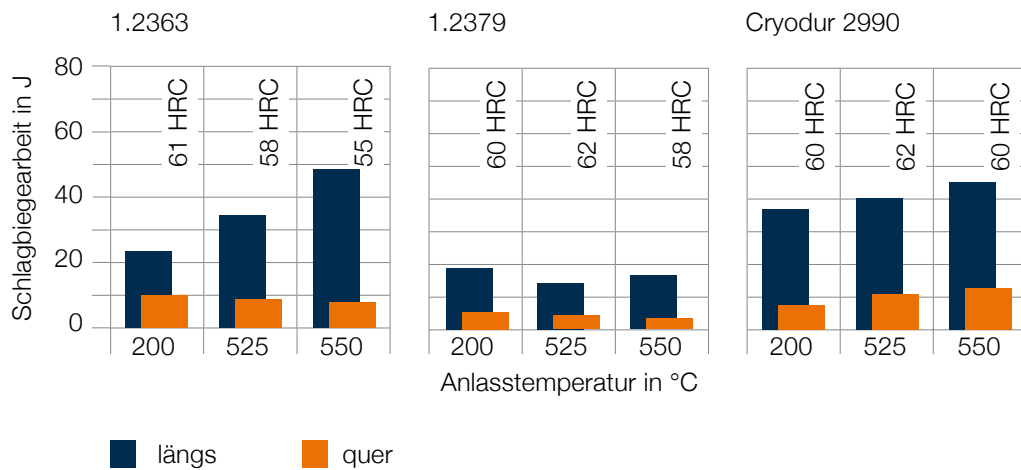
■ Cryodur 2990 gehärtet bei 1080°C     
 ■ Cryodur 2363 gehärtet bei 960°C     
 ■ Cryodur 2379 gehärtet bei 1080°C

# Cryodur 2990

Der perfekte Stahl für Kaltarbeit

## Zähigkeit von Cryodur 2990

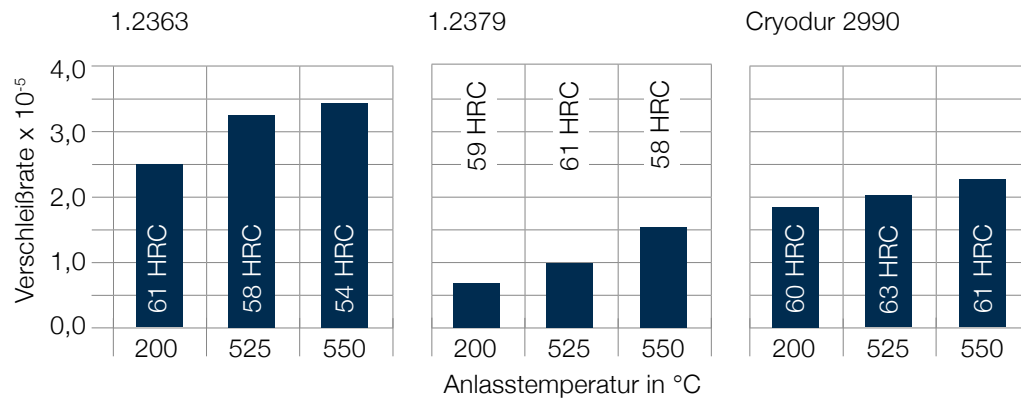
Hohe Zähigkeit bei gleichzeitig höherer Härte



## Verschleißwiderstand von Cryodur 2990

Sehr guter Verschleißwiderstand, sowohl abrasiv als auch adhäsiv.

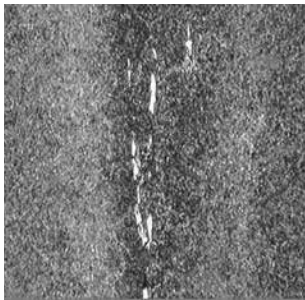
Beispiel: „Stift-Scheibe-Versuch zum Vergleich der abrasiven Verschleißrate



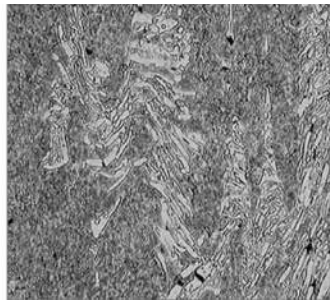
### **Gefüge von Cryodur 2990**

- kleine Carbidgröße
- geringe Carbidzeiligkeit
- homogene Struktur

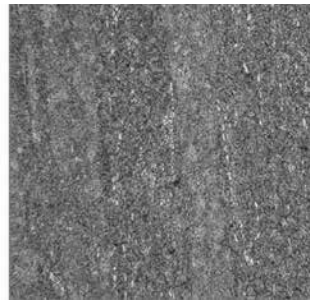
1.2363



1.2379



Cryodur 2990



### **Allgemeiner Hinweis (Haftung)**

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. Produktspezifische Datenblätter haben Vorrang vor den Angaben in dieser Broschüre. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausschließlich vereinbart werden.



**Deutsche Edelstahlwerke  
Specialty Steel GmbH & Co. KG**

Austr. 4  
58452 Witten

Telefon: +49 (0)2302 29 - 0

Fax: +49 (0)2302 29 - 4000

[info@dew-stahl.com](mailto:info@dew-stahl.com)

[www.dew-stahl.com](http://www.dew-stahl.com)

---

2017-0013

