

Vergütungsstähle

2

Aciers d'amélioration

2

Heat-treatable steels

Stoff-Nr.	Mechanische Eigenschaften, vergütet				Caractéristiques mécaniques, traité								Mechanical properties, quenched and tempered							
	Streckgrenze Re Limite d'élasticité Yield stress				Zugfestigkeit Rm Résistance à la traction Tensile strength				Bruchdehnung A Allongement après rupture Elongation after fracture L ₀ = 5 d ₀				Einschnürung Z Striction à la rupture Reduction of area				Kerbschlagarbeit Av Résilience Impact value (DVM)			
Norme No.	-16 mm	17-40 mm	41-100 mm	101-160 mm	-16 mm	17-40 mm	41-100 mm	101-160 mm	-16 mm	17-40 mm	41-100 mm	101-160 mm	-16 mm	17-40 mm	41-100 mm	101-160 mm	-16 mm	17-40 mm	41-100 mm	101-160 mm
	≥ N/mm ²				N/mm ²				≥ %				≥ %				J			
1.0402	350	300	-	-	550-700	500-650	-	-	20	22	-	-	40	45	-	-	-	-	-	-
1.0406	370	320	-	-	550-700	500-650	-	-	19	21	-	-	40	45	-	-	-	-	-	-
1.0501	430	370	320	-	630-780	600-750	550-700	-	17	19	20	-	35	40	45	-	-	-	-	-
1.0503	500	430	370	-	700-850	650-800	630-780	-	14	16	17	-	30	35	40	-	-	-	-	-
1.0511	460	400	350	-	650-800	630-780	600-750	-	16	18	19	-	30	35	40	-	-	-	-	-
1.0528	400	350	300	-	600-750	550-700	500-600	-	18	20	21	-	35	40	45	-	-	-	-	-
1.0535	550	500	430	-	800-950	750-900	700-850	-	12	14	15	-	25	30	35	-	-	-	-	-
1.0540	520	460	400	-	750-900	700-850	650-800	-	13	15	16	-	25	30	35	-	-	-	-	-
1.0601	580	520	450	-	850-1000	800-950	750-900	-	11	13	14	-	20	25	30	-	-	-	-	-
1.1133	390	345	295	-	540-690	490-640	490-590	-	22	20	18	-	50	55	60	-	69	69	76	-
1.1151	350	300	-	-	550-700	500-650	-	-	20	22	-	-	50	50	-	-	55	55	-	-
1.1157	635	540	440	-	880-1080	780-930	690-830	-	12	14	15	-	40	45	50	-	34	41	41	-
1.1158	370	320	-	-	550-700	500-650	-	-	19	21	-	-	45	50	-	-	50	50	-	-
1.1165	540	440	440	440	780-930	690-830	690-830	640-780	14	15	15	16	45	50	50	55	41	48	48	55
1.1167	685	590	540	440	930-1080	830-980	740-880	640-780	9	10	12	15	35	40	45	50	41	41	48	55
1.1170	590	490	440	-	780-930	690-840	640-790	-	13	15	16	-	40	45	50	-	40	45	45	-
1.1178	400	350	300	-	600-750	550-700	500-650	-	18	20	21	-	40	45	50	-	45	45	45	-
1.1181	430	370	320	-	630-780	600-750	550-700	-	17	19	20	-	40	45	50	-	40	40	40	-
1.1186	460	400	350	-	650-800	630-780	600-750	-	16	18	19	-	35	40	45	-	35	35	35	-
1.1191	500	430	370	-	700-850	650-800	630-780	-	14	16	17	-	35	40	45	-	30	30	30	-
1.1203	550	500	430	-	800-950	750-900	700-850	-	12	14	15	-	30	35	40	-	-	-	-	-
1.1206	520	460	400	-	750-900	700-850	650-800	-	13	15	16	-	30	35	40	-	-	-	-	-
1.1221	580	520	450	-	850-1000	800-950	750-900	-	11	13	14	-	25	30	35	-	-	-	-	-
1.1273	1375	1325	1275	-	~ 1670	~ 1670	~ 1670	-	~ 5	~ 5	~ 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3401	410	390	345	-	880-1130	830-1080	780-1080	-	40	42	45	-	40	40	45	-	124	124	137	-
1.3561	640	540	440	-	880-1080	780-930	690-830	-	12	14	15	-	40	45	50	-	35	42	42	-
1.3563	880	760	640	560	1080-1270	980-1180	880-1080	780-930	10	11	12	13	40	45	50	55	35	42	42	42
1.3565	880	780	690	640	1080-1270	980-1180	880-1080	830-980	9	10	12	13	40	45	50	50	35	35	35	35
1.5120	785	635	560	440	930-1130	830-1030	740-880	640-740	11	12	13	14	35	40	45	50	21	27	34	41
1.5121	835	735	635	490	1030-1230	930-1130	830-930	640-780	11	12	14	15	35	40	45	50	27	34	34	41
1.5122	785	635	540	-	980-1180	880-1030	780-930	-	11	12	14	-	35	40	45	-	34	41	48	-
1.5131	-	620	520	-	-	830-980	740-880	-	-	11	13	-	-	40	45	-	-	34	41	-
1.5141	-	635	540	440	-	880-1030	780-980	690-830	-	12	14	15	-	35	40	45	-	27	34	41
1.5223	885	785	685	-	980-1270	880-1180	880-1030	-	10	11	12	-	30	35	40	-	21	27	34	-
1.5710	785	685	590	490	980-1180	880-1030	780-930	690-830	11	13	14	15	45	50	55	60	48	62	69	76
1.5736	-	785	685	590	-	1030-1180	880-1030	740-880	-	10	12	14	-	45	50	55	-	48	62	69
1.5755	-	735	635	590	-	930-1080	830-980	780-930	-	11	12	13	-	45	50	55	-	55	55	62
1.5864	-	-	1030	885	-	-	1270-1470	1080-1270	-	-	7	9	-	-	35	40	-	-	34	41
1.6511	900	800	700	600	1100-1300	1100-1200	900-1100	800-950	10	11	12	13	45	50	55	60	40	45	50	50
1.6513	-	-	-	590	-	-	-	740-930	-	-	-	-	-	-	-	60	-	-	-	27
1.6580	1050	1050	900	800	1250-1450	1250-1450	1100-1300	1000-1200	9	9	10	11	40	40	45	50	35	35	40	50
1.6582	1000	900	800	700	1200-1400	1100-1300	1000-1200	900-1100	9	10	11	12	40	45	50	55	40	50	50	50
1.7003	550	450	350	-	800-950	700-850	600-750	-	14	15	17	-	35	40	45	-	40	40	40	-
1.7006	650	550	400	-	900-1100	800-950	650-800	-	12	14	15	-	35	40	45	-	35	40	40	-
1.7020	450	350	300	-	700-850	600-750	500-650	-	15	15	17	-	40	45	50	-	40	40	40	-
1.7030	650	550	410	-	850-1000	750-900	650-800	-	12	14	15	-	40	45	50	-	40	45	50	-
1.7033	700	590	460	-	900-1100	800-950	700-850	-	11	14	15	-	35	40	45	-	40	45	45	-
1.7034	750	630	510	-	950-1150	850-1000	750-900	-	11	13	14	-	35	40	40	-	35	40	40	-
1.7035	800	660	560	-	1100-1200	900-1100	800-950	-	10	12	14	-	30	35	40	-	35	40	40	-
1.7218	700	600	450	400	900-1100	800-950	700-850	650-800	12	14	15	16	50	55	60	60	50	55	55	50
1.7220	800	650	550	500	1000-1200	900-1100	800-950	750-900	11	12	14	15	45	50	55	55	40	45	50	50
1.7225	900	750	650	550	1100-1300	1000-1200	900-1100	800-950	10	11	12	13	40	45	50	50	35	40	40	40
1.7228	900	780	700	650	1100-1300	1000-1200	900-1100	850-1000	9	10	12	13	40	45	50	50	35	35	35	35
1.7361	1030	1030	885	785	1230-1420	1230-1420	1080-1270	980-1180	9	9	10	11	35	35	40	45	34	34	41	48
1.7561	885	785	685	540	1080-1270	980-1180	880-1030	740-880	10	11	12	14	40	45	50	55	34	41	48	55
1.7707	1050	1020	900	800	1250-1450	1200-1450	1100-1300	1000-1200	9	9	10	11	35	35	40	45	25	30	35	40
1.7735	-	850 ¹⁾	700 ²⁾	550 ³⁾	-	1000-1300 ¹⁾	850-1000 ²⁾	700-850 ³⁾	-	10 ¹⁾	11 ²⁾	12 ³⁾	-	45 ¹⁾	50 ²⁾	55 ³⁾	-	40 ¹⁾	50 ²⁾	70 ³⁾
1.8159	900	800	700	650	1100-1300	1000-1200	900-1100	850-1000	9	10	12	13	40	45	50	50	35	35	35	35
1.8161	1080	980	885	735	1320-1570	1180-1370	1080-1270	980-1180	7	8	10	12	40	45	50	55	21	27	34	41

1) Ø ≤ 250 mm

2) Ø ≤ 300 mm

3) Ø ≤ 350 mm