



PCI[®]
Für Bau-Profis

Estriche in der Anwendung

Estriche in der Anwendung

Normen und Regelwerke

- DIN 13813
 - Eigenschaften des frischen / erhärteten Estrichs
 - Grundeigenschaften (B)
 - maßgebende Eigenschaften (R)
 - besondere Eigenschaften (S)
 - auch Baustellenestriche müssen definiert bzw. geprüft werden
 - Bezeichnung des Estriches aus Art (Bindemittel) aus Klassifizierung Druck/Biegezug weitere Eigenschaften (optional)

Tabelle 1 — Art bezogen auf physikalisch-mechanische Eigenschaften

Eigenschaften	Prüfverfahren	Abkürzung	Estrichmörtel und Estrichmassen					
			Äußere Verwendung	Innere Verwendung				
				Zement CT	Zement CT	Calciumsulfat CA	Magnesit MA	Gussasphalt AS
Merkmale für alle Verwendungszwecke								
Biegezugfestigkeit	EN 13892-2	C	B	B	B	B	-	R _U
Biegezugfestigkeit	EN 13892-2 EN ISO 178 ^c	F	B	B	B	B	-	R _U
Dichte	EN 1015-10	D	R	R	R	R	R	R
Verschleißwiderstand ^a								
Böhme	EN 13892-3	A	R _A	R _A	R _A	R _A	R _A	-
BCA	EN 13892-4	AR	R _A	R _A	R _A	R _A	R _A	R _A
Rollbeanspruchung	EN 13892-5	RWA	R _A	R _A	R _A	R _A	R _A	R _A
Oberflächenhärte	EN 13892-6	SH	-	-	-	R _A	-	-
Eindringtiefe	EN 12697-20	IC	-	-	-	-	B	-
pH-Wert	EN 13454-2	pH	-	-	B	-	-	-
Schlagfestigkeit	EN ISO 6272-1	IR	-	-	-	-	-	R _A
Haftzugfestigkeit	EN 13892-8	B	R	R	R	R	-	R
Schwinden	prEN 13892-9:2016	SK	R	R	R	R	-	R
Elastizitätsmodul im Druckversuch	EN 13412	EM	R	R	R	R	-	R
vertikale Wasserdurchlässigkeit	EN 12697-19	WP	B _U ^b	-	-	-	-	-
Frost-Tau-Wechselbeständigkeit	CEN/TS 12390-9	CDf	B ²	-	-	-	-	-
Druckspannung ^d	EN 826 ^d	σ ₁₀	R	R	R	R	-	R
Besondere Eigenschaften								
Konsistenz	EN 13454-2	CON	S	S	S	S	-	S
Verarbeitungszeit	EN 13454-2	SET	S	S	S	S	-	-

ergeben Kennzeichnung



z.B. CT-C20-F4 (früher ZE 20)

Estriche in der Anwendung

Normen und Regelwerke

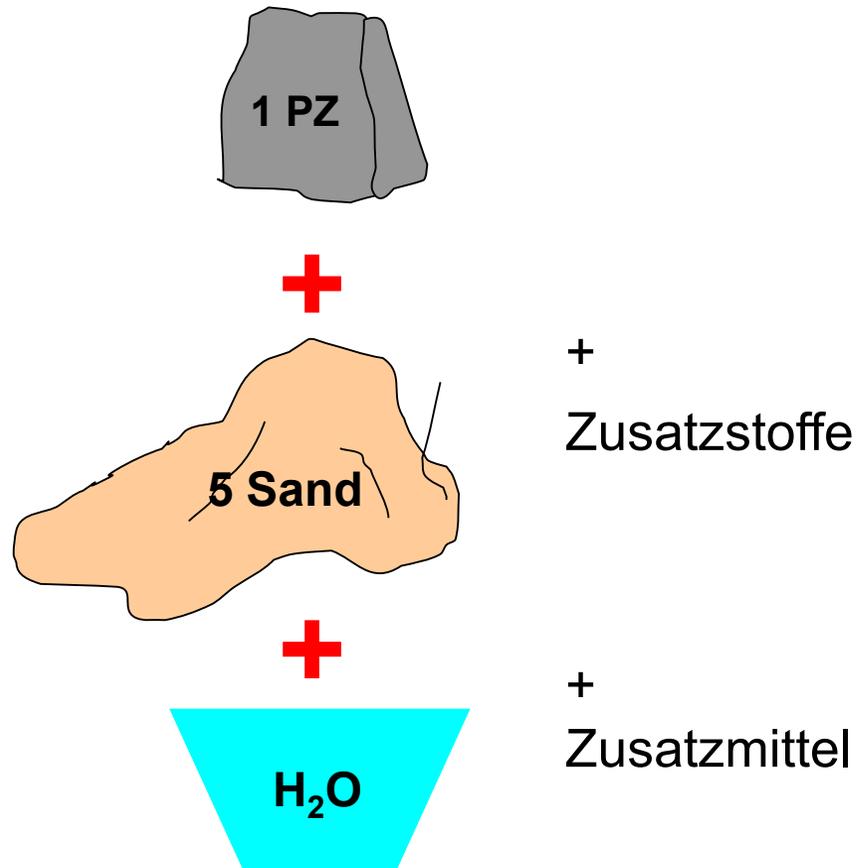
- DIN 18560 -1
- Estrich muss gleichmäßig sein in
 - Dicke
 - Rohdichte
 - mechanischen Eigenschaften
- wenn keine wesentlichen Abweichungen nicht für jede Baustelle zu prüfen
- keine Belastung
 - 3 d begehen, 7 d höher belasten
- 3 d Schutz vor Austrocknen
- 7 d Schutz vor schädlichen Einwirkungen

DEUTSCHE NORM		September 2009
	DIN 18560-1	
ICS 91.060.30	Ersatz für DIN 18560-1:2004-04	
Estriche im Bauwesen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung		
Floor screeds in building construction – Part 1: General requirements, testing and construction		
Chapes dans les bâtiments – Partie 1: Exigences générales, méthode d'essai et construction		

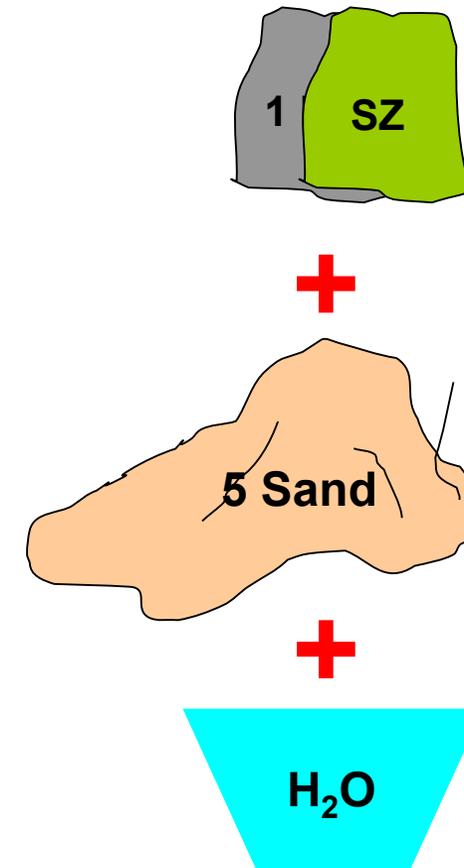
Estriche in der Anwendung

Herstellung

Bestandteile Zementestrich



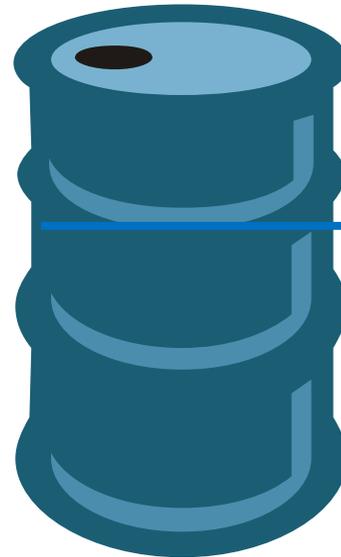
Bestandteile PCI Schnellzementestrich



Estriche in der Anwendung

Herstellung

180 l H₂O/m³
bei 300 kg Zement/m³



60 l/m³
Überschusswasser

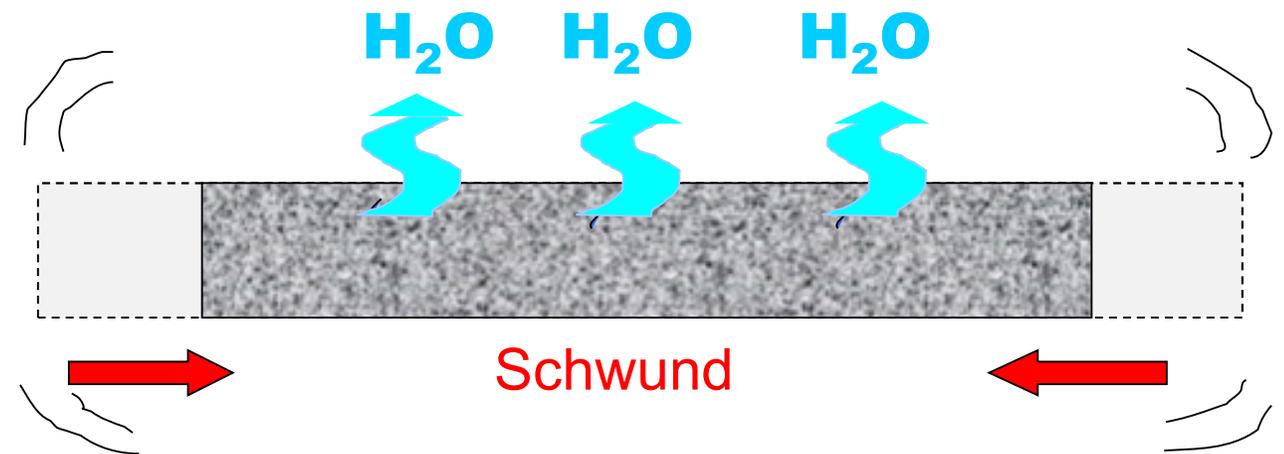
120 l/m³
für Hydratation

W/Z-Wert 0,6

Estriche in der Anwendung

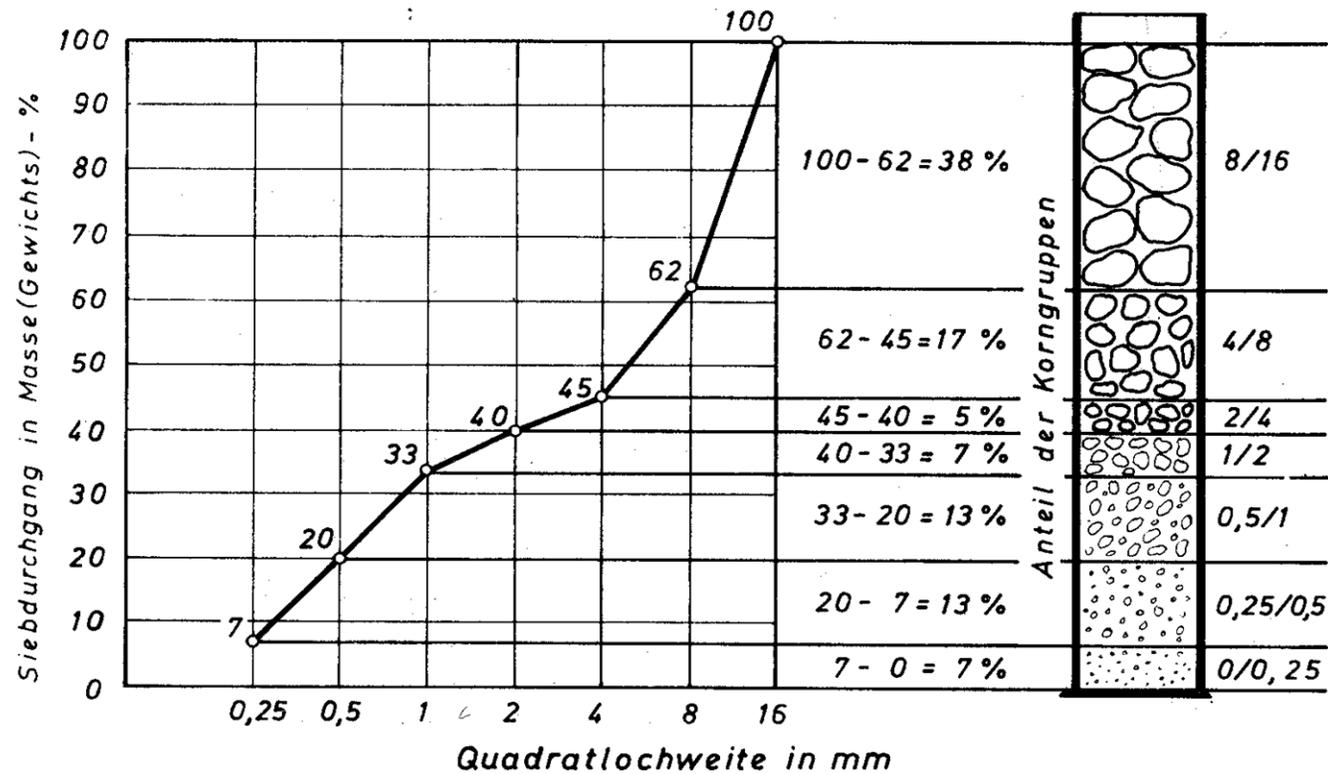
Herstellung

- W/Z bestimmt:
 - Trocknungsverlauf
 - Festigkeit
 - Schwindmaß
- Überschusswasser bewirkt:
 - längere Trocknungszeiten
 - geringere Endfestigkeit
 - höheres Schwindmaß
- Überschusswasser hängt ab von:
 - Korngrößen-Zusammensetzung



Estriche in der Anwendung

Herstellung

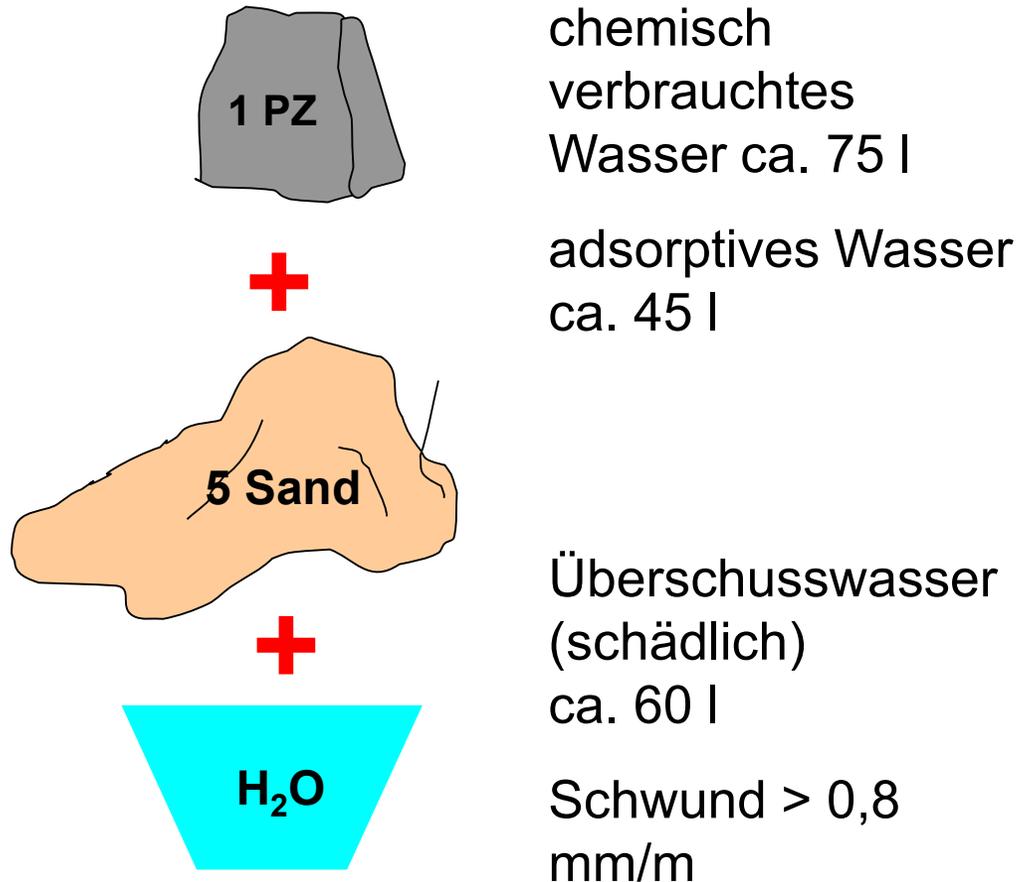


Beispiel einer Sieblinie von 0 – 16 mm

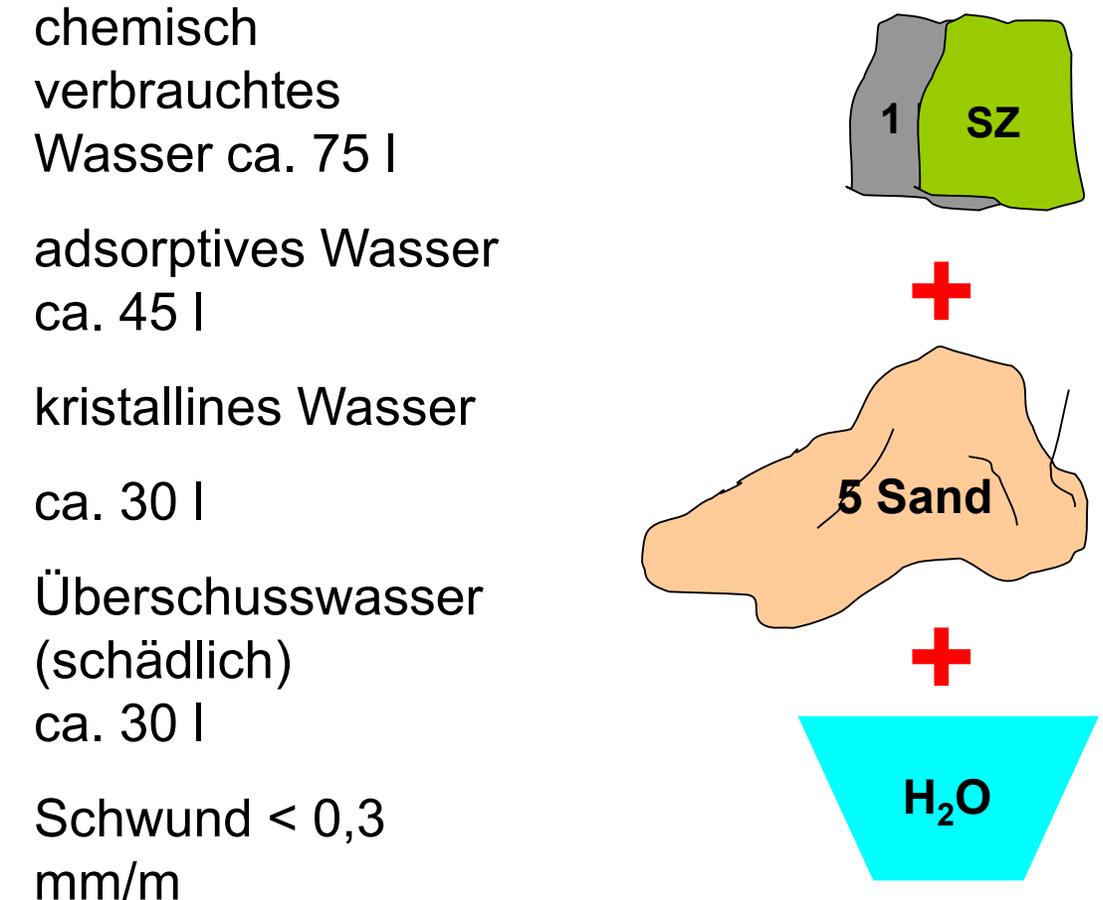
Estriche in der Anwendung

Herstellung

Bestandteile Zementestrich

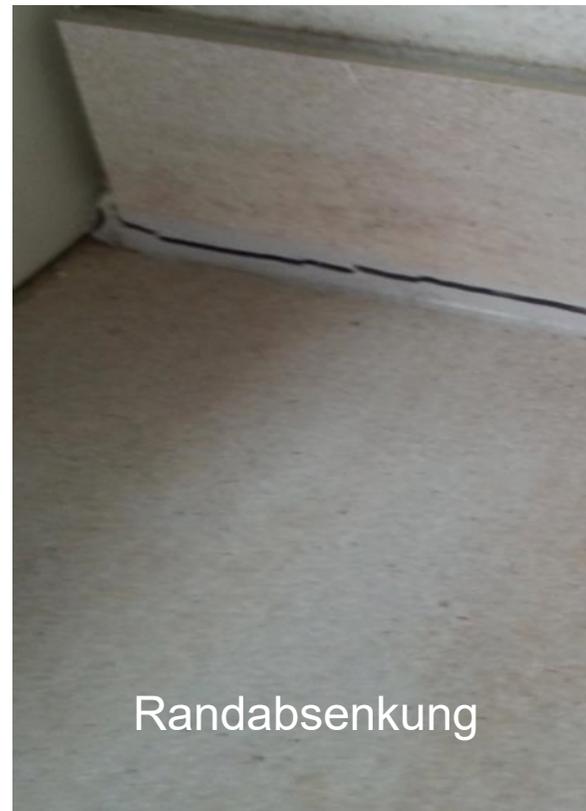


Bestandteile PCI Schnellzementestrich



Estriche in der Anwendung

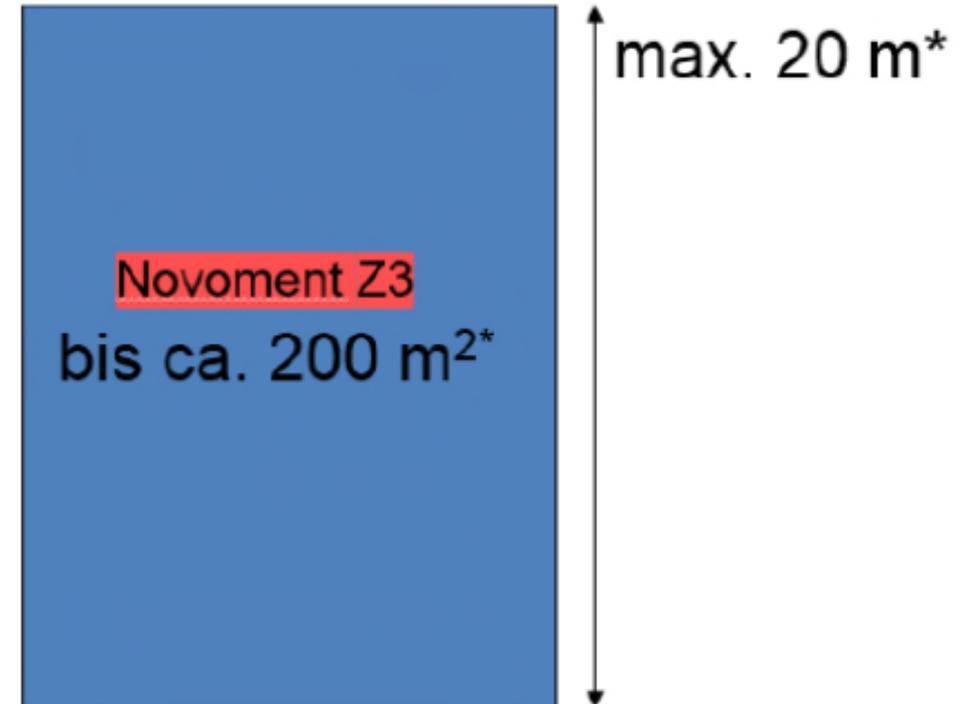
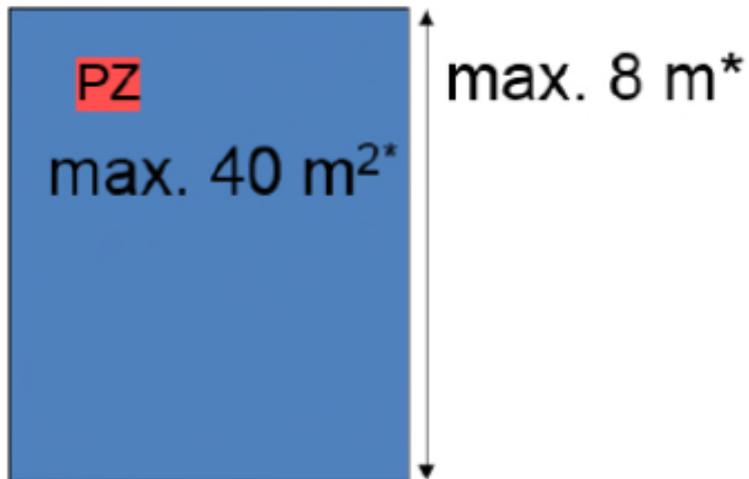
Sichtbare und relevante Auswirkungen auf Baustellen



Diese Probleme sind vermeidbar. Alle „neuen“ PCI Bodenprodukte wurden auf diese Anforderungen entwickelt und bieten die erforderliche Verarbeitungssicherheit.

Estriche in der Anwendung

Sichtbare und relevante Auswirkungen auf Baustellen



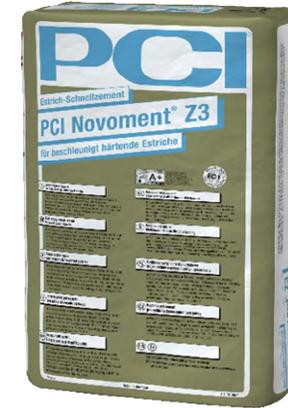
>> Novoment Z3 weist einen sehr niedrigen Schwund und eine sehr niedrige Verwölbung auf. Feldgrößen können mit Rücksprache ggf. größer gewählt werden.

* Temperaturunterschiede, Feldgeometrie, Lastbeanspruchung, beachten

PCI Novoment® Z3

Estrich-Schnellzement - für beschleunigt härtende Zementestriche

- Bindemittel zur Herstellung von Schnellzementestrichen (SZ-T)
- lange verarbeitbar (ca. 1 Std.)
- nahezu kein Schwund
- Erhärtung weitgehend Temperaturunabhängig
- CT-C40-F7 (MV 1:5) bis CT C70-F7* (MV 1:4)*



Estriche in der Anwendung

Sichtbare und relevante Auswirkungen auf Baustellen

- feine oder grobe Sieblinien haben Einfluss auf die Frisch- Festmörteleigenschaften
- Tonhaltige, verunreinigte Zuschläge beeinflussen Verarbeitungszeit / Wasserbedarf
- Novoment Z3 benötigt eine mind. Mischzeit (mit Wasser) (ca. 3 – 5 min.) um die Kristalle und Poren zu bilden
- volle Estrich-Mischer können Mischung nicht homogen verteilen
- feine Sande: besser MV 1:4 für hohe Festigkeiten verwenden
- Verbundestriche mit Schichtdicken < 3 cm auch MV 1:4
- Estrich bei erdfeuchter Konsistenz gut verdichten

PCI Novoment® M1 plus

Schnellestrich-Fertigmörtel – für schnell härtende Zementestriche

- sichergestellte Estrichqualität nach:
 ➔ EN 13813 CT-C60-F7-A12
- stark verringerter Schwund
- stark verbesserte Festigkeit
- verbesserte Verarbeitung
- sehr gut Abzieh- und Glättbarkeit



PCI Zemtec® 180

Fließestrich Fertigmörtel – für direkt nutzbare Zementestriche

- Innen und außen
- als direkt nutzbare Ausgleichsmasse einsetzbar
- hoch mechanisch belastbar
- leicht verlaufend, pumpfähig
- spannungsarm aushärtend



Estriche in der Anwendung

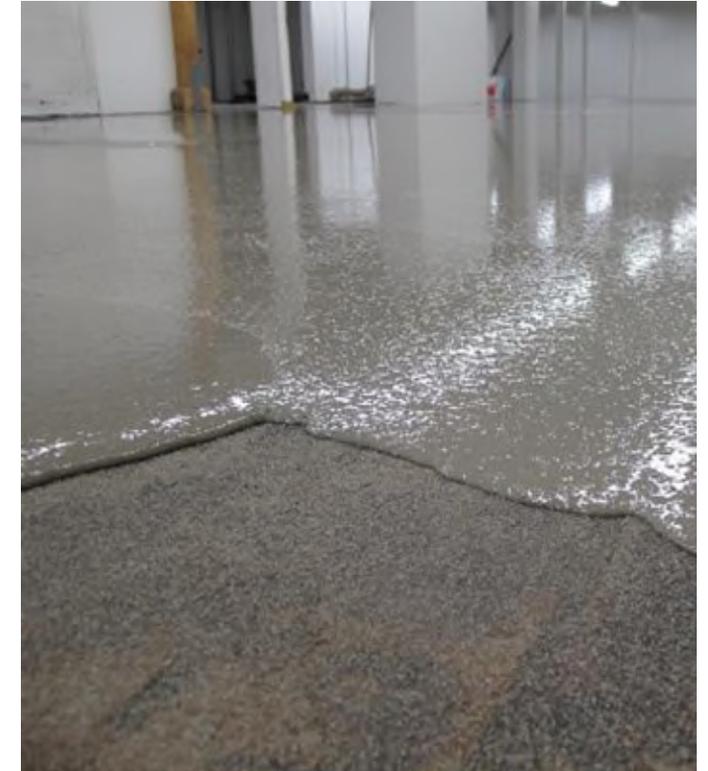
Zementäre Bodenbeschichtung



Untergrundvorbereitung



Ausgleich auf Grundierung
einbringen



Verteilen der Ausgleichsmasse