



SLOVENSKI STANDARD

SIST EN 15258:2009

01-februar-2009

Montažni betonski izdelki - Elementi za oporne zidove

Precast Concrete Products - Retaining wall elements

Betonfertigteile - Stützwandelemente

Produits préfabriqués en béton - Éléments de murs de soutènement

Ta slovenski standard je istoveten z: **EN 15258:2008**

ICS:

91.100.30 Beton in betonski izdelki Concrete and concrete products

SIST EN 15258:2009

en,fr,de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/81b0a816-c4e9-4985-84da-aed7e732b092/sist-en-15258-2009>

ICS 91.100.30

Deutsche Fassung

Betonfertigteile - Stützwandelemente

Precast concrete products - Retaining wall elements

Produits préfabriqués en béton - Éléments de murs de soutènement

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25. Juli 2008 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

Die Nummerierung der Abschnitte (zumindest im Bezug auf die ersten drei Ziffern) richtet sich streng nach EN 13369:2004 *Allgemeine Regeln für Betonfertigteile*. Ist ein Abschnitt aus EN 13369:2004 nicht zutreffend oder in einem allgemeinen Verweis dieser Norm enthalten, entfällt die Nummer. Dies kann zu Lücken in der Nummerierung führen.

	Seite
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe	8
4 Anforderungen.....	8
4.1 Anforderungen an die Baustoffe.....	8
4.2 Anforderungen an die Herstellung.....	8
4.2.1 Betonherstellung	8
4.2.2 Festbeton.....	8
4.2.3 Bewehrung	8
4.3 Anforderungen an das Endprodukt	9
4.3.1 Geometrische Eigenschaften	9
4.3.2 Oberflächenbeschaffenheit	9
4.3.3 Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Einwirkungen	9
4.3.5 Schallschutztechnische Eigenschaften	10
4.3.6 Wärmeschutztechnische Eigenschaften.....	10
4.3.7 Dauerhaftigkeit.....	10
4.3.8 Sonstige Anforderungen.....	10
5 Prüfverfahren	10
5.1 Betonprüfungen	10
5.2 Bestimmung der Maße und der Oberflächenbeschaffenheiten	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Lage der Bewehrung	10
5.2.3 Maße der Wandelemente.....	11
5.3 Gewicht der Fertigteile	11
5.4 Belastungsprüfungen.....	11
6 Bewertung der Konformität	11
7 Kennzeichnung	11
8 Technische Dokumentation.....	11
Anhang A (normativ) Prüfpläne	12
A.1 Allgemeines.....	12
A.2 Prüfung der Herstellung.....	12
A.3 Prüfung des Endproduktes.....	13
Anhang B (informativ) Beispiele für Stützwandelemente	14
Anhang C (informativ) Prüfung des mechanischen Widerstands der Einspannung (Stützwandfuß) von Fertigteilen für eingespannte Stützwände.....	19
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Anforderungen der EG-Bauproduktenrichtlinie betreffen.....	21
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Eigenschaften.....	21
ZA.2 Verfahren für die Konformitätsbescheinigung von Stützwandelementen.....	22
ZA.2.1 System der Konformitätsbescheinigung	22
ZA.2.2 EG-Zertifikat und Konformitätserklärung.....	24
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung	25
ZA.3.1 Allgemeines.....	25

Seite

ZA.3.2	Angabe der geometrischen Daten und Materialeigenschaften (Verfahren 1)	26
ZA.3.3	Angabe der Produktmerkmale (Verfahren 2)	28
ZA.3.4	Erklärung der Übereinstimmung mit einer Bemessungsspezifikation des Kunden (Verfahren 3a)	29
ZA.3.5	Erklärung der Übereinstimmung mit einer Bemessungsspezifikation des Herstellers, die nach den Vorgaben des Kunden erstellt wurde (Verfahren 3b)	30

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/81b0a816-c4e9-4985-84da-aed7e732b692/sist-en-15258-2009>

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15258:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 229 „Vorgefertigte Betonerzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird. Es wurde von einem gemeinsamen, von der Liaisongruppe CEN/TC 229—CEN/TC 250 ernannten Arbeitsausschuss geprüft und verabschiedet, insbesondere im Hinblick auf seine Verträglichkeit mit den Eurocodes für den konstruktiven Ingenieurbau.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2010 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Diese Norm ist Teil einer Reihe von Produktnormen für Betonfertigteile.

Für Aspekte, die alle Fertigteile betreffen, wird auf EN 13369:2004 „Allgemeine Regeln für Betonfertigteile“ verwiesen. Es gelten auch die Anforderungen von EN 206-1 „Beton — Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität“.

Die Verweise auf EN 13369:2004 in den Produktnormen von CEN/TC 229 dienen der Homogenität und verhindern die Wiederholung von ähnlichen Anforderungen.

In Bezug auf die Bemessung wird auf die Eurocodes verwiesen. Der Einbau von einigen Betonfertigteilen wird in der Europäischen Vornorm ENV 13670-1 „Ausführung von Tragwerken aus Beton — Teil 1: Allgemeine Regeln“ festgelegt. In allen Ländern kann die Vornorm durch Alternativen für die nationale Anwendung ergänzt werden, sie darf nicht als Europäische Norm behandelt werden.

Das Programm von Normen für Betonfertigteile für tragende Zwecke umfasst folgende Normen, die in einigen Fällen aus mehreren Teilen bestehen:

- EN 1168, *Betonfertigteile — Hohlplatten*
- EN 12794, *Betonfertigteile — Gründungspfähle*
- EN 12843, *Betonfertigteile — Maste*
- EN 13224, *Betonfertigteile — Deckenplatten mit Stegen*
- EN 13225, *Betonfertigteile — Stabförmige Bauteile*
- EN 13693, *Betonfertigteile — Besondere Fertigteile für Dächer*
- EN 13747, *Betonfertigteile — Deckenplatten mit Ortbetonerfüllung*

- EN 13978-1, *Betonfertigteile — Betonfertiggaragen — Teil 1: Anforderungen an monolithische oder aus raumgroßen Einzelteilen bestehende Stahlbetongaragen*
- EN 14843, *Betonfertigteile — Treppen*
- EN 14844, *Betonfertigteile — Hohlkastenelemente*
- EN 14991, *Betonfertigteile — Gründungselemente*
- EN 14992, *Betonfertigteile — Wandelemente*
- EN 15037-1, *Betonfertigteile — Balkendecken mit Zwischenbauteilen — Teil 1: Balken*
- prEN 15037-2, *Betonfertigteile — Balkendecken mit Zwischenbauteilen — Teil 2: Zwischenbauteile aus Beton*
- prEN 15037-3, *Betonfertigteile — Balkendecken mit Zwischenbauteilen — Teil 3: Keramische Zwischenbauteile*
- prEN 15037-4, *Betonfertigteile — Balkendecken mit Zwischenbauteilen — Teil 4: Zwischenbauteile aus Polystyrol*
- prEN 15037-5, *Betonfertigteile — Balkendecken mit Zwischenbauteilen — Teil 5: Leichte Zwischenbauteile*
- EN 15050, *Betonfertigteile — Fertigteile für Brücken*
- EN 15258, *Betonfertigteile — Stützwandelemente*

Im Anhang ZA dieser Norm wird das Anbringen der CE-Kennzeichnung auf Produkte beschrieben, die nach den maßgebenden Eurocodes (EN 1992-1-1:2004 und EN 1992-1-2:2004) bemessen wurden. Wenn wegen des Fehlens der Anwendbarkeitsbedingungen der EN-Eurocodes für die vorgesehene Baumaßnahme andere Bemessungsregeln als die EN-Eurocodes für die mechanische Festigkeit verwendet werden, sind die Bedingungen für die CE-Kennzeichnung des Produktes in ZA.3.4 und ZA.3.5 angegeben.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Die Bewertung der Konformität nach dieser Norm bezieht sich auf die Fertigteile, die in Verkehr gebracht werden, und betrifft alle Produktionsschritte, die im Werk durchgeführt werden.

Für die Bemessungsregeln wird auf EN 1992-1-1:2004 Bezug genommen. Sofern erforderlich, sind zusätzliche ergänzende Regeln angegeben.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/81b0a816-c4e9-4985-84da-aed7e732b692/sist-en-15258-2009>

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen, die grundsätzlichen Leistungskriterien und die Konformitätsbewertung von vorgefertigten Elementen fest, die aus unbewehrtem, bewehrtem oder vorgespanntem Normalbeton gefertigt sind und für die Konstruktion von Stützwänden verwendet werden.

Die in dieser Europäischen Norm behandelten Produkte sind für die Verwendung in Stützwänden vorgesehen, wie zum Beispiel:

- um Baugruben und Gräben zu stützen;
- um Erdauffüllungen für Straßen, Rampen usw. zu stützen;
- bei Brückenwiderlagern und deren Seitenwänden;
- um lose Böden wie z. B. Sand, Kies usw. zu stützen.

Einige Beispiele für vorgefertigte Elemente, die in dieser Europäischen Norm behandelt werden, sind im informativen Anhang B angegeben.

Die Produkte können in Erdbebengebieten angewandt werden, vorausgesetzt, dass sie die besonderen Anforderungen dieser Anwendung erfüllen.

Diese Europäische Norm gilt nicht für:

- Produkte für Stützwände für Tanks oder Speicher, die Flüssigkeiten enthalten;
- Stützwandelemente bis zu einer Höhe von 1,0 m sowie Stützwandelemente, die zu Stützwänden mit einer Höhe bis zu 1,0 m zusammengesetzt werden (z. B. aufeinandergesetzte Pflanzkübel für Niedrigmauern), falls die Stützwand zur Aufnahme von Sekundärlasten vorgesehen ist (maximale horizontale Erdanschüttung und mit leichter Auflast);
- Produkte für gestapelte Pflanzkästen, die nur eine Sichtfunktion haben und daher keine Lasten (wie z. B. Erdlasten, Beanspruchungen durch Straßen usw.) aufnehmen müssen;
- vorgefertigte Schlitzwände (Betonspundwände).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die zitierte Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1990:2002, *Eurocode — Grundlagen der Tragwerksplanung*

EN 1992-1-1, *Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*

EN 13369:2004, *Allgemeine Regeln für Betonfertigteile*

EN ISO 12572, *Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit (ISO 12572:2001)*

EN 15258:2008 (D)**3 Begriffe**

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 13369:2004 sowie die folgenden Begriffe.

3.1**Winkelstützwand**

Wand, die ihre Standsicherheit durch den Biege- und Querkraftwiderstand der Wand, die mit einer Fundamentplatte verbunden ist, erhält und mit dieser zusammenwirkt

3.2**Schwergewichtswand**

Wand, die ihre Standsicherheit durch das Gewicht der Wandelemente erhält

3.3**bewehrte Erdwand**

Wand, die ihre Standsicherheit durch Bewehrungsstreifen erhält, die in der Erdanschüttung in Schichten angeordnet sind und mit Ankern mit vorgefertigten Betonplatten, die die Deckschicht bilden und die Erde stützen, verbunden sind

3.4**verankerte Wand**

Stützwand mit Ankern, die die Wand mit der Gründung verbinden

4 Anforderungen**4.1 Anforderungen an die Baustoffe**

Es gilt EN 13369:2004, 4.1.

4.2 Anforderungen an die Herstellung**4.2.1 Betonherstellung**

Es gilt EN 13369:2004, 4.2.1.

4.2.2 Festbeton**4.2.2.1 Festigkeitsklassen**

Es gilt EN 13369:2004, 4.2.2.1.

4.2.2.2 Druckfestigkeit

Es gilt EN 13369:2004, 4.2.2.2. Zusätzlich muss die Mindestbetondruckfestigkeit zum Zeitpunkt der Lieferung angegeben werden.

Die Betonfestigkeitsklasse für Stützwandelemente darf nicht kleiner als C25/30 sein.

4.2.3 Bewehrung

Es gilt EN 13369:2004, 4.2.3.

4.3 Anforderungen an das Endprodukt

4.3.1 Geometrische Eigenschaften

Es gilt EN 13369:2004, 4.3.1.

4.3.2 Oberflächenbeschaffenheit

Es gilt EN 13369:2004, 4.3.2.

4.3.3 Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Einwirkungen

4.3.3.1 Allgemeines

Es gilt EN 13369:2004, 4.3.3, mit Ausnahme von 4.3.3.4.

Ergänzend zu EN 13369:2004, 4.3.3, gelten 4.3.3.2 und 4.3.3.6.

4.3.3.2 Versuchsgestützte Berechnung

Für den Fall, dass Versuche an Fertigteilen zur Unterstützung der Berechnungen nach EN 13369:2004, 4.3.3.3, erforderlich sind, enthält Anhang C eine Beschreibung einer Prüfung des mechanische Widerstands der Einspannung (Stützfuß) von Prüfkörpern in Originalgröße, die aus Fertigteilen für eingespannte Stützwände hergestellt werden. Diese Prüfung kann dazu dienen, Lastannahmen zu bestätigen und/oder Berechnungen zu ersetzen, falls für manche Details (z. B. Verstärkungen) keine ausreichenden Modelle zur Verfügung stehen. Es gelten EN 1990:2002, 5.2(1), 5.2(2)P und 5.2(3).

4.3.3.6 Vorübergehende Bemessungssituationen

Die vorübergehenden Bemessungssituationen in diesem Abschnitt beziehen sich auf Lagerung, Bearbeitung, Transport und Einbau.

Die Festigkeit und die Eigenschaften des Betonstützwandelementes, die für die vorübergehenden Bemessungssituationen zu berücksichtigen sind, werden vom Hersteller zum Zeitpunkt der Lieferung bestimmt.

Die in den Wandelementen enthaltene Haupt- und Querbewehrung sowie die von Transportankern müssen den Lasten widerstehen, die in vorübergehenden Bemessungssituationen zu erwarten sind. Sofern erforderlich, dürfen für vorübergehende Bemessungssituationen für das Produkt geeignete temporäre Abstützungen oder sichere Montagegerüste verwendet werden, um die vorgefertigten Elemente in der richtigen Lage und Form zu halten und die Auswirkungen der Belastung zu mindern.

4.3.3.7 Einbaubedingungen

Die Wandelemente müssen in Übereinstimmung mit den vom Hersteller bereitgestellten technischen Unterlagen eingebaut werden.

Die Wandelemente müssen mit temporären Abstützungen oder anderen Vorrichtungen errichtet werden, wenn dies zur Erreichung der Widerstandsfähigkeit und Standsicherheit im Bauzustand sowie von sicheren Arbeitsbedingungen gefordert wird.

Sind Abstützungen oder andere vorübergehende Vorrichtungen und besondere Vorkehrungen erforderlich, müssen sie eine ausreichende Festigkeit, Dicke und Bemessung aufweisen.

Ortbeton ist in Übereinstimmung mit der Bemessungsspezifikation festzulegen, einzubringen und nachzubehandeln.