

BETONSTAHLEIGENSCHAFTEN FÜR DIE TRAGWERKSBEMESSUNG IM BRANDFALL

Für die Festigkeits- und Verformungseigenschaften bei erhöhten Temperaturen können für Betonstahl nach DIN 488 die Werte der Spannungs-Dehnungsbeziehung nach Tabelle 3.2 a (Klasse N) aus DIN EN 1992-1-2, Abschnitt 3.2.3, angewendet werden.

Stahltemperatur	$f_{sy, heta}/f_{yk}$		$f_{\rm sy,\theta}/f_{\rm yk}$		$E_{s,\theta}/E_s$	
θ [°C]	warmgewalzt	kaltverformt	warmgewalzt	kaltverformt	warmgewalzt	kaltverformt
1	2	3	4	5	6	7
20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
100	1,00	1,00	1,00	0,96	1,00	1,00
200	1,00	1,00	0,81	0,92	0,90	0,87
300	1,00	1,00	0,61	0,81	0,80	0,72
400	1,00	0,94	0,42	0,63	0,70	0,56
500	0,78	0,67	0,36	0,44	0,60	0,40
600	0,47	0,40	0,18	0,26	0,31	0,24
700	0,23	0,12	0,07	0,08	0,13	0,08
800	0,11	0,11	0,05	0,06	0,09	0,06
900	0,06	0,08	0,04	0,05	0,07	0,05
1000	0,04	0,05	0,02	0,03	0,04	0,03
1100	0,02	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02
1200	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabelle 3.2a Werte für die Parameter der Spannungs-Dehnungsbeziehung von warmgewalzten und kaltverformten Betonstählen (Klasse N) bei erhöhten Temperaturen