

## Architekteninfo Nr. 8

# Neuausgabe der DIN 18560-1 Nov. 2015

ersetzt teilweise die Architekteninfo Nr. 6

Stand Dezember 2015

Mit der Ausgabe November 2015 der DIN 18560-1 gibt es zwar nicht viel Neues, aber doch deutliche Klarstellungen, die der Branche, den Bauherrn und auch den Handwerkern, Sicherheit bringen.

Nichts bleibt beim Alten, schon gar nicht die Technik und die Normungsarbeit. So ist es ganz normal, dass auch technische Normen, wie die DIN 18560 immer wieder auf den Prüfstand gestellt werden, dass gefragt wird, ob sich der Stand der Technik weiter entwickelt hat, ob sich möglicherweise etwas falsches in eine Norm eingeschlichen hat oder nicht. Man fragt sich ob es neue Erkenntnisse oder Arbeitsweisen gibt und ob diese sich dann bereits bewährt haben und man an die Aufnahme in einer Norm denken kann, oder ob es sich hier lediglich um ein Strohfeuer handelt. Diese Überlegungen stehen immer wieder bei jeder Überarbeitung einer Norm neu an. So auch bei der neu erschienenen DIN 18560-1.

In der besagten DIN 18560-1 sind die Grundlagen der Estriche im Bauwesen: Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung beschrieben. Eine der Vorgängernorm war die DIN 4109 Blatt 4, September 1962 und beschrieb schwimmende Estriche auf Massivdecken auf knapp 4 Seiten. Die DIN 18560, Ausgabe 1981(Teil 1 bis 5) bestand bereits aus 22 Seiten, dazu benötigt man heute 66.

Es gibt immer noch Textfragmente aus Urfassungen, doch die kontinuierliche Normungsarbeit hat viel zur Einfachheit und auch Klärung wichtiger Fragen beigetragen; man denke nur an die Tabellen 1 bis 4 aus DIN 18560-2 aus denen man direkt ablesen kann, wie dick ein schwimmender Estrich bei welcher Beanspruchung und welcher Güteklassen werden muss. Waren es 2009 noch 4 einzelne Tabellen, so hat man im Teil 4 im Juni 2012 das Gleiche für Estriche auf Trennschichten in einer Tabelle deutlich übersichtlicher dargestellt. So gibt es laufend Verbesserungen, die letztendlich für Alle nützlich sind.

Mit der Ausgabe der DIN 18560-1 November 2015 hat man diese Linie konsequent weiter verfolgt und hauptsächlich Klarstellungen zu unterschiedlich diskutierten und ausgelegten Themen gemacht. Der wichtigste Punkt stellt die Prüfung der Estriche bezüglich der Restfeuchte dar. Auch erfolgte eine Klarstellung, wessen Aufgabe solche Prüfungen sind. Die Klarstellung hier sind nicht für sich alleine gestellt, sondern in das ganze Normgefüge eingebettet, so in die VOB Teil B und auch in VOB Teil C, DIN 18365.

Im Absatz 5.1 Allgemeine Anforderungen wurde neu aufgenommen:

*Wird ein Estrich mit einem Bodenbelag versehen, kann dessen Verlegung erst dann erfolgen, wenn der Estrich seine Belegreife erreicht hat. Die Beur-*

## Architekteninfo Nr. 8

# Neuausgabe der DIN 18560-1 Nov. 2015

ersetzt teilweise die Architekteninfo Nr. 6

Stand Dezember 2015

*teilung der Belegreife gehört zur Prüfpflicht des Oberbodenlegers direkt vor der Verlegung.*

Nachdem 2012 in den Teil 4 der Norm die Feuchtemessung aufgenommen wurde, gab es Stimmen, die dann die Prüfpflicht dem Estrichleger zuweisen wollten. Dies würde aber allen Regeln der Technik und der Systematik der VOB B widersprechen. Deshalb ist eine Klarstellung hier richtig und notwendig.

Tabelle 1 wurde angepasst:

Estrichdicke mm		
Nenndicke	kleinster Einzelwert	Mittelwert
< 10	≥ <sup>a</sup>	≥ Nenndicke
10	≥ <sup>a</sup>	≥ 10
15	≥ <sup>a</sup>	≥ 15
20	≥ 15	≥ 20
25	≥ 20	≥ 25
30	≥ 25	≥ 30
35	≥ 30	≥ 35
40	≥ 35	≥ 40
45	≥ 40	≥ 45
50	≥ 45	≥ 50
60	≥ 50	≥ 60
70	≥ 60	≥ 70
80	≥ 70	≥ 80
80 <sup>b</sup>	≥ <sup>b</sup>	≥ Nenndicke
<sup>a</sup> Diese Werte sind im Einzelfall vereinbart werden <sup>b</sup> Betontechnologische Grundsätze nach DIN 206 sind zu berücksichtigen		

# Architekteninfo

**Architekteninfo Nr. 8**

**Neuausgabe der DIN 18560-1 Nov. 2015**

ersetzt teilweise die Architekteninfo Nr. 6

Stand Dezember 2015

hier wurde die 3. Zeile neu eingefügt:

< 10	≥ <sup>a</sup>	≥ Nenndicke
------	----------------	-------------

Die wesentlichste Änderung dieser Norm ist jedoch die Einfügung der Unterabschnitte 5.5 "Feuchtegehalt", sowie 6.4 "Messung des Feuchtegehaltes".

**5.5 Feuchtegehalt**

*Der Feuchtegehalt ist ein Kriterium zur Beurteilung der Belegreife eines mineralisch gebundenen Estrichs. Die Messung des Feuchtegehaltes erfolgt über die Calciumcarbid-Methode (siehe 6.4).*

*ANMERKUNG Mineralisch gebundene Estriche geben über die Estrichoberfläche Feuchte an die Raumluft ab. Aus diesem Grund hat das Bauklima maßgeblichen Einfluss auf den Zeitpunkt des Erreichens der Belegreife. Ein exakter Zeitpunkt kann somit kaum vorhergesagt werden. Durch geeignete Maßnahmen können das Bauklima und der Zeitpunkt des Erreichens der Belegreife bauseits günstig beeinflusst werden.*

*Bei üblichen Zementestrichen ist die Belegreife bei einem Feuchtegehalt von ≤ 2,0 CM-% (beheizt ≤ 1,8 CM-%) erreicht. Bei üblichen Calciumsulfatestrichen liegt der Wert bei ≤ 0,5 CM-% (beheizt ≤ 0,5 CM-%). Bei anderen mineralisch gebundenen Estrichen oder Sonderprodukten können abweichende Werte gelten. Diese sind vom Hersteller vorzugeben.*

Soweit der Text in der Norm.

Dieser Text und die Festlegung in Teil 1 der DIN 18560 kommt einer kleinen Revolution gleich. In Fachkreisen wurde zwar immer wieder darüber gesprochen, aber so richtig festgelegt wurde die Messmethode jedoch erst im Teil 4 "Estriche auf Trennschicht", dieser Norm im Jahre 2012. Es hat aber noch bis jetzt gedauert, dass man die Messmethode auch in Teil 1, "Allgemeine Anforderungen". Weiterhin hat man dann noch den Wert bei beheizten Calciumsulfatestrichen von 0,3 CM % auf 0,5 CM % angehoben. Mit dieser Anpassung hat man auf die Realität reagiert. Es stellte sich einfach heraus, dass der Wert von 0,3 CM % kaum oder manchmal nur nach sehr aufwendigen Trocknungsmaßnahmen erreicht wurde. In der Praxis hat sich gezeigt, dass auch bei einer Restfeuchte von 0,5 CM % bei beheizten Calciumsulfatestrichen keine Schäden beobachtet wurden. Die die deutlich präzisere

Architekteninfo

## Architekteninfo Nr. 8

# Neuausgabe der DIN 18560-1 Nov. 2015

ersetzt teilweise die Architekteninfo Nr. 6

Stand Dezember 2015

Prüfmethode, so wie diese bereits 2012 im Teil 4 eingeführt wurde, sind Fehlmessungen zurückgegangen.

Deshalb wurde auch im Abschnitt 6 "Prüfungen" ein neuer Unterabschnitt 6.4 "Messung des Feuchtegehaltes" mit weiterer Untergliederung von 6.4.1 bis 6.4.3 eingeführt.

### **6.4 Messung des Feuchtegehaltes**

#### **6.4.1 Allgemeines**

*Die Messung des Feuchtegehaltes zur Beurteilung der Belegreife auf der Baustelle erfolgt über die Calciumcarbid-Methode (siehe auch Anhang A).*

Dies betrifft 6.4.1 Allgemeines, 6.4.2. Prüfeinrichtung und 6.4.3 Durchführung. So ganz neu sind die hier gemachten Ausführungen nicht. In der Europäischen Normung gibt es durchaus Vergleiche, wo die CM Messung beschrieben und auch, zumindest ansatzweise so wie hier beschrieben, festgelegt wurde. Sogar in der TGL 35909-1 (Norm der ehemaligen DDR; übrigens ebenfalls unter Punkt 6) wurde die Feuchteprüfung so ähnlich beschrieben. Deshalb wurde es jetzt auch an der Zeit, diese Prüfung auch in einer DIN Norm aufzunehmen und zu präzisieren.

Als Prüfeinrichtung wurde das CM Gerät für Prüfungen auf der Baustelle festgelegt. In der Anmerkung wird darauf verwiesen, dass alternative Messmethoden, (z.B. dielektrische-Methoden) ausschließlich zur Vorprüfung und zur Eingrenzung von feuchteren Flächen geeignet sind. Damit sollten Diskussionen der Vergangenheit beendet sein. Die Prüfung und das Prüfgerät ist festgelegt, es fehlte nur noch. eine exakte Anleitung zur Durchführung. Diese ist dann im Punkt 6.4.3 genau beschrieben und festgelegt und im Anhang als Protokoll beigefügt .

Der weitere Unterabschnitt 7.4 handelt vom Kunstharzestrich. Weil es zu unterschiedliche Kunstharze gibt wurde der letzte Absatz ersatzlos gestrichen:

*Allgemein kann bei Temperaturen von 15° C bis 20° C davon ausgegangen werden, dass Kunstharzestriche nach 8 h bis 12 h begangen und nach drei bis sieben Tagen mechanische belastet werden dürfen.*

Hier gilt es die Produktinformationen einzelner Hersteller zu lesen und zu beachten.

**Architekteninfo Nr. 8**

**Neuausgabe der DIN 18560-1 Nov. 2015**

ersetzt teilweise die Architekteninfo Nr. 6

Stand Dezember 2015

**Anhang A (informativ)**

**Protokoll zur Dokumentation der CM-Messung**

Dem Anwender dieses Formblattes ist unbeschadet der Rechte des DIN an der Gesamtheit des Dokumentes die Vervielfältigung des Formblattes gestattet.

Auftraggeber/Bauherr: \_\_\_\_\_

Bauvorhaben: \_\_\_\_\_

**Angaben (bauseits):**

Estrichart		
Estrichnenndicke	mm	

**Dokumentation:**

Messung / Probestelle	1	2	3
Raum / Lage / Bezeichnung			
Prüfer			
Datum			

Durchführung nach DIN 18560-1 Abschnitt 6.4; ggf. raumklimatische Bedingungen angeben

**Prüfergebnis:**

Estrichdicke <sup>a</sup>	mm			
Einwaage	g			
Manometeranzeige	bar			
Feuchtegehalt <sup>b</sup>	CM %			

<sup>a</sup> Messung mit dem Meterstab an der Probestelle (Messunsicherheit + 5 mm)

<sup>b</sup> Aus Umrechnungstabelle des Herstellers des CM -Gerätes.

Aus den Vorgaben der DIN 18560-1 November 2015 wurde eine etwas erweiterte Anweisung mit entsprechendem Protokoll erstellt und zur Anwendung empfohlen:

Architekteninfo