

DIN EN 13282-1



ICS 93.080.20

Mit DIN EN 13282-3:2013-06
Ersatz für
DIN 18506:2002-02 und
DIN V ENV 13282:2002-07
Siehe Anwendungsbeginn

**Hydraulische Tragschichtbinder –
Teil 1: Schnell erhärtende hydraulische Tragschichtbinder –
Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien;
Deutsche Fassung EN 13282-1:2012**

Hydraulic road binders –
Part 1: Rapid hardening hydraulic road binders –
Composition, specifications and conformity criteria;
German version EN 13282-1:2012

Liants hydrauliques routiers –
Partie 1: Liants hydrauliques routiers à durcissement rapide –
Composition, spécifications et critères de conformité;
Version allemande EN 13282-1:2012

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Anwendungsbeginn

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser Norm kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser Norm im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Hinweise hierzu erhalten die Anwender der Norm auf den entsprechenden Webseiten der Europäischen Kommission oder auf den entsprechenden Webseiten der Bauaufsichtsbehörden.

Neben dieser Norm dürfen die im Ersatzvermerk genannten Normen DIN 18506:2002-02 und DIN V ENV 13282:2002-07 noch für eine bestimmte Übergangsphase angewendet werden, sofern dies im Amtsblatt der Europäischen Union bzw. im Bundesanzeiger entsprechend verbindlich festgelegt wurde.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13282-1:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 51 „Zement und Baukalk“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 005-07-18 AA „Tragschichtbinder“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN.

Änderungen

Gegenüber DIN 18506:2002-02 und DIN V ENV 13282:2002-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt der Europäischen Vornorm und der Deutschen Norm aufgeteilt in Teil 1 und Teil 3 dieser Europäischen Norm;
- b) Status der Vornorm in Norm geändert;
- c) Teil 1 enthält Festlegungen für schnellerhärtende hydraulische Tragschichtbinder, Bezeichnungen für Festigkeitsklassen geändert, für alle Festigkeitsklassen (12,5, 22,5 und 32,5) die Anforderungen an die 7-Tage-Druckfestigkeit aufgenommen, Festigkeitsklassen ohne Anforderungen an die 7-Tage-Druckfestigkeit und die Festigkeitsklasse 5 gestrichen;
- d) Angaben zur Lieferung und Kennzeichnung (siehe DIN 18506:2002-02) gestrichen.

Frühere Ausgaben

DIN 18506: 1983-07, 1986-01, 1991-06, 2002-02

DIN 18506/A1: 1998-05

DIN V ENV 13282: 2002-07

Deutsche Fassung

Hydraulische Tragschichtbinder —
Teil 1: Schnell erhärtende hydraulische Tragschichtbinder —
Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien

Hydraulic road binders —
Part 1: Rapid hardening hydraulic road binders —
Composition, specifications and conformity criteria

Liants hydrauliques routiers —
Partie 1: Liants hydrauliques routiers à durcissement rapide —
Composition, spécifications et critères de conformité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Oktober 2012 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-CENELEC 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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Hydraulische Tragschichtbinder	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Schnell erhärtende hydraulische Tragschichtbinder.....	6
5 Bestandteile.....	6
5.1 Hauptbestandteile	6
5.2 Nebenbestandteile	7
5.3 Calciumsulfat (Cs)	7
5.4 Zusätze.....	7
6 Klassifizierung	7
7 Anforderungen	8
7.1 Mechanische Anforderungen	8
7.2 Physikalische Anforderungen	8
7.3 Chemische Anforderung – Sulfatgehalt	9
7.4 Zusammensetzung	9
7.5 Anforderungen hinsichtlich der Dauerhaftigkeit.....	10
7.6 Gefährliche Stoffe	10
8 Normbezeichnung.....	11
9 Konformitätskriterien	11
9.1 Allgemeine Anforderungen.....	11
9.2 Konformitätskriterien für mechanische, physikalische und chemische Eigenschaften und Auswertungsverfahren.....	12
9.3 Konformitätskriterien für die Zusammensetzung von schnell erhärtenden hydraulischen Tragschichtbindern	16
9.4 Konformitätskriterien für die Eigenschaften der Bestandteile von schnell erhärtenden hydraulischen Tragschichtbindern.....	16
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	17
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13282-1:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 51 „Zement und Baukalk“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2013, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2013 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 sowie EN 13282-2¹⁾ ersetzen ENV 13282:2000.

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

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Europäischen Norm ist.

Die Normenreihe EN 13282 *Hydraulische Tragschichtbinder* besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Schnell erhärtende hydraulische Tragschichtbinder — Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien*
- *Teil 2: Normal erhärtende hydraulische Tragschichtbinder — Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien*
- *Teil 3: Konformitätsbewertung*

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

1) Wird veröffentlicht.

Einleitung

Abhängig von den unterschiedlichen örtlichen Erfahrungen und je nach Verfügbarkeit von Produkten und Materialien werden in Europa unterschiedliche Bindemittel für Tragschichten und untere Tragschichten, Deckschichten, Bodenbehandlungen (Bodenverfestigungen und Bodenverbesserungen) verwendet. Dazu gehören auch Zemente nach EN 197-1, Baukalke nach EN 459-1 und hydraulische Tragschichtbinder nach zurzeit vorhandenen nationalen Normen oder nationalen technischen Zulassungen.

Hydraulische Tragschichtbinder sind fertige Produkte, die in einem Werk hergestellt und gebrauchsfertig geliefert werden. Sie werden je nach Festigkeitsentwicklung in schnell erhärtende Tragschichtbinder, die in dieser Europäischen Norm festgelegt sind, und normal erhärtende Tragschichtbinder, die in prEN 13282-2 festgelegt sind, eingeteilt. Das Verfahren zur Bewertung der Konformität von hydraulischen Tragschichtbindern nach dieser Norm wird in EN 13282-3 festgelegt.

Tragschichtbinder, die durch Mischen der Bestandteile vor Ort hergestellt werden, sind nicht Gegenstand dieser Europäischen Norm.

Zemente, Putz- und Mauerbinder und Baukalke sind ebenfalls nicht Gegenstand dieser Europäischen Norm, da sie in anderen Europäischen Normen geregelt sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm definiert und enthält die Festlegungen für schnell erhärtende hydraulische Tragschichtbinder, die in einem Werk produziert und gebrauchsfertig für die Behandlung von Materialien für Tragschichten, untere Tragschichten, Deckschichten und Erdbauarbeiten im Straßen-, Eisenbahn- und Flughafenbau sowie für andere Arten von Infrastruktur geliefert werden.

Sie legt die mechanischen, physikalischen und chemischen Anforderungen, die Klassifizierung der Tragschichtbinder nach ihrer Druckfestigkeit nach 7 und 28 Tagen, die Konformitätskriterien und die vom Hersteller anzuwendenden Bewertungsverfahren fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 196-1, *Prüfverfahren für Zement — Teil 1: Bestimmung der Festigkeit*

EN 196-2, *Prüfverfahren für Zement — Teil 2: Chemische Analyse von Zement*

EN 196-3, *Prüfverfahren für Zement — Teil 3: Bestimmung der Erstarrungszeiten und der Raumbeständigkeit*

EN 196-6, *Prüfverfahren für Zement — Teil 6: Prüfung der Mahlfeinheit*

EN 196-7, *Prüfverfahren für Zement — Teil 7: Verfahren für die Probenahme und Probenauswahl von Zement*

EN 197-1, *Zement — Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement*

EN 459-1, *Baukalk — Teil 1: Definitionen, Anforderungen und Konformitätskriterien*

EN 459-2, *Baukalk — Teil 2: Prüfverfahren*

EN 13282-3:2013, *Hydraulische Tragschichtbinder — Teil 3: Konformitätsbewertung*

ISO 10694, *Soil quality — Determination of the organic and total carbon after dry combustion (elementary analysis)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

interne Überwachungsprüfung

fortlaufende Prüfungen von Stichproben von schnell erhärtenden hydraulischen Tragschichtbindern durch den Hersteller, die an den Abgabepunkten des Werks oder Herstellerdepots entnommen werden,

3.2

Überprüfungszeitraum

für die Auswertung von Ergebnissen der internen Überwachungsprüfungen festgelegter Herstellungs- und Versandzeitraum

3.3

charakteristischer Wert

Wert einer geforderten mechanischen, physikalischen oder chemischen Eigenschaft, außerhalb dessen ein festgelegter Prozentsatz, das Perzentil P_k , aller Werte der Grundgesamtheit liegt

3.4
geforderter charakteristischer Wert
charakteristischer Wert einer mechanischen, physikalischen oder chemischen Eigenschaft, der bei einer Obergrenze nicht überschritten werden darf und bei einer Untergrenze mindestens erreicht werden muss

3.5
Grenzwert für Einzelergebnisse
Wert einer mechanischen, physikalischen oder chemischen Eigenschaft, der bei einer Obergrenze von keinem Einzelergebnis überschritten werden darf und bei einer Untergrenze von jedem Einzelergebnis mindestens erreicht werden muss

3.6
zulässige Annahmewahrscheinlichkeit
CR
Annahmewahrscheinlichkeit eines schnell erhärtenden hydraulischen Tragschichtbinders für einen vorgegebenen Probenahmeplan mit einem charakteristischen Wert außerhalb des geforderten charakteristischen Werts

4 Hydraulische Tragschichtbinder

4.1 Allgemeines

Mit Wasser angemachte hydraulische Bindemittel erhärten sowohl an der Luft als auch unter Wasser und bleiben auch unter Wasser fest.

Hydraulische Tragschichtbinder sind werkmäßig hergestellte hydraulische Bindemittel, die gebrauchsfertig geliefert werden und über Eigenschaften verfügen, die besonders für die Behandlung von Materialien für Tragschichten, untere Tragschichten und Deckschichten sowie für den Erdbau, Straßen-, Eisenbahn- und Flughafenbau und für andere Arten von Infrastruktur geeignet sind.

ANMERKUNG 1 Hydraulische Tragschichtbinder werden nicht nur im Straßenbau verwendet; diese allgemeine Bezeichnung wird jedoch in diesem Dokument zum besseren Verständnis benutzt.

Hydraulische Tragschichtbinder bestehen aus einem Pulver, das aus einer Mischung verschiedener Bestandteile hergestellt wird; ihre Zusammensetzung muss statistisch homogen sein. Die Gleichmäßigkeit aller Eigenschaften ist durch kontinuierliche Produktionsprozesse zu erreichen.

ANMERKUNG 2 „Kontinuierliche Produktion“ bezieht sich auf den Prozess sowie die Definition des Produktes, dessen Zusammensetzung und Eigenschaften, impliziert jedoch nicht eine 24-h-Produktion.

4.2 Schnell erhärtende hydraulische Tragschichtbinder

Schnell erhärtende hydraulische Tragschichtbinder sind hydraulische Tragschichtbinder, die die in Abschnitt 7 angegebenen Anforderungen an die 7-Tage- und 28-Tage-Festigkeit, die Mahlfineinheit, den Erstarrungsbeginn, die Raumbeständigkeit, den Sulfatgehalt und die Zusammensetzung erfüllen.

5 Bestandteile

5.1 Hauptbestandteile

Die Hauptbestandteile von schnell erhärtenden hydraulischen Tragschichtbindern sind diejenigen Bestandteile, deren Anteil einen Massenanteil von 10 % übersteigt. Sie aus der folgenden Liste auszuwählen:

- a) Bestandteile, die den Hauptbestandteilen nach EN 197-1 entsprechen:
- 1) Portlandzementklinker (K);
 - 2) Hüttensand (granulierte Hochofenschlacke) (S);
 - 3) puzzolanische Stoffe: natürliche Puzzolane (P) und natürlich getemperte Puzzolane (Q);