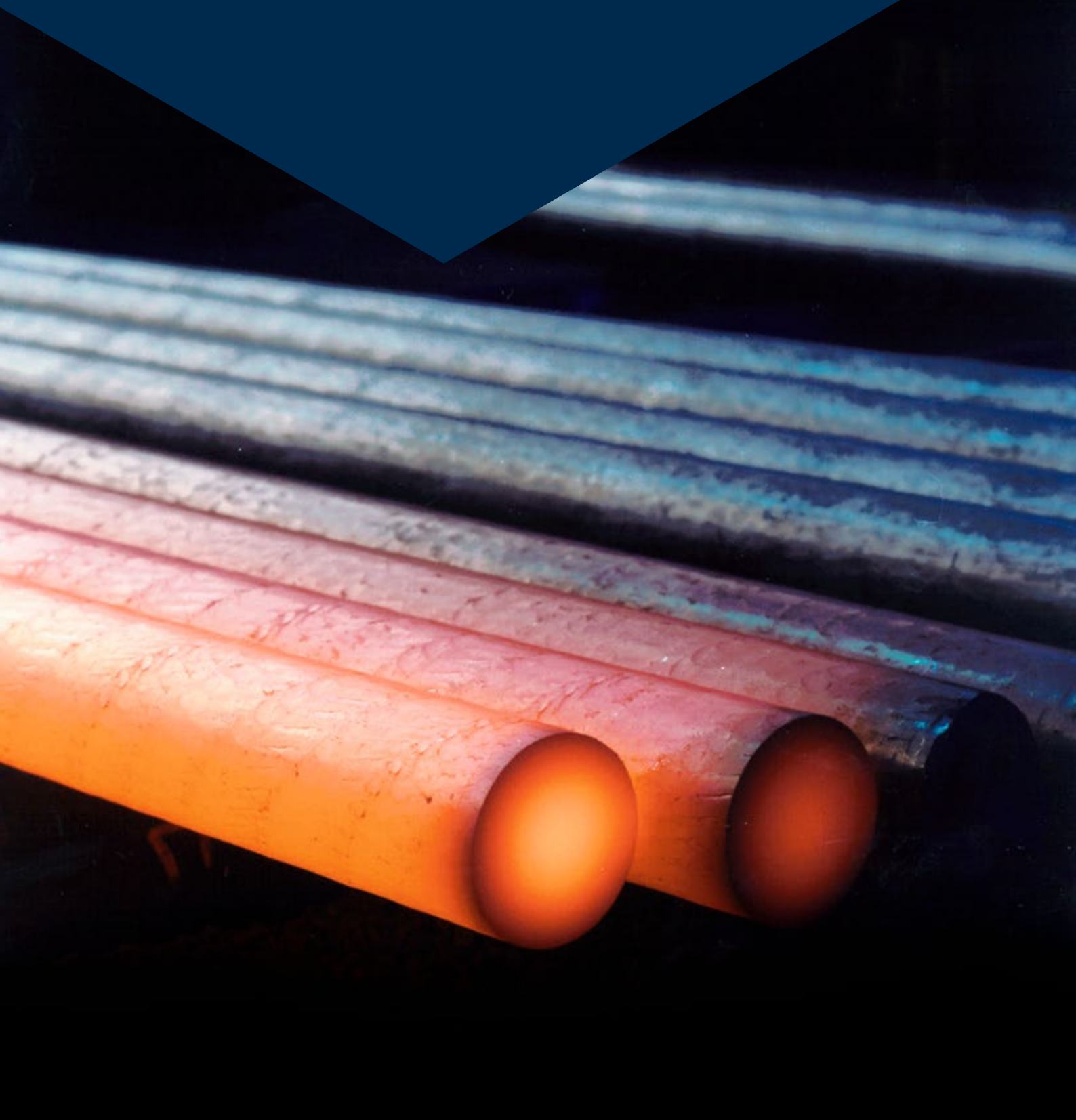


Firmodur® 1600

Der Hochleistungswerkstoff



DEUTSCHE EDELSTAHLWERKE

Providing special steel solutions



Mit  t Gewicht und
 Schlägen

pro Minute werden Fels und Stahlbeton zerkleinert



Ein Stahl für höchste Anforderungen

Die Deutschen Edelstahlwerke

Bereits seit über 160 Jahren entwickeln, produzieren und vertreiben die Deutschen Edelstahlwerke hochwertigen Spezialstahl. Wir wissen, dass jede neue technische Entwicklung die Anforderungen an unsere Stahl verändert und erhöht. Die Ansprüche unserer Kunden und die großen Herausforderungen der Welt sind unsere Motivation. Der stetige ökonomische, technologische und ökologische Wandel führt branchenübergreifend zu neuen innovativen, effizienten und individuellen Lösungen. Unsere Werkstoffe leisten in nahezu allen Bereichen einen elementaren Beitrag zu den neuen Entwicklungen. Providing Special Steel Solutions – das ist unser Anspruch, den wir mit der gesamten SCHMOLZ + BICKENBACH Gruppe teilen.

Höchste Performance

Abbruchhämmer
 Aus Firmodur® 1600 werden hydraulische

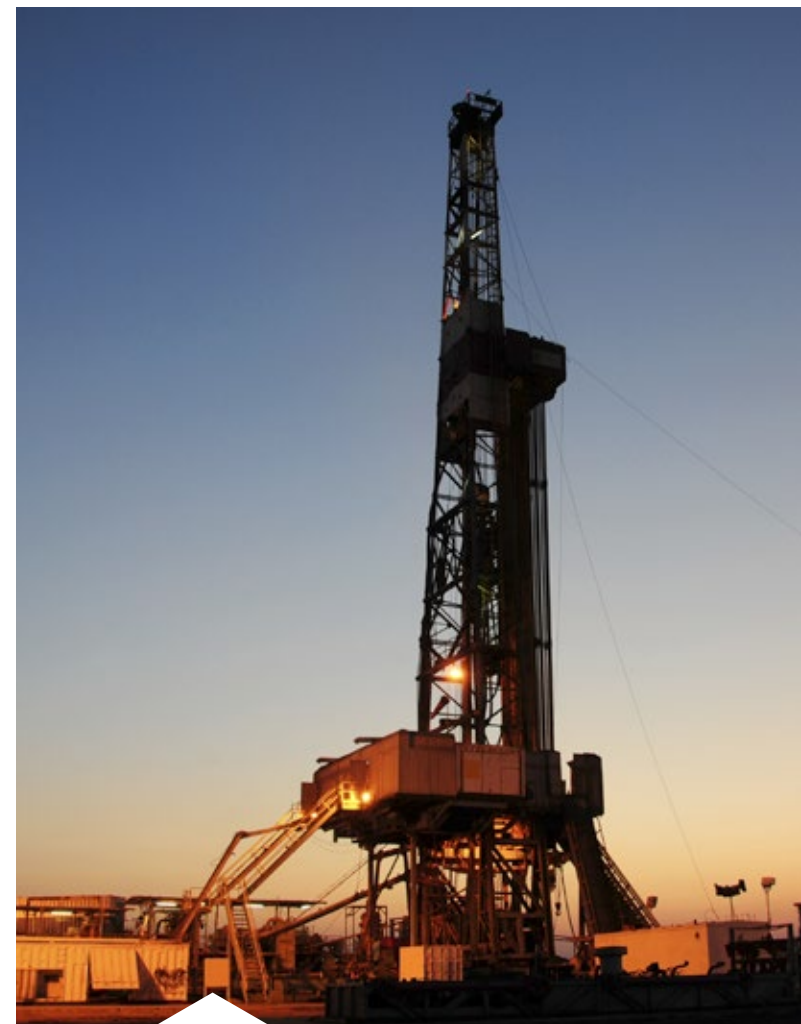
Abbruchhämmer gefertigt. Die Gründe: Einerseits kommt hier die hohe Festigkeit zum Tragen, um das Gestein zu brechen, andererseits sorgt die gute Zähigkeit für die Bruchsicherheit der Werkzeuge.

Optimale Verschleißfestigkeit

Bohrwerkzeuge
 Ob im Bergbau, zur Öl- oder Erdgas-Förderung oder in der Bauindustrie – Bohrwerkzeuge aus Firmodur® 1600 dringen zuverlässig durch alle Bodenschichten hindurch und halten starkem Verschleiß, Stößen und Torsionskräften stand.

Dauerbelastung

Bergbau
 Alle Bauteile im Bereich Bergbau, passgenau für Dauerbelastung, aber auch für extreme Kurzfristbelastung. Gemeinsam mit dem Kunden achten wir auf lange Lebensdauer und besonders auf Verschleiß- und Dauerfestigkeit.



- » **Exzellentes** Verhältnis von **Festigkeit und Zähigkeit** nach dem **Vergüten**
- » **Hohe Feinkorn-Stabilität**
- » **Hohe Verschleißbeständigkeit**

Härte > **45** HRC

Dehngrenze > **1100** N/mm²

Zugfestigkeit > **1400** N/mm²

Ein Stahl, wie Sie ihn sich wünschen: Firmodur[®] 1600

Kosteneffizientes Legierungskonzept:

C, Mn, Cr, Ni, Cu, Nb, Ti

Mit Firmodur[®] 1600 bieten Ihnen die Deutschen Edelstahlwerke einen Stahl, der sich vom üblichen Vergütungsstahl abhebt. Möglich wird dies durch ein Legierungskonzept, mit dem gezielt die gewünschten Eigenschaften eingestellt werden und das gleichzeitig durch seine hohe Kosteneffizienz überzeugt. Bei geringem Kohlenstoffgehalt werden hervorragende Dehngrenz-, Zugfestigkeits- und Kerbschlagarbeitswerte erzielt.

Durch und durch homogen: Lamellar-martensitisches Gefüge mit Restaustenitfilmen

Ein Blick in die mikroskopischen Strukturen von Firmodur[®] 1600 zeigt ein homogenes

martensitisches Matrixgefüge, in das feine, gleichmäßig verteilte Carbide und bis zu fünf Prozent an feinsten Restaustenitanteilen eingelagert sind. Diese besondere Gefügeeinstellung verleiht Firmodur[®] 1600 seine vielseitig positiven Eigenschaften.

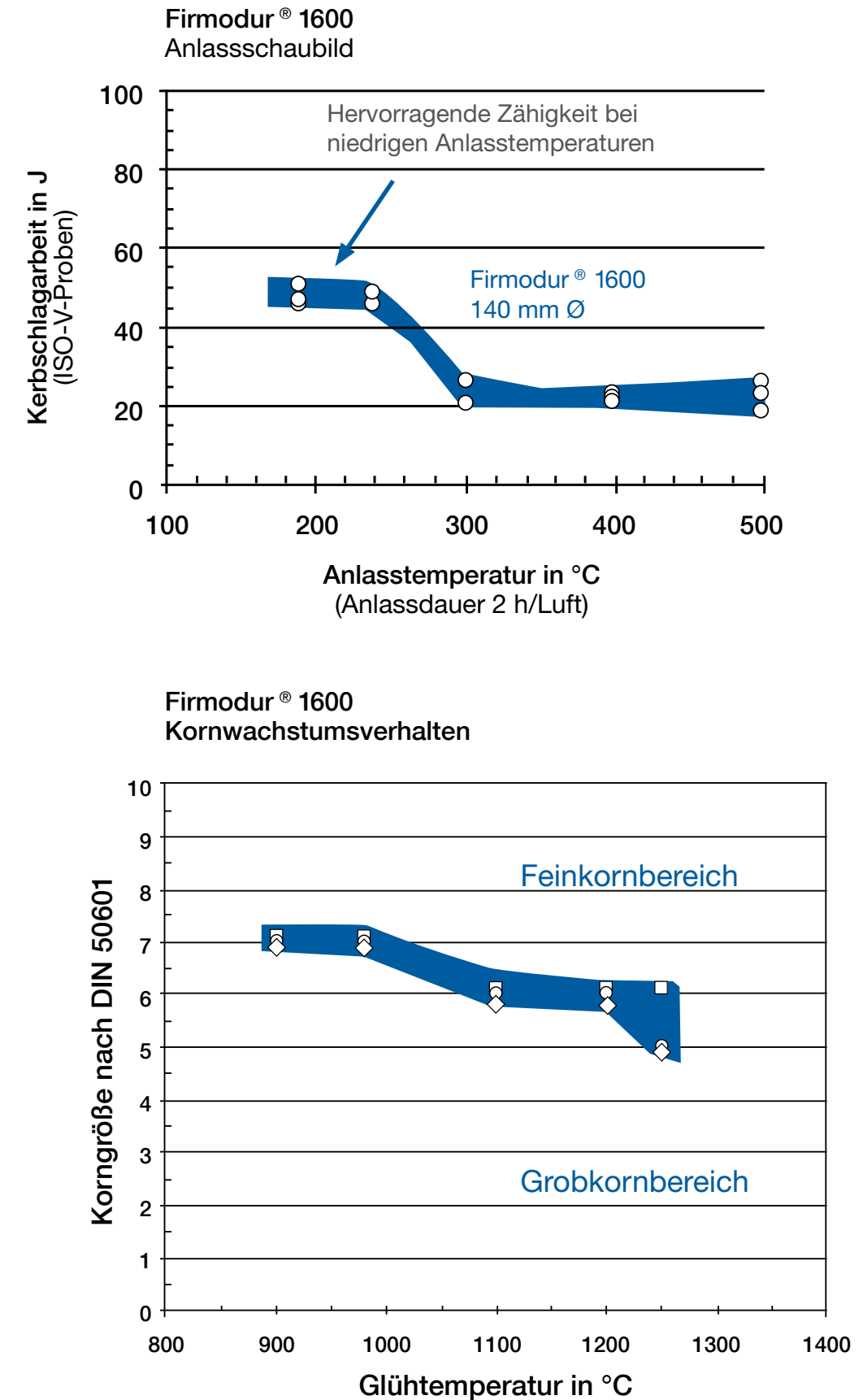
Härten, Anlassen, Bearbeiten: Individuell nach Ihren Anforderungen

Unterschiedliche Bauteile benötigen unterschiedlich ausgeprägte Eigenschaften des Stahls. Mit seiner chemischen Zusammensetzung und durch gezielte Wärmebehandlungen – bei niedrigen Anlasstemperaturen – stellen Sie Firmodur[®] 1600 exakt auf Ihre Bedürfnisse ein. Das Resultat: Sie erhalten ein ausgewogenes Verhältnis von Festigkeit und Zähigkeit mit gleichzeitig sehr guten Bearbeitungsmöglichkeiten.

Die hervorragenden Eigenschaften im Überblick: Firmodur® 1600

Firmodur® 1600

Firmodur® 1600				
Werkstoff-Nr.	1.8706			
Kurzname	25CrMnCu8-6			
Lieferformen	Halbzeug, gewalzt	50 - 320 mm vierkant		
	Walzdraht	5,5 - 30 mm rund		
	Stabstahl, gewalzt	22 - 250 mm rund		
	Halbzeug und Stabstahl, geschmiedet	65 - 750 mm rund		
		265 - 650 mm vierkant		
	Blankstahl	flach: auf Anfrage		
geschält, 8 - 400 mm rund				
geschliffen, 10 - 100 mm rund				
gezogen, 5 - 12 mm rund				
Chemische Zusammensetzung in %	C	Mn	Cr	
	0,25	1,60	2,0	
			Ni, Cu, Nb, Ti	
			+	
Mechanische Eigenschaften	Beispiel: Abmessung 155 mm rund			
	bei Raumtemperatur			
	Probenlage: 12,5 mm unter der Oberfläche			
	geglüht			
	walzhart			
	vergütet			
	Härte	< 270 HB	> 35 HRC	> 45 HRC
	0,2 % Dehngrenze	N/mm ²		> 1100
	Zugfestigkeit	N/mm ²		> 1400
	Bruchdehnung	%		> 12
Brucheinschnürung	%		> 55	
Kerbschlagarbeit	J			
	bei 20 °C		> 47	
	bei -40 °C		> 33	
weitere Eigenschaften	gute Schweißbarkeit hoher Verschleißwiderstand höhere Korrosionsbeständigkeit als üblicher hochfester Vergütungsstahl			
Wärmebehandlung	Austenitisierung	900 - 980 °C		
	Abkühlung	Wasser oder Öl		
	Anlassen	180 - 220 °C		
Gefüge, Korngröße	Martensit und < 5 % Austenit feinkornbeständig * bis 1250 °C * Richtreihenbild 5 und feiner nach DIN 50601			
Anwendung	Abbruchhammer	Kettenteile	Befestigungselemente	
	Meißel	Kolbenstangen	Schaufelzähne	
	Schermesser	Bohrschneiden	verschleißbeanspruchte Bauteile ...	





Deutsche Edelstahlwerke GmbH

Deutschland

Austraße 4
58452 Witten

info@dew-stahl.com
www.dew-stahl.com

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 Vertragsschluss ausschließlich vereinbart werden.

2015 -0121