

## Technische Info III Neue Estrichnormen und -bezeichnungen



Die Estrichbezeichnungen haben sich durch die Einführung der Europäischen Normen (DIN EN 13318 und DIN EN 13813) und die Umsetzung in nationale Normen (DIN 18560) wesentlich geändert.

Die wichtigsten Änderungen zeigen wir Ihnen hier auf, damit Sie auch in Zukunft Ihre Kompetenz durch richtige Ausschreibung unterstreichen. Somit werden Meinungsunterschiede bereits in der Ausschreibungsphase vermieden.

Inhalte:

DIN EN 13 318 - Definitionen

DIN EN 13 813 – Eigenschaften und Anforderungen

DIN 18 560 – Estriche im Bauwesen

ATV DIN 18 353 – VOB Teil C Vertragsnorm (diese Norm wird z. Zt. überarbeitet)

Mit der Europäischen Normung von Estrichmörteln (DIN EN 13 813) ist der Grundsatz weggefallen, dass Estrichmörtel nur aus genormten Ausgangsstoffen hergestellt werden dürfen. Nach DIN EN 13 813 deklariert der Hersteller eines Estrichmörtels, also der Estrichleger oder Material-/Mörtellieferant, bestimmte Eigenschaften, die er auch dann einzuhalten hat. Mit welchen Ausgangsstoffen der Hersteller zu diesem Ergebnis kommt ist nicht wesentlich. Dennoch sind genormte Ausgangsstoffe sinnvoll, denn man geht automatisch davon aus, dass solche genormte Stoffe geeignet sind zur Herstellung von Estrichmörteln.

Die wichtigsten Eigenschaften eines Estrichmörtels waren nach der alten DIN 18 560 (05.92) die Druck- und Biegezugfestigkeit an Prismen bei der Güteprüfung. Das wird auch im Prinzip so bleiben, ist nun aber hauptsächlich in der DIN EN 13813 geregelt. Neu ist die Erweiterung der DIN 18560-2 auf verschiedene Lastannahmen. Dies bedeutet eine wesentliche Erleichterung der Planung für Estriche. Weitere Erläuterungen dazu Seite 5.

Die Druckfestigkeit kann unabhängig von der Biegezugfestigkeit deklariert werden. Außerdem hat man jetzt die Möglichkeit weitere Eigenschaften zu deklarieren, für die dann auch die Prüfverfahren hinterlegt sind. Jedoch sind nicht alle Eigenschaften wichtig und relevant, so dass man sich gerade bei Ausschreibungen nur auf die wesentlichen Eigenschaften beschränken sollte. Als Beispiel sind Abriebfestigkeitsklassen genannt, die sicher nur bei Nutzestrichen wichtig sind. Es können jedoch verschiedene Eigenschaften nicht willkürlich kombiniert werden, weil durchaus nicht herstellbare Estriche entstehen würden, z.B.: Anforderungen an hohe Biegezugfestigkeit bei geringer Druckfestigkeit oder geringere Estrichgüte mit einem hohen Schleifverschleiß.

Die neue Bezeichnung eines Estrichmörtels setzt sich aus dem Normenverweis, der Bindemittelart und den deklarierten Eigenschaften zusammen. Hierzu werden folgende Symbole und Bezeichnungen verwendet:

**Bindemittel:**

CT	Zementestrich	MA	Magnesiaestrich
CA	Calciumsulfatestrich	AS	Gussasphaltestrich
CAF	Calciumsulfatfließestrich	SR	Kunstharzestrich

**Eigenschaften:**

C	Druckfestigkeit
F	Biegezugfestigkeit
A	Verschleißwiderstand nach Böhme
SH	Oberflächenhärte
RWA	Verschleißwiderstand gegen Rollbeanspruchung
AR	Verschleißwiderstand nach BCA
IC	Eindringtiefe in Würfeln (Härte an Würfeln)
IP	Eindringtiefe in Platten (Härte an Platten)
RWFC	Widerstand gegen Rollbeanspruchung von Estrichen und Bodenbelägen
E	Elastizitätsmodul
B	Haftzugfestigkeit
IR	Schlagfestigkeit

## Estrichbezeichnungen:

Estrichart	Neu	Alt
Zementestrich (*)	CT	ZE
Anhydritestrich (Alt)		AE
Calciumsulfatestrich(Neu)	CA	
Anhydritfließestrich (**)		(AFE) (**)
Calciumsulfatfließestrich (Neu)	CAF	
Magnesiaestrich	MA	ME
Gussasphaltestrich	AS	GA
Kunstharzestrich (**)	SR	(KH) (**)

(\*) Zementfließestriche (CTF) sind derzeit noch nicht in der Norm vorgesehen

(\*\*) bisher in der DIN 18560 nicht enthalten

Ein Zementestrich der alten Festigkeitsklasse ZE 20 nach DIN 18 560 Teil 1 (05.92) muss bei der Güteprüfung im Mittel eine Biegezugfestigkeit  $\geq 4 \text{ N/mm}^2$  und eine Druckfestigkeit  $\geq 25 \text{ N/mm}^2$  (kleinster Einzelwert  $20 \text{ N/mm}^2$ ) aufweisen.

Dieser Estrich, z.B.: 50 mm dick, schwimmend verlegt heißt jetzt neu:

### **Schwimmender Zementstrich gemäß DIN 18560 CT – C 25 – F 4 – S 50**

Bei Anhydritestriche (z.B. AE 20 S 50) gab es die wichtigste Namensänderung. Diese werden jetzt Calciumsulfatestriche genannt: CA – C 25 – F 4 – S 50:

Bei schwimmenden Estrichen kann auf die Deklaration der Druckfestigkeit (Druckfestigkeitsbezeichnung in den Beispielen – C 25 – ) verzichtet werden. Diese Estriche können auch mit den Kurzzeichen CT – F 4 – S 50 bzw. mit CA – F 4 – S 50 benannt werden. In den Textbausteinen zur Ausschreibung empfehlen wir jedoch die Druckfestigkeitsklasse anzugeben. S 50 in den Beispielen steht für schwimmend, 50 mm dick.

**Gegenüberstellung alter und neuer Estrichbezeichnungen:**

Art des Estrichs	Bezeichnung	
	Alt	NEU
Zementestriche	ZE 12 <b>ZE 20</b> ZE 30 ZE 40 <sup>1)</sup>  ZE 50 <sup>1)</sup>	CT-C15-F3 <sup>2)</sup> CT-C16-F3 <b>CT-C25-F4</b> CT-C35-F5 CT-C45-F6 <sup>2)</sup> CT-C50-F7 CT-C55-F7 <sup>2)</sup> CT-C60-F7
Hartstoffestriche	ZE 55 M <sup>1)</sup> ZE 65 A <sup>1)</sup>  ZE 65 KS <sup>1)</sup>	CT-C70-F11-A3 <sup>3)</sup> CT-C75-F9-A6 <sup>2) 3)</sup> CT-C80-F9-A6 <sup>3)</sup> CT-C75-F9-A1,5 <sup>2) 3)</sup> CT-C80-F9-A1,5 <sup>3)</sup>
Calciumsulfatestriche  Calciumsulfat- Fließestriche	AE 12  <b>AE 20</b> AE 30 <sup>1)</sup> AE 40 <sup>1)</sup>  <b>(AFE 20)</b> (AFE 30) (AFE 40)	CA-C15-F3 <sup>2)</sup> CA-C16-3 <b>CA-C25-F4</b> CA-C35-F5 CA-C45-F7 <sup>2)</sup> CA-C50-F7 <b>CAF-C25-F4</b> CAF-C35-F5 CAF-C45-F7 <sup>2)</sup>
Magnesiaestriche	ME 5 ME 7  ME 10  ME 20 ME 30 ME 40 <sup>1)</sup>  ME 50 <sup>1)</sup>	MA-C7-F3 MA-C8-F3 <sup>2)</sup> MA-C10-F4 <sup>2)</sup> MA-C12-F4 MA-C15-F5 <sup>2)</sup> MA-C16-F5 MA-C25-F7 MA-C35-F8 <sup>3)</sup> MA-C45-F10 <sup>1)2)</sup> MA-C50-F10 MA-C55-F11 <sup>1)2) 3)</sup>
Gussasphaltestriche	GE 10 GE15 GE 40 GE 100	AS-IC 10 AS-IC 15 AS-IC 40 AS-IC 100
<sup>1)</sup> nach DIN 18560 Teil 1 (05.92) Eignungsprüfung erforderlich <sup>2)</sup> Druckfestigkeitsklasse in Anlehnung an DIN EN 13813 <sup>3)</sup> Biegezugfestigkeitsklasse in Anlehnung an DIN EN 13 813		

**Grüne Markierungen sind gebräuchliche Standard- Estriche**

**Hinweis:** die Güteklassen sind aus der Erstprüfung (Güteprüfung an Prismen) abgeleitet worden. Bei Prüfungen an Estrichen aus auf Baustellen verlegten Estrichen (Bestätigungsprüfungen) ergeben sich andere Festigkeiten. Bei schwimmenden Estrichen wird dann nur die Biegezugfestigkeit beurteilt.

## Estrichdicken nach DIN 18 560 – 2 für schwimmende Estriche unter Berücksichtigung der Nutzlast und Estrichgüte, Auszug aus Tabellen 1 – 4

Estrichart	Biegezugfestigkeitsklasse nach DIN EN 13813	Estrichnenndicke <sup>1)</sup> in mm bei einer Zusammendrückbarkeit „c“ für lotrechte Nutzlasten (Einzellasten, Flächenlasten)			
		Flächenlast ≤ 2 kN/m <sup>2</sup>	Flächenlast ≤ 3 kN/m <sup>2</sup> , Einzellast bis 2,0 kN	Flächenlast ≤ 4 kN/m <sup>2</sup> , Einzellast bis 3,0 kN	Flächenlast ≤ 5 kN/m <sup>2</sup> , Einzellast bis 4,0 kN
		c ≤ 5 mm <sup>3)</sup>	c ≤ 5 mm <sup>3)</sup>	c ≤ 3 mm <sup>3)</sup>	c ≤ 3 mm <sup>3)</sup>
Calciumsulfatfließestriche CAF	F 4	≥ 35 mm <sup>2)</sup>	≥ 50 mm	≥ 60 mm	≥ 65 mm
	F 5	≥ 30 mm <sup>2)</sup>	≥ 45 mm	≥ 50 mm	≥ 55 mm
	F 7	≥ 30 mm <sup>2)</sup>	≥ 40 mm	≥ 45 mm	≥ 50 mm
Calciumsulfat-estriche CA	F 4	≥ 45 mm	≥ 65 mm	≥ 70 mm	≥ 75 mm
	F5	≥ 40 mm <sup>2)</sup>	≥ 55 mm	≥ 60 mm	≥ 65 mm
	F7	≥ 35 mm <sup>2)</sup>	≥ 50 mm	≥ 55 mm	≥ 60 mm
Gussasphalt-estriche AS	IC 10	≥ 25 mm	≥ 30 mm	≥ 30 mm	≥ 35 mm
Kunststahrestriche SR	F 7	≥ 35 mm	≥ 50 mm	≥ 55 mm	≥ 60 mm
	F 10	≥ 30 mm	≥ 40 mm	≥ 45 mm	≥ 55 mm
Magensia-estriche MA	F 4	≥ 45 mm	≥ 65 mm	≥ 70 mm	≥ 75 mm
	F 5	≥ 40 mm	≥ 55 mm	≥ 60 mm	≥ 65 mm
	F 7	≥ 35 mm	≥ 50 mm	≥ 55 mm	≥ 60 mm
Zement-estriche CT	F 4	≥ 45 mm	≥ 65 mm	≥ 70 mm	≥ 75 mm
	F 5	≥ 40 mm <sup>2)</sup>	≥ 55 mm	≥ 60 mm	≥ 65 mm

<sup>1)</sup> Bei Dämmschichten ≤ 40 mm, kann die Estrichdicke um 5 mm reduziert werden, Estrichnenndicke darf jedoch 30 mm nicht unterschreiten.

<sup>2)</sup> Unter Stein- und keramischen Belägen muss die Estrichdicke bei Calciumsulfatfließestrichen mind. 40 mm, bei anderen Estrichen mindestens 45 mm dick sein.

<sup>3)</sup> „c“ ist normative, nicht tatsächliche, Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht.

## Ausschreibungstexte für unbeheizte schwimmende Estriche als Beispiele:

Pos.	Menge	Leistungstext	EP	GP
<b>Zementestriche:</b>				
1.		qm liefern und einbauen eins schwimmenden Zementestrichs, Güteklasse CT – C 25 – F 4 – S 45, als Unterlage für elastische/textile Beläge, Nutzlast bis 2 kN/m <sup>2</sup> , Oberfläche gerieben und geglättet, Nenndicke 45 mm.		
2.		qm liefern und einbauen eins schwimmenden Zementestrichs, Güteklasse CT – C 25 – F 4 – S 45, als Unterlage für Fliesen und Platten, Nutzlast bis 2 kN/m <sup>2</sup> , Oberfläche gerieben, Nenndicke 45 mm.		
<b>Calciumsulfatestriche (Anhydritestriche):</b>				
3.		qm liefern und einbauen eins schwimmenden Calciumsulfatestrichs, Güteklasse CA – C 25 – F 4 – S 45, als Unterlage für elastische/textile Beläge, Nutzlast bis 2 kN/m <sup>2</sup> , Oberfläche gerieben und geglättet, Nenndicke 45 mm.		
4.		qm liefern und einbauen eins schwimmenden Calciumsulfatestrichs, Güteklasse CA – C 25 – F 4 – S 45, als Unterlage für Fliesen und Platten, Nutzlast bis 2 kN/m <sup>2</sup> , Oberfläche gerieben, Nenndicke 45 mm.		
<b>Calciumsulfatfliesestriche:</b>				
5.		qm liefern und einbauen eins schwimmenden Calciumsulfatfließestrichs, Güteklasse CA – C 25 – F 6 – S 35, als Unterlage für elastische/textile Beläge, Nutzlast bis 2 kN/m <sup>2</sup> , als Werksfrisch- oder Werkstroockenmörtel, Nenndicke 35 mm.		

Alle Informationen erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, jedoch unverbindlich und ohne Gewähr. Eine Haftung ist ausgeschlossen. Ausschreibungstext abgestimmt mit Fachfirmen und Sachverständige und zu Ihrer Verfügung freigegeben.  
© QV Fussboden e. V. 2004