

# 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 $\gamma_G$ 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
	<b>Anhang G (informativ) Formfaktoren für Bohrkerne .....</b>	<b>59</b>
	<b>Anhang H (informativ) Bestimmung der Maße.....</b>	<b>60</b>
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
	<b>Anhang I (informativ) Spannkraftverluste .....</b>	<b>66</b>
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
	<b>Anhang J (informativ) Technische Dokumentation .....</b>	<b>69</b>
J.1	Allgemeines .....	69
J.2	Produktunterlagen .....	69
J.3	Herstellungsunterlagen .....	69
J.4	Montageanweisung.....	70
	<b>Anhang K (informativ) Eigenschaften von profilierten Stäben und Drähten .....</b>	<b>71</b>
	<b>Anhang L (informativ) Feuerwiderstand: Empfehlungen für die Anwendung von EN 1992-1-2 .....</b>	<b>72</b>
L.1	Tabellarische Daten.....	72
L.2	Berechnungsverfahren.....	72
	<b>Anhang M (informativ) Überblick über die Typprüfungen .....</b>	<b>73</b>
	<b>Anhang N (informativ) Verwendung von wiedergewonnenen gebrochenen und groben recyclten Gesteinskörnungen in Beton .....</b>	<b>75</b>
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
	<b>Literaturhinweise .....</b>	<b>77</b>