BIBLIOTHEK DARMSTADT

DAS GROSSE ABC DES BAUENS

von Regierungsbaumeister
LEOPOLD SAUTTER

Band 2: Bauteile

SCHLÖSSER-VERLAG · BRAUNSCHWEIG

Univ.-Bibl. Giessen

4° 552/1372

Alle Rechte beim Schlösser-Verlag, Braunschweig

Druck und Bindearbeiten: Brühlsche Universitätsdruckerei, Gießen 1953

Einband: Astralon. Hersteller: Dynamit A. G., Abt. Venditor, Troisdorf Bez. Köln

38 XII 53

NORMEN FÜR BAUTEILE (Normen über die zugehörigen Baustoffe → 10.23)

Die fettgedruckten DIN-Blatt-Nummern sind Pflichtnormen (→ 10.20)

DIN-Blatt	Ausgabe-Zeitpunkt	Benennung
Zu Teil 2 Allgemein		
4172	1.51	Maßordnung im Hochbau
Zu 21 Senkrecht aufstrebende Bauteile (Gründung, Wände usw.)		
1000	E 6.51	Stahlbauwerke. Bedingungen für Lieferungen und Leistungen
1005	3.24	Stahl-Fachwände. Anschluß der Riegel an I-Stiele
1006	3.24	Stahl-Fachwände. Anschluß der Riegel an Bleche und U-Stiele
1007	4.28	Bl. 1: — aus IF 14 und UF 14. Belastungsbreiten für Winddruck Bl. 2. — aus I 14 und U 14. Belastungsbreiten für Winddruck.
1044	1943	Stahlbetonbau. Einheitliche Bezeichnungen
1045	1943	Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton
1047	1943	Bestimmungen für die Ausführung. Teil C Bauwerke aus Beton
1050	10.46	Stahl im Hochbau. Berechnungsgrundlagen
1051	2.37	Grauguß im Hochbau. Berechnungsgrundlagen
1052	10.47	Holzbauwerke. Berechnung und Ausführung
1053	12.52	Mauerwerk. Berechnung und Ausführung
1054	6.53	Gründungen. Zulässige Belastung des Baugrundes. Richtlinien.
1056	8.40	Bl. 1. Freistehende Schornsteine. Grundlagen für die Ausführung
	8.40	Bl. 2. Freistehende Schornsteine. Bestimmungen für die Prüfung von Mauerwerk und Beton
1058	E 10.44	Bl. 1. Säureschornsteine. Berechnung und Bauarten
	10.44	Bl. 2. Säureschornsteine. Bauausführung
4015	E 1.53	Erd- und Grundbau. Fachausdrücke und Formelzeichen
4019	E 1.53	Baugrund. Richtlinien für Setzungsberechnungen
4020	7.53	Richtlinien für bautechnische Bodenuntersuchungen
4021	E 7.52	Baugrund und Grundwasser. Grundsätze zur Erkundung, Bohrungen, Schürfe, Probenahme
4022	E 1.53	Bl. 1. Schichtenverzeichnis für Baugrunduntersuchungen
	E 1.53	Bl. 2. Schichtenverzeichnis für Wasserbohrungen
4023	E 2.53	Baugrund- und Wasserbohrungen. Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse
4100	8.34	Geschweißte Stahlhochbauten. Vorschriften
4103	6.50	Leichte Trennwände. Richtlinien für die Ausführung
4106	5.53	Wanddicken im Wohnungsbau
4108	7.52	Wärmeschutz im Hochbau
4109	4.44	Richtlinien für den Schallschutz im Hochbau
4109	E 3.52	Bbl. Schallschutz im Hochbau. Schalltechnisch ausreichende Wohnungstrennwände, Treppenhauswände und Wohnungstrenndecken
4114	7.52	Bl. 1. Stahlbau. Stabilitätsfälle (Knickung, Kippung, Beulung). Berechnungsgrundlagen. Vorschriften Bl. 2. Stahlbau. Stabilitätsfälle (Knickung, Kippung, Beulung). Berechnungsgrundlagen. Richtlinien
4115	8.50	Stahlleichtbau und Stahlrohrbau im Hochbau. Vorläufige Richtlinien für Zulassung, Ausführung, Bemessung
4117	6.50	Abdichtung von Hochbauten gegen Erdfeuchtigkeit. Richtlinien
4231	7.49	Instandsetzung beschädigter Stahlbetonhochbauten. Richtlinien für Ausführung und Berechnung
4232	4.50	Geschüttete Leichtbetonwände für Wohn- und andere Aufenthaltsräume. Richtlinien für die Ausführung
18162	E 4.53	Wandbauplatten aus Leichtbeton (unbewehrt)
18163	E 4.53	Wandbauplatten aus Gips
18951	1.51	Bl. 1. Lehmbauten. Vorschriften für die Ausführung. Lehmbauordnung
	1.51	Bl. 2. Lehmbauten. Vorschriften für die Ausführung. Erläuterungen
18952	E 5.51	Lehmbau. Lehm als Baustoff
18953	E 5.51	Lehmbau. Eigenschaften, Bauarten, Anwendungsbereich
52210	E 6.51	Bauakustische Prüfungen. Bestimmung der Luftschalldämmung und Trittschallstärke im Laboratorium und am Bauwerk
52211	Entw.	Bauakustische Prüfungen. Luftschall-Dämmzahl und Trittschallpegel. Richtlinien für die Bewertung von Messungen nach DIN 52210
Zu 22 Schräg aufstrebende Bauteile (Treppen usw.)		
107	5.39	Links- und Rechtsbezeichnung im Bauwesen
489	7.23	Treppenstufen, Podestplatten. Beton (In Neubearbeitung)
1047	1943	Teil C Bauwerke aus Beton. Bestimmungen für die Ausführung
1055	2.51x	Bl. 3. Lastannahmen für Bauten. Verkehrslasten
1134	4.23	Treppenstufen für Kleinhäuser. Naturstein
1135	7.23	Vorlegestufen für Kleinhäuser. Naturstein
4174	3.51	Geschoßhöhen und Treppensteigungen
18064	E 12.52	Treppen, Begriffe
18065	E 12.52	Bl. 1. Wohnhaustreppen, Rohbau-Richtmaße
Zu 23 Waagrecht ausgespannte Bauteile (Decken, Dachstühle usw.)		
104	1.52	Bl. 1. Holzbalkendecken. Balken auf 2 Stützen. Berechnung
1000	E 6.51	Stahlbauwerke. Bedingungen für Lieferungen und Leistungen
1008	3.24	Pfettenbefestigung
1009	3.24	Gerberpfetten, Gelenke. Ausbildung und Tragfähigkeit
1010	3.24	Bl. 1. Gerberpfetten bei gleichbleibendem Bl. 2. Binderabstand, mit erhöhten Profilen der Endfelder
1011	3.24	Bl. 1. Gerberpfetten bei gleichbleibendem Bl. 2. Binderabstand, mit Verstärkung in den Endfeldern
1012	3.24	Gerberpfetten bei verkürztem Binderabstand in den Endfeldern
1044	1943	Stahlbetonbau. Einheitliche Bezeichnungen
1045	1943	Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton
	(4. Ausg.)	Teil A. Bauwerke aus Stahlbeton. Bestimmungen für die Ausführung
1046	1943	Teil B. Stahlsteindecken. Bestimmungen für die Ausführung
1047	1943	Teil C. Bauwerke aus Beton. Bestimmungen für die Ausführung
1050	10.46	Stahl im Hochbau. Berechnungsgrundlagen
1052	10.47	Holzbauwerke. Berechnung und Ausführung
1055	8.43	Bl. 2. Lastannahmen für Bauten. Eigengewichte von Bauteilen
	2.51x	Bl. 3. Lastannahmen für Bauten. Verkehrslasten
	6.38x	Bl. 4. mit Beiblatt, Lastannahmen für Bauten. Verkehrslasten, Windlast
	12.36	Bl. 5. Lastannahmen für Bauten. Verkehrslasten, Schneelast

NORMEN FÜR BAUTEILE (Normen über die zugehörigen Baustoffe → 10.23)

Die fettgedruckten DIN-Blatt-Nummern sind Pflichtnormen (→ 10.20)

DIN-Blatt	Ausgabe-Zeitpunkt	Benennung
Zu Teil 2		**Allgemein**
4172	1.51	Maßordnung im Hochbau
Zu 21		**Senkrecht aufstrebende Bauteile (Gründung, Wände usw.)**
1000	E 6.51	Stahlbauwerke. Bedingungen für Lieferungen und Leistungen
1005	3.24	Stahl-Fachwände. Anschluß der Riegel an I-Stiele
1006	3.24	Stahl-Fachwände. Anschluß der Riegel an Bleche und U-Stiele
1007	4.28	Bl. 1: — aus IF 14 und UF 14. Belastungsbreiten für Winddruck Bl. 2. — aus I 14 und U 14. Belastungsbreiten für Winddruck.
1044	1943	Stahlbetonbau. Einheitliche Bezeichnungen
1045	1943	Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton
1047	1943	Bestimmungen für die Ausführung. Teil C Bauwerke aus Beton
1050	10.46	Stahl im Hochbau. Berechnungsgrundlagen
1051	2.37	Grauguß im Hochbau. Berechnungsgrundlagen
1052	10.47	Holzbauwerke. Berechnung und Ausführung
1053	12.52	Mauerwerk. Berechnung und Ausführung
1054	6.53	Gründungen. Zulässige Belastung des Baugrundes. Richtlinien.
1056	8.40	Bl. 1. Freistehende Schornsteine. Grundlagen für die Ausführung
	8.40	Bl. 2. Freistehende Schornsteine. Bestimmungen für die Prüfung von Mauerwerk und Beton
1058	E 10.44	Bl. 1. Säureschornsteine. Berechnung und Bauarten
	10.44	Bl. 2. Säureschornsteine. Bauausführung
4015	E 1.53	Erd- und Grundbau. Fachausdrücke und Formelzeichen
4019	E 1.53	Baugrund. Richtlinien für Setzungsberechnungen
4020	7.53	Richtlinien für bautechnische Bodenuntersuchungen
4021	E 7.52	Baugrund und Grundwasser. Grundsätze zur Erkundung, Bohrungen, Schürfe, Probenahme
4022	E 1.53	Bl. 1. Schichtenverzeichnis für Baugrunduntersuchungen
	E 1.53	Bl. 2. Schichtenverzeichnis für Wasserbohrungen
4023	E 2.53	Baugrund- und Wasserbohrungen. Zeichnerische Darstellung der Ergebnisse
4100	8.34	Geschweißte Stahlhochbauten. Vorschriften
4103	6.50	Leichte Trennwände. Richtlinien für die Ausführung
4106	5.53	Wanddicken im Wohnungsbau
4108	7.52	Wärmeschutz im Hochbau
4109	4.44	Richtlinien für den Schallschutz im Hochbau
4109	E 3.52	Bbl. Schallschutz im Hochbau. Schalltechnisch ausreichende Wohnungstrennwände, Treppenhauswände und Wohnungstrenndecken
4114	7.52	Bl. 1. Stahlbau. Stabilitätsfälle (Knickung, Kippung, Beulung). Berechnungsgrundlagen. Vorschriften Bl. 2. Stahlbau. Stabilitätsfälle (Knickung, Kippung, Beulung). Berechnungsgrundlagen. Richtlinien
4115	8.50	Stahlleichtbau und Stahlrohrbau im Hochbau. Vorläufige Richtlinien für Zulassung, Ausführung, Bemessung
4117	6.50	Abdichtung von Hochbauten gegen Erdfeuchtigkeit. Richtlinien
4231	7.49	Instandsetzung beschädigter Stahlbetonhochbauten. Richtlinien für Ausführung und Berechnung
4232	4.50	Geschüttete Leichtbetonwände für Wohn- und andere Aufenthaltsräume. Richtlinien für die Ausführung
18162	E 4.53	Wandbauplatten aus Leichtbeton (unbewehrt)
18163	E 4.53	Wandbauplatten aus Gips
18951	1.51	Bl. 1. Lehmbauten. Vorschriften für die Ausführung. Lehmbauordnung
	1.51	Bl. 2. Lehmbauten. Vorschriften für die Ausführung. Erläuterungen
18952	E 5.51	Lehmbau. Lehm als Baustoff
18953	E 5.51	Lehmbau. Eigenschaften, Bauarten, Anwendungsbereich
52210	E 6.51	Bauakustische Prüfungen. Bestimmung der Luftschalldämmung und Trittschallstärke im Laboratorium und am Bauwerk
52211	Entw.	Bauakustische Prüfungen. Luftschall-Dämmzahl und Trittschallpegel. Richtlinien für die Bewertung von Messungen nach DIN 52210
Zu 22		**Schräg aufstrebende Bauteile (Treppen usw.)**
107	5.39	Links- und Rechtsbezeichnung im Bauwesen
489	7.22	Treppenstufen, Podestplatten. Beton (In Neubearbeitung)
1047	1943	Teil C Bauwerke aus Beton. Bestimmungen für die Ausführung
1055	2.51x	Bl. 3. Lastannahmen für Bauten. Verkehrslasten
1134	4.23	Treppenstufen für Kleinhäuser. Naturstein
1135	7.23	Vorlegestufen für Kleinhäuser. Naturstein
4174	3.51	Geschoßhöhen und Treppensteigungen
18064	E 12.52	Treppen, Begriffe
18065	E 12.52	Bl. 1. Wohnhaustreppen, Rohbau-Richtmaße
Zu 23		**Waagrecht ausgespannte Bauteile (Decken, Dachstühle usw.)**
104	1.52	Bl. 1. Holzbalkendecken. Balken auf 2 Stützen. Berechnung
1000	E 6.51	Stahlbauwerke. Bedingungen für Lieferungen und Leistungen
1008	3.24	Pfettenbefestigung
1009	3.24	Gerberpfetten, Gelenke. Ausbildung und Tragfähigkeit
1010	3.24	Bl. 1. Gerberpfetten bei gleichbleibendem Bl. 2. Binderabstand, mit erhöhten Profilen der Endfelder
1011	3.24	Bl. 1. Gerberpfetten bei gleichbleibendem Bl. 2. Binderabstand, mit Verstärkung in den Endfeldern
1012	3.24	Gerberpfetten bei verkürztem Binderabstand in den Endfeldern
1044	1943	Stahlbetonbau. Einheitliche Bezeichnungen
1045	1943	Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton
	(4. Ausg.)	Teil A. Bauwerke aus Stahlbeton. Bestimmungen für die Ausführung
1046	1943	Teil B. Stahlsteindecken. Bestimmungen für die Ausführung
1047	1943	Teil C. Bauwerke aus Beton. Bestimmungen für die Ausführung
1050	10.46	Stahl im Hochbau. Berechnungsgrundlagen
1052	10.47	Holzbauwerke. Berechnung und Ausführung
1055	8.43	Bl. 2. Lastannahmen für Bauten. Eigengewichte von Bauteilen
	2.51x	Bl. 3. Lastannahmen für Bauten. Verkehrslasten
	6.38x	Bl. 4. mit Beiblatt, Lastannahmen für Bauten. Verkehrslasten, Windlast
	12.36	Bl. 5. Lastannahmen für Bauten. Verkehrslasten, Schneelast

BIBLIOTHEK DARMSTADT

Ausgabe-Zeitpunkt	Benennung

Die fettgedruckten DIN-Blatt-Nummern sind Pflichtnormen (→ 10.20)

8.34	Geschweißte Stahlhochbauten. Vorschriften
7.52	Wärmeschutz im Hochbau
E 3.52	Bbl. Schallschutz im Hochbau. Schalltechnisch ausreichende Wohnungstrennwände, Treppenhauswände und Wohnungstrenndecken
7.52	Bl. 1. Stahlbau. Stabilitätsfälle (Knickung, Kippung, Beulung). Berechnungsgrundlagen. Vorschriften Bl. 2. Stahlbau. Stabilitätsfälle (Knickung, Kippung, Beulung). Richtlinien
8.50	Stahlleichtbau und Stahlrohrbau im Hochbau. Vorläufige Richtlinien für Zulassung, Ausführung, Bemessung
6.50	Abdichtung von Hochbauten gegen Erdfeuchtigkeit. Richtlinien
4.43	Deckenhohlkörper aus Leichtbeton für Stahlbetonrippendecken (mit Angaben über die Ausführung der Decken)
5.43	Lochziegel für Stahlsteindecken (mit Angaben über die Ausführung der Decken)
5.43	Lochziegel für Stahlbetonrippendecken (mit Angaben über die Ausführung der Decken)
2.51	Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton. Teil E. Fertigbauteile. Richtlinien für Herstellung und Anwendung
4.50	Vorgespannte Stahlbetonbauteile. Richtlinien für die Bemessung
7.50	Tragwerke aus Glasstahlbeton. Grundsätze für die Ausführung
7.49	Instandsetzung beschädigter Stahlbetonhochbauten. Richtlinien für Ausführung und Berechnung
3.51	Balken- und Rippendecken aus Stahlbeton-Fertigbalken mit Füllkörpern (F-Decke)
Entw.	Achsmasse massiver Decken
Entw.	Richtmasse für die Dicken massiver Decken
Entw.	Industriebau. Einheitliche Dachneigungen
6.51	Bauakustische Prüfungen. Bestimmung der Luftschalldämmung und Trittschallstärke im Laboratorium und am Bauwerk
Entw.	Bauakustische Prüfungen. Luftschall-Dämmzahl und Trittschallpegel. Richtlinien für die Bewertung von Messungen nach DIN 52210

…teile zum Schutz gegen Niederschläge

7.22	Abdeckplatten für Mauern. Beton
8.48	Regensichere Abdeckungen

…vegliche Wandteile

5.39	Links- und Rechtsbezeichnung im Bauwesen
12.29	Einlaßecken für Fenster
2.23	Einstemmbänder für Schranktüren und Fenster
2.23	Einstemmbänder für Türen
2.23	Aufsatzbänder für Fenster und Türen
3.34	Aufliegende Fenstergetriebe
7.31	Dachfenster mit flachem Eindeckrahmen
8.52	Tafelglas. Dicken, Sorten, Prüfverfahren, Maßangaben (Die Neufassung soll ersetzen DIN 1249 vom 9.32 und DIN 1279 vom 5.41)
4.44	Richtlinien für den Schallschutz im Hochbau
6.48	Stahlfenster-Profile, Übersicht
1.48	Einsteckschlösser mit Schlüsseln und Schließblech für hölzerne Schlagtüren
9.31	Einsteckschlösser mit Falle, Drehriegel und Schließblech für hölzerne innere Schlagtüren (Zimmertüren)
12.38	Langschilder für Türen, Metall
12.38	Türdrücker, Metall
10.43	Austausch-Türdrücker. Bau- und Anschlußmasse
6.32	Nutenbärte und Zuhaltungsbärte für Schlüssel. Formen

DIN-Blatt	Ausgabe-Zeitpunkt	Benennung
18050	4.51	Fensteröffnungen. Rohbau-Richtmasse für Wohngebäude
18052	1953	Bl. 1. Wohnungsfenster aus Holz, Fensterprofile, Blendrahmenfenster nach innen aufschlagend (nochmalige Überarbeitung erforderlich) Bl. 2. Wohnungsfenster aus Holz, Fensterprofile. Blendrahmenfenster nach außen aufschlagend (nochmalige Überarbeitung erforderlich)
18053	E 2.53	Bl. 1. Holzfenster. Blendrahmengrößen Bl. 2. Flache Kastenfenster. Blendrahmengrößen
18060	1953	Bl. 1. Wohnungsfenster aus Stahl. Größen
18061	1953	Wohnungsfenster aus Stahl. Einfachfenster
18062	1953	Wohnungsfenster aus Stahl. Verbundfenster
18075	E 6.52	Rolläden aus Holz für den Wohnungsbau. Vorzugsgrößen für Fenster und Türfenster mit Rolladen
18076	E 6.52	Rolläden aus Holz für den Wohnungsbau. Rolladenprofile
18077	E 6.52	Rolläden aus Holz für den Wohnungsbau. Laufnut- und Rolladenkastenprofile
18078	E 6.52	Rolläden aus Holz für den Wohnungsbau. Laufnutprofile, Zusammenstellung
18079	E 6.52	Rolläden aus Holz für den Wohnungsbau. Kastenprofile, Zusammenstellung
18080	E 6.52	Rolläden aus Holz für den Wohnungsbau. Beschläge und Zubehör
18081	1953	Bl. 1. Feuerbeständige Stahltüren, einflüglig Bl. 2. Feuerbeständige Stahltüren, Gütevorschriften für gebrannte Kieselgurplatten
18082	1953	Bl. 1. Feuerhemmende Stahltüren, einflüglig Bl. 2. Feuerhemmende Stahltüren, Güte- und Prüfvorschriften für Mineralfaser-Einlagen
18100	5.51	Türöffnungen. Rohbau-Richtmaße
18101	Entw.	Glatte Holztüren. Türblattaußenmasse
18223	Entw.	Industriebau. Türen und Tore. Öffnungsgrößen. Stahlzargen für Holztüren

Zu 26 Pflaster und Bodenbeläge

272	6.43	Bl. 1. Steinholz, Industrie- und Stampfböden
	6.43	Bl. 2. Steinholz, Steinholzfußböden
	6.43	Bl. 3. Steinholz, Steinholzunterböden für Linoleum, Parkett usw.
	6.43	Bl. 4. Steinholz, Untergrund
	6.43	Bl. 5. Steinholz, Prüfbestimmungen
281	8.42	Parkettklebemassen, kalt streichbar
481	4.34	Kleinpflastersteine, Mosaikpflastersteine aus Naturgestein
486	1.23	Fußbodenplatten und Wandplatten. Beton
1100	8.41	Hartbetonbeläge, Hartbetonstoffe
4109	E 3.52	Bbl. Schallschutz im Hochbau. Schalltechnisch ausreichende Wohnungstrennwände und Wohnungstrenndecken
4300	9.41	Musterbuch über Großpflastersteine für Reihenpflaster

Zu 27 Wand- und Decken-Verkleidung

noch ohne Nummer	Entw.	Polierfähiger Kalkstein und Marmor für Innenarbeiten
„	Entw.	Putz. Baustoffe und Ausführung

Zu 28 Gesundheits- und Bauten-Schutz

4031	7.32	Wasserdruckhaltende Dichtungen für Bauwerke aus nackten Teerpappen oder nackten Asphaltbitumenpappen
4102	11.40	Bl. 1. Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme. Begriffe
	11.40	Bl. 2. Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme. Einreihung in die Begriffe

Univ.-Bibl. Giessen

BIBLIOTHEK DARMSTADT

SCHRIFTTUM ÜBER BAUTEILE

Die folgende Übersicht kann und soll nicht erschöpfend sein. Sie soll vielmehr die Schriften herausstellen, die der Verfasser für besonders wichtig für die nähere Unterrichtung über die einzelnen Gebiete hält und die er im einen oder anderen Fall für das „Große ABC des Bauens" zum Teil selbst herangezogen hat.

Zu 20 Allgemeine Schriften über Bauteile

Wilhelm Büning: „Die neue Bauanatomie" Verlag Gebr. Mann, Berlin 1947.

Hugo Ebinghaus: „Der Hochbau." 4. Auflage. Fachbuchverlag Dr. Pfanneberg und Co., Gießen.

Karl Erdmannsdorffer: „Die Baugestaltung." Verlag Georg D. W. Callwey, München 1940.

Hans Frommhold und Siegfried Hasenjäger: „Wohnungs-Bau-Normen." Zweite verbesserte Auflage. Werner Verlag GmbH., Düsseldorf 1953.

Hans Gottsch und Siegfried Hasenjäger (Herausgeber): „Technische Baubestimmungen." 3. Auflage. Verlagsgesellschaft Rudolf Müller, Köln a. Rh. (früher Eberswalde, dann Oldenburg), seit 1947.

Ulrich Haacke: „Normteile für den Wohnungsbau, Landesbauformen für Schleswig-Holstein, Kiel 1951.

Franz Hart: „Baukonstruktion für Architekten". Julius Hoffmann-Verlag, Stuttgart 1951.

Friedrich Hess: „Konstruktion und Form im Bauen." Julius Hoffmann Verlag. Stuttgart 1943.

„Hütte", Des Ingenieurs Taschenbuch. 27. neubearbeitete Auflage. Wilhelm Ernst und Sohn, Berlin 1948.

Richard John: „Hochbaukonstruktionen" Springer-Verlag, Wien 1952.

Fritz Kress: „Der Zimmerpolier." 8. Auflage. Otto Maier Verlag, Ravensburg 1947.

R. Lempp: „Das Bauwerk. Rohbau." Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart 1947.

J. K. Merinsky: „Hochbau." Wien 1948/49.

Silvio Mohr: „Der Hochbau." 2. Auflage. Springer-Verlag, Wien 1950.

Ernst Neufert: „Bau-Entwurfslehre." 12. Auflage. Bauwelt-Verlag, Berlin-Tempelhof 1950.

Ernst Neufert: „Bauordnungslehre". Volk und Reich Verlag, Berlin 1943.

Ferdinand Schleicher (Herausgeber): „Taschenbuch für Bauingenieure." Julius Springer, Berlin 1943.

Schneider-Ossenberg: „Zeichenhilfe für Architekten." Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart 1950.

„Stahl im Hochbau", Taschenbuch für Entwurf, Berechnung und Ausführung von Stahlbauten. Herausgegeben vom Verein deutscher Eisenhüttenleute. 11. Auflage, Verlag Stahl-Eisen, Düsseldorf.

B. Wedler und V. Luetkens: „Bauten im Bergsenkungsgebiet." Berlin 1948 (Kommission: Werner-Verlag, Düsseldorf).

B. Wedler: „Normung als Grundlage des Bauens" im Amtlichen Katalog der Constructa Bauausstellung Hannover 1951.

Zu 21 Schrifttum über Wände usw.

Anton Behringer und Franz Rek: „Das Maurerbuch." Otto Maier Verlag, Ravensburg 1948.

Jürgen Brandt u. a.: „Schüttbeton." Fortschritte und Forschungen im Bauwesen. Reihe C, Heft 2. Franck'sche Verlagsbuchhandlung Stuttgart 1951.

Artur Hasenbein: „Der Schornsteinmauerverband." Verlags-Gesellschaft Rudolf Müller, Oldenburg 1950 (jetzt in Köln).

Friedrich Hess: „Steinverbände und Gewölbebau aus künstlichen Steinen." Verlag Hermann Rinn, München 1948.

Max Singer: „Der Baugrund." Verlag Julius Springer, Wien 1952.

Wolfgang Triebel: „Wandbauarten im Wohnungsbau" im Amtlichen Katalog der Constructa Bauausstellung Hannover 1951.

Zu 22 Schrifttum über Treppen

Fritz Kress: „Der Treppen- und Geländerbauer." 4. Auflage. Otto Maier-Verlag, Ravensburg 1949.

Franz Schuster: „Treppen aus Stein, Holz und Eisen." Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart 1943.

Zu 23 Schrifttum über Decken und Dächer

R. von Halasz: „Stahlbeton im Wohnungs- und Siedlungsbau". Verlag von Wilhelm Ernst und Sohn, Berlin.

R. von Halasz: „Massive Decken" und „Massive Dächer" im Betonstein-Jahrbuch 1953. Bauverlag GmbH, Wiesbaden-Berlin.

R. von Halasz: „Decken im Wohnungsbau" im Amtlichen Katalog der Constructa Bauausstellung Hannover 1951.

Willi Kaiser: „Bemessungsverfahren massiver Deckenkonstruktionen für den Neu- und Wiederaufbau." Verlag Dr. A. Baumgarten u. Schuler, Stuttgart 1947.

Hans Mühlfeld: „Das deutsche Zimmermannsdach." 3. Auflage. Bauwelt-Verlag, Berlin 1944.

K. Sattler: „Der Leichtgewölbebau" in Friedrich Hess. „Steinverbände und Gewölbebau". Verlag Hermann Rinn, München 1948.

Univ.-Bibl. Giessen

Die fettgedruckten DIN-Blatt-Nummern sind Pflichtnormen (→ 10.20)

DIN-Blatt	Ausgabe-Zeitpunkt	Benennung
4108	7.52	Wärmeschutz im Hochbau
4109	4.44	Richtlinien für den Schallschutz im Hochbau.
4109	E 3.52	Bbl. Schallschutz im Hochbau. Schalltechnisch ausreichende Wohnungstrennwände, Treppenhauswände und Wohnungstrenndecken
4117	6.50	Abdichtung von Hochbauten gegen Erdfeuchtigkeit. Richtlinien
50900	6.51	Korrosion der Metalle. Begriffe
50905	9.51	Prüfung metallischer Werkstoffe. Korrosionsversuche. Richtlinien für die Durchführung und Auswertung
50940	8.51	Korrosionsschutz. Prüfung von chemischen Entrostungsmitteln und Sparbeizen. Laboratoriumsversuche
50960	E 10.51	Korrosionsschutz. Galvanische Überzüge. Übersicht über Arten und Schichtdicken. Allgemeine Güterichtlinien
50961	E 10.51	Korrosionsschutz. Galvanische Zinküberzüge auf Stahl
50962	E 10.51	Korrosionsschutz. Galvanische Kadmiumüberzüge auf Stahl
50963	E 11.51	Korrosionsschutz. Galvanische Nickel- und Chromnickelüberzüge auf Stahl
50964	E 11.51	Korrosionsschutz. Galvanische Nickelkupfer- und Chromnickel-Kupfer-Überzüge auf Zink und Zinklegierungen
52176	8.39	Bl. 1. Prüfung von Holzschut Mykologische Kurzpri chen-Verfahren)
	5.41	Bl. 2. Prüfung von Holzschu stimmung der Auslaugl
52210	E 6.51	Bauakustische Prüfungen. Bes Luftschalldämmung und Tri im Laboratorium und am Ba
52211	Entw.	Bauakustische Prüfungen. Lu Dämmzahl und Trittschallpeg für die Bewertung von Mes DIN 52210
52611	8.44	Prüfung der Wärmedurchlä Wänden und Decken
52618	6.49	Bl. 1. Prüfung von Holzschutz Richtlinien für die Prüfung c vermögens von Holzschutzmi
52621	6.49	Prüfung von Holzschutzmitt der vorbeugenden Wirkung zerstörende Insekten
52622	6.49	Prüfung von Holzschutzmitt der Bekämpfungswirkung ge störende Insekten
52623	6.49	Prüfung von Holzschutzmitt mung von Giftwerten gegenü störenden Insekten
55700	E 4.50	Phosphatieren von Stahlteilen sionsschutz, Richtlinien
68800	E 3.52	Holzschutz im Hochbau

Wohl die ältesten Füllkörper aus pflanzlichen Stoffen sind die Rahmenzellen Bauart Pohlmann, die sowohl für Stahlbetonrippen-Decken wie für Plattenbalken-Decken nach 23.423 verwendet werden können. Die Rahmenzellen bestehen aus Holzleisten-Rahmen, die mit Rohrgeflecht und wasserfester Pappe umhüllt sind (→ Bild 23).

Balken- und Plattenbalken-Decken (auf Schalung) 23.423

Auf Schalung hergestellte Balken- und Plattenbalken-Decken (mit mindestens 70 mm dicken Platten) nach DIN 1045 werden besonders für größere Stützweiten und Belastungen verwendet. Die Ausführung richtet sich völlig nach den Gegebenheiten des einzelnen Bauvorhabens. Als Beispiel → Bild 23. Sie haben für dieselben Anforderungen geringere Gewichte als die Vollplatten-Decken.

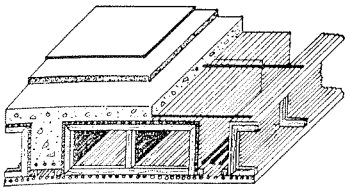


Bild 23

Bild 24

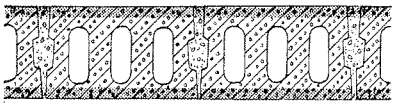


Bild 25

Bild 23. Stahlbetonrippendecke (bzw. Plattenbalkendecke) mit Rahmenzellen-Füllkörpern Bauart Pohlmann. — Bild 24 und 25. Decken aus Heidelberger Spannbeton-Hohlplatten, Bauart Schäfer in 160 und 200 mm Dicke

Gewölbte Decken aus Beton oder mit Bindemitteln gefertigten Steinen 23.424

Gewölbte Decken aus Beton oder mit Bindemitteln gefertigten Steinen auf Schalung werden kaum mehr hergestellt, weil sie sehr schwer sind und einen hohen Baustoff- und Arbeits-Aufwand benötigen. → dazu auch 23.45 und 23.52.

Platten-Decken aus Stahlbeton-Fertigteilen 23.425

Die einfachste Deckenausführung sind zweifellos nebeneinander verlegte Platten, die in einem Stück die vorhandene Spannweite überbrücken. Da solche Platten aber naturgemäß zu schwer sind, um von Hand auf den Bau gebracht und verlegt werden zu können, sind besondere Hebezeuge (Hebezangen und Verlegewagen oder Masten- oder Derrick-Krane oder ähnliche) erforderlich.

Besonders bemerkenswert sind als Fertigteile für solche Platten-Decken die Heidelberger Spannbeton-Hohlplatten Bauart Schäfer (→ Bild 24 und 25 und 23.03 Tafel 3, Zeile 48 bis 52). Für Geschoß-Decken werden dreischichtige Platten hergestellt, die aus einer unteren und oberen Schwerbetonfeinschicht und einer dazwischen liegenden Leichtbetonschicht mit Hohlräumen bestehen. Sie werden auf langen Bahnen in einem Arbeitsgang voll selbsttätig hergestellt. Die dreischichtige Ausführung ergibt, im Zusammenhang mit der Vorspannung, hohe Festigkeiten und Tragfähigkeiten bei geringem Gewicht und besonders geringe Bauhöhen. Die hochvorgespannte Sonderbewehrung aus höchstwertigem Stahl St. 160 von besonderer Formgebung erzeugt in der ganzen Platte eine Druckvorspannung, die so eingestellt ist, daß in keinem späteren gebrauchsbelasteten Zustand an irgendeiner Stelle der Platte Zugspannungen auftreten. Die bei schlaff bewehrten Platten und Trägern unvermeidliche Haarrißbildung ist damit völlig ausgeschaltet. Die untere Schwerbetonschicht aus B 300 ergibt hohen Haftwiderstand und damit eine einwandfreie und dauerhafte Einleitung der Vorspannkräfte. Die Spannbeton-Hohlplatten

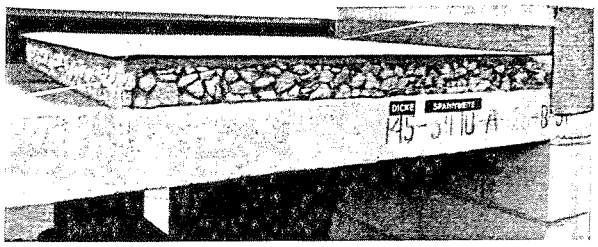


Bild 26. Decke aus dampfgehärteten Gasbeton-Platten (M: Siporex → 12.834 und dort Tafel 48)

werden bereits im Werk auf der Fertigungsbahn auf jede erforderliche Länge zugeschnitten. Die Platten bilden, ohne Schalung und Rüstung, einfach nebeneinander gelegt, die fertige Rohdecke. Die besondere Art der Fugenausbildung ermöglicht ein einheitliches Zusammenwirken aller Platten und eine sehr gute Lastverteilung. Die Fugen werden nach dem Einbau mit Feinbeton vergossen. Die Platten sind jedoch auch ohne Fugenverguß sofort belastbar, so daß gleich nach der Verlegung andere Arbeiten weitergeführt werden können. Die Fugen gestatten die Einlage von Ankern zur Verbindung von Deckenfeldern, auch mit Umfassungswänden. Die Plattenunterseite ist eben und dabei hinreichend rauh. Der Putz kann deshalb ohne besondere Maßnahmen und in dünner Schicht aufgetragen werden. Da die ganze Deckenuntersicht einheitlichen Beton aufweist, treten keine Streifen auf. Die Plattenoberseite ist ebenfalls eben, so daß alle Fußboden-Arten sofort verlegt werden können.

Auch aus Porenbeton (Gas- und Schaum-Beton) werden für Geschoßdecken-Platten hergestellt. Alle Einzelheiten über diese Platten → 12.834 und dort die Tafel 48, Zeile 1 bis 12. Auch diese Platten ergeben Decken mit ebenen Ober- und Unter-Seiten (→ Bild 26 und 23.03 Tafel 3, Zeile 64 bis 67).

23.422.2 Rippen-Decken mit Füllkörpern aus Leichtbeton oder Gips

Die Leichtbeton-Füllkörper sind nach DIN 4158 genormt (Pflichtnorm → 12.64 und Bild 18 und 19). D es zahlreiche ähnliche Formen von Füllkörpern aus Ziegelsplittbeton usw. Über den Wärmeschutz betonrippen-Decken mit Füllkörpern aus Natur- oder Hütten-Bimsbeton und aus Schlacken- oder Beton → 23.03 Tafel 3, Zeile 24 bis 32 und Tafel 4. Ein Mittelding zwischen den Ortbeton-Rippendeck Fertigteil-Rippendecken nach 23.426 sind Rippendecken nach DIN 4225, Abschnitt 16.124 mit Ortb von höchstens 1,25 m Achsabstand, bei denen die Druckplatte aus Stahlbeton-Fertigteilen oder (also Beton-Fertigteilen) besteht (→ Bild 32 bis 34). In der Form den genormten Leichtbeton-Füllkörpe aber viel länger, sind die Ceha-Deckenhohlkörper aus Hartgips nach 12.65 (Bild 20).

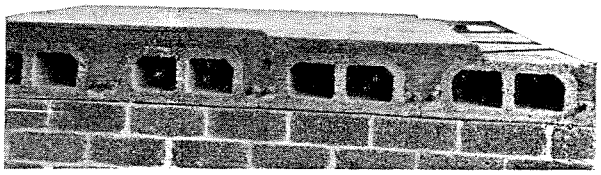


Bild 18

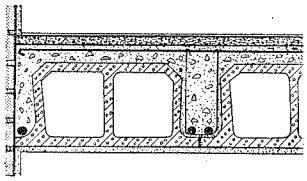


Bild 19

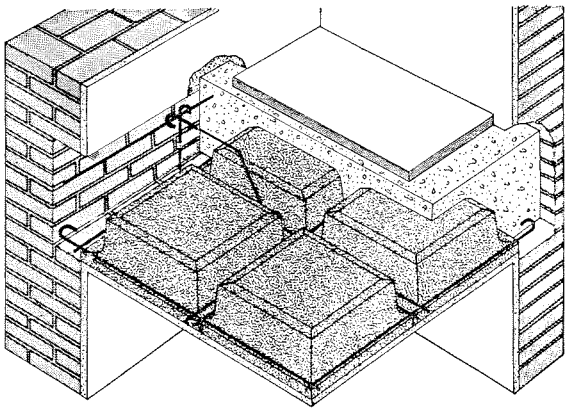


Bild 21

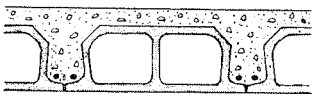


Bild 20

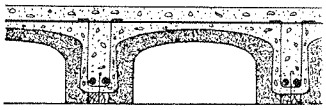


Bild 22

Bild 18 und 19. Stahlbetonrippendecke mit Füllkörpern aus Naturbimsbeton und Schlackenbeton (letztere Bauart Kieffer) na (→ 12.64 und dort Bild 96 bis 109). — Bild 20. Stahlbetonrippendecke mit Füllkörpern aus Gips (M: Ceha-Decke → 12. Bild 112 bis 114). — Bild 21. Kreuzrippendecke mit Füllkörpern aus zementgebundener Holzwolle (M: Wirus-P-Decke). — B betonrippendecke mit Füllkörpern aus zementgebundenen Holzspänen (M: Anko-Decke)

23.422.3 Rippen-Decken mit Lochziegel-Füllkörpern

Lochziegel-Füllkörper sind nach DIN 4160 genormt (Pflichtnorm), → 13.23 und dort Bild 163 bis 166.

23.422.5 Rippen-Decken mit Stahlblech-Füllkörpern

Im Ausland — besonders in den Vereinigten Staaten von Nordamerika — werden auch Rippen-Decke bleibenden (verlorenen) Stahlblech-Schalungen als Füllkörper hergestellt, die zugleich die Zugspannu nehmen. In Deutschland gibt es bis jetzt solche Ausführungen nicht.

23.422.6 Rippen-Decken mit Holzwerkstoff- und Rahmenzellen-Füllkörpern

Aus mit Zement gebundener Holzwolle (ähnlich den Holzwolle-Leichtbauplatten nach 16.331) sind ve artige Füllkörper für Stahlbetonrippen-Decken entwickelt. Zunächst sind hier Füllkörper zu nenne Leichtbeton-Füllkörpern nach 23.422.2 ohne Mittelsteg im Querschnitt entsprechen, aber achtmal so (M: Triangeler Deckenhohlkörper → 16.333). Weiter gibt es Füllkörper als rechteckige, langgezog unten offene Tröge (M: Ker-Füllkörper). Für Kreuzrippendecken sind endlich quadratische polstera körper aus zementgebundener Holzwolle entwickelt (M: Wirus-P-Decke → 16.333). Ihre Anordnung zei

Auch aus zementgebundenen Holzspänen gibt es nach unten offene trogförmige Füllkörper mit Querv gen für Stahlbetonrippen-Decken (M: Anko-Decke), die Bild 22 zeigt.

Alle Rippen-Rohdecken mit Füllkörpern aus Holzwerkstoffen bieten einen höheren Wärmeschutz als di Rippen-Rohdecken. Ihr Schallschutz ist aber kaum besser.

In der fertigen Decke nehmen die Ziegel einen Teil der Druckspannungen auf (→ Bild 14). Ein Überbeton als zusätzliche Druckschicht ist möglich, aber nicht immer nötig, Er muß auf jeden Fall in einem Arbeitsgang mit dem Vermauern oder Vergießen ausgeführt werden. Einzelheiten über Bemessung und Durchbildung → 13.01 und DIN 1046. Gegenüber den Stahlbetonvollplatten-Rohdecken nach 13.421.1 ist der Wärmeschutz der Stahlstein-Rohdecken nur wenig besser. Dagegen ist der Schallschutz der Stahlstein-Rohdecken infolge ihres geringeren Gewichts sowohl gegen Luftschall wie auch gegen Trittschall geringer als bei Vollplatten-Rohdecken . Über den zusätzlich nötigen Wärmeschutz der Stahlsteindecken → 23.03 Tafel 3 Zeile 13 bis 21 und Tafel 4. Über den zusätzlichen Schallschutz → 23.04.

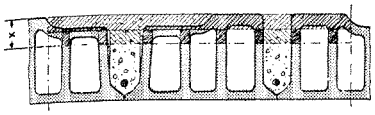


Bild 14

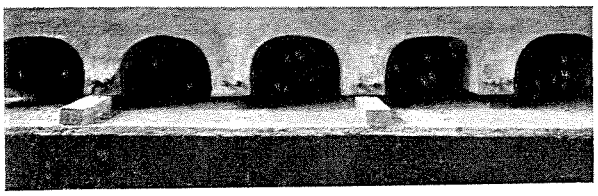


Bild 16

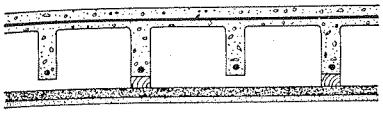


Bild 15

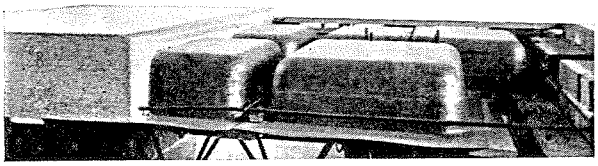


Bild 17

Bild 14. Gemeinsame Aufnahme der Druckspannungen in einer Stahlsteindecke durch Deckenziegel und Beton — Bild 15 und 16. Stahlbeton-Rippendecken (Bild 16. Koenensche Voutendecke) mit schalltechnisch richtig abgehängter Unterdecke aus Holzwolle -Leichtbauplatten. — Bild 17. Kreuzrippendecke (Sta-Ka-Decke) mit Stahlschalung

Stahlbetonrippen-Decken (auf Schalung) 23.422

Allgemeines über auf Schalung hergestellte Stahlbetonrippen-Decken 23.422.0

Stahlbetonrippen-Decken sind (im Gegensatz zu den Vollplatten-Decken nach 23.421.1 aufgelöste) Decken mit höchstens 700 mm lichtem Rippenabstand, die zur Erzielung einer ebenen Unteransicht entweder eine abgehängte Unterdecke oder (zwischen den Rippen) statisch unwirksame Füllkörper haben können. Diese Füllkörper dürfen — im Gegensatz zu den Stahlstein-Decken — zur Druck-Spannungsübertragung nicht herangezogen werden. Je nach der Ausführung (ohne oder mit Füllkörper) und nach der Art der Füllkörper sind die Stahlbetonrippen-Decken einzuteilen in:

.1 Rippendecken ohne Füllkörper

.2 Rippendecken mit Füllkörpern aus Leichtbeton oder Gips

.3 Rippendecken mit Lochziegel-Füllkörpern

.5 Rippendecken mit Stahlblech-Füllkörpern

.6 Rippendecken mit Holzwerkstoff- und Rahmenzellen-Füllkörpern.

Rippendecken können auch kreuzweise angeordnete Rippen haben (Kassettendecken).

Die Füllkörper werden meist auf Streifenschalungen oder Schalungsträgern verlegt. Sie umkleiden von unten die Rippen, so daß die untere Deckenfläche aus einheitlichem Baustoff besteht.

Einzelheiten über Bemessung und Durchbildung der Rippendecken → 23.01 und DIN 1045 § 24. Der Wärmeschutz und Luftschall-Schutz (und in gewissen Grenzen auch der Trittschall-Schutz) der Rippen-Rohdecken mit abgehängter Unterdecke ist besser als bei den Stahlstein-Rohdecken (→ Bild 15 u. 16). Bei den Rippen-Rohdecken mit Füllkörpern aus Leichtbeton, Gips oder Lochziegeln sind dagegen Wärmeschutz und Schallschutz etwa gleich denen der Stahlstein-Rohdecken. Über den zusätzlichen Wärmeschutz → 23.03 Tafel 3, Zeile 22 bis 40 und Tafel 4. Über den zusätzlichen Schallschutz → 23.04.

Rippen-Decken ohne Füllkörper 23.422.1

Rippen-Decken ohne Füllkörper werden meist mit füllkörperartigen Stahlblech-Schalungen auf Schalungsträgern hergestellt. Eine der ältesten Decken dieser Art ist die Koenensche Voutendecke (→ Bild 16). Eine neuartige kreuzweise Rippendecke ist die Sta-Ka-Decke (→ Bild 17). Die Rippen-Decken ohne Füllkörper eignen sich besonders für große Stützweiten und Lasten.

23.421.3

nur noch wenig und für kleine Ausmaße (→ auch 23.5) hergestellt. Die vergossenen Decken über weitem. Zum Vergießen dürfen nur die Deckenziegel nach 13.222 verwendet werden (→ Bild 8 bis 1 Deckenziegeln mit nicht spiegelgleichem (unsymmetrischem) Querschnitt müssen die aufeinander Ziegel einer Reihe jeweils um 180° gedreht im Verband verlegt werden (→ Bild 8). Bei den Decken spiegelgleichem (symmetrischem) Querschnitt müssen abwechselnd Ziegel zweier aufeinanderfolgen in einer Reihe im Verband verlegt werden, z. B. 105 mm hohe und 120 mm hohe Ziegel für eine 120 Decke (→ Bild 9).

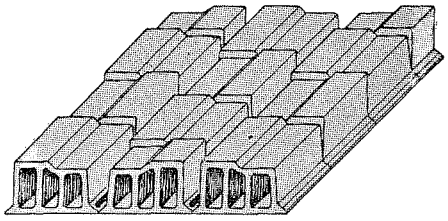


Bild 8

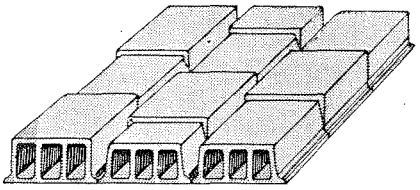


Bild 9

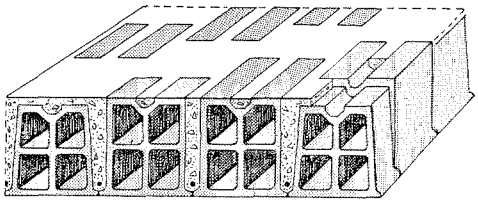


Bild 10

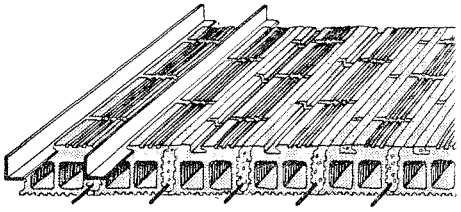


Bild 11

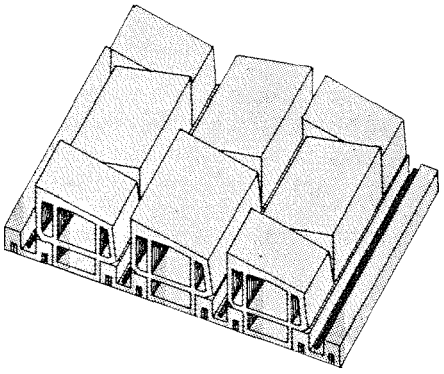


Bild 12

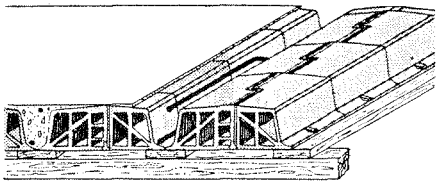


Bild 13

Bild 8. Unsymmetrische Deckenziegel nach DIN 4159 (→ 13.222 und dort Bild 87 bis 95) fertig verlegt zum Vergießen. — metrische Deckenziegel nach DIN 4159 (→ 13.222 und dort Bild 96 bis 105) fertig verlegt zum Vergießen. — Bild 10. S Deckenziegel mit Zwischensteg (M: Röseler-Deckenziegel → 13.222 und dort Bild 116 bis 125) fertig vergossen. — Bild 1 Deckenziegel (→ 13.222 und dort Bild 139 bis 143), links in Hilfsrüstung (Winkelstähle) eingehängt, rechts schon fertig v Bild 12 und 13. Wenko-Deckenziegel. — Bild 12. Auf Ziegel-Leisten (→ 13.222 und dort Bild 147 bis 155) verlegt. — Bild breite Zwillingssteine aus Wenko-Hakenziegeln

Außer den nach DIN 4159 (Pflichtnorm) genormten oder ihnen ähnlichen Ziegeln sind zahlreiche weite entwickelt worden (→ Bild 10). Davon sind besonders bemerkenswert die in Winkelstähle als Hilfsrü hängbaren „Leipziger Deckenziegel" (→ Bild 11) und auf Ziegel-Leisten und damit Schalungsstreifen c lungsträgern verlegte Ziegel (→ Bild 12), weiter die für doppelte Breite (500 statt sonst 250 mm) en Ziegel (→ Bild 13). Bei diesen hakenförmigen Ziegeln (nach 13.222, Bild 145 und 146) werden zw Steine gegeneinander um 180° gedreht auf dem Herstellerwerk oder auf der Baustelle zusammengesetz mörtelt. Dabei bildet der Mörtel vor den gegeneinander stoßenden Öffnungen der Längskanäle Pfropf und die Mörtelstege zwischen den Seitenflächen halten die Halbsteine fest zusammen. In gleicher Wei 2 oder mehrere Doppelsteine zu Platten zusammengesetzt und fertig an die Baustelle angeliefert werd Abbinden des Mörtels können die Doppelsteine oder Platten verlegt werden, wobei Sparschalungen c lungsträger mit 500 mm Mittenabstand verwandt werden. Auch sonst sind zahlreiche Deckenziegel a worden, die auf dem Herstellerwerk oder auf der Baustelle zu Balken vermauert oder vergosse (→ 13. 223). Decken mit solchen Ziegelbalken gehören schon zu den Fertigteildecken nach 23.427.

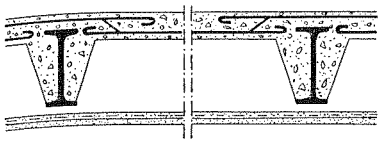


Bild 44

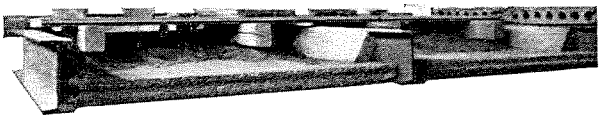


Bild 46

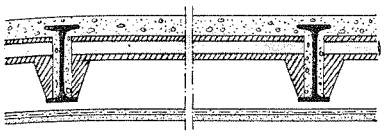


Bild 45

Bild 47

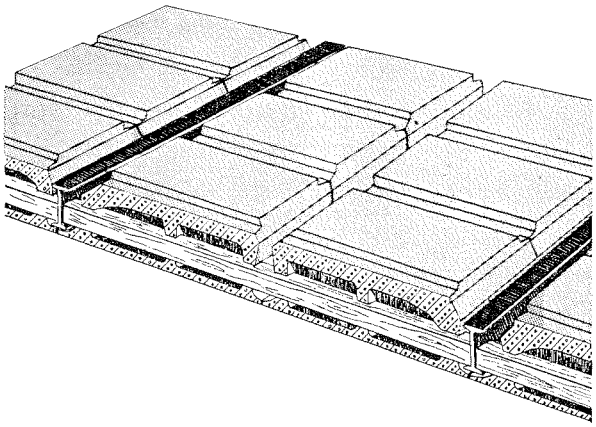


Bild 48

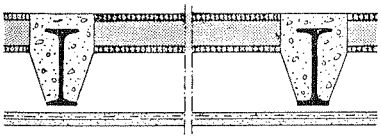


Bild 49

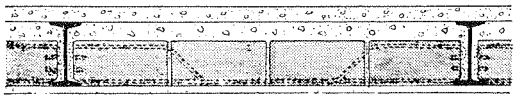


Bild 50

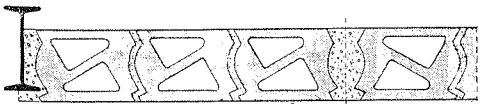


Bild 51

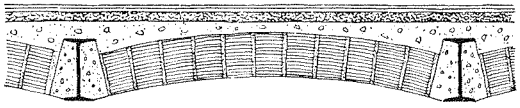


Bild 52

Bild 44. Stahlträger-Decke als Stahlbetondecke nach DIN 1045. — Bild 45. Stahlträger-Decke mit gestelzten Stahlbeton-Hohldielen nach DIN 4028. — Bild 46 und 47. Stahlträger-Decken mit Bimsbeton-Dielen. — Bild 46 mit eingeschobenen Bimsbeton-Hohldielen nach DIN 4028. — Bild 47. Mit aufgelegten Bimsbeton-Hohldielen und eingeschobenen unbewehrten Bims-Dielen. — Bild 48. Stahlträger-Decke mit verlorenen Holzlatten als Hilfsrüstung — also schalungslos — Bauart Hoyer. Die Füllkörper stützen sich keilförmig auf den Hüllbeton der I-Träger. In der fertigen Decke sind die Holzlatten also nicht mehr belastet — Bild 49 bis 51. Stahlträger-Decken mit Stahlsteindecken. — Bild 49 und 50 mit senkrecht zur Trägerrichtung gemauerten Norm-Deckenziegeln nach DIN 4159. — Bild 51. Mit gleichlaufend zur Trägerrichtung vermauerten Rheinischen Deckenformziegeln. — Bild 52. Stahlträger-Decke mit gemauertem Kappengewölbe aus Kalksandsteinen, Hüttensteinen oder Vollziegeln

.3 Stahlsteindecken aus Ziegelbalken. Das sind Decken, deren Balken im Herstellerwerk oder auf d aus Deckenziegeln nach 13.223 vermauert oder vergossen werden. Die Ziegel-Balken werden da Bau unmittelbar nebeneinander verlegt und wie eine Stahlsteindecke nach 23.421.3 vergossen (→ 43) (M: Esto-, Kaiser-, Wilgo-Ziegelbalkendecken).

Auch die Balken der Balken-Decken werden im allgemeinen mit Hebezeugen befördert und verset Ziegelbalken können zum Teil auch von Menschen befördert werden.

Bild 42

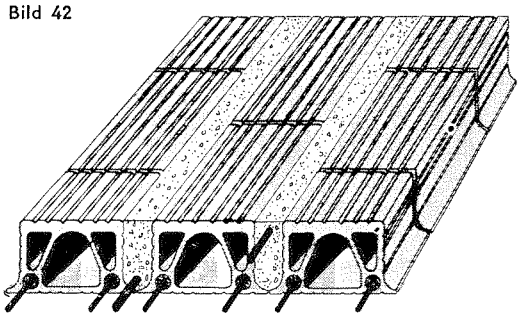


Bild 43

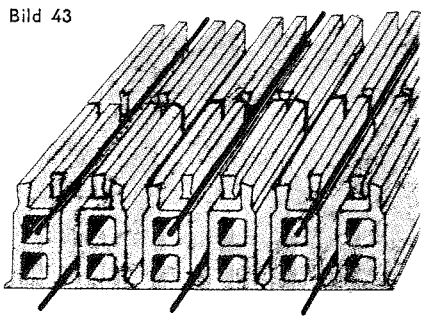


Bild 42 und 43. Ziegelbalken-Decken. — Bild 42. Kaiser-Decke, bereits vergossen. — Bild 43. Wilgo-Decke, fertig verlegt zu

23.43 DECKEN UND GEWÖLBE AUS ZIEGELN

Bei den Decken usw. aus Ziegeln sind zu unterscheiden:

.1 Stahlstein-Decken (Näheres → 23.421.3)
.2 Stahlbetonrippen-Decken mit Lochziegel-Füllkörpern (Näheres → 23.422.3)
.3 Fertigteil-Stahlstein-Decken aus Ziegelbalken (Näheres → 23.427.3)
.4 Ziegel-Gewölbe (hier gilt sinngemäß das unter 23.424 Gesagte)

23.44 DECKEN AUS GLASSTAHLBETON

Tragwerke aus Glasstahlbeton dürfen nach DIN 4229 nur als Abschlußdecken gegen die Außenluft (al ter, Abdeckung von Lichtschächten usw.) mit einer Verkehrslast von höchstens 500 kg/m² verwend Eine Verwendung zu Geschoßdecken, Decken über Durchfahrten und zu befahrbaren Hofkellerdecken geschlossen. Deshalb sind Decken aus Glasstahlbeton erst unter 23.64 behandelt.

23.45 GESCHOSS-DECKEN MIT STAHLTRAGWERK

23.450 Allgemeines über Decken aus Stahl

Bei den Decken aus Stahl sind im wesentlichen zu unterscheiden:

23.451 Decken aus Stahl-I-Profilen
23.452 Decken aus Stahl-Leichtträgern
23.453 Decken aus Stahl-Blech

Die Gefache zwischen den Trägern von 23.451 und 23.452 können praktisch nach fast allen Decken-Ba 23.42 und 23.43 ausgeführt werden. Entscheidend ist in den meisten Fällen, daß die Stahlträger vollko mantelt werden. Über die zusätzlich nötige Wärmedämmung → 23.03 Tafel 3, Zeile 97 bis 102 u Über die zusätzlich nötige Schalldämmung → 23.04.

23.451 Stahlträger-Decken aus I-Profilen

Je nach den statischen Erfordernissen kommen die I-Stähle nach 15.134.4 Tafel 21 bis 25 in Frage, manc U-Profile als Zwillingsträger nach 15.134.4 Tafel 26. Es werden als Ausfachung besonders verwendet:

.1 Stahlbeton-Platten nach 23.421.1 (→ Bild 44)
.2 Stahlbeton-Hohldielen nach 12.822 (→ Bild 45)
.3 Leichtbeton-Platten nach 12.832 (→ Bild 46 und 47)
.4 Leichtbeton-Füllkörper entsprechend 23.426.3 oder 23.427.2 (→ Bild 48)
.5 Stahlstein-Decken nach 13.421.3 (→ Bild 49 bis 51)
.6 Tonhohlplatten nach 13.43
.7 Gemauerte Kappen aus mit Bindemitteln gefertigten Steinen nach 12.611, 12.612, 12.614, 12.622 und oder Ziegeln nach 13.12, 13.13 und 13.14 (→ Bild 52)

Wände im Hochbau

21

ALLGEMEINE ANFORDERUNGEN AN WÄNDE

21.0

ANFORDERUNGEN AN WÄNDE AUS DER „MASSORDNUNG IM HOCHBAU"

21.00

Mit Rücksicht auf die „Maßordnung im Hochbau" ist zwischen Wand-Bauarten mit Fugen (Mauerwerk usw.) und solchen ohne Fugen (Schüttbeton usw.) zu unterscheiden.

Bei Bauarten ohne Fugen entsprechen die Längen und Dicken der Wände und ebenso die lichten Breiten und Höhen der Fenster- und Tür-Öffnungen den Baurichtmaßen nach DIN 4172 (→ 10.22).

Bei Bauarten mit Fugen ist bei den Längen und Dicken der Wände jeweils die Dicke einer Stoßfuge von den Baurichtmaßen abzuziehen, um das (tatsächlich vorhandene) Nennmaß zu erhalten. Ist zum Beispiel das Baurichtmaß der Wand-Länge 10,00 m, so ist das Nennmaß — also die tatsächliche Wand-Länge 9,99 m, wenn die Dicke der Stoßfuge 1 cm beträgt. Ebenso ist bei gleicher Fugen-Dicke das Nennmaß der Wand-Dicke zum Beispiel 24 cm, wenn das Baurichtmaß 25 cm sein soll.

Bei Öffnungen (und lichten Raummaßen) ist dagegen bei Bauarten mit Fugen dem Baurichtmaß jeweils eine Fugen-Dicke zuzuzählen, um das Nennmaß zu erhalten. Soll zum Beispiel die lichte Breite einer Fenster-Rohbauöffnung das Baurichtmaß 1,50 m haben, so ist das Nennmaß 1,51 m. Da die Lagerfugen von Ziegelmauerwerk im allgemeinen 1,2 cm dick sind, ist bei der Öffnungshöhe dieses Maß zuzuzählen.

Die Baurichtzahlen für Rohbauöffnungen in den Wänden für Fenster und die verschiedenen Anschlagsarten enthält DIN 18050 (→ 25.30) und für Türen DIN 18100 (→ 25.40). Beide Normblätter sind Pflichtnormen (Erläuterung → unter 10.20).

Über die Gliederung der Wände in Gruppen und Untergruppen → 20.01.

ANFORDERUNGEN AN DIE STANDFESTIGKEIT VON WÄNDEN usw.

21.01

Die Anforderungen an die Standfestigkeit von Wänden enthält DIN 1053 „**Berechnungsgrundlagen** für Bauteile aus künstlichen und natürlichen Steinen". Dieses Blatt liegt in einer Neufassung vom Dezember 1952 vor, in die die bisherigen Grundsätze für die Ausführung von Mauerwerk aus Leichtbetonsteinen (nach DIN 4156) und aus Lochziegeln (Runderlaß vom 4. 2. 1941) eingearbeitet sind.

Die für die Baugenehmigung vorzulegenden Zeichnungen müssen nach DIN 1053 Angaben enthalten über Art, Rohwichte und Druckfestigkeit der zu verwendenden Steine und die Mörtelart, weiter über die Verankerung der Wände und die Ringanker, endlich über etwaige Bewehrung des Mauerwerkes. — Die Festigkeitsberechnung muß die Standfestigkeit aller tragenden Teile leicht prüfbar nachweisen, soweit der Nachweis in dieser Norm gefordert wird oder sonst erforderlich ist. — Es dürfen nur Baustoffe verwendet werden, die den Normen oder besonderen Zulassungen entsprechen. Die Wiederverwendung alter Baustoffe kann vom Nachweis ihrer Eignung abhängig gemacht werden.

Bei den jetzt üblichen geringen Wanddicken muß auf die Sicherung der Standfestigkeit der Bauwerke und bei der hohen Ausnutzung der Festigkeits-Eigenschaften der Wandbaustoffe auf die Güte der verwendeten Steine und Ziegel sowie des Mörtels und auf ihre richtige Verarbeitung (Verbände) besonders geachtet werden.

Die Standsicherheit gemauerter Bauwerke und Bauteile, namentlich belasteter Wände, muß durch aussteifende Querwände und Decken oder durch andere Maßnahmen ausreichend gesichert sein, so daß auch etwa auftretende waagerechte Kräfte, z. B. Windkräfte, sicher in den Baugrund weitergeleitet werden. — Bei höheren Gebäuden, stets aber bei Hallen, ist die Aufnahme der Windkräfte rechnerisch nachzuweisen. Bei Geschoßbauten bis zu 6 Vollgeschossen kann darauf verzichtet werden, wenn von den aussteifenden Wänden eine ausreichende Anzahl von Außenwand zu Außenwand oder von Außenwand zur belasteten Innenwand durchläuft, z. B. als Brand-, Treppenhaus- oder Wohnungstrenn-Wand.

Belastete Wände müssen durch **Querwände ausreichend ausgesteift** sein. Sind die aussteifenden Querwände durch Öffnungen unterbrochen, so muß der Abstand der ersten Öffnung von der ausgesteiften Wand $\geq {}^1/_5$ der Geschoßhöhe sein, mindestens jedoch 500 mm betragen. Dicken und Mindestabstände der aussteifenden Querwände müssen Tafel 6 entsprechen. Die aussteifenden Querwände müssen mit den auszusteifenden belasteten Wänden gleichzeitig hochgeführt und mit ihnen im Verband gemauert werden. Ist das gleichzeitige Hochführen der belasteten und der aussteifenden Wände baulich besonders schwierig, so kann Loch- oder stehende Verzahnung in folgenden Fällen angewendet werden:

L. Sautter und R. von Halasz: „Holzsparende günstige Dachhölzer-Querschnitte für den Wohnungsbau." 2. Auflage. E Berlin 1944.

Wolfgang Triebel und G. Braun: „Massivdecken und Fußbodenbeläge im Wohnungsbau." Curt R. Vincentz Verlag,

B. Wedler: „Hölzerne Hausdächer." Berlin 1947 (Kommission: Werner-Verlag, Düsseldorf).

Zu 24 Schrifttum über Dachdeckungen

Verband der Dachpappen-Industrie e. V. und Zentralverband des Dachdeckerhandwerks „ABC der Dachpappe", Wie

H. W. Faißt: „Dachhaut-Gestaltung in Aluminium." Sonderdruck aus „Bauen und Wohnen", Heft 9. Otto Maier Verla 1950.

Adolf Gros: „Dachschiefer." Verlag Bruno Petzold Nachf., Berlin o. J.

Heinrich Kunitz: „Kupferdachdeckung und Kupferbauklempnerei." Deutsches Kupfer-Institut E. V., Berlin 1934.

H. Walter: „Dach und Dacheindeckungen" im Amtlichen Katalog der Constructa Bauausstellung Hannover 1951.

Zinkberatung „Zink-Bleche und -Bänder im Bauwesen". Düsseldorf 1952ff.

Zu 25 Schrifttum über Bewegliche Wandteile

Hermann Rupprecht Dürr: „Das Stahlfenster in der Bauwirtschaft." Verlag Wilhelm Ernst und Sohn, Berlin 1940.

E. Kühn: „Normung von Stahl-Fenstern und -Türen" im Amtlichen Katalog der Constructa Bauausstellung Hannover 1

H. Jebsen-Marwedel: „Tafelglas." Verlag W. Girardet, Essen 1950.

Ulrich Reitmayer: „Holzfenster in handwerklicher Konstruktion." Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart 1942.

Heinrich Rettig: „Die Fenster der Kleinwohnung." Verlag Hermann Rinn, München 1950.

Heinrich Rettig: „Die Türen der Kleinwohnung." Verlag Hermann Rinn, München 1950.

Adolf G. Schneck: „Fenster aus Holz und Metall." 4. Auflage. Julius Hoffmann-Verlag, Stuttgart 1942.

Adolf G. Schneck: „Türen aus Holz und Metall." 3. Auflage. Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart 1938.

Fritz Spannagel: „Die Bauschreinerei." Türen und Tore. Band I. Otto Maier Verlag, Ravensburg 1949.

Otto Völckers: „Bauen mit Glas." Julius Hoffmann Verlag, Stuttgart 1948.

Walther Wickop: „Fenster, Türen, Tore aus Holz und Eisen." Sammlung Göschen. Walter de Gruyter und Co., Berlin

Zu 26 Schrifttum über Fußböden

„Fliesen-Taschenbuch." 1952/1953. Bauverlag GmbH. Wiesbaden.

Michael Groskopf: „Parkettfußboden." 2. Auflage. Selbstverlag, Wiesbaden o. J.

Kurt Jucker: „Parkett-Gestern-Heute-Morgen." Als Manuskript gedruckt. Bad Mergentheim 1951.

Leopold Sautter: „Fußböden." Aufsatzreihe im „Bauhelfer". Berlin 1948, Heft 5ff.

Leopold Sautter: „Fußböden." Im Amtlichen Katalog der Constructa Bauausstellung Hannover 1951.

Wolfgang Triebel und G. Braun: „Massivdecken und Fußbodenbeläge im Wohnungsbau." Curt R. Vincentz Verlag, Ho

Zu 27 Schrifttum über Wand- und Decken-Verkleidung

„Fliesen-Taschenbuch" 1952 und 1953. Bauverlag GmbH., Wiesbaden.

A. Winkler und P. Lade: „Putz-Stuck-Rabitz." Julius Hoffmann-Verlag, Stuttgart 1952.

Zu 28 Schrifttum über Gesundheits- und Bauten-Schutz

T. S. Cammerer: „Der Wärme- und Kälteschutz in der Industrie." 3. Auflage. Springer-Verlag Berlin-Göttingen-Heidelber

Karl Egner: „Feuchtigkeitsdurchgang und Wasserdampfkondensation in Bauten." Fortschritte und Forschungen im Bauwes Heft 1. Franck'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1950.

Karl Lufsky: „Bituminöse Bauwerksabdichtung." Teil 1. B. G. Teubner, Leipzig 1951.

Leopold Sautter: „Dämmstoffe und Sperrstoffe als Schutzmittel gegen Natureinwirkungen auf Bauten". Im Amtlichen K Constructa Bauausstellung Hannover 1951.

Leopold Sautter und Helmut Brandt: „Schallschutz im Wohnungsbau." Bautechnische Merkhefte für den Wohnungsbau für Bauforschung beim Bundesministerium für Wohnungsbau , Heft 5. Bauwelt-Verlag Berlin-Tempelhof 1953 (dort ausführlic tums-Verzeichnis über Schallschutz).

Leopold Sautter: „Wärmeschutz und Feuchtigkeitsschutz im Hochbau." Berlin 1948. Kommission: Werner-Verlag, Düss sehr ausführliches Schrifttums-Verzeichnis über Wärmeschutz und Feuchtigkeitsschutz).

Tafel 2. Mauerwerk aus mit Bindemitteln gefertigten Steinen (nach 12.6) und aus Ziegeln (nach 13.1). Zulässige Druckspannungen nach DIN 1053 in kg/cm² (bei ausmittiger Belastung größte zulässige Kantenspannung)

Gültig für
1. Belastete Wände mit Dicken ≧ 240 mm, die durch Querwände nach Tafel 6 ausgesteift sind,
2. Pfeiler und durch Querwände nach Tafel 6 nicht ausgesteifte belastete Wände mit Dicken ≧ 240 mm und Schlankheiten ≦ 10,
3. Gewölbe und gewölbte Kappen jeder Dicke

Spalte	a	b	c	d	e	f	g
Zeile	Mörtelgruppe nach 12.50 Tafel 22			Stein- oder Ziegel-Art	Rohwichte der Steine oder Ziegel	Stein-Festigkeit	Nähere Angaben über die Steine und Ziegel im Teil 1 unter
	I	II	III				
	kg/cm²				kg/m³	kg/cm²	
1	3	5	6	Vollsteine aus Leichtbeton	800 bis 1400	25	12.631 Tafel 37 und 38
2				Hohlblocksteine aus Leichtbeton	1000 bis 1600		12.632 Tafel 39 und 40
3 4				Wandbausteine aus dampfgehärtetem Gas- oder Schaum-Beton	700 500		12.615 Tafel 33 12.634
5	4	7	10	Hüttensteine	1800	50	12.622 Tafel 34
6				Vollsteine aus Leichtbeton	1000 bis 1600		12.631 Tafel 37 und 38
7				Hohlblocksteine aus Leichtbeton			12.632 Tafel 39 und 40
8 9				Wandbausteine aus dampfgehärtetem Gas- oder Schaum-Beton	850 700		12.615 Tafel 33 12.634
10				Porenziegel	1200	60	13.13 und 13.10 Tafel 4
11				Langlochziegel			13.15 und 13.10 Tafel 4
12	6	9	12	Vollsteine aus Leichtbeton	1400 und 1600	75	12.631 Tafel 37 und 38
13				Hüttensteine	1800	100	12.622 Tafel 34
14				Vollziegel			13.12 und 13.10 Tafel 4
15				Porenziegel	1400		13.13 und 13.10 Tafel 4
16				Hochlochziegel A oder B	1200 und 1400		13.14 und 13.10 Tafel 4
17				Langlochziegel	1400		13.15 und 13.10 Tafel 4
18	8	12	16	Kalksandsteine (Vollsteine)	1750	150	12.611
19				Hüttensteine	1800		12.622 Tafel 34
20				Vollsteine aus Leichtbeton	1600		12.631 Tafel 37 und 38
21				Vormauer-Hochlochziegel	1400		13.12 und 13.10 Tafel 4
22				Vormauerziegel	1800		
23				Vollziegel			
24				Hochlochziegel A oder B	1200 und 1400		13.14 und 13.10 Tafel 4
25	10	16	22	Hüttenhartsteine	1900	250	12.622 Tafel 34
26				Vormauerziegel	1800		13.12 und 13.10 Tafel 4
27	—	22	30	Hochbauklinker	1900	350	13.111 dazu 13.10 Tafel 4 und 13.11
28				Hochlochklinker			13.112 Tafel 5

Tafel 1. Mauerwerk aus Natürlichen Steinen. Zulässige Druckspannungen. Bei ausmittiger Belastu zulässige Kantenspannung (Zahlenwerte nach DIN 1053)

Gültig für 1. Belastete Wände mit Dicken ≧ 240 mm, die durch Querwände nach Tafel 6 ausgesteift sind,
2. Pfeiler und durch Querwände nach Tafel 6 nicht ausgesteifte belastete Wände mit Dicken ≧ 240 mm unc heiten ≦ 10,
3. Gewölbe und gewölbte Kappen jeder Dicke.

Spalte	a	b	c	d	e	f	g	h	
					Steingruppe nach Mindestdruckfestigkeit in kg/cm²				
					200	300	500	800	
Zeile	Art des Mauerwerks	Abschnitt	Bild	Mörtel-Gruppe nach 12.50 Tafel 22	Vulkanische Tuffe nach 11.2, Kalksteine u. Travertin nach 11.3 usw.	Weiche Sandsteine (mit tonigem Bindemittel) nach 11.3 usw.	Basaltlava nach 11.2, dichte Kalksteine u. Dolomite nach 11.3, Marmor nach 11.4 usw.	Quarzitische Sandsteine (mit kieseligem Bindemittel), Grauwacke nach 11.3 usw.	Gr Sye Qu phy Mel nac usw
					kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	kg/cm²	k
1	Bruchstein-Mauerwerk	21.311	10	I	2	2	3	4	
2				II	2	3	5	7	
3				III	3	5	6	10	
4	Hammerrechtes Schichten-Mauerwerk	21.312	11	I	3	4	6	8	
5				II	5	7	9	12	
6				III	6	10	12	16	
7	Unregelmäßiges u. regelmäßiges Schichten-Mauerwerk	21.313	12	I	4	6	8	10	
8		21.314	13	II	7	9	12	16	
9				III	10	12	16	22	
10	Werkstein- oder Quader-Mauerwerk	21.315	14	I	8	10	16	22	
11				II	12	16	22	30	
12				III	16	22	30	40	

1. Bei belasteten Wänden, wenn sie beiderseits in den in Tafel 6 angegebenen Mittenabständen ausgest und zwar auch dann, wenn die Aussteifungen gegeneinander versetzt sind,

2. wenn die belastete Wand mit der aussteifenden Wand durch Zuganker mit Splinten verbunden wir Deckenhöhe und in halber Höhe der Wände mindestens 1,25 m in die aussteifende Querwand eingrei

3. Können die vorgenannten Bedingungen nicht eingehalten werden, so ist die erforderliche Aussteif der Bauaufsichtsbehörde zu vereinbaren und gegebenenfalls eine genaue statische Untersuchung dur ren. Dies gilt besonders für Fabrikbauten, Hallen und ähnliche.

Stemmarbeiten und Aussparungen sind nur soweit zulässig, als dadurch die Standfestigkeit nicht bee tigt wird. In Wänden aus Hohlblocksteinen und Lochsteinen ist nur das Stemmen lotrechter Aussparunge 30 mm Tiefe zulässig. In Schornsteinwangen, in Wänden mit Dicken ≦ 175 mm und in Pfeilern und ni gesteiften Wänden mit Schlankheiten > 10 sind Stemmarbeiten und Aussparungen unzulässig. Durchl Aussparungen für nachträglich herzustellende Massivdecken sind in Wänden mit Dicken ≦ 240 mm unz

Für **Auflagermauerwerk** von Deckenträgern, Unterzügen, Fensterstürzen u. ä. sind die Baustoffe entsp den auftretenden Spannungen zu wählen. Für die Ermittlung der Höhe des Auflagermauerwerks kann c verteilung unter 60° angenommen werden.

BIBLIOTHEK DARMSTADT

Tafel 5. Zulässige Mörtelgruppen für Mauerwerk (Angaben nach DIN 1053)

Spalte	a	b	c	d	e
Zeile	Belastete Wände		Mörtelgruppe nach 12.50 Tafel 22 (jeweils für alle Geschosse)		
	Wanddicke* in mm	Anzahl der Vollgeschosse	I**	II	III
1	< 240	≧ 1	nicht zulässig	zulässig	zulässig
2	≧ 240 < 365	≦ 2	zulässig	zulässig	zulässig
3		> 2	nicht zulässig***	zulässig	zulässig
4	≧ 365	≧ 1	zulässig	zulässig	zulässig
5	Kellerwände		nicht zulässig	zulässig	zulässig
6	Gewölbe	in Wohngebäuden	nicht zulässig	zulässig	zulässig
7		Unter Hofkellerdecken, Durchfahrten, in Fabrikgebäuden u. a.	nicht zulässig	nicht zulässig	zulässig
8	Bewehrtes Mauerwerk		nicht zulässig	nicht zulässig	zulässig

* Bei Wänden mit durchgehenden Luftschichten die Dicke der inneren Wandschale

** In der Zeit vom 1. Oktober bis 31. März kann bei Ausführung des Mauerwerks bei nassem Wetter die Verwendung von Mörtel mindestens der Gruppe II vorgeschrieben werden.

*** Zulässig für Innenwände bei Außenwanddicken ≧ 365 mm.

Tafel 6. Aussteifende Querwände (Werte nach DIN 1053)

Spalte	a	b	c	d	e
Zeile	Wanddicken und Mittenabstände				
	Dicke der auszusteifenden belasteten Wand in mm	Geschoßhöhe in m	Aussteifende Querwand		
			im 1. bis 4. Vollgeschoß von oben Dicke in mm	im 5. und 6. Vollgeschoß von oben Dicke in mm	Mittenabstand in m
1	≧ 115 < 175	≦ 3,25	≧ 115	≧ 175	≦ 4,50
2	≧ 175 < 240				≦ 6,00
3	≧ 240 < 300	≦ 3,50			≦ 8,00
4	≧ 300	≦ 5,00			

Die Mindestbreite von Tür- oder Fenster-Pfeilern bei Verwendung von Steinen mit einer Druckfestigkeit ≦ 50 kg je cm² muß mit Anschlägen mindestens 750 mm betragen. Eine Beschränkung auf 500 mm ist zulässig, wenn die Pfeiler aus großformatigen Steinen ohne Stoßfugen hergestellt werden.

Mit Rücksicht auf Setzungen des Baugrundes und auf das Schwinden der Baustoffe sollen in längeren Gebäuden durchgehende **Trennfugen** angeordnet werden. Bei Verwendung von Leichtbetonsteinen soll ihr Abstand 35 m nicht überschreiten. Diese Trenn- und Dehnungs-Fugen erhalten meist eine weiche Einlage. Solche Einlagen müssen die durch Wärmestandsunterschiede hervorgerufenen Bewegungen spannungsfrei aufnehmen und den Fugenspalt stets ausgefüllt halten. Darüber hinaus muß der Einlage-Stoff unempfindlich gegen Witterung, Feuchtigkeit und Fäulnisbefall sein. Es eignen sich dafür mit Bitumen getränkte Holzfaserdämmplatten nach 16.353 und Bitumenfilz nach 17.215. Die Einlagen werden bei aufrechten Trenn- und Dehnungs-Fugen ohne Hilfsmittel beim Hochziehen des Mauerwerks bzw. Betons eingelegt, bei waagerechten Fugen werden sie durch Drahthalter beim Einbau festgehalten.

Tafel 3. Pfeiler und nicht ausgesteifte Wände in Quadermauerwerk aus natürlichen Steinen. Abg zulässige Druckspannungen in kg/cm² (bei ausmittiger Belastung größte zulässige Kantensp

Spalte	a		b	c	d	e	f	g	h
Zeile			Zulässige Druckspannungen nach 21.01 Tafel 1 in kg/cm²						
			8	10	12	16	22	30	40
	Schlankheit $\frac{h}{d}$		Abgeminderte zulässige Druckspannungen in kg/cm²						
1	10		8	10	12	16	22	30	40
2	12		6	7	8	11	15	22	30
3	14		4	5	6	8	10	14	22
4	16	Nur zulässig bei mittiger Belastung	3	3	4	6	7	10	14
5	18				3	4	5	7	10
6	20						3	5	7

Zwischenwerte dürfen geradlinig eingeschaltet werden· Die zulässigen Druckspannungen sind dann nach unten auf vo abzurunden. — Werte nach DIN 1053.

Tafel 4. Pfeiler und nicht ausgesteifte Wände aus künstlichen Steinen. Abgeminderte zulässige Drucksp in kg/cm² (bei ausmittiger Belastung größte zulässige Kantenspannung)

Spalte	a		b	c	d	e	f	g	h	i	k
Zeile			Zulässige Druckspannungen nach 21.01 Tafel 2 in kg/cm²								
			5	6	7	8	9	10	12	16	22
	Schlankheit $\frac{h}{d}$		Abgeminderte zulässige Druckspannungen in kg/cm²								
1	10		5	6	7	8	9	10	12	16	22
2	12		3	4	5	6	6	7	8	11	15
3	14			3	3	4	4	5	6	8	10
4	16	Nur zulässig bei mittiger Belastung				3	3	3	4	6	7
5	18								3	4	5
6	20										3

Zwischenwerte dürfen geradlinig eingeschaltet werden. Die zulässigen Druckspannungen sind dann nach unten auf voll abzurunden. — Werte nach DIN 1053.

Das Verhältnis $\frac{h}{d}$ von Pfeilern und Wänden wird als **Schlankheit** bezeichnet. Hierbei bedeutet h die Pfei Wand-Höhe zwischen den in gleicher Richtung wirksamen waagerechten Versteifungen, d die dieser h geordneten Pfeiler- oder Wand-Dicke oder -Breite. Ist die Schlankheit $\frac{h}{d}$ nach verschiedenen Richtunge schiedlich, so ist der größere Wert maßgebend. Bei Mauerwerkskörpern, die an einem ihrer Enden nic seitliches Ausweichen gesichert sind, ist bei der Ermittlung der Schlankheit die doppelte Höhe h in Rech setzen. Bei Tür- und Fenster-Pfeilern darf als Höhe h die lichte Tür- bzw. Fenster-Höhe angenommen wenn das Brüstungs- und (bzw. oder) Sturz-Mauerwerk in voller Wanddicke durchgeführt wird und die T Fenster-Wand selbst ausgesteift ist.

HOCHSCHUL-BIBLIOTHEK DARMSTADT

Tafel 7. Wände von beheizten Aufenthaltsräumen, Mindest-Wärmeschutz (Über die Wärmedämmgebiete→ 28.30)

Spalte	a	b	c	d	e	f	g	h
Zeile	Wand-Bauarten	Mindest-Wärmedämmzahl (Wärmedurchlaßwiderstand) $D = \frac{1}{\Lambda}$ in m² h °/kcal						
		In den Wärmedämmgebieten						Bemerkungen
		I		II		III		
		nach DIN 4108	Vorschlag Sautter	nach DIN 4108	Vorschlag Sautter	nach DIN 4108	Vorschlag Sautter	
1	Außenwände	0,45	0,40	0,55	0,50	0,65	0,60	an jeder Stelle der Außenwände
2	Wohnungstrennwände und Treppenhauswände	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	an jeder Stelle der Wände
3	Leichte Außenwände mit	1,30	1,30	1,85	1,90	2,60	2,60	20 kg/m²
4	Gewichten unter 300 kg/m²	1,00	1,00	1,40	1,40	2,00	2,00	50 kg/m²
5	(Spalte h gibt die Einzel-	0,70	0,70	0,95	1,00	1,30	1,30	100 kg/m²
6	Gewichte)	0,55	0,60	0,65	0,70	0,90	0,90	150 kg/m²
7		0,50	0,50	0,60	0,60	0,75	0,70	200 kg/m²
8		0,45	0,40	0,55	0,50	0,65	0,60	300 kg/m²

gewährleistet. Dafür ist ein verbesserter — eben ein wirtschaftlicher (das heißt für die Bau-Ausführung **und** -Bewirtschaftung vertretbarer) — Wärmeschutz notwendig, der sich aus den Baukosten für die betreffende Wand und dem Kohlenverbrauch für einen längeren Zeitraum (von etwa 30 oder 60 Jahren) errechnen läßt (→ 28.3). Im allgemeinen sind die Wärmedämmzahlen (Wärmedurchlaßwiderstände) für diesen „Wirtschaftlichen Wärmeschutz" bei Wänden im Wärmedämmgebiet II etwa doppelt so hoch wie die Dämmzahlen des Mindest-Wärmeschutzes.

In den Zeilen 1 bis 9 von 21.03, Tafel 8 ist die in DIN 4108 angegebene Baurichtzahl für den Mindest-Wärmeschutz in Klammern gesetzt, weil 312.5 mm keinesfalls als Vorzugsgröße angesehen werden kann. Sie gehört auch erst in die Reihe d der Baurichtmaße der Maßordnung DIN 4172 (→ 10.22, Tafel 1). Dafür ist die ganzzahlig im m aufgehende Zahl von $^1/_3$ m = 333 mm als Vorschlag gesetzt. Nähere Begründung unter 10.22. Natürlich wäre es auch besser und sinnvoller, wenn die in den Zeilen 15, 20 bis 22, 24 bis 27 und 35 bis 40 angegebenen Wanddicken-Nennmaße statt 300 mm (entsprechend 312.5 mm Baurichtmaß) 320 mm lauten würden (entsprechend 333 mm Baurichtmaß). Näheres darüber unter 10.22 und 13.104. — Außerdem sind in den Zeilen 13 und 31 bis 33 die Zahlen nach DIN 4108 in Klammern gesetzt und dafür die bisher üblichen Wanddicken angegeben. Da es sich hier ausgesprochen nur um den **Mindest**-Wärmeschutz handelt, bei dem die Vermeidung der Tauwasser-Bildung als untere Grenze angesehen wird, reichen diese bisherigen Erfahrungswerte noch aus. Um diese mit den Mindest-Dämmwerten besser in Einklang zu bringen, sind in 21.03, Tafel 7 Vorschläge für eine Vereinfachung gemacht, die zugleich besser der Grenze für die Verhütung der Tauwasser-Bildung entsprechen.

Der erhöhte Wärmeschutz für leichte Wände in den Zeilen 3 bis 8 von Tafel 7 ist nötig, weil diese Wände eine verminderte Wärmespeicherung haben.

Der Mindestwärmeschutz oder besser der als wirtschaftlich ermittelte Wärmeschutz für Außenwände oder der solchen Schutz bedürfenden Innenwände muß an **allen** Stellen der Wände, also auch in Fensternischen, an Fensterstürzen, in Fensterleibungen, an Ringankern usw. vorhanden sein, ebenso bei senkrechten Wänden in ausgebauten Dachgeschossen, die Aufenthaltsräume gegen die Dachhaut oder gegen Bodenräume usw. abschließen. Sehr wichtig ist die hochwertige Abdämmung von Heizkörpernischen und von wasserführenden Leitungen in Außenwänden. Hinter Heizkörpern ist oft die Auskleidung der Wandoberfläche mit Aluminiumfolie (→ 15.533) zweckmäßig, um die Wärmestrahlung des Heizkörpers nach der Außenwand in den Raum zurück zu strahlen (→ Teil 3, Abteilung 35).

Wände mit innerer Dämmschicht nach 21.03, Tafel 9 (aus Dämm-Platten oder -Matten oder auch aus Holzvertäfelung) sind wegen des geringeren Wärmeentzuges der Wärmeabstrahlung des Menschen gesundheitlich anderen Bauarten (z. B. aus Leichtbeton oder Leichtsteinen) überlegen.

Bei außen eingesetzten Einfach- oder Verbund-Fenstern muß zur Vermeidung von Wärmebrücken die Dämmschicht auch auf der inneren Fensterleibung angebracht werden.

Die **Lastannahmen** für Hoch- und Ingenieur-Bauten enthält DIN 1055, Blatt 1 bis 5 (→ 20.23), wobei fü kehrslasten von Ingenieur-Bauten noch Sondervorschriften gelten können (z. B. für Kranlasten nach DI Bei **Sturz- oder Abfang-Trägern** unter Wänden wird nur das Gewicht desjenigen Wandteils als Be die Berechnung eingesetzt, der durch ein gleichseitiges Dreieck über dem Träger umschlossen wird (Bil gilt, wenn sich neben und oberhalb des Trägers und der Belastungsflächen eine Gewölbewirkung ausbil wenn also dort keine störenden Öffnungen liegen. — **Gleichmäßig verteilte Deckenlasten** obe Belastungsdreiecks bleiben bei der Bemessung der Träger unberücksichtigt. Gleichmäßig verteilte Dec die innerhalb des Belastungsdreiecks auf das Mauerwerk wirken (z. B. Deckenplatten und Balkend Balkenabständen ≦ 1,25 m), werden nur auf der Strecke als Belastung eingesetzt, in der sie innerhalb de liegen (Bild 2). — Für **Einzellasten** (z. B. von Unterzügen) innerhalb oder in der Nähe des Belastung darf eine Lastverteilung von 60° angenommen werden. Außerhalb des Belastungsdreiecks brauchen Ei nur berücksichtigt werden, wenn sie noch innerhalb der Stützweite des Trägers und unterhalb einer W ten angreifen, die 25 cm über der Dreieckspitze liegt. Solchen Einzellasten muß das Gewicht des in Bild recht geschrafften Mauerwerks zugeschlagen werden. Die Druckspannungen für Wände mit Dicken ≧

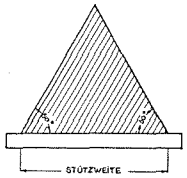


Bild 1. Belastendes Mauerwerk-Dreieck über einer Fenster- oder Tür-Öffnung (nach DIN 1053)

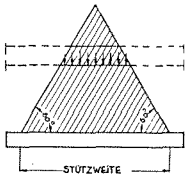


Bild 2. Last-Dreieck nach Bild 1 mit zugehöriger Deckenlast

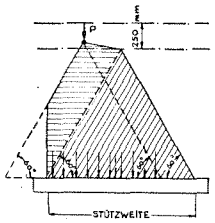


Bild 3. Last-Dreieck nach Bild 1 mit : Belastung durch eine Einzellast (P)

die nach 21.01 Tafel 6 ausgesteift sind und für Pfeiler und nicht ausgesteifte Wände mit Schlankheiten 21.01 Tafel 1 und 2. Für Pfeiler und nicht ausgesteifte Wände mit Schlankheiten > 10 müssen die z Spannungen von 21.01 Tafel 1 und 2 nach 21.01 Tafel 3 und 4 abgemindert werden. Einzelheiten über R nungen, Zug-, Schub- und Scher-Spannungen enthält DIN 1053.

Die Neufassung von DIN 4106 „Mauerdicken der Wohnbauten und statisch ähnlicher Bauten" enthält Baurichtzahlen der Maßordnung (DIN 4172) die neuen Wanddicken, die ohne rechnerischen Nachwe entnommen werden können.

21. 02 ANFORDERUNGEN AN DEN FEUCHTIGKEITSSCHUTZ VON WÄNDEN

Der Schutz von Wänden gegen **Erdfeuchtigkeit** richtet sich nach DIN 4117, Abschnitt 2.2 (→ 28.2), sow um waagrechte Papp-Schichten und Anstriche senkrechter Flächen mit Mitteln auf Bitumen- oder Teerpec lage handelt. Außerdem können auch Putze aus Zement-Mörtel mit Dichtungsmitteln (→ 12.24) an werden.

Der Schutz gegen **Grundwasser** (Wasserdruck) richtet sich nach DIN 4117, Abschnitt 3, und nach I (→ 28.2), soweit es sich um Abdichtungen aus Sperr-Pappen auf Bitumen- oder Teerpech-Grundlage Abdichtungen mit Dichtungsbahnen aus Jutegewebe oder mit Bleifolie richten sich nach der AJB (→ 28.2) dem können für besonders wichtige und schwierige Fälle Abdichtungen aus Kunststoffbahnen auf Polyis Grundlage (Dynagen und Oppanol → 17.6 Tafel 13, Zeile 17) verwendet werden. Die Fugen dieser K bahnen werden wasserdicht verschweißt.

Der Schutz von Außenwänden, die nicht aus Natursteinen, Vormauerziegeln, Verkleidungen mit ge Platten, Glasplatten oder Leichtmetallblechen bestehen, gegen **Schlagregen** und andere Wetter-Feu kann durch wasserdichten Putz (mit Zusatz von Dichtungsmitteln → 28.2), durch farblose Sperranstriche oder (am wirksamsten) durch Wandbeschlag mit Dachschiefer, Asbestbetonplatten, Dachziegeln, Holzs oder Verbretterungen (→ 24.3) bewirkt werden.

21. 03 ANFORDERUNGEN AN DEN WÄRMESCHUTZ VON WÄNDEN

Für Räume zum dauernden Aufenthalt von Menschen genügt zur Erhaltung der Gesundheit der Mindes schutz für die 3 Wärmedämmgebiete nach DIN 4108 (→ 28.3), der im allgemeinen die untere Grenze des schutzes auf die Vermeidung der Tauwasser-(Schwitzwasser-)Bildung an der Innenseite der Außenwände (→ 21.03 , Tafel 7). Mit diesem „Mindestwärmeschutz" ist aber noch nicht die Wirtschaftlichkeit des Heizl

LANDES- UND HOCHSCHUL-BIBLIOTHEK DARMSTADT

Tafel 8. Außenwände, Wohnungstrennwände, Treppenhauswände. Dicken der Wände für Mindestwärmeschutz (zum Teil nach DIN 4108 mit Zusätzen) (Fortsetzung)

Spalte	a	b	c	d	e	f	g	h
Zeile	Bauart	Verwendete Baustoffe	Abschnitt im „Großen ABC des Bauens" Teil 1 für die Baustoffe	Rohwichte (bei Zeile 41 bis 49 Lage der Schichten)	Außenwände im Wärmedämmgebiet			Wohnungstrenn- und Treppenhauswände
					I	II	III	
					Dicke	Dicke	Dicke	Dicke
				kg/m³	mm	mm	mm	mm
34	Mauerwerk, beiderseits verputzt	Hochbauklinker als 115 mm dicke Verblendung auf Vollziegeln und Innenputz	13.11	2000	365	490	490	240
35		Porenziegel	13.13	1200	240	240	300	240
36				1400		300	365	240
37		Hochlochziegel	13.14	1200	240	240	300	240
38		Hochlochziegel und Vormauerhochlochziegel		1400		300	365	240
39		Langlochziegel	13.15	1200	240	240	300	240
40				1400		300	365	240
41	Holzfachwerk mit Wärmedämmschichten	Holzwolle-Leichtbauplatten mit Porenschluß nach dem Fachwerk und Außen- und Innen-Putz	16.331	außen	35	35	50	Entsprechend den Außenwänden
42				innen	25	25	35	
43		Brettschalung und Pappe	16.24 u. 17.12	außen	22	22	22	
44		Holzwolle-Leichtbauplatten mit Porenschluß und Innenputz	16.331	innen	35	50	75	
45		Brettschalung und Pappe	16.24 u. 17.12	außen	22	22	22	
46		Steinwolle Schlackenwolle Glaswatte oder Glaswolle Korkplatten Torfplatten mit Innenputz auf Putzträgern (12.4)	11.5 12.323 14.7 16.4 16.5	innen	20	30	45	
47		Brettschalung und Pappe	16.24 u. 17.12	außen	22	22	22	
48		Steinwolle Schlackenwolle Glaswatte oder Glaswolle Korkplatten Torfplatten	11.5 12.323 14.7 16.4 16.5	in den Gefachen	15	25	50	
49		Holzfaser-Hartplatten	16.354	innen	6	6	6	

Anmerkungen: Bei den Beton-Hohlblöcken bezieht sich die Rohwichte (Spalte d) nur auf den Beton ohne die großen Hohlräume, in allen anderen Fällen auf den ganzen Stein oder Ziegel mit den großen Hohlräumen.

* Im Wärmedämmgebiet III ist hier die Dicke 365 (375) mm.
** Erläuterung im Text (→ 21.03).

Tafel 8. Außenwände, Wohnungstrennwände, Treppenhauswände. Dicken der Wände für
(zum Teil nach DIN 4108 mit Zusätzen. Die Fußnoten sind am Ende der Gesamt-Tafel).

Spalte	a	b		c	d	e	f
Zeile	Bauart	Verwendete Baustoffe		Abschnitt im „Großen ABC des Bauens" Teil 1	Rohwichte (bei Zeile 41 bis 44 Lage)	Außenwände im Wärmed	
						I	II
						Dicke	Dick
					kg/m³	mm	mm
1	Fugenlose Wände und stockwerkshohe Platten aus Beton	Leichtbetone mit leichten Naturstein-Zuschlägen		12.523.1	800	250	(312,
2					1000		333
3		desgleichen mit Zuschlägen aus Hochofenschlacken oder Verbrennungsschlacken			1200		
4				12.523.2	1400		
5		Ziegelsplitt-Beton und Blähton-Beton		12.523.3	1200	250	(312, 333
6					1400	250	(312, 333
7					1600	(312,5) 333	375
8		Haufwerkporige Betone aus nicht porigen Zuschlägen		12.523.5	1500	250	(312, 333
9					1700	(312,5) 333	375
10					1900	437,5	500
11		Kalkleichtbeton	dampfgehärtet	12.523.5	800	187,5	187,5
12		Gas- und Schaum-Beton		12.523.7	1000		
13	Mauerwerk, beiderseits verputzt	Kalksand-Vollsteine		12.611	1750	365	365* 490
14		Kalksand-Lochsteine		12.612	1500	240	365
15		Kalksand-Hohlblöcke		12.613	1200	240	240
16		Hüttensteine HS 100 und 150		12.622	1750	365	365
17		Hütten-Hartsteine HHS			1800	365	
18		Leichtbeton-Vollsteine		12.631	800	240	240
19					1000	240	240
20					1200	240	240
21					1400	240	300
22					1600	300	365
23		Leichtbeton-Hohlblöcke	Zweikammer-Steine	12.632	1000	240	240
24					1200		
25					1400		
26			Dreikammer-Steine	12.632	1400	240	240
27					1600		
28		Kalkleichtbeton-Steine	dampfgehärtet	12.615	600	240	240
29		Gas- und Schaum-Beton-Steine		12.634	800		
30					1000		
31		Vollziegel		13.12	1750	240** (365)	365
32		Hochlochklinker oder Vormauerziegel als 115 mm dicke Verblendung auf Vollziegeln mit Innenputz		13.112	1700		
33				13.12	1800		

HOCHSCHUL-
BIBLIOTHEK
DARMSTADT

ANFORDERUNGEN AN DEN SCHALLSCHUTZ VON WÄNDEN

Der nach DIN 4109 für Wohnungs-Trennwände geforderte Luftschall-Schutz von 48 db kann auch als Mindestschutz für wichtige Büro-Trennwände angesehen werden. Besser ist es, etwa 50 db zu erreichen, wozu die Sollkurve für Wände (→ 28.4) nach DIN 52210 um 2 db höher anzusetzen ist.

Bei dichten Wänden wird der Schall ausschließlich durch Biegeschwingungen übertragen. Die Wände werden durch den auftreffenden Schall zu Schwingungen angeregt und die Luft wird auf der der Schallquelle abgelegenen Wandseite durch die schwingende Wand wieder in Schwingungen versetzt. Im schalltechnischen Sinn unterscheidet man dabei Einfachwände und Mehrfachwände.

Einfachwände im schalltechnischen Sinn sind Wände aus einer Schicht oder mehreren Schichten, die starr miteinander verbunden sind. Die einzelnen Schichten können auch aus verschiedenen Baustoffen bestehen. Die Schalldämmzahl von Einfachwänden ist im wesentlichen abhängig von: a. Masse (Gewicht je Quadratmeter), b. Biegesteifigkeit (genauer: Verhältnis Biegesteifigkeit zu Masse), c. Luftdurchlässigkeit. Wenn die Forderung auf Luftundurchlässigkeit erfüllt ist — das ist bei rissefreien, einwandfrei verputzten Wänden stets der

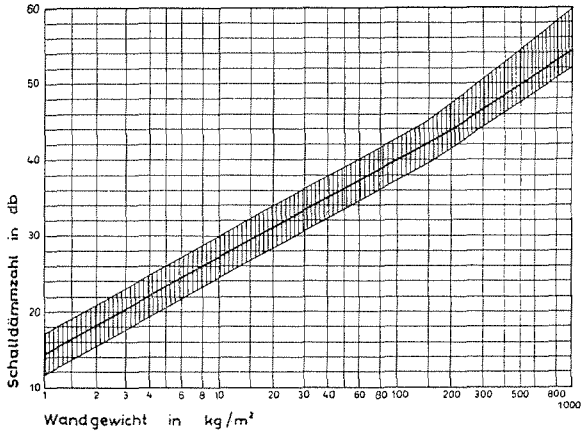


Bild 4. Abhängigkeit der Schalldämmung vom Wandgewicht bei Einfachwänden nach dem Bergerschen Gesetz.

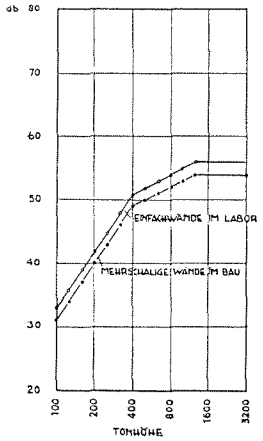


Bild 5. Sollkurven für die Dämmzahl (genauer: den Schallpegel-Unterschied zwischen Sende- und Empfangs-Raum) (nach DIN 52210)

Fall — so gilt zuerst das Massegesetz: „Die Luftschalldämmung einer Wand ist um so besser, je größer das Flächengewicht (kg/m²) ist" (Bergersches Gesetz, Bild 4). Für den Mindestschallschutz von 48 db ist ein Mindestgewicht der Einfachwand von 350 kg/m² erforderlich, für 50 db etwa 480 kg/m². Nach DIN 52210 wird neuerdings für den Luftschallschutz eine „Sollkurve" für die zulässigen **Mindest**-Schallpegel-Unterschiede zwischen Senderaum und Empfangsraum über den gesamten Tonhöhe-Bereich vorgeschrieben (Bild 5). Alle mit der Sollkurve gleichlaufenden oder darüber liegenden Meßwerte sind günstig (→ 28.4).

Einfachwände, die den Mindestschutz gegen Luftschall nach DIN 4109 (Beiblatt-Entwurf) gewähren, sind in 21.04 Tafel 10 dargestellt. In Spalte e sind in den Zeilen 1 bis 6 und 11 bis 18 die in dem Beiblatt angegebenen Wanddicken in Klammern gesetzt, weil diese Dicken keinesfalls als Vorzugsgrößen angesehen werden können, da ihre Maße nicht ganzzahlig im m aufgehen. Deshalb sind daneben die ganzzahlig im m aufgehenden Maße eingetragen. Nähere Begründung unter 10.22 und 13.104.

Die Zusammensetzung von Mörtel und Putz beeinflußt merkbar die Schalldämmung von Wänden. Die Schalldämmung einer verputzten Wand ist stets besser als die einer unverputzten Wand, weil durch den Putz ein dichterer Abschluß der Wand-Oberfläche bewirkt wird. Doch tritt diese Verbesserung der Schalldämmung schon bei einseitigem Verputz auf. Bei Wänden aus porigen Baustoffen, also Naturbimsbetonsteinen, Schlackenbetonsteinen usw. ist der Putz schalltechnisch besonders wichtig. Denn hier verhindert der Putz den unmittelbaren Schalldurchgang durch die Poren.

Mehrfachwände im schalltechnischen Sinn bestehen aus zwei oder mehreren Wandschichten, die miteinander nicht in starrer Verbindung stehen und die im allgemeinen durch Luftschichten voneinander getrennt sind. Nur in den Fällen, in denen eine besonders biegeweiche und trotzdem möglichst schwere Teilwand — z. B. eine einseitig verputzte Holzwolle-Leichtbauplatte, mit Abstand (möglichst nicht unter 30 mm) — vor eine Massivwand

Tafel 9. Außenwände, Wohnungstrennwände, Treppenhauswände, Beton und Mauerwerk
Wärmedämmschichten (Zahlenwerte zum größten Teil nach DIN 4108)
Ausführung A: Holzwolle-Leichtbauplatten nach 16.331
B: Matten oder Platten aus Steinwolle nach 11.53, Schlackenwolle nach 12.323, Glaswatte nach 14.7
14.73, Holzfaser-Dämmplatten nach 16.351 und .352, weiter Korkplatten nach 16.43, Torfplatte
gras nach 16.8

Spalte	a		b	c	d	e	f	g	h
Zeile	Verwendete Baustoffe				Mindestdicke der zusätzlichen Wärmedä				
	Baustoff-Art		Rohwichte (bei Zeile 1 bis 16, nur des Betons bei Zeile 17 bis 21 der ganzen Ziegel)	Dicke in mm	Außenwände im Wärmedämmgebiet				
					I		II		III
					Wärmedämmstoffe				
			kg/m³		A	B	A	B	A
1	Kies- oder Splitt-Beton mit geschlossenem Gefüge nach 12.522	≦ B 120	2000	125*	25	15	35	20	50
2				187,5*		15	35	15	50
3				250		10	25	15	35
4		≧ B 160	2000	125*	35			20	
5				187,5*	25	15	35	20	50
6				250	25			15	
7	Ziegelsplittbeton nach 12.523.3		≦ 1600	125*	25	10	25	15	35
8				187,5*	15	10	25	10	25
9				250	0	0	15	10	25
10	Mauerwerk aus Kalksand-Vollsteinen nach 12.611		1750	115*	25	15	35	20	50
11				240	15	10	25	10	35
12	Mauerwerk aus Hüttensteinen nach 12.62 oder Kalksand-Lochsteinen nach 12.612		1600	115*	25	10	35	15	35
13				240	15		25	10	25
14	Mauerwerk aus Leichtbeton-Vollsteinen nach 12.631		≦ 1400	115*	25	10	25	15	35
15				175*	15	10	25	10	25
16				240	0	0	15	10	25
17	Mauerwerk aus Vollziegeln oder Vormauerziegeln nach 13.12 oder Hochlochklinkern nach 13.112		1700	115*	25	10	35	15	35
18				240	15		25	10	25
19	Mauerwerk aus Porenziegeln nach 13.13, Hochlochziegeln oder Vormauerhochlochziegeln nach 13.14 oder Langlochziegeln nach 13.15		≦ 1400	115*	25	10	25	15	35
20				175*	15	10	25	10	25
21				240	0	0	15	10	25

* Bei Außenwänden nur für Ausfachungen von Gerippe-Bauarten oder auf Grund besonderer baupolizeilicher Zulas
** Schalltechnisch nicht ausreichend

Die Anordnung einer durchgehenden Luftschicht in gemauerten Wänden (Hohlmauerwerk) z
Verbesserung des Wärmeschutzes mit Bindersteinen, vollgemauerten Ecken, Deckenauflagern
mäßig und unwirtschaftlich. Dieses Hohlmauerwerk sollte nicht mehr ausgeführt werden. D
Gegenden mit starkem Schlagregen (Küstengebiet) die Anordnung einer Luftschicht zur V
Durchschlagens der Feuchtigkeit (Schalen-Bauart, Näheres → 24.331) notwendig sein. Die Ausf
den aus Vollziegeln oder Vollsteinen in dieser Schalen-Bauart (11,5 + 7 + 11,5 cm) mit vollkom
Außenschale, die mit der Innenschale nur durch verzinkte Drahtanker zusammenhängt, ist im g
dämmgebiet I zulässig, dagegen im Wärmedämmgebiet II nur, soweit es westlich der Elbe in de
Tiefebene liegt. Besser sind jedoch Ausführungen, bei denen die innere Wandschale bereits eine
$D = \frac{1}{A}$ von etwa 0,30 m² h °/kcal hat.

HOCHSCHUL-BIBLIOTHEK DARMSTADT

von etwa 100 mm oder größerer Dicke gesetzt wird, können die Teilwände ohne wesentliche Verschlechterung der Schalldämmung miteinander verbunden sein, z. B. durch ein weitmaschiges Lattengerüst. Die Luftschalldämmung von Doppelwänden steigt, ausreichende Hohlraumdämpfung vorausgesetzt, bei Vergrößerung des Abstandes an. Besonders geeignet sind: a. Zwei Schalen aus 50 mm dicken Holzwolleleichtbauplatten, freistehend errichtet, Mindestabstand der Schalen 30 bis 50 mm. Gesamtgewicht der Wand: etwa 90 kg/m². — b. Außenseitige Verkleidung zweier völlig voneinander getrennter Holzfachwerke mit mindestens 35 mm dicken Holzwolleleichtbauplatten. — Doppelschalige Leichtwände aus getrennten, gleichschweren **steifen** Schalen sind ungeeignet.

Die Schalldämmung einer Wand ist nur dann wirksam, wenn sie nicht durch Öffnungen unterbrochen wird, weil sonst der Luftschall unmittelbar durch die Öffnungen weitergeleitet wird. Kleine Öffnungen, deren Durchmesser gleich groß oder kleiner ist als die Wellenlänge des auftreffenden Schalls, wirken im anschließenden Raum wie eine neue Schallquelle.

ANFORDERUNGEN AN DEN FEUERSCHUTZ VON WÄNDEN 21. 05

Nach DIN 4102, Blatt 2, erfüllen folgende Wände ohne besonderen Nachweis die Anforderungen an:

Feuerhemmende Wände und Stützen 21. 051

.1 Wände aus vollfugig gemauerten Steinen, auch mit Hohlräumen, von mindestens 60 mm Dicke.

.2 Wände aus mindestens 100 mm dickem Schwerbeton (z. B. Kiesbeton) oder 50 mm dickem Leichtbeton (Raumgewicht höchstens 1500 kg/m³) oder auch aus gleich dicken fugendicht versetzten Platten, auch aus Gips.

.3 Wände aus Holz, beiderseits feuerhemmend (→ 28.5) bekleidet.

.4 Stützen aus Stahl oder Holz, beide mit feuerhemmender Bekleidung und Pfeiler aus Mauerwerk oder Beton.

Feuerbeständige Wände und Stützen 21. 052

.1 Mindestens 120 mm dicke Wände aus Steinen ohne Hohlräume nach DIN 1053 oder aus Hochlochziegeln nach DIN 105 (→ 13.14).

.2 Mindestens 250 mm dicke Wände aus vollfugig in Kalkzementmörtel nach DIN 1053 gemauerten Langlochziegeln nach DIN 105 (→ 13.15) oder zementgebundenen Hohlblocksteinen nach DIN 18151 (→ 12.632).

.3 Mindestens 100 mm dicke Wände aus Beton oder Stahlbeton ohne Hohlräume mit $W_{b\,28}$ mindestens 120 kg/cm².

.4 Pfeiler aus Mauerwerk oder Beton, wenn sie aus den unter .1 und .3 aufgeführten Baustoffen hergestellt werden und mindestens 365 mm dick sind. Stützen aus Granit, Kalkstein, Sandstein und ähnlichen Natursteinen gelten nicht als feuerbeständig.

.5 Stahlbetonstützen, wenn sie mindestens 200 mm dick und 15 mm dick mit Kalkzementmörtel nach DIN 1053 auf einem Vorwurf von Zementmörtel 1 : 4 geputzt sind. Im Putz muß ein Drahtgewebe von 10 bis 15 mm Maschenweite liegen, das die Stütze vollständig umschließt und dessen Quer- und Längs-Stöße mit Bindedraht sicher verknüpft sind. Die Längsstöße sind gegeneinander zu versetzen. Auf den Putz kann verzichtet werden, wenn die Stütze mindestens 300 mm dick ist und nachgewiesen wird, daß die Würfelfestigkeit des Betons $W_{b\,28}$ mindestens 225 kg/cm² ist.

.6 Stützen aus Stahl, mit oder ohne Ausfüllung des Kerns, wenn sie allseitig mit Beton, Leichtbeton, Ziegeln, Kalksandsteinen, zementgebundenen Steinen oder Gips ummantelt sind. Diese Ummantelung muß durch eingelegte Drahtbügel gegen Herabfallen gesichert werden und einschließlich des Putzes mindestens 60 mm, vor den Enden abstehender Flansche mindestens 30 mm, dick sein (→Bild 6). Besteht diese Ummantelung aus Steinen oder Platten, so müssen diese auch an den Ecken im Verband versetzt sein. In der Ummantelung dürfen keine Öffnungen vorhanden sein. Hohlräume der Ummantelung müssen in jedem Stockwerk, mindestens aber in Abständen von 4 m feuerbeständig abgeschlossen werden.

.7 Säulen aus Gußeisen müssen allseitig mindestens 60 mm dick feuerbeständig nach .6 ummantelt sein.

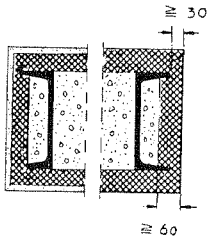
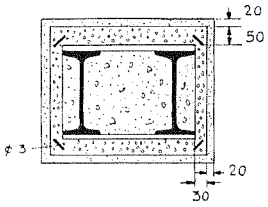


Bild 6. Feuerbeständige Stahlstütze mit Ummantelung entsprechend DIN 4102



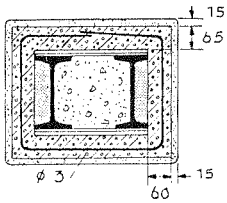


Bild 7 und 8. Hochfeuerbeständige Stahlstützen entsprechend DIN 4102. — Kern aus Kiesbeton. — Bei Bild 7 Ummantelung mit Bimsbeton und Drahtklammern (3 mm) in jeder Schicht. Darauf Putz. — Bei Bild 8 Äußere Ausfütterung der Stahlteile mit Beton oder Ausmauerung. Ummantelung mit Schwemmsteinen mit durchgehendem Drahtgewebe in jeder Schicht und Drahtbügeln (3 mm) in jeder 5. Schicht. Darauf Putz.

Tafel 10. Einschalige Wohnungstrenn- und Treppenhaus-Wände. Mindestdicken für den Luftschallsc
(Zahlenwerte größtenteils nach DIN 4109 Beiblatt-Entwurf)

Spalte	a	b	c	d	e
Zeile	Bauart	Verwendete Baustoffe	Abschnitt im „Großen ABC" Teil 1 für die Baustoffe	Rohwichte (Raumgewicht) kg/m³	Mindestdicke der Wand ohne Putz mm
1 2	Fugenlose Wände und Geschoßhohe Platten aus Beton, beiderseits 15 mm dick verputzt	Kies- oder Splitt-Beton mit geschlossenem Gefüge	12.522	2000	167* (187,5)
3 4 5 6 7		Naturbimsbeton Hüttenbimsbeton Schlackenbeton Ziegelsplittbeton Synthoporitbeton	12.523.1 12.523.2 12.523.2 12.523.3 12.523.4	800	(312.5) 333*
				1000	(312,5) 333*
8 9				1200 1400 1600	250 250 250
10		Haufwerksporiger Beton aus nichtporigen Zuschlägen	12.523.5	1500	250
11 12				1700	250* (187,5)
13 14				1900	(187,5) 167*
15 16		Kalkleichtbeton Gas- und Schaum-Beton — dampfgehärtet	12.513 12.523.7	800	(312,5) 333*
17 18				1000	(312,5) 333*
19 20 21	Mauerwerk beiderseits 15 mm dick verputzt	Kalksand-Vollsteine Kalksand-Lochsteine Kalksand-Hohlblöcke	12.611 12.612 12.613	1750 1500 1200	240 240 240
22 23		Hüttensteine HS 100 und 150 Hütten-Hartsteine	12.622	1750 1800	240 240
24 25 26 27 28		Leichtbeton-Vollsteine	12.631	800 1000 1200 1400 1600	300 300 240 240 240
29 30 31 32		Leichtbeton-Hohlblöcke (Zweikammer- oder Dreikammer-Steine)	12.632	1000 1200 1400 1600	300 240 240 240
33 34		Kalkleichtbeton-Steine Gas- und Schaum-Beton-Steine — dampfgehärtet	12.615 12.634	800 1000	365 300
35		Vollziegel	13.12	1750	240
36 37		Porenziegel Hochlochziegel Langlochziegel	13.13 13.14 13.15	1200 1400	240 240

Anmerkungen: Bei den Beton-Hohlblöcken Zeile 29 bis 32 bezieht sich die Rohwichte (Spalte d) nur auf den Beton ohne H in allen anderen Fällen auf den Baustoff mit den Hohlräumen. — Die Wände unter 400 kg/m² (Spalte f) liegen schalltechn unteren Grenze. Hier ist eine Ausbildung als Mehrfachwand zweckmäßig (→ Text). — Die Wände von Zeile 1, 2 und 11 bi fen für eine ausreichende Wärmedämmung einer zusätzlichen Wärmedämmschicht (→ 21.03).
* Erläuterung im Text (→ 21.04).

BIBLIOTHEK DARMSTADT

Werden bei der Berechnung der Kantenpressungen auf gewachsene nichtbindige Böden alle Belastungseinflüsse berücksichtigt, so dürfen die **Tafelwerte** um 30% **erhöht** werden. Die Druckspannung im Schwerpunkt der gedrückten Fläche darf aber die Tafelwerte nicht überschreiten. Liegt die Gründungssohle tiefer als 3 m unter Gelände, so darf die in Tafel 11 für 2 m Gründungstiefe angegebene zulässige Bodenbeanspruchung um die Pressung erhöht werden, die der Baugrund — bei Berücksichtigung des Auftriebes — durch die dauernd oberhalb der Bauwerkssohle liegenden Bodenmassen erfährt, wobei die niedrigste Höhe des den Gründungskörper umgebenden Bodens maßgebend ist.

Die **Tafelwerte** sind **herabzusetzen**, wenn der Baugrund nennenswerten Erschütterungen ausgesetzt ist, weiter bei bindigen Böden dort, wo besonders hohe Lasten auf kleine Flächen zusammengedrückt auftreten, endlich bei nichtbindigen Böden, sofern der Abstand zwischen Grundwasserspiegel und der Unterkante des Bauwerks geringer ist als die Breite des Grundkörpers. In diesem Falle ist die aus der Tafel entnommene Bodenpressung um 0,5 kg/cm² zu ermäßigen.

Keller-Wände müssen sowohl gegen aufsteigende als auch gegen seitlich andringende Feuchtigkeit geschützt werden (→ 21.02). Je nach den örtlichen Gegebenheiten können die Wände aus Natursteinen — besonders als Bruchstein-Mauerwerk (→ Bild 10) —, aus Stampfbeton oder — wo nötig — Stahlbeton — zwischen Schalungen, verlorenen Betonplatten-Schalungen oder Schalungssteinen (→ 12.624), Kalksandsteinen, Schwerbetonsteinen oder Ziegeln hergestellt werden (→ 21.3).

AUSSEN-WÄNDE VON GEBÄUDEN 21.3

ALLGEMEINES ÜBER AUSSENWÄNDE 21.30

Die Einteilung der Außenwände → 20.02. Einzelheiten über die Anforderungen → 21.0. Die Mindestdicke **belasteter Außenwände** beträgt nach DIN 1053 240 mm (Nennmaß). Dies gilt nicht für Ausfachungen von Fachwerkwänden und für Wände in Schalenbauart. Abweichungen sind zulässig bei eingeschossigen Bauten, die nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen dienen. Im übrigen bedürfen Abweichungen einer Zulassung. Die angegebene Mindestdicke gilt auch für Verblendbauten, sofern die Verblendung zum tragenden Querschnitt gehört. Gehört die Verblendung nicht zum tragenden Querschnitt, so muß die Hintermauerung mindestens 175 mm dick sein.

Außenwände müssen mit den Decken durch **Anker** mit Splinten zugfest verbunden werden. Hierauf kann nach DIN 1053 bei bewehrten Massivdecken verzichtet werden, wenn die Haupt- und Quer-Bewehrung bis nahe an die Außenseite der Umfassungswände geführt ist und die Last des aufgehenden Mauerwerks unmittelbar auf der Massivdecke aufliegt. Bei Wänden, die der Richtung der Deckenstützweite gleichlaufen, müssen die Maueranker mindestens einen 1 m breiten Deckenstreifen und mindestens zwei Deckenrippen oder zwei Balken, bei Holzbalkendecken drei Balken, erfassen oder in Querrippen eingreifen. Die Anker müssen in vollen Wänden oder unter Fensterpfeilern angebracht werden. Der Abstand soll im allgemeinen 2 m, in Einzelfällen 4 m nicht übersteigen. Giebelwände im Dachgeschoß müssen mit dem Dachstuhl durch Anker mit Splinten zugfest verbunden werden, wenn sie nicht durch Querwände oder Pfeilervorlagen ausreichend ausgesteift sind. Giebelwände werden mit dem Dachstuhl in der Regel an den Pfetten verankert.

In den Außenwänden (und durchgehenden Querwänden) müssen durchlaufende Ringanker angebracht werden, wenn mehr als zwei Vollgeschosse mit Außenwanddicken von 24 cm ausgeführt werden, weiter bei Bauten aus Leichtbetonsteinen, die mehr als zwei Vollgeschosse haben oder länger als 18 m sind, außerdem bei Wänden mit vielen oder besonders großen Öffnungen, besonders dann, wenn die Summe der Öffnungsbreiten 60% der Wandlänge oder bei Fensterbreiten von mehr als $^2/_3$ der Geschoßhöhe 40% der Wandlänge übersteigt, endlich wenn die Baugrundverhältnisse es fordern. Die Ringanker sind in Höhe jeder Deckenlage oder unmittelbar darunter anzubringen. Sie können mit Massivdecken und Fensterstürzen aus Stahlbeton vereinigt werden.

Die Ringanker sollen etwa 150 mm hoch sein. Sie sollen oben und unten, möglichst in zwei sich schräg gegenüberliegenden Querschnitteecken, mit je einem Bewehrungsstab von 12 mm Durchmesser bewehrt werden. Etwaige Stöße sind nach DIN 1045, § 14, zu decken. In Wänden, die mit der Haupt- bzw. Quer-Bewehrung von Massivdecken gleichlaufen, können die Ringanker weggelassen werden, wenn die Bewehrung der Massivdecken über die ganze Länge der Wand oder bei längeren Gebäuden von Trennfuge zu Trennfuge durchläuft und außerdem die Bewehrung bis nahe an die Außenkante der Wände reicht.

AUSSEN-WÄNDE AUS NATURSTEINEN 21.31

Allgemeines über Mauerwerk aus natürlichen Steinen 21.310

Mauerwerk aus natürlichen Steinen (→ 11) gibt die kostbarste Außenwand für wichtige und hervorragende Bauten. Durch die heutigen Möglichkeiten des Wärmeschutzes mit Dämmschichten auf der Innenseite der Wände können auch alle Anforderungen in dieser Hinsicht erfüllt werden. Der Naturstein für Außenwände (natürlich auch für freistehende Wände nach 21.1 und Kellerwände nach 21.2) muß ein gesundes Gefüge besitzen und

21.32

Tafel 12. Schüttbeton, Rechnungsgewichte und zulässige Druckspannungen (Werte nach DIN 4232)

Spalte	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l
Zeile	Leichtbeton aus	nach Abschnitt	Berechnungsgewicht	Beton-Güte für alle Leichtbetone von Zeile 1 bis 6	Zulässige Spannungen zu Spalte d						
					Wände	Pfeiler mit einer Schlankheit $\frac{h}{d}$ von					Unterm-Balken-Auflager
						4	5	6	8	10	
			kg/m³		kg/cm²	kg/cm²					kg/cm²
1	Naturbims	12.523.1	1200	B_{20}	4	4	2	1	—	—	7
2	Hüttenbims	12.523.2									
3	Ziegelsplitt	12.523.3	1400	B_{30}	6	6	4	2	1	—	10
4	Porige Lavaschlacke	12.523.1	1600	B_{50}	10	10	7	6	5	4	15
5	Porige Hochofenschlacke	12.523.2		B_{80}	d ≦ 150 mm 12	12	9	8	6	5	16
6	Kesselschlacke	12.523.2			d > 150 mm 20	20	15	13	10	8	25

21.322.2

Außen-Wände aus Stahlbeton

Außenwände aus Stahlbeton-Gerippe kann man zweckmäßig nur zusammen mit dem Gesamt-Gerippe betrachten, das unter die Gerippe-Bauarten der späteren Abteilung 29 gehört. Die grundsätzlichen Fragen der Planung, Berechnung und Ausführung von Stahlbeton-Gerippen gehören in das Gebiet des Ingenieurbaus, also den späteren Teil 5. Es sei hier zunächst auf den Abschnitt „Massivbau" im „Taschenbuch für Bauingenieure" (→ 20.3) verwiesen. Die Gerippe-Wände werden meist mit Leichtbeton-Steinen (→12.612 bis 12.615 und 12.63) oder Lochziegeln (→ 13.13 bis 13.16) ausgefacht. Ist an den Stahlbeton-Stützen usw. der Wärmedurchlaß zu groß, so muß hier noch eine besondere Wärmedämmung aus Leichtbeton-Platten (→12.831), Steinwolleplatten(→11.5), Glasfaserplatten (→14.73), Holzwolleleichtbauplatten (→16.33), Holzfaser-Dämmplatten (→16.351 und 16.352), Korkplatten (→ 16.42 und 16.43), Torfplatten (→ 16.52) oder ähnlichen Dämmstoffen vorgesehen werden.

Bewehrte Stahlbetonwände werden neuerdings für Hochhäuser mit einer äußeren verbleibenden Schalung aus Kalkleichtbeton-Steinen nach 12.615 verwendet (→ Bild 15).

21.323

Außen-Wände aus Leichtbeton

Für geschüttete Leichtbetonwände für Wohn- und andere Aufenthalts-Räume gibt DIN 4232 Richtlinien für die Ausführung, also für Bereitung, Verarbeitung, Nachbehandlung und Oberflächenbehandlung des Betons, weiter für Maßnahmen gegen Schwind- und Setz-Risse, für Tür- und Fenster-Stürze usw. Für Schüttwände werden Leichtbetone mit 20, 30, 50 und 80 kg/cm² Würfelfestigkeit W_{28} angewendet. Als porige Zuschläge werden Naturbims, porige Lavaschlacke, Hüttenbims, porige Hochofenschlacke, Kesselschlacke und besonders häufig Ziegelsplitt verwendet (über die Zuschläge →12.31 bis 12.34). Bei den drei letztgenannten Stoffen muß der Beton als Einkornbeton aufgebaut werden, um eine genügende Haufwerksporigkeit neben der hier nicht ausreichenden Korneigenporigkeit zu erreichen (über diese Leichtbetone →12.523). Der Feinsand-Anteil muß also möglichst gering bleiben. Das Größtkorn soll bei Wanddicken von 18 bis 30 cm 30 mm betragen, bei > 30 cm 50 mm. Etwa in Höhe jeder Geschoßdecke müssen 2 durchlaufende Rundstähle (Ringanker) eingelegt werden. Bei Gebäudelängen ≦ 10 m sollen sie einen Durchmesser von 10 mm, bei ≦ 18 m 12 mm und ≦35 m 14 mm haben. Im allgemeinen werden für die Ausführung der Wände Gitterschalungen verwendet (→12.523.1, Bild 46/47). Die Rechnungsgewichte und zulässigen Druckspannungen →21.323 Tafel 12. Die geschütteten Außenwände müssen in Dämmgebiet I (→ 28.3) mindestens 250 mm, in Dämmgebiet II mindestens 300 mm dick sein. Sie müssen mindestens außen mit einem Außenputz (→ 27.2) geputzt werden, der wasserabweisend, haltbar und witterungsbeständig ist.

21.326

Außen-Wände aus mit Bindemitteln hergestellten Steinen

21.326.1

Außen-Wände aus Kalksandsteinen und Hüttensteinen

21.326.2

Die Ausführung von Wänden aus Kalksand-Vollsteinen nach 12.611, Kalksand-Lochsteinen nach 12.612 und Hüttensteinen nach 12.622 entspricht vollkommen der von Vollziegeln (→21.331) bzw. Hochlochziegeln (→21.332 und Bild 16). Die Ausführung von Wänden aus Kalksand-Hohlblöcken entspricht der Ausführung von Wänden aus Hohlblocksteinen mit porigen Zuschlägen (→ 21.325 und Bild 17).

BIBLIOTHEK DARMSTADT

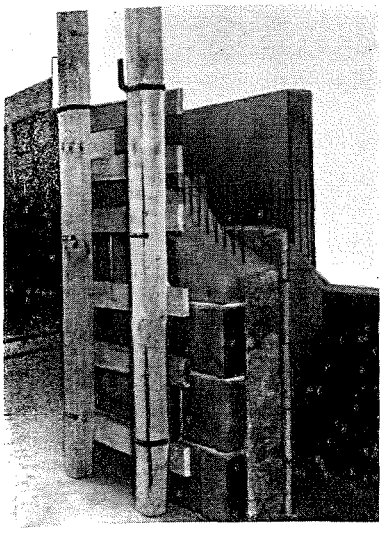


Bild 15. Stahlbetonwand mit äußerer wärmedämmender Verkleidung und zugleich Schalung aus Kalkleichtbetonsteinen (Ytong). Aus der Halle „ABC des Bauens" der Constructa Bauausstellung, Hannover 1951

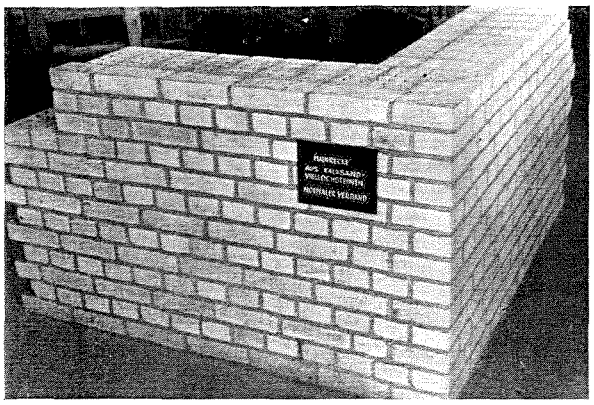


Bild 16. Mauerecke aus Kalksand Lochsteinen. Aus der Halle „ABC des Bauens" der Constructa Bauausstellung, Hannover 1951

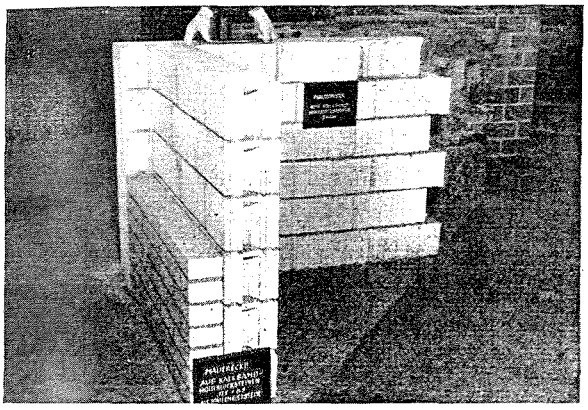


Bild 17. Außenwände aus Kalksand-Hohlblöcken mit und ohne Vormauerung aus Kalksandsteinen. Aus der Halle „ABC des Bauens" der Constructa Bauausstellung, Hannover 1951

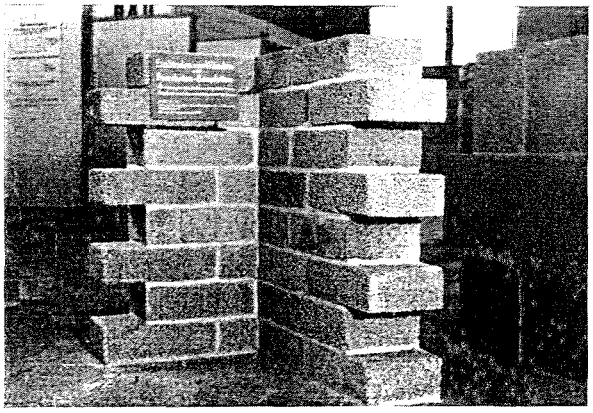


Bild 18. Außenwand aus Bimsbeton-Bauplatten (→ 12.631, Bild 72 und 73). Aus der Halle „ABC des Bauens" der Constructa Bauausstellung, Hannover 1951

Außen-Wände aus Leichtbeton-Steinen

Die Ausführung von Wänden aus Leichtbeton-**Vollsteinen** mit porigen Zuschlägen nach 12.631 entspricht der von Wänden aus Hochlochziegeln (s. 21.332 und Bild 18).

Für Wände aus Leichtbeton-**Hohlblöcken** mit porigen Zuschlagstoffen nach 12.632 wird zweckmäßig ein Versatzplan angefertigt, denn die Vorteile dieser großen Steine kommen nur dann zur vollen Auswirkung, wenn die Steine am Bau nicht behauen werden müssen. Bei Wänden mit einer (Baurichtmaß-) Dicke von 250 mm (Nennmaß also 240 mm) können die Hohlblöcke selbst auch als Ecksteine verwendet werden, wenn die Vertiefung an den Hohlblockköpfen nicht stört (→ Bild 21 und 22). Im allgemeinen werden gesonderte Ecksteine und Anschlagsteine verwendet. Wenn Zwischenwände aus Hohlblöcken in die Außenwände einbinden sollen, so muß auf eine sorgfältige Ausfachung der verbleibenden Zwischenräume mit Leichtbeton-Vollsteinen geachtet werden. Dann wird der Gesamt-Verband nicht gestört und es ist auch kein Verhau nötig (→ Bild 19 und 20). Hohlblockwände werden auch als Trockenmauerwerk mit Holzwolleleichtbauplatten in den Stoßfugen ausgeführt (M: Novadom → Bild 23).

Auch für Wände aus Vollsteinen aus Porenbeton (Gas- oder Schaum-Beton), die ja ebenfalls große Abmessungen haben, wird zweckmäßig ein Versatzplan angefertigt. Anschlagsteine usw. können nach Bedarf aus den üblichen Porenbeton-Blöcken zurechtgesägt werden.

Univ.-Bibl. Giessen

21.326.3

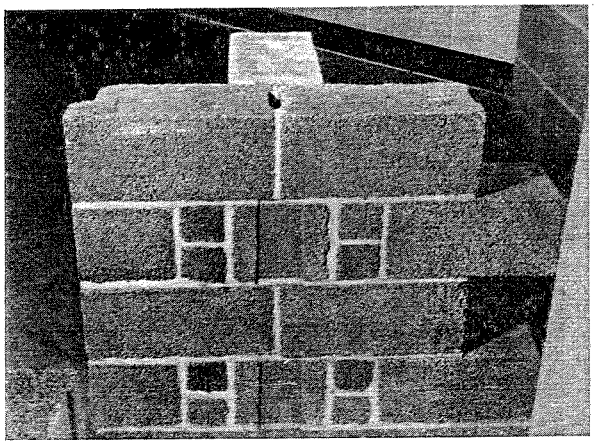


Bild 19

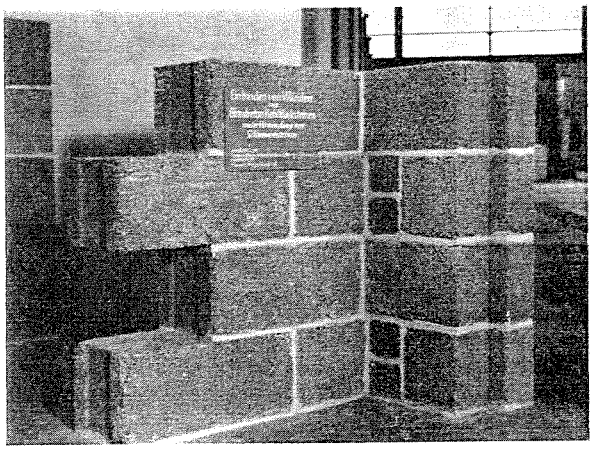


Bild 20

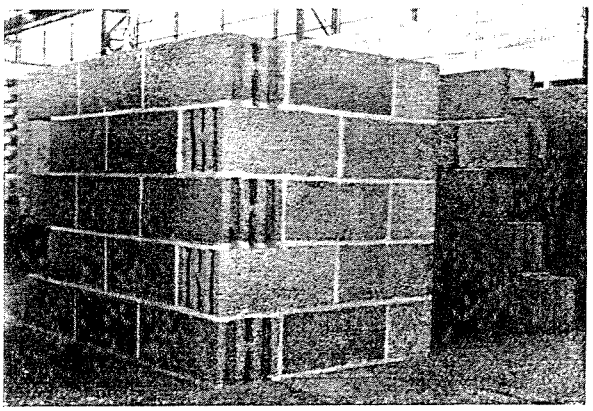


Bild 21

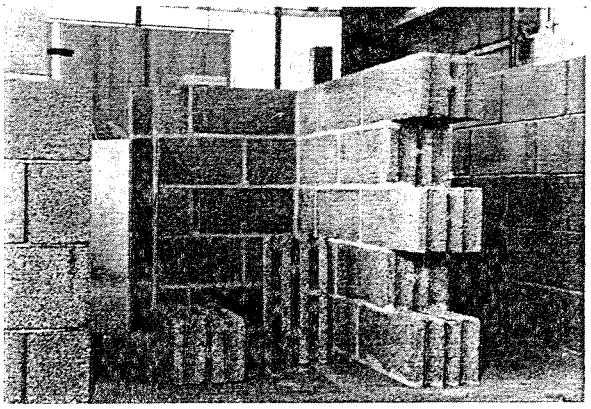


Bild 22

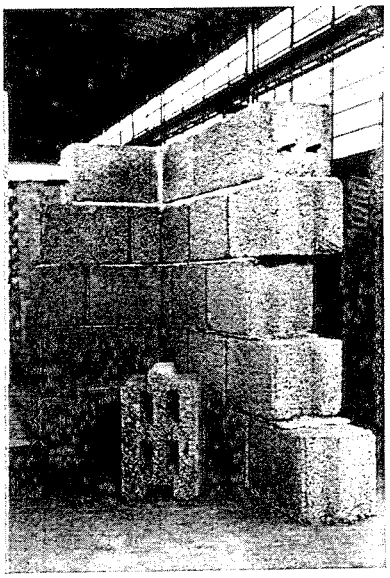


Bild 23

Bild 19 und 20. Sachgemäßes Einbinden einer Innenwand aus Naturbimsbeton-Hohlblöcken in eine ebensolche Außenwand mit Schwemmsteinen als Ausgleich. Aus der Halle „ABC des Bauens" der Constructa Bauausstellung, Hannover 1951. — Bild 21 und 22. Außen- und Innen-Ansicht einer Außenwandecke aus Ziegelsplittbeton-Dreikammersteinen (hier: Seibert-Stinnes-Steinen der Libauma GmbH. Berlin-Lichterfelde-West). Aus der Halle „ABC des Bauens" der Constructa Bauausstellung, Hannover 1951. — Bild 23. Trocken-(Novadom-)Mauerwerk aus Ziegelsplittbeton-Zweikammersteinen mit 10 mm dicken Holzwolle-Leichtbauplatten in den Längsfugen (Bauart Kurt Gaedecke, Mölln bei Lauenburg). Aus der Halle „ABC des Bauens" der Constructa Bauausstellung, Hannover 1951

21.328

Außen-Wände aus stockwerkshohen Leichtbeton-Platten

Aus Gasbeton-Platten (M: Hebel-Platten →12.833 und dort Tafel 47) sind besondere Wandbauarten entwickelt worden, die in einem Nachtrag besonders behandelt werden.

HOCHSCHUL-BIBLIOTHEK DARMSTADT

AUSSEN-WÄNDE AUS ZIEGELN

21.33

Allgemeines über Ziegel-Außenwände

21.330

In den Gegenden ohne Natursteinvorkommen hat sich seit altersher der Ziegelrohbau (Backsteinbau) entwickelt, aus dem herrliche Bauten erstellt wurden. Dabei darf nicht vergessen werden, daß es sich stets bei diesen Bauten um hartgebrannte ungesinterte Ziegel gehandelt hat.

Entsprechend der Gliederung der Gruppe 13.1 in der Abteilung 13 sind auch die Ziegel-Außenwände eingeteilt:

21.331 Außen-Wände aus Vollziegeln,
21.332 Außen-Wände aus Hochlochziegeln,
21.333 Außen-Wände aus Langlochziegeln.

Die Anforderungen → unter 21.0. Über den Zusammenklang der Schichthöhen nach der neuen Maßordnung DIN 4172 → 13.10, besonders dort die Bilder 9 bis 25.

Außen-Wände aus Vollziegeln

21.331

Für sichtbar bleibendes Ziegelmauerwerk (Backsteinbau) wird im allgemeinen der (niedrige) Vollziegel B nach 13.12 als Vormauerziegel verwendet, da er flächige Schichten mit besonders guter Wirkung ergibt. Nur für dieses Rohziegelmauerwerk hat die Wahl der Verbände wirkliche Bedeutung:

.1 Der **Blockverband** (Bild 24): Binder- und Läufer-Schichten wechseln regelmäßig. Die Stoßfugen aller Läuferschichten liegen lotrecht übereinander,
.2 Der **Kreuzverband** (Bild 25): Wie .1, doch jede zweite Läuferschicht ist um einen halben Stein versetzt.
.3 Der **Gotische oder Polnische Verband** (Bild 26): In jeder Schicht wechseln Binder und Läufer regelmäßig ab. Besonders gute Wirkung.
.4 Der **Flämsiche oder Holländische Verband** (Bild 27): Binder-Schichten wechseln regelmäßig mit gotischen Schichten (nach .3). Ebenfalls besonders gute Wirkung.
.5 Der **Märkische oder Wendische Verband** (Bild 28): Wie .3, doch wechseln zwei Läufer mit einem Binder in jeder Schicht. Die Schichten können gegeneinander verschoben werden.

Vollziegelmauerwerk, das verputzt werden soll, wird im allgemeinen aus Vollziegeln A nach 13.12 im Block-Verband oder im Kreuzverband ausgeführt.

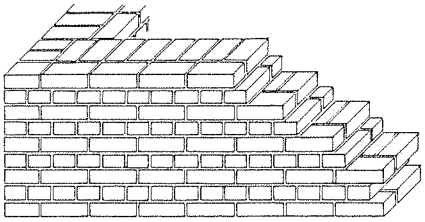


Bild 24. Blockverband aus Vollziegeln A DIN 105

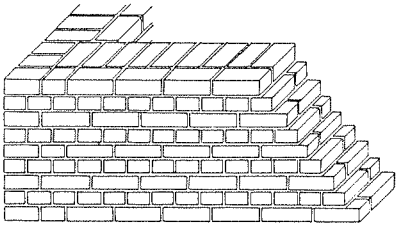


Bild 25. Kreuzverband aus Vollziegeln A DIN 105

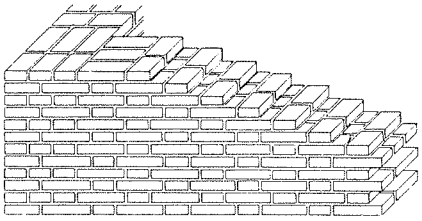


Bild 26. Gotischer oder Polnischer Verband aus Vollziegeln B DIN 105

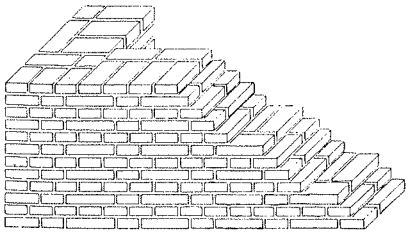


Bild 27.
Holländischer oder Flämischer Verband aus Vollziegeln B DIN 105

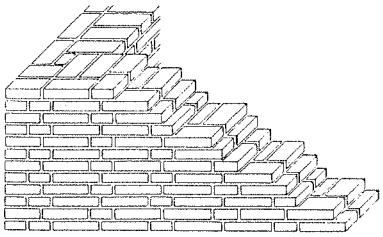


Bild 28.
Märkischer oder Wendischer Verband aus Vollziegeln B DIN 105

21.332 **Außen-Wände aus Hochlochziegeln**

Da die Hochlochziegel nach 13.14 in der Grundfläche den Vollziegeln gleichen (nur die Höhe ist größer) und Hochlochziegelwände im allgemeinen verputzt werden, so werden diese Wände meist auch im Blockverband oder im Kreuzverband gemauert (→ Bild 29 bis 31).

21.333 **Außen-Wände aus Langlochziegeln**

Wände aus Langlochziegeln nach 13.15 werden bei Ziegeln, deren Breite der Wanddicke entspricht, im Läufer-Verband (Überdeckung $^1/_2$ Stein) vermauert. Bei Mauerwerk mit versetzten Stoßfugen (1 Reihe breite und 1 Reihe schmale Langlochziegel nebeneinander in einer Schicht) beträgt die Überdeckung $^1/_4$ Stein. Alle Langlochziegel-Verbände benötigen als Eck- und Anschlag-Steine gleichhohe Hochlochziegel, um die Längslöcher wärmetechnisch richtig abzuschließen (→ Bild 32 bis 34). Nur bei Sonderformen können auch die Ecken aus Langlochziegeln gebildet werden.

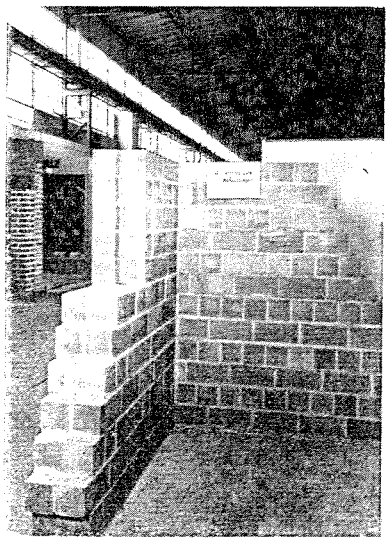


Bild 29

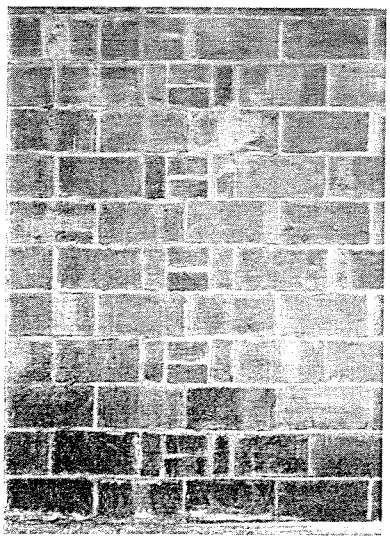


Bild 30

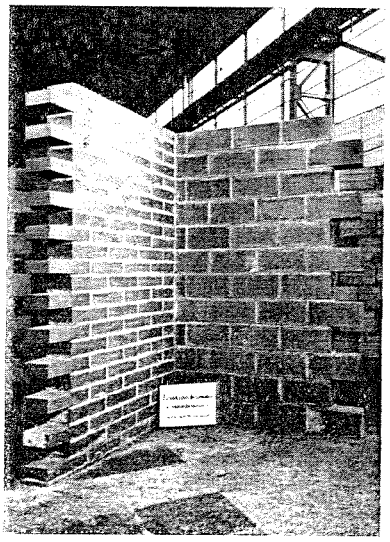


Bild 31

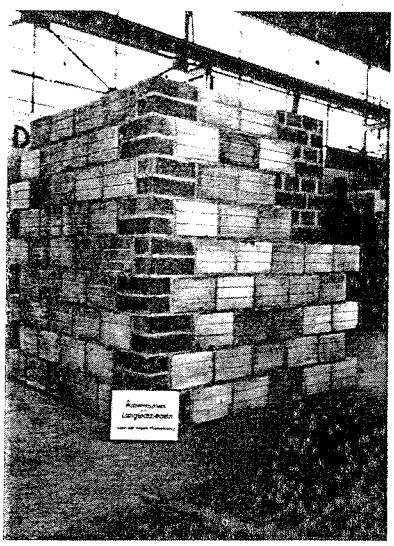


Bild 32

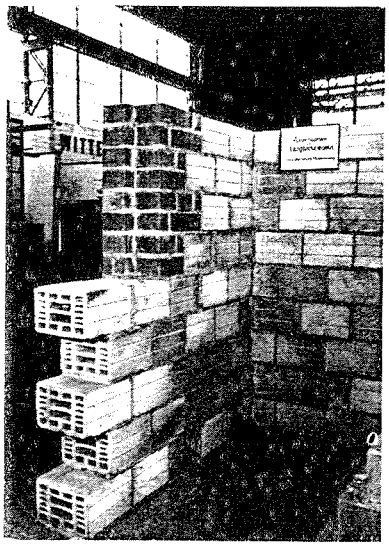


Bild 33

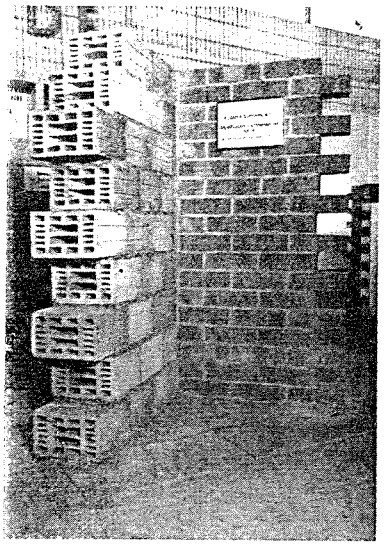


Bild 34

Bild 29. Außenwand aus Hochlochziegeln DIN 105. Aus der Halle „ABC des Bauens" der Constructa Bauausstellung, Hannover 1951
Bild 30 und 31. Außen- und Innen-Ansicht einer Hochlochziegel-Außenwand mit einbindender Innenwand aus Vollziegeln B. Aus der Halle „ABC des Bauens" der Constructa Bauausstellung, Hannover 1951. — Bild 32 und 33. Außen- und Innen-Ansicht einer Langlochziegel-Außenwand mit Ecke und Fensteranschlag aus Hochlochziegeln 240 × 115 × 71 mm (Nennmaß). Aus der Halle „ABC des Bauens" der Constructa Bauausstellung, Hannover 1951. — Bild 34. Langlochziegel-Außenwand mit einbindender Innenwand aus Vollziegeln A DIN 105. Aus der Halle „ABC des Bauens" der Constructa Bauausstellung, Hannover 1951

AUSSEN-WÄNDE AUS GLAS

21.34

Allgemeines über Außen-Wände aus Glas

21.340

Es sind hier Außenwände aus Flachglas, Glasbausteinen und Glasstahlbeton zu unterscheiden, die entsprechend der Abteilung 14 zu untergliedern sind.

Flachglas-Außenwände

21.341 / 21.343

Flachglas-Außenwände werden heute fast durchweg als kittlose Verglasungen ausgeführt, die mit den kittlosen Glasdächern (24.54) als geschlossener Nachtrag erscheinen sollen.

Außenwände aus Preßglas (Glasbausteinen und Glasstahlbeton)

21.346

Meist werden nur **Teile** von Außen-Wänden aus Glasbausteinen hergestellt. Es gibt viele Fälle, in denen man durch Wandöffnungen oder Wände überhaupt nur Tageslicht hereinlassen will, ohne daß zugleich — wie beim Fenster — eine Öffnungsmöglichkeit und eine Durchsicht vorhanden sein muß. Für diese Fälle werden am besten Glasbausteine als Verschluß der Wandöffnung oder als Wand überhaupt verwendet. Die Glasbaustein-Wände gewähren gegenüber Fenstern eine Reihe wichtiger Vorteile: Höheren Wärmeschutz, höheren Schallschutz, Feuerbeständigkeit, bei manchen Glasbausteinarten bessere Lichtverteilung (Lichtstreuung), höhere Druckbelastung, Ersparung von Holz oder Stahl (gegenüber Holzfenstern oder Stahlfenstern) und auch geringere Kosten der Ausführung. Die Wärmedurchgangszahl k ist bei Glasbaustein-Wänden 2,5 kcal/m² h° gegenüber 7,0 kcal/m² h° bei Einfachfenstern aus Holz.

Grundsätzlich werden Glasbausteine in selbsttragenden Wänden verarbeitet. Sie dürfen nicht statisch belastet werden. Bei gepreßten Glasbausteinen soll die Größe des einzelnen Glasfeldes im allgemeinen 10 bis 12 m² nicht übersteigen. Bei größeren Flächen sind Zwischenverstärkungen erforderlich.

Überall dort, wo die Glassteinflächen an Mauerflächen, Holzstiele oder Stahlträger anstoßen, müssen Dehnfugen vorgesehen werden, die nicht mit Mörtel ausgefüllt werden dürfen. Bei manchen Steinen kann auch ein besonderer Betonausgleichrahmen um die Glassteinfläche vorgesehen werden, der etwa 30 mm breit sichtbar bleibt (→ Bild 35 bis 37).

Zwischen der oberen Kante der Glassteinwände und dem darüberliegenden Stahlbetonsturz oder Stahlträger muß Raum für die Durchbiegung des Sturzes bleiben. Die Dehnfugen zwischen den Glassteinen und den anderen Baustoffen, bzw. zwischen dem Betonausgleichrahmen und den anderen Baustoffen, sollen mit Bitumenjute,

Bild 35. Außenwand-Teil aus geblasenen Glas-Flaschensteinen nach 14.612. Links: Ansicht. Rechts: Längsschnitt

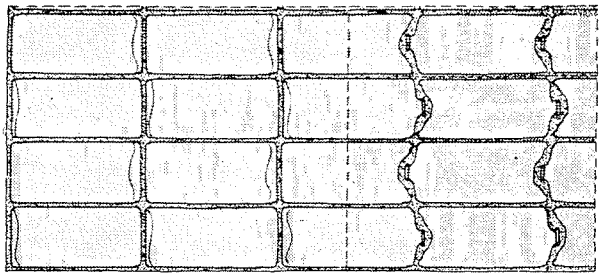
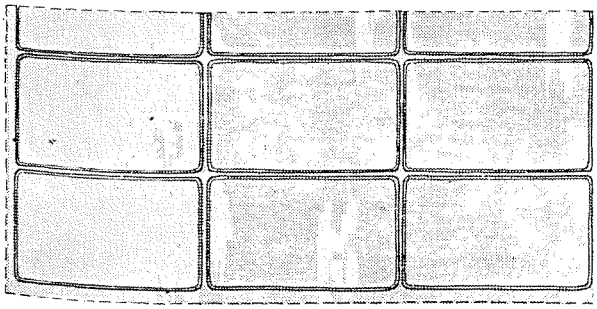
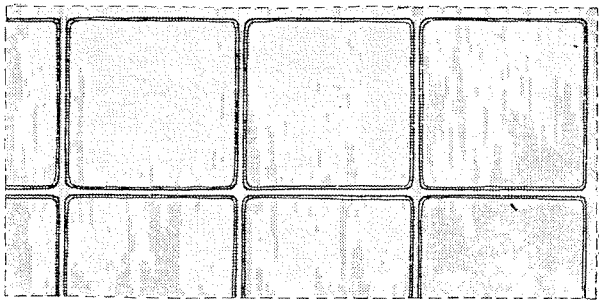


Bild 36 und 37. Außenwand-Teile aus Glasbausteinen nach 14.612





Asphaltfilzpappe, geteerten Hanfstricken, wasserabweisend getränkten Holzfaserplatten oder mit Glaswollestreifen, die mit Bitumenemulsion getränkt sind, ausgefüllt werden. An den Seiten sind die Dehnfugen stets mit einem nachgiebig bleibenden Kitt abzudichten. Bei Flächen von über 8 m Breite oder 8 m Höhe müssen Zwischendehnfugen vorgesehen werden. Zwischen der untersten Schicht der Glassteinwände und dem darunter befindlichen Mauerwerk oder Beton wird am besten eine Bitumenpappe als Feuchtigkeitssperrschicht eingeschaltet.

Bei Glassteinflächen, die höchstens 1 m breit und 3 m hoch sind (bzw. bei geringerer Breite höchstens 3 m² groß sind), genügt es, wenn man die Versteifungseinlagen (Bandstähle oder Streckmetallstreifen) noch in das angrenzende Mauerwerk eingreifen läßt, so daß hierdurch eine Verankerung erzielt wird. Bei größeren Flächen (bis 12 m²) müssen die Glassteinflächen entweder in Mauerschlitze verlegt werden oder sie werden an Anschläge des Mauerwerks verlegt und auf der anderen Seite mit Metallwinkeln gehalten oder sie werden einerseits mit Zementputz und andererseits mit Metallwinkeln gehalten.

Bei Flächen über 12 m² Größe sind Zwischenverstärkungen notwendig. Senkrechte von außen nicht sichtbare Zwischenverstärkungen können aus Beton oder U-Stahl bestehen. Sichtbare senkrechte und waagrechte Zwischenverstärkungen auch aus I-Stahl.

Glasstahlbeton-Wände entsprechen in ihren Bauarten den Glasstahlbeton-Decken, wo sie näher behandelt werden (→ 23.64).

21.35 AUSSEN-WÄNDE AUS STAHL

Außen-Wände aus Stahl-Gerippen, Metall-Tafeln und Stahl-Rahmen kann man zweckmäßig nur zusammen mit der Gesamt-Bauart betrachten, die unter die Bauarten der späteren Abteilung 29 gehören. Die grundsätzlichen Fragen des Stahl-Gerippe-Baus sind Aufgaben des Ingenieurbaus, also des späteren Teils 5. Das Stahl-Gerippe wird im allgemeinen mit Leichtbetonbausteinen (→ 21.325) oder Lochziegeln (→ 21.332) ausgefacht und ummantelt. Je nach dem Zweck des Baues und den dadurch bedingten Anforderungen an die Wände kann an der Innenseite der Stahlgerippe-Teile noch eine zusätzliche Wärmedämmung notwendig sein, die aus hochwertigen Dämmstoffen (→ 28.3) hergestellt wird.

21.36 AUSSENWÄNDE AUS HOLZ

Holz-Wände können entweder Block-Wände, Gerippe-Wände (Holzfachwerk), Rahmen- oder Tafel-Wände (z. B. bei Baracken) sein. Alle diese Wände können zweckmäßig nur im Zusammenhang mit der Gesamt-Bauart des Hauses betrachtet werden, also in der späteren Abteilung 29. Über die wärmetechnische Ausfachung und Verkleidung von Holzfachwerk → 21.03 Tafel 8, Zeile 41 bis 44.

21.4 INNENWÄNDE VON GEBÄUDEN

21.40 ALLGEMEINES ÜBER INNENWÄNDE

21.401 Die Einteilung der Innenwände nach dem Zweck

Innenwände haben vielseitige Aufgaben zu erfüllen, die zum Teil von denen der Außenwände wesentlich abweichen. Nach den Gesichtspunkten der Grundrißplanung sind zu unterscheiden:

.1 Haustrennwände
.2 Treppenhauswände
.3 Wohnungstrennwände
.4 Zimmerzwischenwände bzw. Raumzwischenwände.

Die **Haustrennwände** sollen nicht nur die Häuser voneinander abtrennen, also ein Eindringen von Menschen von einem Haus in das andere verhüten, sondern sie sollen zugleich das Übergreifen von Bränden verhindern (Brandwände) und auch den Lärmdurchgang von einem zum anderen Haus möglichst abdämmen.

Treppenhauswände müssen einen genügenden Wärmeschutz der Räume zum dauernden Aufenthalt von Menschen gegen das kühlere Treppenhaus bieten und zugleich Lärmübertragungen aus dem Treppenhaus abschirmen.

Wohnungstrennwände sollen ein Eindringen von Menschen von einer in die andere Wohnung verhindern und ebenfalls den Schalldurchgang genügend abdämmen, zum Teil auch den Wärmedurchgang.

Zimmerzwischenwände endlich sollen Räume abtrennen und bei Geschäftshäusern usw. sollen sie häufig auch schalldämmend wirken.

Die meisten Innenwände sollen — wie auch viele Außenwände — Sichtschutz und Stellfläche für Möbel gewähren. Dazu kommt für fast **alle Innenwände** die wichtige Aufgabe der Wärmespeicherung, die bei ihnen — im Gegensatz zu den Außenwänden — von viel größerer Bedeutung ist.

Verzeichnis der Markennamen und Hersteller

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Abo-Eck	Beschläge für waagrecht um die Ecke schiebbare Garagentore	25.256	Wilh. Abendroth, Baubeschlag-Fabrik, Heiligenhaus, Bez. Düsseldorf
Abo-Fe	Beschläge für Hebefenster	25.336	Wilh. Abendroth, Baubeschlag-Fabrik Heiligenhaus, Bez. Düsseldorf
Abo-Heb	Beschläge für Hebe-Türfenster	25.336	Wilh. Abendroth, Baubeschlag-Fabrik Heiligenhaus, Bez. Düsseldorf
Abo-Sieger	Beschläge für Schiebetüren	25.446	Wilh. Abendroth, Baubeschlag-Fabrik Heiligenhaus, Bez. Düsseldorf
Abo-Überkopf	Beschläge für hochschiebbare Schwebe-Garagentore	25.256	Wilh. Abendroth, Baubeschlag-Fabrik, Heiligenhaus, Bez. Düsseldorf
Acronal 500 D	Polyacryl-Kleber für PVC-Beläge	26.763	Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh.
Ahrens-Decke	Schalungslose Stahlsteindecke	23.421.3	Schöninger Ton- und Hohlsteinwerke A. G., Schöningen-Braunschweig
Alca-Härtebeton	Hartbeton-Estriche	26.222	Gebr. Friesecke, Betonsteinwerke, Berlin-Britz, Britzer Damm 55—65
Alcufol	Dichtungsbahnen mit Metall-Einlage oder Metall-Auflage für Dachbedeckungen und Abdichtungen	23.02, 24.67	Vereinigte Dachpappen-Fabriken A. G. (Vedag) Frankfurt a. M., Mainzer Landstraße 195—267
Alcuta	Aluminium-Klebedeckung	24.555.5	Vereinigte Deutsche Metallwerke, Frankfurt a. M.-Heddernheim
Aldach	Plattendeckung aus Aluminium	24.555.3	Aluminium-Walzwerke Singen GmbH. Singen (Hohentwiel)
Alinol	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Albert-Emulsionswerk GmbH., Wiesbaden-Biebrich
Allstahl-Trennwände	Stahl-Innenwände	21.45	Allstahl-Türzargen- und Stahltürenfabrik Wilhelm Merle, Dörnigheim über Hanau
Allstahl-Türen und -Tore	Stahl-Türen und Tore	25.22 bis 25.27 25.43 bis 25.46	Allstahl-Türzargen- und Stahltürenfabrik Wilhelm Merle, Dörnigheim über Hanau
Aluman	Aluminium-Mangan-Band für Dachdeckungen	24.555.4	Aluminium-Walzwerke Singen GmbH. Singen (Hohentwiel)
Alytol	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Chem. Fabrik Dr. Rudolf Fahr, Stuttgart-Bad Cannstatt, Daimlerstr. 22
Anko-Decke	Stahlbeton-Rippendecke mit zementgebundenen Holzspan-Füllkörpern	23.422.6	Ettlingen-Maxau, Papier- und Zellstoffwerke A. G., Alleinvertrieb: Ludwig Weber, Karlsruhe, Jorckstr. 50
Anol	Asphalt-Klebe-Sperrlack zum Aufkleben von Linoleum auf Zement- und Holzfußböden	26.733	A. W. Andernach, Beuel a. Rh., Maarstraße 48
Antimembran-Türen	Schalldämmende Türen	25.448	Wetzlarer Möbelwerkstätten K.-G., Wetzlar an der Lahn 27, Langgasse 54/56
Apoll	Röhrenbeschläge für Schiebetore, Garagentore, Falt- und Harmonika-Türen	25.246, 25.256, 25.476	Vereinigte Baubeschlag-Fabriken Gretsch und Co. GmbH, Stuttgart-Feuerbach
Aptus-Treppe	Betonfertigteil-Treppe mit veränderbarem Steigungsverhältnis	22.42	Walther Dobermann, Herne/Westfalen
Aquasol-Fu (schwarz)	Bitumige Erzeugnisse für die Herstellung und Ausbesserung von Estrichen im Kaltverfahren	26.288	Gustav A. Braun, Biberwerk, Köln a. Rh.
Arcanol	Steinholz-Fußböden	26.26	„Arcanol" Fußbodenbelags-Gesellschaft mbH., Hamburg-Wandsbek, Morewoodstr. 56/58
Armstrong-Fußboden	Belag aus Bitumen-Kunstharzplatten	26.48	Baustoffindustrie GmbH., Ludwigshafen am Rhein, Marienstr. 4—6
Asal	Ausgleichmasse für Linoleum-Unterböden	26.731.2	Süddeutsches Klebstoffwerk, Stuttgart-Feuerbach, Neufferstr. 29

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Asfluid	Sperranstrich gegen Bodenfeuchtigkeit	26.764	Farbwerke Hoechst, Hoechst a. M.
Atexit	Zwei- und dreifach filmverleimte Holzfaser-Hartplatten für Türfüllungen	25.446.2	Atex Holzfaserplattenfabrik W. Holzhäuer GmbH., Elsenthal-Grafenau (Bayer. Wald)
Atex-Linoleum-Unterlage	Linoleum-Unterlage	26.732	Atex-Holzfaserplattenfabrik GmbH., Elsenthal-Grafenau
Atileum	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	A. Timtner, Wuppertal-Barmen, Unterdörnen 37
Aza	Beschläge für Falt-Schiebefenster	25.336	Gustav Ziehl Beschlägefabrik und Profilwalzwerk Rodenkirchen/Köln
Badenia	Steinholz-Estrich als Unterböden für Parkett, Linoleum, Gummi. Auch für Böden Verschleißschicht	26.26	Jos. Spänle, Baustoff-Großvertrieb, Karlsruhe, Erbprinzenstr. 3
Balatum	Fußbodenbelag	26.71	Balatum-A. G., Neuss a. Rh., Rheintorstr. 34—38
Banning	Dachstühle aus Stahl	23.55	J. Banning A. G., Maschinenfabrik, Hamm/Westfalen
Bargement	Steinholzfußboden	26.26	Gustav Bargende K. G., Berlin-Charlottenburg 5
Batz-Decke	Stahlleichtträgerdecke aus Sonderprofilen	23.452	Entwurf: Architekt BDA Richard Batz, Düsseldorf-Kaiserswerth, Arnheimer Straße 148
Bauer-Fenster und -Türen	Stahl- und Leichtmetall-Fenster, -Türen und -Tore	25.23 bis .27, 25.335.1, 25.335.5, 25.43 bis .46	Josef Bauer und Söhne, Essen-Stoppenberg, Grabenstr. 96—100
Bedola-Feltbase	bedruckte Wollfilzpappe für Fußböden	26.71	Rheinische Linoleumwerke Bedburg, Richard Holtkott, Bedburg, Bez. Köln
BEFA-Decke	Hohlsteindecke nach DIN 4225	23.426	Betonwerk Fallersleben und Zeven, Fallersleben
Bembé-Parkett	Stabfußböden, Musterböden, Hochwertiges Tafelparkett	26.62	Bembé-Parkett-Fabrik Jucker und Co. K. G., Bad Mergentheim
Bembé-Mosaik-Parkett	Mosaik-Parkett	26.633	Bembé-Parkett-Fabrik Jucker und Co. K.G., Bad Merhentheim
Berolina-Türen	Sperrholztüren	25.446.3	Erste Berliner Sperrholztürenfabrik Berolina, Berlin-Schmargendorf, Mecklenburgische Straße 50 bis 56
Berra-Decken	Stahlstein-Decken	23.421.3	Berker und Rücker, Worms a. Rh.
Berus-Fenster	Holz-Verbundfenster mit Sperrnagelverbindung „Sperrfix" und sparsamem Holzverbrauch	25.336	„Berus" GmbH., Stuttgart-Feuerbach, Siemensstraße 29
Betocel-Estrich	Schaumbeton-Estrich als Unterboden	26.223	Niemann Leichtbeton GmbH. Karlsruhe-Ruppur, Hegaustraße 15
Bocalith	Steinholzfußboden in allen Farben	26.426	Estrich-Bossert, Stuttgart-Bad Cannstatt
Bonus	Steinholz-Fußboden	26.26	Ernst Reuss, Wuppertal-Vohwinkel
Bosse-Parkett	Parkettböden	26.62	Ernst Bosse, Hannover, Gr. Barlinge 38a
Box	Garagentor-Beschläge für raumsparende Türführung	25.256	Vereinigte Baubeschlag-Fabriken Gretsch und Co. Stuttgart-Feuerbach GmbH.
Braun-Schiebefenster	Gewichtslose Schiebefenster	25.336	Karl Braun K.-G. Schiebefensterfabrik, Augsburg, Klauckestr. 13
Breholin	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Karl Holthaus, Neudorf-Eckernförde
Bürkle-Decke	Decke mit dicht verlegten Hohlbalken	23.427.1	Karl Bürkle, Betonwerk, Schmiden bei Stuttgart
Bürkle-Treppe	Beton-Treppe aus nebeneinander verlegten Lauf-Fertigteilen	22.42	Karl Bürkle, Betonwerk, Schmiden bei Stuttgart

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
„Bug"-Wetterschenkel	Wetterschenkel für Holzfenster	25.33	Gebr. Uhl, Vogt bei Ravensburg (Württemberg)
Burkhardt-BWS-Decke	Stahlleichtträger-Decke	23.452	Betonwerk Stuttgart GmbH., Stuttgart 13 Uferstr. 86
Bustra-Boden	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Ges. für Teerstraßenbau mbH., Abt. Sonderaufgaben Essen, Klarastr. 18
BWS-Decke	Stahlleichtträger-Decke	23.452	Betonwerk Stuttgart GmbH., Stuttgart 13, Uferstr. 86
Calmon-Gummi	Gummifußboden	26.74	Asbest- und Gummiwerke Alfred Calmon A. G., Hamburg 39
Casalith	Steinholz- und Kork-Estrich	26.26	Eugen Käser und Co., Stuttgart-Bad Cannstatt, Schönerstr. 10
Casalith-Amboß	Steinholz-Industrieboden	26.26	Eugen Käser und Co., Stuttgart-Bad Cannstatt, Schönerstr. 10
CE-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	Cornelius Esser, Stahlfenster- und Glasdachbau, Köln-Ehrenfeld, Leyendeckerstraße 4
Ceha-Decke	Stahlbeton-Rippendecke mit Gips-Füllkörpern	23.422	Mack's Gips- und Gipsdielenfabriken GmbH, Hessental in Württemberg
Ciwo-Fußböden	Kork-Estriche mit Magnesitbindung	26.26	Celler Isolierwerke, Nachf. Otto Semler, Eschede b. Celle
CM-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	Claus Meyn K. G., Frankfurt a. M., Weismüllerstr. 12—18
Clumbit-	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Columbit-Werk, München 25, Boschetsriederstr. 69
Coriplast	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Baugesellschaft Malchow GmbH. Frankfurt a. M.
Cosal-Kleber U 990	Kleber für PVC-Beläge	26.763	Farbenfabriken Bayer, Leverkusen
Cowidur	Versiegelungsmittel	26.626	Conrad Wm. Schmidt, Lackfabriken, Düsseldorf
Dämon-Harmonikawände	Falt-Schiebewände	21.467	Harmonika-Schiebetüren-Fabrik Dämon, Hugo Becker, Neumünster in Holstein
Debus	Steinholz-Fußböden	26.26	Steinholzwerk L. Debus, Darmstadt, Hauptgüterbahnhof
Degula	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Degussa Abt. Baustoffe, Frankfurt a. M.
Delma-Korkparkett	Korkfußboden	25.64	Delmenhorster Preßkorkwerke A. Bucholtz und Co., Delmenhorst
Denso-Fenster-Dichtungswinkel	zur Abdichtung von Fenster- und Tür-Rahmen gegen das Mauerwerk	25.03	Chemieprodukte GmbH., Leverkusen-Rheindorf
Der rechte Weg	Beschläge für Schiebefenster	25.336	Gustav Ziehl, Beschlägefabrik und Profilwalzwerk, Rodenkirchen/Köln
Dial	Beschläge für Innen-Schiebetüren	25.446	Gretsch-Unitas GmbH., Baubeschlagfabrik Stuttgart-Feuerbach
Diamantbeton	Hartbeton-Beläge und -Platten	26.222	Deutsche Steinholz-Werke Paul Langguth, Berlin-Wilmersdorf, Ballenstedter Str. 11
Diara	Hartgips-Estriche	26.252	Gips-Schüle, Stuttgart-Bad Cannstatt, Hallstr. 69
Diarol	Härtemittel für Diara-Estrich	26.252	Gips-Schüle, Stuttgart-Bad Cannstatt, Hallstr. 69
Dibenol	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Didier-Werke A. G., Bautenschutz, Oberlahnstein
Dibolin	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	J. Dierks, Bonn a. Rh., Roonstr. 7
Difial	Beschläge für Außen-Schiebetüren	25.25, 25.27	Gretsch-Unitas GmbH., Baubeschlagfabrik Stuttgart-Feuerbach

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Ditzinger Decke	Stahlsteindecke	23.421.3	Ziegelwerk Ditzingen GmbH., Stuttgart
DLW-Plastik-Fliesen	Kunststoff-Fußbodenplatten	26.47	Deutsche Linoleum-Werke A. G., Bietigheim
Döbbrick-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	Chr.Döbbrick, Stahlbau, Hagen-Haspe
Dolument	Steinholzfußböden	26.26	Deutsche Steinholz-Werke Paul Langguth, Berlin-Wilmersdorf, Ballenstedter Straße 11
Donar-Türen	Füllungstüren und Flächentüren	25.446	Donar-Türen-Werk, Hamburg-Billbrook, Werner-Siemens-Str. 34
Donner-Fenster und -Türen	Stahl-Fenster, -Kellerfenster, -Türen und -Tore	25.22 bis .27, 25.325, 25.335.1, 25.43 bis .46	Willi Donner, Stahlleichtbau, Berlin-Neukölln, Kranoldstr. 19—20
Dorma	Pendeltür-Bänder	25.26, 25.46	Dörken und Mankel K. G., Baubeschlagfabrik, Ennepetal-Voerde
Draht-Schulz-Türen	Drahtgitter-Türen, -Tore und -Schiebetore	25.15, 25.245, 25.265	Celler Drahtwaren- und Staketfabrik Eduard Schulz, Celle
D S B	Dreieck-Streben-Bau, Dach- und Deckenkonstruktion aus Holz	23.564	Siegfried Erzberger, München 15, Paul-Heyse-Straße 6
Dura-Böden	Steinholzböden	26.26	August und Philipp Schüssler, Worms am Rhein
Durament	Steinholzböden	26.26	Bayrisches Durament-Werk Vollmann und Höllfritsch, Nürnberg N, Grolandstraße 61 b
Durelastikum	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	ILAG Industrielackwerke GmbH., Düsseldorf-Gerresheim
Durolen	Fußbodenbelag aus Hartfaserplatten	26.56	Deutsche Durolen-Ges. m. b. H., Scheuerfeld (22) Sieg Furnier- und Sperrholz-Zentrale, Stuttgart-N, Leuschnerstr. 8
Duromit-Beton	Hartbeton-Beläge und Platten	26.222	Duromit-Beton-Ges. Westphal, Sachse und Co. Berlin-Tempelhof, Alt Tempelhof 23—25, Hamburg 11, Holzbrücke 2
Dyckerhoff-Germelmann-Platten	Holzpflaster-Platten	26.162	Eduard Dyckerhoff, Torfoleum und Tekton-Verkaufs GmbH., Poggenhagen-Hannover
Dynagen	Dichtungsbahnen aus Polyisobutylen	23.02, 26.02	Dynamit-A. G. Troisdorf, Bez. Köln
Dywidag-Hallendach	Dächer aus dünnen, gebogenen Betonschalen	23.52	Dyckerhoff und Widmann K. G., München 15, Lessingstr. 9
Dywidag-Treppe	Beton-Treppe aus vorgefertigten Läufen	22.42	Dyckerhoff und Widmann K. G., München 15, Lessingstr. 9
Eboca-Zementholzestrich	Unterlage für Steinholz, Parkett, Linoleum	26.26	Estrich-Bossert, Stuttgart-Bad Cannstatt
Efisit	Steinholzboden	26.26	Ernst Finzel und Co., K. G., Fußbodenwerk, Köln-Braunsfeld, Corneliusstr. 2
Egolit	Papiersteinboden	26.26	Egolit-Steinholzwerk, C. N. Ehlers GmbH., Duisburg
Eichsfelder Sperrtüren	Sperrholztüren	25.446.3	Eichsfelder Sperrholzwerk Hermann Becher, Niederorschel (Eichsfeld)
Eko	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Ernst Schrammen, Ing., Dorsten (Westf.), Schillerstr. 8
Elastileum	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Elastileum GmbH., Heinrich Noll und Co. Selters (Westerwald)
Elastin	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	„Elastin" Thermoplastische Kunststoffe, Willy Maur, Aachen, Roermonder Str. 135

zu 20-26

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Elastizell	Unterboden aus Schaumbeton für Spachtelbeläge	26.223.7	Elastizell Fabrikation und Vertrieb Dr. A. Sommer, Hamburg 1, Repsoldstr. 89
Elastomoll-Dichtstreifen	Dichtstreifen aus Kunstharzschaumstoff für Fenster und Türen	25.03, 25.04	EMW-Werke, Wiesbaden, Mosbacher Straße 55
Emfa-Bitumenfilz und Bitumenkorkfilz	Bitumenfilz, Bitumenkorkfilz	26.732	Asphaltfilzfabrik M. Faist, Krumbach (bayr. Schwaben)
Eobeho	Hartholzpflaster-Fußboden	26.161	Holzpflasterwerk Ernst Otto Becker, Holzminden
Eskasin	Pulverkleber für Holzwerkstoff-Fußbodenplatten	26.466	Südd. Klebstoffwerk GmbH., Stuttgart-Feuerbach, Neuffer Str. 29
Esto-Decke	Stahlsteindecke aus Ziegelbalken	23.427.3	Esto-Decken Erich Stockmann, Braunschweig, Sophienstraße 21
Eternit	Asbestbeton- (Asbestzement-) Dachplatten, -Tafeln, -Wellplatten, -Rinnen, -Fallrohre und Sohlbänke für Wandbeschlag, Dachdeckungen, Türdecken usw.	24.322 bis 24.324, 24.522 bis 24.524, 24.527, 25.23 bis 25.28 25.332	Eternit A.G., Hamburg 36, Bleichenbrücke 10 und Berlin-Rudow, Kanalstr. 117 bis 155
Etus-Fenster und -Türen	Stahl-Fenster, -Wohnungsabschlußtüren, schalldämmende und Feuerschutz-Türen	25.335.1, 25.435, 25.445, 25.45	Erich Timm und Sohn, Berlin-Tempelhof, Ordensmeisterstraße 39
Fala-Steinholzpaste	Wachs für Estrichböden usw.	26.266	Fala-Werk GmbH. Chemisch-Pharmazeutische Fabrik, Stammhaus Albertuswerke, Hannover-Hainholz
Falatol	Hochglanzbohnerwachs	26.252	Fala-Werk GmbH. Chemisch-Pharmazeutische Fabrik, Stammhaus Albertuswerke, Hannover-Hainholz
Falta-Beschläge	Beschläge für Faltfenster	25.336	Vereinigte Baubeschlag-Fabriken Gretsch und Co. GmbH., Stuttgart-Feuerbach
Fama-Fußböden	Steinholz-Industrie-Fußböden und Doppelschichtige Fußböden	26.26	Fama und Famin GmbH., Fabrik für Spezialfußböden, Hannover, Hansastr. 5
Famin-Böden	Wetterbeständige Steinholz-Böden	26.26	Fama und Famin GmbH., Fabrik für Spezialfußböden, Hannover, Hansastr. 5
Famalith	Kunststoff-Spachtel-Fußboden	26.86	Fama und Famin GmbH., Fabrik für Spezialfußböden, Hannover, Hansastr. 5
Febolit	Bodenbelag auf PVC-Grundlage in Bahnen und Tafeln	26.76	Pekasit GmbH., Fabrik für Spezialbaustoffe, Bottrop/Westfalen, Brauerstraße 14
Fenestra-Critall-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	Fenestra-Critall-A.G., Düsseldorf 10
Ferma-Fenster	Stahlgitter-Kellerfenster	25.325	Ferma-Fenster GmbH., Düsseldorf, Glockenstraße 41
Ferubinbeton	Hartbeton-Estrich	26.222	Fritz Ebener, Stelcon-Industrie-Böden, Essen, Alfredstraße 98
Feuerlit	Feuerhemmende (FT) und feuerbeständige (FFT) Türen	25.45	Gesellschaft für neue Holz- und Bau-Werkstoffe m. b. H., Berlin N 20, Kolonistraße 91—93
Filigran-Decke	Leichtträger-Decke aus Stahlgitterträgern mit angerüttelter Bimsbeton-Leiste	23.452	G. H. Bauer und Co. K.G., Stuttgart-Vaihingen, Vogelsangstraße 6; München 23, Schenkendorfstraße 120; Düsseldorf, Mintropstraße 17
Firm	Beschläge für Hebe-Fenster und Hebe-Türfenster	25.336	Gretsch-Unitas GmbH., Baubeschlagfabrik, Stuttgart-Feuerbach

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Floorbest	Belag aus Bitumen-Kunstharz-Asbest-Platten	26.487	Eternit AG., Hamburg 36, Bleichenbrücke 10
Flugit-Porenfüller-Hartöl	Leinöl-Lack für farblose Überzüge	26.466	J. D. Flügger, Lack- und Farbenfabrik, Hamburg 11
FMS-Fenster	Stahlgitter-Kellerfenster und Stahlfenster	25.325 25.335.1	Fränkischer Maschinen- und Stahlbau Schuster und Schmidt GmbH., Schweinfurt
Frankaplast	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Frankal GmbH., Lackfabrik, Lörrach/Baden
Frawi-Decke	Decke aus Stahlbeton-Fertigbalken mit gestelzten Stahlbeton-Fertigplatten	23.426.3	Frawi-Schwingbetonwerk GmbH., Nürnberg, Bayernstraße 100
Frawi-Treppen	Beton-Werkstein-Treppen	22.42	Frawi-Schwingbetonwerk GmbH., Nürnberg, Bayernstraße 100
FR-Fenster und -Türen	Stahl-Fenster, -Türen und -Tore, auch Feuerschutz-Türen	25.22 bis .27, 25.335.1, 25.43 bis .46	Friedrich Richardt, Stahlbau OHG., Hameln
FT-Siegel	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Zeller und Gmelin, Chemische Fabrik, Eislingen/Filz (Württemberg)
Fulgurit	Asbestbeton-, (Asbestzement-) Dachplatten, -Tafeln, -Wellplatten, -Rinnen, -Fallrohre und -Sohlbänke für Wandbeschlag, Dachdeckungen, Türdecken usw.	24.322bis 24.224, 24.522bis 24.524, 24.527, 25.23 bis 25.28, 25.332	Fulgurit-Werke Adolf Oesterheld, Eichriede-Wunstorf (Hannover)
Furaldach	Klemmfalz (Reißverschluß)-Deckung aus Aluminium-Mangan-Band	24.555.4	Aluminium-Walz-Werke Singen GmbH., Singen (Hohentwiel)
Garant	Pendeltür-Schließer	25.26, 25.46	Dörken und Mankel K.G., Baubeschlagfabrik, Ennepetal-Voerde
GAR-Parkett	Parkett- und Verbandriemen	26.12	Gebr. Aicher, Holzindustrie, Rosenheim (Obb.)
Gartenmann-Belag	Belag für begehbare Flachdächer	24.62	Hans Bielen und Co. Kom.Ges., Berlin-Friedenau, Handjerystraße 22
Gartner-Fenster und -Türen	Stahl- und Leichtmetallfenster, Stahl-Türen und -Tore	25.24 bis .27 25.335.1, 25.335.5, 25.43 bis .46	Josef Gartner und Co., Gundelfingen/Bay.
Gap-Holzfußboden	Fußbodenriemen und Parkett	26.62	G. A. Pfleiderer, Holzindustrie, Neumarkt/Opf.
G-D-Wände	Raumtrennwände	21.467	Gerhardt und Dichmann, Werkstätten für Innenausbau, Frankfurt a. M.-West 13, Ginnheimer Landstraße 1
Geco	Kugel-Beschläge für Zimmer-Schiebetüren	25.446	Vereinigte Baubeschlag-Fabriken Gretsch und Co. GmbH., Stuttgart-Feuerbach
Gerkotekt-Bitumenfilz und -Bitumenkorkfilz	Bitumenfilz und Bitumenkorkfilz	26.732	Gassel, Reckmann und Co., Bielefeld, Ernst-Graebe-Straße 10
Germelmann-Platten	Stirnholz-Fußbodenplatten aus Holzpflasterklötzen	26.162	Eduard Dyckerhoff GmbH., Poggenhagen-Hannover
Gifega-Fenster	Stahl-Gitterkellerfenster und Waschküchenfenster	25.325	Essener Metallwerkstätten L. Leiner GmbH., Essen, Postfach 226
Glättperlit	Gipsestrich	26.253	Gebr. Knauf, Westdeutsche Gipswerke, Iphofen (Mfr.)
Glissa-Türen	Leichtmetall-Türen	25.21 bis 25.26	Konrad Lindhorst, Feinkonstruktionen GmbH., Berlin-Britz, Duschkrugallee 21, und Oberursel im Taunus, Hohemarkstraße 48 c

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Groß-Schiebewand Weber-Gerhardt und Dielmann	Teleskopwand	21.467	Gerhardt und Dielmann, Werkstätten für Innenausbau, Frankfurt a. M.-West 13, Ginnheimer Landstraße 1
Grothkarst-Faltwände	Holz-Faltschiebewände	21.467	Grothkarst und Co., Drehtürenfabrik, Hamburg 6, Carolinenstraße 2 a
Günther-Wände	Glas- und Falt-Wände	21.461 u. 464	Karl Günther, Glatten bei Freudenstadt/Württ.
Guttasyn	PVC-Bodenbelag	26.76	H. Rost und Co., Hamburg-Harburg
Härtolit	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Hans-Joachim Merks, Bremen, Osterdeich 198 b
Hahn-Parkett	Stabfußböden und Tafelparkett	26.62	Franz Henning, Brilon/Westf.
Hamo-Parkett	→ Hahn-Parkett		
Hansa-Türen	Abgesperrte Tür ohne Hohlräume	25.446	Wilhelm Werhalm, Neuß am Rhein
Haro-Lamellenparkett	Lamellen-Parkettdielen	26.632	Industriewerke F. P. Hamberger GmbH., Rosenheim/Obb.
Harrizit	Stallfußboden aus Schlacken und Asphalt	26.032, 26.48	J. A. Braun, Stuttgart Friedrich Traudt, Nürnberg
Hasolith	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Hasolith-Bodenbelag Adolf Hastenrath, Solingen, Gasstraße 6
Hebel-Platten	Außen- und Innen-Wandplatten in geschoßhohen Längen	21.328, 21.428	Josef Hebel, Hoch- und Tiefbau-Unternehmung, Memmingen, Hindenburgstr. 30
Heicoleum	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Heicoleum Fritz Stahlberg, Bad Soden am Taunus, Waldstraße 18
Heidelberger Spannbeton-Hohlplatten	Vorgespannte Decken- und Dach-Platten mit Leichtbeton-Kern und Schwerbeton-Deckschichten	23.403T.3 23.424	Portland-Zementwerke, Heidelberg A.G., Heidelberg-Leimen
Heimschutz-Kellerfenster	Stahlgitter-Kellerfenster	25.325	Gebr. Möller, Schwerte/Ruhr
Helios	Beschläge für Außen-Schiebetüren	25.25, 25.27	Gretsch-Unitas GmbH., Baubeschlagfabrik, Stuttgart-Feuerbach
Heku-Klebemasse	Klebemasse für Aluminium-Klebe-Deckung Alcuta	24.555.5	Vereinigte Deutsche Metallwerke, Frankfurt a. M.-Heddernheim
Helm-Beschläge	Beschläge für Garagentore, Schiebetüren, Hebetüren, Falt- und Harmonika-Türen	25.256, 25.446	Hespe und Woelm, Beschlagfabrik, Heiligenhaus Bez. Düsseldorf
Henze-Parkett	Stabfußböden und Musterböden	26.62	W. Henze OHG., Parkettfabrik, Deensen 92, Kr. Holzminden
Herbopan	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Herbig Haarhaus A. G., Lackfabrik, Köln-Bickendorf
Hercynia-Harmonikawände	Faltschiebe-Wände und -Türen	21.467 25.47	Harmonika-Schiebetürenfabrik Gereke KG., Hambühren bei Celle
Herfeldt'sche Leichtbeton-Massivdecke	Stahlbeton-Rippendecke mit Füllkörpern aus Bimsbeton	23.422	Westdeutsche Baustoff-Industrie GmbH., Andernach a. Rh.
Heumar-Treppen	Beton-Fertigteil-Treppen	22.42	Betonwerk Heumar Erwin Binde, Heumar bei Köln
Holzvoß-Türen	Sperrholz-Türen	25.446	Aug. Voss Inh. Albert Voss, Velbert/Rhld., Postfach 269
Homogenholz-Fußböden	Fußböden aus Holzspan-Platten	26.46	Nordd. Homogenholz-GmbH., Triangel, Kr. Gifhorn
Hopp-Fenster und -Türen	Stahl-Fenster und -Türen	25.23 bis .27 25.335.1 25.43 bis .46	Ernst Hopp, Stahlfensterwerk, Berlin-Reinickendorf-W, Kielhornstr. 140—146
Hoyer-Decke	Schalungslose Decke aus Stahlbeton-Fertigbalken und mittragenden Bimsbeton-Füllkörpern	23.426	G. H. Bauer und Co. K.G., Stuttgart-Vaihingen, Vogelsangstraße 6, München-Schwabing, Schenkendorfstraße 16, Andernach a. Rh., Postfach

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Huba	Beschläge für Hebe-Fenster und Hebe-Türfenster	25.336	Vereinigte Baubeschlag-Fabriken Gretsch und Co. GmbH., Stuttgart-Feuerbach
Huber Junior	Beschläge für Hebe-Fenster	25.336	Vereinigte Baubeschlag-Fabriken Gretsch und Co. GmbH., Stuttgart-Feuerbach
Hü-Decken	Stahlrohr- und Stehholzkörper-Decken	23.426	Stahlbetondecken Hünten vorm. Staro-Decken, Duisburg, Mercatorstraße 46
Huth-Parkett	Mosaikparkettähnliches Plattenparkett	26.633	Mannheimer Plattenvertrieb GmbH., Mannheim-Industriehafen
Hygienia-Boden	Steinholz-Fußboden	26.26	Franz Euler, Eppertshausen b. Dieburg, Darmstadt, Weiterstädter Straße 23
Ibus-Türen	Sperrholz-Türen	25.446.3	S. Brüning und Sohn A.G., Lüneburg
Idealit-Boden	Steinholz-Fußboden	26.26	Idealit-Werk, Schiesheim Bez. Wiesbaden
Immunit	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Bembe-Parkett-Fabrik Jucker und Co. K.G., Bad Mergentheim/Württ.
Imperial-Türen	Doppelwandige feuerbeständige Stahl-Innentüren	25.43 bis .45	Deutsche Metalltüren-Werke Aug. Schwarze Akt.Ges., Brackwede i. W.
Iporit-Estrich	Schaumbeton-Unterboden	26.223.7	Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh.
Isoklepafilz	Unterlags-Filze unter Linoleum, z. T. auch für feuchte Unterböden	26.732	Isoklepa-Fabrik Emil Häfele, Stuttgart-Untertürkheim, Mercedesstraße 125
Isoleum	Kunststoff-Spachtelfußböden	26.86	Dr.-Ing. Karl Remmen, Bocholt, Herzogstraße 11
Iso-Thermo-Decke	Stahlbeton-Rippendecken mit Holzwolle-Zement-Hohlkörpern	23.422	Iso-Thermo GmbH., Diez-Lahn, Oranien-steiner-Straße 9
Jabra-Parkett-Asphalt	Asphalt zum Verlegen von Parkettriemen	26.623	J. A. Braun, Bitumitektwerk, Stuttgart-Bad Cannstatt, Voltastraße 27
Jostralin	Kunststoff-Spachtelfußböden	26.86	John Strathmann und Co., Hamburg 1, Bugenhagenstraße 6
Jucho-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	C. J. Jucho, Dortmund, Postfach 717—718.
Junior-Fenster	Holz-Metall-Verbundfenster und -Verbund-türfenster	25.336	Junior-Werke Th. K. P. Schenning, Hannover, General-Wever-Str. 151—155, und Goslar, Im Schleeke 114—116
Kaiser-Decken	Stahlstein-Decken und Stahlbeton-Fertigteil-Decken	23.421.3, 23.427	Dipl.-Ing. W. Kaiser, Bau-Ingenieur-Büro, Frankfurt a. M., Myliusstraße 15
Kaiser-TVG-Decke	Schalungslose Stahlleichtträger-Decke	23.452	Trümmer-Verwertungsges. mbH., Frankfurt a. M., Friedrich-Ebert-Straße 37
Kapalon	Kunststoff-Spachtelfußböden	26.86	Karl Pauel, Remscheid, Haddenbacher Straße 70
Karbogranit	Hartbeton-Estrich für Stufen- und Fußboden-belag	26.222	Berliner Kunststeinwerke Rossberg u. Co., Berlin-Tempelhof
Katzenberger-Decke	Decke aus Stahlbeton-Fertigbalken mit gestelzten Stahlbeton-Fertigplatten	23.426.3	Hermann Katzenberger, Graz-Eggenberg, Reininghausstraße 29 und Berliner Bausteinwerke GmbH., Berlin-Wilmersdorf, Güntzelstraße 60
KBF-Holzveredelungsmittel	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh.
Kelmo-Mosaik-Parkett	Mosaik-Parkett	26.633	Kehlheimer Parkettfabrik A.G., München, Theresienstraße 40
Kelmosol	Klebemasse für Kelmo-Mosaik-Parkett (Bitumen-Emulsion mit Zusatz von Gummilösung)	26.633	wie vor
Kelparkett	Stab- und Tafel-Parkett	26.62	wie vor
Keravin	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Gewerkschaft Keramchemie Berggarten, Siershahn/Westerwald
Ker-Füllkörper	Holzwolle-Körper für Stahlbetonrippendecken	23.422.6	W. van den Kerkhoff, Karlsruhe, Haydnplatz 2

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Kiefer-Kupplung	Drückerkupplung für Doppeltüren, doppelte Türfenster usw.	25.448	Michael Kiefer und Co., Bayer. Baubeschlägefabrik, München 2, Blutenburgstraße 43
Kieffer-Decke	Stahlbeton-Rippendecke mit Leichtbeton-Füllkörpern	23.422	Berliner Bausteinwerke GmbH., Berlin-Wilmersdorf, Güntzelstraße 60
K.J.-Gipsestrich	Gipsestrich	26.25	K.-J. Industrie GmbH., Schweinfurt a. M.
Knirps-Parkett	→ Osterwalder-Knirps-Parkett		
Kölner-Wand	Versetzbare Wände zur Raumaufteilung aus Holz mit Lignatplatten	21.467	Kölner Holzbau-Werke GmbH., Kalscheuren bei Köln
Koller-Fenster	Leichtmetallfenster	25.335.5	Heinrich Schwarz, Metallbau, Frankfurt a. M., Greimerstraße 5
Korkett-Bodenbelag	Preßkorkplatten-Fußbodenbelag	26.64	Preßkorkwerke Hans Eggert K.G., Hamburg 1, An der Alster 20
Kosmos-Beschläge	Beschläge für Außen-Schiebetüren	25.25 25.27	Gretsch-Unitas GmbH., Baubeschlagfabrik Stuttgart-Feuerbach
Kosolit	Bitumen-Kleber für Parkett und Linoleum	26.764.1	Chem. Fabrik Kossak A.G., Düsseldorf
Kossak-H-Linolkitt	Verschiedene Kitte zur Herstellung von Ausgleichsmassen für Linoleumnähte, Korkplatten usw.	26.731.2 26.64	Chem. Fabrik Kossak A.G., Düsseldorf
Kronen-Dauerglanz	Schutztränkung für Gipsestriche, Steinholz, Solnhofer Platten, Holzfaser-Hartplatten und Parkett	26.251.6	Paul Jäger und Co. K.G., Stuttgart
Kronen-Parkettschutz 2236	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Paul Jäger und Co., Lackfabrik, Sturtgart-Feuerbach
Kronogen-Lack	Versiegelungsmittel für Parkett	26.6	Paul Jäger und Co., Lackfabrik, Stuttgart-Feuerbach
Kronsberg-Treppen	Beton-Fertigteil-Treppen	22.42	Kronsberg A. G., Misburg
Krülland-Fenster	Schiebefenster, Schwingfenster, Kippfenster, Hebe-Fenster und -Türfenster aus Holz	25.336	Krülland, Spezial-Fensterbau, Neuß am Rhein, Am Obertor 6
Krüsolith	Steinholzfußböden und Steinholzplatten	26.26, 26.46	Franz von Krüchten, Inh. Heinz von Krüchten, Mülheim/Ruhr, Lohscheidt 45
Lamko-Lamellenrost-Dach	Gitterroste aus Stahlbeton-Fertigteilen für Dachstühle	23.52	Dr.-Ing. A. Koch, Wrestedt bei Uelzen
Lavalit	Lava-Leichtbeton-Estrich und Unterboden	26.223.1	Dr. Clement und Co., Koblenz-E'-stein.
L-Decke	Stahlbeton-Fertigteildecke mit Ortbeton-Rippen	23.426.4	Menzel-Stahlbetonteile P. Menzel K. G. Elsterwerda
Legiba-Decke	Stahlbeton-Balkendecke mit Zwischenbauteilen	23.427.2	Matthäus Hauck, Würzburg, Frankfurter Straße 18
Leukolith-Estrich	Anhydritbinder-Estrich	26.254	Karl Nietmann, Baustoff-Großhandel, Hannover, Schöneworth 9—11
Lindhorst-Fenster und -Türen	Fenster, Türen und Tore aus Stahl, Bronze und Leichtmetall	25.23 bis .27, 25.33 bis .37, 25.43 bis .46	Konrad Lindhorst, Feinkonstruktionen GmbH., Berlin-Britz, Buschkrugallee 21 und Oberursel im Taunus, Hohemarkstraße 48 c
Linoplast	Kunststoff-Spachtelfußböden	26.86	Baustoff-Chemie Dr.-Ing. Georg Kropfhammer, Arlaching (Oberbay.), Post Seebruck
Linosith	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Linosit-Werk H. Arnold, Kiel
Linovin	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Gebr. Schröder, Bau- und Werkstoffindustrie, Solingen, Industriestraße 10
Linowil	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Hermann Wilke, Hannover-Döhren, Kastanienallee 18
Lonsicar-Beton	Hartbeton-Beläge	26.222	Lonza-Werke, Elektrochemische Fabriken GmbH., Verkaufsabteilung IV, Waldshuth/Baden

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Loose's-Sta-Ka-Decke	Kreuz-Rippendecke mit Schalungskörpern aus Stahlblech	.23.422.1	Baumeister Arnold Loose, Hannover, Möckernstraße 6
LT-Hartlack	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Georg Seidle, Chem. Fabrik, Heutingsheim b. Ludwigsburg
Lutz-Faltwände	Holz-Faltschiebewände	21.467	Seb. Lutz und Söhne, München S 49 (Forstenried)
Lutz-Fenster und -Türen	Schiebefenster, Versenkfenster, Faltfenster, Verbundfenster, Türfenster, Harmonika-Türen usw. aus Holz	25.336, 25.446	Seb. Lutz und Söhne, München S 49 (Forstenried)
Luweco-Wände	Versetzbare Raumtrennwände aus Stahlrahmen mit Asbestbetonplatten	21.45	Ludwig Wege und Co., Cölbe/Lahn, Postfach 30
Lynosith	Kunststoff-Spachtelfußböden	26.86	Hans Arnold, Kiel-Dietrichdorf, Heikendorfer Weg 40
Macinlop-Gummi	Gummi-Fußbodenbelag, -Tischbelag, -Matten und -Läufer	26.74	Deutsche Macinlop GmbH., Berlin SW 68
Magnewin-DBP-Fenster	Fenster aus Leichtmetall-Rohrprofilen	25.335.5	Heinrich Ritter, Aluminiumwarenfabrik, Eßlingen a. N., Ulmer Straße 32
Mainzer-Treppe	Betonfertigteil-Treppe mit veränderbarem Steigungsverhältnis	23.453	Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.G., Werk Gustavsburg, Mainz-Gustavsburg
Marcuria-Fenster	Stahl- und Leichtmetall-Fenster	25.335.1, 25.335.5	Marcus-Metallbau, Berlin-Schöneberg, Monumentenstraße 35 und Frankfurt a.M., Adalbertstraße 8, und Hamburg 1, Bugenhagenstraße 6
Marley-Fußboden	Boden aus Asbest-Kunstharz-Platten	26.487	Deutsche Marley Fußboden GmbH., Wünstorf, Postfach 7
Masche-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	Geldschrank-Masche, Rich. Masche, Langenhagen-Hannover, Bahnhofstraße 21—25
Mauser-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	Mauser-Werke GmbH., Köln-Ehrenfeld
M + B-Fenster	Schiebefenster, Versenkfenster, Faltfenster, Türfenster, Kastenfenster und Fabrikfenster aus Holz	25.336, 25.376	Markstahler und Barth, Fensterfabrik, Karlsruhe
M. u. B. Glaswände	Versetzbare Glaswände in Holzrahmen	21.461/ .464	Markstahler und Barth, Karlsruhe
M-B-V-Verfahren	Aluminium-Chrom-Oxyd-Überzug zur Entglänzung von Aluminium-Dachdeckungsbahnen	24.555.5	Vereinigte Aluminiumwerke Erft-Werk, Grevenbroich
Meheck-Binder	Sparrenbinder	23.56	Ing. Merz und Baumeister Hecker, Ingenieurbau, Essen-Werden
Meier'scher Estrich	Hartgips-Estrich	26.25	Walkenrieder Gipsfabrik Albrecht Meier und Co. Ing. Fritz Rode, Walkenried (Südharz)
Menges-Beschlag	Beschläge für waagrechte Schiebefenster mit Perkeo-Führung	25.336	Vereinigte Baubeschlag-Fabriken Gretsch und Co. GmbH., Stuttgart-Feuerbach
Menzel-L-Decke	Stahlbeton-Fertigteildecke mit Ortbeton-Rippen	23.426.4	Menzel-Stahlbetonteile P. Menzel K.G., Elsterwerda
Mercedes	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Bross und Gieselmann, Wuppertal-Elberfeld, Tannenbergstraße 54—56
Mi-Bu-Fensterbank	Innenfensterbank aus Betonwerkstein	25.331	Weser-Gesellschaft m. b. H., Minden, Westfalen, Schließfach 95
Mipolam	Kunststoff-Bodenbelag aus PVC	26.76	Dynamit A.G., Troisdorf Bez. Köln a. Rh.
Möller-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	Gebr. Möller, Schwerte/Ruhr
Monarch-Treppe	Hochschiebbare Dachbodentreppe aus Holz	22.5	Aloys Hesselkamp, Hamburg 36, Hohe Bleichen 16 und 20
Mono-Türen	Doppelwandige Stahl-Türen und -Tore	25.22	Deutsche Metalltüren-Werke Aug. Schwarze A.G., Brackwede i. W.

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Müka	Beschläge für Hebe-Türfenster	25.336	Vereinigte Baubeschlag-Fabriken Gretsch und Co. GmbH., Stuttgart-Feuerbach
Müco	Betonwerkstein-Treppen	22.42	H. Müller und Co., Bayreuth
Mü-Ra-Fenster	Waagrecht-Schiebefenster aus Holz	25.336	Stumpf Schiebefenster Gesellschaft, Hamburg 1, Mönckebergstraße 31, und Heiligenhaus Bez. Düsseldorf
NAC-Fußböden	Hartbeton-Estriche	26.222	Gebr. Friesecke, Betonsteinwerke, Berlin-Britz, Britzer Damm 55—65
Neodon Glas P	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Helmuth Sallinger, Neodon-Lackfabrik, Krumbach/Schwaben
Neuenschwander-Treppe	Wendeltreppe aus Beton-Fertigteilen	22.424.6	Johannes Neuenschwander, Betonwerk, Boostedt über Neumünster (Holst.)
NHG-Porenfüller	Porenfüller für Holzspan-Plattenböden	26.466	Norddeutsche Homogenholzgesellschaft m. b. H., Triangel Krs. Gifhorn
Neukolit	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Neukolit Bau-Ingenieur H. Neukirchen, Siegburg (Rhld.)
Nivellin	Ausgleichsmasse für Linoleum	26.731.2	C. Hülsmann, OHG., Freiburg/Brg.
Norgelith	Stampfholz-Fußböden und Korkestriche	26.26	Norgelith GmbH., Hannover, Kestnerstraße 19
Novadom	Trockenmauerwerk aus Ziegelsplittbeton-Hohlblöcken mit Holzwolle-Leichtbauplatten	21.325	Kurt Gaedeke, Betonsteinwerk und Bauausführungen, Mölln/Lauenburg, Industriegelände
Novalit-Decke	Stahlsteindecke mit vermauerten Deckenziegeln	23.421.3	F. u. W. Quindt, Baugeschäft, Berlin-Südende, Mariendorfer Straße 29
Novileum	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Novileum Gesellschaft für Fußbodenbau mbH., Bühl (Baden), Hauptstraße 29
Odenwald-Linoleum-Unterlage	Unterlage aus Holzfaser-Dämmplatten	26.732	Holzfaserplattenwerk Odenwald GmbH., Amorbach/Unterfranken
Odenwald-Prefa-Wände	Vorgefertigte Wände aus Holzfaser-Dämmplatten	21.466	Holzfaserplattenwerk Odenwald GmbH., Amorbach/Unterfranken
Original-Steinau-Fenster, -Türen und -Tore	Stahl-Fenster, -Türen und -Tore	25.23 bis .27 25.335.1, 25.43 bis .46	Stahltüren- und Fensterbau Paul Steinau, Neheim/Hüsten 1
Osterwald-Buchendielen	Stabholzfußboden auf Dielen	26.631	Holzwerke Osterwald GmbH., Osterwald üb. Elze/Hannover
Osterwalder-Knirps-Parkett	Mosaikparkett	26.633	Holzwerke Osterwald GmbH., Osterwald Bahnhof über Elze/Hannover
Ostralux-Trennwände	Glastrennwände in Holzrahmen	21.46	Otto Sterkel, Ravensburg
Osülit	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Oswald Süß, Ludwigshafen a. Rh.-Oppau
Ozite	Teppich-Unterlage aus Waffelfilz	26.72	Ozite GmbH., Roth bei Nürnberg
Pahl-Fußboden	Gummi-Fußbodenbeläge	26.74	Pahl, Dortmunder Gummiwaren-Fabrik, Wilhelm Pahl K.G., Dortmund
Panzerbeton-Böden	Fußböden aus Stahlplatten mit Betonfüllung	26.45	Fritz Ebener, Stelcon-Industrieböden, Essen, Alfredstraße 98
Parkinol	Klebemasse zum Verlegen von Parkettriemen auf Massivdecke	26.62	J. A. Braun, Bitumitektwerk, Stuttgart-Bad-Cannstatt, Voltastraße 27
Parko	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Parkett-Kontor GmbH., Essen, Norbertstraße 165
Paulit	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Pauli und Schumacher, Porz am Rhein, Postfach 38
Pegulit	Bodenbelag aus Polyvinylchlorid	26.760	Pfälzische Gummiwerke GmbH., Frankenthal (Pfalz), Foltzring 35

Markennamen	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Peltz-Türen	Stahl-Türen und -Tore	25.255	Peltz-Werke, Düsseldorf A 259
Pendulo	Pendeltür-Schließer	25.26, 25.46	Vereinigte Baubeschlag-Fabriken Gretsch und Co. GmbH., Stuttgart-Feuerbach
Perkeo	Kugel-Beschläge für ein- und zweiflüglige Schiebetüren, besonders für Falttüren, Teleskoptüren usw.	25.476	Vereinigte Baubeschlag-Fabriken Gretsch und Co. GmbH., Stuttgart-Feuerbach
Perkeo 75	Kugel-Beschläge für ein- und zweiflüglige Schiebetüren	25.476	Vereinigte Baubeschlag-Fabriken Gretsch und Co. GmbH., Stuttgart-Feuerbach
Perlack	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Chem. Fabrik Dr. Clarenz, GmbH., Hangelar über Siegburg
Perllit 60	Gipsestrich	26.253	Westdeutsche Gipswerke Gebr. Knauf, Iphofen a. M.
Permalith	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Spies, Hecker und Co., Lackfabrik, Köln-Raderthal
Perogen	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Pekasit GmbH., Fabrik für Spezialbaustoffe, Bottrop Westfalen, Brauerstraße 14
Planirit	Ausgleichsmasse für Linoleum-Unterböden	26.731.2	C. Hülsmann OHG., Freiburg i. Brsg.
Planolin	Ausgleichsmasse für Linoleum-Unterböden	26.731.2	Emil Brodbeck, Freiburg i. Brsg., Mozartstraße 68
Pohlmann-Decke	Stahlbetonrippendecke mit Rahmenzellen als Füllkörper	23.422.6	A. C. Pohlmann Inh. Hans Pohlmann, Ing., Hamburg-Wandsbek, Ziegeleiweg 50—58
Porta	Doppeltür-Drückerkupplung	25.448	W. Hautau GmbH., Spezialfabrik für Fenster- und Tür-Beschläge, Kirchhorsten (Sch.-Lippe)
Porta-Westfalica-Türen u. -Tore	Einwandige Stahl-Außen-Türen und -Tore	25.24 bis 25.27	Deutsche Metalltüren-Werke Aug. Schwarze A.G., Brackwede i. W.
Prägnol	Versiegelungsmittel für Korkfußböden, insbesondere für „Korkett"	26.646	Preßkorkwerke Hans Eggert K.G., Hamburg 1, An der Alster 20
Present	Beschläge für Schiebetüren	25.446	W. Hautau GmbH., Spezialfabrik für Fenster- und Tür-Beschläge, Kirchhorsten (Sch.-Lippe)
Probst-Estrich	Hartgips-Estrich	26.253	A. u. F. Probst GmbH., Spezialfabrik für Gipsestriche, Niedersachswerfen/Harz
Prugel-Wände	Mörtel-Anwurfwände	21.421	Dr.-Ing. Kurt Prugel, Berlin-Halensee, Seesener Straße 73, Delmenhorst, Bismarckstraße 10
Puls-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	C. Puls und Co. GmbH., Berlin-Tempelhof, Germaniastr. 157—158
Pumalan	Kunststoff-Spachtelfußboden	26.86	Fritz Baumeister, Gelsenkirchen, Florastr. 9
Rahmenzellendecke	Stahlbetonrippendecke mit Rahmenzellen als Füllkörper	23.422.6	A. C. Pohlmann, Inh. Hans Pohlmann, Ing., Hamburg-Wandsbek, Ziegeleiweg 50—58
Rabe-Bodentreppe	Hochschiebbare Dachbodentreppe aus Holz	22.5	Otto Zimmermann, Zimmermeister, Gerstetten (Württemberg)
Rapid	Schnellbindende Ausgleichmasse für Linoleum-Unterböden	26.731.2	C. Hülsmann OHG., Freiburg i. Brsg.
Rausch-Dach	Steildach aus Gitterpfetten-Betonfertigteilen	23.52	Prof. Dr.-Ing. E. Rausch, Kettwig/Ruhr, Thiemannstr. 23
Reform-Stampfholz-Fußbodenbelag	Gehärteter Steinholz-Industrieboden für Schwerbetrieb	26.26	Estrich-Bossert, Stuttgart-Bad Cannstatt
Rekord-Fenster	Holz-Verbundfenster	25.335	Gebr. Neuffer K. G., Fensterfabrik, Stuttgart PA 13, Albert-Schäffle-Str. 6
Rekord-Sperrtüren	Sperrholztüren	25.446.3	Schweppenstedde u. Feuerborn, Spezial-Sperrtürenfabrik Wiedenbrück/Westfalen

Markennamen	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Rhein-Decke	Decke aus Stahlgitter-Trägern mit angerüttelter Bimsbetonleiste Bauart Zeller	23.452	Rheinbau GmbH., Mainz, Oderstr. 41
Rhenus-Sperrtüren	Sperrholztüren	25.446.3	Rheinische Sperrholz- und Türenfabrik A. G. Andernach a. Rh.
Rhofina-DD-Versiegelung	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Rhodius und Co., Lack- und Farbwerke, Fulda
Riso-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	Rieth & Sohn, Stahlfensterwerk, Berlin N 20, Drontheimer Str. 28—31
Ritter-Leichtmetall-Fenster	Fenster aus Leicht-Metall-Rohrprofilen, Bauart Magnewin in DBP	25.335.5	Heinrich Ritter, Aluminiumwarenfabrik, Eßlingen a. N., Ulmer Straße 32
Robust-Decke	Schalungslose Stahlsteindecke	23.421.3	J. Breitenmoser, Baumeister, Hamm/Westf.
Röseler-Decke	Stahlsteindecke	23.421.3	Röseler-Decken-Zentrale, Inh.: Arch. A. Röseler, Berlin-Lichterfelde-West, Ringstraße 41—42 Lieferer: Raatsch & Voigt, Baumaterialien Großhandlung, Berlin-Lankwitz
Rotalith-Decke	Glasstahlbeton-Dachdecke	23.64	Vereinigte Glaswerke Aachen, Aachen, Kaiserallee 106
Roto-Treppe	Hochschiebbare Dachbodentreppe aus Holz	22.5	Wilhelm Frank OHG., Stuttgart-Leinfelden
Ruboleum	Kunstharz-Spachtelboden	26.86	Ruberoid-Werke, Hamburg 8, Dovenhof
„S 8"-Lack	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Polychemie, Frankfurt a.M., Brünnerstr. 22
Säckesta	Betonfenster für Ställe, Keller usw.	25.322	Gebrüder Säckl, Oberwellmar
Sanaplan	Steinholz-Unterboden	26.26	Karl Schneble — Sanaplanwerk, Koblenz a. Rh.
Schäfer-Platten	Vorgespannte Decken- und Dach-Platten mit gelochtem Leichtbeton-Kern und Schwerbeton-Deckschichten	23.403 T 3 23.424	Portland-Zementwerke, Heidelberg A.G., Heidelberg-Leimen
Schmid-Fenster	Schiebe-Fenster, Versenk-Fenster, Schiebe-Türfenster, Hebe-Fenster, Verbund-Fenster aus Holz	25.336	Johannes Schmid, Schiebefensterfabrik, Blaubeuren
Schwarz-Fenster und -Türen	Stahl-Fenster, -Türen und -Tore	25.23 bis .27, 25.335.1 25.43 bis .46	Heinrich Schwarz K.G., Metallbau, Frankfurt a. M., Gwinnerstr. 5
Sedi-Abdichtung	Beim Schließen der Türen selbsttätige Abdichtungen	25.03, 25.04, 25.448	Michael Kiefer und Co., Bayer. Baubeschlägefabrik, München 2, Blutenburgstr. 43
Sedralin	Sperr-Klebemasse zum Aufkleben von Linoleum	26.733	Chemische Fabrik Biebrich, Wiesbaden-Biebrich, Rheingaustr. 56/58
Seibert-Stinnes-Decke	Decke mit dicht verlegten Stahlbeton-Hohlbalken	23.427.1	Arbeitsgemeinschaft Seibert-Stinnes, Mülheim-Ruhr, Weseler Straße 48—50
Seibert-Stinnes-Stein	Dreikammer-Leichtbetonstein	21.326.3	Arbeitsgemeinschaft Seibert-Stinnes, Mülheim-Ruhr, Weseler Str. 48—50
Sekurit-Türen	Ganzglastüren aus Sicherheitsglas (→ 14.34)	25.264.4 25.464.4	Vereinigte Glaswerke Aachen, Oppenhoffallee 143
Semastic-Fußboden	Boden aus Bitumen-Kunstharz-Asbest-Platten	26.48	Hersteller und Verleger: Deutsche Dunlop Gummi Compagnie A. G. Abteilung Semtex, Hanau a. M. — Didier-Werke Bautenschutz A. G., Oberlahnstein. — Deutsche Asphalt und Tiefbau A. G., Frankfurt a. M., Franciusstraße. — Deutsche Asphalt GmbH., München, Sonnenstr. 2
Servolit	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Degussa-Wolfgang, Frankfurt a. M., Neue Mainzerstr. 30

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Sigma-Spannbetonstahl	Sonder-Betonrippenstahl	23.427	Hüttenwerk Rheinhausen A. G., Rheinhausen
Siebolit 80	Kaltstreichbare Parkettklebemasse	26.623	Siebelwerk GmbH., Chemische Fabrik, Düsseldorf-Flingern, Bruchstr. 75a
Sonder-Klebstoff PC 20	Mipolamlösung zum Verkleben von locker verlegtem Mipolam	26.763	Chloberag, Rheinfelden (Baden)
Spoknol	Kunststoff-Bodenbelag aus PVC	26.76	Chemische Fabrik Knoell K.G., Freiburg i. Br., Postschließfach 70
Stabil-Bodentreppe	Hochschiebbare Dachbodentreppe aus Holz	22.5	E. Diener, früher Hans A. Zimmermann, Hannover-Herrenhausen, Wernigeroder Weg 7
Stabil-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	Carl Wellen und Co., Düsseldorf, Himmelgeisterstr. 60
Stahlbeton Kleinlogel	Hartbeton-Estrich	26.222	Deutsche Diamantstahl-Gesellschaft mbH., Bad Friedrichshall-Jagstfeld (Württemberg)
Stahlfaltdach Noell	Stahlleichtbauart aus Winkelstahl für Pultdächer und Satteldächer	23.55	Gg. Noell und Co., Würzburg
Stahl-Schanz-Fenster und -Türen	Stahl-Fenster, -Türen und -Tore	25.23 bis .27 25.335.1, 25.43 bis .46	Stahl-Schanz GmbH., Frankfurt a. M.
Stahl-Schanz-Trennwände	Stahl-Glas-Trennwände	21.45	Stahl-Schanz GmbH., Frankfurt a. M.
Sta-Ka-Decke	Gekreuzte Stahlbeton-Rippendecke mit Stahlblech-Schalkörpern	23.422	Baumeister A. Loose, Hannover, Möckernstr. 6
Standoflex-DD	Parkett-Versiegelungsmittel	26.626	Dr. Kurt Herberts und Co., Chemische Fabrik, Wuppertal-Barmen
Static-Leichtbetondecke	Stahlbeton-Rippendecke mit Füllkörpern aus Bimsbeton	23.422.2	Paul Dahm, Bimsbaustoffwerke Neuwied a. Rh.
Stauß-Putzdecke	Feuerbeständige Unterdecke für Wohnungsbauten aus Ziegeldrahtgewebe nach 13.46 zur Verbesserung der Luftschalldämmung	23.04	Ziegelwerke Schorndorf G. Groß, Schorndorf in Württemberg
Stauß-Terrastboden	Feuersicherer Massiv-Fußboden auf Stahlträger oder Holzbalken-Decken	23.45, 23.46	Ziegelwerke Schorndorf G. Groß, Schorndorf in Württemberg
Stauß-Trennwände	Innenwände aus Ziegeldrahtgewebe nach 13.46	21.421.1	Ziegelwerke Schorndorf G. Groß, Schorndorf in Württemberg
Steeb-Dachfenster	Verzinkte Dachfenster mit Glasrahmenflügel aus warmgewalztem Sonder-Profil	25.55	Christian Steeb, Blechwarenfabrik und Verzinkerei K. G., Sulz am Neckar, Zeppelinstraße und Bahnhofstraße
Steinau-Fenster und -Türen	Stahl-Fenster, -Türen und -Tore	25.23 bis .27 25.335.1 25.43 bis .46	Stahltüren und Fensterbau Paul Steinau, Neheim/Hüsten 1
Steinau-Trennwände	Stahl-Glas-Trennwände	21.45	Stahltüren und Fensterbau Paul Steinau, Neheim/Hüsten 1
Stelcon-Ankerplatten-Böden	Stahl-Plattenböden mit Betonfüllung für schwerste Beanspruchung	26.45	Fritz Ebener, Stelcon-Industrieböden, Essen, Alfredstr. 98, Stelconhaus
Stelcon-Ferubinbeton	Hartbeton-Estrich mit vorwiegend steinigen Härtestoffen (→ 12.35)	26.222	Fritz Ebener, Stelcon-Industrieböden, Essen, Alfredstr. 98, Stelconhaus
Stelcon-Panzerbeton	Hartbeton-Estrich mit vorwiegend metallischen Härtestoffen (→ 12.35)	26.222	Fritz Ebener, Stelcon-Industrieböden, Essen, Alfredstr. 98, Stelconhaus
Stephard-Plastik	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Christian Cordes K.G., Flensburg
Steulerol	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Steuler Industriewerke GmbH., Höhr-Grenzhausen, Postfach 48
Stragula	Bedruckter Fußbodenbelag aus bitumengetränkter Wollfilzpappe	26.71	Deutsche Linoleum-Werke A. G., Bietigheim (Württemberg)

Mi 20-26

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Stumpf-Fenster	Hebeschwing-Fenster und Schiebe-Fenster aus Holz	25.336	Stumpf Schiebefenster-Gesellschaft, Hamburg 1, Mönckebergstr. 31, und Heiligenhaus Bez. Düsseldorf
Suberit	Preßkork-Fußbodenbelag	26.64	Suberit-Fabrik A.-G., Mannheim-Rheinau, Düsseldorfer Str. 1—7
Suberitex B	Benzolhaltiger Sonderkleber zur Verlegung von Kork-Fußbodenplatten	26.64	Suberit-Fabrik A. G., Mannheim-Rheinau, Düsseldorfer Str. 1—7
Sublinol-Estrich	Unterboden für Parkett, Linoleum, Teppiche, Gummibelag und Spachtelfußböden	26.269	Fama und Famin GmbH., Fabrik für Spezialfußböden, Hannover, Hansastr. 5
Supertexan	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Gebr. Heitmüller, Hannover-Glocksee, Ihmestraße
Svedex-Türen	Abgesperrte Türen mit sondergetränkten Hartplatten-Decken	25.446	Süd: Karl Schwab GmbH., Holzindustrie, Reutlingen-Süd/Württ. West: Aug. Voss, Inh. Albert Voss, Velbert/Rhld. Postfach 269. Nord: Türen- und Möbel-Fabrik, Wulmstorf Kr. Harburg
Synteko-Versiegelung	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	M. Rügler, Berlin-Steglitz, Stindestr. 2
Synova-Parkett-Klebemasse	Kaltflüssige Verlege- und Feuchtigkeits-Sperrmasse für Parkett	26.623	Verkaufsvereinigung für Teererzeugnisse (VFT) Akt.-Ges., Bochum
Tachofix 25 F	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Dr. Kurt Herberts und Co., Chemische Fabrik, Wuppertal-Barmen
Teppitex	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Teppitex GmbH., Köln-Bayenthal, Raderthaler Str. 91
Terokal-Kleber 200	Kautschukfreier, wasserlöslicher Kleber aus Sulfitablauge für Holzfaser-Hartplatten, Korkfußböden, bedruckte Wollfilzpappen und Linoleum	26.563, 26.643, 26,713 26.733	Teroson-Werk, Erich Ross, Chem. Fabrik, Heidelberg
Terokal-Kleber 250	Kopalharzkitt für wasserfeste Verklebungen von Linoleum	26.733	Teroson-Werk, Erich Ross, Chem. Fabrik, Heidelberg
Terokal-Kleber 421	Kautschukhaltiger, wasserfester Klebstoff für Gummi-Beläge	26.743	Teroson-Werk, Erich Ross, Chem. Fabrik, Heidelberg
Terokal-Schnellkleber 300	Harzkleber, besonders für Holzfaser-Hartplatten, Korkfußböden, bedruckte Wollfilzpappen und Linoleum	26.563 26.643 26.713 26.733	Teroson-Werk, Erich Ross, Chem. Fabrik, Heidelberg
Terokal-Schnellkleber 300 D	Kopalharzkitt für wasserfeste Verklebungen von Linoleum	26.733	Teroson-Werk, Erich Ross, Chem. Fabrik, Heidelberg
Terragont	Asphalthaltiger Steinholzfußboden	26.26	Terragontwerke in Maikammer (Pfalz)
Terralith	Steinholzfußboden	26.26	C. u. E. Mahla, Nürnberg
Terranol	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Terra Bauindustrie GmbH., Oldenburg (Oldb.), Bremer Heerstr. 75
Terrast-Decke	Holzbalken-Decke mit Betonauflage, die auf schlaffem Ziegeldrahtgewebe ruht	23.46	Hersteller des Ziegeldrahtgewebes u. a., Ziegelwerke, Schorndorf G. Groß
Thermosit-Boden	Leichtbeton-Unterboden aus Hüttenbims	26.223.2	Buderussche Eisenwerke, Hochofenschwemmsteinfabrik Oberscheld (Dillkreis)
Thomsit A	Wasserlöslicher Linoleumkitt	26.73	Thompson-Werke GmbH., Düsseldorf
Thomsit C	Spirituslöslicher reiner Kopalharzkitt	26.73	Thompson-Werke GmbH., Düsseldorf
Thomsit-Fix	Spirituslöslicher, schnellbindender, gefüllter Kopalharzkitt	26.73	Thompson-Werke GmbH., Düsseldorf
Tomaleum	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Tomaleum Gesellschaft Köln-Thielenbruch, Gemarkenstr. 114 bis 116
Torfotherm-Türen	Schalldämmende und feuerhemmende Stahltüren	25.445, 25.45	Josef Bauer und Söhne, Essen-Stoppenberg, Grabenstr. 96—100 und von-der-Tann-Str. 20/24
Torgament	Steinholz-Glattboden, -Stampfholzboden, -Estrich mit und ohne Korkzusatz	26.268	Torgament-Werke GmbH., Frankfurt am Main, Neue Rothofstr. 15

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Toschi-Trennwände	Versetzbare Trennwände aus Asbestbeton-(Asbestzement-) Platten in Stahlrahmen	21.45	Torfit-Werke G. A. Haseke und Co. Bremen-Hemelingen
Trautsch-Dächer	unbewehrte Dachstühle aus großen Beton-Hohlblöcken	23.51	Montagebau Trautsch GmbH., Lübeck, Kastanienallee 5—7
Triangeler Decke	Stahlbeton-Rippendecke mit Holzwolle-Füllkörpern nach 16.333	23.422.6	Triangeler Torf- und Leichtbauplattenwerk Hermann Koehler Triangel Kr. Gifhorn
Triumph-Sperrtüren	Sperrholztüren	25.446.3	Triumph-Türen und -Telefonzellen-Baugesellschaft mbH., Essen-Altenessen
Trohako-Trennwände	Versetzbare Trennwände aus Holzspanplatten mit Kunstharzbindung nach 16.343	21.466	Südwestro-Alfons Herr, Ettlingen (Baden)
Trohelit 2032 bzw. 2038	Fußboden-Sonderkleber für PVC-Beläge	26.76	Dynamit A. G., Troisdorf Bez. Köln
Tropical	Dichtungsbahn mit Bitumen auf Jutegewebe	23.02, 24.67	Tropical-Ges. für Hoch-, Tief- und Straßenbau-Isolierungen, Richard Müller, Staufen (Breisgau)
Ubia	Beschläge für Schiebetüren	25.446	Gustav Ziehl, Beschlägefabrik und Profilwalzwerk, Rodenkirchen/Köln
Ulbrika-Fußboden	Kunststoff-Spachtelboden	26.86	Chemische Fabrik Ulbrika, Mannheim, Werderstr. 52
Um die Ecke	Beschläge für waagerecht um die Ecke schiebbare Garagentore	25.256	Gustav Ziel, Beschlägefabrik und Profilwalzwerk, Rodenkirchen/Köln
Una-Treppe	Hochschiebbare Dachbodentreppe aus Holz	22.5	U. Gleinser, Stuttgart S, Charlottenstr. 11
Union-Fenster	Stahlfenster	25.335.1	Dortmunder Union Brückenbau-A. G., Abteilung Fensterbau, Dortmund, Sunderweg 86
VDM-Fenster	Leichtmetall-Fenster	25.335.5	Vereinigte Deutsche Metallwerke A. G., Frankfurt a. M.-Heddernheim
Vedag-Unterlage	Linoleum-Unterlage	26.73	Vereinigte Dachpappen-Fabriken A. G., Frankfurt a. M., Mainzer Landstr. 195 bis 217
Veraplan-Hüttenbims-Estrich	Unterboden für Parkett, Linoleum, Gummiböden, Kunstharzspachtelböden usw.	26.223.2	Heinz Frieser GmbH., Frankfurt a. M., Hanauer Landstr. 421
Vermiculite	Blähglimmer	23.03 23.04	Deutsche Vermiculite Dämmstoffe GmbH. Düsseldorf, Konkordiastr. 27
Vogel-Fenster	Stahlfenster und Leichtmetall-Fenster	25.335.1 25.335.5	Stahlbaugesellschaft Vogel GmbH., Schweinfurt
Wafo-Türen	Sperrholz-Türen	25.446.3	Wafo Bau- und Holzindustrie GmbH., Hamburg-Glinde
Waporex	Wollfilzpappe	26.55	Perkalor-Fabrik, Gebr. Palm, Neukochen Post Unterkochen/Württemberg
Wasurit	Zweischichtiger Fußbodenbelag aus Gummi mit Korkunterschicht	26.64 26.74	Suberit-Fabrik A. G., Mannheim-Rheinau, Düsseldorfer Str. 1/7
Weber-Parkett	Parkett	26.62	Johann Weber, Sägewerk und Parkettfabrik, Göppingen
Wehag-Beschläge	Beschläge aus Leichtmetall für Fenster und Türen	25.2, 25.3, 25.4	Wilh. Engstfeld, Heiligenhaus, Bez. Düsseldorf
Wehag-Fenster	Leichtmetallfenster	25.335.1	Wilh. Engstfeld, Heiligenhaus, Bez. Düsseldorf
Wehag-Türen	Leichtmetalltüren	25.26	Wilh. Engstfeld, Heiligenhaus, Bez. Düsseldorf
Weltruf-Trennwände	Glas-Trennwände in Holzrahmen	21.461 bis 21.464	W. Döllken und Co. GmbH., Essen-Werden
Wendel-Türen	Sperrholz-Türen	25.446	Sperrholzwerk Heinrich Wendel, Hofheim a. Ts.

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Wenko-Decken und Dächer	Stahlstein-Decken und Stahlstein-Dachdecken	23.421.3, 23.521	Wenko-Decken K. G., Otto Wendel, Hannover-Waldheim, Liebrechtstr. 26
Wepra-Türen	Sperrtüren mit Holzspanplatten-Kern	25.446.3	Wepra-Holzplattenwerk Werner Prase K. G., Crailsheim, Ellwanger Str. 39
Weser-Sperrtüren	Sperrholztüren	25.446.3	Weser-Sperrholzwerke GmbH., Holzminden
Westa-Sperrtüren	Sperrholztüren	25.446.3	Gustav Kliem, Limburg an der Lahn
Westag-Sperrtüren	Sperrholztüren	25.446.3	Westdeutsche Sperrholzwerke A. G., Wiedenbrück-Westf.
Westfalen-Wände und -Türen	Holz-Harmonikawände und -Türen	21.464, 25.47	Franz Nüsing, Münster (Westf.)
Westphal Hartbeton	Hartbeton-Estriche	26.222	Westphal-Hartbeton GmbH., Berlin-Charlottenburg, Ahorn-Allee 48. Hamburg 1, Hermannstr. 18
Wetterschenkel „Bug"	Wetterschenkel für Holzfenster	25.33	Gebr. Uhl, Vogt bei Ravensburg (Württ.)
Wetterstrips	Dauerabdichtungen aus Metall für Fenster und Türen	25.03	Aloys Hesselkamp, Hamburg 36, Hohe Bleichen 16 und 20
Wetzlarer Norm-Wände	Glas-Trennwände in Holzrahmen	21.464	Wetzlarer Möbelwerkstätten K. G., Wetzlar an der Lahn 27, Langgasse 54/56
Wayss und Freitag-Treppe	Beton-Treppe aus vorgefertigten Läufen	22.42	Wayss und Freitag, Frankfurt a. M.
Wilgo-Decke	Stahlsteindecke aus Ziegelbalken	23.427.3	Wilgo Ziegelwerke, Ludwigsburg A. G., Ludwigsburg in Württemberg
Wirus-P-Decke	Stahlbetonrippendecke mit Holzwolle-Füllkörpern	23.422.6	W. Ruhenstroth GmbH., Gütersloh (Wirus)
Wirus-Sperrtüren	Sperrholztüre mit Innenlage aus gewellten Furnierstreifen	25.446.3	W. Ruhenstroth GmbH., Gütersloh (Wirus)
W. K. D.-Estrich	Gipsestrich	26.25	W. Kleber, Duisburg
Wormatia-Tür	Türfenster ohne Schwelle	25.336	Müller und Sohn K. G. Süddeutsche Werkstätten für Innenausbau und Holzarchitektur, Worms a. Rh., Postfach 276
Wroblewski-Türen	Hebe-Türfenster	25.336	Seb. Lutz und Söhne, München S 49 (Forstenried) und Johannes Schmid, Schiebefensterfabrik, Blaubeuren
Ytong	Kalkleichtbeton	21.322.2	Steine und Erden GmbH., Gosiar, Geheimrat-Adolf-Ebert-Str. 12
Zarges-Bodentreppen	Hochschiebbare Leichtmetall-Bodentreppen	22.55	Zarges-Leichtmetallbau K.-G., Weilheim/Oberbayern
Zech-Decke	Stahlbeton-Rippendecke aus V-förmigen Fertigbalken mit Fertigplatten	23.426.2	Betonwerk Niedersachsen GmbH., Hannover-Badenstedt, E. G. Horneber, Betonwerke Nürnberg-W. Sigmundstr. 52 Ludw. Leicht Bauunternehmung, Karlsruhe, Hirschstr. 107
Zeiß-Dywidag-Decke	Stahlbeton-Fertigteil-Plattenbalkendecke	23.62	Dyckerhoff und Widmann K. G., München 15, Lessingstr. 9
Zeller-Decke	Decke aus Stahlgitter-Trägern mit angerüttelter Bimsbetonleiste (Rhein-Decke)	23.452	Rheinbau GmbH., Mainz, Oderstr. 41
Zellumag	Fugenloser Steinholz-Korkfußboden	26.26	Fußbodenplattenfabrik Hans-Heinrich Brünger Minden (Westf.), Karlstr. 41
Zet-Ge Präparat „FT"	Versiegelungsmittel für Parkett	26.626	Zeller und Gmelin, Eislingen/Filz
Ziehl	Beschläge für schwere Tore, Schwebe-Garagentore, für Falttüren und Harmonikatüren	25.246 25.256, 25.446	Gustav Ziehl, Beschlägefabrik und Profilwalzwerk, Rodenkirchen/Köln
„Z" Modell 8	Beschläge für Schiebetüren	25.446	Gustav Ziehl, Beschlägefabrik und Profilwalzwerk, Rodenkirchen/Köln

Verzeichnis der Markennamen zu Abteilung 27

Markennamen	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Acella	Folie aus Polyvinylchlorid	27.76	J. H. Benecke K. G., Vinnhorst bei Hannover
Aquasol	Bitumenemulsion zum Befestigen von Glaswandplatten	27.44	Gustav A. Braun, Biberwerk Köln a. Rh., Goebenstr. 3
Araldit	Klebemittel zum Aufkleben von Kunstharzschichtstoffplatten	27.57	Ciba-A. G. Basel (Schweiz), in Deutschland Wehr (Baden)
Asbestos-NF-Platte	Faser-Beton-Platte	27.524	Süddeutsche Asbestschiefer- und Plattenwerke „Elementetrotz", Neuershausen (Baden)
Atex-Dämmplatte	Dämmende Holzfaserplatte gegen Kälte, Wärme, Schall, Tauwasser	27.565	Wilh. Holzhäuer, Atex-Holzfaserplattenfabrik GmbH., Grafenau (Niederbay.)
Atex-Ivor	Holzfaser-Hartplatte mit veredelter Oberfläche	27.566	Wilh. Holzhäuer, Atex-Holzfaserplattenfabrik GmbH., Grafenau (Niederbay.)
Avallon-Verfugkitt	Fugenkitt für Glaswandplatten	27.54	Neugebauer, Wildflecken/Rhön
Bauhaus-Tapete	Tapeten	27.71	Tapetenfabrik Gebr. Rasch & Co., Bramsche b. Osnabrück
Ber-Lei-Leiste	Putzeckleiste	27.206	Wilhelm Bertrams Metallwarenfabrik, Leichlingen/Rhein
Betonemail	Fugenloser Zement-Spachtelbelag	27.82	Gubela Chemie K.-G., Lack- und Farbenfabrik, Chemische Fabrik Wuppertal-Barmen, Konsumstr. 45—51
Bode-Keramajol	Fugenloser Zement-Spachtelbelag	27.82	Deutsche Keramajolwerkstatt H. Bode Moers
Boscodur	Härter für Bostic A 4	27.57	Boston Blacking Comp., Oberursel im Taunus
Bostic A 4	Klebemittel zum Aufkleben von Kunstharzschichtstoffplatten	27.57	Boston Blacking Comp., Oberursel im Taunus
Cannstatter Travertin	Sauerwassertuff aus dem Becken von Stuttgart-Bad Cannstatt	27.413	Adolf Lauster und Co. Natursteinwerk, Stuttgart-Münster, Enzstraße 40, Fritz Schauffele, Natursteinwerk, Stuttgart-Bad Cannstatt, Naststr. 26
Caparol	Ölfreier Mischbinder	27.83	Deutsche Amphibolin-Werke, Robert Murjahn, Ober-Ramstadt (Hessen)
Ce We K 241	Kleber für Holzfaser-Dämmplatten	27.565.2	Chem. Fabrik Weil im Dorf Stuttgart-Zuffenhausen
Detopak	Farbige Glaswandplatten	27.44, 27.54	Deutsche Tafelglas A. G., Fürth in Bayern
Duremail	Fugenloser Zement-Spachtelbelag	27.82	Rudolf Knoll, Crailsheim/Württ.
Durotex-Porös	Hochporige Holzfaser-Dämmplatte	27.565	Hermann D. Krages, Holzfaserplattenwerk, Scheuerfeld (Sieg) über Betzdorf
Dyckerhoff-Akustik-Platten	Schallschluckende Platte aus feinstreifiger Holzwolle zur Regelung des Nachhalls (Hörsamkeit) in Räumen	27.563	Eduard Dyckerhoff, Torfoleum- und Tekton-Verkaufsgesellschaft mbH., Neustadt am Rübenberge, Postfach 35
Elementetrotz	Asbestbeton-Platten	27.524	Süddeutsche Asbestschiefer- und Plattenwerke „Elementetrotz" Karl Streckfuß, Neuershausen (Baden)
Emalux	Fugenloser Zement-Spachtelbelag	27.82	Emalux-Zentrale Bremen, Auf den Häfen 12/15
Eskasin-Kitt	Kitt zum Aufkleben von Holzfaserplatten	27.565.2	Süddeutsches Klebstoffwerk, Stuttgart-Feuerbach, Neufferstr. 29
Eternit	Asbestbeton-Erzeugnissse	27.524	Deutsche Eternit A. G., Hamburg 36, Bleichenbrücke 10

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Etrowa	Veredelte Wirus-Platte	27.566	Alf. Herr, Ettlingen (Baden)
Etzolit	Holzfaser-Dämmplatte	27.565	Deutsche Duroleum GmbH., Scheuerfeld (Sieg) über Betzdorf
Fixopak-Fuger	Bitumenkitte und Fuger für Glaswandplatten	27.54	Beyer und Haase K. G., Chemische Fabrik, Berlin-Spandau, Seeburger Str. 90
Fulgupal	Faserbeton-Platte für Wand- und Decken-Bekleidung	27.524	Fulgurit-Werke Adolf Oesterheld, Eichriede-Wunstorf (Hannover)
Fulgurit	Asbestbeton-Erzeugnisse	27.524	Fulgurit-Werke, Adolf Oesterheld, Eichriede-Wunstorf (Hannover)
Gekafol-Plasticfolie	Folie aus Polivinylchlorid	27.76	Göppinger Kaliko und Kunstlederwerke, GmbH., Göppingen, Bahnhofstr. 27
GH-Tex	Holzfaser-Schallschluckplatte	27.565	Grünzweig und Hartmann A. G., Ludwigshafen am Rhein
Glanzasbestzement	Asbestbeton-Platten mit einseitiger Hochglanz-Oberfläche	27.524	Süddeutsche Asbestschiefer- und Plattenwerke, „Elementetrotz" Karl Streckfuß, Neuershausen (Baden)
Glutolin	Zell-Kleister	27.83	Kalle und Co. A. G., Wiesbaden-Biebrich
Gutex	Holzfaser-Dämmplatten	27.565	H. Henselmann K.G., Gutenburg-Tiengen (Oberrhein)
Gutex-Schallschluckplatte	Holzfaser-Schallschluckplatte	27.565	H. Henselmann K.G., Gutenburg-Tiengen (Oberrhein)
Heraklith	Holzwolle-Leichtbauplatte	27.563	Deutsche Heraklith AG., Simbach (Inn)
Herakustik-Platten	Schallschluckplatte aus Holzwolle mit Sonder-Magnesitmörtel	27.563	Deutsche Heraklith A.G., Simbach (Inn)
Herboplast	Fugenloser Kunstharz-Spachtelbelag	27.87	Herbig-Haarhaus A.-G., Lackfabrik, Köln-Bickendorf
Homanit-Dämmplatte	Holzfaserplatte	27.565	Fr. Homann A. G., Dissen (Teutob. Wald)
Homanit-Palette	Hochglanz-Holzfaser-Hartplatte	27.566	Fr. Homann A. G., Dissen (Teutob. Wald)
Homaton	Gelochte Holzfaser-Schallschluckplatte	27.565	Fr. Homann A. G., Dissen (Teutob. Wald)
Igol E	Bitumenemulsion zum Befestigen von Glaswandplatten	27.44	Sika GmbH., Chemische Fabrik, Durmersheim (Baden)
Internit	Faserbeton-Platten	27.524	Eternit A. G., Hamburg 36, Bleichenbrücke 10
Kaurit	Klebemittel zum Aufkleben von Kunstharzschichtstoffplatten	27.57	Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Mannheim-Ludwigshafen
Keramajol	Fugenloser Zement-Spachtelbelag	27.82	Wilhelm Eikelschulte, Natur- und Kunststeinwerk, Spezial-Baugeschäft, Berlin-Mariendorf
Kerawand	Fugenloser Zement-Spachtelbelag	27.82	Kerawand-Gesellschaft Schmidt und Hansen, Hamburg
Lignat	Faserbeton-Platten	27.524	Kölner Holzbau-Werke GmbH., Kalscheuren bei Köln
Limfix	Kleber für Rigipsplatten	27.525	Vereinigte Baustoffwerke Bodenwerder GmbH., Bodenwerder/Weser
Lincrusta	Wandverkleidung	27.031, 27.73	Deutsche Linoleum-Werke A. G., Bietigheim (Württ.) und Pickhardt und Siebert, Tapetenfabrik, Gummersbach (Rheinl.)
Lithurin	Kesslersches Fluat zum Verkieseln von Putz usw.	27.566.1	Hans Hauenschildt, Chem. Fabrik K. G., Hamburg-Wandsbek, Bramfelder Str. 68—78

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Liwa	Lagenholz mit Kunstharz-Deckschichten	27.562	Dynamit-A. G., Troisdorf, Bez. Köln
Lugato-Fluat	Mittel zur Verbesserung der Verarbeitbarkeit von Beton	27.566.1	Dr. Büchtemann und Co., Hamburg-Wandsbek, Helbinger Str. 60—62
Mando	Dämmende Holzfaserplatte	27.565	Werner Genest, Stuttgart-Degerloch, Löwenstr. 51
Mipolam-Profile	PVC-Profile zum Abdecken der Kanten von Kunststoff-Belägen	27,57	Dynamit A. G., Troisdorf, Bez. Köln
Neba	Gelochte Holzfaser-Schallschluck-Platte	27.565	Neue Baustoffe GmbH., Bremen
Norta-Tapete	Tapeten	27.71	Norddeutsche Tapetenfabrik Hölscher und Breimer, Langenhagen vor Hannover
Odenwald-Dämmplatte	Holzfaserplatte	27.565	Holzfaserplattenwerk Odenwald, Amorbach/Unterfranken
Odenwald-Schallschluckplatte	Holzfaser-Schallschluckplatte	27.565	Holzfaserplattenwerk Odenwald, Amorbach/Unterfranken
PAG-Holz	Preß-Schichtholz	27.562	Preßwerk A. G., Essen-Bergeborbeck
Perennator-Fuger	Klebekitte auf Öl-Grundlage für Glaswandplatten	27.54	Alfred Hagen K. G., Wiesbaden-Schierstein
Perkalor	Wollfilzpappe	27.525	Gebr. Palm Perkalorfabrik, Neukochen/Württ.
Perlit-Schallschluckplatte	Gelochte Schallschluckplatte aus Gips mit Hinterfüllung aus glasigen Fasern steiniger Herkunft	27.525	Gebr. Knauf, Westdeutsche Gipswerke, Iphofen (Mfr.)
Phonotex	Holzfaser-Dämmplatte	27.565	Phono-Therm, Richard Thienhaus, Schwetzingen bei Mannheim
Plastodur	Fugenloser Kunstharz-Spachtelbelag	27.87	Dr. Kurt Herberts und Co., Wuppertal, Christbusch 25
Pollopas	Harnstoffharz-Halbzeuge, Preßmassen und -Schichtstoffe	27.57	Dynamit A. G., Troisdorf Bez. Köln
Prodomuls	Bitumenemulsion zum Befestigen von Glaswandplatten	27.44	Th. Goldschmidt A.G., Mannheim-Rheinau, Mühlheimer Straße 16
Prodorit DG Nr. 7	Bitumenkitt	27.54	Th. Goldschmidt A. G., Mannheim-Rheinau, Mühlheimer Straße 16
Protektor-Leisten	Putz-Eckleisten	27.206	Florenz Maisch OHG. Gaggenau-Baden
Resopal	Harnstoffharz-Schichtpreßstoff	27.57	H. Römmler GmbH., Groß-Umstadt im Odenwald
Riffel-Tronal	Geriffelte Leichtspanbauplatte	27.564	Alf. Herr, Ettlingen (Baden)
Rigips-Platte	Gips-Pappe-Verbundplatte	27.525	Vereinigte Baustoffwerke Bodenwerder GmbH., Bodenwerder a.d.Weser
Säurekitt Hoechst	Kitt für Säureverfliesungen	27.312	Farbwerke Hoechst, vorm. Meister, Lucius und Brüning, Frankfurt am Main-Höchst
Schalkopak	Farbige Glaswandplatten	27.44 27.54	Glas- und Spiegel-Manufactur A. G., Gelsenkirchen-Schalke
Soundex	Gelochte Schallschluckplatte aus Gips mit Hinterfüllung aus glasigen Fasern steiniger Herkunft	27.525	Isova Gesellschaft für Bau- und Isolierstoffe mbH., Darmstadt, Gerauer Allee 7
Spezialkleber Z	Kitt zum Aufkleben von Holzfaserplatten	27.565.2	Teroson-Werk Erich Ross, Chem. Fabrik Heidelberg
Terokal 651 B	Kleber für Holzfaserdämmplatten	27.565.2	Teroson-Werk Erich Ross, Chem. Fabrik Heidelberg
Terranova	Edelputz	27.236	Vereinigte Steinwerke GmbH., Essen-Kupferdreh, Deilbachtal 63 und Terranova-Industrie, Freihung b. Weiden/Oberpf.

Markenname	Beschreibung	Gruppe	Hersteller
Tonowa	Akustikplatte	27.565	Holzfaserplattenwerk Odenwald, Amorbach/Unterfranken
Tonylith	Holzfaserbeton-Bauplatte	27.524	Torfit-Werke, Bremen-Hemelingen, Holzstr. 51
Torcellith	Faserbeton-Platte	27.524	Torfit-Werke, Bremen-Hemelingen, Holzstr. 51
Toschi	Asbestbeton-Erzeugnisse	27.524	Torfit-Werke, Bremen-Hemelingen, Holzstr. 51
Tronal	Leichtspanbauplatte mit Kunstharzbindung	27.564	Alf. Herr, Ettlingen (Baden)
Ultrapas	Kunstharzschichtstoff-Platten	27.57	Dynamit A. G., Troisdorf Bez. Köln
Wirus-Dekor	Hochglanz-Holzfaser-Hartplatte	27.566	W. Ruhenstroth GmbH. (Wirus), Gütersloh i. Westf.
WZ 1	Klebemittel zum Aufkleben von Kunstharzschichtstoffplatten	27.57	Keime-Leime GmbH., Köln-Ehrenfeld
Zikalith	Fugenloser Wandbelag	27.83	Organa Bautenschutz GmbH., Bochum-Gerthe, Postfach 29
Zwo-Eck-Putzleiste	Verschieden verwendbare Metall-Eckschutzschienen	27.206	Wilhelm Bertrams, Metallwarenfabrik, Leichlingen Rheinland

16. 331

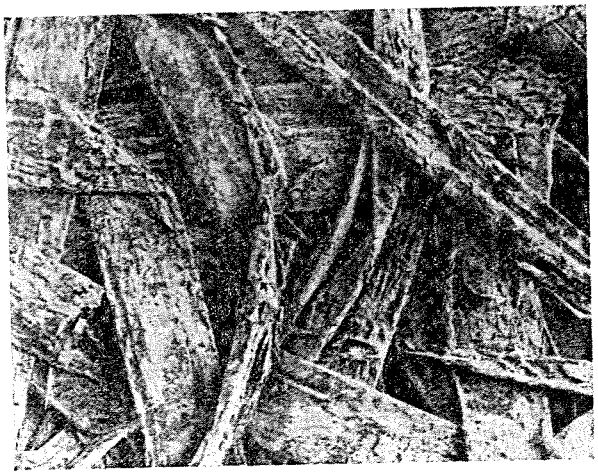
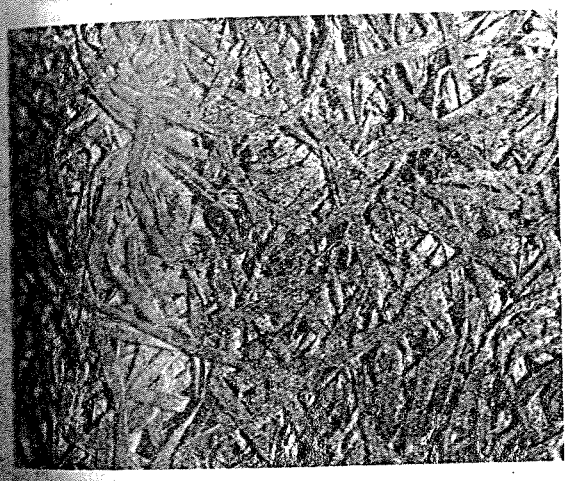


Bild 7 und 8. Holzwolle-Leichtbauplatte. Maßstab etwa 1 : 3,5 und 1,5 : 1

16. 332



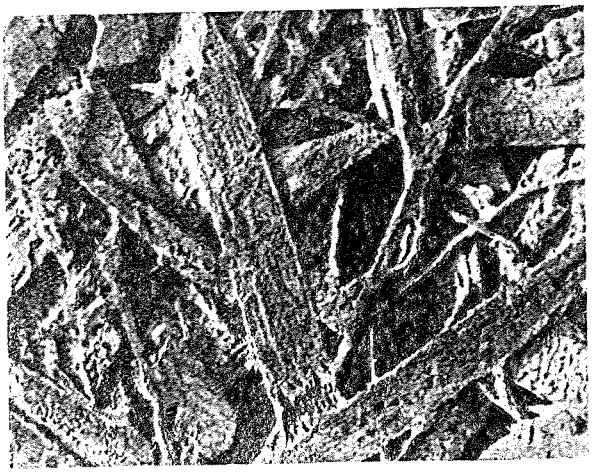
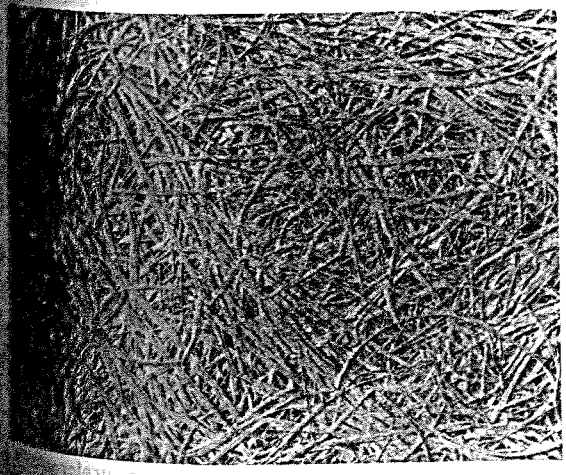


Bild 9 und 10. Holzwolle-Schallschluckplatte (Herakustik-Platte). Maßstab etwa 1 : 3,5 und 1,5 : 1



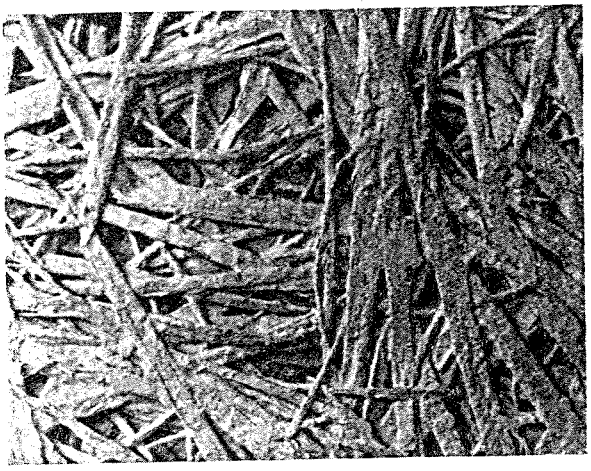


Bild 11 und 12. Schallschluckplatte aus feinstreifiger Holzwolle (Dyckerhoff-Akustik-Platte). Maßstab etwa 1 : 3,5 und 1,5 : 1

Universitätsbibliothek Gießen