

DIN EN 13369:2018-09 (D)

Allgemeine Regeln für Betonfertigteile; Deutsche Fassung EN 13369:2018

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
3.1 Allgemeines.....	10
3.2 Maße.....	10
3.3 Toleranzen.....	11
3.4 Dauerhaftigkeit.....	11
3.5 Mechanische Eigenschaften	11
4 Anforderungen.....	12
4.1 Anforderungen an die Baustoffe	12
4.1.1 Allgemeines.....	12
4.1.2 Ausgangsstoffe für Beton	12
4.1.3 Betonstahl.....	12
4.1.4 Spannstahl	13
4.1.5 Einbauteile und Verbindungsmittel.....	13
4.2 Anforderungen an die Herstellung	13
4.2.1 Herstellung des Betons.....	13
4.2.2 Festbeton.....	16
4.2.3 Bewehrung	18
4.3 Anforderungen an das Endprodukt.....	19
4.3.1 Geometrische Eigenschaften	19
4.3.2 Oberflächenbeschaffenheit.....	21
4.3.3 Mechanische Festigkeit	21
4.3.4 Feuerwiderstand und Brandverhalten	22
4.3.5 Schallschutztechnische Eigenschaften	23
4.3.6 Wärmeschutztechnische Eigenschaften.....	24
4.3.7 Dauerhaftigkeit.....	24
4.3.8 Sonstige Anforderungen	26
5 Prüfverfahren.....	26
5.1 Betonprüfungen.....	26
5.1.1 Druckfestigkeit.....	26
5.1.2 Wasseraufnahme.....	27
5.1.3 Trockenrohdichte des Betons	27
5.2 Bestimmung der Maße und der Oberflächenbeschaffenheit	27
5.3 Eigengewicht der Produkte.....	27
6 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit.....	28
6.1 Allgemeines.....	28
6.1.1 Allgemeine Anmerkung.....	28
6.1.2 Nachweis der Konformität	28
6.1.3 Beurteilung der Konformität.....	28
6.1.4 Produktfamilien.....	29
6.2 Typprüfung.....	29
6.2.1 Allgemeines.....	29

6.2.2	Typprüfung und Übereinstimmungskriterien.....	30
6.3	Werkseigene Produktionskontrolle	30
6.3.1	Allgemeines.....	30
6.3.2	Organisation	30
6.3.3	Überwachungssystem.....	31
6.3.4	Kontrolle der Dokumente.....	31
6.3.5	Überwachung der Herstellung.....	31
6.3.6	Kontrollen und Prüfungen	31
6.3.7	Fehlerhafte Produkte.....	32
6.3.8	Konformitätskriterien.....	33
6.3.9	Indirekte oder alternative Prüfverfahren.....	33
6.3.10	Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK).....	34
6.3.11	Laufende Überwachung der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK)	34
6.3.12	Verfahren bei Änderungen.....	34
7	Kennzeichnung	35
8	Technische Dokumentation.....	35
Anhang A (informativ) Für den Korrosionsschutz erforderliche Betondeckung		36
A.1	Mindestbetondeckung für Grundbedingungen	36
A.2	Alternative Bedingungen.....	37
Anhang B (informativ) Qualitätsüberwachung des Betons.....		38
B.1	Statistisch repräsentative Werte	38
B.2	Konformitätskriterien für die potentielle Festigkeit	38
B.3	Direkt ermittelte Bauteilfestigkeit.....	38
B.4	Indirekt ermittelte Bauteilfestigkeit	39
B.5	Direkte Beurteilung von möglicherweise fehlerhaften Fertigteilen	40
Anhang C (informativ) Betrachtungen zur Zuverlässigkeit		41
C.1	Allgemeines.....	41
C.2	Reduktion auf Grundlage einer Qualitätskontrolle und verminderten Abweichungen	41
C.3	Reduktion auf Grundlage der Verwendung von verminderten oder gemessenen geometrischen Daten bei der Bemessung.....	42
C.4	Reduktion auf Grundlage der Bestimmung der Betonfestigkeit im fertigen Tragwerk.....	42
C.5	Reduktion von γ_G auf Grundlage der Eigengewichtskontrolle	42
Anhang D (normativ) Prüfpläne.....		43
D.1	Allgemeines.....	43
D.2	Prüfung der Ausrüstung.....	43
D.3	Baustoffprüfung.....	45
D.4	Prüfung der Herstellung	47
D.5	Prüfung des Endprodukts.....	50
D.6	Regeln für Verfahrenswechsel.....	51
Anhang E (informativ) Beurteilung der Konformität.....		52
E.1	Allgemeines.....	52
E.1.1	Allgemeine Bemerkungen	52
E.1.2	Übereinstimmung des werkseigenen Qualitätssystems mit den Anforderungen	52
E.1.3	Übereinstimmung des Produkts mit den Anforderungen	52
E.2	Erstinspektion.....	52
E.3	Laufende Überwachung	52
E.4	Stichprobenprüfung	53
Anhang F (normativ) Prüfung der Wasseraufnahme		54
F.1	Verfahren.....	54
F.2	Probenahme.....	54
F.3	Materialien	57
F.4	Prüfeinrichtung	57
F.5	Vorbereitung.....	57
F.6	Durchführung.....	57

F.7	Prüfergebnisse	58
	Anhang G (informativ) Formfaktoren für Bohrkerne	59
	Anhang H (informativ) Bestimmung der Maße.....	60
H.1	Länge, Höhe, Breite und Dicke	60
H.2	Ebenheit und Geradheit	61
H.3	Rechtwinkligkeit	61
H.4	Oberflächenbeschaffenheit	61
H.5	Winkelabweichung, seitliche Verkrümmung, Überhöhung und Durchhang	65
	Anhang I (informativ) Spannkraftverluste	66
I.1	Allgemeines	66
I.2	Berechnung der Spannkraftverluste (allgemeines Verfahren).....	66
I.2.1	Verluste vor dem Übertragen der Spannkraft	66
I.2.2	Verluste beim Übertragen der Spannkraft.....	67
I.2.3	Verluste nach dem Übertragen der Spannkraft.....	67
I.2.4	Spannkraftverluste zum Zeitpunkt $t = \infty$	67
I.3	Vereinfachtes Verfahren	67
	Anhang J (informativ) Technische Dokumentation	69
J.1	Allgemeines	69
J.2	Produktunterlagen	69
J.3	Herstellungsunterlagen	69
J.4	Montageanweisung.....	70
	Anhang K (informativ) Eigenschaften von profilierten Stäben und Drähten	71
	Anhang L (informativ) Feuerwiderstand: Empfehlungen für die Anwendung von EN 1992-1-2	72
L.1	Tabellarische Daten.....	72
L.2	Berechnungsverfahren.....	72
	Anhang M (informativ) Überblick über die Typprüfungen	73
	Anhang N (informativ) Verwendung von wiedergewonnenen gebrochenen und groben recyclten Gesteinskörnungen in Beton	75
N.1	Allgemeines	75
N.2	Wiedergewonnene gebrochene Gesteinskörnungen.....	75
N.3	Grobe recycelte Gesteinskörnungen (aus externen Bezugsquellen), die vom Hersteller beurteilt wurden	75
N.4	Sonstige grobe recycelte Gesteinskörnungen	76
	Literaturhinweise	77