Materials Services Schweiz

Kaltarbeitsstahl THYRODUR-2990

Die innovative Alternative
zu Werkstoff THYRODUR-2379

thyssenkrupp

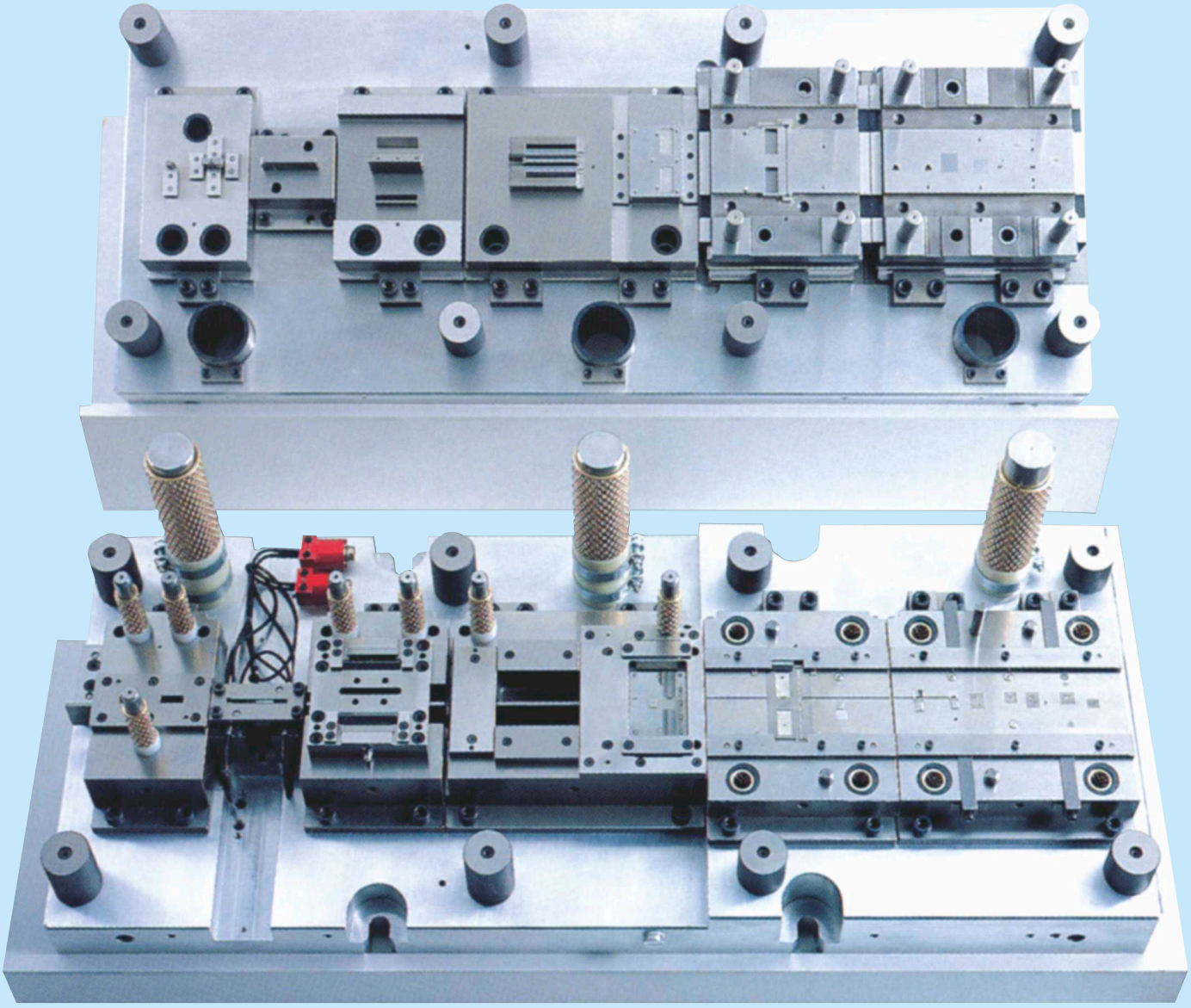


Foto: Folgeschnittwerkzeug

Produktionssicherheit steigern, Produktionskosten senken. Mit Stanz-, Schneide- und Scherwerkzeugen aus Werkstoff THYRODUR-2990.

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 der neu entwickelten Werkstoff THYRODUR-2990 bieten wir Ihnen einen Stahl mit idealem Eigenschaftspr ofil für die Blechverarbeitung sowie für alle Stanz-, Schneide- und Scherwerkzeuge wie Rund- und Rollscherenmesser, Stempel und Matrizen sowie Folgeschnittwerkzeuge.

Darüber hinaus sehen wir weitere Kaltarbeitsanwendungen wie das Gewindewalzen, Tiefziehen und vieles mehr.

Perfekter Legierungsmix

Der neuentwickelte zähe Werkstoff-Typ sticht hervor durch seine spezielle chemische Zusammensetzung und das dadurch erzielte feine homogene Mikrogefüge. Werkstoff THYRODUR-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 Werkstoff THYRODUR-2990 ganz erheblich steigern. Die höhere Formstabilität der Werkzeuge ermöglicht die Einhaltung anspruchsvoller Toleranzen bei den zu fertigenden Teilen und steigert somit deren Qualität.

Chemische Zusammensetzung von Werkstoff THYRODUR-2990 (~X100CrMoV8-1-1)

Richtwerte in %				
C	Si	Cr	Mo	V
1,0	0,9	8,0	1,0	1,6

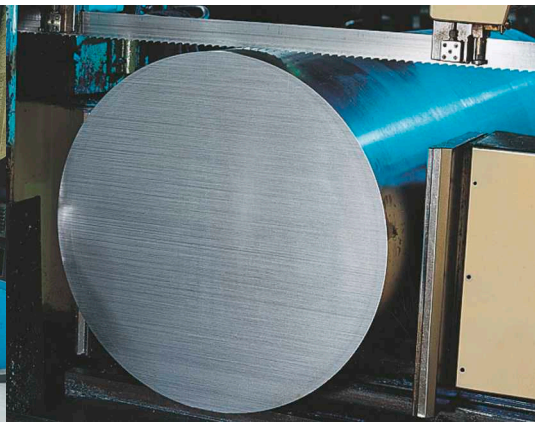
Ideales Eigenschaftsprofil

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

Schmieden, Drehen und Schleifen, Sägen – Vorarbeit in den Bearbeitungswerkstätten in Witten bis nahe an die Endabmessung







Hält mehr aus, bringt mehr ein.
In Zukunft mit Werkstoff THYRODUR-2990.

Spezialist für Kaltarbeit

Werkstoff THYRODUR-2990 ist der perfekte Stahl für Stanz-, Schneide- und Scherwerkzeuge

- Rundmesser
- Rollscherenmesser
- Stempeln
- Matrizen
- Folgeschnittwerkzeuge
- Prägestempel / Biegestempel
- Industriemesser für Metall- oder Kunststoff-Recycling

Vorteile gegenüber herkömmlichem Kaltarbeitsstahl THYRODUR-2379

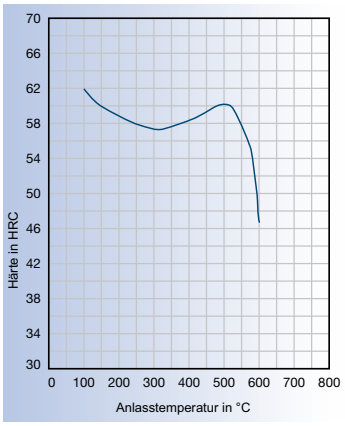
- **Bessere Zerspanbarkeit**
- Höhere Produktionssicherheit
- Längere Standzeiten
- Höhere Produktivität
- Höhere Wirtschaftlichkeit
- Höhere Produktqualität
- Weniger Werkzeugbruch
- Weniger Maschinenstillstand
- Weniger Produktionsausfälle
- Weniger Werkzeugkosten
- Weniger Produktionsausschuss

Eigenschaftsvergleich

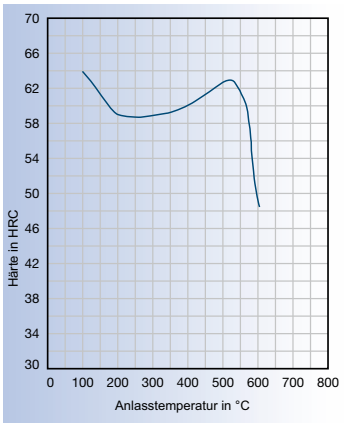
	Cr-Gehalt in %	Härte	Verschleißwiderstand adhäsiv	Verschleißwiderstand abrasiv	Druckfestigkeit	Zähigkeit
THYRODUR-2363	5	+	+	+	++	++
THYRODUR-2990	8	++	+++	++	+++	+++
THYRODUR-2379	12	++	++	+++	++	+

Anlassverhalten von Werkstoff THYRODUR-2990

Anlassschaubild bei Härtetemperatur 1030°C



Anlassschaubild bei Härtetemperatur 1080°C



Verfügbare Abmessungen:

geglüht, bearbeitet

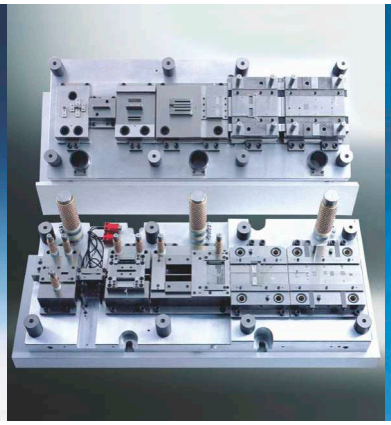
	10,0	12,0	16,0	20,5	25,5	30,8	35,8	40,8	50,8	61,0	71,0	81,0	91,0	102,5	122,0	161,5	182,0	202,0	222,0	252,0	
	272,0	302,5	323,0	353,0	373,0	403,0	453,0														

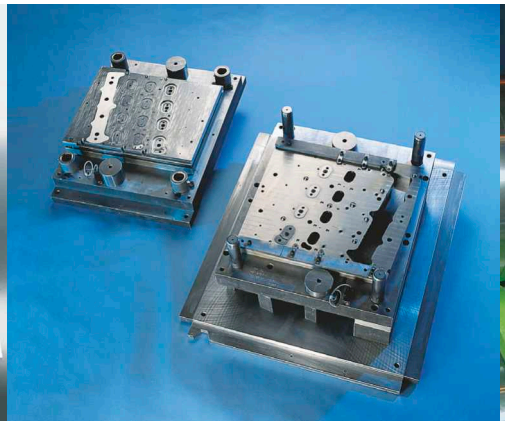
Alle Masse in mm

geglüht

Ihre gewünschten Sonderabmessungen bis Stärke 125 mm können wir in unserem Betrieb in Wil kurzfristig zusägen, fräsen, schleifen und tieflochbohren









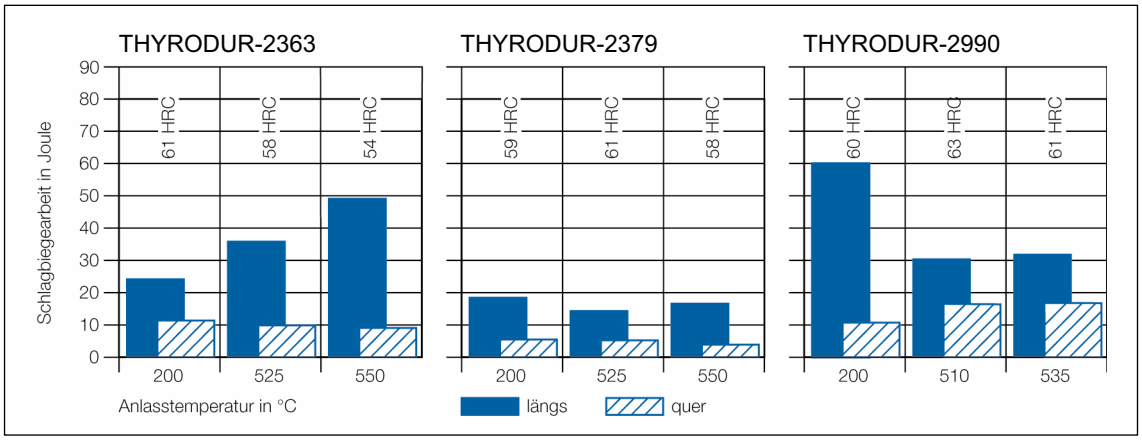
Materials Services Schweiz

thyssenkrupp Materials Schweiz AG
Industriestrasse 20 / Bronschhofen
Postfach
CH-9501 Wil
P: +41 (0)71 913 64 00
F: +41 (0)71 913 65 90
info.tkmch@thyssenkrupp.com
www.thyssenkrupp.ch

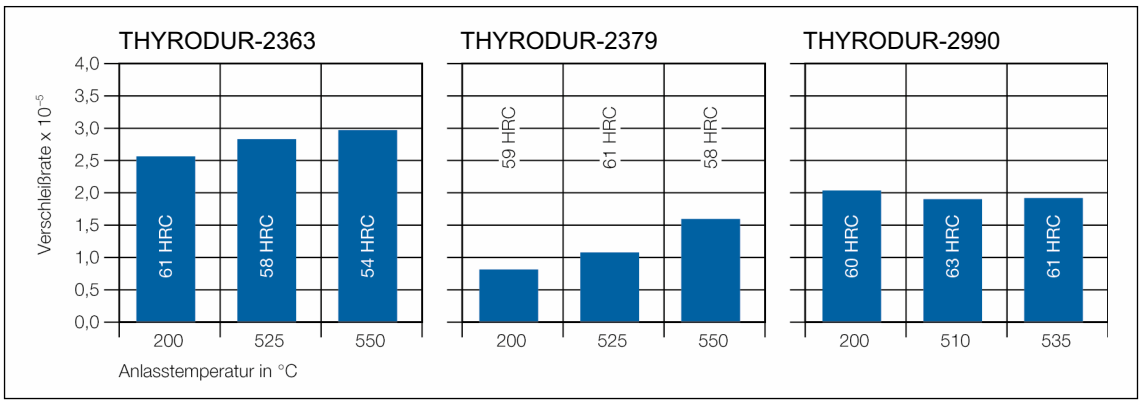
Gefüge Werkstoff THYRODUR-2990: kleine Carbidgröße, geringe Carbidzeiligkeit, homogene Struktur



Zähigkeit Werkstoff THYRODUR-2990: Zähigkeit bei gleichzeitig höherer Härte



Verschleiss-widerstand Werkstoff THYRODUR-2990: sehr guter Verschleisswiderstand, sowohl abrasiv als auch adhäsiv. Beispiel: „Stift-Scheibe-Versuch zum Vergleich der abrasiven Verschleissrate“




JETZT - online anfragen/bestellen!
Über 10'000 Artikel warten auf Sie

engineering.tomorrow.together.