


DIN EN 13747:2010-08 (D)

Betonfertigteile - Deckenplatten mit Ortbetoneergänzung; Deutsche Fassung EN 13747:2005+A2:2010

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
3.1 Fertigteileplatten.....	9
3.4 Maße.....	11
3.5 Bewehrung	12
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.....	26
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 Fertigteileplatten.....	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.....	28
6.1 Allgemeines	28
6.2 Erstprüfung	28
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	32
B.1	Anwendungsbereich	32
B.2	Unterschiedliche Arten von Fertigplatten mit Ortbetonerfüllung	32
B.2.1	Vollverbundplatten mit Ortbetonerfüllung	32
B.2.2	Hohlverbundplatten mit Ortbetonerfüllung	32
B.3	Aufbeton	32
Anhang C (informativ)	Versteifungsrippen und Verdrängungskörper	33
C.1	Versteifungsrippen	33
C.1.1	Nennbreite der Rippen	33
C.1.2	Nennhöhe der Rippen	33
C.1.3	Nennabstand zwischen den Rippen	33
C.1.4	Abstand zwischen dem Rand einer Fertigteilplatte und der Mittellinie der nächstliegenden Rippe	34
C.1.5	Sonderfall einer bewehrten Fertigteilplatte mit einer einzigen Rippe	34
C.2	Verdrängungskörper	35
C.3	Zusätzliche Beispiele für Versteifungsrippen und kugelförmige Verdrängungskörper	36
C.3.1	Allgemeines	36
C.3.2	Maße	36
Anhang D (informativ)	Monolithisches Verhalten von Fertigplatten mit Ortbetonerfüllung	38
D.1	Allgemeines	38
D.2	Tragfähigkeit von Verbundbewehrungen	39
D.3	Verankerung der Verbundbewehrung	39
Anhang E (informativ)	Bauliche Durchbildung von Auflagerverbindungen und Verankerung der Bewehrung von Fertigplatten mit Ortbetonerfüllung	41
E.1	Anwendungsbereich	41
E.2	Allgemeines	41
E.2.1	Effektive Auflagertiefe	41
E.2.2	Verbindungsarten	41
E.3	Verankerung der unteren Bewehrungen der Fertigplatte mit Ortbetonerfüllung	44
E.3.1	Verankerung am Endauflager	44
E.3.2	Verankerung in Sonderfällen	46
Anhang F (informativ)	Bemessung einer Fertigplatte mit Ortbetonerfüllung	49
F.1	Allgemeines	49
F.2	Verbindungen zwischen nebeneinander liegenden Fertigteilplatten	50
F.3	Grenzzustand der Tragfähigkeit bei Biegung	51
F.4	Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit	51
F.4.1	Allgemeines	51
F.4.2	Bemessung des Grenzzustandes der Gebrauchstauglichkeit einer Fertigplatte mit Ortbetonerfüllung aus Stahlbeton-Fertigteilplatten	52
F.4.3	Bemessung des Grenzzustandes der Gebrauchstauglichkeit für Fertigplatten mit Ortbetonerfüllung aus Spannbeton-Fertigteilplatten	54
F.5	Bemessung einer Fertigplatte mit Ortbetonerfüllung auf Querbiegung	55
Anhang G (informativ)	Betonfestigkeit zum Zeitpunkt des Vorspannens	57
G.1	Allgemeines	57
G.1.1	Durchführung	57
G.1.2	Auswertung der Ergebnisse	57
Anhang H (informativ)	Fertigplatten mit Ortbetonerfüllung und Verdrängungskörpern	59
H.1	Allgemeines	59
H.2	Baustoffeigenschaften	59
H.2.1	Polystyrol/Luftporen	59
H.2.2	Ton	60

H.3	Temperaturprofile	60
H.4	Sonstige zu berücksichtigende Punkte	60
Anhang J (normativ) Prüfung zur Bestimmung der Montagestützweiten (Erstprüfung)		61
J.1	Allgemeines	61
J.2	Bestimmung der Montagestützweite	61
J.2.1	Bruchlastbemessung (Bedingung a)	63
J.2.2	Überprüfung der Durchbiegung (Bedingung b)	63
J.3	Prüfeinrichtung	63
J.4	Vorbereitung der Probekörper	63
J.5	Belastung	65
J.6	Auswertung der Ergebnisse	65
J.7	Prüfbericht	66
Anhang K (informativ) Tragfähigkeit der Verankerung mit Schlaufen		67
Anhang ZA (informativ)  Abschnitte dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen		70
ZA.1	Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften	70
ZA.2	Verfahren der Konformitätsbescheinigung von Fertigteilplatten für Deckensysteme	72
ZA.2.1	System der Konformitätsbescheinigung	72
A.2.2	EG-Zertifikat und Konformitätserklärung	74
ZA.3	CE-Kennzeichnung und Etikettierung	75
ZA.3.1	Allgemeines	75
ZA.3.2	Angabe der geometrischen Daten und Baustoffeigenschaften (Verfahren 1)	77
ZA.3.3	Angabe der Produktmerkmale (Verfahren 2)	79
ZA.3.4	Erklärung der Übereinstimmung mit einer Bemessungsspezifikation des Kunden (Verfahren 3a)	81
ZA.3.5	Erklärung der Übereinstimmung mit einer Bemessungsspezifikation des Herstellers, die nach den Vorgaben des Kunden erstellt wurde (Verfahren 3b)	83