

DIN EN 12629-6



ICS 91.220

Ersatz für
DIN EN 12629-6:2005-03
Siehe Anwendungsbeginn

**Maschinen für die Herstellung von Bauprodukten aus Beton und
Kalksandsteinmassen –
Sicherheit –
Teil 6: Stationäre und fahrbare Einrichtungen für die Herstellung von
bewehrten Fertigteilen;
Deutsche Fassung EN 12629-6:2004+A1:2010**

Machines for the manufacture of constructional products from concrete and
calcium-silicate –

Safety –

Part 6: Stationary and mobile equipment for the manufacture of precast reinforced
products;

German version EN 12629-6:2004+A1:2010

Machines pour la fabrication de produits de construction en béton et silico-calcaire –
Sécurité –

Partie 6: Equipements fixes et mobiles pour la fabrication de composants en béton armé;
Version allemande EN 12629-6:2004+A1:2010

Gesamtumfang 42 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2011-02-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen — Sicherheit“, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird, im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN 12629-6:2004+A1:2010.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-13-10 AA „Betonsteinmaschinen“ im Fachbereich Bau- und Baustoffmaschinen des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Betonsteinmaschinen sowie der Berufsgenossenschaften waren an der Erarbeitung beteiligt.

Diese Norm konkretisiert die einschlägigen Anforderungen von Anhang I der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Union kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN- bzw. DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12629-6:2005-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung des Vorworts;
- b) Änderung der Einleitung;
- c) Änderung und Aktualisierung des Anwendungsbereichs (Abschnitt 1);
- d) Aktualisierung der normativen Verweisungen (Abschnitt 2);
- e) Änderung und Aktualisierung des Abschnitts 3 (Definitionen);
- f) Änderung und Aktualisierung der signifikanten Gefährdungen in Abschnitt 4;
- g) Änderung und Aktualisierung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen in Abschnitt 5;
- h) Änderung und Aktualisierung der Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen einschließlich der Tabelle 9 in Abschnitt 6;
- i) Aktualisierung der Benutzerinformationen in Abschnitt 7;

- j) Aktualisierung des informativen Anhangs ZA über den Zusammenhang dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG;
- k) Änderung und Aktualisierung der Literaturhinweise.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12629-6: 2005-03

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Maschinen für die Herstellung von Bauprodukten aus Beton und
Kalksandsteinmassen —
Sicherheit —
Teil 6: Stationäre und fahrbare Einrichtungen für die Herstellung
von bewehrten Fertigteilen

Machines for the manufacture of constructional products
from concrete and calcium-silicate —
Safety —
Part 6: Stationary and mobile equipment for the
manufacture of precast reinforced products

Machines pour la fabrication de produits de construction en
béton et silico-calcaire —
Sécurité —
Partie 6: Equipements fixes et mobiles pour la fabrication
de composants en béton armé

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. April 2004 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 5. August 2010 vom CEN angenommen wurde.

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

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4  Liste der signifikanten Gefährdungen 	11
5  Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 	18
5.1  Allgemeines	18
5.2  Gestaltung – Umlauf – Zugangsmöglichkeiten 	19
5.2.1 Zugangsmöglichkeiten – Zugangswege	19
5.2.2 Entwurf.....	19
5.3  Steuerung der Einrichtungen	19
5.4 Not-Halt-Einrichtungen	19
5.5 Arbeitsweise.....	20
5.5.1 Allgemeines	20
5.5.2 Halbautomatische und automatische Arbeitsweisen	20
5.5.3 Werkzeugeinstellung und Instandhaltung	20
5.6 Modul A: Herstellung.....	20
5.6.1 Betoneinfülltrichter.....	20
5.6.2 Werkzeugwechsel und -einrichtung	20
5.7 Modul B: Lagerung – Härtung	20
5.7.1 Endlagerung von Rohlingen und gehärteten Produkten.....	20
5.7.2 Lager-/Härtungsbereich	21
5.8 Modul C: Palettieren und Konditionierung der Endprodukte und Abfallbeseitigungsstation fehlerhafter Produkte	22
5.8.1 Palettieren.....	22
5.8.2 Rollenbahnen	22
5.9 Lärm	22
5.9.1 Allgemeines	22
5.9.2 Modul A.....	23
5.9.3 Für die Module A, B und C.....	23
5.10 Zusammenfassung der Sicherheitsmaßnahmen, die in Bezug auf die signifikanten Gefährdungen in Abschnitt 4 aufgelistet werden.....	23
6  Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 	28
7 Benutzerinformationen	30
7.1 Allgemeines	30
7.2 Betriebsanleitung.....	30
7.3 Kennzeichnung	31
Anhang A (informativ) Herstellungsverfahren auf Maschinen mit oder ohne Drehtisch.....	32
Anhang B (informativ) Terminologie und Gefahrenbereiche in Bezug auf die verschiedenen Maschinentypen.....	33
Anhang ZA (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2006/42/EG	37
Literaturhinweise	38

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12629-6:2004+A1:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 151 „Bau- und Baustoffmaschinen — Sicherheit“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2011 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 beinhaltet die von CEN am 5. August 2010 genehmigte Änderung 1.

Dieses Dokument ersetzt EN 12629-6:2004.

Der Beginn und das Ende des hinzugefügten oder geänderten Textes wird im Text durch die Textmarkierungen **A1** **A1** angezeigt.

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 integraler Bestandteil dieses Dokuments ist.

A1 Die Normenreihe „*Maschinen für die Herstellung von Bauprodukten aus Beton und Kalksandsteinmassen – Sicherheit*“ besteht aus folgenden Teilen:

Teil 1: Gemeinsame Anforderungen

Teil 2: Steinformmaschinen

Teil 3: Schiebetisch- und Drehtischmaschinen

Teil 4: Beton-Dachsteinmaschinen

Teil 5-1: Rohrmaschinen mit Fertigung in vertikaler Lage

Teil 5-2: Rohrmaschinen mit Fertigung in horizontaler Lage

Teil 5-3: Maschinen zum Vorspannen von Rohren

Teil 5-4: Maschinen zum Beschichten von Betonrohren

Teil 6: Stationäre und fahrbare Einrichtungen für die Herstellung von bewehrten Fertigteilen

Teil 7: Stationäre und fahrbare Einrichtungen für die Herstellung von Spannbetonelementen

Teil 8: Maschinen und Einrichtungen zur Herstellung von Bauprodukten aus Kalksandsteinmassen (und Beton) **A1**

A1 gestrichener Text **A1**

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, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

■^{A1} Diese Europäische Norm ist eine Typ C-Norm, wie in EN ISO 12100 angegeben. ^{A1}

Auf die betreffenden Maschinen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse wird im Anwendungsbereich dieses Dokuments hingewiesen.

Für Maschinen, die nach den Festlegungen dieses Typ C-Dokuments konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Festlegungen dieses Typ C-Dokuments von den Festlegungen in Typ A- oder B-Dokumenten abweichen, haben die Festlegungen dieses Typ C-Dokuments Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Dokumente.

■^{A1} Dieses Dokument beschreibt die zusätzlichen Anforderungen für und/oder Abweichungen von EN 12629-1:2000+A1:2010, die spezifisch für stationäre und fahrbare Einrichtungen für die Herstellung von bewehrten Fertigteilen nach Abschnitt 3 sind. ^{A1}

Mit dem Ziel, die Absichten dieses Dokuments zu klären, sollte beachtet werden, dass die folgenden Voraussetzungen während dessen Erarbeitung erfüllt werden:

- spezifische Nutzungs- oder Umweltbedingungen außerhalb des Anwendungsbereichs dieses Dokuments müssen zwischen dem Hersteller und Anwender/Eigentümer verhandelt werden;
- die Anlage wird nur von fachkundigen und vorgesehenen Personen bedient;
- der Verwendungs-/Aufstellungsort ist ausreichend beleuchtet;
- alle Bedienvorgänge werden von speziell ausgebildeten Bedienern ausgeführt.

1 Anwendungsbereich

1.1  Dieser Teil von EN 12629, zusammen mit EN 12629-1:2000+A1:2010, gilt für stationäre und fahrbare Einrichtungen für die Herstellung von bewehrten Fertigteilen, wie in Abschnitt 3 definiert und gilt auch für diese Maschinen, wenn sie zur Herstellung von unbewehrten geformten Fertigteilen genutzt werden.

EN 12629-1:2000+A1:2010 spezifiziert allgemeine Anforderungen, die für Maschinen für die Herstellung von Bauprodukten aus Beton und Kalksandsteinmassen gelten.

Dieses Dokument beschreibt die zusätzlichen Anforderungen für und/oder Abweichungen von EN 12629-1:2000+A1:2010, die spezifisch für die Maschinen sind, die es abdeckt. 

1.2 Dieses Dokument gilt für Module, die Maschinen (mit und ohne Drehtisch) für die Herstellung von bewehrten geformten Fertigteilen beinhalten, wie unten und in den informativen Anhängen A und B dargestellt.

ANMERKUNG Diese Maschinen können aus drei Modulen bestehen, und sie werden so konstruiert, dass eine große Formungsfähigkeit (mittlere Länge der Produkte von 3 bis 4 Metern) von über 1 m Höhe der Ausformung und einer maximalen Breite von 1,5 m erreicht wird.

Modul A: Herstellung durch Vibration oder gleichmäßige Verdichtung und Glätten, mit oder ohne Drehtisch.

Modul B: Lagerung/Härtung.

Modul C: Palettieren/Konditionierung der Betonprodukte. Dieses Modul erlaubt auch die Prüfung der Produkte.

Diese Maschinen werden so konstruiert, dass sie die folgenden zyklischen Arbeitsweisen ausführen können:

- Herstellung durch Einrütteln einer gleichmäßigen Verdichtung (Schmieren, Beschickung der Formen – Beton und Härtemittel, Vibration, Glätten, Verriegeln, Drehen, Formentnahme);
- Lagerung von Formen und Paletten zur Härtung des Betons;
- Entstapeln und Konditionierung der Produkte;
- Rückholung der Formen und Paletten zum Herstellungsmodul.

Die Herstellungsverfahren können manuell, halbautomatisch oder automatisch erfolgen.

Dieses Dokument behandelt automatische und halbautomatische Verfahren der Module A und C sowie automatische Verfahren des Moduls B.

Es gibt zwei Haupttypen von stationären und fahrbaren Einrichtungen zur Herstellung von bewehrten Fertigteilen:

- Einrichtungen zur sofortigen Entnahme von der Form auf die Paletten oder den Boden;
- Einrichtungen mit einer verzögerten Entnahme von der Form (Sammlung von Formen: die Betonprodukte werden in der Form gehärtet).

Dieses Dokument behandelt nicht Maschinen:

- zum Mischen von Beton;
- zur Herstellung von bewehrtem Stahl;
- zur Verlagerung der Produkte auf den Lagerhof;

- zur Herstellung von Produkten (z. B. Steine und Blöcke), die durch die anderen Teile EN 12629 abgedeckt sind.

Anhang A zeigt die zwei meist verbreiteten Arten von Produktionseinheiten und ihre Variationen: sofortige Ausformungseinheit und verzögerte Ausformungseinheit.

1.3  Diese Europäische Norm behandelt alle signifikanten Gefährdungen, die auf diese Maschinen zutreffen, wenn sie bestimmungsgemäß und unter den Bedingungen des Missbrauchs, die vernünftigerweise vom Hersteller vorhersehbar sind, verwendet werden (siehe Abschnitt 4). Diese Europäische Norm spezifiziert die entsprechenden technischen Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung der Risiken, die von den signifikanten Gefährdungen ausgehen. 

1.4  Dieses Dokument gilt nicht für stationäre und mobile Einrichtungen zur Herstellung von bewehrten Fertigteilen, die vor dem Datum der Veröffentlichung dieses Dokuments durch CEN hergestellt wurden. 

2 Normative Verweisungen

 Die folgenden zitierten Dokumente 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 349, *Sicherheit von Maschinen — Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen*

EN 547-1, *Sicherheit von Maschinen — Körpermaße des Menschen — Teil 1: Grundlagen zur Bestimmung von Abmessungen für Ganzkörper-Zugänge an Maschinenarbeitsplätzen*

EN 547-2, *Sicherheit von Maschinen — Körpermaße des Menschen — Teil 2: Grundlagen für die Bemessung von Zugangsöffnungen*

EN 547-3, *Sicherheit von Maschinen — Körpermaße des Menschen — Teil 3: Körpermaßdaten*

EN 574, *Sicherheit von Maschinen — Zweihandschaltungen — Funktionelle Aspekte — Gestaltungsleitsätze*

EN 614-1, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Gestaltungsgrundsätze — Teil 1: Begriffe und allgemeine Leitsätze*

EN 894-1, *Sicherheit von Maschinen — Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen — Teil 1: Allgemeine Leitsätze für Benutzer-Interaktion mit Anzeigen und Stellteilen*

EN 953, *Sicherheit von Maschinen — Trennende Schutzeinrichtungen — Allgemeine Anforderungen an Gestaltung und Bau von feststehenden und beweglichen trennenden Schutzeinrichtungen*

EN 1005-3, *Sicherheit von Maschinen — Menschliche körperliche Leistung — Teil 3: Empfohlene Kraftgrenzen bei Maschinenbetätigung*

EN 1050:1996, *Sicherheit von Maschinen — Leitsätze zur Risikobeurteilung*

EN 1088, *Sicherheit von Maschinen — Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzeinrichtungen — Leitsätze für Gestaltung und Auswahl*

EN 12629-1:2000+A1:2010, *Maschinen für die Herstellung von Bauprodukten aus Beton und Kalksandsteinmassen — Sicherheit — Teil 1: Gemeinsame Anforderungen*

EN 61310-1, *Sicherheit von Maschinen — Anzeigen, Kennzeichen und Bedienen — Teil 1: Anforderungen an sichtbare, hörbare und tastbare Signale (IEC 61310-1:2007)*

EN ISO 12100-1:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie (ISO 12100-1:2003)*

EN ISO 12100-2:2003, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze (ISO 12100-2:2003)*

EN ISO 13857, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen (ISO 13857:2008)*

EN ISO 14122-1, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 1: Wahl eines ortsfesten Zugangs zwischen zwei Ebenen (ISO 14122-1:2001)*

EN ISO 14122-2, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 2: Arbeitsbühnen und Laufstege (ISO 14122-2:2001)*

EN ISO 14122-3, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 3: Treppen, Treppenleitern und Geländer (ISO 14122-3:2001)*

EN ISO 14122-4, *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 4: Ortsfeste Steigleiter (ISO 14122-4:2004) ^{A1}*

3 Begriffe

^{A1} Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 12100-1:2003, EN 12629-1:2000+A1:2010 und das Folgende. ^{A1}

3.1

übliche Begriffe

Es gibt keine allgemein üblichen Begriffe für die Einrichtungen, die in dieser Norm behandelt werden. Der im Titel erscheinende Begriff ist nur ein häufig angewendeter Begriff, andere entsprechende Begriffe können jedoch herangezogen werden, jeder davon in einer Vielzahl von Wortkombinationen aus der unten aufgeführten Liste.

Produktion Herstellung	Einheit Anlage Maschinen	mit oder ohne Drehtisch	für die Herstellung von Beton	geformte Elemente vorgefertigte Produkte	bewehrt	1)
---------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	---	---------	----

1) Im Französischen werden die Maschinenarten auch Herstellungsmaschinen für „lange Produkte“ genannt.

3.2

Betoneinfülltrichter

Aufnahmecontainer für Beton. In seinem unteren Teil ist dieser ausgestattet mit einer mechanischen Vorrichtung, um den Beton in die Form zu verteilen (Entladetür, Drehscheibenverteiler, Paddelrad, Verteilerband ...)

3.3

Betonbandbeschicker

Beschickungsband, Kübel ...

mechanisiertes System, das den Beton von der Mischanlage zum Betoneinfülltrichter befördert

3.4

Palette

flaches Teil, das die Betonprodukte während des Härtungsprozesses (im Falle einer sofortigen Entnahme von der Form) aus dem Herstellungsbereich in den Konditionierungsbereich bringt

3.5

Form

Teil, üblicherweise mit einem parallelen Rahmen, das das Formen und die Härtung der Produkte (im Falle einer verzögerten Entnahme) ermöglicht

3.6

Kern

innerer Rahmen der Form, die den hohlen Teil der Betonprodukte darstellt

3.7

Kernextraktor

Mechanismus, der den Kern platziert, bevor der Beton gegossen wird, und ihn nach dem Fertigungsprozess herauszieht

3.8

Abzieher

Geführter bodenloser Kasten, der die Füllung der Form mit Beton durch rück- und vorwärts gerichtete Bewegungen sicherstellt. Der Abzieher kann verschiedene Zusatzteile umfassen, die speziell dazu konstruiert wurden, das Füllen der Form mit Beton zu verbessern.

3.9

Betonverteiler

erlaubt das Füllen der Form mit Frischbeton, indem er sich in Längsrichtung über der Form bewegt und in einer vertikalen Achse dreht

3.10

Stampfer

Kolben

Werkzeug, das den Beton am Ende des Herstellungsprozesses in die Form presst, um dem Produkt die gewünschte Kompaktheit, die Höhe und die obere Form zu geben

3.11

Glätten

mechanische rotierende Scheibe, die die Endbearbeitung des oberen Teils der Produkte ermöglicht

3.12

Rüttelbohle

Bauteil, das den oberen Teil der Produkte durch vor- und rückwärts gerichtete Bewegungen endbearbeitet und zwar senkrecht zu seiner Richtungsbewegung

3.13

Bodenfertiger

Maschine, die die Module A und B abdeckt (siehe 1.2) mit der Ausformung auf dem Boden, auf Abziehtischen oder auf Paletten

3.14

Fertigungsgerüst

Gerüst, das die Module A und B abdeckt (siehe 1.2) mit der Entnahme von der Form durch Stapelung. Die Fertigung erfolgt über einen festen Rütteltisch oder Schlitten oder auf einer beweglichen Rüttelform.

3.15

Lagerung

a) dynamisch (siehe auch Bild B.4):

Vorgang, bei dem die Paletten die Betonprodukte tragen (oder die Formen diese enthalten) und sich über eine motorisierte oder nicht-motorisierte Transportstraße (Rollen, Ketten, Bänder ...) vorwärts bewegen.

Die Palette oder Formen können vorher mit oder ohne Zwischenbrett aufgestapelt werden.

Der Rücklauf der Palette oder Formen erfolgt über einen anderen Weg.