

Vergütungsstähle **2** **Aciers d'amélioration** **2** **Heat-treatable steels**

Stoff-Nr.	Wärmebehandlung			Traitement thermique				Heat-treatment	
	Warmformgebung	Weichglühen	Brinell-Härte Dureté Brinell Hardness Brinell HB 30 weichgeglüht adouci par recuit soft annealed	Normalglühen	Spannungsfrei- glühen	Härtetemperatur mit Abschrecken in Température de traitement pour tremper à Hardening temperature for quenching in			Anlassen
	Façonnage à chaud	Recuit d'adoucissement		Normaliser	Recuit de détente	Wasser Öl Warmbad Eau Huile Bain chaud Water Oil Hot quenching			Faire revenir
	Standard No.	Hot working	Soft annealing	Normalizing	Stress-free annealing	Wasser Eau Water	Öl Huile Oil	Warmbad Bain chaud Hot quenching	Temper
	°C	°C		°C	°C	°C	°C	°C	°C
1.0402	1100-900	650-700	156	880-910	-	860-890	-	-	540-680
1.0406	1100-850	650-700	156	880-910	-	860-890	-	-	540-680
1.0501	1100-850	650-700	183	860-890	-	840-870	850-880	-	540-680
1.0503	1100-850	650-700	207	840-870	-	820-850	830-860	-	540-680
1.0511	1100-850	650-700	197	850-880	-	830-860	840-870	-	540-680
1.0528	1100-850	650-700	170	870-900	-	850-880	-	-	540-680
1.0535	1050-850	650-700	229	830-860	-	805-835	815-845	-	540-680
1.0540	1100-850	650-700	217	835-865	-	810-840	820-850	-	540-680
1.0601	1050-850	650-700	241	820-850	-	800-830	810-840	-	540-680
1.1133	1100-850	650-700	-	850-880	-	820-850	830-860	-	550-660
1.1151	1100-900	650-700	156	880-910	-	860-890	-	-	540-680
1.1157	1100-850	650-700	217	850-880	-	820-850	830-860	-	550-660
1.1158	1100-850	650-700	156	880-910	-	860-890	-	-	540-680
1.1165	1100-850	650-700	217	850-880	-	820-850	830-860	-	480-650
1.1167	1100-850	650-700	217	850-880	-	820-850	-	-	480-650
1.1170	1100-850	650-700	223	850-880	-	820-850	830-860	-	540-680
1.1178	1100-850	650-700	170	870-900	-	850-880	-	-	540-680
1.1181	1100-850	650-700	183	860-890	-	840-870	850-880	-	540-680
1.1186	1100-850	650-700	197	850-880	-	830-860	840-870	-	540-680
1.1191	1100-850	650-700	207	840-870	-	820-850	830-860	-	540-680
1.1203	1050-850	650-700	229	830-860	-	805-835	815-845	-	540-680
1.1206	1100-850	650-700	217	835-865	-	810-840	820-850	-	540-680
1.1221	1050-850	650-700	241	820-850	-	800-830	810-840	-	540-680
1.1273	1100-850	640-680	350	860-890	-	-	790-860	-	480-650
1.3401	1100-850	-	-	-	-	1000-1050*)	-	-	-
1.3561	1100-850	650-700	255	840-870	-	820-850	830-860	-	550-660
1.3563	1050-850	680-720	255	840-880	-	820-850	830-860	-	540-680
1.3565	1050-850	680-720	255	840-880	-	820-850	830-860	-	540-680
1.5120	1050-850	680-720	217	860-890	-	-	820-850	-	550-660
1.5121	1050-850	680-720	217	860-890	-	-	820-850	-	550-660
1.5122	1100-850	680-720	217	860-890	-	820-850	830-860	-	480-650
1.5131	1050-850	680-720	217	850-880	-	-	820-850	-	550-660
1.5141	1100-850	650-700	217	840-870	-	-	810-840	-	480-610
1.5223	1100-850	640-680	217	860-890	-	840-870	850-880	-	480-650
1.5710	1100-850	620-650	-	850-880	-	-	830-860	-	500-650
1.5736	1100-850	620-650	-	850-880	-	-	830-850	-	500-650
1.5755	1050-850	610-640	-	840-870	-	-	800-850	-	550-630
1.5864	1100-850	580-610	-	830-860	-	-	(820-850)**	-	450-650
1.6511	1050-850	650-700	248	850-880	-	820-850	830-860	-	540-680
1.6513	1050-850	650-700	217	850-880	-	-	830-850	-	540-680
1.6580	1050-850	650-700	248	850-880	-	-	830-860	-	540-680
1.6582	1050-850	650-700	248	850-880	-	-	830-860	-	540-680
1.7003	1100-850	650-700	207	850-880	-	830-860	840-870	-	540-680
1.7006	1100-850	650-700	223	840-870	-	820-850	830-860	-	540-680
1.7020	1100-850	650-700	197	860-890	-	840-870	850-880	-	540-680
1.7030	1050-850	680-720	217	860-900	-	840-870	850-880	-	540-680
1.7033	1050-850	680-720	223	850-890	-	830-860	840-870	-	540-680
1.7034	1050-850	680-720	235	845-885	-	825-855	835-865	-	540-680
1.7035	1050-850	680-720	241	840-880	-	820-850	830-860	-	540-680
1.7218	1050-850	680-720	212	860-900	-	840-870	850-880	-	540-680
1.7220	1050-850	680-720	223	850-890	-	830-860	840-870	-	540-680
1.7225	1050-850	680-720	241	840-880	-	820-850	830-860	-	540-680
1.7228	1050-850	680-720	248	840-880	-	820-850	830-860	-	540-680
1.7361	1100-900	680-720	248	880-920	-	-	860-900	-	540-680
1.7561	1100-850	680-720	235	850-880	-	-	830-860	-	480-650
1.7707	1050-850	680-720	248	860-900	-	840-870	850-880	-	540-680
1.7735	1100-850	730-780	170	840-870	-	940-980	940-980	-	- 1)
1.8159	1050-850	680-720	248	840-880	-	820-850	830-860	-	540-680
1.8161	1050-850	680-720	235	850-880	-	-	820-850	-	480-650

*) Verwendung in abgeschrecktem Zustand - Utilisation à l'état trempé - Application in quenched condition

***) Auch an Luft - Aussi à l'air - Also in air

1) R_m > 1000 N/mm² = 600-630 °C; R_m > 850 N/mm² = 650-680 °C; R_m > 700 N/mm² = 710-740 °C

Wälzlagerstähle **2a** **Aciers pour roulements** **2a** **Ball and roller bearing steels**

1.3501	1100-850	730-760	-	850-880	600-650	780-810	810-840	-	150-170
1.3503	1100-850	730-760	-	860-890	600-650	790-820	820-850	-	150-170
1.3505	1100-850	730-760	-	870-900	600-650	800-830	830-870	830-870	150-170
1.3520	1100-850	730-760	-	860-890	600-650	-	830-860	830-860	150-170
1.3536	1100-850	730-760	-	880-919	600-650	-	830-860	-	150-170
1.3543	1100-800	820-860	-	-	-	-	1030-1060	-	100-200
1.3549	1100-800	820-860	-	-	-	-	1040-1070	-	100-200
1.3551	1100-800	800-820	-	-	-	-	1090-1125	1090-1125	510-570