

# MINISTERIALBLATT

## FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

### Ausgabe A

**12. Jahrgang**

Ausgegeben zu Düsseldorf am 23. April 1959

**Nummer 44**

#### Inhalt

(Schriftliche Mitteilung der veröffentlichten RdErl. erfolgt nicht.)

<b>A. Landesregierung.</b>	RdErl. 24. 3. 1959, Verwendung von Bolzensetzwerkzeugen bei Stahlbeton- und Spannbetonteilen nach DIN 1045 und DIN 4227. S. 943.
<b>B. Ministerpräsident — Staatskanzlei —.</b>	
<b>C. Innenminister.</b>	
<b>D. Finanzminister.</b>	
<b>E. Minister für Wirtschaft und Verkehr.</b>	RdErl. 24. 3. 1959, DIN 4227 — Spannbeton, Richtlinien für Bemessung und Ausführung; hier: Richtlinien für das Einpinnen von Zementmörtel in Spannkanäle, Verbot der Verwendung von Calciumchlorid. S. 944.
<b>F. Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.</b>	
<b>G. Arbeits- und Sozialminister.</b>	
<b>H. Kultusminister.</b>	
<b>J. Minister für Wiederaufbau.</b>	RdErl. 3. 4. 1959, Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung neuer Baustoffe und Bauarten. S. 951/52.
II A. Bauaufsicht: RdErl. 24. 3. 1959, DIN 1055 Blatt 3 — Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten; hier: Verkehrslasten bei Treppen oder Setzstufen. S. 941.	
	<b>K. Justizminister.</b>

### J. Minister für Wiederaufbau

#### II A. Bauaufsicht

##### DIN 1055 Blatt 3 — Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten; hier: Verkehrslasten bei Treppen oder Setzstufen

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 24. 3. 1959 — II A 4 — 2.702 Nr. 8/59

- 1 In der letzten Zeit sind häufiger Risse an auskragenden Stahlbetontreppen mit Einzelstufen festgestellt worden. Daher wird auf folgendes hingewiesen:

Die in DIN 1055 Blatt 3 (Ausgabe Februar 1951) — Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten —<sup>1)</sup> in Abschn. 6.16 und 6.17 angegebenen Verkehrslasten gelten außer für Treppenplatten auch für Einzelstufen, wenn durch ihre konstruktive Gestaltung eine hinreichende Lastverteilung vorhanden ist, z. B. wenn die einzelnen Stufen durch Setzstufen verbunden sind oder auf Platten aufliegen, die von Podest zu Podest gespannt sind. Das gleiche gilt auch für Kragtreppen, soweit es sich um Kragplatten handelt oder um Kragstufen, wenn diese ebenfalls durch Setzstufen verbunden sind, so daß Einzellasten durch eine Faltwerkswirkung auf mehrere Stufen verteilt werden.

Bei neuzeitlichen Treppen, bei denen die Setzstufen fehlen oder die Stufen bei nur einer mittleren Wange beiderseits auskragen, ist eine lastverteilende Wirkung nicht mehr gegeben. Die auf eine Treppenstufe entfallende Verkehrslast nach Abschn. 6.16 und 6.17 DIN 1055 Bl. 3 kann geringer als das Gewicht von 1 oder 2 Personen sein, insbesondere, wenn gleichzeitig von diesen größere Lasten getragen werden. Außerdem entsteht beim Beschreiten der Treppe

u. U. eine Stoßwirkung, die sich bei Einzelstufen erheblich ungünstiger auswirkt als bei Treppen, bei denen eine hinreichende Lastverteilung vorhanden ist.

- 2 Die Bestimmungen des Normblattes DIN 1055 Bl. 3 werden wie folgt ergänzt:

Die in Abschn. 6.16 und 6.17 von DIN 1055 Bl. 3 — Verkehrslasten — für Treppen angegebenen Verkehrslasten genügen für die Bemessung der einzelnen Stufen nur, wenn die konstruktive Gestaltung der Treppe eine hinreichende Lastverteilung gewährleistet (z. B. durch Verbindung der einzelnen Treppenstufen durch Setzstufen oder durch Auflagern der Stufen auf einer von Podest zu Podest oder in die Treppenhauswände eingespannten Platte u. ä.). Ist dies nicht der Fall, so ist bei Treppenstufen nach Abschn. 6.16 von DIN 1055 Bl. 3 eine Einzellast von 150 kg und bei Treppenstufen nach Abschn. 6.17 eine solche von 200 kg in ungünstigster Laststellung anzunehmen\*).

Bei auskragenden Stufen ist außerdem nachzuweisen, daß ihre in der Rechnung vorausgesetzte volle Einspannung in den Treppenhauswänden oder der Wange auch wirklich aufgenommen werden kann.

An Stellen, wo z. B. unter Treppenfenstern die zur notwendigen Einspannung erforderliche Auflast des Treppenhausmauerwerks fehlt, muß durch geeignete konstruktive Maßnahmen (Randträger) die erforderliche Einspannung der Kragtreppe gesichert werden\*\*).

Bei Treppen, bei denen mit besonders großen Einzellasten zu rechnen ist (z. B. Fabrikgebäuden, Warenhäusern u. ä.), sind Stufen ohne hinreichende Lastverteilung unzulässig.

<sup>1)</sup> Bauaufsichtlich eingeführt und bekanntgemacht mit RdErl. v. 20. 6. 1952 — II A 4.01 Nr. 300.52 — (MBI. NW. S. 801).

\* ) In besonders gelagerten Einzelfällen kann die Annahme einer Einzellast von 200 kg bzw. von 250 kg erforderlich werden.

\*\*) Für den rechnerischen Nachweis vgl. z. B. West: „Geschoßtreppen mit frei auskragenden Treppenstufen“ in „Der Bau und die Bauindustrie“, Heft 12/1954, Werner-Verlag, Düsseldorf.

- 3 Dieser RdErl. wird in die Nachweisung A, Anlage 20 zum RdErl. v. 20. 6. 1952 — II A 4.01 Nr. 300/52 — (MBI. NW. S. 801), unter I 3 in Spalte 7 aufgenommen.

An die Regierungspräsidenten,  
den Minister für Wiederaufbau,  
— Außenstelle Essen —,  
  
die Bauaufsichtsbehörden,  
das Landesprüfamt für Baustatik,  
die kommunalen Prüfämter für Baustatik,  
Prüfingenieure für Baustatik,  
staatlichen Bauverwaltungen,  
Bauverwaltungen der Gemeinden und Gemeindeverbände.  
— MBI. NW. 1959 S. 941.

**Verwendung von Bolzensetzwerkzeugen bei Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen nach DIN 1045 und DIN 4227**

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 24. 3. 1959 —  
II A 4 — 2.750 Nr. 7/59

Im Bauwesen werden seit längerer Zeit in zunehmendem Maße Bolzensetzwerkzeuge verwendet, mit denen Stahlbolzen z. B. für die Befestigung von Abhängern für hängende Drahtputzdecken nach DIN 4121, von Hausinstallationen, Ausstellungsgegenständen bei Ausstellungen und Messen in Wände und Decken eingeschossen werden. Hierbei werden zum Teil Treibladungen verwendet, deren Treibkraft so groß ist, daß die Bolzen Bewehrungsstäbe von Stahlbetonbauteilen durchschlagen können. Bei vorgespannten Bauteilen ist die Verwendung solcher Bolzen besonders gefährlich, weil durch die Beschädigung der Spannstähle ein großer Teil der Vorspannung verloren gehen kann. Diese Gefahr besteht vor allem bei Bauteilen mit dicken Spannstählen. Mit Rücksicht auf die Gefahren, die hierdurch für die Standsicherheit der Bauwerke entstehen können, wird folgendes bestimmt:

- 1 Das Einschießen von Bolzen in vorgespannte Betonbauteile ist nur dann vertretbar, wenn die Einschußstellen schon im Entwurfsplan festgelegt sind, so daß eine Beschädigung der Bewehrung mit Sicherheit ausgeschlossen ist.
- 2 Bei nicht vorgespannten Bauteilen sollen die Einschußstellen nach Möglichkeit auch schon im Entwurf festgelegt oder zumindest später an Hand der Bewehrungszeichnungen bestimmt und eindeutig gekennzeichnet werden, damit keine Bewehrungsstäbe beschädigt werden. Durch eine solche Beschädigung würde ganz besonders die Tragfähigkeit von Bauteilen beeinträchtigt werden, in denen nur wenige Bewehrungsstäbe liegen (z. B. Rippendecken). Das Einschießen von Bolzen in die Unterfläche von Balken und Rippen ist unzulässig. Im allgemeinen sollen daher bei normalen Stahlbetonbalken die Bolzen mindestens 10 cm vom unteren Rand entfernt eingeschossen werden, weil sie hier in der Regel keine Bewehrung mehr treffen. Ein größerer Abstand vom unteren Rand kann jedoch notwendig werden, wenn die untere Bewehrung in mehr als zwei Lagen angeordnet ist. Bei Stahlbetonstützen muß die Einschußstelle ebenfalls mindestens 10 cm vom Rand entfernt sein.
- 3 Sobald trotz aller Vorsichtsmaßnahmen beim Einschießvorgang eine Beschädigung der Bewehrung befürchtet werden muß, ist durch eine wirksame Überprüfung (z. B. Durchschallung oder elektrische Widerstandsmessung) zumindest an den am höchsten beanspruchten Stellen nachzuprüfen, ob auch die Bewehrung wirklich unbeschädigt geblieben ist. Falls eine Beschädigung festgestellt werden sollte, ist der Tragfähigkeitsnachweis für den betreffenden Bauteil unter Ausschluß der beschädigten Bewehrung neu zu führen.
- 4 Da die eingeschossenen Bolzen nur durch ihre innere Reibung des örtlich zerstörten Betongefüges gehalten

werden, sollten sie außerdem nur dort verwendet werden, wo Erschütterungen mit Sicherheit nicht auftreten.

- 5 Dieser RdErl. ist in der Nachweisung A, Anlage 20 zum RdErl. v. 20. 6. 1952 — II A 4.01 Nr. 300/52 — (MBI. NW. S. 801), unter V b 7, V c 1 und V c 10 jeweils in Spalte 7 zu vermerken.

An die Regierungspräsidenten,  
den Minister für Wiederaufbau,  
— Außenstelle Essen —,  
  
die Bauaufsichtsbehörden,  
das Landesprüfamt für Baustatik,  
die kommunalen Prüfämter für Baustatik,  
Prüfingenieure für Baustatik,  
staatlichen Bauverwaltungen,  
Bauverwaltungen der Gemeinden und Gemeindeverbände.

— MBI. NW. 1959 S. 943.

**DIN 4227 — Spannbeton, Richtlinien für Bemessung und Ausführung; hier: Richtlinien für das Einpressen von Zementmörtel in Spannkanäle, Verbot der Verwendung von Calciumchlorid**

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 24. 3. 1959 —  
II A 4 — 2.754 Nr. 6/59

Mit RdErl. v. 20. 9. 1957 — II A 4 — 2.754 Nr. 2070/57 — (MBI. NW. S. 2097) habe ich die Fassung März 1957 der „Vorläufigen Richtlinien für das Einpressen von Zementmörtel in Spannkanäle“ bauaufsichtlich eingeführt und bekanntgemacht. Diese Richtlinien sind inzwischen in der Fassung Juli 1957 neu herausgegeben worden und enthalten einige Ergänzungen und Änderungen.

In Nr. 3 des vorgenannten RdErl. habe ich bereits darauf hingewiesen, daß die für die Bereitung des Einpreßmörtels verwendeten Betonzusatzmittel kein Chlorcalcium enthalten dürfen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß auch die Verwendung von chloridfreiem Zement unbedingt gefordert werden muß, um die Standsicherheit der Spannbetonbauten zu gewährleisten.

- 1 Die Sicherheit von Bauwerken aus Spannbeton hängt in hohem Maße davon ab, daß ein einwandfreier Haftverbund vorhanden ist und die Spannstähle wirksam gegen Korrosion geschützt sind. Dies setzt voraus, daß die Spannkanäle mit Mörtel geeigneter Zusammensetzung satt ausgefüllt sind. Zur Verhütung fehlerhafter Ausführungen sind daher vom Bundesministerium für Verkehr in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe „Einpreßmörtel“ des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton „Vorläufige Richtlinien für das Einpressen von Zementmörtel in Spannkanäle“ aufgestellt worden. Diese „Vorläufigen Richtlinien“ ergänzen die Bestimmungen des Normblattes DIN 4227 (Ausgabe Oktober 1953) — Spannbeton, Richtlinien für Bemessung und Ausführung —, das mit RdErl. v. 12. 3. 1955 — VII C 3 — 2.260 Nr. 400/55 — (MBI. NW. S. 577) bauaufsichtlich eingeführt und bekanntgegeben worden ist. Die

**„Vorläufigen Richtlinien für das Einpressen von Zementmörtel in Spannkanäle“  
(Fassung Juli 1957) — Anlage —**

werden unter Hinweis auf Nr. 1.4 meines RdErl. v. 20. 6. 1952 — II A 4.01 Nr. 300/52 — (MBI. NW. S. 801) für das Land Nordrhein-Westfalen bauaufsichtlich eingeführt und hiermit auf Grund der ordnungsbehördlichen Verordnung über die Feuersicherheit und Standsicherheit baulicher Anlagen v. 27. Februar 1942 (Gesetzesamml. S. 15) in Verbindung mit Nr. 1.3 meines vorgenannten RdErl. bekanntgemacht.

Die Fassung Juli 1957 ersetzt die Ausgabe März 1957, die ich mit RdErl. v. 20. 9. 1957 — II A 4 — 2.754 Nr. 2070/57 — (MBI. NW. S. 2097) bauaufsichtlich eingeführt und bekanntgemacht habe.

- 1.1 Die Herstellung eines einwandfreien Verbundes ist nicht nur im Brückenbau, sondern auch bei

allen Spannbetontragwerken, insbesondere auch bei den im Hochbau und im Industriebau häufig nur beschränkt vorgespannten Bauteilen von ausschlaggebender Bedeutung. Es ist daher bei allen Spannbetonbauten nach den „Vorläufigen Richtlinien“ zu verfahren.

- 1.2 Neben den in Abschn. 6.5 der „Vorläufigen Richtlinien“ (Anlage) genannten Prüfstellen können noch folgende Institute zur Bestimmung der Frostbeständigkeit herangezogen werden:

Institut für Bauforschung an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule, Aachen;  
Niedersächsisches Materialprüfungsamt, Hannover;  
Amtliche Materialprüfstelle an der Technischen Hochschule, München.

- 1.3 Der Bundesminister für Verkehr — Abt. Straßenbau — hat in seinem RdErl. Nr. 8/57, Sachgebiet 5, Brückenbau, St B 3 — Ibr — 3149 Vms 57 (mit Änderungen und Ergänzungen vom 31. 1. 1958)\* wertvolle Hinweise für den Entwurf und die Ausführung von Spannbetonbauteilen gegeben, die nicht nur für den Brückenbau, sondern allgemein für Spannbetonbauten von Bedeutung sind. Ich empfehle den mit der Prüfung und Überwachung von Spannbetonbauten betrauten Prüfämtern, sich diesen RdErl. zu beschaffen.

- 2 Die Einwirkung von Chloriden (z. B. Chlorcalcium) auf Spannstähle fördert die Spannungskorrosion. Darüber hinaus hat sich in letzter Zeit gezeigt, daß auch Halogenide (Chlor, Brom, Jod und Fluorverbindungen) allgemein sehr ungünstig wirken. Daher wird folgendes bestimmt:

- 2.1 Zement, der Chloride (Chlorcalcium) enthält, darf nicht zur Herstellung von Einpreßmörtel verwendet werden. Er muß den Bestimmungen des Normblattes DIN 1164 — Portlandzement, Eisenportlandzement, Hochofenzement — entsprechen. Es wird darauf hingewiesen, daß nach den Bestimmungen des Normblattes DIN 1164 § 2 Abschn. c die Menge der dem Zement zugesetzten Chloride auf den Säcken oder in den Begleitpapieren angegeben sein muß\*\*).
- 2.2 Betonzusatzmittel dürfen nur verwendet werden, wenn sie allgemein bauaufsichtlich zugelassen oder nach Fußnote 3 der „Vorläufigen Richtlinien“ (Anlage) geprüft sind. Sie dürfen keine Chloride

Anlage

\*) Sonderdruck aus der Zeitschrift „Straße und Autobahn“, Heft 2/1958, Kirschbaum-Verlag, Bielefeld.

\*\*) Vgl. RdErl. v. 9. 5. 1958 — II A 4 — 2.322 Nr. 956/58 — (MBI. NW. S. 1140).

enthalten. Vor ihrer Verwendung müssen aber in jedem Fall die erforderlichen Eignungsprüfungen mit besonderer Sorgfalt durchgeführt werden, weil die Wirkung derartiger Zusatzmittel noch nicht hinreichend bekannt ist. Insbesondere muß bei den Eignungsprüfungen untersucht werden, ob die beabsichtigte Treibwirkung bei den zu erwartenden Mörtel- und Bauwerkstemperaturen beim Einpressen gewährleistet ist, ohne eine Wasserabsiederung zu begünstigen und den Druck auf die Spanngliedhülsen unzulässig zu erhöhen. Schließlich müssen an den Enden der Spannglieder zur Verhütung des Ausfließens von Mörtel aus den Spannkanälen infolge der Treibwirkung Verschlußeinrichtungen, die nach dem Erhärten des Einpreßmörtels zu entfernen sind, angebracht werden, damit der Druck in ganzer Länge der Spannglieder erhalten bleibt.

- 2.3 Eine schädliche Einwirkung der Chloride auf den Spannstahl kann jedoch nicht nur beim Auspressten von Spanngliedern auftreten, sondern auch bei der Herstellung von Spannbetonbauteilen im Spannbett sowie bei einer nachträglichen Umhüllung des Spannstahles (z. B. beim nachträglichen Aufspritzen von Beton auf die Spanndrähte, die auf Behälterwände aufgewickelt sind), wenn der dabei verwendete Beton mit chlorcalciumhaltigem Zement oder chloridhaltigen Betonsatzmitteln hergestellt wurde.

In den Fällen, in denen es aus besonderen Gründen nicht möglich ist, den gesamten Bauteil aus chloridfreiem Beton herzustellen, muß der Spannstahl mit einer hinreichend dicken und dichten Schicht aus chloridfreiem Beton umhüllt sein, damit ein Zutritt von Chloriden mit Sicherheit verhindert wird. Das gilt vor allem, wenn der Spannstahl mit Beton oder Mörtel in Berührung kommt. Ein Einschlamm mit chloridfreiem Zement ist nicht ausreichend.

- 3 Mein RdErl. v. 20. 9. 1957 — II A 4 — 2.754 Nr. 2070/57 — MBI. NW. S. 2097 — und die Fassung März 1957 der „Vorläufigen Richtlinien“ sind mit diesem RdErl. überholt; ich hebe den RdErl. daher auf.

- 4 In der Nachweisung A, Anlage 20 zum RdErl. v. 20. 6. 1952 — II A 4.01 Nr. 300/52 — MBI. NW. S. 801 — ist unter Vc 10 dieser RdErl. an Stelle desjenigen v. 20. 9. 1957 und die Fassung Juli 1957 der „Vorläufigen Richtlinien“ an Stelle der Fassung März 1957 einzutragen.

- 5 Die Regierungspräsidenten werden gebeten, auf diesen RdErl. in den Regierungsamtsschriften hinzuweisen.

**Anlage****Vorläufige Richtlinien für das Einpressen von Zementmörtel in Spannkanäle****Fassung Juli 1957****1 Aufgaben des Einpreßmörtels**

Herstellen eines guten Verbundes durch Mörtel ausreichender Festigkeit, Füllen aller Hohlräume zum Korrosionsschutz der Stahleinlagen.

**2 Anforderungen an den Einpreßmörtel**

Möglichst geringes Absetzen des Mörtels infolge Sedimentation und Schrumpfen; Raumverminde rung höchstens 2%, Prüfung nach Abschnitt 6.3.

Gutes Fließvermögen, das bis zur Beendigung des Einpressens ausreichend bleibt, Prüfung nach Abschnitt 6.1.

Druckfestigkeit an Zylindern nach Abschnitt 6.4:

$$K_7 = 200 \text{ kg/cm}^2$$

$$K_{28} = 300 \text{ kg/cm}^2$$

Die beim Absetzen von Ankerstücken auf erhärteten Einpreßmörtel zufordernde Mindestdruckfestigkeit ist je nach Ankerdruck und Umschnürungsgrad verschieden und dem Zulassungsbescheid des betreffenden Verfahrens zu entnehmen.

**Frostbeständigkeit**, d. h. keine Volumenvergrößerung bei einmaligem Gefrieren bis  $-20^\circ (\pm 1^\circ)$  an 3 Tage alten und bei  $+5^\circ (\pm 2^\circ)$  gelagerten Proben. Prüfung nach Abschnitt 6.5.

**3 Aufbau des Einpreßmörtels****3.1 Bindemittel**

Es dürfen nur durch Eignungsprüfungen (vgl. Abschnitt 6) ausgewählte Zemente verwendet werden<sup>1)</sup>. Die Zemente dürfen kein Chlorkalzium enthalten. Vorzugsweise sind Portland-Zemente, mittlerer Feinheit (mind. 5% Rückstand auf Sieb 0,09 mm nach DIN 1171) zu wählen.

**3.2 Wassergabe**

Etwas 36 bis 44 kg Wasser für 100 kg Zement Z 225 oder Z 325.

Die Wassermenge ist so niedrig wie möglich zu wählen. Maßgebend ist das Fließvermögen (vgl. Abschn. 6.1) des Mörtels.

**3.3 Zusatzmittel** sollen den Wasserbedarf vermindern und das Fließvermögen verbessern (Betonverflüssiger) und womöglich den frischen Mörtel geringfügig auftreiben. Sie dürfen keine Chloride<sup>2)</sup> enthalten. Nur amtlich geprüfte Zusatzmittel dürfen verwendet werden<sup>3)</sup>. Es ist zu beachten, daß das Absetzen durch zu reichliche Zugabe solcher Zusätze vergrößert und bei manchen Zusatzmitteln durch Verzögerung des Erstarrungsbeginns begünstigt wird. Die geeignete Menge ist durch Eignungsprüfungen (vgl. Abschn. 6) auf den gewählten Zement abzustimmen.

**3.4 Zuschläge:** Mehlfeine Zuschläge 0/0,2 mm in Höhe von 20 bis 30 kg je 100 kg Zement, wie z. B. Kalkstein- oder Quarzmehl dürfen zugegeben werden, wenn die Wassermenge für das gewünschte Fließvermögen dadurch um nicht mehr als 0,30 kg je 1,0 kg Zuschlag erhöht wird.

Sand bis 1 mm darf nur zugemischt werden, wenn dies für die betreffende Spanngliedart in der amtlichen Zulassung vermerkt ist. Der Anteil an Feinstkorn (0/0,2 mm) darf dabei die oben angegebenen Grenzen nicht überschreiten. In groÙe Hohlräume, z. B. Trompeten von Blechkästen, darf Kies in geeigneter Körnung über 7 mm vor dem Auspressen eingefüllt werden.

**4 Abmessen, Mischen und Einpressen**

**4.1** Sämtliche festen Stoffe und das Wasser sind nach Gewicht sorgfältig abzumessen. Reihenfolge der Zugaben: Wasser + Zement + Zuschläge + Zusatzmittel (letzteres erst nach 2 bis 3 Minuten Mischzeit).

**4.2** Der Mörtel ist mindestens 4 Minuten lang in rasch umlaufenden Sondermischern<sup>4)</sup> zu mischen, in denen der Mörtel bis zur Beendigung des Einpres-

sens ununterbrochen maschinell langsam weitergerührt wird. Zum Einpressen ist eine Pumpe zu benutzen, die den Mörtel ohne hohen Druck langsam und gleichmäßig einpreßt. Mischen von Hand und Einpressen unter starkem Druck sind unzulässig. Nur bewährte Maschinen dürfen verwendet werden.

**4.3** Die Spannkanäle sind kurz vor dem Einpressen mit Wasser durchzuspülen. Alle Oberflächen im Innern sollen angefeuchtet sein, damit der Mörtel an der Spitze nicht durch Wasserentzug für die Benetzung steif wird und den Kanal verstopft. So weit Teile des Spannkanals tiefer liegen als die Einpreßstelle und an den Tiefspunkten kein Wasserablauf vorgesehen ist, muß das Wasser mit Druckluft ausgeblasen werden.

Mit dem Durchspülen wird gleichzeitig die Durchgängigkeit der Spannkanäle geprüft. Nicht durchgängige Spannkanäle sind durch Aufstemmen, Anbohren oder andere geeignete Maßnahmen an der Sperrstelle vor dem Einpressen freizumachen.

Spannkanäle ohne Blechverkleidung sind einige Stunden lang zu durchfeuchten, damit der Beton vom Mörtel nicht zuviel Wasser absaugt.

**4.4** Eingepreßt wird am tiefliegenden Ende oder besser durch Einpreßrohre an den Tiefspunkten des Spannkanals. Liegen große Teile des Spanngliedes tiefer als die Einpreßstelle, dann ist außer am hochliegenden Ende möglichst auch an dieser für eine Entlüftung zu sorgen. Das Einpressen darf erst beendet werden, wenn am anderen Ende oder an hochgelegenen Überlaufrohren reiner Einpreßmörtel gleichmäßiger Konsistenz in genügender Menge ausgeflossen ist. Treibt das Zusatzmittel, dann sind kleine Öffnungen an den Enden oder Höchtpunkten der Spannkanäle offen zu halten, damit kein zu hoher Druck entsteht.

**4.5** Jeder Spannkanal ist ohne Unterbrechung zügig vollzupressen. Bei großen Kanälen ist hierfür besondere Vorsorge zu treffen.

**4.6** Da das Wasserabsondern durch Sedimentation kaum vermeidbar ist, wird empfohlen, die Spannkanäle vor dem Beginn des Erstarrens des Einpreßmörtels bis etwa 2 Stunden nach dem Anrühren ein zweites Mal auszupressen (Nachpressen). Zuschläge nach Abschn. 3.4 sind dabei wegzulassen. Spannkanäle mit mehr als etwa 5 cm<sup>2</sup> Mörtelquerschnitt sind grundsätzlich nachzupressen. Beim Wiederansetzen der Einpreßsonde ist darauf zu achten, daß keine Luft mit eingepreßt wird. Bei stark profilierten Wellrohren kann auf das Nachpressen verzichtet werden. Wird bei einem Mörtelquerschnitt unter 5 cm<sup>2</sup> nicht nachgepreßt, dann ist ein treibendes Zusatzmittel zu verwenden.

**5 Schutzmaßnahmen und Einpressen bei tiefer Temperatur**

**5.1** Die Kanäle sind gegen das Eindringen von Wasser zu schützen. Ist mit Frost zu rechnen, so muß dafür gesorgt werden, daß vor dem Eintreten des Frostes alle Spannkanäle durch gründliches Ausblasen von etwa eingedrungenem Oberflächenwasser oder sonstigen Wasserresten freiemacht werden. Beim Einpressen kurz nach einem Frost sollen die Spannkanäle mit warmem Wasser (nicht über 50°) durchgespült werden, damit etwa doch entstandenes Eis aufgetaut wird.

**5.2** Bei Bauwerkstemperaturen unter  $\frac{1}{2} 5^\circ$  ist das Einpressen möglichst zu unterlassen. Der Zusatz von Chlorkalzium oder anderen sogenannten Frostschutzmitteln ist unzulässig<sup>2)</sup>.

Tritt nach dem Einpressen Frostwetter ein, dann muß durch geeignete Maßnahmen dafür gesorgt werden, daß die Temperaturen in der Umgebung der Spannglieder innerhalb der ersten 5 Tage nicht unter  $\frac{1}{2} 5^\circ$  absinken.

**5.3** Für die Frostperiode zum Schutz der Drähte vorgesehene Korrosionsschutzöle und zugehörige Spülmittel dürfen nur verwendet werden, wenn ihre Eignung amtlich geprüft ist.

5.4 Ist man gezwungen, bei Temperaturen unter  $-5^{\circ}$  einzupressen, dann muß das Bauwerk bis 5 Tage nach dem Eindrücken ausreichend warm (im Bereich der Spannkanäle mindestens  $+5^{\circ}$ ) gehalten werden. Der Einpreßmörtel ist mit etwa  $25^{\circ}$  einzubringen.

## 6 Eignungsprüfungen

Die folgenden Prüfungen sind mit den zur Verwendung kommenden Stoffen so rechtzeitig vorzunehmen, daß ihre Ergebnisse vor dem Eindrücken vorliegen (vgl. DIN 1048, Vorbemerkung 1 a).

Wegen des großen Einflusses der Temperatur auf die maßgebenden Mörteleigenschaften sind diese Prüfungen bei der zur Zeit des Eindrückens am Bauwerk etwa zu erwartenden Temperatur vorzunehmen.

### 6.1 Eintauchversuch zur Bestimmung des Fließvermögens

Mit dem Eintauchversuch wird das Fließvermögen des Mörtels gemessen und die Wasserzugabe so bestimmt, daß das Fließvermögen für die Spanngliedart noch ausreichend ist.

6.11 Für den Versuch muß der Mörtel aus dem vorgesehenen Zement, Zusatzmittel und gegebenenfalls Zuschlag maschinell nach Abschnitt 4 gemischt werden.

Unmittelbar vor dem Versuche ist der Zylinder des Eintauchgerätes<sup>5)</sup> nach Bild 1 innen mit einem sauberen feuchten Wischer leicht anzufeuchten und auch der Tauchkörper feucht abzuwischen. Der Zylinder wird mit etwa 1,9 Liter Einpreßmörtel bis etwa 26 cm unter den Rand gefüllt, so daß der Tauchkörper beim Einführen gerade voll eintaucht, wenn sein Anschlag an der Führungsstange auf dem oben am Rohr aufgestellten Abstandhalter aufliegt. Der Abstandhalter wird dann weggezogen, der Tauchkörper sinkt bis zum Anschlag am Rohr. Danach wird der Tauchkörper wieder in die Ausgangsstellung gehoben, der Abstandhalter eingesetzt, erneut weggezogen und die Zeit gemessen bis der Anschlag am Rohr aufliegt. Die Tauchzeit kennzeichnet das Fließvermögen. Der Versuch wird mit der gleichen Füllung hintereinander dreimal durchgeführt. Das Mittel der Tauchzeit aus dem zweiten und dritten Eintauchen ist maßgebend, weil das erste Eintauchen längere Zeiten liefert. Die Mischung aus Zement, ggf. Zuschlag, Wasser und Zusatzmitteln ist so abzustimmen, daß die Tauchzeit unmittelbar nach dem Mischen für enge oder lange Spannglieder in Blechkanälen etwa 30, für weite Spannglieder etwa 40 Sekunden beträgt. Diese Tauchzeiten sollen möglichst nicht unterschritten werden. Außerdem ist Abschnitt 6.2 zu beachten.

### 6.2 Sicherung gegen zu frühes Erstarren

In einem Zeitabstand vom Mischen, der etwas größer sein soll als die Füllzeit des größten Spannkanals und mindestens  $1/2$  Stunde betragen muß, ist der Eintauchversuch nach Abschnitt 6.1 zu wiederholen. Die Tauchzeit soll nach dieser Zeit noch unter 80 Sekunden liegen.

Der Erstarrungsbeginn darf durch Zusatzmittel um mehrere Stunden verzögert werden, insbesondere bei heißem Wetter und wenn große Spannkanäle auszupressen sind.

### 6.3 Ermittlung des Absetzmaßes (Raumverminderung) des Mörtels

Von dem maschinell nach Abschnitt 4 angerührten Einpreßmörtel werden 3 handelsübliche 1-kg-Konservendosen ( $\varnothing 99$  mm, Höhe rund 120 mm) bis etwa 20 mm unter den Rand gefüllt. Die mit einer Gummieinlage versehenen Dosendeckel werden aufgesetzt und mit einem Gewicht zur Abdichtung beschwert. Diese Proben werden nun bei der zu erwartenden Bauwerkstemperatur gelagert. Das Absetzmaß (Höhdendifferenz zwischen der Ausgangshöhe und der oberen Mörtelfläche) wird mit einem Tiefenmaß<sup>6)</sup> gemessen (in der Regel nach 24 Stunden). Die Raumverminderung soll  $2\%$  nicht

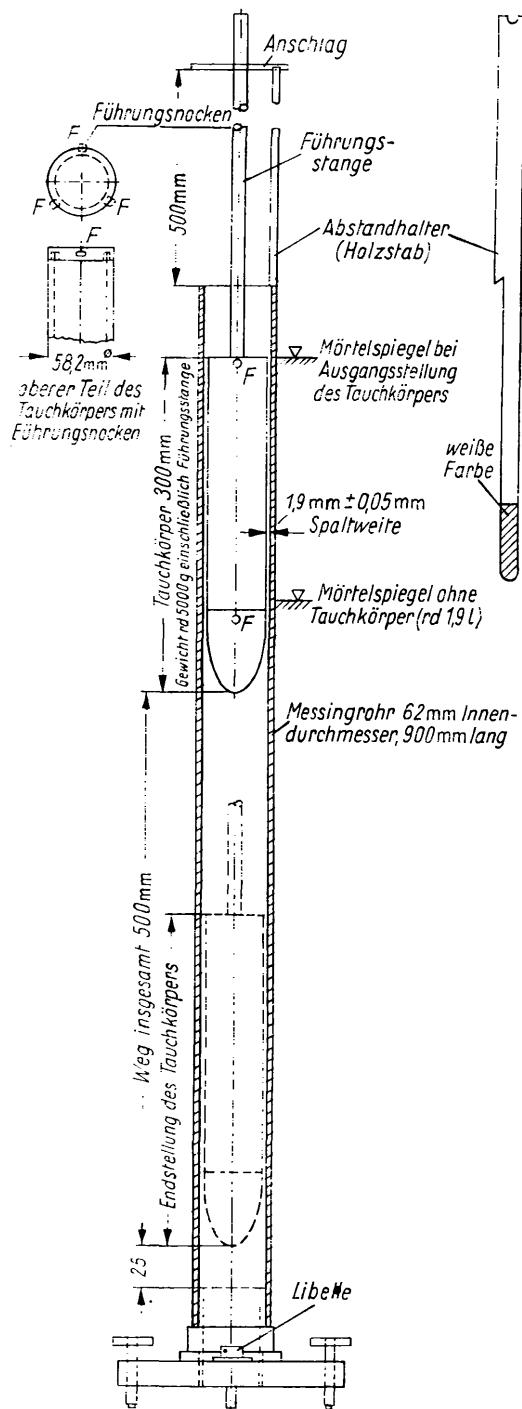


Bild 1. Eintauchgerät nach O-Graf-Institut zur Kennzeichnung des Fließvermögens von Einpreßmörtel durch die Tauchzeit des 5000 g schweren Tauchkörpers

überschreiten. Nach der Ermittlung des Absetzmaßes sind die Dosen dicht zu schließen und bei der genannten Temperatur bis zum Alter von 28 Tagen zu lagern. Beim Erhärten saugt der Mörtel Wasser auf. Beim Öffnen der Dosen zur Prüfung nach Abschnitt 6.4 darf kein freies Wasser mehr vorhanden sein.

### 6.4 Druckfestigkeit

Die Druckfestigkeit wird nach 28 Tagen an den drei Zylindern geprüft, die in den Konservendosen nach Abschnitt 6.3 entstanden sind. Sie dürfen frühestens 2 Tage vor der Prüfung ausgeformt werden. Die Druckflächen werden durch Absägen des Zylinders an beiden Enden auf 80 mm Höhe und Eben schleifen oder Abgleichen mit dünnem, fettem Zementleim hergestellt. Die Proben sind nach Entfernen der Dosen ständig feucht zu halten.

### 6.5 Frostbeständigkeit

Die Frostbeständigkeit wird mit Dilatometern an mindestens 3 Proben bei folgenden amtlichen Prüfanstalten festgestellt:

Amtliche Forschungs- und Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen an der Technischen Hochschule, Otto-Graf-Institut, Stuttgart-O., Neckarstr. 304

Bundesbahnhentralamt, München, Arnulfstr. 19

Forschungsinstitut der Zementindustrie, Düsseldorf, Tannenstr. 2

Laboratorium der Westfäl. Zementindustrie, Beckum

Wasser- und Schiffahrtsdirektion Münster (Westf.), Cheruskerring 11.

Die Formen für die Prüfkörper können von diesen Anstalten ausgeliehen werden. Diese Prüfung braucht im allgemeinen nicht wiederholt zu werden, wenn für Mörtel gleicher Zusammensetzung und gleichen Fließvermögens positive Ergebnisse früherer Prüfungen vorliegen. Eine Wiederholung kann jedoch in angemessenen Zeitabständen verlangt werden.

### 7 Güteprüfungen

7.1 Der angelieferte Zement ist dem Erstarrungs- und Raumbeständigkeitsversuch nach DIN 1164 zu unterwerfen. Für den letzteren genügt der Kochversuch.

7.2 Für jeden Tag, an dem eingepreßt wird, sind 3 Proben des tatsächlich verwendeten Mörtels nach Abschnitt 4.2 herzustellen und nach Abschnitt 6.3 und 6.4 zu prüfen.

Die zweckmäßige Wassermenge ist für jede Zementlieferung und vor jedem Eingepreß-Abschnitt nach Abschnitt 6.1 zu ermitteln.

<sup>1)</sup> Für die Auswahl des Zementes für Eingepreßmörtel genügt im allgemeinen die Prüfung nach 6.3 und 6.4. Die Auswahl kann auch von den Abschnitt 6.5 genannten Prüfstellen vorgenommen werden.

<sup>2)</sup> Nach neuen Feststellungen des Max-Planck-Institutes für Eisenforschung besteht Korrosionsgefahr für Spannstähle nicht nur durch Chlorkalzium, sondern durch alle Chloride und die ganze Reihe der Halogenide schon bei kleinsten Beimengen dieser Stoffe und selbst wenn die Stähle gut einbetoniert sind.

<sup>3)</sup> Prüfungen von Zusatzmitteln, die für Eingepreßmörtel bestimmt sind, werden von der Amtl. Forschungs- und Materialprüfungsanstalt der Technischen Hochschule Stuttgart und vom Baustoffprüfarmt der Wasser- und Schiffahrtsdirektion Münster vorgenommen.

<sup>4)</sup> Die Auswahl besonders geeigneter Mischer ist eingeleitet. Vorläufig wird das Gerät der Firma Seibert/Stinnes GmbH, Mülheim (Ruhr), empfohlen.

<sup>5)</sup> Solche Geräte sind u. a. vom Chemischen Laboratorium für Tonindustrie, Goslar (Harz), zu beziehen. An vorhandenen Geräten ist das Gewicht des Tauchkörpers mit Bleispat auf rund 5000 g zu ändern und das Gerät neu zu eichen. Die Eichbedingungen können beim Otto-Graf-Institut, Stuttgart, erfragt werden.

<sup>6)</sup> Siehe Walz, Anforderungen an Eingepreßmörtel für Spannbetonglieder und Prüfung der Eigenschaften, Bau und Baustoffindustrie 1955, Heft 16, S. 486, Bild 4; Walz, Eingepreßmörtel für Spannbeton, Zement-Kalk-Gips 1957, Heft 2, S. 53, Bild 3. Das Tiefenmaßgerät wird u. a. von der unter <sup>5)</sup> genannten Firma geliefert.

— MBl. NW. 1959 S. 944.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung neuer Baustoffe und Bauarten

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 3. 4. 1959 — II A 4 — 2.405 Nr. 400/59

### I

Auf Grund der Bestimmungen des Reichsarbeitsministers vom 31. 12. 1937 (RABl. 1938 S. I 11; ZdB. 1938 S. 82) Abschnitt X (2) zur Verordnung über die allgemeine baupolizeiliche Zulassung neuer Baustoffe und Bauarten vom 8. November 1937 (RGBl. I S. 1177) gebe ich weitere allgemeine Zulassungen bekannt. Die mit \*) bezeichneten Zulassungen sind Einlandzulassungen im Sinne der Nr. 8 der mit RdErl. v. 28. 6. 1951 — II A 7.04 Nr. 1635/51 (MBl. NW. S. 813) — bekanntgegebenen Verwaltungsvereinbarung vom 14. 2. 1951 und gelten nur im Lande Nordrhein-Westfalen.

Nr.	Zulassungsgegenstand:	Zulassungsinhaber:	Bescheid vom:	Geltungsdauer bis:
0	<b>Wandbauarten:</b>			
0.01	Zehner-Leichtblocksteine	Ewald Walterscheid, Kölner Deckenbau GmbH, Leverkusen	9. 12. 1958	31. 12. 1963
0.02	Zehner-Leichtblocksteine	F. Haniel & Cie. GmbH, Duisburg-Ruhrort	23. 3. 1959	31. 3. 1963
1	<b>Glas und Glasbausteine:</b>			
2	<b>Schorensteinbausteine:</b>			
3	<b>Deckenbauarten, Dachbauarten und Treppen:</b>			
3.01	„Wolff“-Stegträger	Josef Wolff, Ing-Holzbau, Ottbergen, Westf.	23. 12. 1958	30. 11. 1963
3.02	Spannbeton-Dachplatten System „Hamm“ (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 30. 10. 1954, s. Abschn. I, Nr. 1 d. RdErl. v. 16. 4. 1955 — MBl. NW. 1955 S. 761/62 —)	Spannbeton GmbH, Hamm/Westf.	31. 12. 1958	30. 9. 1959
3.03	„Heumarer-Decke“ (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 15. 6. 1955, s. Abschn. I, Nr. 22 d. RdErl. v. 27. 8. 1955 — MBl. NW. 1955 S. 1789/90 —)	Betonwerk Heumar, Dipl.-Ing. Knoll & Co., Heumar bei Köln	31. 12. 1958	31. 7. 1959
3.04*)	Stahlbeton-Fertigbalkendecke System „Lehde“ (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 30. 4. 1955, s. Abschn. I, Nr. 11 d. RdErl. v. 27. 8. 1955 — MBl. NW. 1955 S. 1789/90 —)	J. Lehde u. Co. GmbH, Soest/Westf.	31. 12. 1958	31. 12. 1959

Nr.	Zulassungsgegenstand:	Zulassungsinhaber:	Bescheid vom:	Geltungsdauer bis:
3.05	Stahlbeton-Hohlkalkdecke System „Seibert“ (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 27. 2. 1954, s. Abschn. I, Nr. 28 d. RdErl. v. 3. 6. 1954 — MBl. NW. 1954 S. 971/72 —)	Seibert-Stinnes GmbH., Mülheim-Ruhr	31. 12. 1958	30. 6. 1959
3.06	„Huje“-Stahlsteindecke	Ingenieur Hubert Jenzen, Dinslaken (Rhld.)	19. 2. 1959	31. 3. 1964
4	<b>Betonstähle:</b>			
4.01	Geschweißte Bewehrungsmatten „Mauser-Baustahlmatten RISTA“	Herdecker Faßfabrik GmbH., Herdecke i. W.	26. 11. 1958	31. 12. 1963
4.02	Quer- oder schräaggerippter Betonform- stahl (Betonrippenstahl) der Betonstahlgruppen I, IIa, IIIa und IVa	Nockenstahl-GmbH., Köln-Deutz	20. 12. 1958	31. 12. 1959
4.03	Geschweißte Bewehrungsmatten „Retzlaff“ (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 12. 1. 1954, s. Abschn. I, Nr. 4.07 d. RdErl. v. 1. 8. 1957 — MBl. NW. 1957 S. 1755/56 —)	Retzlaff-Baustahlmatten GmbH., Dortmund	31. 12. 1958	31. 12. 1959
4.04	Geschweißte Bewehrungsmatten „Niederrhein“ (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 17. 3. 1955, s. Abschn. I, Nr. 4.10 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Ferdinand Meyer, Eisen- und Stahl- industrie, Dinslaken (Niederrhein)	31. 12. 1958	31. 12. 1959
4.05	Quer- oder schräaggerippter Betonform- stahl (Betonrippenstahl) der Betonstahlgruppe I, IIa, IIIa und IVa	ARTEWEK, Handelsgesellschaft für Berg- und Hütten-Erzeugnisse mbH., Köln	31. 12. 1958	31. 12. 1959
4.06	Quer- oder schräaggerippter Betonform- stahl (Betonrippenstahl) der Betonstahlgruppen I, IIa, IIIa und IVa	Bau-Stahlgewebe GmbH., Düsseldorf-Oberkassel	31. 12. 1958	31. 12. 1959
4.07	Quer- oder schräaggerippter Betonform- stahl (Betonrippenstahl) der Betonstahlgruppen I, IIa, IIIa und IVa	Hoesch-Westfalenhütte-Aktiengesell- schaft, Dortmund	31. 12. 1958	31. 12. 1959
4.08	Quer- oder schräaggerippter Betonform- stahl (Betonrippenstahl) der Betonstahlgruppen I, IIa, IIIa und IVa	Klöckner-Hüttenwerk-Haspe, Aktiengesellschaft, Hagen-Haspe i. W.	31. 12. 1958	31. 12. 1959
4.09	Quer- oder schräaggerippter Betonform- stahl (Betonrippenstahl) der Betonstahlgruppen I, IIa, IIIa und IVa	Niederrheinische-Hütte, Aktiengesellschaft, Duisburg, Wörthstr. 110	31. 12. 1958	31. 12. 1959
4.10	Quer- oder schräaggerippter Betonform- stahl (Betonrippenstahl) der Betonstahlgruppen I, IIa, IIIa und IVa	Phoenix-Rheinrohr-Aktiengesellschaft, Düsseldorf, Ronsdorfer Str. 130/180	31. 12. 1958	31. 12. 1959
4.11	bi-Stahl als Bewehrung von Stahlbeton- bauteilen (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 30. 6. 1955, s. Abschn. I, Nr. 24 d. RdErl. v. 27. 8. 1955 — MBl. NW. 1955 S. 1789/90 —)	Felten & Guillaume Carlswerk, Eisen und Stahl Aktiengesellschaft, Köln-Mülheim	31. 12. 1958	31. 12. 1959
4.12	Neptun-Stahl St 80/120 (verdreht) als Sonderbetonstahl mit Querrippen und Neptun-Stahl St 50/80 (nicht verdreht) als naturharter Betonstahl für Bügel (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 28. 9. 1956, s. Abschn. I, Nr. 4.04 d. RdErl. v. 25. 1. 1957 — MBl. NW. 1957 S. 241/42 —)	Felten & Guillaume Carlswerk, Eisen und Stahl Aktiengesellschaft, Köln-Mülheim	31. 12. 1958	31. 12. 1959
4.13	Geschweißte Bewehrungsmatten „Gerippte Bewehrungsmatte W.B.G.- Hamm“	Westfälische Betonstahlgitter GmbH., Hamm i. W.	17. 1. 1959	31. 12. 1963

Nr.	Zulassungsgegenstand:	Zulassungsinhaber:	Bescheid vom:	Geltungsdauer bis:
5	<b>Spannstähle und Spannverfahren:</b>			
5.01	Spanndrahtlitze St 120/160 aus 2 und 3 Drähten von 2,0 bis 3,0 mm Ø Spanndrahtlitze St 140/180 aus 2 und 3 Drähten von 2,0 bis 3,0 mm Ø für Spannglieder von Spannbetonbauteilen  (Änderung der Zulassung v. 21. 7. 1958, s. Abschn. I, Nr. 5.01 d. RdErl. v. 5. 11. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 2469/70 —)	Westfälische Drahtindustrie — WDI —, Hamm/Westf.	20. 12. 1958	31. 12. 1961
5.02	Spanndrahtlitze St 140/180 aus 2Drähten von 2,0 bis 4,0 mm Ø für Spannglieder von Spannbetonbauteilen  (Änderung der Zulassung v. 21. 7. 1958, s. Abschn. I, Nr. 5.03 d. RdErl. v. 5. 11. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 2469/70 —)	Felten & Guilleaume Carlswerk, Eisen und Stahl Aktiengesellschaft, Köln-Mülheim	20. 12. 1958	31. 12. 1961
6	<b>Betonzusatzmittel, Bindemittel:</b>			
6.01	Betonzusatzmittel „BE-VAU“ als Betonverflüssiger (Gruppe BV)	Woermann GmbH., Essen (Ruhr)	2. 12. 1958	31. 12. 1962
6.02	Betonzusatzmittel „Hydrolan-LP-Mischöl“ als luftporenbildendes Betonzusatzmittel (LP)  (Ergänzung der Zulassung v. 31. 10. 1957, s. Abschn. I, Nr. 6.03 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Hydrolan-Bautenschutz GmbH., Recklinghausen	8. 12. 1958	31. 10. 1962
6.03	Betonzusatzmittel „Avo 101“ als luftporenbildendes Betonzusatzmittel (Gruppe LP)  (Ergänzung der Zulassung v. 15. 4. 1958, s. Abschn. I, Nr. 6.22 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Althaus u. Vogt GmbH., Bochum-Harpen	9. 12. 1958	30. 6. 1961
6.04	Betonzusatzmittel „Asolit“-LPV als luftporenbildender Betonverflüssiger (Gruppe LPV)	Schomburg u. Co. KG., Detmold	11. 12. 1958	31. 12. 1959
6.05	Betonzusatzmittel „Asolin“ (Gruppe DM)  (Ergänzung der Zulassung v. 31. 12. 1957, s. Abschn. I, Nr. 6.11 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Schomburg u. Co. KG., Detmold	11. 12. 1958	31. 12. 1959
6.06	Betonzusatzmittel „Asolit“ (Gruppe LP)  (Ergänzung der Zulassung v. 31. 12. 1957, s. Abschn. I, Nr. 6.12 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Schomburg u. Co. KG., Detmold	11. 12. 1958	31. 12. 1959
6.07	Betonzusatzmittel „Superplast“ (Gruppe LP)  (Ergänzung der Zulassung v. 15. 4. 1958, s. Abschn. I, Nr. 6.23 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Baustoff-Chemie-Dortmund GmbH., Dortmund-Kirchhörde	15. 1. 1959	30. 6. 1961
6.08	Betonzusatzmittel „Konservit-Mischöl“ (Gruppe LPV)  (Ergänzung der Zulassung v. 21. 8. 1957, s. Abschn. I, Nr. 6.01 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 1079/80 —)	S.A.C. Buckler K.G., Remscheid	16. 1. 1959	31. 8. 1962
7	<b>Gerüste und Gerüstbauteile, Schalungsträger:</b>			
7.01	Fußplatte Wolff	Gebrüder Wolff, Hagen (Westf.) Weidestraße 18	26. 11. 1958	31. 12. 1960
7.02	Normal-Exzenterkupplung Wolff	Gebrüder Wolff, Hagen (Westf.) Weidestraße 18	26. 11. 1958	31. 12. 1960
7.03	Druckfester Rohrverbinder Wolff	Gebrüder Wolff, Hagen (Westf.) Weidestraße 18	26. 11. 1958	31. 12. 1960
7.04	Zugfester Exzenter-Rohrverbinder Wolff	Gebrüder Wolff, Hagen (Westf.) Weidestraße 18	26. 11. 1958	31. 12. 1960
7.05	Acrow-Wolff-Stahlrohr-Rahmengerüst (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 19. 4. 1955, s. Abschn. I, Nr. 1 d. RdErl. v. 27. 8. 1955 — MBl. NW. 1955 S. 1789/90 —)	Acrow-Wolff GmbH., Düsseldorf	23. 12. 1958	30. 9. 1959

Nr.	Zulassungsgegenstand:	Zulassungsinhaber:	Bescheid vom:	Geltungsdauer bis:
7.06	Stahlrohr-Rahmen-Gerüst „CONSTRUCTIL“	Constructil S.A. Bruxelles, Büro Düsseldorf	9. 1. 1959	31. 12. 1963
8	<b>Grundstückseinrichtungsgegenstände:</b>			
9	<b>Verschiedenes:</b>			

## II

Die folgenden, von anderen Ländern der Bundesrepublik Deutschland und von dem Lande Berlin erteilten allgemeinen Zulassungen setze ich hiermit auf Grund der Nr. 5.7 der mit RdErl. v. 28. 6. 1951 — II A 7.04 Nr. 1635/51 (MBI. NW. S. 813) — bekanntgegebenen Verwaltungsvereinbarung vom 14. 2. 1951 im Lande Nordrhein-Westfalen in Kraft:

Nr.	Zulassungsgegenstand:	Zulassungsinhaber:	Land, Bescheid vom:	Geltungsdauer bis:
0	<b>Wandbauarten:</b>			
0.01	Dreikammer-Holblocksteine (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 22. 3. 1954, s. Abschn. II, Nr. 46 d. RdErl. v. 3. 6. 1954 — MBI. NW. 1954 S. 971/72 —)	Passavant-Werke Michelbacher Hütte bei Michelbach/Nassau	Hessen 5. 12. 1958	31. 12. 1959
0.02	Hummel-Bauart (Wandtafeln für Fertighäuser)	Hummel-Eigenheimbau Werner Harder K.G., Winnert über Husum	Schlesw.-H. 31. 12. 1958	31. 12. 1963
0.03	Holeilit-Wandbausteine	Holeilit GmbH., Geesthacht/Elbe, Steinstraße	Schlesw.-H. 31. 12. 1958	31. 12. 1962
0.04	Durisol-Schalungssteine für Brandwände (2. Änderung der Zulassung v. 7. 3. 1957, s. Abschn. II, Nr. 0.08 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBI. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Karl Richtberg KG., Paderborn	Bayern 2. 1. 1959	30. 6. 1961
1	<b>Glas und Glasbausteine:</b>			
2	<b>Schornsteinbausteine:</b>			
2.01	Schornsteinformstücke (Kaminform- steine) für stärkere Feuerungen System „Frey“	Wilhelm Frey, Kaminwerk, Fellbach Krs. Waiblingen, Stuttgarter Str. 82	Baden-W. 10. 10. 1958	31. 3. 1963
3	<b>Deckenbauarten, Dachbauarten und Treppen:</b>			
3.01	Stelter-Decke	Ing. Kurt Stelter Wesseln bei Heide/Holst.	Schlesw.-H. 6. 10. 1958	31. 12. 1962
3.02	Balkendecke System Eilbrecht	Ingenieur Heinz Eilbrecht, Offenbach/M., Rathenaustr. 38	Hessen 15. 10. 1958	31. 12. 1963
3.03	Stahlbeton-Rippendecke mit Ortbetonplatte System „Ulitzka“	Betonwerk Mainbeton Holetzko KG., Wertheim/Main, Industriegelände	Baden-W. 15. 10. 1958	31. 10. 1963
3.04	Decken mit Spannbetonträgern Hochtief AG, Ausführung A und B (Änderung der Zulassung v. 18. 2. 1957, s. Abschn. II, Nr. 3.08 d. RdErl. v. 1. 8. 1957 — MBI. NW. 1957 S. 1755/56 —)	Hochtief AG für Hoch- und Tiefbauten, Augsburg, Alter Postweg 97b	Bayern 16. 10. 1958	15. 3. 1960
3.05	„Packhäuser-ZWR-Decke I“	Erich Packhäuser, Hannover	Nieders. 27. 10. 1958	31. 12. 1963
3.06	Stahlbetonrippendecke „FERI“ (Änderung der Zulassung v. 23. 3. 1955, s. Abschn. II, Nr. 16 d. RdErl. v. 27. 8. 1955 — MBI. NW. 1955 S. 1789/90 —)	Bauingenieur Heinz Kaeten, Zeven (Hann.), Heinrichstr. 10	Nieders. 4. 11. 1958	31. 3. 1960
3.07	Stahlbetonrippendecke „Meupla J 17“	A. Mehrings, Wilhelmshaven	Nieders. 5. 11. 1958	31. 12. 1963
3.08	„Ova“-Decke	„Ova“-Decken, Direktor Rudolf Scholl, München 42, Schrottstr. 13	Bayern 25. 11. 1958	31. 12. 1963

Nr.	Zulassungsgegenstand:	Zulassungsinhaber:	Land, Bescheid vom:	Geltungsdauer bis:
3.09	„Ytong-Salzgitter“-Dachplatten B 35 (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 16. 3. 1955, s. Abschn. II, Nr. 3.18 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Steine und Erden GmbH., Goslar	Nieders. 26. 11. 1958	31. 12. 1959
3.10	„Ytong-Salzgitter“-Dachplatten B 50 (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 24. 11. 1955, s. Abschn. II, Nr. 3.19 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Steine und Erden GmbH., Goslar	Nieders. 26. 11. 1958	31. 12. 1959
3.11	Zech-Decke	Betonwerke E. G. Horneber, Nürnberg-W., Sigmundstr. 52	Bayern 3. 12. 1958	31. 12. 1963
3.12	Bimsbeton-Hohlbalkendecke (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 31. 10. 1953, s. Abschn. II, Nr. 15 d. RdErl. v. 3. 6. 1954 — MBl. NW. 1954 S. 971/72 —)	Josef Raab u. Cie., Neuwied/Rhein	Rheinl.-Pf. 8. 12. 1958	31. 12. 1959
3.13	Hohlsteindecke „Reese“ (2. Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 30. 9. 1952, s. Abschn. II, Nr. 3.36 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Architekt Gustav Reese, Bordesholm, Feldstraße	Schlesw.-H. 12. 12. 1958	31. 12. 1959
3.14	Peka-Decke (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 25. 8. 1954, s. Abschn. II, Nr. 38 d. RdErl. v. 9. 11. 1954 — MBl. NW. 1954 S. 2075/76 —)	Betonwerk Köhler u. Peters GmbH., Wahlstedt/Segeberg	Schlesw.-H. 31. 12. 1958	31. 12. 1959
3.15	Walther-Decken	Dipl.-Ing. Hugo Frenzel, Bad Homburg v. d. H., Hasselmannstraße 34	Hessen 15. 1. 1959	31. 12. 1963
3.16	Massivdecke mit Kaiser-Rundstahlträgern KT 600	Bau-Ingenieurbüro Dipl.-Ing. W. Kaiser, Frankfurt/Main, Bockenheimer Landstr. 66	Hessen 11. 2. 1959	31. 3. 1961
4	<b>Betonstähle:</b>			
4.01	Betonrippenstahl (quergerippter Betonformstahl) der Betonstahlgruppen I, IIa, IIIa und IVa (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 25. 3. 1955, s. Abschn. II, Nr. 17 d. RdErl. v. 27. 8. 1955 — MBl. NW. 1955 S. 1789/90 —)	Hüttenwerke Ilsede-Peine AG., Peine	Nieders. 20. 11. 1958	31. 12. 1959
5	<b>Spannstähle und Spannverfahren:</b>			
5.01	Spannverfahren Sager & Woerner	Sager & Woerner, Bauunternehmung, München 27, Toerringstr. 4	Bayern 31. 10. 1958	31. 12. 1960
5.02	Spannverfahren „Baur-Leonhardt“ (Konzentrierte Spannglieder) (s. Abschn. III, Nr. 5.01 dieses RdErl.)	Dr.-Ing. Fritz Leonhardt, Stuttgart-N, Lenzhalde 16	Baden-W. 5. 11. 1958	31. 12. 1959
5.03	Spannverfahren „Freyssinet-Wayss & Freytag AG.“ Spannglied FW 12	Wayss & Freytag AG., Frankfurt/Main, Neue Mainzer Str. 59	Hessen 28. 11. 1958	31. 12. 1960
5.04	Spannverfahren Holzmann (SH)	Philipp Holzmann AG., Frankfurt/Main, Taunus Anlage 1	Hessen 12. 12. 1958	31. 12. 1960
6	<b>Betonzusatzmittel, Bindemittel:</b>			
6.01	Betonzusatzmittel „Albert Mischöl“ (LP) (Ergänzung der Zulassung v. 20. 12. 1957, s. Abschn. II, Nr. 6.04 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBl. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Chemische Werke Albert, Wiesbaden-Biebrich	Hessen 7. 8. 1958	31. 12. 1959
6.02	Betonzusatzmittel Tricosal Normal D als Betondichtungsmittel	Chemische Fabrik Grünau AG., Zweigniederlassung Illertissen, Illertissen/Bayern	Bayern 5. 9. 1958	1. 9. 1961
6.03	Betonzusatzmittel Liposet BV flüssig als Betonverflüssiger	Dr. Hartmann & Co., Ansbach	Bayern 8. 9. 1958	1. 9. 1961
6.04	Desgl. (Ergänzung der Zulassung v. 8. 9. 1958)	Dr. Hartmann & Co., Ansbach, Feuerbachstr. 29	Bayern 16. 12. 1958	1. 9. 1961

Nr.	Zulassungsgegenstand:	Zulassungsinhaber:	Land, Bescheid vom:	Geltungsdauer bis:
6.05	Betonzusatzmittel Liposit BV Pulver	Dr. Hartmann & Co., Ansbach	Bayern 8. 9. 1958	1. 9. 1961
6.06	Desgl. (Ergänzung der Zulassung v. 8. 9. 1958)	Dr. Hartmann & Co., Ansbach, Feuerbachstr. 29	Bayern 16. 12. 1958	1. 9. 1961
6.07	Liposit LP als luftporenbildendes Betonzusatzmittel	Dr. Hartmann & Co., Ansbach	Bayern 8. 9. 1958	1. 9. 1961
6.08	Desgl. (Ergänzung der Zulassung v. 8. 9. 1958)	Dr. Hartmann & Co., Ansbach, Feuerbachstr. 29	Bayern 16. 12. 1958	1. 9. 1961
6.09	Betonzusatzmittel „BINDALIT“ (Gruppe DM) als Betondichtungsmittel	Plastiment GmbH., Fabrik chemischer Baustoffe, Karlsruhe, Erbprinzenstr. 31	Baden-W. 12. 11. 1958	30. 9. 1962
6.10	Betonzusatzmittel „BETONPLAST-K“ (Gruppe BV) als Betonverflüssiger (s. Abschn. III Nr. 6.01 dieses RdErl.)	Sika GmbH., Chemische Fabrik, Durmersheim bei Karlsruhe	Baden-W. 14. 11. 1958	30. 6. 1962
6.11	Betonzusatzmittel „Plastiment-Pulver“ (Gruppe BV) als Betonverflüssiger	Plastiment GmbH., Fabrik Chemischer Baustoffe, Karlsruhe, Erbprinzen- straße 31	Baden-W. 24. 11. 1958	30. 9. 1962
6.12	Betonzusatzmittel „Plastiment-flüssig“ (Gruppe BV) als Betonverflüssiger	Plastiment GmbH., Fabrik Chemischer Baustoffe, Karlsruhe, Erbprinzenstr. 31	Baden-W. 24. 11. 1958	30. 9. 1962
6.13	Betonzusatzmittel „Plastocrete“ (Gruppe LPV)	Plastiment GmbH., Fabrik Chemischer Baustoffe, Karlsruhe, Erbprinzenstr. 31	Baden-W. 24. 11. 1958	30. 9. 1962
6.14	Betonzusatzmittel Liposit F (Ergänzung der Zulassung v. 7. 1. 1958, s. Abschn. II, Nr. 6.06 d. RdErl. v. 2. 5. 1958 — MBI. NW. 1958 S. 1079/80 —)	Dr. Hartmann & Co., Ansbach, Feuerbachstr. 29	Bayern 16. 12. 1958	31. 1. 1961
7	<b>Gerüste und Gerüstbauteile, Schalungsträger:</b>			
7.01	Leichtmetall-Normalkeilkupplung „LK“	H. C. Leymann, Sensenfabrik, Sulingen i. Hann.	Nieders. 31. 7. 1958	31. 7. 1963
7.02	Stahlrohrgerüstkupplung „Ossa“-Nörmalkupplung	Stahlgerüstbau „Ossa“ GmbH., Frankfurt/Main, Kaiserstr. 16	Hessen 24. 9. 1958	30. 9. 1963
7.03	Westa-Schalungsträger	Hubert Hagedorn, Industrie-Vertretungen, Osnabrück	Nieders. 21. 10. 1958	31. 12. 1963
7.04	Kombi-Gerüst System „Layher“	Leiternfabrik Wilhelm Layher, Eibensbach (Krs. Heilbronn a. N.)	Baden-W. 7. 11. 1958	31. 12. 1959
7.05	Hico-Schalungsträger 115/185	Hico — Otto Hinze — Hannover	Nieders. 29. 11. 1958	31. 12. 1963
7.06	Hico-Schalungsträger V 200 (2,90—5,00 m)	Hico — Otto Hinze — Hannover	Nieders. 29. 11. 1958	31. 12. 1963
7.07	Hico-Schalungsträger 180/300	Hico — Otto Hinze — Hannover	Nieders. 29. 11. 1959	31. 12. 1963
8	<b>Grundstückseinrichtungsgegenstände:</b>			
9	<b>Verschiedenes:</b>			
9.01	Feuerhemmende Tür „Novopan“ (Verlängerung der Geltungsdauer der Zulassung v. 23. 9. 1953 s. Abschn. II, Nr. 22 d. RdErl. v. 9. 11. 1954 — MBI. NW. 1954 S. 2075/76 —)	Südostholz GmbH., Metz & Co., Göttingen	Nieders. 4. 10. 1958	30. 9. 1959
9.02	„Alligator“-Zahnringdübel (Verlängerung der Zulassung v. 17. 3. 1954, s. Abschn. II, Nr. 13 d. RdErl. v. 9. 11. 1954 — MBI. NW. 1954 S. 2075/76 —)	Adolf W. Neugebauer, Hamburg 11, Deichstr. 17	Hamburg 22. 10. 1958	31. 12. 1963
9.03	„Norda“-Spritzasbest als Ummantelung von belasteten Stahlstützen	Norddeutsche Asbest- und Gummi- werke, Ernst Kluge, Hamburg- Wandsbek, Wendemuthstr. 8—14	Hamburg 24. 10. 1958	31. 12. 1959

Nr.	Zulassungsgegenstand:	Zulassungsinhaber:	Land, Bescheid vom:	Geltungsdauer bis:
9.04	„Dolesta“-Fachwerkbauteile	Donges Stahlbau GmG., Darmstadt, Mainzer Str. 55	Hessen 12. 12. 1958	31. 12. 1963
9.05	Feuerhemmende Stahltür (2. Verlängerung der Geltungsdauer der Zu- lassung v. 5. 7. 1951, s. Abschn. II, Nr. 23 d. RdErl. v. 11. 5. 1956 — MBl. NW. 1956 S. 1147/48 —)	Walter Podszuck, Maschinen- und Stahlbau, Kiel, Schlachthofstraße	Schlesw.-H. 12. 12. 1958	31. 12. 1959

## III

Nachstehende Zulassungen sind zurückgezogen worden:

Nr.	Zulassungsgegenstand:	Zulassungsinhaber:	Land, Bescheid vom:
0	<b>Wandbauarten:</b>		
0.01	Schalungsstein „Heka“ (s. Abschn. II, Nr. 0.09 d. RdErl. v. 25. 1. 1957 — MBl. NW. 1957 S. 241/42 —)	Erwin Hentschel, Betonwarenfabrikation, Eich Kreis Worms, Osthofenstraße	Rheinland-Pf. 30. 7. 1956
5	<b>Spannstähle und Spannverfahren:</b>		
5.01	Spannverfahren „Baur-Leonhardt“ (Konzentrierte Spannglieder) (ersetzt durch Zulassung v. 5. 11. 1958, s. Abschn. II, Nr. 5.02 dieses RdErl.)	Dr.-Ing. Fritz Leonhardt, Stuttgart-N., Lenzhalde 16	Baden-W. 26. 3. 1958
6	<b>Betonzusatzmittel, Bindemittel:</b>		
6.01	Betonzusatzmittel BETONPLAST als Betonverflüssiger (Gruppe BV) (ersetzt durch Zulassung v. 14. 11. 1958, s. Abschn. II, Nr. 6.10 dieses RdErl.)	Sika GmbH., Chemische Fabrik, Durmersheim bei Karlsruhe	Baden-W. 4. 9. 1958

Die in meinem RdErl. v. 24. 11. 1953 — VII C 4 — 2.405 Nr. 3125/53 aufgeführten Zulassungen sind durch Fristablauf erloschen. Dieser RdErl. ist somit gegenstandslos geworden; ich hebe ihn daher auf.

Bezug: RdErl. v. 28. 6. 1951 — II A 7.04 Nr. 1635/51 — (MBl. NW. S. 813) —,  
RdErl. v. 5. 11. 1958 — II A 4 — 2.405 Nr. 2700/58 — (MBl. NW. S. 2469/70) —

An die Regierungspräsidenten,  
den Minister für Wiederaufbau  
des Landes Nordrhein-Westfalen — Außenstelle Essen —,  
alle Bauaufsichtsbehörden,  
das Landesprüfamt für Baustatik in Düsseldorf,  
die Kommunalen Prüfämter für Baustatik in Bielefeld, Bochum, Dortmund, Essen und Köln,  
die Prüfingenieure für Baustatik,  
die staatlichen Bauverwaltungen,  
die Bauverwaltungen der Gemeinden und Gemeindeverbände.

— MBl. NW. 1959 S. 951/52.

### Einzelpreis dieser Nummer 0,80 DM

Einzellieferungen nur durch die August Bagel Verlag GmbH, Düsseldorf, gegen Voreinsendung des Betrages zu-  
zügl. Versandkosten (je Einzelheft 0,15 DM) auf das Postscheckkonto Köln 85 16 oder auf das Girokonto 35 415 bei  
der Rhein. Girozentrale und Provinzialbank 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 6,— DM, Ausgabe B 7,20 DM.