

MINISTERIALBLATT

FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausgabe A

12. Jahrgang

Ausgegeben zu Düsseldorf am 14. August 1959

Nummer 86

Inhalt

I.

Veröffentlichungen, die in die Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen (SMBL. NW.) aufgenommen werden.

Glied.-Nr.	Datum	Titel	Seite
23234	17. 7. 1959	RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau DIN 4225 — Fertigbauteile aus Stahlbeton	1837
2324	24. 7. 1959	RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau Kennzeichnung von Torstahl und Rippen-TORSTAHL	1840

23234

DIN 4225 — Fertigbauteile aus Stahlbeton

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 17. 7. 1959 —
II A 4 — 2.753 Nr. 2100/59

1 Im Normblatt DIN 4225 (Ausgabe Februar 1951 xx) — Fertigbauteile aus Stahlbeton; Richtlinien für Herstellung und Anwendung —¹⁾ ist in Abschnitt 13.4 die kleinste Querschnittseite für Stahlbeton-Fertigsäulen mit 15 cm angegeben. Kleinere Querschnittseiten sind nur bei werkmäßig hergestellten Säulen für untergeordnete Zwecke zulässig. Als Beispiel für die Verwendung dünnerer Säulen sind im Normblatt DIN 4225 Fenstersäulen und Säulen für eingeschossige Bauten genannt. Wie die Erfahrung gezeigt hat, wird in der Praxis der Begriff „für untergeordnete Zwecke“ in unzulässiger Weise ausgelegt. Während z. B. ursprünglich der Begriff „Fenstersäulen für untergeordnete Zwecke“ für den Fall galt, daß in einer gemauerten Wand zwei Fenster der damals üblichen Breite aneinandergerückt und zwischen ihnen als Fensterpfeiler eine Stahlbetonfertigteilsäule angeordnet wird, wurden in letzter Zeit die in DIN 4225 angegebenen Mindestmaße des öfteren auch bei Säulen unterschritten, die auf der ganzen Frontlänge eines Gebäudes die Decken mehrerer Geschosse tragen, also nicht mehr untergeordneten Zwecken dienen.

Eine solche Auslegung des Begriffs „Fenstersäulen für untergeordnete Zwecke“ kann zu erheblichen Gefahren für die Standsicherheit des Gebäudes führen, denn bei zunehmender Verringerung des Säulenquerschnittes nimmt die Knicksicherheit wegen des nicht gradlinig abnehmenden Hebelarmes der inneren Kräfte schon bei geringer Ausmittigkeit der Lasteintragung rascher ab, als aus der rein geometrischen Verringerung des Säulenquerschnittes zu erwarten wäre.

Im Hinblick auf diese Gefahrenquellen ist daher bei der Verwendung von Säulen mit weniger als 15 cm Seitenabmessung ein strenger Maßstab anzulegen. Als Säulen für untergeordnete Zwecke gelten nur solche, deren Ausfall weder die Standsicherheit des gesamten

Bauwerks noch die Tragfähigkeit der durch solche Säulen gestützten Bauteile beeinträchtigt. Die beim Ausfall einer solchen Säule anfallenden Lasten dürfen nicht anderen gleichartigen Säulen zugewiesen werden.

Soweit Säulen aus Stahlbetonfertigteilen nach der Bauordnung oder nach anderen bauaufsichtlichen Bestimmungen feuerbeständig sein müssen, müssen sie in ihren Abmessungen und in ihrer Ausführung den Bestimmungen des Normblattes DIN 4102 Blatt 2 — Widerstandsfähigkeit von Baustoffen und Bauteilen gegen Feuer und Wärme; Einreihung in die Begriffe —, Abschn. V e 2, entsprechen.

2 Nach Abschnitt 8.3 des Normblattes DIN 4225 (Ausgabe Februar 1951 xx) müssen werkmäßig hergestellte Fertigbauteile nach ihrer Herstellung mindestens 3 Tage in geschlossenen Räumen gelagert werden, wenn nicht durch Versuche nachgewiesen wird, daß die für die Beförderung nötige Festigkeit schon früher erreicht wird. In den ersten Nachkriegsjahren wurde diese Bestimmung großzügig ausgelegt; man begnügte sich zum Teil mit überdachten, aber sonst offenen Räumen oder ließ sogar eine Lagerung der Fertigbauteile im Freien zu, wenn sie einigermaßen gegen Witterungseinflüsse geschützt wurden.

In letzter Zeit wird von den mit der Überwachung der Herstellung beauftragten Stellen wieder die strenge Einhaltung dieser Bestimmung verlangt. Dies hat jedoch den Bundesverband der Betonsteinindustrie veranlaßt, darauf hinzuweisen, daß sich auf Grund der gesammelten Erfahrungen eine Lagerung von Zwischenbauteilen im Freien als unbedenklich erwiesen habe, wenn durch eine entsprechende Abdeckung der notwendige Schutz vor Witterungseinflüssen vorhanden ist.

Die zuständige Arbeitsgruppe des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton hat nunmehr hierzu Stellung genommen und zum Ausdruck gebracht, daß für die Herstellung (Abschn. 3.3, DIN 4225) stets überdachte Räume notwendig sind, daß aber die Lagerung unter bestimmten Voraussetzungen auch im Freien vorgenommen werden kann.

In diesem Sinne ist folgende Änderung des Abschn. 8.3, DIN 4225, vorgeschlagen worden, die hiermit unter Bezugnahme auf Nr. 1.4 meines RdErl. v. 20. 6.

¹⁾ RdErl. v. 1. 8. 1955, MBl. NW. S. 1661.

1952 — II A 4.01 Nr. 300/52 — (MBl. NW. S. 801) für das Land Nordrhein-Westfalen bauaufsichtlich eingeführt und auf Grund der ordnungsbehördlichen Verordnung über die Feuersicherheit und Standsicherheit baulicher Anlagen v. 27. Februar 1942 (Gesetzsamml. S. 15) i. Verb. mit Nr. 1.3 meines vorgenannten RdErl. bekanntgemacht wird:

„8.3 Werkmäßig hergestellte Fertigbauteile sind nach Herstellung bis zur ausreichenden Erhärtung, mindestens aber 3 Tage, in möglichst unmittelbarer Nähe der Fertigungsstelle v o r z u g s w e i s e in geschlossenen Räumen zu lagern. Werden sie im Freien gelagert, so müssen sie durch sorgfältige Abdeckung der Lagerstapel mit Strohmatte, Planen, Plastikfolien oder durch gleichwertige Maßnahmen gegen schädliche Einflüsse von Sonnenbestrahlung, Zugluft und niedrige Temperaturen so geschützt werden, daß ein frühzeitiges Austrocknen verhindert wird und eine ausreichende Erhärtung der Fertigteile bis zur Beförderung zur Baustelle gewährleistet ist.

Die Temperaturen der Räume oder der Fertigteile dürfen in dieser Zeit die in Abschnitt 3.3 angegebenen Grenzen nicht unterschreiten.

Die Schutzmaßnahmen können verkürzt werden, wenn durch Versuche nachgewiesen wird, daß die für die Beförderung nötige Festigkeit schon früher, z. B. durch Wärmebehandlung, erreicht wird.“

- 3 Nach dem Einföhrungserlaß zum Normblatt DIN 4225 (Ausgabe Februar 1951 xx) v. 1. 8. 1955 — II A 4 — 2.260 Nr. 500/55 — (MBl. NW. S. 1661), Nr. 4, dürfen Stahlbeton-Fertigteile auf Baustellen nur verwendet werden, wenn, abgesehen von den in Nr. 5 geregelten Fällen (Güteschutzzeichen), durch ein Prüfzeugnis einer in dem vorgenannten RdErl. aufgeführten Prüfstelle der Nachweis erbracht ist, daß die Fertigbauteile den Normenanforderungen genügen.

Für Fertigbauteile aus B 450 und B 600 und für vorgespannte Fertigbauteile ist eine laufende Überwachung auf Grund eines Überwachungsvertrages erforderlich. In dem RdErl. v. 6. 3. 1958 — II A 4 — 2.753 Nr. 100/58 — (MBl. NW. S. 466), mit dem die Zulassungspflicht für Fertigbauteile aus B 600 und für vorgespannte Fertigbauteile aufgehoben worden ist, habe ich besonders auf diese Überwachungsverträge hingewiesen.

Da bekannt geworden ist, daß noch Unklarheiten über die vorzunehmenden Prüfungen bestehen, gebe ich nachstehend den Umfang der Untersuchungen an, die sich als notwendig und zugleich auch als ausreichend erwiesen haben:

- 3.1 Die Prüfstelle hat sich zunächst in allen Fällen davon zu überzeugen, inwieweit die in DIN 4225, Abschn. 3 bis 13, angegebenen Bedingungen erfüllt sind.

Besondere Aufmerksamkeit ist dabei der fachlichen Eignung des verantwortlichen Werkleiters zu widmen. Außerdem empfiehlt es sich, eine statistische Auswertung der vom Werk gemäß DIN 4225, Abschn. 3.5, laufend durchzuföhrenden Aufzeichnungen über die Betonfestigkeit und andere Prüfungsergebnisse vorzunehmen. Neben der eigentlichen Herstellung der Fertigbauteile ist auch deren Nachbehandlung eingehend zu überprüfen.

- 3.2 Bei Werken, die Beton B 450 und B 600 herstellen, sind außerdem aus der laufenden Mischung Würfelproben zu entnehmen, und gleichwertig zu verdichten, wie dies bei den im Werk hergestellten Fertigteilen erfolgt.
- 3.3 Außerdem ist durch zerstörungsfreie Prüfung (Kugelschlagprüfung oder Prüfung mit dem Rückprallhammer) die Festigkeit des Betons der Fertigbauteile zu ermitteln und mit den Festigkeitswerten der nach Nr. 3.2 entnommenen Würfelproben bzw. mit den Festigkeitswerten des Werktagebuchs (vgl. Nr. 3.1) zu vergleichen.
- 3.4 Der Bewehrung der Fertigbauteile ist, soweit ihre Überprüfung nicht anhand entnommener Versuchsstücke erfolgt, im Betonwerk bei der Herstellung

der Stahlbeton-Fertigteile anhand der Bewehrungspläne zu überprüfen. Bei typenmäßig hergestellten Stahlbetonfertigteilen müssen die Bewehrungspläne den Prüfvermerk eines Prüfamtes für Baustatik tragen.

- 3.5 Ein Nachweis der Bruchlast der Fertigbauteile durch die Prüfstelle ist nicht erforderlich, wenn keine begründeten Bedenken gegen die Güte der Ausführung und der Bewehrung bestehen.
- 3.6 Bei Werken, die vorgespannte Fertigbauteile herstellen, ist zusätzlich noch nachzuprüfen, ob die in dem Zulassungsbescheid vorgesehenen Spannstähle oder sonst allgemein bauaufsichtlich zugelassene Spannstähle verwendet werden. Es ist ferner zu prüfen, inwieweit die rechnerisch vorausgesetzte Vorspannung tatsächlich aufgebracht wird und ob die Betonfestigkeit beim Aufbringen der Vorspannung die vorgeschriebenen Werte erreicht hat.
- 3.7 Bei Spannbeton-Fertigbauteilen mit nachträglichem Verbund ist außerdem eine Überprüfung des Einpreßmörtels entsprechend den „Vorläufigen Richtlinien für das Einpressen von Zementmörtel in Spannkanäle“ (Fassung Juli 1957) — vgl. RdErl. v. 24. 3. 1959 — II A 4 — 2.754 Nr. 6/59 — (MBl. NW. S. 944) — vorzunehmen.
- 3.8 Die Prüfstelle hat sich außerdem davon zu überzeugen, daß die Spannglieder, deren Verankerung und die schlaffe Bewehrung (z. B. Schubbewehrung) die statisch erforderlichen bzw. die in dem Zulassungsbescheid geforderten Abmessungen besitzen und sich in ihrer planmäßigen Lage befinden.
- 3.9 Ein Nachweis der erforderlichen Eintragungslänge und der Bruchlast der Spannbeton-Fertigbauteile durch Versuche ist nicht erforderlich, wenn keine begründeten Bedenken gegen die Güte der Ausführung und der Bewehrung bestehen.
- 3.10 Die Häufigkeit der Überwachungsprüfungen bleibt zu Beginn der Fertigung und in begründeten Fällen auch später dem Ermessen der Prüfstelle überlassen. Im übrigen genügt eine zweimalige Überprüfung im Jahr.
- 4 Dieser RdErl. ist in die Nachweisung A, Anlage 20 zum RdErl. v. 20. 6. 1952 — II A 4.01 Nr. 300/52 — (MBl. NW. S. 801), unter V c 5 in Spalte 7 aufzunehmen.
- 5 Die Regierungspräsidenten werden gebeten, auf diesen RdErl. in den Regierungsamtsblättern hinzuweisen.

— MBl. NW. 1959 S. 1837.

2324

Kennzeichnung von Torstahl und Rippen-TORSTAHL

RdErl. d. Ministers für Wiederaufbau v. 24. 7. 1959 — II A 4 — 2.420 — Tgb. Nr. 2290/59

- 1 Der mit Bescheid vom 1. 9. 1956 — II A 4 — 2.43 Nr. 1972/56 — allgemein bauaufsichtlich zugelassene Torstahl als Sonderbetonstahl III wird von den Deutschen Hüttenwerken nicht mehr hergestellt. Die Geltungsdauer des Zulassungsbescheides läuft am 31. 12. 1960 ab. Bis zu diesem Zeitpunkt ist die Verwendung des aus Lagerbeständen stammenden Torstahls nach den bisherigen Bestimmungen des Zulassungsbescheides vom 1. 9. 1956 weiterhin zulässig.

Da auch von anderer Seite ein torierter Bewehrungsstahl mit Längsrippen in den Handel gebracht worden ist, der mit Torstahl verwechselt werden kann, haben die der Betonstahlgemeinschaft Deutscher Hüttenwerke angehörenden Werke den von ihnen hergestellten Torstahl seit Juli 1958 mit besonderen Werkskennzeichen versehen, die in der nachfolgenden Tabelle I zusammengestellt sind:

Tabelle 1

<i>Wecks-Kennzeichen für Taestahl</i>	
Kennzeichen	Werk
●	Niederrheinische Hütte A. G.
▬	Hüttenwerk Oberhausen A. G.
● ●	Phoenix-Rheinrohr A. G.
▬ ▬	Hüttenwerk Rheinhausen A. G.
▬ ●	Klöckner-Hüttenwerk Haspe A. G.
● ● ●	Hoesch-Westfalenhütte A. G.
▬ ▬ ▬	Mannesmann-Hüttenwerke A. G.
● ▬ ●	Hüttenwerke Ilsede-Peine A. G.
▬ ● ●	Eisenwerk Nürnberg A. G.
● ▬ ▬	Eisenwerk Annahütte
▬ ● ▬	Maximilianshütte A. G.
● ● ● ●	Hüttenwerk Salzgitter A. G.

Die Zeichen befinden sich entlang der umlaufenden Längsrippe im Abstand von etwa 1 m auf dem Stab.

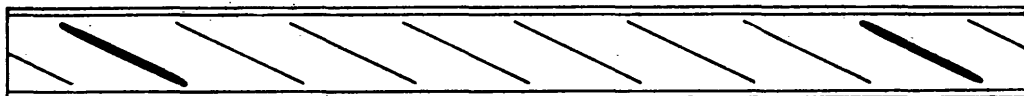
- 2 Die Bauaufsichtsbehörden werden hiermit angewiesen, bei der laufenden Überwachung der Bauarbeiten darauf zu achten, ob der Torstahl mit der vorgenannten Kennzeichnung versehen ist. Da jedoch auch noch ungekennzeichneter Torstahl, der im übrigen den Bestimmungen des Zulassungsbescheides vom 1. 9. 1956 voll entspricht, im Handel sein kann, haben sich die Bauaufsichtsbehörden in diesen Fällen durch Einsichtnahme in die Lieferscheine davon zu überzeugen, daß es sich um Torstahl der vorgenannten Hüttenwerke handelt. Ist der Hersteller nicht feststellbar, muß der Nachweis der Festigkeitseigenschaften nach dem Zulassungsbescheid vom 1. 9. 1956 in jedem Einzelfalle durch ein Prüfungszeugnis eines Materialprüfungsamtes gefordert werden.
- 3 Ich mache ferner darauf aufmerksam, daß nach mir zugegangenen Berichten vom Ausland Rundstahl mit Längsrippen eingeführt und in Werken verdrillt wird, die Torstahl bisher nicht gewalzt und verdrillt haben. Dieser nicht bauaufsichtlich zugelassene Betonstahl und andere nicht aus deutschen Hüttenwerken stammende tordierte Rundstähle mit Längsrippen besitzen z.T. nicht die für Torstahl vorgeschriebenen Festigkeitseigenschaften, so daß durch die Verwendung dieser Stähle als „Torstahl“ Gefahren für die Standsicherheit der Bauten entstehen können. Ein solcher Stahl darf ausnahmsweise nur als Betonstahl I für Bauteile mit vorwiegend ruhender Belastung mit den in DIN 1045, Tafel V, festgelegten zulässigen Stahlspannungen von $\sigma_s = 1400 \text{ kg/cm}^2$, bei Bauteilen aus Beton der Güte B 120 nur mit $\sigma_{s, \text{zul}} = 1200 \text{ kg/cm}^2$, verwendet werden. Falls die Bauteile mit den zulässigen Spannungen eines Sonderbetonstahls III bemessen worden sind, darf mit den Betonierungsarbeiten erst dann begonnen werden, wenn ein neuer Standsicherheitsnachweis unter Zugrundelegung der zulässigen Spannungen für Betonstahl I geführt ist.
- 4 An Stelle von „Torstahl“ nach der Zulassung vom 1. 9. 1956 (vgl. Nr. 1 d. Erl.) wird von den 12 Hüttenwerken der Betonstahlgemeinschaft nunmehr „Rippen-TORSTAHL“ hergestellt, der mit Zulassungsbescheid vom 6. 5. 1959 — II A 4 — 2.420 — Nr. 1410/59 — allgemein bauaufsichtlich zugelassen ist. Dieser Rippen-TORSTAHL wird von den Hüttenwerken mit den in der Tabelle 2 angegebenen Werkskennzeichen versehen.

Werks-Kennzeichen

Werk	Anzahl der Rippen
<i>Niederrheinische Hütte A.G.</i>	3
<i>Hüttenwerk Oberhausen A.G.</i>	4
<i>Phoenix - Rheinrohr A.G.</i>	5
<i>Hüttenwerk Rheinhausen A.G.</i>	6
<i>Klöckner - Hüttenwerk Haspe A.G.</i>	7
<i>Hoesch - Westfalenhütte A.G.</i>	8
<i>Mannesmann - Hüttenwerke A.G.</i>	9
<i>Hüttenwerke Ilsede - Peine A.G.</i>	10
<i>Eisenwerk Nürnberg A.G.</i>	11
<i>Eisenwerk Annahütte</i>	12
<i>Maximilianshütte A.G.</i>	13
<i>Hüttenwerk Salzgitter A.G.</i>	14

*Für die Werksbezeichnung ist die Anzahl der
zwischen zwei verbreiterten Rippen liegenden
normalen Rippen maßgebend*

Beispiel:



Hüttenwerk Rheinhausen A.G.

*Die Zeichen sind im Abstand von etwa 1m auf dem Stab
angeordnet*

Da Rippen-TORSTAHL ohne Endhaken und als Betonrippenstahl der Betonstahlgruppe III b mit zulässigen Spannungen von 2400 kg/cm^2 verwendet werden darf, weise ich aus diesem Anlaß auf die Bestimmungen des Zulassungsbescheides vom 6. 5. 1959 besonders hin.

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.

— MBl. NW. 1959 S. 1840.

Einzelpreis dieser Nummer 0,40 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 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.