

# LIEFERPROGRAMM

## 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.	R <sub>e</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	A <sub>80</sub> min. [%]		C [%]	Mn [%]	P [%]	S [%]
		1,5 ≤ e < 2	2 ≤ e ≤ 8	max.	1,5 ≤ e < 2	2 ≤ e < 3	max.	max.	max.	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 warmgewalztes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen, Auszug aus VDA 239-100

Bezeichnung nach		Mechanische Eigenschaften					Chemische Zusammensetzung							
VDA239-100	R <sub>p</sub> 0,2 (Mpa)	R <sub>m</sub> 0,2 (Mpa)	A <sub>0</sub> min	A <sub>50mm%</sub> min	A <sub>80mm%</sub> min	n <sub>1020/kg</sub> min	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	0,030	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	R <sub>e</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	A min. [%]		C [%]	Mn [%]	Si [%]	P [%]	S [%]	Al [%]	Nb [%]	V [%]	Ti [%]
			min.		< 3	≥ 3	max.	max.	max.	max.	max.	min.	max.	max.	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	QSIE 340 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	QSIE 380 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	QSIE 420 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	QSIE 460 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	QSIE 500 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
S 550 MC	1.0986		550	600 bis 760	12	14	0,12	1,8	0,5	0,03	0,03	0,015	0,09	0,2	0,15
S 600 MC	1.0969		600	650 bis 820	11	13	0,12	1,9	0,5	0,025	0,015	0,015	0,09	0,2	0,22
S 650 MC	1.0976		650	700 bis 880	10	12	0,12	2,0	0,6	0,025	0,015	0,015	0,09	0,2	0,22
S 700 MC	1.097		700	750 bis 950	10	12	0,12	2,1	0,6	0,025	0,015	0,015	0,09	0,2	0,22

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.	R <sub>e</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		A <sub>80</sub> min. [%]	C [%]	Mn [%]	P [%]	S [%]	N [%]	Cu [%]
		min.	< 3	≥ 3	dickenabh.	max.	max.	max.	max.	max.	max.
S 185	1.0035	185	310 bis 540	290 bis 510	10 bis 18	–	–	–	–	–	–
S 235 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
S 355 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.

# LIEFERPROGRAMM

WARMGEWALZTES FEINBLECH

## 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.	R <sub>e</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] quer	BH <sub>2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] quer min.	R <sub>m</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] quer min.	A <sub>80</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] quer min.	n quer min.	C [%] max	Si [%] max	Mn [%] max	P [%] max	S [%] max	Al [%] min. max		Cr+Mo [%] max	Nb+Ti [%] max	V [%] max	B [%] max
FB-Stahl																	
HDT450F	1.0961	320 bis 420	30	450	23	–	0,180	0,500	1,200	0,030	0,010	0,015	–	0,30	0,05	0,15	0,005
HDT560F	1.0959	460 bis 570	30	560	16	–	0,180	0,500	1,800	0,025	0,010	0,015	–	0,30	0,15	0,15	0,005
DP-Stahl																	
HDT580X	1.0936	330 bis 460	30	580	19	0,13	0,170	0,800	2,200	0,080	0,015	–	2,00	1,00	0,15	0,20	0,005
CP-Stahl																	
HDT750C	1.0956	620 bis 760	30	750	10	–	0,180	0,800	2,200	0,080	0,015	–	2,00	1,00	0,15	0,20	0,005
HDT780C	1.0957	680 bis 830	30	780	10	–	0,180	0,800	2,200	0,080	0,015	–	2,00	1,00	0,15	0,20	0,005
HDT950C	1.0958	720 bis 920	30	950	9	–	0,230	0,800	2,200	0,080	0,015	–	2,00	1,20	0,15	0,20	0,005
MS-Stahl																	
HDT1200M	1.0665	900 bis 1150	30	1200	5	–	0,250	0,800	2,000	0,060	0,015	–	2,00	1,20	0,15	0,22	0,005

Die Verfügbarkeit der Güten muss technisch im Einzelfall geklärt werden!

## ÖBERFLÄCHEN & NACHBEHANDLUNG

Oberflächenausführung

ungebeizt / gebeizt (entzundert)

Oberflächenbehandlung

geölt, ungeölt