



PREMIUMQUALITÄT
MIT REDUZIERTEM
CO₂-FUSSABDRUCK

WARMGEWALZTES STAHLBAND

Lieferspektrum
Stand Oktober 2023

BAUSTÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Streckgrenze R_{eH} quer min. [MPa]		Zugfestigkeit R_m quer [MPa]	
		≤ 16 mm	> 16 mm	< 3 mm	≥ 3 mm
Unlegierte Baustähle / Abkantgüten					
EN 10025-2		≤ 16 mm	> 16 mm	< 3 mm	≥ 3 mm
S185	EN 10025-2	185	175	310 - 540	290 - 510
S235JR ^{2) 3)}	EN 10025-2	235	225	360 - 510	360 - 510
S235J0 ^{2) 3)}	EN 10025-2	235	225	360 - 510	360 - 510
S235J2 ^{2) 3)}	EN 10025-2	235	225	360 - 510	360 - 510
S275JR ^{2) 3)}	EN 10025-2	275	265	430 - 580	410 - 560
S275J0 ^{2) 3)}	EN 10025-2	275	265	430 - 580	410 - 560
S275J2 ^{2) 3)}	EN 10025-2	275	265	430 - 580	410 - 560
S355JR ^{2) 3)}	EN 10025-2	355	345	510 - 680	470 - 630
S355J0 ^{2) 3)}	EN 10025-2	355	345	510 - 680	470 - 630
S355J2 ^{2) 3)}	EN 10025-2	355	345	510 - 680	470 - 630
S355K2 ^{2) 3)}	EN 10025-2	355	345	510 - 680	470 - 630
E295	EN 10025-2	295	285	490 - 660	470 - 610
E335	EN 10025-2	335	325	590 - 770	570 - 710
E360	EN 10025-2	360	355	690 - 900	670 - 830
Wetterfeste Baustähle					
EN 10025-5		≤ 16 mm	> 16 mm	< 3 mm	≥ 3 mm
S355J2W ³⁾	EN 10025-5	355	345	510 - 680	470 - 630
S355J0W ³⁾	EN 10025-5	355	345	510 - 680	470 - 630

¹⁾ KV₂-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)

Bruchdehnung quer min. [%]					Kerbschlagarbeit KV ₂ ¹⁾		
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			
≤ 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]	
9	10	11	12	16	-	-	
16	17	18	19	24	20	27	
16	17	18	19	24	0	27	
16	17	18	19	24	-20	27	
14	15	16	17	21	20	27	
14	15	16	17	21	0	27	
14	15	16	17	21	-20	27	
13	14	15	16	20	20	27	
13	14	15	16	20	0	27	
13	14	15	16	20	-20	27	
13	14	15	16	20	-20	40	
11	12	13	14	18	-	-	
7	8	9	10	14	-	-	
4	5	6	7	10	-	-	
≤ 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]	
-	14	15	16	20	-20	27	
-	14	15	16	20	0	27	

WEICHSTÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Dicke [mm]	Dehngrenze $R_{p0,2}$ quer [MPa]	Zugfestigkeit R_m quer max. [MPa]
Weiche unlegierte Stähle zum Kaltumformen				
EN 10111		Dicke	$R_{p0,2}$	R_m
DD11	EN 10111	1,5 < 2,0 2,0 < 3,0 ≥ 3,0	170 - 360 170 - 340 170 - 340	440
DD12	EN 10111	1,5 < 2,0 2,0 < 3,0 ≥ 3,0	170 - 340 170 - 320 170 - 320	420
DD13	EN 10111	1,5 < 2,0 2,0 < 3,0 ≥ 3,0	170 - 330 170 - 310 170 - 310	400
DD14	EN 10111	1,5 < 2,0 2,0 < 3,0 ≥ 3,0	170 - 310 170 - 290 170 - 290	380
Unlegierte Sonderstähle zum Kaltumformen				
voestalpine Sondergüte		Dicke	$R_{p0,2}$	R_m
DD11mod.H	voestalpine	< 3,0 ≥ 3,0	250 - 340 235 - 325	360 - 420 350 - 410
DD12mod.H	voestalpine	< 3,0 ≥ 3,0	250 - 340 235 - 325	360 - 420 350 - 410
DD13mod.H	voestalpine	< 3,0 ≥ 3,0	240 - 320 230 - 310	350 - 420 350 - 410
S235JRmod.H	voestalpine	< 3,0 ≥ 3,0	275 - 365 260 - 350	400 - 460 390 - 450

Bruchdehnung quer min. [%]		Faltversuch quer Biegedorn Winkel = 180° Blechdicke = s	Geltungsdauer
A ₈₀	A ₅		
A ₈₀	A ₅	Biegedorndurchmesser	Monate
23 24 -	- - 28	-	-
25 26 -	- - 30	-	6 Monate
28 29 -	- - 33	-	6 Monate
31 32 -	- - 36	-	6 Monate
A ₈₀	A ₅	Biegedorndurchmesser	Monate
28 -	- 32	0 s	-
30 -	- 34	0 s	-
32 -	- 36	0 s	-
25 -	- 28	0 s	-

C-STÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Walzzustand (Richtwert)		Weichgeglüht (max. Wert/Richtwert)
		Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]
Einsatzstähle				
EN ISO 683-3 ¹⁾		$R_{p0,2}$	R_m	R_m
C10E	EN ISO 683-3	300	400	380
C15E	EN ISO 683-3	330	470	450
16MnCr5	EN ISO 683-3	400	600	480
Unlegierte Vergütungsstähle				
EN ISO 683-1		$R_{p0,2}$	R_m	R_m
C35E	EN ISO 683-1	450	680	500
C45E	EN ISO 683-1	460	750	600
C50E	EN ISO 683-1	490	830	600
C55E	EN ISO 683-1	500	840	600
C60E	EN ISO 683-1	520	860	650
Legierte Vergütungsstähle				
EN ISO 683-2 ¹⁾		$R_{p0,2}$	R_m	R_m
25CrMo4	EN ISO 683-2	650	850	550
34CrMo4	EN ISO 683-2	770	970	650
42CrMo4	EN ISO 683-2	790	990	660
51CrV4	EN ISO 683-2	850	1050	680
20MnB5	EN ISO 683-2	530	680	570
27MnCrB5-2	EN ISO 683-2	490	670	520
Federstähle				
EN 10089 ¹⁾		$R_{p0,2}$	R_m	R_m
51CrV4	EN 10089	850	1050	680

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

Chemische Zusammensetzung
Schmelzenanalyse in Masse-%

C	Si max.	Mn	P max.	S max.	Cr	Ni max.	Mo max.	Cu max.	andere
0,07 - 0,13	0,40	0,30 - 0,60	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
0,12 - 0,18	0,40	0,30 - 0,60	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
0,14 - 0,19	0,40	1,00 - 1,30	0,025	0,035	0,80 - 1,10	-	-	0,40	-

C	Si	Mn	P max.	S max.	Cr max.	Ni max.	Mo max.	Cu max.	andere
0,32 - 0,39	0,40	0,50 - 0,80	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
0,42 - 0,50	0,40	0,50 - 0,80	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
0,47 - 0,55	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
0,52 - 0,60	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-
0,57 - 0,65	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,40	0,40	0,10	0,30	-

C	Si max.	Mn	P max.	S max.	Cr	Ni max.	Mo	Cu max.	andere
0,22 - 0,29	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,90 - 1,20	-	0,15 - 0,30	0,40	-
0,30 - 0,37	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,90 - 1,20	-	0,15 - 0,30	0,40	-
0,38 - 0,45	0,40	0,60 - 0,90	0,025	0,035	0,90 - 1,20	-	0,15 - 0,30	0,40	-
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
0,17 - 0,23	0,40	0,10 - 1,40	0,025	0,035	-	-	-	0,40	B=0,0008 - 0,0050
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

C	Si max.	Mn	P max.	S max.	Cr	Ni max.	Mo max.	V
0,47 - 0,55	0,40	0,70 - 1,10	0,025	0,025	0,90 - 1,20	-	-	0,10 - 0,25

C-STÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Walzzustand (Richtwert)		Weichgeglüht (max. Wert/Richtwert)
		Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]
Legierte Vergütungsstähle - Sonderstähle				
EN 10132-4 (Chemie) bzw. voestalpine Sondergüte ^{1) 2)}		$R_{p0,2}$	R_m	R_m
D6A	voestalpine	980	1250	650
58CrV4	voestalpine	870	1070	680
63NiNb4	voestalpine	700	1000	680
68NiCrMo3	voestalpine	700	1000	680
72NiCrMo4-2	voestalpine	700	1000	680
75Cr1	voestalpine	700	1000	680
75CrNiMo	voestalpine	840	1140	680
C67S ²⁾	EN 10132-4	550	950	660
C75S ²⁾	EN 10132-4	550	950	680
75Ni8 ²⁾	EN 10132-4	740	1100	680
80CrV2 ²⁾	EN 10132-4	990	1300	720
C100S ²⁾	EN 10132-4	700	1200	720

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

²⁾ Vormaterial für Stahlsorten EN 10132-4 (Norm für kaltgewalztes Band)

Chemische Zusammensetzung
Schmelzenanalyse in Masse-%

C	Si	Mn	P max.	S max.	Cr	Ni	Mo	Cu max.	andere
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
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
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
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	-
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	-
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	-
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	-
0,65-0,73	0,15-0,35	0,60-0,90	0,025	0,025	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,10	-	-
0,70-0,80	0,15-0,35	0,60-0,90	0,025	0,025	max. 0,40	max. 0,40	max. 0,10	-	-
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	-
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
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	-

C-STÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Walzzustand (Richtwert)		Weichgeglüht (max. Wert/Richtwert)
		Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]
Bor-legierte Vergütungsstähle				
EN ISO 683-2 bzw. voestalpine Sondergüte		$R_{p0,2}$	R_m	R_m
durostat B2	voestalpine	< 550	< 700	-
durostat B4	voestalpine	< 600	< 800	-
20MnB5	EN ISO 683-2	500	650	550
20MnB9	voestalpine	600	750	580
26MnB5	voestalpine	500	700	540
26MnB5+V	voestalpine	600	750	590
27MnCrB5-2	EN ISO 683-2	500	700	540
34MnB5	voestalpine	500	700	580
40MnB5	voestalpine	500	700	620

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Richtwerte				Kantradien R_i min. bei 90° Kantung (s=Blechdicke) Lage der Biegekante zur Walzrichtung	
		Härte ¹⁾ [HB]	Dehngrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung A_5 [%]	längs	quer
Verschleißfeste Stähle							
voestalpine Sondergüte		HB	$R_{p0,2}$	R_m	A_5	längs	quer
durostat 400	voestalpine	360 - 440	1100	1250	10	4 s	3 s
durostat 450	voestalpine	410 - 490	1200	1400	9	4 s	3 s
durostat 500	voestalpine	460 - 540	1300	1550	8	4,5 s	3,5 s

$$CEV = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Ni+Cu)/15$$

$$CET = C + (Mn+Mo)/10 + (Cr+Cu)/20 + Ni/40$$

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

Chemische Zusammensetzung
Schmelzenanalyse in Masse-%

C	Si max.	Mn	P max.	S max.	Cr	Ni max.	V	Cu max.	andere
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
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
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
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
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
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
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
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
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

Chemische Zusammensetzung
Schmelzenanalyse in Masse-%

C max.	Si max.	Mn max.	P max.	S max.	Al min.	Cr max.	Mo max.	Ti max.	B max.	CEV max.	CET max.
0,15	0,60	2,30	0,025	0,010	0,020	0,50	0,20	0,050	0,005	0,59	0,38
0,20	0,60	2,30	0,025	0,010	0,020	0,50	0,20	0,050	0,005	0,62	0,42
0,24	0,60	2,30	0,025	0,010	0,020	0,50	0,20	0,050	0,005	0,66	0,46

MIKROLEGIERTE BAUSTÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüfrichtung	Streckgrenze R_{eH} [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung min. [%]	
					A_{80}	A_5
Normalisierend gewalzte Stähle ²⁾						
voestalpine Sondergüte			R_{eH}	R_m	A_{80}	A_5
alform 180 N	voestalpine	quer	180 - 290	280 - 360	28	34
alform 200 N	voestalpine	quer	200 - 320	320 - 400	26	32
alform 240 N	voestalpine	quer	240 - 360	360 - 470	23	28
alform 280 N	voestalpine	quer	280 - 420	430 - 530	21	26
alform 340 N/NE	voestalpine	quer	340 - 485	460 - 470	20	25
alform 355 N/NE	voestalpine	quer	355 - 500	470 - 580	20	25
alform 380 N/NE	voestalpine	quer	380 - 520	510 - 610	19	24
Thermomechanisch gewalzte Stähle						
voestalpine Sondergüte ³⁾			R_{eH}	R_m	A_{80}	A_5
alform 280 M	voestalpine	längs	280 - 400	370 - 470	24	28
alform 315 M	voestalpine	längs	315 - 440	390 - 490	22	26
alform 340 M	voestalpine	längs	340 - 470	420 - 520	20	24
alform 355 M/ME	voestalpine	längs	355 - 480	430 - 530	20	24
alform 380 M/ME	voestalpine	längs	380 - 510	450 - 550	20	24
alform 420 M/ME	voestalpine	längs	420 - 550	480 - 600	18	22
alform 460 M/ME	voestalpine	längs	460 - 590	520 - 640	16	19
alform 500 M/ME	voestalpine	längs	500 - 650	550 - 680	15	18
alform 550 M/ME	voestalpine	längs	≥ 550	600 - 740	14	17
alform 600 M/ME	voestalpine	längs	≥ 600	650 - 800	13	16
alform 650 M/ME	voestalpine	längs	≥ 650	700 - 850	12	15
alform 700 M/ME	voestalpine	längs	≥ 700	750 - 930	11	14
EN10149-2			R_{eH}	R_m	A_{80}	A_5
S315MC	EN10149-2	längs	315	390 - 510	20	24
S355MC	EN10149-2	längs	355	430 - 550	19	23
S420MC	EN10149-2	längs	420	480 - 620	16	19
S460MC	EN10149-2	längs	460	520 - 670	14	17
S500MC	EN10149-2	längs	500	550 - 700	12	14
S550MC	EN10149-2	längs	550	600 - 760	12	14
S600MC	EN10149-2	längs	600	650 - 820	11	13
S650MC	EN10149-2	längs	650	700 - 880	10	12
S700MC	EN10149-2	längs	700	750 - 950	10	12
S900MC	EN10149-2	längs	900	930 - 1200	7	8

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.

⁴⁾ Optional bei Bestellung zu vereinbaren.

Kerbschlagarbeit KV ₂ ¹⁾ [Joule]		Kantradien Ri min. bei 90° Kantung Blechedicke = s		
Prüftemperatur -20 °C	Prüftemperatur -40 °C	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm
-20 °C / N	-40 °C / NE	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm
-	-	0,25 s	0,5 s	1 s
-	-	0,25 s	0,5 s	1 s
27	-	0,25 s	0,5 s	1 s
40	-	0,25 s	0,5 s	1 s
40	27	0,25 s	0,5 s	1 s
40	27	0,25 s	0,5 s	1 s
40	27	0,25 s	0,5 s	1 s
-20 °C / M	-40 °C / ME	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm
40	-	0,25 s	0,5 s	0,8 s
40	-	0,25 s	0,5 s	0,8 s
40	-	0,25 s	0,5 s	0,8 s
40	27	0,25 s	0,5 s	0,8 s
40	27	0,25 s	0,5 s	0,8 s
40	27	0,5 s	1,0 s	1,0 s
40	27	0,5 s	1,0 s	1,4 s
40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s
40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s
40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s
40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s
40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s
-20 °C ⁴⁾	-40 °C ⁴⁾	≤ 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm
40	27	0,25 s	0,5 s	1,0 s
40	27	0,25 s	0,5 s	1,0 s
40	27	0,5 s	1,0 s	1,5 s
40	27	0,5 s	1,0 s	1,5 s
40	27	1,0 s	1,5 s	2,0 s
40	27	1,0 s	1,5 s	2,0 s
40	27	1,0 s	1,5 s	2,0 s
40	27	1,5 s	2,0 s	2,5 s
40	27	1,5 s	2,0 s	2,5 s
40	-	-	4,0 s	-

MIKROLEGIERTE BAUSTÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Streckgrenze R_{eH} [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung min. [%]	
				A_{80}	A_5
Thermomechanisch gewalzte Stähle mit verbesserter Umformbarkeit					
voestalpine Sondergüte		R_{eH}	R_m	A_{80}	A_5
alform 355 MU	voestalpine	355 - 480	430 - 530	20	24
alform 380 MU	voestalpine	380 - 510	450 - 550	20	24
alform 420 MU	voestalpine	420 - 550	480 - 580	18	22
alform 460 MU ³⁾	voestalpine	460 - 590	520 - 640	16	19
alform 500 MU	voestalpine	500 - 650	550 - 680	15	18
alform 550 MU ³⁾	voestalpine	≥ 550	600 - 740	14	17

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, R_i min.

³⁾ Auf Anfrage

Kerbschlagarbeit KV ₂ ¹⁾ [Joule]		Kantradien ²⁾ Ri min. bei 90° Kantung Blechdicke = s			Biegedorn- durchmesser BgD min. (Querproben) Blechdicke = s
MU Prüf- temperatur -20 °C	MU Prüf- temperatur -40 °C	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm	
-20 °C	-40 °C	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm	Biegedorndurchmesser
40	27	0,25 s	0,5 s	0,8 s	0 s
40	27	0,25 s	0,5 s	0,8 s	0,5 s
40	27	0,5 s	1,0 s	1,0 s	0,5 s
40	27	0,5 s	1,0 s	1,4 s	1,0 s
40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s	1,0 s
40	27	0,8 s	1,2 s	1,6 s	1,5 s

MIKROLEGIERTE BAUSTÄHLE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Streckgrenze R_{eH} [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Bruchdehnung min. [%]	
				A_{80}	A_5
Ultrahochfeste thermomechanisch gewalzte Stähle ²⁾					
voestalpine Sondergüte		R_{eH}	R_m	A_{80}	A_5
alform 900 x-treme	voestalpine	≥ 900	940 - 1100	-	10
alform 960 x-treme	voestalpine	≥ 960	980 - 1150	-	10
alform 1100 x-treme	voestalpine	≥ 1100	1160 - 1350	-	8

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

²⁾ Die Analysengrenzen, Streckgrenzen sowie Zugfestigkeiten der entsprechenden Stahlsorten der EN 10025-6 werden erfüllt. Diese Stahlsorten erfüllen auch alle Anforderungen der vergleichbaren Stähle nach EN 10149-2.

Kerbschlagarbeit KV ₂ ¹⁾ [Joule]			Kantradien Ri min. bei 90° Kantung Blechdicke = s		
längs Prüf­temperatur -20 °C	quer Prüf­temperatur -20 °C	längs Prüf­temperatur -40 °C	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm
-20 °C	-20 °C	-40 °C	< 3 mm	3 - 6 mm	> 6 mm
40	30	30	-	2,5 s	3,0 s
40	30	30	-	2,5 s	3,0 s
27	27	27	-	3,5 s	5,0 s

WARMGEWALZTE STÄHLE FÜR DIE AUTOMOBILINDUSTRIE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Streckgrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]
Warmgewalzte Stähle für die Automobilindustrie			
VDA239-100 bzw. voestalpine Sondergüte		$R_{p0,2}$	R_m
HR0	VDA239-100	240 - 350	310 - 460
HR2	VDA239-100	180 - 290	270 - 400
HR300LA / LAS	VDA239-100	300 - 380	380 - 500
HR340LA / LAS	VDA239-100	340 - 440	420 - 540
HR380LA / LAS	VDA239-100	380 - 480	450 - 570
HR420LA / LAS	VDA239-100	420 - 520	480 - 600
HR460LA / LAS	VDA239-100	460 - 560	520 - 640
HR500LA	VDA239-100	500 - 620	560 - 700
HR550LA	VDA239-100	550 - 670	610 - 750
HR700LA / LAS	VDA239-100	700 - 850	750 - 950
HR440Y580T-FB	VDA239-100	440 - 600	580 - 700
HR660Y760T-CP	VDA239-100	660 - 820	760 - 960
HR900Y1180T-MS	VDA239-100	900 - 1150	1180 - 1400
DP600LCT	voestalpine	> 300	580 - 670

Bruchdehnung min. [%]		n-Wert min. $n_{10-20/Ag}$	BH ₂ -Wert min. [MPa]
A ₈₀	A ₅		
A ₈₀	A ₅	$n_{10-20/Ag}$	BH ₂
22	28	0,12	-
30	34	0,16	-
24	28	0,14	-
22	26	0,13	-
20	24	-	-
18	22	-	-
16	20	-	-
14	17	-	-
12	16	-	-
10	13	-	-
15	17	-	30
10	13	-	30
8	5	-	30
18	22	0,13	30

POLBLECHE

Stahlsorte	Norm und Spezifikation	Prüf-richtung	Dehn- grenze $R_{p0,2}$ min. [MPa]	Zug- festigkeit R_m min. [MPa]	Bruch- dehnung min. [%]		Magnetische Polarisation [Tesla] Mindestwert bei Feldstärke	
					A_{80}	A_5	5000 [A/m]	15000 [A/m]
Polbleche								
EN 10265:1995			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	A_5	5000 [A/m]	15000 [A/m]
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			$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	A_5	5000 [A/m]	15000 [A/m]
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		$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	A_5	$R_{p0,2}$	R_m	A_{80}	A_5
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.



Premiumqualität mit reduziertem CO₂-Fußabdruck

Warmgewalztes Stahlband – greentec steel Edition
 Max. CO₂-Fußabdruck 1,95 kg CO₂e/kg Stahl ¹⁾
¹⁾ 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.

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.

10/2023

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

voestalpine
ONE STEP AHEAD.