

Tabelle 13. Mechanische Eigenschaften des Stahles

Stahlsorte A	Chargen-Nr. 8033	Qualität Mu 8				Erschmelzungsart SM-Ofen			
unberuhigt		C	Si	Mn	P	S	N ₂	VAl	
Chemische Zusammensetzung in ‰		0,08	0,02	0,35	0,017	0,029	0,0030	0,020	
Werkstück Knüppel 70 [∅] mm	Anlaß- tempe- ratur (°C)	Streck- grenze σ _S (kg/mm ²)	Zug- festig- keit σ _B (kg/mm ²)	$\frac{\sigma_S}{\sigma_B}$ (%)	Bruch- dehnung l=5d ₀ δ ₅ (%)	Bruchein- schnü- rung ψ (%)	Brinell- härte H _B	Kerb- zähigkeit α _K (mkg/cm ²) längs quer	
sämtliche Proben normalisiert bei 920° C	norma- lisiert	26,00	33,85	67,5	41,4	81,0	97,2	33,9	15,9
	gehärtet	37,40	50,85	64,0	21,8	75,5	157	26,7	15,5
gehärtet bei 920° C/H ₂ O	300	28,65	38,50	74,5	28,3	84,0	123	32,9	15,6
	400	29,45	38,60	76,4	28,7	83,0	124	34,0	11,6
20' angelassen	500	26,80	36,50	73,4	35,4	82,0	114	34,5	14,7
	600	25,90	36,35	71,2	37,8	83,5	108	36,3	16,9
	700	29,20	37,90	77,0	38,2	82,5	106	35,5	20,3

Tabelle 14. Kerbzähigkeit α_K und Brinellhärte H_B des Stahles bei unterschiedlichen Temperaturen

Zustand der Proben	Temp. °C		- 40	- 20	± 0	+ 20	+ 40	+ 60	+ 80	+ 100
	Probe									
normalisiert	l	α _K	2,24	12,0	18,0	31,8	32,1	31,5	33,3	31,9
	q	α _K	1,38	8,95	11,8	18,7	17,6	15,5	16,4	14,1
		Härte H _B	104	103	100	96,2	88,9	105	95,0	96,7
künstlich gealtert	l	α _K	0,55	0,71	2,22	11,8	17,5	19,8	19,1	18,0
		Härte H _B	155	150	148	151	148	151	149	166
Alterungsbeständigkeit in ‰			24,50	5,91	12,4	37,0	54,4	62,7	57,4	56,3