

## KALTGEWALZTES FEINBLECH

### WEICHE GÜTEN

kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Kaltumformen DIN EN 1013010346 (Z/ZF/ZA/AZ)

Bezeichnung nach		Mechanische Eigenschaften					Chemische Zusammensetzung				
EN 10130	EN 10027-2 Werkstoff-Nr	Re [N/mm <sup>2</sup> ] max.	Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	A80 [%] min.	r min.	n [%] min.	C [%] max.	P [%] max.	S [%] max.	Mn [%] max.	Ti [%] max.
DC01	1.0330	280	270-410	28	-	-	0,12	0,045	0,045	0,60	-
DC03	1.0347	240	270-370	34	1,3	-	0,10	0,035	0,035	0,45	-
DC04	1.0338	210	270-350	38	1,6	0,180	0,08	0,030	0,030	0,40	-
DC05	1.0312	180	270-330	40	1,9	0,200	0,06	0,025	0,025	0,35	-
DC06	1.0873	170	270-330	41	2,1	0,220	0,02	0,020	0,020	0,25	0,3
DC07	1.0898	150	250-310	44	2,5	0,230	0,01	0,020	0,020	0,20	0,2

### WEICHE GÜTEN

Mechanische Kennwerte und chemische Zusammensetzung von kaltgewalzten Feinkornstählen, Auszug aus VDA 239-100

Bezeichnung nach		Mechanische eigenschaften					Chemische Zusammensetzung							
VDA239-100	Rp 0,2 (Mpa)	Rm 0,2 (Mpa)	A% min	r 90/20 min	r m/20 min	n 10-20/kg min	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Al (%)	Ti+Nb	Cr+Mo
CR1	140-300	270-410	28	-	-	-	0,12	0,50	0,60	0,065	0,045	0,010	-	-
CR2	140-240	270-370	34	1,3	1,200	0,16	0,10	0,50	0,50	0,065	0,045	0,010	-	-
CR3	140-210	270-350	38	1,8	1,500	0,18	0,08	0,50	0,50	0,030	0,030	0,010	0,30	-
CR4	140-180	270-330	39	1,9	1,600	0,20	0,06	0,50	0,40	0,025	0,025	0,010	0,30	-
CR5	110-170	260-330	41	2,1	1,800	0,22	0,02	0,50	0,30	0,020	0,020	0,010	0,30	-

### BAUSTÄHLE

allgemeine Baustähle DIN 1623

Bezeichnung nach		Mechanische eigenschaften				Chemische Zusammensetzung					
DIN 1623	DIN1623 T2 (alt)	EN 10027-2 Werkstoff-Nr	Re [N/mm <sup>2</sup> ] min	Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	A80 [%] min.	C [%] max	Si [%] max.	Mn [%] max.	P [%] max.	S [%] max.	
S 215 G	St 37-3 G	1.0116 G	215	360-510	20	0,17	-	1,50	0,030	0,025	
S 245 G	St 44-3 G	1.0114 G	245	430-580	18	0,20	-	1,60	0,030	0,025	
S 325 G	St 52-3 G	1.0570 G	325	510-680	16	0,20	0,55	1,60	0,030	0,025	

### EMALLIERGÜTEN

kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus weichen Stählen zum Emaillieren DIN EN 10209

Bezeichnung nach		Mechanische Eigenschaften				Chemische Zusammensetzung	
EN 10209	EN 10027-2 Werkstoff-Nr	Re [N/mm <sup>2</sup> ] max.	Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	A80 [%] min.	r min	C [%] max	Ti [%] max
DC01 EK	1.0390	270	270-390	30	-	0,08	-
DC04 EK	1.0392	220	270-350	36	-	0,08	-
DC06 EK	1.0869	190	270-350	38	1,6	0,02	0,30
DC03 ED	1.0399	240	270-370	34	-	-	-
DC04ED	1.0394	210	270-350	38	-	-	-
DC06ED	1.0872	190	270-350	38	1,6	0,02	0,30

### MIKROLEGIERTE GÜTEN

kaltgewalzte Flacherzeugnisse mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen aus mikrolegierten Stählen DIN EN 10268

Bezeichnung nach		Mechanische eigenschaften							Chemische Zusammensetzung							
EN 10346	EN 10027-2 Werkstoff-Nr.	Re [N/mm <sup>2</sup> ]	BH2 [N/mm <sup>2</sup> ] min.	Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	A80 [%] min.	r max.	r min.	n min.	C [%] max.	Si [%] max.	Mn [%] max.	P [%] max.	S [%] max.	Al [%] min.	Ti [%] max.	Nb [%] max.
HC180Y	1.0922	180-230	-	340-400	36	-	1,7	0,19	0,01	0,30	0,70	0,06	0,025	0,010	0,12	-
HC180P	1.0342	180-230	-	280-360	34	-	1,6	0,17	0,05	0,40	0,60	0,08	0,025	0,015	-	-
HC180B	1.0395	180-230	35	300-360	34	-	1,6	0,17	0,05	0,50	0,70	0,06	0,025	0,015	-	-
HC220Y	1.0925	220-270	-	350-420	34	-	1,6	0,18	0,01	0,30	0,90	0,08	0,025	0,010	0,12	-
HC220I	1.0346	220-270	-	300-380	34	1,4	-	0,18	0,07	0,50	0,50	0,05	0,025	0,015	0,05	-
HC220P	1.0397	220-270	-	320-400	32	-	1,3	0,16	0,07	0,50	0,70	0,08	0,025	0,015	-	-
HC220B	1.0396	220-270	35	320-400	32	-	1,5	0,16	0,06	0,50	0,70	0,08	0,025	0,015	-	-
HC260Y	1.0928	260-320	-	380-440	32	-	1,4	0,17	0,01	0,30	1,60	0,10	0,025	0,010	0,12	-
HC260I	1.0349	260-310	-	320-400	32	1,4	-	0,17	0,07	0,50	0,50	0,05	0,025	0,015	0,05	-
HC260P	1.0417	260-320	-	360-440	29	-	-	-	0,08	0,50	0,70	0,10	0,025	0,015	-	-
HC260B	1.0400	260-320	35	360-440	29	-	-	-	0,08	0,50	0,70	0,10	0,025	0,015	-	-
HC260LA	1.8480	260-330	-	350-430	26	-	-	-	0,10	0,50	0,60	0,025	0,025	0,015	0,12	-
HC300I	1.0447	300-350	-	340-440	30	1,4	-	0,16	0,08	0,50	0,70	0,08	0,025	0,015	0,05	-
HC300P	1.0448	300-360	-	400-480	26	-	-	-	0,10	0,50	0,70	0,12	0,025	0,015	-	-
HC300B	1.0444	300-360	35	400-480	26	-	-	-	0,10	0,50	0,70	0,12	0,025	0,015	-	-
HC300LA	1.0489	300-380	-	380-480	23	-	-	-	0,10	0,50	1,00	0,025	0,025	0,015	0,15	0,09
HC340LA	1.0548	340-420	-	410-510	21	-	-	-	0,10	0,50	1,10	0,025	0,025	0,015	0,15	0,09
HC380LA	1.0550	380-480	-	440-560	19	-	-	-	0,10	0,50	1,60	0,025	0,025	0,015	0,15	0,09
HC420LA	1.0556	420-520	-	470-590	17	-	-	-	0,10	0,50	1,60	0,025	0,025	0,015	0,15	0,09

B bake-hardening P phosphorlegiert Y interstitial free (IF-Stahl) LA niedriglegiert (mikrolegiert) I isotrop

### MICROLEGIERTE GÜTEN

Mechanische Kennwerte und chemische Zusammensetzung von kaltgewalzten Feinkornstählen, Auszug aus VDA 239-100

Bezeichnung nach		Mechanische eigenschaften					Chemische Zusammensetzung								
VDA239-100	Rp 0,2 (Mpa)	Rm 0,2 (Mpa)	A% min	r 90/20 min	r m/20 min	n 10-20/kg min	C (%) max	Si (%) max.	Mn (%) max.	P (%) max.	S (%) max.	Al (%) max.	Ti+(%) max.	Nb(%) max.	
CR210LA	210-300	310-410	29	1	1,100	0,15	0,10	0,50	1,00	0,080	0,030	0,015	-	-	
CR240LA	240-320	320-420	27	-	-	0,15	0,10	0,50	1,00	0,030	0,025	0,015	0,15	-	
CR270LA	270-350	350-450	25	-	-	0,14	0,12	0,50	1,00	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	
CR300LA	300-380	370-470	23	-	-	0,14	0,12	0,50	1,40	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	
CR340LA	340-430	410-520	21	-	-	0,12	0,12	0,50	1,50	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	
CR380LA	380-470	450-560	19	-	-	0,12	0,12	0,50	1,60	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	
CR420LA	420-520	480-590	17	-	-	0,11	0,12	0,50	1,65	0,030	0,025	0,015	0,15	0,09	
CR160IF	160-210	280-340	38	1,4	1,500	0,20	0,01	0,50	0,60	0,060	0,025	0,010	0,12	0,09	
CR180IF	180-240	330-400	35	1,2	1,300	0,19	0,01	0,50	0,70	0,060	0,025	0,010	0,12	0,09	
CR210IF	210-270	340-410	33	1,1	1,300	0,18	0,01	0,50	0,90	0,080	0,025	0,010	0,12	0,09	
CR240IF	240-300	360-430	31	1,0	1,200	0,17	0,01	0,50	1,60	0,100	0,025	0,010	0,12	0,09	
CR180BH	180-240	290-360	34	1,1	1,300	0,17	0,06	0,50	0,70	0,060	0,025	0,015	-	-	
CR210BH	210-270	320-400	32	1,1	1,200	0,16	0,08	0,50	0,70	0,085	0,025	0,015	-	-	
CR240BH	240-300	340-440	29	1,0	1,100	0,15	0,10	0,50	1,00	0,100	0,030	0,015	-	-	

### MIKROLEGIERTE GÜTEN

kaltgewalzte Flacherzeugnisse mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen aus mikrolegierten Stählen; Auszug aus VDA 239-100

Bezeichnung nach		Mechanische eigenschaften					Chemische Zusammensetzung							
pr EN 10338	Rp 0,2 (Mpa)	Rm (Mpa)	A80 min	r 0/20 min	r 4-6 min	n 10-20/ kg min	C (%)	Si (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Al (%)	Ti+Nb(%) max.	Cr+Mo(%) max.
Dualphasenstähle														
CR290Y490T-DP	290-380	490-600	24	-	0,19	0,15	0,14	0,50	1,80	0,080	0,015	0,015-1,0	0,15	1,00
CR330Y590T-DP	330-430	590-700	20	-	0,18	0,14	0,15	0,75	2,50	0,040	0,015	0,015-1,0	0,15	1,40
CR440Y780T-DP	440-550	780-900	14	-	0,15	0,11	0,18	0,80	2,50	0,080	0,015	0,015-1,0	0,15	1,40
CR590Y980T-DP	590-740	980-1130	10	-	-	-	0,20	1,00	2,90	0,080	0,015	0,015-1,0	0,15	1,40
CR700Y980T-DP	700-850	980-1130	8	-	-	-	0,23	1,00	2,90	0,080	0,015	0,015-1,0	0,15	1,40
TRIP-Stähle														
CR400Y690T-TR	400-520	690-800	24	1,4	-	0,19	0,24	2,00	2,20	0,080	0,015	0,015-1,0	0,20	0,60
CR450Y780T-TR	450-570	780-910	21	1,2	-	0,16	0,25	2,20	50	0,080	0,015	0,015-1,0	0,20	0,60
Komplexphasenstähle (CP-Stähle)														
CR570Y780T-CP	570-720	780-920	10	1,0	-	-	0,18	1,00	2,50	0,080	0,015	0,015-1,0	0,15	1,00
CR780Y980T-CP	780-950	980-1140	6	1,1	-	-	0,23	1,00	2,70	0,080	0,015	0,015-1,0	0,15	1,00