

LIEFERSPEKTREN

Warmgewalztes Stahlband
Kaltgewalztes Stahlband
Elektrolytisch verzinktes Stahlband
Feuerverzinktes Stahlband
Elektroband – isovac®



INHALTSÜBERSICHT

- 3 Warmgewalztes Stahlband
- 25 Kaltgewalztes Stahlband
- 37 Elektrolytisch verzinktes Stahlband
- 45 Feuerverzinktes Stahlband
- 57 Elektroband – isovac®

WARMGEWALZTES STAHLBAND

Lieferspektrum
Stand Oktober 2021

BAUSTÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Streckgrenze R_{eH} quer min. [MPa]		Zugfestigkeit R_m quer [MPa]		Bruchdehnung quer min. [%]					Kerbschlagarbeit KV_2 ¹⁾	
		≤ 16 mm	> 16 mm	< 3 mm	≥ 3 mm	A_{80}				A_5	Prüftemperatur [°C]	KV_2 [Joule]
		≤ 1,50 mm	1,51 - 2,00 mm	2,01 - 2,50 mm	2,51 - 2,99 mm	≥ 3 mm						
Unlegierte Baustähle / Abkantgüten												
EN 10025-2		≤ 16 mm	> 16 mm	< 3 mm	≥ 3 mm	≤ 1,50 mm	1,51 - 2,00 mm	2,01 - 2,50 mm	2,51 - 2,99 mm	≥ 3 mm	Prüftemperatur [°C]	KV_2 [Joule]
S185	EN 10025-2	185	175	310 - 540	290 - 510	9	10	11	12	16	-	-
S235JR ²⁾³⁾	EN 10025-2	235	225	360 - 510	360 - 510	16	17	18	19	24	20	27
S235JO ²⁾³⁾	EN 10025-2	235	225	360 - 510	360 - 510	16	17	18	19	24	0	27
S235J2 ²⁾³⁾	EN 10025-2	235	225	360 - 510	360 - 510	16	17	18	19	24	-20	27
S275JR ²⁾³⁾	EN 10025-2	275	265	430 - 580	410 - 560	14	15	16	17	21	20	27
S275JO ²⁾³⁾	EN 10025-2	275	265	430 - 580	410 - 560	14	15	16	17	21	0	27
S275J2 ²⁾³⁾	EN 10025-2	275	265	430 - 580	410 - 560	14	15	16	17	21	-20	27
S355JR ²⁾³⁾	EN 10025-2	355	345	510 - 680	470 - 630	13	14	15	16	20	20	27
S355JO ²⁾³⁾	EN 10025-2	355	345	510 - 680	470 - 630	13	14	15	16	20	0	27
S355J2 ²⁾³⁾	EN 10025-2	355	345	510 - 680	470 - 630	13	14	15	16	20	-20	27
S355K2 ²⁾³⁾	EN 10025-2	355	345	510 - 680	470 - 630	13	14	15	16	20	-20	40
E295	EN 10025-2	295	285	490 - 660	470 - 610	11	12	13	14	18	-	-
E335	EN 10025-2	335	325	590 - 770	570 - 710	7	8	9	10	14	-	-
E360	EN 10025-2	360	355	690 - 900	670 - 830	4	5	6	7	10	-	-
Wetterfeste Baustähle												
EN 10025-5		≤ 16 mm	> 16 mm	< 3 mm	≥ 3 mm	≤ 1,50 mm	1,51 - 2,00 mm	2,01 - 2,50 mm	2,51 - 2,99 mm	≥ 3 mm	Prüftemperatur [°C]	KV_2 [Joule]
S355J2W ³⁾	EN 10025-5	355	345	510 - 680	470 - 630	-	14	15	16	20	-20	27
S355J0W ³⁾	EN 10025-5	355	345	510 - 680	470 - 630	-	14	15	16	20	0	27

¹⁾ KV_2 -Mindest-Mittelwert aus 3 Proben (ISO-V, längs) bezogen auf Vollproben (10 x 10 mm)

²⁾ Kennbuchstabe „C“ für Eignung zum Abkanten und Walzprofilieren

³⁾ Lieferzustand: +N (normalisierend gewalzt), +AR (Walzzustand, as rolled)

WEICHSTÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Dicke [mm]	Dehngrenze $R_{p0,2}$ quer [MPa]	Zugfestigkeit R_m quer max. [MPa]	Bruchdehnung quer min. [%]		Faltversuch quer Biegedorn Winkel = 180° Blechdicke = s	Geltungsdauer
					A_{80}	A_5		
Weiche unlegierte Stähle zum Kaltumformen								
EN 10111		Dicke	$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	A_5	Biegedorndurchmesser	Monate
DD11	EN 10111	1,5 < 2,0 2,0 < 3,0 ≥ 3,0	170 - 360 170 - 340 170 - 340	440	23 24 -	- 28	-	-
DD12	EN 10111	1,5 < 2,0 2,0 < 3,0 ≥ 3,0	170 - 340 170 - 320 170 - 320	420	25 26 -	- 30	-	6 Monate
DD13	EN 10111	1,5 < 2,0 2,0 < 3,0 ≥ 3,0	170 - 330 170 - 310 170 - 310	400	28 29 -	- 33	-	6 Monate
DD14	EN 10111	1,5 < 2,0 2,0 < 3,0 ≥ 3,0	170 - 310 170 - 290 170 - 290	380	31 32 -	- 36	-	6 Monate
Unlegierte Sonderstähle zum Kaltumformen								
voestalpine Sondergüte		Dicke	$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	A_5	Biegedorndurchmesser	Monate
DD11mod.H	voestalpine	< 3,0 ≥ 3,0	250 - 340 235 - 325	360 - 420 350 - 410	28 -	- 32	0 s	-
DD12mod.H	voestalpine	< 3,0 ≥ 3,0	250 - 340 235 - 325	360 - 420 350 - 410	30 -	- 34	0 s	-
DD13mod.H	voestalpine	< 3,0 ≥ 3,0	240 - 320 230 - 310	350 - 420 350 - 410	32 -	- 36	0 s	-
S235JRmod.H	voestalpine	< 3,0 ≥ 3,0	275 - 365 260 - 350	400 - 460 390 - 450	25 -	- 28	0 s	-

C-STÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Walzzustand (Richtwert)		Weichgeglüht (max. Wert/Richtwert)	Chemische Zusammensetzung Schmelzenanalyse in Masse-%									
		Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	C	Si max.	Mn	P max.	S max.	Cr	Ni max.	Mo max.	Cu max.	andere
Einsatzstähle														
EN ISO 683-3 ¹⁾														
C10E	EN ISO 683-3	300	400	380	0,07 - 0,13	0,40	0,30 - 0,60	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
C15E	EN ISO 683-3	330	470	450	0,12 - 0,18	0,40	0,30 - 0,60	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
16MnCr5	EN ISO 683-3	400	600	480	0,14 - 0,19	0,40	1,00 - 1,30	0,025	0,035	0,80 - 1,10	-	-	0,40	-
Unlegierte Vergütungsstähle														
EN ISO 683-1 bzw. EN 10132-4 ¹⁾														
C35E	EN ISO 683-1	450	680	500	0,32 - 0,39	0,40	0,50 - 0,80	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
C45E	EN ISO 683-1	460	750	600	0,42 - 0,50	0,40	0,50 - 0,80	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
C50E	EN ISO 683-1	490	830	600	0,47 - 0,55	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
C55E	EN ISO 683-1	500	840	600	0,52 - 0,60	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
C60E	EN ISO 683-1	520	860	650	0,57 - 0,65	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
C67S ²⁾	EN 10132-4	550	950	660	0,65 - 0,73	0,15 - 0,35	0,60 - 0,90	0,025	0,025	0,40	0,40	0,10	-	-
C75S ²⁾	EN 10132-4	550	950	680	0,70 - 0,80	0,15 - 0,35	0,60 - 0,90	0,025	0,025	0,40	0,40	0,10	-	-
Legierte Vergütungsstähle														
EN ISO 683-2 ¹⁾														
25CrMo4	EN ISO 683-2	650	850	550	0,22 - 0,29	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,90 - 1,20	-	0,15 - 0,30	0,40	-
34CrMo4	EN ISO 683-2	770	970	650	0,30 - 0,37	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,90 - 1,20	-	0,15 - 0,30	0,40	-
42CrMo4	EN ISO 683-2	790	990	660	0,38 - 0,45	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,90 - 1,20	-	0,15 - 0,30	0,40	-
51CrV4	EN ISO 683-2	850	1050	680	0,47 - 0,55	0,40	0,60 - 1,00	0,025	0,025	0,80 - 1,10	-	-	0,40	V=0,10 - 0,25
20MnB5	EN ISO 683-2	530	680	570	0,17 - 0,23	0,40	0,10 - 1,40	0,025	0,035	-	-	-	0,40	B=0,0008 - 0,0050
27MnCrB5-2	EN ISO 683-2	490	670	520	0,24 - 0,30	0,40	0,10 - 1,40	0,025	0,035	0,30 - 0,60	-	-	0,40	B=0,0008 - 0,0050
Federstähle														
EN 10089 ¹⁾														
51CrV4	EN 10089	850	1050	680	0,47 - 0,55	0,40	0,70 - 1,10	0,025	0,025	0,90 - 1,20	-	-	-	0,10 - 0,25

¹⁾ Abweichungen von den angegebenen Schmelzanalysen sowie engere Grenzwerte bitte anfragen.

²⁾ Stahlsorte nach EN 10132-4 (Norm für kaltgewalztes Band)

C-STÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Walzzustand (Richtwert)		Weichgeglüht (max. Wert/Richtwert)	Chemische Zusammensetzung Schmelzenanalyse in Masse-%									
		Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	C	Si	Mn	P max.	S max.	Cr	Ni	Mo	Cu max.	andere
Legierte Vergütungsstähle - Sonderstähle														
EN 10132-4 (Chemie) bzw. voestalpine Sondergüte ¹⁾		$R_{p0,2}$	R_m	R_m										
D6A	voestalpine	980	1250	650	0,42-0,49	0,15-0,35	0,70-1,00	0,025	0,01	0,80-1,20	0,40-0,70	0,80-1,20	0,25	V=0,10-0,15
58CrV4	voestalpine	870	1070	680	0,54-0,62	0,15-0,35	0,70-1,10	0,025	0,01	0,90-1,20	max. 0,25	max. 0,06	0,25	V=0,10-0,25
63NiNb4	voestalpine	700	1000	680	0,60-0,66	0,15-0,35	0,30-0,60	0,025	0,01	max. 0,15	0,85-1,10	max. 0,15	0,25	Nb=0,03-0,05
68NiCrMo3	voestalpine	700	1000	680	0,65-0,71	0,15-0,35	0,30-0,60	0,025	0,01	0,40-0,60	0,50-0,80	0,15-0,25	0,25	-
72NiCrMo4-2	voestalpine	700	1000	680	0,69-0,75	0,15-0,35	0,40-0,70	0,025	0,01	0,30-0,60	0,70-1,00	0,05-0,10	0,25	-
75Cr1	voestalpine	700	1000	680	0,70-0,80	0,25-0,50	0,60-0,80	0,025	0,01	0,30-0,40	max. 0,25	max. 0,06	0,25	-
75CrNiMo	voestalpine	840	1140	680	0,70-0,80	0,15-0,35	0,60-0,90	0,025	0,01	0,50-0,70	0,30-0,60	0,05-0,15	0,25	-
75Ni8 ²⁾	EN 10132-4	740	1100	680	0,72-0,78	0,15-0,35	0,30-0,50	0,025	0,01	max. 0,15	1,80-2,10	max. 0,06	0,25	-
80CrV2 ²⁾	EN 10132-4	990	1300	720	0,78-0,85	0,15-0,35	0,40-0,70	0,025	0,01	0,40-0,60	max. 0,25	max. 0,06	0,25	V=0,15-0,25
C100S ²⁾	EN 10132-4	700	1200	720	0,95-1,05	0,15-0,35	0,30-0,60	0,025	0,01	max. 0,40	max. 0,25	max. 0,06	0,25	-

¹⁾ Abweichungen von den angegebenen Schmelzanalysen sowie engere Grenzwerte bitte anfragen.

²⁾ Stahlsorte nach EN 10132-4 (Norm für kaltgewalztes Band)

C-STÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Walzzustand (Richtwert)		Weichgeglüht (max. Wert/Richtwert)	Chemische Zusammensetzung Schmelzenanalyse in Masse-%									
		Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	C	Si max.	Mn	P max.	S max.	Cr	Ni max.	V	Cu max.	andere
Bor-legierte Vergütungsstähle														
EN ISO 683-2 bzw. voestalpine Sondergüte		$R_{p0,2}$	R_m	R_m	C	Si max.	Mn	P max.	S max.	Cr	Ni max.	V	Cu max.	andere
durostat B2	voestalpine	< 550	< 700	-	0,24 - 0,30	0,40	1,10 - 1,40	0,020	0,010	0,30 - 0,50	0,25	-	0,25	B=0,0008 - 0,0050
durostat B4	voestalpine	< 600	< 800	-	0,38 - 0,42	0,40	1,10 - 1,40	0,025	0,025	0,30 - 0,50	0,25	-	0,25	B=0,0008 - 0,0050
20MnB5	EN ISO 683-2	500	650	550	0,18 - 0,23	0,40	1,10 - 1,40	0,020	0,010	0,10 - 0,40	0,25	-	0,25	B=0,0008 - 0,0050
20MnB9	voestalpine	600	750	580	0,18 - 0,23	0,40	2,00 - 2,30	0,020	0,010	0,10 - 0,40	0,25	-	0,25	B=0,0008 - 0,0050
26MnB5	voestalpine	500	700	540	0,24 - 0,28	0,40	1,10 - 1,40	0,020	0,010	0,10 - 0,40	0,25	-	0,25	B=0,0008 - 0,0050
26MnB5+V	voestalpine	600	750	590	0,24 - 0,28	0,40	1,10 - 1,40	0,020	0,010	0,10 - 0,40	0,25	0,05 - 0,10	0,25	B=0,0008 - 0,0050
27MnCrB5-2	EN ISO 683-2	500	700	540	0,24 - 0,30	0,40	1,10 - 1,40	0,020	0,010	0,30 - 0,60	0,25	-	0,25	B=0,0008 - 0,0050
34MnB5	voestalpine	500	700	580	0,32 - 0,37	0,40	1,10 - 1,40	0,020	0,010	0,10 - 0,40	0,25	-	0,25	B=0,0008 - 0,0050
40MnB5	voestalpine	500	700	620	0,38 - 0,42	0,40	1,10 - 1,40	0,020	0,010	0,30 - 0,60	0,25	-	0,25	B=0,0008 - 0,0050

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Härte ¹⁾ [HB]	Richtwerte			Kantradien R_i min. bei 90° Kantung (s=Blechdicke) Lage der Biegekante zur Walzrichtung		Chemische Zusammensetzung Schmelzenanalyse in Masse-%											
			Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_5 [%]	längs	quer	C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	Al min.	Cr max.	Mo max.	Ti max.	B max.	CEV max.	CET max.
Verschleißfeste Stähle																			
voestalpine Sondergüte		HB	$R_{p0,2}$	R_m	A_5	längs	quer	C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	Al min.	Cr max.	Mo max.	Ti max.	B max.	CEV max.	CET max.
durostat 400	voestalpine	360 - 440	1100	1250	10	4 s	3 s	0,15	0,60	2,30	0,025	0,010	0,020	0,50	0,20	0,050	0,005	0,59	0,38
durostat 450	voestalpine	410 - 490	1200	1400	9	4 s	3 s	0,20	0,60	2,30	0,025	0,010	0,020	0,50	0,20	0,050	0,005	0,62	0,42
durostat 500	voestalpine	460 - 540	1300	1550	8	5 s	4 s	0,24	0,60	2,30	0,025	0,010	0,020	0,50	0,20	0,050	0,005	0,66	0,46

CEV = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Ni+Cu)/15
 CET = C + (Mn+Mo)/10 + (Cr+Cu)/20 + Ni/40

¹⁾ Die Härtemessung wird nach EN ISO 6506 durchgeführt. Bei Blechdicken ≤ 3 mm wird die Prüfbedingung HBW 2,5 | 187,5 verwendet.

Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

durostat[®]
greentec steel

MIKROLEGIERTE BAUSTÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richtung	Streckgrenze R _{eH} [MPa]	Zugfestigkeit R _m [MPa]	Bruchdehnung min. [%]		Kerbschlagarbeit KV ₂ ¹⁾ [Joule]		Kantradien Ri min. bei 90° Kantung Blechdicke = s		
					A ₈₀	A ₅	Prüftemperatur -20 °C	Prüftemperatur -40 °C	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm
Normalisierend gewalzte Stähle²⁾											
voestalpine Sondergüte			R_{eH}	R_m	A₈₀	A₅	-20 °C / N	-40 °C / NE	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm
alform 180 N	voestalpine	quer	180 - 290	280 - 360	28	34	-	-	0,25 s	0,5 s	1 s
alform 200 N	voestalpine	quer	200 - 320	320 - 400	26	32	-	-	0,25 s	0,5 s	1 s
alform 240 N	voestalpine	quer	240 - 360	360 - 470	23	28	27	-	0,25 s	0,5 s	1 s
alform 280 N	voestalpine	quer	280 - 420	430 - 530	21	26	40	-	0,25 s	0,5 s	1 s
alform 340 N/NE	voestalpine	quer	340 - 485	460 - 470	20	25	40	27	0,25 s	0,5 s	1 s
alform 355 N/NE	voestalpine	quer	355 - 500	470 - 580	20	25	40	27	0,25 s	0,5 s	1 s
alform 380 N/NE	voestalpine	quer	380 - 520	510 - 610	19	24	40	27	0,25 s	0,5 s	1 s
Thermomechanisch gewalzte Stähle³⁾											
voestalpine Sondergüte			R_{eH}	R_m	A₈₀	A₅	-20 °C / M	-40 °C / ME	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm
alform 280 M	voestalpine	längs	280 - 400	370 - 470	24	28	40	-	0,25 s	0,5 s	0,8 s
alform 315 M	voestalpine	längs	315 - 440	390 - 490	22	26	40	-	0,25 s	0,5 s	0,8 s
alform 340 M	voestalpine	längs	340 - 470	420 - 520	20	24	40	-	0,25 s	0,5 s	0,8 s
alform 355 M/ME	voestalpine	längs	355 - 480	430 - 530	20	24	40	27	0,25 s	0,5 s	0,8 s
alform 380 M/ME	voestalpine	längs	380 - 510	450 - 550	20	24	40	27	0,25 s	0,5 s	0,8 s
alform 420 M/ME	voestalpine	längs	420 - 550	480 - 580	18	22	40	27	0,5 s	1,0 s	1,0 s
alform 460 M/ME	voestalpine	längs	460 - 590	520 - 640	16	19	40	27	0,5 s	1,0 s	1,4 s
alform 500 M/ME	voestalpine	längs	500 - 650	550 - 680	15	18	40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s
alform 550 M/ME	voestalpine	längs	≥ 550	600 - 740	14	17	40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s
alform 600 M/ME	voestalpine	längs	≥ 600	650 - 800	13	16	40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s
alform 650 M/ME	voestalpine	längs	≥ 650	700 - 850	12	15	40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s
alform 700 M/ME	voestalpine	längs	≥ 700	750 - 930	11	14	40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s

¹⁾ KV₂-Mindest-Mittelwert aus 3 Proben (ISO-V, längs) bezogen auf Vollproben (10 x 10 mm)

²⁾ Diese Stahlsorten erfüllen auch alle Anforderungen der vergleichbaren Stähle nach EN 10025-2.

³⁾ Diese Stahlsorten erfüllen auch alle Anforderungen der vergleichbaren Stähle nach EN 10149-2.

Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

alform[®]
greentec steel

MIKROLEGIERTE BAUSTÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Streckgrenze R_{eH} [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung min. [%]		Kerbschlagarbeit KV_2 ¹⁾ [Joule]		Kantradien ²⁾ Ri min. bei 90° Kantung Blechdicke = s			Biegedorn- durchmesser BgD min. (Querproben) Blechdicke = s
				A_{80}	A_5	MU Prüftemperatur -20 °C	MU Prüftemperatur -40 °C	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm	
Thermomechanisch gewalzte Stähle mit verbesserter Umformbarkeit											
voestalpine Sondergüte		R_{eH}	R_m	A_{80}	A_5	-20 °C	-40 °C	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm	Biegedorndurchmesser
alform 355 MU	voestalpine	355 - 480	430 - 530	20	24	40	27	0,25 s	0,5 s	0,8 s	0 s
alform 380 MU	voestalpine	380 - 510	450 - 550	20	24	40	27	0,25 s	0,5 s	0,8 s	0,5 s
alform 420 MU	voestalpine	420 - 550	480 - 580	18	22	40	27	0,5 s	1,0 s	1,0 s	0,5 s
alform 460 MU ³⁾	voestalpine	460 - 590	520 - 640	16	19	40	27	0,5 s	1,0 s	1,4 s	1,0 s
alform 500 MU	voestalpine	500 - 650	550 - 680	15	18	40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s	1,0 s
alform 550 MU ³⁾	voestalpine	≥ 550	600 - 740	14	17	40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s	1,5 s

¹⁾ KV_2 -Mindest-Mittelwert aus 3 Proben (ISO-V, längs) bezogen auf Vollproben (10 x 10 mm)

²⁾ Kleinster zulässiger Innenradius bei 90° Kantung, Ri min.

³⁾ Auf Anfrage

Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

alform[®]
greentec steel

WARMGEWALZTE STÄHLE FÜR DIE AUTOMOBILINDUSTRIE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Streckgrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung min. [%]		n-Wert min. $n_{10-20/Ag}$	BH ₂ -Wert min. [MPa]
				A ₈₀	A ₅		
Warmgewalzte Stähle für die Automobilindustrie							
VDA239-100 bzw. voestalpine Sondergüte		$R_{p0,2}$	R_m	A ₈₀	A ₅	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂
HR0	VDA239-100	240 - 350	310 - 460	22	28	0,12	-
HR2	VDA239-100	180 - 290	270 - 400	30	34	0,16	-
HR300LA / LAS	VDA239-100	300 - 380	380 - 500	24	28	0,14	-
HR340LA / LAS	VDA239-100	340 - 440	420 - 540	22	26	0,13	-
HR380LA / LAS	VDA239-100	380 - 480	450 - 570	20	24	-	-
HR420LA / LAS	VDA239-100	420 - 520	480 - 600	18	22	-	-
HR460LA / LAS	VDA239-100	460 - 560	520 - 640	16	20	-	-
HR500LA / LAS	VDA239-100	500 - 620	560 - 700	14	17	-	-
HR550LA / LAS	VDA239-100	550 - 670	610 - 750	12	16	-	-
HR700LA / LAS	VDA239-100	700 - 850	750 - 950	10	13	-	-
HR440Y580T-FB	VDA239-100	440 - 600	580 - 700	15	17	-	30
HR660Y760T-CP	VDA239-100	660 - 820	760 - 960	10	13	-	30
HR900Y1180T-MS	VDA239-100	900 - 1150	1180 - 1400	8	5	-	30
DP600LCT	voestalpine	> 300	580 - 670	18	22	0,13	30

Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

hot-rolled drive
greentec steel

POLBLECHE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüfrichtung	Dehngrenze $R_{p0,2}$ min. [MPa]	Zugfestigkeit R_m min. [MPa]	Bruchdehnung min. [%]		Magnetische Polarisation [Tesla] Mindestwert bei Feldstärke	
					A_{80}	A_5	5000 [A/m]	15000 [A/m]
Polbleche								
EN 10265:1995								
250-TG-180	EN 10265:1995	quer	250	350	22	26	1,60	1,80
300-TG-180	EN 10265:1995	quer	300	400	20	24	1,60	1,80
350-TG-179	EN 10265:1995	quer	350	450	18	22	1,55	1,79
400-TG-179	EN 10265:1995	quer	400	500	16	19	1,55	1,79
450-TG-179	EN 10265:1995	quer	450	550	14	17	1,54	1,79
500-TG-179	EN 10265:1995	quer	500	600	12	14	1,53	1,79
550-TG-178	EN 10265:1995	quer	550	650	12	14	1,52	1,78
600-TG-178	EN 10265:1995	quer	600	700	10	12	1,50	1,78
650-TG-178	EN 10265:1995	quer	650	750	10	12	1,48	1,78
700-TG-178	EN 10265:1995	quer	700	800	10	12	1,46	1,78
Ultrahochfeste Polbleche								
voestalpine Sondergüte								
750-VA-175	voestalpine	längs + quer	750	800	10	12	1,46	1,75
900-VA-175	voestalpine	längs + quer	900	940	-	10	1,46	1,75

EMAILLIERTSTÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Richtwerte im Lieferzustand				Mindestwerte nach simulierender Glühung bei 830 °C			
		Dehngrenze $R_{p0,2}$ min. [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung min. [%]		Dehngrenze $R_{p0,2}$ min. [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung min. [%]	
Emaillierstähle									
voestalpine Sondergüte									
DD11CCE	voestalpine	200 - 300	300 - 400	25	30	170	250	25	30
DD15CCE	voestalpine	140 - 240	260 - 360	28	33	100	250	28	33
S240CCE	voestalpine	240 - 360	360 - 450	22	27	240	360	22	27
S355CCE	voestalpine	600 - 770	650 - 800	-	14	355	500	-	16
S380CCE	voestalpine	620 - 790	670 - 820	-	12	380	550	-	15

OBERFLÄCHEN UND SERVICELEISTUNGEN

Oberfläche					
Produktvariante	ungeölt	leicht geölt	geölt	kantengeölt	stark geölt
gebeizt (+ dressiert)	✓	✓	✓	✓	✓
ungebeizt	wird in der Regel nur ungeölt geliefert				

» Ölsorten: Korrosionsschutzöl, Walzöl

Ausgewählte Serviceleistungen			
Sonderkennzeichnung am Coil	kundenspezifische Sonderstähle	engste Dickentoleranzen	Prüfbescheinigung nach EN 10204

Systemlösungen – alform® welding system

Das alform® welding system ist das weltweit erste abgestimmte System von Stahl und Schweißzusatzwerkstoff und ermöglicht eine optimale Ausschöpfung des Werkstoffpotenzials.

CO₂-Fußabdruck greentec steel Produkt

greentec steel Produkt	Max. CO ₂ -Fußabdruck [kg CO ₂ e/kg Stahl] ¹⁾
Warmgewalztes Stahlband	2,1

¹⁾ Der CO₂-Fußabdruck wird nach der Berechnungsmethodik worldsteel CML 2001-2016 (System expansion) auf Basis von „Cradle-to-Gate“ berechnet.

Sämtliche in den voestalpine Lieferspektren angeführten Produkte, Abmessungen und Stahlsorten sind in der Ausführung „greentec steel“ erhältlich.

ABMESSUNGEN

Lieferbare Abmessungen: Breitband (Coil)			
Dicke [mm]	Breite max. [mm]	Außendurchmesser max. [mm]	Innendurchmesser [mm]
1,50 - 20,00	900 - 1750	2200	500, 600, 720 - 780

» ungeteilt als Coil, mit Naturkante oder geschnittener Kante

Lieferbare Abmessungen: Längsgeteilt (Spaltband)			
Dicke [mm]	Streifenbreite [mm]	Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]
1,50 - 12,00	50 - 1650	900 - 2020	500 ¹⁾ / 600 / 760

» längsgeteilt in Ringen mit geschnittener Kante

¹⁾ nur bis Dicke 7 mm

Lieferbare Abmessungen: Quergeteilt (Tafel)			
Dicke [mm]	Breite max. [mm]	Länge [mm]	Paketgewicht max. [t]
2,0 - 20,00	900 - 1750	1250 - 18000	10

» Tafelblech mit Naturkante oder geschnittener Kante

Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Lieferbare Breiten-/Dickenkombinationen sowie Lieferformen variieren in Abhängigkeit der Stahlsorte. Einschränkungen sind je nach Dicke möglich. Auf Anfrage ist die Anarbeitung von Tafeln < 3,0 mm Dicke und Spaltband < 4,5 mm Dicke an den Längs- und Querteilanlagen für kaltgewalztes Material möglich.

Alle hier angeführten Abmessungen und Ausführungen sind hier auch als greentec steel erhältlich.

Dieses Dokument bietet eine Übersicht über das Lieferprogramm der voestalpine Steel Division im Bereich warmgewalztes Stahlband. Weitere Güten sind auf Anfrage erhältlich, Informationen und Downloads finden Sie im Internet unter: www.voestalpine.com/Produktinformationsportal

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, sofern 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

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



KALTGEWALZTES STAHLBAND

Lieferspektrum
Stand Oktober 2021

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Weichstähle									
EN 10130			R_e	R_m	A_{80}	r_{90}	n_{90}	BH ₂	E
DC01	EN 10130	quer	140 - 280	270 - 410	28	-	-	-	✓
DC03	EN 10130	quer	140 - 240	270 - 370	34	1,3	-	-	✓
DC04	EN 10130	quer	140 - 210	270 - 350	38	1,6	0,18	-	✓
DC05	EN 10130	quer	140 - 180	270 - 330	40	1,9	0,20	-	✓
DC06	EN 10130	quer	120 - 170	270 - 330	41	2,1	0,22	-	✓
DC07	EN 10130	quer	100 - 150	250 - 310	44	2,5	0,23	-	✓
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
CR1	VDA 239-100	quer	140 - 300	270 - 410	28	-	-	-	✓
CR2	VDA 239-100	quer	140 - 240	270 - 370	34	1,3	0,16	-	✓
CR3	VDA 239-100	quer	140 - 210	270 - 350	38	1,8	0,18	-	✓
CR4	VDA 239-100	quer	140 - 180	270 - 330	39	1,9	0,20	-	✓
CR5	VDA 239-100	quer	110 - 170	260 - 330	41	2,1	0,22	-	✓
CR6	voestalpine	quer	110 - 170	250 - 330	43	2,3	0,23	-	✓
Baustähle									
DIN 1623			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
S215G	DIN 1623	quer	≥ 215	360 - 510	20	-	-	-	-
Emaillierstähle									
EN 10209 bzw. voestalpine Sondergüte			R_e	R_m	A_{80}	r	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
DC01EK	EN 10209	quer	140 - 270	270 - 390	30	-	-	-	-
DC04EK	EN 10209	quer	140 - 220	270 - 350	36	-	-	-	-
DC05EK	EN 10209	quer	140 - 220	270 - 350	36	1,5	-	-	-
DC06EK	EN 10209	quer	120 - 190	270 - 350	38	1,6	-	-	-
DC03ED TiVac	voestalpine	quer	140 - 220	270 - 370	34	1,4	-	-	-
DC04ED TiVac	voestalpine	quer	140 - 200	270 - 350	38	-	-	-	-

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Mikrolegierte Stähle									
EN 10268 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	n_{90}	BH ₂	E
HC260LA	EN 10268	quer	260 - 330	350 - 430	26	-	-	-	-
HC300LA	EN 10268	quer	300 - 380	380 - 480	23	-	-	-	-
HC340LA	EN 10268	quer	340 - 420	410 - 510	21	-	-	-	-
HC380LA	EN 10268	quer	380 - 480	440 - 580	19	-	-	-	-
HC420LA	EN 10268	quer	420 - 520	470 - 600	17	-	-	-	-
HC460LA	EN 10268	quer	460 - 580	510 - 660	13	-	-	-	-
HC500LA	EN 10268	quer	500 - 620	550 - 710	12	-	-	-	-
HX550LAD	voestalpine	quer	≥ 550	≥ 590	10	-	-	-	-
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
CR210LA	VDA 239-100	längs	210 - 300	310 - 410	29	1,0	0,15	-	-
CR240LA	VDA 239-100	längs	240 - 320	320 - 430	27	-	0,15	-	-
CR270LA	VDA 239-100	längs	270 - 350	350 - 460	25	-	0,14	-	-
CR300LA	VDA 239-100	längs	300 - 380	380 - 490	23	-	0,14	-	-
CR340LA	VDA 239-100	längs	340 - 430	410 - 530	21	-	0,12	-	-
CR380LA	VDA 239-100	längs	380 - 470	450 - 570	19	-	0,12	-	-
CR420LA	VDA 239-100	längs	420 - 520	480 - 600	17	-	0,11	-	-
CR460LA	VDA 239-100	längs	460 - 580	520 - 680	15	-	0,10	-	-
CR500LA	voestalpine	längs	500 - 620	560 - 720	14	-	0,09	-	-

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehn-grenze R _{p0,2} [MPa]	Zug-festigkeit R _m [MPa]	Bruch-dehnung A ₈₀ min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Bake-hardening Stähle									
EN 10268			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n ₉₀	BH ₂	E
HC180B	EN 10268	quer	180 - 230	290 - 360	34	1,6	0,17	35	✓
HC220B	EN 10268	quer	220 - 270	320 - 400	32	1,5	0,16	35	✓
HC260B	EN 10268	quer	260 - 320	360 - 440	29	-	-	35	✓
HC300B	EN 10268	quer	300 - 360	390 - 480	26	-	-	35	-
VDA 239-100			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
CR180BH	VDA 239-100	längs	180 - 240	290 - 370	34	1,1	0,17	20/30	✓
CR210BH	VDA 239-100	längs	210 - 270	320 - 400	32	1,1	0,16	20/30	✓
CR240BH	VDA 239-100	längs	240 - 300	340 - 440	29	1,0	0,15	20/30	✓
CR270BH	VDA 239-100	längs	270 - 330	360 - 460	27	-	0,13	20/30	-
Höherfeste LC-Stähle									
voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
HC180LC	voestalpine	quer	180 - 270	300 - 390	32	-	-	-	✓
HC200LC	voestalpine	quer	200 - 290	310 - 400	31	-	-	-	✓
HC220LC	voestalpine	quer	220 - 310	320 - 410	30	-	-	-	✓

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehn-grenze R _{p0,2} [MPa]	Zug-festigkeit R _m [MPa]	Bruch-dehnung A ₈₀ min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Höherfeste IF-Stähle									
EN 10268			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n ₉₀	BH ₂	E
HC180Y	EN 10268	quer	180 - 230	330 - 400	35	1,7	0,19	-	✓
HC220Y	EN 10268	quer	220 - 270	340 - 420	33	1,6	0,18	-	✓
HC260Y	EN 10268	quer	260 - 320	380 - 440	31	1,4	0,17	-	✓
VDA 239-100			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
CR180IF	VDA 239-100	längs	180 - 240	320 - 400	35	1,2	0,19	-	✓
CR210IF	VDA 239-100	längs	210 - 270	340 - 420	33	1,1	0,18	-	✓
CR240IF	VDA 239-100	längs	240 - 300	360 - 440	31	1,0	0,17	-	✓
Kohle-Mangan Stähle									
voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
HT440CM	voestalpine	quer	280 - 380	≥ 440	25	-	-	-	-
HT590CM	voestalpine	quer	420 - 570	≥ 590	14	-	-	-	-

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüfricht.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Dualphasen Stähle									
EN 10338			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	n_{10-UE}	BH_2	E
HCT450X	EN 10338	längs	260 - 340	≥ 450	27	-	0,16	30	✓
HCT490X	EN 10338	längs	290 - 380	≥ 490	24	-	0,15	30	✓
HCT590X	EN 10338	längs	330 - 430	≥ 590	20	-	0,14	30	✓
HCT780X	EN 10338	längs	440 - 550	≥ 780	14	-	-	30	-
HCT980X	EN 10338	längs	590 - 740	≥ 980	10	-	-	30	-
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH_2	E
CR260Y450T-DP	voestalpine	längs	260 - 340	450 - 560	27	-	0,16	30	✓
CR290Y490T-DP	VDA 239-100	längs	290 - 380	490 - 600	24	-	0,15	30	✓
CR330Y590T-DP	VDA 239-100	längs	330 - 430	590 - 700	20	-	0,14	30	✓
CR360Y590T-DP	voestalpine	längs	360 - 460	590 - 700	19	-	0,14	30	✓
CR440Y780T-DP	VDA 239-100	längs	440 - 550	780 - 900	14	-	0,11	30	-
CR500Y780T-DP	voestalpine	längs	500 - 620	780 - 900	13	-	-	30	-
CR550Y980T-DP	voestalpine	längs	550 - 730	980 - 1130	10	-	-	30	-
CR590Y980T-DP	VDA 239-100	längs	590 - 740	980 - 1130	10	-	-	30	-
CR660Y980T-DP	voestalpine	quer	660 - 810	980 - 1130	10	-	-	30	-
CR700Y980T-DP	VDA 239-100	längs	700 - 850	980 - 1130	8	-	-	30	-

Dualphasen Stähle high-ductility (Kaltgewalzte Dualphasen Stähle mit verbesserter Umformbarkeit)									
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH_2	E
CR330Y590T-DH	voestalpine	längs	330 - 430	590 - 700	26	-	0,16	30	-
CR440Y780T-DH	VDA 239-100	längs	440 - 550	780 - 900	18	-	0,13	30	-
CR700Y980T-DH	VDA 239-100	längs	700 - 850	980 - 1180	13	-	-	30	-
CR850Y1180T-DH	voestalpine	längs	850 - 1050	1180 - 1350	13	-	-	30	-

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüfricht.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Complexphasen Stähle									
EN 10338			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	n_{10-UE}	BH_2	E
HCT780C	EN 10338	längs	570 - 720	≥ 780	10	-	-	30	-
HCT980C	EN 10338	längs	780 - 950	≥ 980	6	-	-	30	-
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH_2	E
CR570Y780T-CP	VDA 239-100	längs	570 - 720	780 - 920	10	-	-	30	-
CR660Y780T-CP	voestalpine	längs	660 - 830	780 - 980	10	-	-	30	-
CR780Y980T-CP	VDA 239-100	längs	780 - 950	980 - 1140	6	-	-	30	-
CR900Y1180T-CP	VDA 239-100	längs	900 - 1100	1180 - 1350	5	-	-	30	-
CR950Y1180T-CP	voestalpine	längs	950 - 1150	1180 - 1350	5	-	-	30	-

Complexphasen Stähle high-ductility (Kaltgewalzte Complexphasen Stähle mit verbesserter Umformbarkeit)									
voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	n_{10-UE}	BH_2	E
CR780Y980T-CH	voestalpine	längs	780 - 950	980 - 1140	10	-	-	30	-
CR900Y1180T-CH	voestalpine	längs	900 - 1150	1180 - 1350	7	-	-	30	-
CR1000Y1370T-CH	voestalpine	längs	1000 - 1250	1370 - 1550	5	-	-	30	-

Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

ahss high-ductility
greentec steel

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehn-grenze R _{p0,2} [MPa]	Zug-festigkeit R _m [MPa]	Bruch-dehnung A ₈₀ min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Einsatz-, Vergütungs- und Federstähle, Zustand: +LC (weichgeglüht und leicht nachgewalzt)									
nach EN 10132:2000			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
C10E	EN 10132-2	längs	345	430	26	-	-	-	-
C15E	EN 10132-2	längs	360	450	25	-	-	-	-
16MnCr5	EN 10132-2	längs	420	550	21	-	-	-	-
C22E	EN 10132-2	längs	400	500	22	-	-	-	-
C35E	EN 10132-2	längs	430	540	19	-	-	-	-
C40E	EN 10132-3	längs	440	550	18	-	-	-	-
C45E	EN 10132-3	längs	455	570	18	-	-	-	-
C50E	EN 10132-3	längs	465	580	17	-	-	-	-
C55E, C55S *	EN 10132-3, -4	längs	480	600	17	-	-	-	-
C60E, C60S *	EN 10132-3, -4	längs	495	620	17	-	-	-	-
C67S	EN 10132-4	längs	510	640	16	-	-	-	-

* Unterschied zwischen E und S: Si (≤ 0,4 % / 0,15-0,35 %), P (≤ 0,035 % / ≤ 0,025 %), S (≤ 0,035 % / ≤ 0,025 %)

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehn-grenze R _{p0,2} [MPa]	Zug-festigkeit R _m [MPa]	Bruch-dehnung A ₈₀ min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Vergütungsstähle, Zustand: +LC (weichgeglüht und leicht nachgewalzt)									
voestalpine Sondergüte (Analyse nach Norm/Stahlschlüssel)			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
22MnB5	voestalpine	längs	450	650	18	-	-	-	-
27MnB5	voestalpine	längs	450	650	18	-	-	-	-
34MnB5	voestalpine	längs	450	650	16	-	-	-	-

Vergütungsstähle, Zustand: +CR (kaltgewalzt walzhart)									
voestalpine Sondergüte (Analyse nach Norm/Stahlschlüssel)			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
33Mn6	voestalpine	längs	1200	-	-	-	-	-	-

Martensitische Stähle									
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-UE}	BH ₂	E
CR860Y1100T-MS	voestalpine	längs	860 - 1120	1100 - 1320	3	-	-	30	-
CR1030Y1300T-MS	VDA 239-100	längs	1030 - 1330	1300 - 1550	3	-	-	30	-

Warmumformstähle, Zustand: +LC (weichgeglüht und leicht nachgewalzt)									
voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
phs-uncoated 1500 CR	ungehärtet	quer	320 - 480	480 - 600	18	-	-	-	-
phs-uncoated 1500 HR	ungehärtet	quer	≥ 320	500 - 750	12	-	-	-	-
phs-uncoated 2000 CR ¹⁾	ungehärtet	quer	300 - 500	450 - 650	17	-	-	-	-
phs-uncoated 2000 HR ¹⁾	ungehärtet	quer	≥ 320	550 - 850	10	-	-	-	-

¹⁾ Angabe vorläufiger Werte

Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

phs-uncoated
greentec steel

OBERFLÄCHEN UND SERVICELEISTUNGEN

Oberflächen nach EN 10130 bzw. VDA 239-100			
Produktvariante	Norm und Spezifikation	Normale Oberfläche	Beste Oberfläche
Kaltband unbeschichtet	EN 10130 VDA 239-100	A U	B E

Oberflächennachbehandlungen			
Produktvariante	(Korrosionsschutz-) Öl	Tiefziehhöle	direct-e® Direktemaillierbare Umformhilfe
Kaltband unbeschichtet	✓	✓	✓

Ausgewählte Serviceleistungen			
Sonderkennzeichnung am Coil	Rauheitsabweichung vom Standard	Eingeschränkte Maßtoleranzen	Werkstoffprüfung nach EN 10204

CO₂-Fußabdruck greentec steel Produkt

greentec steel Produkt	Max. CO ₂ -Fußabdruck [kg CO ₂ e/kg Stahl] ¹⁾
Kaltgewalztes Stahlband	2,2

¹⁾ Der CO₂-Fußabdruck wird nach der Berechnungsmethodik worldsteel CML 2001-2016 (System expansion) auf Basis von „Cradle-to-Gate“ berechnet.

Sämtliche in den voestalpine Lieferspektren angeführten Produkte, Abmessungen und Stahlsorten sind in der Ausführung „greentec steel“ erhältlich.

ABMESSUNGEN

Lieferbare Abmessungen: Breitband (Coil)			
Dicke [mm]	Breite max. [mm]	Außendurchmesser max. [mm]	Innendurchmesser [mm]
0,40 - 3,00	1615	2000	500 / 600

Lieferbare Abmessungen: Längsgeteilt (Spaltband)			
Dicke [mm]	Streifenbreite [mm]	Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]
0,40 - 3,00	10 - 1615	700 - 2200	500 / 600

Lieferbare Abmessungen: Quergeteilt (Tafel)			
Dicke [mm]	Breite [mm]	Länge [mm]	Paketgewicht max. [t]
0,40 - 3,00	210 - 1615	200 - 6700	6

Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Lieferbare Breiten-/Dickenkombinationen variieren in Abhängigkeit der Stahlsorte. Einschränkungen sind je nach Dicke möglich.

Dieses Dokument bietet eine Übersicht über das Lieferprogramm der voestalpine Steel Division im Bereich Kaltband. Weitere Güten sind auf Anfrage erhältlich, Informationen und Downloads finden Sie im Internet unter: www.voestalpine.com/stahl

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, sofern 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

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



ELEKTROLYTISCH VERZINKTES STAHLBAND

Lieferspektrum
Stand Oktober 2021

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehn-grenze R _{p0,2} [MPa]	Zug-festigkeit R _m [MPa]	Bruch-dehnung A ₈₀ min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Weichstähle									
EN 10152:2009			R _e	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n ₉₀	BH ₂	E
DC01	EN 10152:2009	quer	140 - 280	270 - 410	28	-	-	-	✓
DC03	EN 10152:2009	quer	140 - 240	270 - 370	34	1,3	-	-	✓
DC04	EN 10152:2009	quer	140 - 220	270 - 350	37	1,6	0,17	-	✓
DC05	EN 10152:2009	quer	140 - 200	270 - 330	39	1,9	0,19	-	✓
DC06	EN 10152:2009	quer	130 - 180	270 - 350	41	2,1	0,21	-	✓
DC07	EN 10152:2009	quer	110 - 160	250 - 310	43	2,5	0,22	-	✓
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
CR1	VDA 239-100	quer	140 - 300	270 - 410	28	-	-	-	✓
CR2	VDA 239-100	quer	140 - 240	270 - 370	34	1,3	0,16	-	✓
CR3	VDA 239-100	quer	140 - 220	270 - 350	38	1,8	0,18	-	✓
CR4	VDA 239-100	quer	140 - 190	270 - 330	39	1,9	0,20	-	✓
CR5	VDA 239-100	quer	110 - 180	260 - 330	41	2,1	0,22	-	✓
CR6	voestalpine	quer	110 - 160	250 - 310	43	2,5	0,22	-	✓
Baustähle									
DIN 1623			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
S215G	DIN 1623	quer	≥ 215	360 - 510	20	-	-	-	-
Mikrolegierte Stähle									
EN 10268 bzw. voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n ₉₀	BH ₂	E
HC260LA	EN 10268	quer	260 - 330	350 - 430	26	-	-	-	-
HC300LA	EN 10268	quer	300 - 380	380 - 480	23	-	-	-	-
HC340LA	EN 10268	quer	340 - 420	410 - 510	21	-	-	-	-
HC380LA	EN 10268	quer	380 - 480	440 - 580	19	-	-	-	-
HC420LA	EN 10268	quer	420 - 520	470 - 600	17	-	-	-	-
HC460LA	EN 10268	quer	460 - 580	510 - 660	13	-	-	-	-
HC500LA	EN 10268	quer	500 - 620	550 - 710	12	-	-	-	-
HX550LAD	voestalpine	quer	≥ 550	≥ 590	10	-	-	-	-
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
CR210LA	VDA 239-100	längs	210 - 300	310 - 410	29	1,0	0,15	-	-
CR240LA	VDA 239-100	längs	240 - 320	320 - 430	27	-	0,15	-	-
CR270LA	VDA 239-100	längs	270 - 350	350 - 460	25	-	0,14	-	-
CR300LA	VDA 239-100	längs	300 - 380	380 - 490	23	-	0,14	-	-
CR340LA	VDA 239-100	längs	340 - 430	410 - 530	21	-	0,12	-	-
CR380LA	VDA 239-100	längs	380 - 470	450 - 570	19	-	0,12	-	-
CR420LA	VDA 239-100	längs	420 - 520	480 - 600	17	-	0,11	-	-
CR460LA	VDA 239-100	längs	460 - 580	520 - 680	15	-	0,10	-	-
CR500LA	voestalpine	längs	500 - 620	560 - 720	14	-	0,09	-	-

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehn-grenze R _{p0,2} [MPa]	Zug-festigkeit R _m [MPa]	Bruch-dehnung A ₈₀ min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Bake-hardening Stähle									
EN 10268			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n ₉₀	BH ₂	E
HC180B	EN 10268	quer	180 - 230	290 - 360	34	1,6	0,17	35	✓
HC220B	EN 10268	quer	220 - 270	320 - 400	32	1,5	0,16	35	✓
HC260B	EN 10268	quer	260 - 320	360 - 440	29	-	-	35	✓
HC300B	EN 10268	quer	300 - 360	390 - 480	26	-	-	35	-
VDA 239-100			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
CR180BH	VDA 239-100	längs	180 - 240	290 - 370	34	1,1	0,17	20/30	✓
CR210BH	VDA 239-100	längs	210 - 270	320 - 400	32	1,1	0,16	20/30	✓
CR240BH	VDA 239-100	längs	240 - 300	340 - 440	29	1,0	0,15	20/30	✓
CR270BH	VDA 239-100	längs	270 - 330	360 - 460	27	-	0,13	20/30	-
Höherfeste IF-Stähle									
EN 10268			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n ₉₀	BH ₂	E
HC180Y	EN 10268	quer	180 - 230	330 - 400	35	1,7	0,19	-	✓
HC220Y	EN 10268	quer	220 - 270	340 - 420	33	1,6	0,18	-	✓
HC260Y	EN 10268	quer	260 - 320	380 - 440	31	1,4	0,17	-	✓
VDA 239-100			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
CR180IF	VDA 239-100	längs	180 - 240	320 - 400	35	1,2	0,19	-	✓
CR210IF	VDA 239-100	längs	210 - 270	340 - 420	33	1,1	0,18	-	✓
CR240IF	VDA 239-100	längs	240 - 300	360 - 440	31	1,0	0,17	-	✓
Kohle-Mangan Stähle									
voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
HT440CM	voestalpine	quer	280 - 380	≥ 440	25	-	-	-	-
HT590CM	voestalpine	quer	420 - 570	≥ 590	14	-	-	-	-

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehn-grenze R _{p0,2} [MPa]	Zug-festigkeit R _m [MPa]	Bruch-dehnung A ₈₀ min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Dualphasen Stähle									
EN 10338			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-UE}	BH ₂	E
HCT450X	EN 10338	längs	260 - 340	≥ 450	27	-	0,16	30	✓
HCT490X	EN 10338	längs	290 - 380	≥ 490	24	-	0,15	30	✓
HCT590X	EN 10338	längs	330 - 430	≥ 590	20	-	0,14	30	✓
HCT780X	EN 10338	längs	440 - 550	≥ 780	14	-	-	30	-
HCT980X	EN 10338	längs	590 - 740	≥ 980	10	-	-	30	-
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
CR260Y450T-DP	voestalpine	längs	260 - 340	450 - 560	27	-	0,16	30	✓
CR290Y490T-DP	VDA 239-100	längs	290 - 380	490 - 600	24	-	0,15	30	✓
CR330Y590T-DP	VDA 239-100	längs	330 - 430	590 - 700	20	-	0,14	30	✓
CR360Y590T-DP	voestalpine	längs	360 - 460	590 - 700	19	-	0,14	30	✓
CR440Y780T-DP	VDA 239-100	längs	440 - 550	780 - 900	14	-	0,11	30	-
CR500Y780T-DP	voestalpine	längs	500 - 620	780 - 900	13	-	-	30	-
CR550Y980T-DP	voestalpine	längs	550 - 730	980 - 1130	10	-	-	30	-
CR590Y980T-DP	VDA 239-100	längs	590 - 740	980 - 1130	10	-	-	30	-
CR660Y980T-DP	voestalpine	quer	660 - 810	980 - 1130	10	-	-	30	-
CR700Y980T-DP	VDA 239-100	längs	700 - 850	980 - 1130	8	-	-	30	-

Dualphasen Stähle high-ductility (Kaltgewalzte Dualphasen Stähle mit verbesserter Umformbarkeit)									
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
CR330Y590T-DH	voestalpine	längs	330 - 430	590 - 700	26	-	0,16	30	-
CR440Y780T-DH	VDA 239-100	längs	440 - 550	780 - 900	18	-	0,13	30	-
CR700Y980T-DH	VDA 239-100	längs	700 - 850	980 - 1180	13	-	-	30	-
CR850Y1180T-DH	voestalpine	längs	850 - 1050	1180 - 1350	13	-	-	30	-

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehn-grenze R _{p0,2} [MPa]	Zug-festigkeit R _m [MPa]	Bruch-dehnung A ₈₀ min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Complexphasen Stähle									
EN 10338 bzw. voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-UE}	BH ₂	E
HCT780C	EN 10338	längs	570 - 720	≥ 780	10	-	-	30	-
HCT980C	EN 10338	längs	780 - 950	≥ 980	6	-	-	30	-
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-20/Ag}	BH ₂	E
CR570Y780T-CP	VDA 239-100	längs	570 - 720	780 - 920	10	-	-	30	-
CR660Y780T-CP	voestalpine	längs	660 - 830	780 - 980	10	-	-	30	-
CR780Y980T-CP	VDA 239-100	längs	780 - 950	980 - 1140	6	-	-	30	-
CR900Y1180T-CP	VDA 239-100	längs	900 - 1100	1180 - 1350	5	-	-	30	-
CR950Y1180T-CP	voestalpine	längs	950 - 1150	1180 - 1350	5	-	-	30	-

Complexphasen Stähle high-ductility (Kaltgewalzte Complexphasen Stähle mit verbesserter Umformbarkeit)									
voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-UE}	BH ₂	E
CR780Y980T-CH	voestalpine	längs	780 - 950	980 - 1140	10	-	-	30	-
CR900Y1180T-CH	voestalpine	längs	900 - 1150	1180 - 1350	7	-	-	30	-
CR1000Y1370T-CH	voestalpine	längs	1000 - 1250	1370 - 1550	5	-	-	30	-

Martensitische Stähle									
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			R _{p0,2}	R _m	A ₈₀	r ₉₀	n _{10-UE}	BH ₂	E
CR860Y1100T-MS	voestalpine	längs	860 - 1120	1100 - 1320	3	-	-	30	-
CR1030Y1300T-MS	VDA 239-100	längs	1030 - 1330	1300 - 1550	3	-	-	30	-

Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

ahss high-ductility
greentec steel

OBERFLÄCHEN UND SERVICELEISTUNGEN

Oberflächen nach EN 10152 bzw. VDA 239-100				
Produktvariante	Norm und Spezifikation	Auflagen	Normale Oberfläche	Beste Oberfläche
Zinküberzug beidseitig	EN 10152 VDA 239-100	ZE 2,5 µ - 10 µ EG 12 - 65	A U	B E
Zinküberzug einseitig	EN 10152 VDA 239-100	ZE 2,5 µ - 10 µ EG 12 - 65	A U	B E

Oberflächennachbehandlungen					
Produktvariante	Geölt	Chemisch passiviert (und geölt)	Phosphatiert (und geölt)	Chemisch passiviert und phosphatiert (und geölt)	Trockene Umformhilfe
Zinküberzug beidseitig	✓	✓ (✓)	✓ (✓)	✓ (✓)	✓
Zinküberzug einseitig	✓	✓ (✓)	- (-)	- (-)	✓

Ausgewählte Serviceleistungen				
Differenzverzinkung möglich	Sonderkennzeichnung am Coil	Rauheitsabweichung vom Standard	Eingeschränkte Maßtoleranzen	Werkstoffprüfung nach EN 10204

CO₂-Fußabdruck greentec steel Produkt

greentec steel Produkt	Max. CO ₂ -Fußabdruck [kg CO ₂ e/kg Stahl] ¹⁾
Elektrolytisch verzinktes Stahlband	2,4

¹⁾ Der CO₂-Fußabdruck wird nach der Berechnungsmethodik worldsteel CML 2001-2016 (System expansion) auf Basis von „Cradle-to-Gate“ berechnet.

Sämtliche in den voestalpine Lieferspektren angeführten Produkte, Abmessungen und Stahlsorten sind in der Ausführung „greentec steel“ erhältlich.

ABMESSUNGEN

Lieferbare Abmessungen: Breitband (Coil)			
Dicke [mm]	Breite max. [mm]	Außendurchmesser max. [mm]	Innendurchmesser [mm]
0,40 - 2,50	1615	2000	500 / 600

Lieferbare Abmessungen: Längsgeteilt (Spaltband)			
Dicke [mm]	Streifenbreite [mm]	Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]
0,40 - 2,50	10 - 1615	700 - 2200	500 / 600


Lieferbare Abmessungen: Quergeteilt (Tafel)			
Dicke [mm]	Breite [mm]	Länge [mm]	Paketgewicht max. [t]
0,40 - 2,50	210 - 1615	200 - 6700	6

Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Lieferbare Breiten-/Dickenkombinationen variieren in Abhängigkeit der Stahlsorte. Einschränkungen sind je nach Dicke möglich.

Dieses Dokument bietet eine Übersicht über das Lieferprogramm der voestalpine Steel Division im Bereich elektrolytisch verzinktes Stahlband. Weitere Güten sind auf Anfrage erhältlich, Informationen und Downloads finden Sie im Internet unter: www.voestalpine.com/stahl

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, sofern 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

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



FEUERVERZINKTES STAHLBAND

Lieferspektrum
Stand Oktober 2021

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Weichstähle									
EN 10346 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
DX51D	EN 10346	quer	-	270 - 500	22	-	-	-	-
DX52D	EN 10346	quer	140 - 300	270 - 420	26	-	-	-	-
DX53D	EN 10346	quer	140 - 260	270 - 380	30	-	-	-	✓
DX54D	EN 10346	quer	120 - 220	260 - 350	36	1,6	0,18	-	✓
DX56D	EN 10346	quer	120 - 180	260 - 350	39	1,9	0,21	-	✓
DX57D	EN 10346	quer	120 - 170	260 - 350	41	2,1	0,22	-	✓
DX58D	voestalpine	quer	110 - 170	250 - 330	43	2,3	0,23	-	✓
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
CR1	VDA 239-100	quer	140 - 300	270 - 410	28	-	-	-	-
CR2	VDA 239-100	quer	140 - 240	270 - 370	34	1,3	0,16	-	✓
CR3	VDA 239-100	quer	140 - 210	270 - 350	38	1,8	0,18	-	✓
CR4	VDA 239-100	quer	140 - 180	270 - 330	39	1,9	0,20	-	✓
CR5	VDA 239-100	quer	110 - 170	260 - 330	41	2,1	0,22	-	✓
CR6	voestalpine	quer	110 - 170	250 - 330	43	2,3	0,23	-	✓
Baustähle									
EN 10346 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
S220GD	EN 10346	längs	≥ 220	≥ 300	20	-	-	-	-
S250GD	EN 10346	längs	≥ 250	≥ 330	19	-	-	-	-
S280GD	EN 10346	längs	≥ 280	≥ 360	18	-	-	-	-
S320GD	EN 10346	längs	≥ 320	≥ 390	17	-	-	-	-
S350GD	EN 10346	längs	≥ 350	≥ 420	16	-	-	-	-
S390GD	EN 10346	längs	≥ 390	≥ 460	16	-	-	-	-
S420GD	EN 10346	längs	≥ 420	≥ 480	15	-	-	-	-
S450GD	EN 10346	längs	≥ 450	≥ 510	14	-	-	-	-

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Mikrolegierte Stähle									
EN 10346 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
HX260LAD	EN 10346	quer	260 - 330	350 - 430	26	-	-	-	-
HX300LAD	EN 10346	quer	300 - 380	380 - 480	23	-	-	-	-
HX340LAD	EN 10346	quer	340 - 420	410 - 510	21	-	-	-	-
HX380LAD	EN 10346	quer	380 - 480	440 - 560	19	-	-	-	-
HX420LAD	EN 10346	quer	420 - 520	470 - 590	17	-	-	-	-
HX460LAD	EN 10346	quer	460 - 560	500 - 640	15	-	-	-	-
HX500LAD	EN 10346	quer	500 - 620	530 - 690	13	-	-	-	-
HX550LAD	voestalpine	quer	≥ 550	≥ 590	10	-	-	-	-
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
CR210LA	VDA 239-100	längs	210 - 300	310 - 410	29	1,0	0,15	-	-
CR240LA	VDA 239-100	längs	240 - 320	320 - 430	27	-	0,15	-	-
CR270LA	VDA 239-100	längs	270 - 350	350 - 460	25	-	0,14	-	-
CR300LA	VDA 239-100	längs	300 - 380	380 - 490	23	-	0,14	-	-
CR340LA	VDA 239-100	längs	340 - 430	410 - 530	21	-	0,12	-	-
CR380LA	VDA 239-100	längs	380 - 470	450 - 570	19	-	0,12	-	-
CR420LA	VDA 239-100	längs	420 - 520	480 - 600	17	-	0,11	-	-
CR460LA	VDA 239-100	längs	460 - 580	520 - 680	15	-	0,10	-	-
CR500LA	voestalpine	längs	500 - 620	560 - 720	14	-	0,09	-	-

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehn-grenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zug-festigkeit R_m [MPa]	Bruch-dehnung A_{80} min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Bake-hardening Stähle									
EN 10346			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
HX180BD	EN 10346	quer	180 - 240	290 - 360	34	1,5	0,16	30	✓
HX220BD	EN 10346	quer	220 - 280	320 - 400	32	1,2	0,15	30	✓
HX260BD	EN 10346	quer	260 - 320	360 - 440	28	-	-	30	✓
HX300BD	EN 10346	quer	300 - 360	400 - 480	26	-	-	30	✓
VDA 239-100			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
CR180BH	VDA 239-100	längs	180 - 240	290 - 370	34	1,1	0,17	30	✓
CR210BH	VDA 239-100	längs	210 - 270	320 - 400	32	1,1	0,16	30	✓
CR240BH	VDA 239-100	längs	240 - 300	340 - 440	29	1,0	0,15	30	✓
CR270BH	VDA 239-100	längs	270 - 330	360 - 460	27	-	0,13	30	✓
Höherfeste IF-Stähle									
EN 10346			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
HX180YD	EN 10346	quer	180 - 240	330 - 390	34	1,7	0,18	-	✓
HX220YD	EN 10346	quer	220 - 280	340 - 420	32	1,5	0,17	-	✓
HX260YD	EN 10346	quer	260 - 320	380 - 440	30	1,4	0,16	-	✓
VDA 239-100			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
CR180IF	VDA 239-100	längs	180 - 240	320 - 400	35	1,2	0,19	-	✓
CR210IF	VDA 239-100	längs	210 - 270	340 - 420	33	1,1	0,18	-	✓
CR240IF	VDA 239-100	längs	240 - 300	360 - 440	31	1,0	0,17	-	✓
Kohle-Mangan Stähle									
voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
HT440CMD	voestalpine	quer	280 - 380	≥ 440	25	-	-	-	-
HT590CMD	voestalpine	quer	420 - 570	≥ 590	14	-	-	-	-

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richt.	Dehn-grenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zug-festigkeit R_m [MPa]	Bruch-dehnung A_{80} min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Dualphasen Stähle									
EN 10346			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	n_{10-UE}	BH ₂	E
HCT450X	EN 10346	längs	260 - 340	≥ 450	27	-	0,16	30	✓
HCT490X	EN 10346	längs	290 - 380	≥ 490	24	-	0,15	30	✓
HCT590X	EN 10346	längs	330 - 430	≥ 590	20	-	0,14	30	✓
HCT780X	EN 10346	längs	440 - 550	≥ 780	14	-	-	30	-
HCT980X	EN 10346	längs	590 - 740	≥ 980	10	-	-	30	-
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
CR260Y450T-DP	voestalpine	längs	260 - 340	450 - 560	27	-	0,16	30	✓
CR290Y490T-DP	VDA 239-100	längs	290 - 380	490 - 600	24	-	0,15	30	✓
CR330Y590T-DP	VDA 239-100	längs	330 - 430	590 - 700	20	-	0,14	30	✓
CR360Y590T-DP	voestalpine	längs	360 - 460	590 - 700	19	-	0,14	30	✓
CR440Y780T-DP	VDA 239-100	längs	440 - 550	780 - 900	14	-	0,11	30	-
CR500Y780T-DP	voestalpine	längs	500 - 620	780 - 900	13	-	-	30	-
CR550Y980T-DP	voestalpine	längs	550 - 730	980 - 1130	10	-	-	30	-
CR590Y980T-DP	VDA 239-100	längs	590 - 740	980 - 1130	10	-	-	30	-
CR660Y980T-DP	voestalpine	quer	660 - 810	980 - 1130	10	-	-	30	-
CR700Y980T-DP	VDA 239-100	längs	700 - 850	980 - 1130	8	-	-	30	-
Dualphasen Stähle high-ductility (Kaltgewalzte Dualphasen Stähle mit verbesserter Umformbarkeit)									
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
CR330Y590T-DH	voestalpine	längs	330 - 430	590 - 700	26	-	0,16	30	-
CR440Y780T-DH	VDA 239-100	längs	440 - 550	780 - 900	18	-	0,13	30	-
CR700Y980T-DH	VDA 239-100	längs	700 - 850	980 - 1180	13	-	-	30	-

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüfricht.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Complexphasen Stähle									
EN 10346			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	n_{10-UE}	BH ₂	E
HCT780C	EN 10346	längs	570 - 720	≥ 780	10	-	-	30	-
HCT980C	EN 10346	längs	780 - 950	≥ 980	6	-	-	30	-
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
CR570Y780T-CP	VDA 239-100	längs	570 - 720	780 - 920	10	-	-	30	-
CR660Y780T-CP	voestalpine	längs	660 - 820	780 - 960	10	-	-	30	-
CR780Y980T-CP	VDA 239-100	längs	780 - 950	980 - 1140	6	-	-	30	-
CR900Y1180T-CP	VDA 239-100	längs	900 - 1100	1180 - 1350	5	-	-	30	-
Complexphasen Stähle high-ductility (Kaltgewalzte Complexphasen Stähle mit verbesserter Umformbarkeit)									
nach voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
CR780Y980T-CH	voestalpine	längs	780 - 950	980 - 1140	10	-	-	30	-
CR900Y1180T-CH	voestalpine	längs	900 - 1150	1180 - 1350	7	-	-	30	-
TRIP-Stähle									
EN 10346			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	n_{10-UE}	BH ₂	E
HCT690T	EN 10346	längs	400 - 520	≥ 690	23	-	0,19	40	-
VDA 239-100			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
CR400Y690T-TR	VDA 239-100	längs	400 - 520	690 - 800	24	-	0,19	40	-

Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

ahss high-ductility
greentec steel

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüfricht.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A min. [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Presshärtende Stähle									
voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A	r_{90}	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
phs-ultraform 490	ungehärtet	quer	340 - 420	410 - 510	21	-	-	-	-
phs-ultraform 490	gehärtet*	quer	340 - 470	460 - 700	12	-	-	-	-
phs-ultraform 1500	ungehärtet	quer	380 - 480	≥ 480	18	-	-	-	-
phs-ultraform 1500	gehärtet*	quer	950 - 1250	1300 - 1600	5	-	-	-	-
phs-ultraform 2000**	ungehärtet	quer	400 - 520	≥ 580	16	-	-	-	-
phs-ultraform 2000**	gehärtet*	quer	≥ 1100	≥ 1800	5	-	-	-	-
phs-directform 1500	ungehärtet	quer	300 - 600	600 - 900	12	-	-	-	-
phs-directform 1500	gehärtet*	quer	950 - 1250	1300 - 1650	5	-	-	-	-
phs-scalefree 490	ungehärtet	quer	280 - 500	380 - 540	21	-	-	-	-
phs-scalefree 490	gehärtet*	quer	400	490	16	-	-	-	-
phs-scalefree 1500	ungehärtet	quer	350 - 480	470 - 700	18	-	-	-	-
phs-scalefree 1500	gehärtet*	quer	1050	1500	6	-	-	-	-
phs-scalefree 2000	ungehärtet	quer	400 - 650	550 - 800	12	-	-	-	-
phs-scalefree 2000	gehärtet*	quer	1200	1900	5	-	-	-	-

* Bei den Angaben bezüglich mechanischer Kennwerte und Eigenschaften der Beschichtung im gehärteten Zustand handelt es sich um Richtwerte, die bei fachgerechter Verarbeitung ebener Bleche erreicht werden. Die angegebenen Werte werden von voestalpine Stahl GmbH nicht garantiert.

** Stahlsorte in Entwicklung, Angabe vorläufiger Werte

Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

phs-scalefree®
greentec steel

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüfricht.	Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung $A_{min.}$ [%]	r-Wert min. [-]	n-Wert min. [-]	BH ₂ -Wert min. [MPa]	Exposed
Warmgewalzte niedrig- oder mikrolegierte Stähle									
VDA 239-100			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
HR380LA	VDA 239-100	längs	380 - 480	450 - 570	20	-	-	-	-
HR420LA	VDA 239-100	längs	420 - 520	480 - 600	18	-	-	-	-
HR460LA	VDA 239-100	längs	460 - 560	520 - 640	16	-	-	-	-
HR500LA	VDA 239-100	längs	500 - 620	560 - 700	14	-	-	-	-
HR700LA	VDA 239-100	längs	700 - 850	750 - 950	10	-	-	-	-
Warmgewalzte ferritisch-bainitische Stähle									
EN 10346			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
HDT580F	EN10346	längs	460 - 620	≥ 580	15	-	-	-	-
VDA 239-100 bzw. voestalpine Sondergüte			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
HR440Y560T-FB	voestalpine	längs	440 - 600	560 - 680	15	-	-	-	-
HR440Y580T-FB	VDA 239-100	längs	440 - 600	580 - 700	15	-	-	30	-
Warmgewalzte Complexphasen Stähle									
EN 10346			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
HDT750C	EN 10346	längs	620 - 760	≥ 750	10	-	-	-	-
HDT760C	EN 10346	längs	660 - 830	≥ 760	10	-	-	-	-
VDA 239-100			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	r_0	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂	E
HR660Y760T-CP	VDA 239-100	längs	660 - 820	760 - 960	10	-	-	30	-

OBERFLÄCHEN UND SERVICELEISTUNGEN

Oberflächen nach EN 10346 bzw. VDA 239-100

Produktvariante	Normen und Spezifikationen	Auflagen	Normale Oberfläche	Verbesserte Oberfläche	Beste Oberfläche
Zink-Überzug	EN 10346 VDA 239-100	Z70 - Z450 GI40 - GI115	NA, MA -	MB U	MC* E*
Zink-Eisen-Überzug	EN 10346 VDA 239-100	ZF80 - ZF120 GA40 - GA50	RA -	RB U	RC E
corrender Zink-Magnesium-Überzug	EN 10346 VDA 239-100	ZM70 - ZM350 ZM30 - ZM50	NA, MA -	MB U	MC* E*

* Die Varianten Zink-Überzug und Zink-Magnesium-Überzug sind bei Oberflächenausführung MC / E mit reduzierter Langwelligkeit erhältlich - texplus®.

Oberflächennachbehandlungen

Produktvariante	Geölt	Chemisch passiviert (und geölt)	Umformhilfe geölt	dryform Trockene Umformhilfe	multiface® Anti-Fingerprint
Zink-Überzug	✓	✓ (✓)	✓	✓	✓
Zink-Eisen-Überzug	✓	✓ (✓)	✓	-	-
corrender Zink-Magnesium-Überzug	✓	✓ (✓)	-	✓	✓

Ausgewählte Serviceleistungen

Sonderkennzeichnung am Coil	Rauheitsabweichung vom Standard	Eingeschränkte Maßtoleranzen	Werkstoffprüfung nach EN 10204
-----------------------------	---------------------------------	------------------------------	--------------------------------

CO₂-Fußabdruck greentec steel Produkt

greentec steel Produkt	Max. CO ₂ -Fußabdruck [kg CO ₂ e/kg Stahl] ¹⁾
Feuerverzinktes Stahlband	2,3

¹⁾ Der CO₂-Fußabdruck wird nach der Berechnungsmethodik worldsteel CML 2001-2016 (System expansion) auf Basis von „Cradle-to-Gate“ berechnet.

Sämtliche in den voestalpine Lieferspektren angeführten Produkte, Abmessungen und Stahlsorten sind in der Ausführung „greentec steel“ erhältlich.

ABMESSUNGEN

Lieferbare Abmessungen: Breitband (Coil)

Produktvariante	Dicke [mm]	Breite max. [mm]	Außendurchmesser max. [mm]	Innendurchmesser [mm]
Zink-Überzug	0,45 - 4,00	1730	2000	500 / 600
Zink-Eisen-Überzug	0,45 - 2,30	1730	2000	500 / 600
corrender Zink-Magnesium-Überzug	0,45 - 2,30	1730	2000	500 / 600

Lieferbare Abmessungen: Längsgeteilt (Spaltband)

Produktvariante	Dicke [mm]	Streifenbreite [mm]	Außendurchmesser [mm]	Innendurchmesser [mm]
Zink-Überzug	0,45 - 4,00	10 - 1730	700 - 2200	500 / 600
Zink-Eisen-Überzug	0,45 - 2,30	10 - 1730	700 - 2200	500 / 600
corrender Zink-Magnesium-Überzug	0,45 - 2,30	10 - 1730	700 - 2200	500 / 600

Lieferbare Abmessungen: Quergeteilt (Tafel)

Produktvariante	Dicke [mm]	Breite [mm]	Länge [mm]	Paketgewicht max. [t]
Zink-Überzug	0,45 - 4,00	210 - 1730	200 - 6700	6
Zink-Eisen-Überzug	0,45 - 2,30	210 - 1730	200 - 6700	6
corrender Zink-Magnesium-Überzug	0,45 - 2,30	210 - 1730	200 - 6700	6

Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Lieferbare Breiten-/Dickenkombinationen variieren in Abhängigkeit der Stahlsorte. Einschränkungen sind je nach Dicke und Beschichtungsvariante möglich.

Dieses Dokument bietet eine Übersicht über das Lieferprogramm der voestalpine Steel Division im Bereich feuerverzinktes Stahlband. Weitere Güten sind auf Anfrage erhältlich, Informationen und Downloads finden Sie im Internet unter:

www.voestalpine.com/stahl

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, sofern 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

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



isovac®
isovac®
greentec steel

ELEKTROBAND – isovac®

Lieferspektrum
Stand August 2021

ELEKTROBAND FULLY PROCESSED

Stahlsorte	Probenrichtung magnetisch	Ummagnetisierungsverlust bei 50 Hz		Magnetische Polarisation bei 50 Hz			Probenrichtung mechanisch	Streckgrenze R_{eH} [MPa]	0,2 %-Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} [%]	Härte HV5 [-]
		1,0 T P10 [W/kg]	1,5 T P15 [W/kg]	2500 A/m J25 [T]	5000 A/m J50 [T]	10000 A/m J100 [T]						
isovac® fully processed												
EN 10106 ¹⁾		P10	P15	J25	J50	J100		R_{eH}	R_{p0,2}	R_m	A₈₀	HV5
isovac 235-35 A	längs + quer	0,80	2,10	1,51	1,61	1,74	quer	455	445	550	15	210
isovac 250-35 A	längs + quer	0,85	2,20	1,51	1,61	1,74	quer	475	470	580	17	210
isovac 270-35 A	längs + quer	0,95	2,35	1,55	1,64	1,77	quer	365	355	490	25	165
isovac 300-35 A	längs + quer	1,00	2,50	1,56	1,65	1,77	quer	375	365	505	27	165
isovac 330-35 A	längs + quer	1,20	2,80	1,57	1,66	1,79	quer	350	335	490	30	150
isovac 270-50 A	längs + quer	1,00	2,40	1,53	1,62	1,74	quer	490	470	600	22	220
isovac 290-50 A	längs + quer	1,05	2,55	1,57	1,66	1,78	quer	355	350	485	25	185
isovac 310-50 A	längs + quer	1,10	2,70	1,57	1,66	1,78	quer	360	355	490	26	185
isovac 330-50 A	längs + quer	1,15	2,90	1,58	1,67	1,79	quer	370	365	505	28	185
isovac 350-50 A	längs + quer	1,30	3,10	1,58	1,66	1,78	quer	325	310	470	32	165
isovac 400-50 A	längs + quer	1,40	3,40	1,59	1,68	1,79	quer	350	330	490	32	170
isovac 470-50 A	längs + quer	1,70	3,90	1,62	1,71	1,82	quer	330	315	470	33	150
isovac 530-50 A	längs + quer	2,00	4,50	1,64	1,73	1,84	quer	330	305	445	35	135
isovac 600-50 A	längs + quer	2,20	4,80	1,64	1,72	1,84	quer	335	310	450	35	135
isovac 700-50 A	längs + quer	2,60	5,60	1,64	1,72	1,84	quer	335	285	400	37	115
isovac 800-50 A	längs + quer	2,90	6,15	1,65	1,73	1,85	quer	360	300	410	36	120
isovac 940-50 A	längs + quer	3,60	7,60	1,66	1,75	1,87	quer	370	305	380	38	125
isovac 310-65 A	längs + quer	1,10	2,65	1,55	1,64	1,76	quer	455	450	580	15	215
isovac 330-65 A	längs + quer	1,15	2,80	1,56	1,65	1,77	quer	475	470	590	15	215
isovac 350-65 A	längs + quer	1,20	3,00	1,58	1,67	1,79	quer	365	360	505	30	185
isovac 400-65 A	längs + quer	1,40	3,30	1,59	1,67	1,79	quer	390	375	520	31	185
isovac 470-65 A	längs + quer	1,60	3,90	1,60	1,69	1,80	quer	350	330	490	33	170
isovac 530-65 A	längs + quer	1,90	4,40	1,62	1,71	1,82	quer	320	300	455	33	155
isovac 600-65 A	längs + quer	2,15	4,80	1,64	1,72	1,83	quer	350	320	470	34	155
isovac 700-65 A	längs + quer	2,30	5,30	1,65	1,73	1,84	quer	340	310	440	36	145
isovac 800-65 A	längs + quer	2,90	6,40	1,65	1,73	1,84	quer	335	280	400	37	125
isovac 1000-65 A	längs + quer	3,90	8,60	1,68	1,77	1,88	quer	380	275	355	40	115
isovac 800-100 A	längs + quer	2,80	6,80	1,64	1,72	1,83	quer	335	310	465	33	150 ²⁾
isovac 1000-100 A	längs + quer	3,00	8,00	1,64	1,72	1,83	quer	345	310	440	34	135 ²⁾
isovac 1300-100 A	längs + quer	3,80	8,90	1,65	1,73	1,84	quer	320	280	400	37	125 ²⁾
voestalpine Sondergüte		P10	P15	J25	J50	J100		R_{eH}	R_{p0,2}	R_m	A₈₀	HV5
isovac 940-65 A	längs + quer	2,95	6,40	1,65	1,73	1,85	quer	330	280	400	37	125

¹⁾ Stahlgütenbezeichnung abweichend zur Norm

²⁾ Härte HV10 [-]

ELEKTROBAND FULLY PROCESSED

Stahlsorte	Probenrichtung magnetisch	Ummagnetisierungsverlust bei 50 Hz		Magnetische Polarisation bei 50 Hz			Probenrichtung mechanisch	Streckgrenze R_{eH} [MPa]	0,2 %-Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} [%]	Härte HV5 [-]
		1,0 T P10 [W/kg]	1,5 T P15 [W/kg]	2500 A/m J25 [T]	5000 A/m J50 [T]	10000 A/m J100 [T]						
isovac® fully processed high-perm												
voestalpine Sondergüte		P10	P15	J25	J50	J100		R_{eH}	$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	HV5
isovac HP 210-35 A	längs + quer	0,75	1,95	1,56	1,65	1,77	quer	435	430	540	15	200
isovac HP 235-35 A	längs + quer	0,85	2,05	1,56	1,65	1,77	quer	445	440	560	19	210
isovac HP 250-35 A	längs + quer	0,90	2,15	1,61	1,70	1,81	quer	355	350	485	24	165
isovac HP 270-35 A	längs + quer	1,00	2,35	1,61	1,70	1,81	quer	370	355	500	29	160
isovac HP 330-35 A	längs + quer	1,30	2,85	1,68	1,76	1,87	quer	300	280	440	32	130
isovac HP 230-50 A	längs + quer	0,94 ¹⁾	2,20 ¹⁾	1,57 ¹⁾	1,65 ¹⁾	1,77 ¹⁾	quer	470	460	590	25	225
isovac HP 250-50 A	längs + quer	0,95	2,25	1,56	1,65	1,77	quer	445	440	560	18	220
isovac HP 270-50 A	längs + quer	1,00	2,30	1,61	1,70	1,81	quer	345	340	470	25	185
isovac HP 290-50 A	längs + quer	1,05	2,45	1,62	1,71	1,82	quer	360	355	490	30	180
isovac HP 310-50 A	längs + quer	1,10	2,65	1,63	1,72	1,83	quer	370	355	500	31	180
isovac HP 330-50 A	längs + quer	1,25	2,85	1,64	1,73	1,84	quer	320	310	465	30	165
isovac HP 350-50 A	längs + quer	1,35	3,00	1,67	1,76	1,86	quer	280	270	430	33	150
isovac HP 400-50 A	längs + quer	1,40	3,25	1,68	1,76	1,87	quer	290	275	440	34	150
isovac HP 470-50 A	längs + quer	1,85	3,95	1,69	1,77	1,87	quer	290	275	400	37	135
isovac HP 600-50 A	längs + quer	2,25	4,70	1,70	1,78	1,88	quer	250	230	370	26	115
isovac HP 290-65 A	längs + quer	1,05	2,55	1,58	1,67	1,78	quer	440	435	560	20	210
isovac HP 310-65 A	längs + quer	1,10	2,65	1,58	1,67	1,78	quer	445	440	565	22	210
isovac HP 330-65 A	längs + quer	1,15	2,80	1,62	1,70	1,82	quer	365	345	480	29	185
isovac HP 350-65 A	längs + quer	1,25	2,90	1,62	1,70	1,81	quer	350	335	480	29	180
isovac HP 470-65 A	längs + quer	1,70	3,80	1,68	1,76	1,86	quer	300	280	445	35	155
isovac HP 800-65 A	längs + quer	2,40	5,40	1,68	1,76	1,86	quer	250	240	385	25	120
isovac HP 1300-100 A	längs + quer	3,60	8,50	1,67	1,75	1,86	quer	250	230	380	37	120 ²⁾

¹⁾ Magnetische Messung nach DIN IEC 60404-2, erodierte Kanten

²⁾ Härte HV10 [-]

ELEKTROBAND FULLY PROCESSED

Stahlsorte	Probenrichtung magnetisch	Ummagnetisierungsverlust bei 50 Hz		Magnetische Polarisation bei 50 Hz			Probenrichtung mechanisch	Streckgrenze R_{eH} [MPa]	0,2 %-Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} [%]	Härte HV5 [-]
		1,0 T P10 [W/kg]	1,5 T P15 [W/kg]	2500 A/m J25 [T]	5000 A/m J50 [T]	10000 A/m J100 [T]						
isovac® fully processed high-conductivity												
voestalpine Sondergüte		P10	P15	J25	J50	J100		R_{eH}	$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	HV5
isovac HP 235-35 A HC	längs + quer	0,80	2,00	1,60	1,69	1,81	quer	350	340	460	18	165
isovac 330-50 A HC	längs + quer	1,20	2,85	1,58	1,67	1,79	quer	320	315	470	30	170
isovac HP 330-50 A HC	längs + quer	1,30	2,85	1,67	1,76	1,86	quer	280	270	430	33	150
isovac 400-50 A HC	längs + quer	1,45	3,35	1,61	1,70	1,82	quer	310	290	450	33	150
isovac 600-50 A HC	längs + quer	2,45	5,30	1,64	1,72	1,83	quer	325	280	400	37	115
isovac 400-65 A HC	längs + quer	1,50	3,50	1,60	1,68	1,80	quer	340	325	490	32	170
isovac 600-65 A HC	längs + quer	2,20	5,00	1,65	1,73	1,84	quer	320	295	435	35	140

ELEKTROBAND FULLY PROCESSED

Stahlsorte	Probenrichtung magnetisch	Ummagnetisierungsverlust bei 50 Hz		Magnetische Polarisation bei 50 Hz			Probenrichtung mechanisch	Streckgrenze R_{eH} [MPa]	0,2 %-Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} [%]	Härte HV5 [-]
		1,0 T P10 [W/kg]	1,5 T P15 [W/kg]	2500 A/m J25 [T]	5000 A/m J50 [T]	10000 A/m J100 [T]						
isovac® fully processed high-frequency												
voestalpine Sondergüte		P10	P15	J25	J50	J100		R_{eH}	$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	HV5
isovac 330-35 A HF	längs + quer	1,20	2,80	1,56	1,65	1,77	quer	400	370	520	30	165
isovac HP 270-50 A HF	längs + quer	0,95	2,25	1,58	1,67	1,79	quer	460	450	580	23	220
isovac 350-50 A HF	längs + quer	1,30	3,00	1,58	1,66	1,78	quer	390	370	510	30	185
isovac 470-50 A HF	längs + quer	1,60	3,80	1,60	1,69	1,81	quer	380	360	520	33	170
isovac 800-50 A HF	längs + quer	2,40	5,20	1,64	1,72	1,84	quer	375	330	450	35	140
isovac 530-65 A HF	längs + quer	1,65	4,00	1,60	1,69	1,80	quer	365	345	500	33	170
isovac 800-65 A HF	längs + quer	2,50	5,50	1,65	1,73	1,85	quer	350	315	440	35	140
isovac® fully processed high-strength												
voestalpine Sondergüte		P10	P15	J25	J50	J100		R_{eH}	$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	HV5
isovac 470-50 A HS	längs + quer	1,70	3,70	1,55	1,64	1,76	quer	560	525	635	26	220
isovac 350-65 A HS	längs + quer	1,30	3,00	1,55	1,64	1,76	quer	475	465	600	25	220
isovac 530-65 A HS	längs + quer	2,00	4,50	1,56	1,64	1,76	quer	540	510	630	25	215

ELEKTROBAND FULLY PROCESSED

Stahlsorte	Probenrichtung magnetisch	Ummagnetisierungsverlust bei 400 Hz ¹⁾		Magnetische Polarisation bei 50 Hz ¹⁾			Probenrichtung mechanisch	Streckgrenze R_{eH} [MPa]	0,2 %-Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} [%]	Härte HV5 [-]
		1,0 T P10 [W/kg]	1,5 T P15 [W/kg]	2500 A/m J25 [T]	5000 A/m J50 [T]	10000 A/m J100 [T]						
isovac® Automobilgüten												
EN 10303 ²⁾		P10	P15	J25	J50	J100		R_{eH}	$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	HV5
isovac HP NO25-13 Y420	längs + quer	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	längs	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
isovac HP NO27-14 Y420	längs + quer	13,50	33,00	1,54	1,64	1,76	längs	440	435	550	19	180
isovac HP NO27-18 Y320	längs + quer	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	längs	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
isovac HP NO30-15 Y420	längs + quer	14,15	34,90	1,54	1,64	1,76	längs	440	430	550	19	195
isovac HP NO30-19 Y320	längs + quer	15,80	38,50	1,58	1,67	1,79	längs	335	330	445	20	145
isovac HP NO35-18 Y420	längs + quer	16,50	40,00	1,55	1,64	1,76	längs	455	445	570	23	200
isovac HP NO35-19 Y370	längs + quer	17,00	41,30	1,59	1,68	1,80	längs	380	375	500	21	180
isovac NO35-22 Y460	längs + quer	21,40	51,00	1,51	1,60	1,72	längs	500	470	600	25	205
isovac NO35-26 Y500	längs + quer	24,50	56,40	1,51	1,60	1,72	längs	560	530	630	27	210

Weitere NO Güten stehen auf Anfrage zur Verfügung.

Angegebene Stahlsorten zeigen einen Auszug aus dem Produktspektrum isovac®.

¹⁾ Magnetische Messung nach DIN IEC 60404-2

²⁾ Stahlgütenbezeichnung abweichend zur Norm

ELEKTROBAND SEMI-PROCESSED

Stahlsorte	Probenrichtung magnetisch	Magnetische Werte nach Schlussglühung laut EN 10341					Relative Permeabilität 1,5 T μ_r [-]	Probenrichtung mechanisch	0,2 %-Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} [%]	Härte HV5 [-]
		Ummagnetisierungsverlust bei 50 Hz		Magnetische Polarisation bei 50 Hz								
		1,0 T P10 [W/kg]	1,5 T P15 [W/kg]	2500 A/m J25 [T]	5000 A/m J50 [T]	10000 A/m J100 [T]						
isovac® semi-processed												
EN 10341 ¹⁾		P10	P15	J25	J50	J100	μ_r		$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	HV5
isovac 560-50 K	längs + quer	1,80	4,10	1,64	1,72	1,84	2100	quer	440	490	18	180
isovac 660-50 K	längs + quer	2,10	4,90	1,65	1,73	1,85	2400	quer	410	455	23	165
isovac 800-65 K	längs + quer	2,70	6,50	1,65	1,74	1,85	2600	quer	410	450	22	170
isovac 1000-65 K	längs + quer	3,00	7,40	1,66	1,74	1,86	3000	quer	315	365	33	135
isovac 1800-100 K	längs + quer	5,20	14,00	1,66	1,74	1,86	2000	quer	315	360	34	130
isovac® semi-processed high-perm												
voestalpine Sondergüte		P10	P15	J25	J50	J100	μ_r		$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	HV5
isovac HP 290-50 K HE	längs + quer	1,10	2,85	1,60	1,68	1,80	1600	quer	420	470	22	185
isovac HP 310-50 K HE	längs + quer	1,20	2,90	1,60	1,68	1,80	1500	quer	445	490	18	185
isovac® semi-processed high-efficiency												
EN 10341 ¹⁾		P10	P15	J25	J50	J100	μ_r		$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	HV5
isovac 340-50 K HE	längs + quer	1,25	3,15	1,57	1,66	1,78	1100	quer	455	500	17	190
isovac 390-50 K HE	längs + quer	1,45	3,50	1,61	1,70	1,82	1750	quer	400	450	23	170
isovac 450-50 K HE	längs + quer	1,55	3,80	1,61	1,70	1,82	1750	quer	400	450	23	170
isovac 520-65 K HE	längs + quer	1,80	4,40	1,62	1,70	1,82	2100	quer	390	450	23	170
voestalpine Sondergüte		P10	P15	J25	J50	J100	μ_r		$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	HV5
isovac 420-50 K HE	längs + quer	1,50	3,60	1,61	1,70	1,82	1750	quer	400	450	23	170

¹⁾ Stahlgütenbezeichnung abweichend zur Norm

ELEKTROBAND SEMI-PROCESSED

Stahlsorte	Probenrichtung magnetisch	Magnetische Werte nach Schlussglühung laut EN 10341					Relative Permeabilität 1,5 T μ_r [-]	Probenrichtung mechanisch	0,2 %-Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_{80} [%]	Härte HV5 [-]
		Ummagnetisierungsverlust bei 60 Hz		Magnetische Polarisation bei 60 Hz								
		1,0 T P10 [W/lb]	1,5 T P15 [W/lb]	2500 A/m J25 [T]	5000 A/m J50 [T]	10000 A/m J100 [T]						
isovac® CRML (Cold Rolled Motor Lamination)												
ASTM A726-05 ¹⁾		P10	P15	J25	J50	J100	μ_r		$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	HV5
isovac 47D175	längs + quer	0,66	1,65	1,60	1,68	1,80	1600	quer	420	470	22	185
isovac 64D430	längs + quer	1,53	3,78	1,65	1,74	1,85	2600	quer	410	450	22	170
voestalpine Sondergüte												
		P10	P15	J25	J50	J100	μ_r		$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	HV5
isovac 47D165	längs + quer	0,63	1,57	1,60	1,68	1,80	1600	quer	420	470	22	185

Angegebene Stahlsorten zeigen einen Auszug aus dem Produktspektrum isovac®.
 Weitere CRML-Güten (Cold Rolled Motor Lamination) sind in Anlehnung an ASTM A683 und ASTM A726-05 lieferbar.

¹⁾ Stahlgütenbezeichnung abweichend zur Norm

Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck



KALTGEWALZTE POLBLECHE

Stahlsorte	Proben- richtung	0,2 %- Dehngrenze R _{p0,2} min. [MPa]	Zugfestigkeit R _m min. [MPa]	Bruchdehnung A ₈₀ min. [%]	Magnetische Polarisation Mindestwert bei ¹⁾	
					5000 A/m J50 [T]	15000 A/m J150 [T]
Kaltgewalzte Polbleche						
Standard Güten nach EN 10265		R_{p0,2}	R_m	A₈₀	J50	J150
250-TF-183	quer	250	325	16	1,60	1,83
300-TF-182	quer	300	375	15	1,55	1,82
350-TF-181	quer	350	425	13	1,52	1,81
400-TF-180	quer	400	450	10	1,50	1,80
voestalpine Sondergüte		R_{p0,2}	R_m	A₈₀	J50	J150
450-TF-179	quer	450	500	10	1,48	1,79
500-TF-178	quer	500	530	10	1,46	1,78

Die Werte in der Tabelle sind garantierte Werte.

¹⁾ Messung mit Gleichstrom

WARMGEWALZTE POLBLECHE

Stahlsorte	Proben- richtung	0,2 %- Dehngrenze R _{p0,2} min. [MPa]	Zug- festigkeit R _m min. [MPa]	Bruchdehnung min. [%]		Magnetische Polarisation Mindestwert bei ¹⁾	
				A ₈₀	A ₅	5000 A/m J50 [T]	15000 A/m J150 [T]
Warmgewalzte Polbleche							
Standard Güten nach EN 10265		R_{p0,2}	R_m	A₈₀	A₅	J50	J150
250-TG-180	quer	250	350	22	26	1,60	1,80
300-TG-180	quer	300	400	20	24	1,60	1,80
350-TG-179	quer	350	450	18	22	1,55	1,79
400-TG-179	quer	400	500	16	19	1,55	1,79
450-TG-179	quer	450	550	14	17	1,54	1,79
500-TG-179	quer	500	600	12	14	1,53	1,79
550-TG-178	quer	550	650	12	14	1,52	1,78
600-TG-178	quer	600	700	10	12	1,50	1,78
650-TG-178	quer	650	750	10	12	1,48	1,78
700-TG-178	quer	700	800	10	12	1,46	1,78
Ultrahochfeste voestalpine Sondergüte		R_{p0,2}	R_m	A₈₀	A₅	J50	J150
750-VA-175	längs + quer	750	800	10	12	1,46	1,75
900-VA-175	längs + quer	900	940	-	10	1,46	1,75

Bruchdehnungsmessung: A₈₀ für Dicken < 3 mm
A₅ für Dicken ≥ 3 mm

¹⁾ Messung mit Gleichstrom

ISOLIERLACKSYSTEME UND SERVICELEISTUNGEN

Lieferbare Isolierlackssysteme					
Produktvariante	Unbeschichtet	C-3	Backlack	C-5	C-6
isovac®	✓	✓	✓	✓	✓
Kaltgewalzte Polbleche	✓	✓	auf Anfrage	✓	✓

Eigenschaftsprofil lieferbare Isolierlackssysteme						
Anforderungen	C-3		Backlack	C-5		C-6
Schichtdicke	1 µm	2-4 µm	2-8 µm	1 µm	2-3 µm	3-10 µm
Schichtdickentoleranz	± 0,5 µm	± 1,0 µm	± 1,0 µm	± 0,5 µm	± 1,0 µm	± 1,5 µm
Isolationswiderstand	+	++	+++	++	+++	+++
Korrosionsbeständigkeit	+	++	++	++	+++	+++
Stanzbarkeit	+++	+++	+++	++	++	++
Al-Druckguss	++	+	+	+++	++	++
Schweißbarkeit	+	+	+	+++	++	+
Glühbeständigkeit	+	+	+	+++	++	++
Druckstabilität	+	+	+	+++	++	+++
Abriebbeständigkeit	+++	+++	+++	+++	++	+++
Burn-off Repair	+	+	+	+++	++	+++
AISI	C-3	C-3	C-3	C-5	C-5	C-6

+ nicht empfehlenswert ++ empfehlenswert +++ sehr empfehlenswert

Ausgewählte Serviceleistungen			
Coilinnendurchmesser 500 mm	Beratung in Bezug auf Kosteneinsparungen	Materialauswahl -und Innovationsberatung	Logistikberatung zur Senkung der Durchlaufzeiten

Angegebene Kennwerte sind Richtwerte. Einschränkungen sind je nach Dicke möglich.
Lieferbare Isolierlackssysteme und Breiten-/Dickenkombinationen variieren in Abhängigkeit der Stahlsorte.

CO₂-Fußabdruck greentec steel Produkt

greentec steel Produkt	Max. CO ₂ -Fußabdruck [kg CO ₂ e/kg Stahl] ¹⁾
isovac® – Elektroband	2,4

¹⁾ Der CO₂-Fußabdruck wird nach der Berechnungsmethodik worldsteel CML 2001-2016 (System expansion) auf Basis von „Cradle-to-Gate“ berechnet.

Sämtliche in den voestalpine Lieferspektren angeführten Produkte, Abmessungen und Stahlsorten sind in der Ausführung „greentec steel“ erhältlich.

ABMESSUNGEN

Lieferbare Abmessungen: Breitband (Coil)				
Produktvariante	Dicke [mm]	Breite ¹⁾ max. [mm]	Außendurchmesser max. [mm]	Innendurchmesser [mm]
isovac®	0,25 - 1,00	1600	2000	600
Kaltgewalzte Polbleche	0,70 - 1,00	1600	2000	600
Warmgewalzte Polbleche	2,00 - 12,00	1620 (1750)	2000	600

Lieferbare Abmessungen: Längsgeteilt (Spaltband)				
Produktvariante	Dicke [mm]	Streifenbreite ¹⁾ [mm]	Außendurchmesser max. [mm]	Innendurchmesser [mm]
isovac®	0,25 - 1,00	19 - 1600	850 - 2000	500 / 600
Kaltgewalzte Polbleche	0,70 - 1,00	19 - 1600	850 - 2000	500 / 600

Lieferbare Abmessungen: Quergeteilt (Tafel)				
Produktvariante	Dicke [mm]	Breite max. [mm]	Länge [mm]	Paketgewicht max. [t]
isovac®	0,25 - 1,00	300 - 1550	300 - 5000	6
Kaltgewalzte Polbleche	0,70 - 1,00	300 - 1550	300 - 5000	6
Warmgewalzte Polbleche	2,00 - 12,00	900 - 1620 (1750)	1250 - 14000	10

¹⁾ Die angegebenen Werte sind Richtwerte. Lieferbare Breiten-/Dickenkombinationen variieren in Abhängigkeit der Stahlsorte. Einschränkungen sind je nach Dicke und Beschichtungsvariante möglich.

Für individuelle Lösungen können auch maßgeschneiderte Dicken angeboten werden.

Dieses Dokument bietet eine Übersicht über das Lieferprogramm der voestalpine Steel Division im Bereich Elektroband. Weitere Güten sind auf Anfrage erhältlich, Informationen und Downloads finden Sie im Internet unter: www.voestalpine.com/isovac

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, sofern 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

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

10/2021

voestalpine Steel Division
voestalpine-Straße 3
4020 Linz, Austria
productmanagement@voestalpine.com
www.voestalpine.com/stahl

voestalpine

ONE STEP AHEAD.