

MINISTERIALBLATT

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausgabe A

10. Jahrgang

Ausgegeben zu Düsseldorf am 2. September 1957

Nummer 100

Inhalt

(Schriftliche Mitteilung der veröffentlichten RdErl. erfolgt nicht.)

A. Landesregierung.

B. Ministerpräsident — Staatskanzlei —.

C. Innenminister.

D. Finanzminister.

E. Minister für Wirtschaft und Verkehr.

F. Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

G. Arbeits- und Sozialminister.

H. Kultusminister.

J. Minister für Wiederaufbau.

II A. Bauaufsicht: RdErl. 10. 8. 1957, DIN 4102 — Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme —; hier: feuerbeständige Ummantelung von Bauteilen mit Vermiculite-Putz. S. 1837.

K. Justizminister.

Berichtigung. S. 1843/44.

Hinweis.

Inhalt des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Nordrhein-Westfalen. Nr. 54 v. 29. 8. 1957. S. 1843/44.

J. Minister für Wiederaufbau

II A. Bauaufsicht

**DIN 4102 — Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme —;
hier: feuerbeständige Ummantelung von Bauteilen mit Vermiculite-Putz**

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 10. 8. 1957 —
II A 4 — 2.792 Nr. 1366/57

- 1 In dem Normblatt DIN 4102 Blatt 2 — Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme, Einreihung in die Begriffe —¹⁾ sind diejenigen Baustoffe und Bauteile aufgeführt, die ohne besonderen Nachweis als feuerhemmend bzw. feuerbeständig im Sinne des Normblattes DIN 4102 Blatt 1 — Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme, Begriffe —¹⁾ gelten. Andere Ausführungen sind nur dann zulässig, wenn zuvor ihre feuerhemmende bzw. feuerbeständige Eigenschaft durch Versuche nach dem Normblatt DIN 4102 Blatt 3 — Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme, Brandversuche —¹⁾ nachgewiesen ist. Die in DIN 4102 Blatt 2 getroffenen Festlegungen sind auf Grund früherer Brandversuche gemacht worden. In neuerer Zeit sind auch mit anderen Ausführungen als in diesem Normblatt behandelt Brandversuche durchgeführt worden, deren Ergebnisse es gerechtfertigt erscheinen lassen, einige Ausführungen dieser Art schon vor der Neubearbeitung des Normblattes DIN 4102 als „feuerbeständig ohne besonderen Nachweis“ in dieses Blatt einzureihen. Hierbei handelt es sich im wesentlichen um die feuerbeständige Ummantelung von Stahlbauteilen. Die entsprechenden Versuche wurden auf Veranlassung des Deutschen Ausschusses für Stahlbau unter erheblicher finanzieller Unterstützung durch das Land Nordrhein-Westfalen in ständiger Fühlungnahme mit dem Ausschuß für Einheitliche Technische Baubestimmungen durchgeführt (vgl. Nr. 1.1, 2 und 3 der anliegenden Richtlinien).
- 2 Mit RdErl. v. 23. 2. 1956 — II A 4 — 2.792 Nr. 54/56 —²⁾ habe ich darauf hingewiesen, daß für betongefüllte Stahlstützen mit geschlossenem Querschnitt die feuer-

hemmende oder feuerbeständige Eigenschaft nicht erwiesen ist und daß Veranlassung besteht anzunehmen, daß diese Stützen im Brandfalle durch den im Innern entstehenden Dampfdruck platzen und ihre Tragfähigkeit schlagartig verlieren. Außer den vorgenannten Versuchen hat der Deutsche Ausschuß für Stahlbau Untersuchungen durchführen lassen, um festzustellen, durch welche zusätzlichen Maßnahmen das Platzen der Stützen bei Feuerbeanspruchung verhindert werden kann. Die Ergebnisse dieser Versuche haben gezeigt, daß dies durch die Anordnung von Bohrlöchern erreicht werden kann (vgl. Nr. 1.2 der anliegenden Richtlinien).

- 3 In Auswertung der durchgeführten Versuche gebe ich in Ergänzung zu DIN 4102, Bl. 2 die nachstehenden „Richtlinien für die feuerbeständige Ummantelung von Bauteilen mit Vermiculite-Putz“ bekannt (Anlage).
- 4 Der Bauherr darf nur solche Unternehmer mit der Ausführung von Vermiculite-Putz betrauen, die auf Grund ihrer Kenntnis und Erfahrung mit diesem Baustoff eine sorgfältige Ausführung gewährleisten.
- 5 Meinen RdErl. v. 23. 2. 1956 — II A 4 — 2.792 Nr. 54/56 —²⁾ hebe ich auf.
- 6 Dieser RdErl. ist in der Nachweisung A, Anlage 20 zum RdErl. v. 20. 6. 1952 — II A 4.01 Nr. 300/52 — (MBL. NW. S. 801), unter VII 2 in Spalte 7 zu vermerken. Der RdErl. v. 23. 2. 1956 ist zu streichen.

An die Regierungspräsidenten,

den Minister für Wiederaufbau

des Landes Nordrhein-Westfalen

— Außenstelle Essen —,

die Bauaufsichtsbehörden,

das Landesprüfamt für Baustatik,

die kommunalen Prüfämter für Baustatik,

Prüfingenieure für Baustatik,

staatlichen Bauverwaltungen,

Bauverwaltungen der Gemeinden und Gemeindeverbände.

¹⁾ Bauaufsichtlich eingeführt mit RdErl. d. Reichsarbeitsministers v. 8. 10. 1940 — IV 2 Nr. 9610/16 40 — (RABl. S. 1 542); in Preußen bekanntgegeben durch RdErl. d. Preuß. Finanzministers v. 24. 10. 1940 — Bau 2110 ²⁹⁴⁰ / 8. 10. (ZdB. S. 751).

²⁾ MBL. NW. S. 440.

Richtlinien für die feuerbeständige Ummantelung von Bauteilen mit Vermiculite-Putz

Bauteile, die mit Vermiculite-Putz ummantelt werden, gelten ohne besonderen Nachweis als feuerbeständig im Sinne von DIN 4102 Bl. 1 — Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme, Begriffe —, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1 Stützen aus Stahl

1.1 Offene Stützen aus Profilstahl

Als feuerbeständig im Sinne von DIN 4102 Blatt 1 gelten ohne besonderen Nachweis neben den in DIN 4102 Blatt 2 Abschnitt V e 3 beschriebenen Ausführungen Stützen aus Stahl, die allseitig mit einem mind. 3 cm dicken Vermiculite-Zementputz ummantelt sind, der auf einen unbrennbaren und gegen Herabfallen gesicherten Putzträger aufgetragen ist (vgl. Bilder 1 bis 3).

Auf dem Vermiculite-Zementputz muß ein mindestens 0,5 cm dicker, geglätteter Oberputz aus Kalk- oder Kalkzementmörtel der Mörtelgruppen I oder II nach DIN 1053 — Mauerwerk, Berechnung und Ausführung — und DIN 18 550 — Putz, Baustoffe und Ausführung — aufgebracht werden. Die Ummantelung darf keine Öffnungen haben. Der Mörtel des Vermiculite-Zementputzes muß aus einem Raumteil Zement (Z 225 oder Z 325), 4 Raumteilen expandiertem Vermiculite, Körnung 0/3 mm, hiervon mindestens 70 % Körnung 1/3 mm, und etwa 2 Raumteilen Wasser bestehen. Zur besseren Verarbeitung dürfen bis 20 % des Zementes durch Kalkhydrat ersetzt werden. Das Raumgewicht des

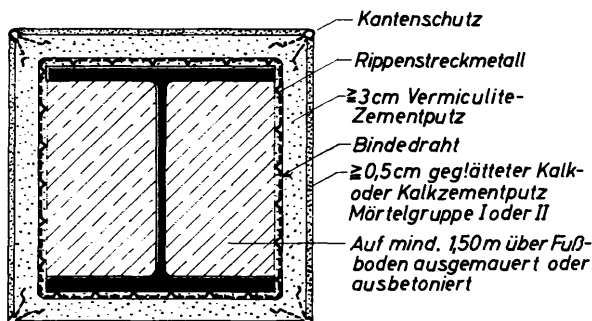


Bild 1: I-Stütze mit Vermiculite-Zementputz-Ummantelung auf Rippenstreckmetall

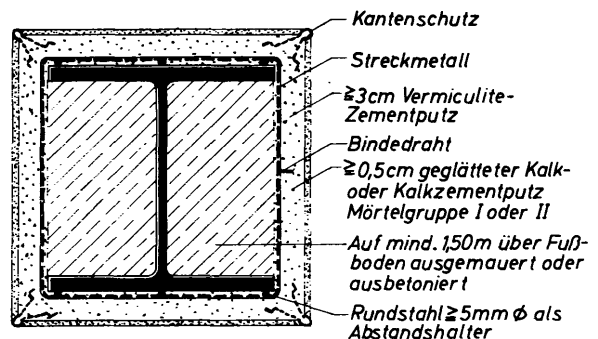


Bild 2: I-Stütze mit Vermiculite-Zementputz-Ummantelung auf Streckmetall

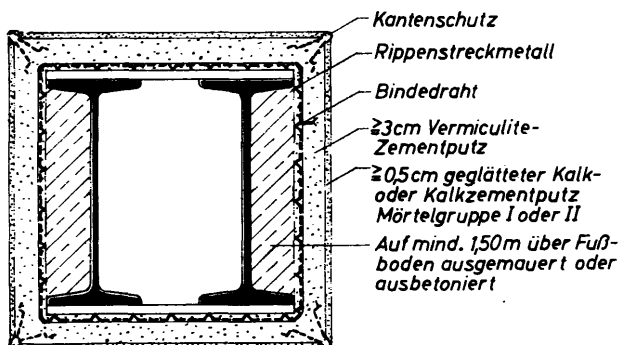


Bild 3: I-I-Stütze mit Vermiculite-Zementputz-Ummantelung auf Rippenstreckmetall

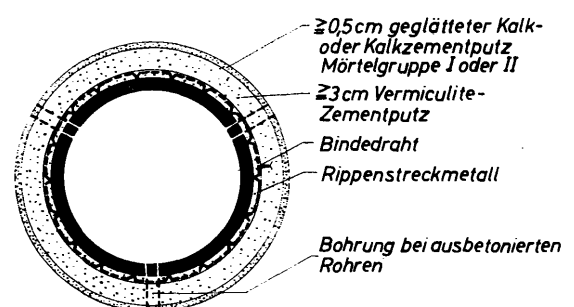


Bild 4: Stahlrohrstütze mit Vermiculite-Zementputz-Ummantelung auf Rippenstreckmetall

expandierten Vermiculites in der Körnung 0/3 mm darf bei loser Einfüllung höchstens 0,13 kg je Liter (dm^3) betragen.

Als Putzträger darf nur Rippenstreckmetall oder Streckmetall verwendet werden. Die Rippen des Rippenstreckmetalls müssen beim Umwickeln der Stütze auf der Innenseite liegen. Bei einfachem Streckmetall ist durch eingelegte Rundstäbe von mind. 5 mm Durchmesser sicherzustellen, daß der Putzträger nicht unmittelbar auf dem Stahl liegt. Der Putzträger soll sich an allen Stoßstellen ausreichend überdecken. Durch Umwickeln mit Bindedraht ist der Putzträger gegen Herabfallen zu sichern. Zur Verhinderung des Abplatzens der Ummantelung infolge von Stoßbeanspruchungen sind die Stützen in jedem Stockwerk bis auf mindestens 1,50 m Höhe über Fußbodenoberkante auszubetonieren (z. B. mit Leichtbeton) oder auszumauern.

1.2 Stahlstützen mit geschlossenem Querschnitt

Sollen Stahlstützen mit geschlossenem Querschnitt feuerhemmend nach DIN 4102 sein, so müssen sie nach DIN 4102 Blatt 2, IV feuerhemmend ummantelt, sollen sie feuerbeständig sein, so müssen sie nach Abschnitt 1.1 dieses RdErl. ummantelt werden (vgl. Bild 4).

Bei betongefüllten Stahlstützen müssen außerdem am Kopf und Fuß der Stützen, mindestens jedoch alle 5 m, jeweils 2 Löcher mit zusammen mindestens 6 cm^2 Öffnungsquerschnitt angeordnet werden. Die feuerhemmende bzw. feuerbeständige Ummantelung muß an diesen Stellen gleich große Öffnungen haben. Bei der Anordnung der Löcher im Stahlrohr ist ggf. die statistische Auswirkung zu berücksichtigen.

2 Stahlträgerdecken

Als feuerbeständig im Sinne von DIN 4102 Blatt 1 gelten ohne besonderen Nachweis neben den in DIN 4102 Blatt 2, Abschn. V c beschriebenen Ausführungen Stahlträgerdecken mit einer untergehängten Decke aus mindestens 2,5 cm dickem zweilagigem Vermiculite-Zementputz oder Vermiculite-Gipsputz auf einem unbrennbaren Putzträger, wenn zwischen Unterdecke und Stahlträgerdecke keine brennbaren Baustoffe eingebaut sind, die Deckenplatte der Rohdecke aus Beton besteht, der alle tragenden Stahlteile mindestens 5 cm überdeckt und sie so gegen Brandeinwirkung von oben schützt (vgl. Bild 5).

Der Mörtel für den mindestens 2 cm dicken Unterputz muß aus einem Raumteil Zement (Z 225 oder Z 325) oder Baugips nach DIN 1168, 4,5 Raumteilen expandiertem Vermiculite der Körnung 3/6 mm und etwa 2 Raumteilen Wasser bestehen. Der Mörtel für den etwa 0,5 cm dicken geglätteten Oberputz muß dagegen aus einem Raumteil Zement (Z 225 oder Z 325) oder Gips nach DIN 1168, 3 Raumteilen expandiertem Vermiculite der Körnung 0/3 mm — hiervon mindestens

den, dann müssen diese entweder in ihrer Gesamtkonstruktion (z. B. Kanäle für Klimaanlage) feuerbeständig ausgebildet oder mit gleich wirksamen, sich bei Erwärmung selbsttätig schließenden Schiebern oder Klappen versehen sein. Die Vorschriften des Schall- und Wärmeschutzes bleiben durch diese Festsetzungen unberührt.

3 Balken und Unterzüge aus Stahl

Als feuerbeständig im Sinne von DIN 4102 Blatt 1 gelten ohne besonderen Nachweis neben der in DIN 4102 Blatt 2, Abschn. V d 2 beschriebenen Ausführungsart Balken und Unterzüge aus Stahl, wenn sie mit einem Putz nach Nr. 1 oder 2 dieses RdErl. ummantelt sind, der auf einem unbrennbaren und gegen Herabfallen gesicherten Putzträger aufgetragen ist. Die Ausbildung und Anordnung des Putzträgers richtet sich nach Abschn. 1. Wenn die Gefahr besteht, daß die Ummantelung bei der Benutzung des Gebäudes durch mechanische Einflüsse beschädigt oder zerstört wird, sind die Hohlräume hinter der Ummantelung auszumauern oder auszubetonieren.

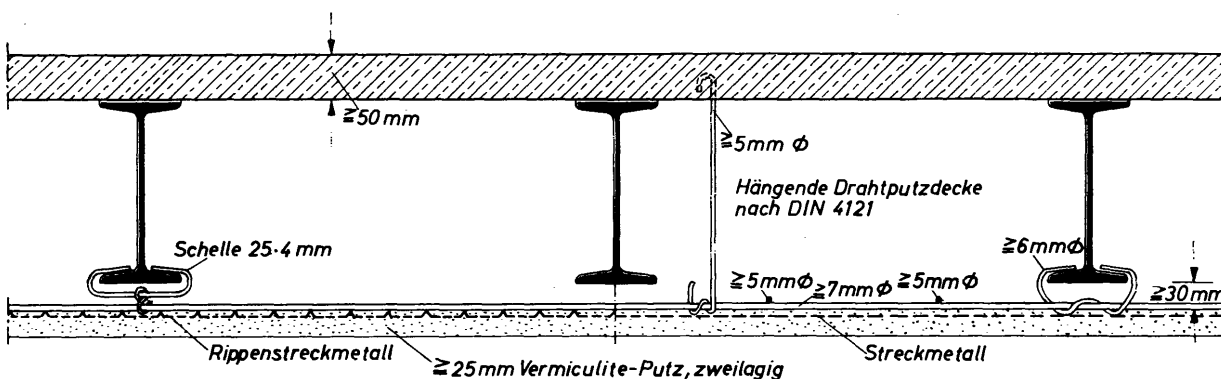


Bild 5: Feuerbeständige Stahlträgerdecke mit Drahtputzdecke und verschiedener Aufhängung nach DIN 4121

70 % Körnung 1/3 mm — und etwa 2 Raumteilen Wasser bestehen. Zur besseren Verarbeitung darf sowohl beim Ober- als auch beim Unterputz bis zu 20 % des Zementes durch Kalkhydrat ersetzt werden. Das Raumgewicht des expandierten Vermiculites in der Körnung 0/3 und 3/6 mm darf bei loser Einfüllung höchstens 0,13 kg/l betragen.

Für die bauliche Durchbildung des Putzträgers, des Gerippes und der Anhänger sowie für das Vorbereiten des Putzträgers zur Aufnahme des Putzes gelten die Bestimmungen des Normblattes DIN 4121 — Hängende Drahtputzdecken (Rabitzdecken), Richtlinien für die Ausführung —, soweit in diesem RdErl. nichts Abweichendes bestimmt wird. Die Oberkante des Putzträgers muß mindestens 3 cm unter der Unterkante des Stahlträgers liegen.

Für einen dichten Anschluß der Unterdecke an die umgebenden Wände ist zu sorgen. In dem Normblatt DIN 4121, Abschn. 3.3 ist hierzu bereits vorgeschrieben, daß die Trag- und Querstäbe in die Wände eingelassen werden müssen. Im allgemeinen wird es ausreichen, daß der Putzträger bis an die rohe ungeputzte Wand geführt wird. Sind Öffnungen und Unterbrechungen in der Unterdecke nicht zu vermei-

Balken und Unterzüge, die oberhalb einer Unterdecke nach Nr. 2 dieses RdErl. liegen, gelten ebenfalls als feuerbeständig gegen Brandeinwirkung von unten im Sinne von DIN 4102 Blatt 1.

4 Decken, Balken und Unterzüge aus nicht vorgespanntem und vorgespanntem Stahlbeton

Als feuerbeständig im Sinne von DIN 4102 Blatt 1 gelten Decken, Balken und Unterzüge aus nicht vorgespanntem und vorgespanntem Stahlbeton, wenn sie mit einer Unterdecke aus Vermiculite-Zementputz oder aus Vermiculite-Gipsputz nach Nr. 2 dieses RdErl. versehen sind. Balken und Unterzüge gelten ebenfalls als feuerbeständig, wenn sie nach Nr. 3 dieses RdErl. ummantelt sind, wobei bei Spannbetonteilen zwischen Betonoberfläche und Putzträger eine mindestens 2 cm dicke Luftschicht sein muß. Der im Normblatt DIN 4227 — Spannbeton, Richtlinien für Bemessung und Ausführung —, Abschn. 6.7 geforderte Nachweis gilt bei diesen Ausführungen als erbracht, sofern die Spannlieder nicht außerhalb des Betonquerschnittes liegen.

— MBI. NW. 1957 S. 1837.

Berichtigung

Betrifft: Bundestagswahl 1957; Bekanntmachung der im Lande Nordrhein-Westfalen zugelassenen Landeslisten für die Bundestagswahl am 15. September 1957. — Bek. d. Landeswahlleiters v. 28. 8. 1957 — I B 1/20—14.57.14 — (MBI. NW. S. 1817/18).

Auf S. 1833/34 muß die Überschrift unter Nr. 8 anstatt „Deutsche Reichspartei — DRP —“ richtig heißen:

„Deutsche **Reichs** Partei — DRP —“.

— MBI. NW. 1957 S. 1843/44.

Hinweis

Inhalt des Gesetz- und Verordnungsblattes für das Land Nordrhein - Westfalen

Nr. 54 v. 29. 8. 1957

Datum	Seite
16. 7. 57 Verordnung über die Ermächtigung des Justizministers zur Bildung gemeinsamer Amtsgerichte für Zwangsversteigerungs-, Zwangsverwaltungs- und Konkursachen	237
19. 8. 57 Verordnung zur Ausführung des Unterhaltssicherungsgesetzes	237
23. 8. 57 Verordnung über die Zuständigkeit zum Erlaß von Rechtsverordnungen auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens	238
21. 8. 57 Verordnung über die Aufhebung der ordnungsbehördlichen Verordnung des Oberpräsidenten der Provinz Westfalen betreffend die Festsetzung der Polizeistunde für Theater-, Lichtspielvorstellungen, Vergnügungsparks usw.	238
15. 8. 57 Viehseuchenverordnung zur Änderung der Viehseuchenverordnung über die Ein- und Durchfuhr von Hausgeflügel	238
Anzeigen des Ministers für Wirtschaft und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen.	
7. 8. 57 Betrifft: Anordnung über die Feststellung der Zulässigkeit der Enteignung für den Bau und Betrieb einer Schalt- und Transformatorstation in der Gemeinde Dremmen vom 12. Juni 1957 (GV. NW. S. 164)	238
15. 8. 57 Betrifft: Anordnung über die Feststellung der Zulässigkeit der Enteignung für den Bau und Betrieb einer 110 kV-Hochspannungsfreileitung in Remscheid	238
15. 8. 57 Betrifft: Anordnung über die Feststellung der Zulässigkeit der Enteignung für den Bau und Betrieb einer Schalt- und Transformatorstation in Riesel	238
21. 8. 57 Festsetzung der Ortslöhne für die Bezirke der früheren Oberversicherungsämter Düsseldorf und Dortmund	238
Bekanntmachungen der Landeszentralbank von Nordrhein-Westfalen.	
1. 8. 57 Betrifft: Bekanntmachung der Deutschen Bundesbank	239
31. 7. 57 Betrifft: Wochenausweis	239
Sachregister des Gesetz- und Verordnungsblattes für die Zeit vom 1. 1. — 31. 7. 1957 (Nr. 1 — 49)	
	239

— MBI. NW. 1957 S. 1843/44.

Einzelpreis dieser Nummer 0,30 DM.

Einzellieferungen nur durch die August Bagel Verlag GmbH., Düsseldorf, gegen Voreinsendung des Betrages zuzügl. Versandkosten (je Einzelheft 0,15 DM) auf das Postscheckkonto Köln 8516 oder auf das Girokonto 35415 bei der Rhein. Girozentrale und Provinzialbank in Düsseldorf. (Der Verlag bittet, keine Postwertzeichen einzusenden.)

Herausgegeben von der Landesregierung Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, Elisabethstraße 5. Druck: A. Bagel, Düsseldorf; Vertrieb: August Bagel Verlag GmbH., Düsseldorf. Bezug der Ausgabe A (zweiseitiger Druck) und B (einseitiger Druck) durch die Post. Bezugspreis vierteljährlich Ausgabe A 4,50 DM, Ausgabe B 5,40 DM.