

durostat®



Premiumqualität  
mit reduziertem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

durostat®  
greentec steel

# MADE FOR TRUE RESISTANCE.



# durostat<sup>®</sup>

## MEHR POWER MIT durostat<sup>®</sup>

Premiumstahl mit maximaler Härte  
für minimalen Verschleiß

**Der robuste Dauerläufer für extreme Bedingungen.** durostat<sup>®</sup> ist ein verschleißbeständiger Premiumstahl mit höchster Härte für den Einsatz bei enormer mechanischer Beanspruchung. Er überzeugt mit seiner hervorragenden Verschleißfestigkeit, Robustheit und Langlebigkeit.

Die hohe Härte von durostat<sup>®</sup> Stählen sorgt für einen wesentlich höheren Verschleißwiderstand im Vergleich zu konventionellen Stählen. Sie eignen sich daher besonders für Anwendungen mit intensiver Belastung und starkem Abrieb. Zusätzlich weisen durostat<sup>®</sup> Stähle eine ausgezeichnete Zähigkeit auf, selbst bei tiefen Einsatztemperaturen.



Erfahren Sie mehr über durostat<sup>®</sup> und  
besuchen Sie uns auf  
[www.voestalpine.com/durostat](http://www.voestalpine.com/durostat)



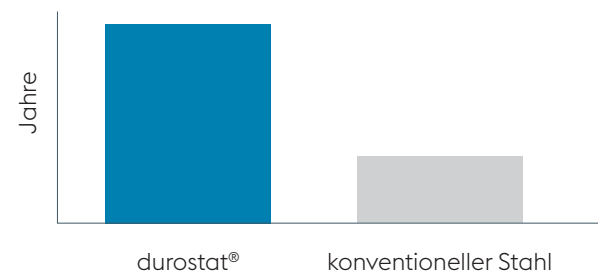
Über greentec steel Produkte,  
Umweltschutz und Nachhaltigkeit der  
voestalpine Steel Division informiert  
Stella Sustainable:  
[www.voestalpine.com/stella](http://www.voestalpine.com/stella)



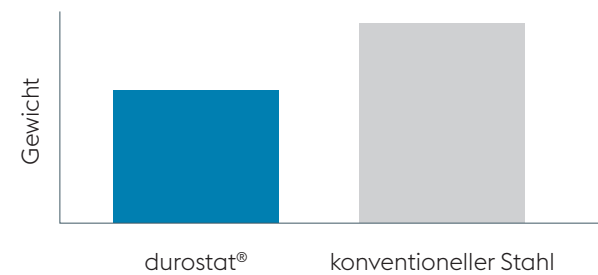
# MACHEN SIE SICH SELBST EIN BILD VON durostat®

Für eine längere Einsatzdauer

Lebensdauer von durostat®



Gewichtseinsparung durch durostat®



**Die Einsatzmöglichkeiten von durostat® sind vielseitig.** Wer seinen Kund:innen hohe Qualitätsstandards bieten will und zudem die Grenzen des Machbaren ständig neu zu definieren versucht, muss auch bei seinen Partner:innen auf gute Performance achten. Wir bieten Ihnen mit durostat® einen verschleißfesten Stahl, dessen herausragende Eigenschaften hinsichtlich Verschleißbeständigkeit und Härte neue Maßstäbe setzen.

durostat® ist in bewährter Qualität jetzt auch mit reduziertem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck in der greentec steel Edition erhältlich.



Premiumqualität  
mit reduziertem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

**durostat®**  
greentec steel

Erfahren Sie auf den nächsten Seiten mehr über durostat®, unseren verschleißfesten Premiumstahl für den Maschinenbau, und entdecken Sie den Mehrwert von durostat®.

durostat® Premiumstähle eignen sich bestens für den Einsatz in

- » Kippmulden
- » Schrottcontainern
- » Radladerschaufeln
- » Baggern
- » Rutschen
- » Lastwagenaufbauten
- » Schneepflügen
- » Lade- und Förderanlagen





# BESTE PRODUKT-EIGENSCHAFTEN

**Für neue Maßstäbe im Maschinenbau.** Wenn es um höchste Qualität für stärkste Beanspruchungen geht, setzen durostat® Premiumstähle neue Maßstäbe. Sie bieten darüber hinaus vielseitige mechanische Eigenschaften und stehen für beste Verarbeitung. Zusätzlich können sie die Einsatzdauer Ihrer Produkte entscheidend verlängern und das Gewicht deutlich reduzieren.



## Längere Lebensdauer

Um die Nutzungsdauer von Bauteilen im abrasiven Einsatz zu verlängern, haben wir das durostat® Produktspektrum entwickelt. Unsere Stahlsorten haben eine deutlich höhere Lebensdauer als herkömmliche Stähle und halten den härtesten Einsatzbedingungen stand.



## Gewichtseinsparung

Die Blechdicke kann gegenüber herkömmlichen Baustählen bei gleicher Standzeit deutlich reduziert werden. Speziell in der Fahrzeugtechnik führt dies zu geringeren Eigengewichten und damit höheren Nutzlasten.



## Hohe Härte

Die hohe Härte bei warmgewalzten Tafelblechen und Grobblechen wird durch beschleunigtes Abkühlen aus der Walzhitze (Direkthärtung) oder durch konventionelles Härten erzielt. Das Direkthärten wird von uns bevorzugt angewendet, da durch dieses Verfahren die Zähigkeit verbessert und die Zunderbildung reduziert wird. Bei kaltgewalzten Tafelblechen wird die hohe Härte durch geeignete Kombination von chemischer Zusammensetzung und Abkühlbedingungen im Kontigüßprozess erzielt. Für Verarbeiter:innen, die selbst eine Wärmebehandlung durchführen, bieten wir auch Stähle im ungehärteten Zustand an.



## Sehr gute Kaltumformbarkeit

durostat® Stahlsorten sind zum Kaltumformen sehr gut geeignet, unabhängig von ihrer Herstellungsrouten. Dies wird durch ein homogenes und feinkörniges Gefüge sowie einen hohen Reinheitsgrad erzielt.



## Gute Schweißbarkeit

Unsere modernen Legierungskonzepte mit optimiertem Kohlenstoffäquivalent garantieren eine gute Schweißneigung. Bei den Stahlsorten durostat® B2 und B4 ist ein Vorwärmen je nach Schweißgeometrie notwendig. Bei geringeren Blechdicken kann die Vorwärmung zur Gänze entfallen. Für Blechdicken  $\geq 6$  mm kann eine Abschätzung der Vorwärmtemperatur nach AWS/ANSI D1.1 (Pcm-Methode) oder mit dem Welding Calculator erfolgen.



## Hervorragende Ebenheit

Durch präzise gesteuerte Walzprozesse in Verbindung mit dem Einsatz modernster Richtaggregat wird eine hervorragende Ebenheit ermöglicht. Dies bietet einen wesentlichen Vorteil beim Schneiden und bei der weiteren Verarbeitung. Somit wird eine optimale Maßhaltigkeit der Bauteile erreicht.



## Saubere Oberfläche

Bei warmgewalzten Tafelblechen und Grobblechen bildet sich bei der Fertigung direkt aus der Walzhitze an der Blechoberfläche ein gleichmäßiger Walzzunder aus. Diese „natürliche Schutzschicht“ wirkt gegen Korrosion beim Transport und kann durch Sandstrahlen leicht entfernt werden. Ausgewählte Abmessungen können wir auch mit gebeizter Oberfläche anbieten, wodurch ein Entzundern vor dem Lackieren entfällt. Kaltgewalzte Stahlbänder werden grundsätzlich in gebeiztem Zustand ausgeliefert. Gebeizte Produkte können als Lager- und Transportschutz mit einem Korrosionsschutzöl versehen werden.



Erfahren Sie mehr über die Vorteile von durostat® in den Material & Performance Facts  
[www.voestalpine.com/durostat/Downloadcenter](http://www.voestalpine.com/durostat/Downloadcenter)



durostat® LIEFERSPEKTRUM

Höchste Produktqualität und beste Verarbeitungseigenschaften zeichnen durostat® Premiumstähle aus. Um die Nutzungsdauer von Bauteilen im abrasiven Einsatz zu verlängern, haben wir mit durostat® Sonderstahlsorten entwickelt, deren Lebensdauer deutlich über jener herkömmlicher Stähle liegt und härtesten Einsatzbedingungen standhalten.

Je nach Kund:innenanforderung liefern wir durostat® Stahlsorten im direktgehärteten, gehärteten oder ungehärteten Zustand aus. Beim Direkthärten werden sowohl Grobbleche als auch warmgewalztes Stahlband unmittelbar aus der Walzhitze beschleunigt abgekühlt. So wird die geforderte Härte von 400, 450 oder 500 HB erzielt. Kaltgewalzte Stähle erreichen ihre hohe Härte durch die Kombination aus chemischer Zusammensetzung und Abkühlbedingungen während des Kontigluhprozesses.

Stahlsorte		Blechdicke [mm]	Max. Breite [mm]	Max. Länge [mm]	Härte Richtwert [HB/HV10]	Härte Garantiewert <sup>2)</sup> [HB/HV10]	Dehngrenze R <sub>p0,2</sub> Richtwert [MPa]	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> Richtwert [MPa]	Bruchdehnung [A <sub>5</sub> /A <sub>80</sub> ] Richtwert [%]	Kerbschlagarbeit Av [Joule] Prüftemperatur – 40 °C Richtwert	Kantradien Ri min. bei 90° Kantung Lage d. Biegekante zur Walzrichtung (s = Blechdicke)			Lieferzustand
											längs	quer	längs	
durostat 250		3,0 – 8,0	1.520	12.000	250 HB	220 – 300 HB	650	750	A <sub>5</sub> = 12		3 s	4 s		
durostat 300		3,0 – 8,0	1.520	12.000	300 HB	260 – 340 HB	850	950	A <sub>5</sub> = 11		3 s	4 s		
		8,0 – 25,0	3.000	12.000	300 HB	270 – 350 HB	850	950	A <sub>5</sub> = 11		3 s	4 s		direktgehärtet
durostat 400 CR		1,5	1580	6.000	400 HV	360-440 HV	1050	1220	A <sub>80</sub> = 5			3,5 s		kaltgewalzt und gegläht
		2,0	1180											
durostat 400		2,0 2,5 3,0 4,0 ≤ 6,0 > 6,0 ≤ 8,0	1.300 1.400 1.520 1.620 1.550	12.000	400 HB	360 – 440 HB	1.100	1.250	A <sub>5</sub> = 10	50	3 s	4 s		direktgehärtet
		5,0 ≤ 12,0 > 12,0 ≤ 120,0	2.500 3.000											
durostat 400 toughcore®		20,0 ≤ 90,0	3.000	12.000	400 HB	360 – 440 HB	1.000	1.250	A <sub>5</sub> = 10	40*	3 s	4 s		direktgehärtet
durostat 450		2,5 3,0 4,0 ≤ 7,0 8,0	 1.520 1.600 1.450	12.000	450 HB	410 – 490 HB	1.200	1.400	A <sub>5</sub> = 9	40	3 s	4 s		direktgehärtet
		5,0 ≤ 12,0 12,0 ≤ 70,0	2.500 3.000											
durostat 450 toughcore®		20,0 ≤ 40,0	3.000	12.000	450 HB	410 – 490 HB	1.100	1.400	A <sub>5</sub> = 9	27*	4 s	5 s		direktgehärtet
durostat 500		3,0 3,5 4,0 ≤ 6,0 8,0	1.450 1.550 1.600 	12.000	500 HB	460 – 540 HB	1.300	1.550	A <sub>5</sub> = 8	30	3,5s	4,5 s		direktgehärtet
		8,0 ≤ 50,0												
durostat B2		1,8 ≤ 15,0	1.620	12.000	500 HB <sup>1)</sup>	-	< 550	< 700	A <sub>5</sub> > 20	-	-	-	-	ungehärtet
		8,0 ≤ 50,0	2.500	18.700	500 HB <sup>1)</sup>	-	400	650	A <sub>5</sub> = 20	-	-	-	-	ungehärtet
durostat B4		1,5 ≤ 12,0	1.620	12.000	600 HB <sup>1)</sup>	-	< 600	< 800	A <sub>5</sub> > 18	-	-	-	-	ungehärtet

Tafelblech aus kaltgewalztem Stahlband    Tafelblech aus warmgewalztem Stahlband    Grobblech    auf Anfrage

1) Erreichbare Härte nach Abschrecken, Lieferzustand ungehärtet  
2) Die Härtemessung wird bei warmgewalzten Stählen nach EN ISO 6506 durchgeführt. Bei Blechdicken ≤ 3 mm wird die Prüfbedingung HBW2,5/187,5 verwendet. Kaltgewalzte Stähle werden nach der EN ISO 6507 geprüft.  
\*) Garantiewert bei – 40 °C, quer; weitere Informationen zu durostat toughcore erhalten Sie hier: [www.voestalpine.com/toughcore](http://www.voestalpine.com/toughcore)  
Weitere Abmessungen auf Anfrage.



**Umrechnungstabelle**  
Die Umwertung von Härtewerten ist in EN ISO 18265 geregelt. Diese Gegenüberstellung dient als grobe Orientierung und ersetzt weder eine Messung noch eine normgerechte Umwertung.

400 HB	~ 420 HV10	~ 43 HRC
450 HB	~ 470 HV10	~ 47 HRC
500 HB	~ 520 HV10	~ 51 HRC



Weitere Informationen finden Sie in den jeweiligen Datenblättern.  
[www.voestalpine.com/durostat/Downloadcenter](http://www.voestalpine.com/durostat/Downloadcenter)



Premiumqualität mit reduziertem CO<sub>2</sub>-Fußabdruck

**durostat®**  
greentec steel

Warmgewalztes Stahlband – greentec steel Edition

Max. CO<sub>2</sub>-Fußabdruck 1,95 kg CO<sub>2</sub>e/kg Stahl <sup>1)</sup>

Kaltgewalztes Stahlband – greentec steel Edition

Max. CO<sub>2</sub>-Fußabdruck 1,97 kg CO<sub>2</sub>e/kg Stahl <sup>1)</sup>

Grobblech (exkl. Böden und plattierte Bleche) – greentec steel Edition

Max. CO<sub>2</sub>-Fußabdruck 2,21 kg CO<sub>2</sub>e/kg Stahl <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> nach EN 15804+A2 (Methodik EPD) „Cradle-to-Gate“

Sämtliche in den voestalpine Lieferspektren angeführten Produkte, Abmessungen und Stahlsorten sind auch in der greentec steel Edition erhältlich.





# MEHR ALS NUR EIN QUALITÄTS- PRODUKT

Wenn Lösungen gefragt sind

Wir sind seit vielen Jahren eine verlässliche Partnerin in der Maschinenbauindustrie. Neben innovativen, nachhaltigen Produktlösungen und herausragender Schweißtechnikkompetenz bieten wir einen Rundum-Service für die bestmögliche Unterstützung und Prozessbegleitung. Neueste Technologien in der Herstellung und Verarbeitung helfen Ihnen dabei, Kosten zu senken und sorgen für den entscheidenden Wettbewerbsvorteil.

## DER MEHRWERT



### durostat® service

Durch unser hauseigenes Logistikunternehmen und das bestens ausgestattete Musterteilelager in Linz sind auch kurzfristige Probelieferungen für Schweiß- und Kantversuche möglich. Kurzfristige Bedarfe und Kleinlose können wir schnell und unkompliziert für Sie abdecken, auf Wunsch auch als Formzuschnitt. Unsere Techniker:innen unterstützen Sie gerne bei allen Fragestellungen.



### durostat® efficiency

Die Materialbeschaffenheit der durostat® Stahlsorten sowie modernste Qualitätssicherungsprozesse schließen Nachbearbeitungskosten fast zur Gänze aus und ermöglichen Ihnen den sofortigen Einsatz in Ihrer Produktion. Dies reduziert etwaige Ausfälle und steigert Ihre Produktivität.



### durostat® tailor welded

Beim Bau von Trailern, Kippern und vielen weiteren Anwendungen werden die eingesetzten Blechdicken immer geringer und die erforderlichen Breiten immer größer. Die Komplexität der Bauteile nimmt stetig zu. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, bieten wir laser-geschweißte Tafeln aus Warmbreitband an. Verbindungen, die halten:

- » dünner, breiter und verschleißfester mit hervorragender Ebenheit
- » Kombination von verschiedenen Blechdicken und/oder Materialgüten in einem Bauteil
- » laser-geschweißte Verbindungen mit perfekten Eigenschaften



### voestalpine Welding Calculator – Jetzt downloaden

Laden Sie die kostenlose voestalpine Welding Calculator App herunter! Registrieren Sie sich für zusätzliche Vorteile und führen Sie flexibel Berechnungen für Ihre persönlichen Werkstoffe durch – egal ob auf dem Smartphone oder Desktop.

Nähere Informationen zum voestalpine Welding Calculator unter:  
[www.voestalpine.com/durostat/insights/voestalpine-welding-calculator-fuer-beste-schweissergebnisse](http://www.voestalpine.com/durostat/insights/voestalpine-welding-calculator-fuer-beste-schweissergebnisse)



UNSERE TECHNIKER:INNEN  
MIT UMFASSENDER  
BRANCHENEXPERTISE  
BERATEN SIE GERNE!

Die in dieser Druckschrift enthaltenen Informationen und Produktmerkmale dienen lediglich als unverbindliche, technische Orientierungshilfe und ersetzen keinesfalls eine individuelle Beratung durch unser Verkaufs- und Kundenserviceteam. Die hierin enthaltenen Informationen und Produktmerkmale gelten darüber hinaus nur dann als zugesicherte Eigenschaften, wenn sie individuell vertraglich vereinbart werden. Sofern nicht anderslautend vereinbart, übernimmt voestalpine daher keine Gewährleistung und sonstige Haftung für andere als die ausdrücklich vereinbarten Eigenschaften/ Spezifikationen. Dies gilt ebenso für die Eignung/Verwendbarkeit der Produkte für bestimmte Einsatzzwecke und die Weiterverarbeitung zu einem bestimmten Endprodukt (Verwendungs- und Eignungsrisiken liegen daher grundsätzlich beim Kunden). Im Übrigen gelten für sämtliche Lieferungen die „Allgemeinen Verkaufsbedingungen für Lieferungen und Leistungen der voestalpine Steel Division“, welche unter dem nachfolgenden Link abrufbar sind: [www.voestalpine.com/stahl/Die-Steel-Division/Allgemeine-Verkaufsbedingungen](http://www.voestalpine.com/stahl/Die-Steel-Division/Allgemeine-Verkaufsbedingungen)

Technische Änderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten. Nachdruck, wenn auch nur auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung der voestalpine Stahl GmbH.



