

DIN EN 13747:2009-06 (D)

Betonfertigteile - Deckenplatten mit Ortbetoneergänzung; Deutsche Fassung EN 13747:2005+A1:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
3.1 Fertigteilplatten.....	9
3.4 Abmessungen.....	11
3.5 Bewehrung	11
3.6 Verdrängungskörper.....	12
4 Anforderungen.....	13
4.1 Anforderungen an die Baustoffe	13
4.1.1 Allgemeines	13
4.1.2 Ausgangsstoffe für Beton	13
4.1.3 Betonstahl	13
4.1.4 Spannstahl	14
4.1.5 Einbauteile und Verbindungsmittel	14
4.2 Anforderungen an die Herstellung	14
4.2.1 Herstellung des Betons	14
4.2.2 Festbeton	14
4.2.3 Bewehrung	14
4.2.4 Lage der Bewehrung	16
4.3 Anforderungen an das Endprodukt.....	22
4.3.1 Geometrische Eigenschaften	22
4.3.2 Oberflächenbeschaffenheit	23
4.3.3 Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Einwirkungen.....	23
4.3.4 Feuerwiderstand und Brandverhalten.....	25
4.3.5 Schallschutztechnische Eigenschaften	25
4.3.6 Wärmeschutztechnische Eigenschaften.....	25
4.3.7 Dauerhaftigkeit	26
4.3.8 Sonstige Anforderungen	26
5 Prüfverfahren	26
5.1 Betonprüfungen.....	26
5.2 Bestimmung der Maße und der Oberflächenbeschaffenheit.....	26
5.2.1 Lage der Bewehrungen.....	26
5.2.2 Maße der Fertigteilplatten.....	27
5.2.3 Geradheit der Ränder.....	27
5.2.4 Ebenheit der geschalteten Oberfläche	27
5.2.5 Oberflächenbeschaffenheit	27
5.3 Gewicht der Fertigteile.....	28
5.4 Vorspannung	28
5.4.1 Anfangsvorspannkraft	28
5.4.2 Schlupf von Spanngliedern.....	28
6 Bewertung der Konformität.....	29
6.1 Allgemeines	29
6.2 Erstprüfung	29
6.3 Werkseigene Produktionskontrolle.....	29
7 Kennzeichnung.....	29

8	Technische Dokumentation	29
Anhang A (normativ)	Prüfpläne	30
A.1	Prüfung der Herstellung	30
A.2	Prüfung des Endproduktes	31
Anhang B (informativ)	Typen von Fertigplatten mit Ortbetonerfüllung	33
B.1	Anwendungsbereich	33
B.2	Unterschiedliche Arten von Fertigplatten mit Ortbetonerfüllung	33
B.2.1	Vollverbundplatten mit Ortbetonerfüllung	33
B.2.2	Hohlverbundplatten mit Ortbetonerfüllung	33
B.3	Aufbeton	34
Anhang C (informativ)	Versteifungsrippen und Verdrängungskörper	35
C.1	Versteifungsrippen	35
C.1.1	Nennbreite der Rippen	35
C.1.2	Nennhöhe der Rippen	35
C.1.3	Nennabstand zwischen den Rippen	35
C.1.4	Abstand zwischen dem Rand einer Fertigteilplatte und der Mittellinie der nächstliegenden Rippe	36
C.1.5	Sonderfall einer bewehrten Fertigteilplatte mit einer einzigen Rippe	36
C.2	Verdrängungskörper	37
C.3	Zusätzliche Beispiele für Versteifungsrippen und kugelförmige Verdrängungskörper	38
C.3.1	Allgemeines	38
C.3.2	Maße	39
Anhang D (informativ)	Monolithisches Verhalten von Fertigplatten mit Ortbetonerfüllung	41
D.1	Allgemeines	41
D.2	Tragfähigkeit von Verbundbewehrungen	41
D.3	Verankerung der Verbundbewehrung	42
Anhang E (informativ)	Bauliche Durchbildung von Auflagerverbindungen und Verankerung der Bewehrung von Fertigplatten mit Ortbetonerfüllung	44
E.1	Anwendungsbereich	44
E.2	Allgemeines	44
E.2.1	Effektive Auflagertiefe	44
E.2.2	Verbindungsarten	44
E.3	Verankerung der unteren Bewehrungen der Fertigplatte mit Ortbetonerfüllung	47
E.3.1	Verankerung am Endauflager	47
E.3.2	Verankerung in Sonderfällen	48
Anhang F (informativ)	Bemessung einer Fertigplatte mit Ortbetonerfüllung	52
F.1	Allgemeines	52
F.2	Verbindungen zwischen nebeneinander liegenden Fertigteilplatten	53
F.3	Grenzzustand der Tragfähigkeit bei Biegung	54
F.4	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit	54
F.4.1	Allgemeines	54
F.4.2	Bemessung des Grenzzustandes der Gebrauchstauglichkeit einer Fertigplatte mit Ortbetonerfüllung aus Stahlbeton-Fertigteilplatten	55
F.4.3	Bemessung des Grenzzustandes der Gebrauchstauglichkeit für Fertigplatten mit Ortbetonerfüllung aus Spannbeton-Fertigteilplatten	58
F.5	Bemessung einer Fertigplatte mit Ortbetonerfüllung auf Querbiegung	59
Anhang G (informativ)	Betonfestigkeit zum Zeitpunkt des Vorspannens	60
G.1	Allgemeines	60
G.1.1	Durchführung	60
G.1.2	Auswertung der Ergebnisse	60
Anhang H (informativ)	Fertigplatten mit Ortbetonerfüllung und Verdrängungskörpern	62
H.1	Allgemeines	62
H.2	Baustoffeigenschaften	62
H.2.1	Polystyrol/Luftporen	62
H.2.2	Ton	62
H.3	Temperaturprofile	63

H.4	Sonstige zu berücksichtigende Punkte	63
Anhang J (normativ)	Prüfung zur Bestimmung der Montagestützweiten (Erstprüfung)	64
J.1	Allgemeines	64
J.2	Bestimmung der Montagestützweite	64
J.2.1	Bruchlastbemessung (Bedingung a).....	65
J.2.2	Überprüfung der Durchbiegung (Bedingung b)	66
J.3	Prüfeinrichtung	66
J.4	Vorbereitung der Probekörper	66
J.5	Belastung	68
J.6	Auswertung der Ergebnisse.....	68
J.7	Prüfbericht	69
Anhang K (informativ)	Tragfähigkeit der Verankerung mit Schlaufen	70
Anhang ZA (informativ)	Ⓐ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen.....	73
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften	73
ZA.2	Verfahren der Konformitätsbescheinigung von Fertigteilplatten für Deckensysteme	75
ZA.2.1	System der Konformitätsbescheinigung	75
ZA.2.2	EG-Zertifikat und Konformitätserklärung	77
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung.....	78
ZA.3.1	Allgemeines	78
ZA.3.2	Angabe der geometrischen Daten und Baustoffeigenschaften (Verfahren 1).....	79
ZA.3.3	Angabe der Produktmerkmale (Verfahren 2).....	81
ZA.3.4	Erklärung der Übereinstimmung mit einer Bemessungsspezifikation des Kunden (Verfahren 3a)	83
ZA.3.5	Erklärung der Übereinstimmung mit einer Bemessungsspezifikation des Herstellers, die nach den Vorgaben des Kunden erstellt wurde (Verfahren 3b)	85