

Lieferprogramm Stahlsorten

Ausgabe 01.2006

Chemische Zusammensetzung und Zugfestigkeit / Härte (Anhaltswerte)

Stahlsorte				vergleichbare Stahlsorte USA	Chemische Zusammensetzung (Richtanalyse)										Zugfestigkeit Rm in MPa (Anhaltswerte)				Härte
Werkstoff-Nr.	Norm	Werkstoff-Nr. (neu)	Werkstoff-Nr. (alt)		C	Si	Mn	P	S	Al	Cr	Mo	Ni	V	maßgeblicher Wärmebehandlungsdurchmesser in mm				
				weitere Allgemeine Baustähle auf Anfrage										im normalgeglühten Zustand				im weichegl. Zustand	
				weitere Warmfeste / kaltzähle Stähle auf Anfrage										im normalgegl. / verg. Zustand				im weichegl. Zustand	
				weitere Kohlenstoffstähle (Qualitätsstähle) auf Anfrage										im normalgeglühten Zustand***				im weichegl. Zustand	
				weitere Kohlenstoffstähle (Edelstähle) auf Anfrage										im vergüteten Zustand***				im weichegl. Zustand	
				weitere legierte Vergütungsstähle auf Anfrage										im vergüteten Zustand				im weichegl. Zustand	
				weitere Nitrierstähle auf Anfrage										im vergüteten Zustand				im weichegl. Zustand	
				weitere Stähle für F- und I-Härten auf Anfrage										im vergüteten Zustand***				an d. Oberfläche nach dem Härten	
				weitere Wälzlagerstähle auf Anfrage										im vergüteten Zustand				im weichegl. Zustand	
				weitere Werkzeugstähle auf Anfrage										im vergüteten Zustand				im weichegl. Zustand	
				weitere nichtrostende Stähle auf Anfrage										im vergüteten Zustand				im weichegl. Zustand	
				weitere Einsatzstähle auf Anfrage										im blindgehärteten Zustand				im weichegl. Zustand	
Allgemeine Baustähle				weitere Allgemeine Baustähle auf Anfrage										im normalgeglühten Zustand				im weichegl. Zustand	
DIRO-S235...	1.0116	EN 10250-2	DIRO-S137-3	A 515 (55)	≤ 0,17	≤ 0,55	≤ 1,40	≤ 0,035	≤ 0,035	≥ 0,020	≤ 0,30	≤ 0,08	≤ 0,30	-	340-480	340-480	340-480	330-470	≤ 145 HB
DIRO-S275...	1.0145	EN 10025-2	DIRO-S144-3	A 500 A; B; C	≤ 0,18	≤ 0,55	≤ 1,50	≤ 0,035	≤ 0,035	≥ 0,020	≤ 0,30	≤ 0,08	≤ 0,30	-	340-470	320-460	320-450	310-440	≤ 140 HB
DIRO-S355...	1.0565	EN 10250-2	DIRO-S152-3	1024; 1524	≤ 0,22	≤ 0,55	≤ 1,60	≤ 0,035	≤ 0,035	≥ 0,020	≤ 0,30	≤ 0,08	≤ 0,30	-	490-630	450-630	450-630	440-630	≤ 187 HB
DIRO-E295	1.0050	EN 10025-2	DIRO-S150-2	A 235 Gr. E	0,35	0,25	0,65	≤ 0,045	≤ 0,045	≥ 0,020	-	-	-	470-610	440-610	440-610	440-610	≤ 190 HB	
DIRO-E335	1.0060	EN 10025-2	DIRO-S160-2	A 235 Gr. G	0,45	0,25	0,65	≤ 0,045	≤ 0,045	≥ 0,020	-	-	-	570-710**	540-710**	540-710**	540-710**	≤ 211 HB	
DIRO-E360	1.0070	EN 10025-2	DIRO-S170-2	-	0,60	0,25	0,75	≤ 0,045	≤ 0,045	≥ 0,020	-	-	-	670-830**	640-830**	640-830**	640-830**	≤ 245 HB	
Warmfeste / kaltzähle Stähle				weitere Warmfeste / kaltzähle Stähle auf Anfrage										im normalgegl. / verg. Zustand				im weichegl. Zustand	
DIRO-P250GH	1.0460	EN 10222-2	DIRO-C22.8	-	0,22	0,25	0,60	≤ 0,025	≤ 0,015	≥ 0,015	≤ 0,30	-	-	410-540	400-520	400-520	400-520	≤ 200 HB	
DIRO-P285...	1.0477	EN 10222-4	DIRO-W/TSIE285	A 106	≤ 0,18	≤ 0,40	≤ 1,40	≤ 0,025	≤ 0,015	≥ 0,020	≤ 0,30	≤ 0,08	≤ 0,30	≤ 0,05	370-510	370-510	370-510	370-510	≤ 165 HB
DIRO-P355...	1.0565	EN 10222-4	DIRO-W/TSIE355	A 299	≤ 0,20	≤ 0,50	≤ 1,65	≤ 0,025	≤ 0,015	≥ 0,020	≤ 0,30	≤ 0,08	≤ 0,30	≤ 0,10	470-630	470-630	470-630	470-630	≤ 190 HB
DIRO-P420...	1.8932	EN 10222-4	DIRO-W/TSIE420	A 633	≤ 0,20	≤ 0,60	≤ 1,70	≤ 0,025	≤ 0,015	≥ 0,020	≤ 0,30	≤ 0,10	≤ 1,00	≤ 0,20	510-670	510-670	510-670	500-660	≤ 205 HB
DIRO-P460...	1.8870	EN 10028-6	DIRO-W/TSIE460	A 633 C	≤ 0,18	≤ 0,50	≤ 1,70	≤ 0,025	≤ 0,010	≥ 0,020	≤ 0,50	≤ 0,50	≤ 1,00	≤ 0,08	560-730	540-720	520-710	520-710	≤ 210 HB
DIRO-P500...	1.8873	EN 10028-6	DIRO-W/TSIE500	-	≤ 0,18	≤ 0,50	≤ 1,70	≤ 0,025	≤ 0,010	≥ 0,020	≤ 1,00	≤ 0,70	≤ 1,50	≤ 0,08	610-780	580-750	540-740	540-740	≤ 230 HB
DIRO-11CrMo9-10	1.7383	EN 10222-2	DIRO-10CrMo9-10	A 182 F 22	0,10	0,35	0,50	≤ 0,020	≤ 0,015	-	2,25	1,00	-	520-670**	450-600**	450-600**	450-600**	≤ 235 HB	
DIRO-13CrMo4-5	1.7335	EN 10222-2	DIRO-13CrMo4-4	A 182 F 11	0,13	0,25	0,60	≤ 0,025	≤ 0,015	-	1,00	0,45	-	440-590**	440-590**	420-570**	410-570**	≤ 200 HB	
DIRO-16Mo3	1.5415	EN 10222-2	DIRO-15Mo3	A 204 Gr. A	0,16	0,25	0,65	≤ 0,025	≤ 0,015	-	0,30	-	-	440-570**	440-570**	420-550**	400-530**	≤ 190 HB	
DIRO-21CrMoNiV4-7*	1.6981	-	DIRO-21CrMoNiV4-7	-	0,24	0,25	0,65	≤ 0,030	≤ 0,035	-	1,05	0,25	-	600-750**	600-750**	600-750**	550-700**	≤ 212 HB	
DIRO-24CrMo5	1.7258	DIN 17240	DIRO-24CrMo5	SAE 4130	0,26	0,25	0,65	≤ 0,025	≤ 0,020	-	1,05	0,22	-	660-740**	580-740**	580-740**	580-740**	≤ 212 HB	
DIRO-26CrMo4-2	1.7219	EN 10216-4	DIRO-26CrMo4	SAE 4130	0,42	0,25	0,85	≤ 0,015	≤ 0,010	0,030	1,00	0,25	0,45	-	900-1100**	750-950**	700-850**	600-750**	≤ 241 HB
DIRO-42CrMo4TT	-	-	DIRO-42CrMo4TT	SAE 4140	0,22	0,25	0,65	≤ 0,025	≤ 0,015	-	11,70	1,00	0,55	0,30	800-1000**	750-950**	700-900**	650-850**	≤ 302 HB
DIRO-X2CrMoV12-1*	1.4923	EN 10269	DIRO-X2CrMoV12-1	-	0,22	0,25	0,65	≤ 0,025	≤ 0,015	-	11,70	1,00	0,55	0,30	800-1000**	750-950**	700-900**	650-850**	≤ 302 HB
Kohlenstoffstähle (Qualitätsstähle)				weitere Kohlenstoffstähle (Qualitätsstähle) auf Anfrage										im normalgeglühten Zustand				im weichegl. Zustand	
DIRO-C10	1.0301	DIN 17 210	DIRO-C10	SAE 1010	0,10	0,25	0,45	≤ 0,045	≤ 0,045	-	-	-	-	330-480	320-470	310-460	300-450	≤ 131 HB	
DIRO-C15	1.0401	DIN 17 210	DIRO-C15	SAE 1015	0,15	0,25	0,45	≤ 0,045	≤ 0,045	-	-	-	-	360-510	350-500	340-490	330-480	≤ 143 HB	
DIRO-C22	1.0402	EN 10083-2	DIRO-C22	SAE 1020	0,22	0,25	0,45	≤ 0,045	≤ 0,045	-	-	-	-	420-570	410-560	400-550	390-540	≤ 165 HB	
DIRO-C35	1.0501	EN 10083-2	DIRO-C35	SAE 1038	0,35	0,25	0,65	≤ 0,045	≤ 0,045	-	-	-	-	500-670	490-660	480-650	470-640	≤ 190 HB	
DIRO-C45	1.0503	EN 10083-2	DIRO-C45	SAE 1045	0,45	0,25	0,65	≤ 0,045	≤ 0,045	-	-	-	-	590-760	580-750	570-740	560-730	≤ 207 HB	
DIRO-C55	1.0535	EN 10083-2	DIRO-C55	SAE 1055	0,55	0,25	0,75	≤ 0,045	≤ 0,045	-	-	-	-	620-800	610-790	600-780	590-770	≤ 229 HB	
DIRO-C60	1.0601	EN 10083-2	DIRO-C60	SAE 1060	0,60	0,25	0,75	≤ 0,045	≤ 0,045	-	-	-	-	680-880	670-870	660-860	650-850	≤ 241 HB	
DIRO-C67 / C68	1.0603	DIRO-Std.	DIRO-C67	SAE 1070	0,67	0,30	0,75	≤ 0,035	≤ 0,035	-	-	-	-	710-910	700-900	690-890	680-880	≤ 255 HB	
Kohlenstoffstähle (Edelstähle)				weitere Kohlenstoffstähle (Edelstähle) auf Anfrage										im vergüteten Zustand***				im weichegl. Zustand	
DIRO-C10E	1.1121	EN 10084	DIRO-Ck10	SAE 1010	0,10	0,25	0,45	≤ 0,035	≤ 0,035	-	-	-	-	350-500	340-490	330-480	320-470	≤ 131 HB	
DIRO-C15E	1.1141	EN 10084	DIRO-Ck15	SAE 1015	0,15	0,25	0,45	≤ 0,035	≤ 0,035	-	-	-	-	380-530	370-520	360-510	350-500	≤ 143 HB	
DIRO-C22E	1.1151	EN 10083-1	DIRO-C22E	SAE 1020	0,22	0,25	0,45	≤ 0,035	≤ 0,035	-	-	-	-	440-590	420-570	410-560	400-550	≤ 165 HB	
DIRO-C35E	1.1181	EN 10083-1	DIRO-Ck35	SAE 1038	0,35	0,25	0,65	≤ 0,035	≤ 0,035	-	-	-	-	520-690	500-670	490-660	480-650	≤ 190 HB	
DIRO-C45E	1.1191	EN 10083-1	DIRO-Ck45	SAE 1045	0,45	0,25	0,65	≤ 0,035	≤ 0,035	-	-	-	-	620-770**	600-770**	590-760**	580-750**	≤ 207 HB	
DIRO-C55E	1.1203	EN 10083-1	DIRO-Ck55	SAE 1055	0,55	0,25	0,75	≤ 0,035	≤ 0,035	-	-	-	-	650-830**	640-820**	620-800**	610-790**	≤ 229 HB	
DIRO-C60E	1.1221	EN 10083-1	DIRO-Ck60	SAE 1060	0,60	0,25	0,75	≤ 0,035	≤ 0,035	-	-	-	-	720-920**	700-900**	680-890**	680-890**	≤ 241 HB	
Vergütungsstähle, legiert				weitere legierte Vergütungsstähle auf Anfrage										im vergüteten Zustand				im weichegl. Zustand	
DIRO-20Mn5	1.1133	EN 10250-2	DIRO-20Mn5	SAE 1518	0,20	0,30	1,30	≤ 0,035	≤ 0,035	≥ 0,020	≤ 0,40	≤ 0,10	≤ 0,40	-	520-670	510-660	500-650	490-640	≤ 200 HB
DIRO-28Mn6 / 30Mn5	1.1170	EN 10083-1	DIRO-30Mn5	SAE 1536	0,28	0,30	1,45	≤ 0,035	≤ 0,035	-	≤ 0,40	≤ 0,10	≤ 0,40	≤ 0,05	650-800	600-750	600-750	500-650	≤ 212 HB
DIRO-34Cr4	1.7033	EN 10083-1	DIRO-34Cr4	SAE 5132	0,34	0,25	0,75	≤ 0,035	≤ 0,035	-	1,05	-	-	700-850	600-750	550-700	500-650	≤ 235 HB	
DIRO-37Cr4	1.7034	EN 10083-1	DIRO-37Cr4	SAE 5135	0,37	0,25	0,75	≤ 0,035	≤ 0,035	-	1,05	-	-	750-900	650-800	600-850	550-700	≤ 235 HB	
DIRO-41Cr4	1.7035	EN 10083-1	DIRO-41Cr4	SAE 5140	0,41	0,25	0,65	≤ 0,035	≤ 0,035	-	1,05	-	-	800-950	750-900	700-850	600-750	≤ 241 HB	
DIRO-25CrMo4	1.7218	EN 10083-1	DIRO-25CrMo4	SAE 4128	0,25	0,25	0,65	≤ 0,035	≤ 0,035	-	1,05	0,25	-	700-850**	630-780**	600-750**	500-650**	≤ 212 HB	
DIRO-34CrMo4	1.7220	EN 10083-1	DIRO-34CrMo4	SAE 4135	0,34	0,25	0,65	≤ 0,035	≤ 0,035	-	1,05	0,25	-	800-950**	700-850**	650-800**	550-700**	≤ 223 HB	
DIRO-42CrMo4	1.7225	EN 10083-1	DIRO-42CrMo4	SAE 4140	0,42	0,25	0,65	≤ 0,035	≤ 0,035	-	1,05	0,25	-	900-1100**	750-950**	700-850**	600-750**	≤ 241 HB	
DIRO-50CrMo4	1.7228	EN 10083-1	DIRO-50CrMo4	SAE 4150	0,50	0,25	0,65	≤ 0,035	≤ 0,035	-	1,05	0,25	-	900-1100**	800-950**	750-900**	650-800**	≤ 248 HB	
DIRO-58CrMo4*	-	SEL 11	DIRO-58CrMo4	-	0,58	0,25	0,65	≤ 0,035	≤ 0,035	-	1,05	0,25	-	950-1150**	900-1100**	850-1000**	800-950**	≤ 248 HB	
DIRO-58CrMoV4*	-	-	DIRO-CV58Z	-	0,58	0,25	0,90	≤ 0,020	≤ 0,020	-	1,10	0,25	0,15	1000-1200**	950-1150**	90			