

DIN EN 13001-3-3:2015-02 (D)

Krane - Konstruktion allgemein - Teil 3-3: Grenzzustände und Sicherheitsnachweis von Laufrad/Schiene-Kontakten; Deutsche Fassung EN 13001-3-3:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Symbole und Abkürzungen	6
4 Allgemeines	8
4.1 Allgemeine Grundsätze.....	8
4.2 Linien- und Punktkontaktfälle	8
4.3 Härteverlauf unterhalb der Kontaktfläche.....	9
4.4 Äquivalenter Elastizitätsmodul	11
5 Statischer Festigkeitsnachweis	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Bemessungskontaktkraft	11
5.3 Grenzwert der statischen Bemessungskontaktkraft	12
5.3.1 Allgemeines	12
5.3.2 Berechnung des Grenzwerts der Bemessungskraft.....	12
5.3.3 Kantenpressung bei Linienkontakt	13
5.3.4 Ungleichmäßige Flächenpressungsverteilung bei Linienkontakt.....	13
6 Ermüdungsfestigkeitsnachweis	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Bemessungskontaktkraft	14
6.3 Grenzwert der Bemessungskontaktkraft	14
6.3.1 Grundformel.....	14
6.3.2 Bezugskontaktkraft	15
6.3.3 Kontaktkraftverlaufparameter	15
6.3.4 Kontaktkraftkollektivbeiwert	16
6.3.5 Zählung der Rollkontakte	16
6.3.6 Relative Gesamtzahl der Rollkontakte	17
6.3.7 Klassifizierung von Kontaktkraftverlaufparametern.....	17
6.4 Faktor weiterer Einflüsse.....	17
6.4.1 Grundformel.....	17
6.4.2 Kantenpressung bei Ermüdung.....	18
6.4.3 Ungleichmäßige Flächenpressungsverteilung bei Ermüdung	18
6.4.4 Schräglauf	18
6.4.5 Mechanischer Antriebsfaktor	18
Anhang A (informativ) Festigkeitseigenschaften für eine Auswahl an Laufrad- und Schienenmaterialien.....	19
Anhang B (informativ) Härte — Umrechnungstabelle	20
Anhang C (informativ) Beispiele für Laufrad/Schiene-Materialpaarungen und deren Verschleißverhalten	21
Anhang D (informativ) Auswahl geeigneter Krannormen für den konkreten Anwendungsfall	22
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie).....	23
Literaturhinweise	24