

**Überführung von EN 1992-1-2
in EN-Norm und Bestimmung der
national festzulegenden Parameter
(NDP) im Nationalen Anhang zu
EN 1992-1-2. Schlussbericht**

T 3146

T 3146

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die Originalmanuskripte wurden reprotechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprotechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

2007

ISBN 978-3-8167-7426-6

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69

70504 Stuttgart

Nobelstraße 12

70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00

Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

SCHLUSSBERICHT

Überführung von EN 1992-1-2 in EN-Norm und Bestimmung der national festzulegenden Parameter (NDP) im Nationalen Anhang zu EN 1992-1-2

Aktenzeichen ZP 52-5-7.240-1132/04

Im Auftrag des
Deutschen Instituts für Bautechnik
Kolonnenstraße 30 L, 10829 Berlin

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dietmar Hosser
Dr.-Ing. Ekkehard Richter

Dezember 2006

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	5
2	Alternative Nachweisverfahren	8
2.1	Allgemeine Rechenverfahren.....	8
2.1.1	Regelung in EN 1992-1-2	8
2.1.2	Stellungnahme.....	8
2.1.3	Empfehlungen für die national festzulegenden Parameter.....	8
2.2	Rotationsfähigkeit von Durchlaufplatten und -balken.....	9
2.2.1	Regelung in EN 1992-1-2	9
2.2.2	Stellungnahme.....	10
2.2.3	Empfehlungen für die national festzulegenden Parameter.....	11
2.3	Abplatzungen bei hochfestem Beton	12
2.3.1	Regelung in EN 1992-1-2	12
2.3.2	Stellungnahme.....	12
2.3.3	Empfehlungen für die national festzulegenden Parameter.....	13
3	Alternative Zahlenwerte	14
3.1	Temperaturerhöhung	14
3.1.1	Regelung in EN 1992-1-2	14
3.1.2	Stellungnahme.....	14
3.1.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter.....	17
3.2	Teilsicherheitsbeiwerte	18
3.2.1	Regelung in EN 1992-1-2	18
3.2.2	Stellungnahme.....	18
3.2.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter.....	18
3.3	Thermische Leitfähigkeit von Normalbeton.....	18
3.3.1	Allgemeines	18
3.3.2	Vergleich EN- und EN-Fassung.....	18
3.3.3	Stellungnahme.....	21
3.3.4	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter.....	25
3.4	Reduktionsfaktor	26
3.4.1	Regelung in EN 1992-1-2	26
3.4.2	Stellungnahme.....	26
3.4.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter.....	26
3.5	Lastausmitte.....	27
3.5.1	Regelung in EN 1992-1-2	27
3.5.2	Stellungnahme.....	27
3.5.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter.....	29
3.6	Grenzwerte für Feuchtigkeitsgehalt	29
3.6.1	Regelung in EN 1992-1-2	29
3.6.2	Stellungnahme.....	29
3.6.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter.....	31
3.7	Thermische Leitfähigkeit von hochfestem Beton	31
3.7.1	Regelung in EN 1992-1-2	31
3.7.2	Stellungnahme.....	31

3.7.3	Empfehlungen für die national festzulegenden Parameter	31
3.8	Faktor k für Querschnittsabmessungen von Bauteilen aus hochfestem Beton	32
3.8.1	Regelung in EN 1992-1-2	32
3.8.2	Stellungnahme	32
3.8.3	Empfehlungen für die national festzulegenden Parameter	34
3.9	Faktor k_m für die Momentenragfähigkeit von Bauteilen aus hochfestem Beton	34
3.9.1	Regelung in EN 1992-1-2	34
3.9.2	Stellungnahme	34
3.9.3	Empfehlungen für die national festzulegenden Parameter	34
4	Alternative Klassen	35
4.1	Spannungs-Dehnungslinien von Betonstahl	35
4.1.1	Regelung in EN 1992-1-2	35
4.1.2	Stellungnahme	36
4.1.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter	39
4.2	Spannungs-Dehnungslinie von Spannstahl	40
4.2.1	Regelung in EN 1992-1-2	40
4.2.2	Stellungnahme	41
4.2.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter	44
4.3	Stegdicke bei profilierten Stahlbetonträgern	44
4.3.1	Regelung in EN 1992-1-2	44
4.3.2	Stellungnahme	44
4.3.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter	45
4.4	Festigkeitsabfall bei hochfestem Beton	45
4.4.1	Regelung in EN 1992-1-2	45
4.4.2	Stellungnahme	46
4.4.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter	47
5	Anhänge (informativ)	48
5.1	Anhang A: Temperaturprofile	48
5.1.1	Regelung in EN 1992-1-2	48
5.1.2	Stellungnahme	48
5.1.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter	51
5.2	Anhang B: Vereinfachte Berechnungsmethoden	51
5.2.1	Regelung in EN 1992-1-2	51
5.2.2	Stellungnahme	55
5.2.3	Empfehlungen für die national festzulegenden Parameter	59
5.3	Anhang C: Knicken von Stützen unter Brandbeanspruchung	60
5.3.1	Regelung in EN 1992-1-2	60
5.3.2	Stellungnahme	60
5.3.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter	63
5.4	Anhang D: Berechnungsmethoden für Schub, Torsion und Verankerung der Bewehrung	63
5.4.1	Regelung in EN 1992-1-2	63
5.4.2	Stellungnahme	63
5.4.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter	64
5.5	Anhang E: Vereinfachte Rechenverfahren für Balken und Platten	64

5.5.1	Regelung in EN 1992-1-2	64
5.5.2	Stellungnahme	64
5.5.3	Empfehlung für die national festzulegenden Parameter	65
6	Stützenbemessung nach EN 1992-1-2	66
6.1	Regelung in EN 1992-1-2	66
6.1.1	Methode A	66
6.1.2	Methode B	68
6.2	Stellungnahme	69
6.2.1	Methode A	69
6.2.2	Methode B	77
6.3	Empfehlungen für die national festzulegenden Parameter	81
6.3.1	Methode A	81
6.3.2	Methode B	81
7	Empfehlungen für redaktionelle Änderungen in der deutschen Fassung	82
8	Zusammenfassung	86
9	Literatur	88