

warmgewalztes Feinblech

Weiche Güten

kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen DIN EN 10111

Bezeichnung nach		Mechanische Eigenschaften					Chemische Zusammensetzung			
EN 10111	EN 10027-2 Werkstoff-Nr.	Re [N/mm²] 1,5≤e<2 2≤e≤8	Rm [N/mm²] max.	A80 min. [%] 1,5≤e<2 2≤e<3			C [%] max.	Mn [%] max.	P [%] max.	S [%] max.
DD11	1.0332	170 bis 360	170 bis 340	440	23	24	0,12	0,60	0,045	0,045
DD12	1.0398	170 bis 340	170 bis 320	420	25	26	0,10	0,45	0,035	0,035
DD13	1.0335	170 bis 330	170 bis 310	400	28	29	0,08	0,40	0,030	0,030
DD14	1.0389	170 bis 310	170 bis 290	380	31	32	0,08	0,35	0,025	0,025

kontinuierlich wamrgewalztes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen, Auszug aus VDA 239-100

Bezeichnung nach	Mechanische Eigenschaften						Chemische Zusammensetzung							
/DA239-100	Rp0,2(Mpa)	Rm0,2(Mpa)	A% min	A50mm% min	A80mm% min	n10-20/kg	C(%)	Si(%)	Mn(%)	P(%)	S(%)	Al(%)	Ti+Nb	Cr+Mo
HR2	180 bis 290	270 bis 400	34	32	30	0,16	0,10	0,50	0,50	0,030	0,03	0,015		

Mikrolegierte Güten

warmgewalzte Flacherzeugnisse aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen DIN EN 10149 T1-T2

Bezeichnung nach			Mechanische Eigenschaften				Chemische Zusammensetzung								
EN 10149	EN 10027-2 Werkstoff-Nr.	SEW 092	Re [N/mm²] min.	Rm [N/mm²]	A min. <3 [%] ≤3 Lo=80mm Lo=5,65		C [%] max.	Mn [%] max.	Si [%] max.	P [%] max.	S [%] max.	Al [%] max.	Nb [%] max.	V [%] max.	Ti [%] max.
S 315 MC	1.0972	-	315	390 bis 510	20	24	0,12	1,3	0,5	0,025	0,02	0,015	0,09	0,2	0,15
-	1.0974	QStE340 TM	340	420 bis 540	19	23	0,12	1,3	0,5	0,03	0,03	0,015	0,09	-	0,22
S 355 MC	1.0976	-	355	430 bis 550	19	23	0,12	1,5	0,5	0,025	0,02	0,015	0,09	0,2	0,15
-	1.0978	QStE380 TM	380	450 bis 590	18	21	0,12	1,4	0,5	0,03	0,03	0,015	0,09	-	0,22
S 420 MC	1.0980	QStE420 TM	420	480 bis 620	16	19	0,12	1,6	0,5	0,025	0,015	0,015	0,09	0,2	0,15
S 460 MC	1.0982	QStE460 TM	460	520 bis 670	14	17	0,12	1,6	0,5	0,025	0,015	0,015	0,09	0,2	0,15
S 500 MC	1.0984	QStE500 TM	500	550 bis 700	12	14	0,12	1,7	0,5	0,025	0,015	0,015	0,09	0,2	0,15

weitere Güten und Lieferzustände auf Anfrage

Baustähle

warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen DIN EN 10025

Bezeichnung nach		Mechanische Eigenschaften				Chemische Zusammensetzung					
EN 10025	EN 10027-2 Werkstoff-Nr.	Re [N/mm²] min.	Rm [N/mm²] <3 ≤3	A80 min. [%] dickenab.		C [%] max.	Mn [%] max.	P [%] max.	S [%] max.	N [%] max.	Cu [%] max.
S185	1.0035	185	310 bis 540	290 bis 510	10 bis 18	-	-	-	-	-	-
S235 JR	1.0038	235	360 bis 510	360 bis 510	17 bis 26	0,17	1,4	0,035	0,035	0,012	0,55
S 275 JR	1.0044	275	430 bis 580	410 bis 560	15 bis 23	0,21	1,5	0,035	0,035	0,012	0,55
S355 JR	1.0045	355	510 bis 680	470 bis 630	14 bis 22	0,24	1,6	0,035	0,035	0,012	0,55

weitere Güten und Gütegruppen auf Anfrage

Einschränkungen, Vorgaben zur Prüfrichtung und Ausnahmeregelungen sind der gültigen Norm zu entnehmen.

Mehrphasenstähle

warmgewalztes Band und Blech aus Mehrphasenstählen zum Kaltumformen DIN EN 10338

Bezeichnung nach		Mechanische Eigenschaften					Chemische Zusammensetzung										
EN 10338	EN 10027-2 Werkstoff-Nr.	Re [N/mm²] quer	BH₂ [N/mm²] quer min.	Rm [N/mm²] quer min.	A₈₀ [N/mm²] quer min.	n [N/mm²] quer min.	C	Si	Mn	P	S	Al		CR+Mo	Nb+Ti	V	B
							[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.	[%] max.
FB-Stahl																	
HDT450F	1.0961	320 bis 420	30	450	23	-	0,18	0,5	1,2	0,030	0,01	0,015	-	0,3	0,05	0,15	0,005
HDT560F	1.0959	460 bis 570	30	560	16	-	0,18	0,5	1,8	0,025	0,01	0,015	-	0,3	0,15	0,15	0,005
DP-Stahl																	
HDT580X	1.0936	330 bis 460	30	580	19	0,13	0,17	0,8	2,2	0,08	0,015	-	2,00	1,0	0,15	0,2	0,005
CP-Stahl																	
HDT750C	1.0956	620 bis 760	30	750	10	-	0,18	0,8	2,2	0,08	0,015	-	2,00	1,0	0,15	0,2	0,005
HDT780C	1.0957	680 bis 830	30	780	10	-	0,18	0,8	2,2	0,08	0,015	-	2,00	1,0	0,15	0,2	0,005
HDT950C	1.0958	720 bis 920	30	950	9	-	0,23	0,8	2,2	0,08	0,015	-	2,00	1,2	0,15	0,2	0,005
MS-Stahl																	
HDT1200M	1.0665	900 bis 1150	30	1200	5	-	0,25	0,8	2,0	0,06	0,015	-	2,00	1,2	0,15	0,22	0,005

Die Verfügbarkeit der Güten muss technisch im Einzelfall geklärt werden!

Oberflächen & Nachbehandlung

Oberflächenausführung	Oberflächenbehandlung
ungebeizt / gebeizt (entzundert)	geölt, ungeölt