

Korrekturblatt zur 1. Auflage von *Betriebsfestigkeit – Bauteile sicher auslegen!*

Stand: 09.03.2022

- S. 44: Das heißt, der Wöhlerlinienexponent k wird durch Kerben ~~größer~~ kleiner.
- S.48 oben: Im Extremfall mit gegen unendlich gehender Bauteilgröße geht auch der Kerbradius gegen unendlich und damit der bezogene Spannungsgradient im Kerbgrund gegen Null. (anstelle von: ...geht der Kerbradius gegen Null...)
- S. 72/73, Gl. (4.15) und (4.16): untere Integrationsgrenzen $-\infty$
- S. 130, Gl. (6.19): Vorzeichen der Summanden
- S. 130, Abb. 6.6: Index der Schubspannungen τ_{vu}
- S. 168, Gl. 7.28: $\sigma_{SK} = R_p \cdot n_{pl}$ (σ_{SK} statt σ_{WK})
- S. 172: Aufgabe 7.1 $\tau_{xy} = 27$ MPa
- S. 177, Abb. 8.2 e): $\sigma_a / \sigma_m \neq \tau_a / \tau_m$
- S. 204, Blechdickeneinfluss: Die FAT-Klassen gelten für Blechdicken von $t \leq 25$ mm.
- S. 212, Abb. 8.23: Index der Schubspannungen τ_{vu}
- S. 273, Zahlenwerte im Beispiel für Horizont mit $S_a = 210$ MPa: $s_{lg N} = 0,1390$, $T_N = 2,27$ und $N_{10\%} = 42885$
- S. 281: Typische Werte für Stähle liegen im Bereich von $N_G = 3 \cdot 10^6$ bis $N_G = 5 \cdot 10^6$
- S. 282, Abb. 10.5: angegebene Anzahl der Durchläufer stimmt jetzt mit Grafik überein
- S. 287-290, Beispiel zum Treppenstufenversuch: Stufenabstand wurde falsch berechnet, Beispiel steht in überarbeiteter Form komplett zum Download zur Verfügung
- S. 298, Weglassen kleiner Amplituden (Omission): Bei Stahlwerkstoffen zeigt sich, dass Amplituden unterhalb von etwa 50% der Dauerfestigkeit nicht zur Schädigung beitragen.
- S. 334, Aufgabe 1.c3): mit $K_V = 1$ und $K_S = 1$
- S. 335, Aufgabe 2.b): $s_{OM} = 923.227$ km, $s_{EM} = 314.230$ km, $s_{MM} = 634.540$ km, $N_{KM} = 468.242.257$, $s_{KM} = 702.362$ km,
- S. 336, Lösung Aufgabe 10/1 (Rundungsfehler in der Lösung)
Horizont mit $S_a = 250$ MPa: $N_{(P_A=50\%)} = 531.387$ und $N_{(P_A=10\%)} = 342.468$
Parameter der Wöhlerlinie: $P_A = 50\%$: $C = 3,150 \cdot 10^{17}$ MPa^k und
 $P_A = 10\%$: $C = 2,462 \cdot 10^{16}$ MPa^k
Lösung Aufgabe 10/2: Abknickpunkt $N_D = 1,340 \cdot 10^6$ (statt $N_D = 1,339 \cdot 10^6$)
Standardabweichung $s = 9,0$ MPa aus $s/d = 0,9$ (realistischere Ablesegenauigkeit)
Dauerfestigkeit $S_D = 195,6$ MPa

Vielen Dank für die Rückmeldungen und Hinweise zur 1. Auflage unseres Buchs. Die Korrekturen werden in der 2. Auflage umgesetzt.

Sebastian Götz und Klaus-Georg Eulitz