

E DIN 743-2:2008-10 (D)

Erscheinungsdatum: 2008-10-27

Tragfähigkeitsberechnung von Wellen und Achsen - Teil 2: Formzahlen und Kerbwirkungszahlen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Allgemeine Formelzeichen, Benennungen und Einheiten	5
4 Kerbwirkungszahl.....	6
4.1 Definition der Kerbwirkungszahl	6
4.2 Experimentell bestimmte Kerbwirkzahlen	6
4.3 Kerbwirkungszahlen für Kerben mit bekannter Formzahl	13
5 Formzahlen	15
5.1 Definition der Formzahl	15
5.2 Formzahlen für verschiedene Kerbformen	16
6 Größeneinflussfaktoren	25
7 Einflussfaktor der Oberflächenrauheit $K_{Fa,r}$	30
8 Einflussfaktor der Oberflächenverfestigung	32
Literaturhinweise	36

Bilder

Bild 1 — Kerbwirkungszahlen für Keilwellen, Kerbzahnwellen und Zahnwellen	10
Bild 2 — Kerbwirkungszahlen für Rundstäbe mit umlaufender Spitzkerbe [2]	12
Kerbwirkungszahlen für umlaufende Rechtecknut	12
Bild 3 — Kerbwirkungszahlen für umlaufende Rechtecknut für Wellen nach DIN 471 [8]	13
Bild 4 — Stützzahl n	14
Bild 5 — Formzahlen für gekerbte Rundstäbe bei Zug	18
Bild 6 — Formzahlen für gekerbte Rundstäbe bei Biegung.....	19
Bild 7 — Formzahlen für gekerbte Rundstäbe bei Torsion.....	20
Bild 8 — Formzahlen für gekerbte Rundstäbe bei Zug	21
Bild 9 — Formzahlen für gekerbte Rundstäbe bei Biegung.....	22
Bild 10 — Formzahlen für gekerbte Rundstäbe bei Torsion.....	23
Bild 11 — Absatz mit Freistich.....	24
Bild 12 — Formzahlen für Rundstäbe mit Querbohrung bei Zug/ Druck, Biegung oder Torsion (Zug [2], Biegung und Torsion [1])	25

Bild 13 — Technologischer Größeneinflussfaktor $K_1(d_{\text{eff}})$	27
Bild 14 — Geometrischer Größeneinflussfaktor $K_2(d)$	29
Bild 15 — Geometrischer Größeneinflussfaktor $K_3(d)$	30
Bild 16 — Einflussfaktor Oberflächenrauheit	32
Bild 17 — Einflussfaktor der Oberflächenverfestigung für chemisch-thermische Verfahren	33
Bild 18 — Einflussfaktor der Oberflächenverfestigung für mechanische Verfahren	33
Bild 19 — Einflussfaktor der Oberflächenverfestigung für thermische Verfahren	34

Tabellen

Tabelle 1 — Kerbwirkungszahlen $\beta_{\sigma,\tau}(d_{BK})$ für Welle-Nabeverbindungen.....	7
Tabelle 2 — Bezogenes Spannungsgefälle G'	15
Tabelle 3 — Formzahlkonstanten A, B, C und Exponent z	17
Tabelle 4 — Einflussfaktor der Oberflächenverfestigung, K_V abhängig vom technologischen Verfahren, Richtwerte	35