

**STARKES PROGRAMM ENERGIZED BY**

**LANXESS**  
Energizing Chemistry

Calciumsulfatbinder CAB 30 und Estrichzusatzmittel  
[www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de)





# **ANHYDRIT & CO**

## **BESTE BASIS FÜR DEN BODEN**

Profis am Bau wissen: Estrich ist nicht gleich Estrich. Je nach Objekt werden die unterschiedlichsten Anforderungen an den Boden gestellt. Mit LANXESS Anhydritbinder und unserem umfangreichen Angebot an Zusatzmitteln sind Sie bestens gerüstet. Ob konventionelle Estriche oder Fließestriche, ob Heizestriche oder hochwertige Industrieestriche. Qualitäten wie kurze Austrocknungszeiten, hohe Festigkeiten und geringe Schichtdicken überzeugen auch anspruchsvollste Profis. Wenn Sie mehr über unser komplettes Estrich-Programm wissen möchten, senden Sie doch einfach eine E-mail an [Anhydrit@lanxess.com](mailto:Anhydrit@lanxess.com) oder besuchen Sie uns im Internet: [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de)

### **01 BINDEMITTEL**

Calciumsulfatbinder CAB 30 S. 04

### **02 ZUSATZMITTEL**

Anhydur® BN S. 06

Anhydur® SA S. 08

Anhyplast® S. 10

Mebofix® pro S. 12

Mebodur® S. 14

Mebonit® pro S. 16

Meborapid® pro S. 18

### **03 ZUSATZPRODUKTE**

Anhymix® pro S. 20

### **04 ANWENDUNGEN**

Calciumsulfatestrich, konventionell S. 22

Calciumsulfat-Fließestrich S. 30

Hinweise für Heizestriche (Aufheizprotokolle) S. 40

Ansprechpartner S. 47

## SYNTHETISCHER CALCIUMSULFATBINDER CAB 30 NACH DIN 13454

LANXESS Anhydritbinder (Calciumsulfatbinder CAB 30) ist ein genormtes Bindemittel zur Herstellung von Calciumsulfat-Fließestrichen und Calciumsulfatestrichen nach DIN 18560. LANXESS Anhydritbinder ist geeignet zur Herstellung von Verbundestrichen, Estrichen auf Trenn- und Dämmschichten sowie Heizestrichen nach DIN 18560. Das Bindemittel aus dem Hause LANXESS ist als Sackware für die Verlegung von Baustellenestrichen und als Siloware für Calciumsulfatestriche und Calciumsulfat-Fließestriche aus Fahrmischer- und Silosystemen lieferbar.

### X Anhydritbinder



## HERSTELLUNG

Ausgangsprodukt bei der Herstellung von LANXESS Anhydritbinder ist synthetischer Anhydrit, der bei der Herstellung von Flusssäure gewonnen wird. Aus chemischer Sicht ist Anhydrit mit Gips verwandt. In der chemischen Formel für Gips sind im Unterschied zu Anhydrit zusätzlich zwei Moleküle Wasser enthalten:

**Gips**  $\text{CaSO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$

**Anhydrit**  $\text{Ca SO}_4$

Anhydrit wird als »wasserfreies Calciumsulfat« bezeichnet. Durch Neutralisation, gezielte Aufmahlung des Calciumsulfats und Zugabe eines Anregers entsteht das Bindemittel Calciumsulfatbinder CAB 30. Durch die Zugabe von Wasser bei der Herstellung eines Estrichmörtels entsteht letztendlich das Reaktionsprodukt Gips.

Im Unterschied zu einem Stuckgips mit einem sehr niedrigen Festigkeitsniveau entsteht bei der Reaktion von Calciumsulfatbinder CAB 30 mit Wasser ein hochfester Gips mit herausragenden technischen Eigenschaften.

## TECHNISCHE DATEN

Farbe	weiß bis braun
Lieferform	Pulver
Schüttgewicht	1,0 kg/l
Verpackung	Papiersäcke, 25 kg lose im Straßensilozug
Transport/Lagerung	Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten. Trocken lagern. Die Lagerfähigkeit beträgt 3 Monate im geschlossenen Silo oder 12 Monate im geschlossenen trocken gelagerten Papiersack.

## HINWEISE

Synthetischer Calciumsulfatbinder CAB 30 ist aus ökologischer Sicht einer der Baustoffe, der mit geringstem Energieaufwand hergestellt wird, und ist somit ein wichtiger Rohstoff, der unsere Umweltressourcen schont.

Estriche auf Basis von LANXESS Anhydritbinder CAB 30 geben weitaus weniger flüchtige organische Verbindungen (VOC) ab, als nach den strengen Vorgaben des »Ausschusses zur Gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten« (AgBB; Stand 2010) gefordert wird, und sind somit uneingeschränkt als Bauprodukte für die Verwendung in Innenräumen geeignet. Der LANXESS Anhydritbinder ist ausschließlich mit LANXESS Zusatzmitteln zu verarbeiten.

Umfangreiche Eigen- und Fremdüberwachung (Materialprüfungsamt NRW) garantiert die Einhaltung der Anforderungen der DIN EN 13454 für Calciumsulfatbinder.

Für weitere Hinweise beachten Sie bitte das DIN-Sicherheitsdatenblatt für LANXESS Anhydritbinder (Calciumsulfatbinder CAB 30). Außerdem finden Sie auf der Homepage [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de) diverse Arbeits- und Berechnungshilfen, die die Verwendung von Calciumsulfatbinder detailliert darstellen. Dazu gehören neben einem Ausschreibungsmanager und einem Verbrauchsrechner noch weitere Hinweise zur Fugenplanung, Estrichverlegung und Feuchtigkeitsmessungen.



## ZUSATZMITTEL FÜR CALCIUMSULFAT- UND ZEMENTESTRICHE

Anhydur® BN ist ein pulverförmiges Zusatzmittel für konventionelle Calciumsulfat- und Zementestriche nach DIN 18560. Anhydur® BN ist besonders zur Herstellung von Heizestrichen geeignet! Es werden keine Luftporen in den Mörtel eingetragen, die die Wärmeleitung des Heizsystems mindern.

**X Anhydur® BN**



## EIGENSCHAFTEN

- Reduzierung des Wasseranspruchs des Estrichmörtels
- Verbesserung der Verarbeitbarkeit des Estrichmörtels
- Erhöhung der Biegezug- und Druckfestigkeit
- Verkürzung der Austrocknungszeit
- Anhydur® BN gefriert nicht und ist zur Herstellung von Trockenmörtel geeignet

## TECHNISCHE DATEN

Lieferform	Pulver
Schüttgewicht	0,9 kg/l
Verpackung	Papiersäcke, 25 kg
Transport/Lagerung	Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten. Trocken lagern. Lagerfähigkeit mind. 12 Monate.

## DOSIERUNG / VERARBEITUNG

Anhydur® BN wird je nach geforderter Estrich-Festigkeitsklasse bei Zementestrich mit 0,5–0,7% (Gewichtsprozent bezogen auf Zement) und bei Calciumsulfatestrich mit 0,7–1,0 % (Gewichtsprozent bezogen auf Calciumsulfatbinder CAB 30) direkt in die Estrichmischpumpe dosiert. Anhydur® BN nicht in das Standfass mit Anmachwasser dosieren!

### Mischung aus 50 kg Zement CEM I 32,5 R

	%	0,5	0,6	0,7
Zugabemenge in	g	250	300	350
	cm <sup>3</sup>	280	330	390

### Mischung aus 75 kg Calciumsulfatbinder CAB 30

	%	0,7	0,85	1,0
Zugabemenge in	g	520	640	750
	cm <sup>3</sup>	580	700	830

Die Zugabe von Anhydur® BN erfolgt direkt in den Mischer nach Vorlegen der Hälfte der Gesteinskörnung. Nach Zugabe der anderen Hälfte der Gesteinskörnung mindestens weitere 2 Minuten mischen!

## HINWEISE

Wegen der Wasser einsparenden Wirkung von Anhydur® BN ist unbedingt auf eine Reduzierung des Wasser-Bindemittel-Wertes zu achten. Der Estrichmörtel ist auf eine »erdfeuchte« Verarbeitungskonsistenz einzustellen. Anhydur® BN nicht in Kombination mit anderen Estrichzusatzmitteln einsetzen!

### Konventioneller Calciumsulfatestrich CA C25 F4

Mischungsverhältnis Calciumsulfatbinder zu Gesteinskörnung 1 : 3,75 (Gewichtsteile)

Wasser-Bindemittel-Wert w/b ~ 0,40-0,45

### Konventioneller Zementestrich CT C25 F4

Mischungsverhältnis Zement zu Gesteinskörnung 1 : 5 (Gewichtsteile)

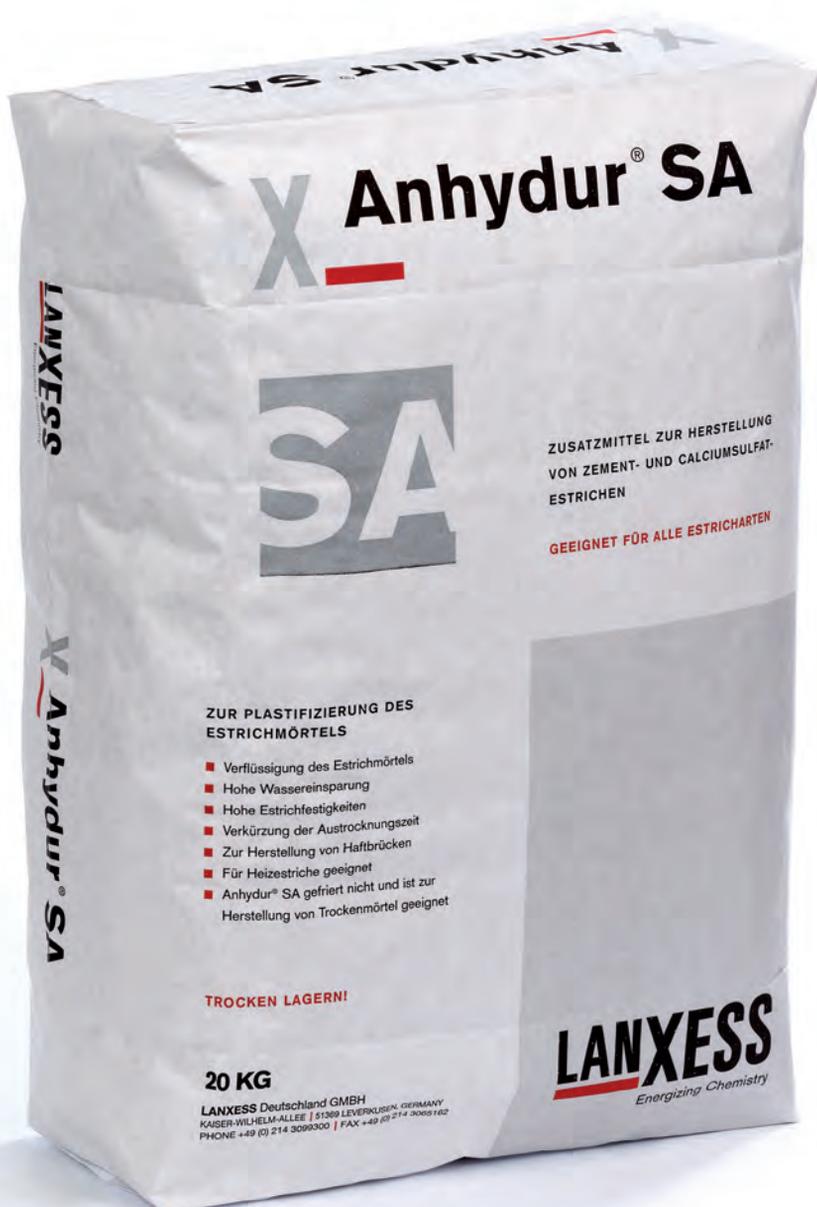
Wasser-Bindemittel-Wert w/b ~ 0,50-0,55

Die Gesteinskörnungen sind entsprechend DIN EN 12620 auszuwählen. Empfohlen wird eine Gesteinskörnung mit Größtkorn 8 mm und einer Kornverteilung nahe der Sieblinie B 8 nach DIN 1045. Für weitere Hinweise beachten Sie bitte das DIN-Sicherheitsdatenblatt für Anhydur® BN und besuchen Sie unsere Internetadresse [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de).

## ZUSATZMITTEL FÜR CALCIUMSULFAT- UND ZEMENTESTRICHE

Anhydur® SA ist ein pulverförmiges Zusatzmittel zur Herstellung von konventionellen Calciumsulfat- und Zementestrichen nach DIN 18560. Anhydur® SA ist auch zur Herstellung von Industrieestrichen und ganz besonders zur Herstellung von Heizestrichen geeignet! Es werden keine Luftporen in den Mörtel eingetragen, die die Wärmeleitung des Heizsystems mindern. Bei der Herstellung von Verbundestrichen auf Calciumsulfat- oder Zementbasis wird Anhydur® SA zur Herstellung der Haftbrücke/Haftschlämme eingesetzt.

**X Anhydur® SA**



## EIGENSCHAFTEN

- Verflüssigung des Estrichmörtels
- Reduzierung des Wasseranspruchs des Estrichmörtels
- Erhöhung der Biegezug- und Druckfestigkeit
- Erhöhung der Oberflächenfestigkeit
- Verkürzung der Austrocknungszeit
- Anhydur® SA gefriert nicht und ist zur Herstellung von Trockenmörtel geeignet

## TECHNISCHE DATEN

Lieferform	Pulver
Schüttgewicht	0,4 kg/l
Verpackung	Papiersäcke, 20 kg
Transport/Lagerung:	Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten. Trocken lagern. Lagerfähigkeit mind. 12 Monate.

## VERARBEITUNG ALS ZUSATZMITTEL

### Mischung aus 50 kg Zement CEM I 32,5 R

	%	0,25	0,50	1,0
Zugabemenge in	g	125	250	500
	cm <sup>3</sup>	300	625	1250

### Mischung aus 75 kg Calciumsulfatbinder CAB 30

	%	0,25	0,50	1,0
Zugabemenge in	g	190	380	750
	cm <sup>3</sup>	470	940	1800

Die Zugabe von Anhydur® SA erfolgt direkt in den Mischer nach Vorlegen der Hälfte der Gesteinskörnung. Nach Zugabe der anderen Hälfte der Gesteinskörnung mindestens weitere 2 Minuten mischen.

## HINWEISE

Wegen der Wasser einsparenden Wirkung von Anhydur® SA ist bei der Herstellung des Estrichmörtels unbedingt auf eine Reduzierung des Wasser-Bindemittel-Wertes zu achten. Der Estrichmörtel ist auf eine »erdfeuchte« Verarbeitungskonsistenz einzustellen. Anhydur® SA nicht in Kombination mit anderen Estrichzusatzmitteln einsetzen!

### Konventioneller Calciumsulfatestrich CA C25 F4

Mischungsverhältnis Calciumsulfatbinder zu Gesteinskörnung 1 : 3,75 (Gewichtsteile)  
Wasser-Bindemittel-Wert w/b ~ 0,40-0,45

### Konventioneller Zementestrich CT C25 F4

Mischungsverhältnis Zement zu Gesteinskörnung 1 : 5 (Gewichtsteile)  
Wasser-Bindemittel-Wert w/b ~ 0,50-0,55

Die Gesteinskörnungen sind entsprechend DIN EN 12620 auszuwählen. Empfohlen wird eine Gesteinskörnung mit Größtkorn 8 mm und einer Kornverteilung nahe der Sieblinie B 8 nach DIN 1045. Für weitere Hinweise beachten Sie bitte das DIN-Sicherheitsdatenblatt für Anhydur® SA und besuchen Sie unsere Internetadresse [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de).

## VERARBEITUNG ALS HAFTBRÜCKE

### Zementestrich

25 kg Zement  
0,4 kg (1 Liter) Anhydur® SA  
Wasser

### Calciumsulfatestrich

25 kg Calciumsulfatbinder CAB 30  
0,4 kg (1 Liter) Anhydur® SA  
Wasser

Bindemittel, Anhydur® SA und Wasser in einem 30 Liter Eimer mittels Quirl zu einer Haftschlämme anmischen. Die Verarbeitungskonsistenz der Haftschlämme ist „fließfähig“ (ähnlich einer Fließspachtelmasse) einzustellen.

### Haftbrücke bei Verbundestrichen (Estrich auf Betonuntergrund)

Haftschlämme anmischen und auf den vorbereiteten und vorgegossenen Betonuntergrund mit einem groben Besen verteilen, einmassieren und danach sofort mit Estrichmörtel abdecken.

### Haftbrücke bei Estrich-Verbundkonstruktionen (Calciumsulfatestrich auf Calciumsulfatestrich)

Bei einer solchen Estrich-Verbundkonstruktion handelt es sich um eine Sonderkonstruktion. Für diesen Anwendungsfall muss der Estrichuntergrund trocken (belegreif) sein und der Untergrund muss vor dem Aufbringen der Haftschlämme mittels einer Grundierung auf Dispersions- oder Reaktionsharz-Basis nach Vorgabe der Grundierungshersteller vorbehandelt werden. Bei beheizten Estrichkonstruktionen empfiehlt sich grundsätzlich der Einsatz einer Reaktionsharz-Grundierung. Die Haftschlämme auf den zuvor grundierten Calciumsulfatestrich mittels Besen verteilen, einmassieren und unmittelbar danach mit Calciumsulfat-Estrichmörtel abdecken.

## ZUSATZMITTEL FÜR CALCIUMSULFAT- UND ZEMENTESTRICHE

Anhyplast® ist ein pulverförmiges Zusatzmittel für konventionelle Calciumsulfat- und Zementestriche nach DIN 18560. Anhyplast® eignet sich besonders zur Herstellung von Estrichmörteln in »plastischer« Verarbeitungskonsistenz. Anhyplast® gefriert nicht und ist zur Herstellung von Trockenmörtel (z.B. im Einkammer-Silosystem oder als Sackware) geeignet.

**X Anhyplast®**



## EIGENSCHAFTEN

- Leichte Mörtelverarbeitung
- Hohe Wassereinsparung
- Steigert die Estrichfestigkeiten
- Verkürzt die Austrocknungszeiten
- Verhindert das Nachwässern des Estrichs
- Verringert das »Aufschüsseln« bei Zementestrich
- Für Heizestriche geeignet
- Anhyplast® gefriert nicht und ist zur Herstellung von Trockenmörtel geeignet

## TECHNISCHE DATEN

Lieferform	Pulver
Schüttgewicht	0,95 kg/l
Verpackung	Papiersäcke, 25 kg
Transport/Lagerung	Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten. Trocken lagern. Lagerfähigkeit mind. 12 Monate.

## DOSIERUNG / VERARBEITUNG

### Mischung aus 50 kg Zement CEM I 32,5 R

	%	0,60	0,70	0,80
Zugabemenge in	g	300	350	400
	cm <sup>3</sup>	320	370	420

### Mischung aus 75 kg Calciumsulfatbinder CAB 30

	%	0,40	0,50	0,60
Zugabemenge in	g	300	380	450
	cm <sup>3</sup>	310	400	470

Die Zugabe von Anhyplast® in den Mischer erfolgt nach Vorlegen der Hälfte der Gesteinskörnung. Mischdauer mindestens 2 Minuten nach Zugabe der letzten Gesteinskörnung.

## HINWEISE

Wegen der Wasser einsparenden Wirkung von Anhyplast® unbedingt Reduzierung des Wasser-Bindemittel-Wertes beachten. Der Estrichmörtel ist auf eine »erdfeuchte« bis »plastische« Verarbeitungskonsistenz einzustellen. Anhyplast® nicht in Kombination mit anderen Estrichzusatzmitteln einsetzen!

### Konventioneller Calciumsulfatestrich CA C25 F4

Mischungsverhältnis Calciumsulfatbinder zu Gesteinskörnung 1 : 3,75 (Gewichtsteile)  
Wasser-Bindemittel-Wert w/b ~ 0,40-0,45

### Konventioneller Zementestrich CT C25 F4

Mischungsverhältnis Zement zu Gesteinskörnung 1 : 5 (Gewichtsteile)  
Wasser-Bindemittel-Wert w/b ~ 0,50-0,55

Die Gesteinskörnungen sind entsprechend DIN EN 12620 auszuwählen. Empfohlen wird eine Gesteinskörnung mit Größtkorn 8 mm und einer Kornverteilung nahe der Sieblinie B 8 nach DIN 1045. Für weitere Hinweise beachten Sie bitte das DIN-Sicherheitsdatenblatt für Anhyplast® und besuchen Sie unsere Internetadresse [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de).

# TROCKNUNGSBESCHLEUNIGER FÜR CALCIUMSULFATESTRICHE

Mebofix® pro ist ein pulverförmiges Zusatzmittel zur Beschleunigung der Trocknung von Calciumsulfatestrichen. Mebofix® pro ist auch zur Herstellung von Verbundestrichen, Estrichen auf Trennlage sowie ganz besonders zur Herstellung von Estrichen und Heizestrichen auf Dämmschicht geeignet!

**X Mebofix® pro**



## EIGENSCHAFTEN

- Verkürzung der Estrich Trocknung: Die Estrich Trocknung eines 4 cm dicken Calciumsulfatestrichs dauert unter »guten« Trocknungsbedingungen (Raumtemperatur 20 °C/rel. Luftfeuchte 65 %) ca. 7 Tage
- Reduzierung des Wasseranspruchs
- Frühe Begehbarkeit der Estriche
- Aufheizbeginn bei Calciumsulfatestrichen bereits nach 3 Tagen
- Steigerung aller Estrichfestigkeiten (Druck-, Biegezug- und Oberflächenfestigkeit)
- Für alle Bodenbeläge geeignet
- Besonders empfohlen bei Parkettverklebung
- Für Heizestriche besonders geeignet
- Mebofix® pro gefriert nicht und ist zur Herstellung von Trockenmörtel geeignet

## TECHNISCHE DATEN

Lieferform	Pulver
Schüttgewicht	ca. 1,0 kg/l
Verpackung	Papiertüte, 25 kg
Transport/Lagerung	Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten. Trocken lagern. Lagerfähigkeit mind. 12 Monate.

## DOSIERUNG / VERARBEITUNG

### Calciumsulfatestrich (CA)

Die Mebofix® pro Dosierung beträgt 1,3% (Gewichtsprozent bezogen auf Calciumsulfatbinder). Die Zugabe von Mebofix® pro erfolgt direkt in den Mischer nach Vorlegen der Hälfte der Gesteinskörnung. Mischdauer mindestens 2 Minuten nach Zugabe der letzten Gesteinskörnung!

## HINWEISE

Wegen der wassereinsparenden Wirkung von Mebofix® pro ist unbedingt die Wassermenge bei der Mörtelherstellung zu reduzieren. Der Estrichmörtel ist auf eine »erdfeuchte« Verarbeitungskonsistenz einzustellen. Mebofix® pro nicht in Kombination mit anderen Estrichzusatzmitteln einsetzen!

Zur Estrichherstellung sind Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 mit Größtkorn 8 mm (Sieblinie B 8 nach DIN 1045) einzusetzen.

### Belegreife

Die Belegreife der Estriche wird im Rahmen der handwerksüblichen CM-Messung (Calciumcarbid-Methode) ermittelt. Die Prüfung erfolgt gleichermaßen wie bei Estrichen ohne Zugabe von Mebofix® pro. Abzüge vom Messwert der durchgeführten CM-Messung dürfen grundsätzlich nicht vorgenommen werden.

### Für die Belegreife vor der Bodenbelagsverlegung gelten folgende CM-Grenzwerte:

Calciumsulfatestrich (unbeheizt)	0,5 CM-%
Calciumsulfatestrich (beheizt)	0,5 CM-%

Für weitere Hinweise beachten Sie bitte den Flyer Estrich Wissen für Mebofix® pro und das DIN-Sicherheitsdatenblatt für Mebofix® pro und besuchen Sie unsere Internetadresse [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de).

## ZUSATZMITTEL ZUR HERSTELLUNG VON HOCHWERTIGEN INDUSTRIESTRICHEN

Mebodur® ist ein Zusatzmittel zur Herstellung von hochwertigen Industriestrichen. Mebodur® ist geeignet zur Herstellung von Calciumsulfat- und Zementestrichen. Untersuchungen im Institut für Fußbodenforschung in Troisdorf belegen, dass durch die Zugabe von Mebodur® deutliche Festigkeitssteigerungen, zum Beispiel Festigkeitsklasse CA C45 F7 bzw. CT C45 F7, erreicht werden können.

**X Mebodur®**



## EIGENSCHAFTEN

- Leichte Verarbeitung ohne Luftporenbildung
- Verbessert die Pump- und Förderfähigkeit
- Frühe Begehbarkeit
- Hohe Wassereinsparung
- Hohe Festigkeiten
- Verkürzte Austrocknungszeiten
- Mebodur® gefriert nicht und ist zur Herstellung von Trockenmörtel geeignet

## TECHNISCHE DATEN

Lieferform	Pulver
Schüttgewicht	0,9 kg/l
Verpackung	Papiersäcke, 25 kg
Transport/Lagerung	Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten. Trocken lagern. Lagerfähigkeit mind. 12 Monate.

## DOSIERUNG / VERARBEITUNG

### Mischung aus 75 kg Zement CEM I 32,5 R

	%	1,5	2,0
Zugabemenge in	g	1.100	1.500
	cm <sup>3</sup>	1.200	1.700

### Mischung aus 100 kg Calciumsulfatbinder CAB 30

	%	1,0	1,5
Zugabemenge in	g	1.000	1.500
	cm <sup>3</sup>	1.100	1.700

Die Zugabe von Mebodur® erfolgt direkt in die Estrichmaschine nach Vorlegen der Hälfte der Gesteinskörnung. Nach Zugabe der anderen Hälfte der Gesteinskörnung mindestens weitere 2 Minuten mischen.

## HINWEISE

Wegen der Wasser einsparenden Wirkung von Mebodur® unbedingt Anmachwassermenge reduzieren. Der Estrichmörtel ist auf eine »erdfeuchte« Konsistenz einzustellen. Mebodur® nicht in Kombination mit anderen Estrichzusatzmitteln einsetzen!

Die Gesteinskörnungen sind entsprechend DIN EN 12620 auszuwählen. Empfohlen wird eine Gesteinskörnung mit Größtkorn 8 mm und einer Kornverteilung nahe der Sieblinie B 8 nach DIN 1045. Für weitere Hinweise beachten Sie bitte das DIN-Sicherheitsdatenblatt für Mebodur® und besuchen Sie unsere Internetadresse [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de).

# ZUSATZMITTEL FÜR ZEMENT- UND CALCIUMSULFATESTRICHE

Mebonit® pro ist ein flüssiges Zusatzmittel zur Herstellung von Calciumsulfat- und Zementestrichen nach DIN 18560. Empfohlen auch für die Herstellung von Zementestrichen in Spezial-Mischsystemen (z.B. Transmix). Mebonit® pro eignet sich auch zur Herstellung von Calciumsulfat-Fließestrichen.

**X Mebonit® pro**



## EIGENSCHAFTEN

- Plastifizierung/Verflüssigung des Estrichmörtels
- Reduzierung des Wasseranspruchs
- Erhöhung der Mörtelrohddichte
- Steigerung aller Estrichfestigkeiten

## TECHNISCHE DATEN

Lieferform	flüssig
Schüttgewicht	1,0 kg/l
Verpackung	Kanister , 20 kg IBC, 1.000 l (auf Anfrage)
Transport/Lagerung	Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten. Trocken lagern. Lagerfähigkeit mind. 12 Monate.

## DOSIERUNG / VERARBEITUNG

Mebonit® pro wird in konzentrierter Form mit der Wasserzugabe dosiert.

Dosierempfehlungen:

### **Calciumsulfat- und Zementestrich**

0,5 - 1,0 % (Gewichtsprozent bezogen auf den Binder)

### **Calciumsulfat-Fließestrich**

0,3 - 0,5 % (Gewichtsprozent bezogen auf den Binder)

## HINWEISE

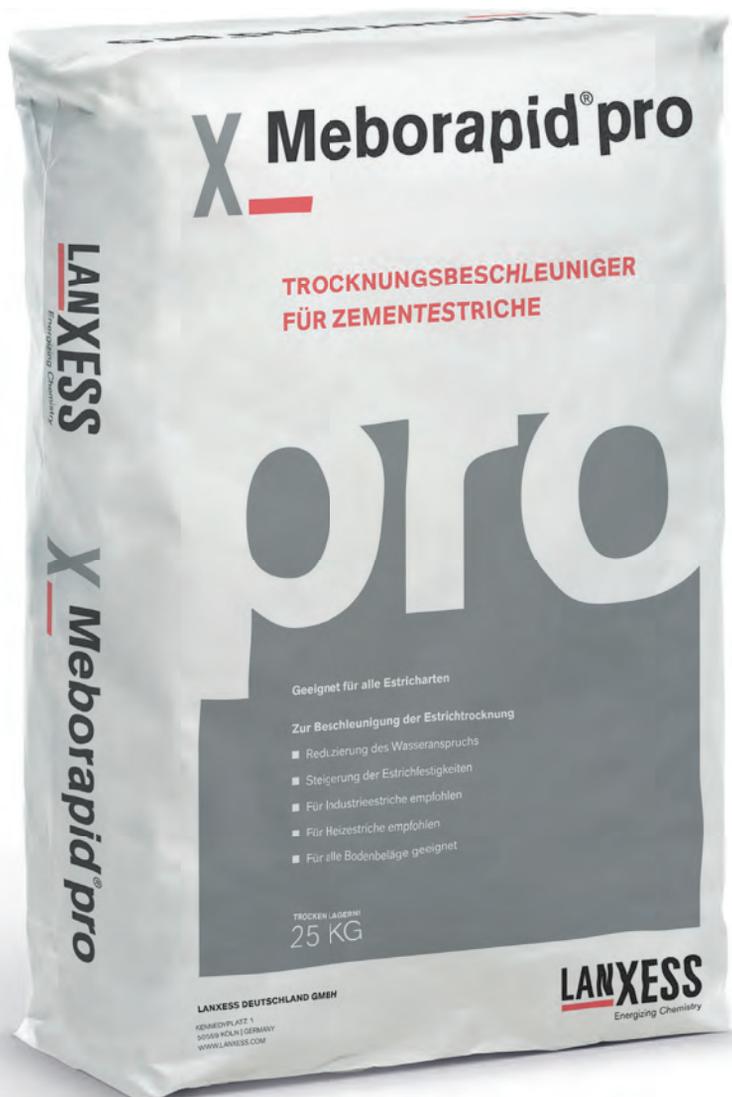
Wegen der Wasser einsparenden Wirkung von Mebonit® pro ist unbedingt auf eine Reduzierung des Wasser-Bindemittel-Wertes zu achten. Konventionell hergestellte Calciumsulfat- und Zementestriche sind auf eine »erdfeuchte« Verarbeitungskonsistenz einzustellen. Calciumsulfat-Fließestriche sind auf eine fließfähige Konsistenz (Fließmaß mittels Haegermann-Trichter 21 - 22 cm) einzustellen. Mebonit® pro nicht in Kombination mit anderen Estrichzusatzmitteln einsetzen!

Die Gesteinskörnungen sind entsprechend DIN EN 12620 auszuwählen. Empfohlen wird eine Gesteinskörnung mit Größtkorn 8 mm und einer Kornverteilung nahe der Sieblinie B 8 nach DIN 1045. Für weitere Hinweise beachten Sie bitte das DIN-Sicherheitsdatenblatt für Mebonit® pro und besuchen Sie unsere Internetadresse [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de).

## TROCKNUNGSBESCHLEUNIGER FÜR ZEMENTESTRICHE

Meborapid® pro ist ein pulverförmiges Zusatzmittel zur Beschleunigung des Austrocknungsverhaltens von konventionellen Zementestrichen. Meborapid® pro ist auch zur Herstellung von Industrieestrichen und ganz besonders zur Herstellung von Heizestrichen geeignet!

**X Meborapid® pro**



## EIGENSCHAFTEN

- Verkürzung der Austrocknungszeit der Estriche  
Die Estrichd Trocknung eines 6 cm dicken Estrichs dauert unter »guten« Trocknungsbedingungen (Raumtemperatur 20 °C/rel. Luftfeuchte 65 %) ca. 7 Tage.
- Reduzierung des Wasseranspruchs
- Steigerung der Estrichfestigkeiten (Druck-, Biegezug- und Oberflächenfestigkeit)
- Für Industrieestriche empfohlen
- Für Heizestriche besonders geeignet
- Für alle Bodenbeläge geeignet
- Meborapid® pro gefriert nicht und ist zur Herstellung von Trockenmörtel geeignet

## TECHNISCHE DATEN

Lieferform	Pulver
Schüttgewicht	1,0 kg/l
Verpackung	Papiersäcke, 25 kg
Transport/Lagerung	Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten. Trocken lagern. Lagerfähigkeit mind. 12 Monate.

## DOSIERUNG / VERARBEITUNG

Meborapid® pro wird je nach geforderter Estrich-Festigkeitsklasse mit 1,0 bis 1,2 % (Gewichtsprozent bezogen auf Zement CEM I 42,5) direkt in die Estrichmischpumpe dosiert. Meborapid® pro nicht in das Standfass mit Anmachwasser dosieren!

### Mischung aus 50 kg Zement CEM I 42,5

	%	1,0	1,2
Zugabemenge in	g	500	625
	cm <sup>3</sup>	500	625

Die Zugabe von Meborapid® pro erfolgt direkt in den Mischer nach Vorlegen der Hälfte der Gesteinskörnung. Nach Zugabe der anderen Hälfte der Gesteinskörnung mindestens weitere 2 Minuten mischen!

## HINWEISE

Wegen der Wasser einsparenden Wirkung von Meborapid® pro ist unbedingt auf eine Reduzierung des Wasser-Bindemittel-Wertes zu achten. Der Estrichmörtel ist auf eine »erdfeuchte« Verarbeitungskonsistenz einzustellen. Meborapid® pro nicht in Kombination mit anderen Estrichzusatzmitteln einsetzen!

### Konventioneller Zementestrich CT C25 F4

Mischungsverhältnis Zement zu Gesteinskörnung

1 : 6 (Gewichtsteile)

Wasser-Bindemittel-Wert w/b ~ 0,46

Die Belegreife der Estriche wird im Rahmen der handwerksüblichen CM-Messung (Calciumcarbid-Methode) ermittelt. Die Durchführung der Prüfung erfolgt gleichermaßen wie bei Estrichen ohne Zusatz von Meborapid® pro. Abzüge vom Messwert der durchgeführten CM-Messungen dürfen grundsätzlich nicht vorgenommen werden. Auf unserer Internetadresse [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de) finden Sie ein Video, das eine CM-Feuchtigkeitsmessung zeigt.

### Für die Belegreife vor der Bodenbelagsverlegung gelten folgende CM-Grenzwerte:

	beheizt	unbeheizt
Zementestrich	1,8 CM-%*	2,0 CM-%

\* Unter Stein- und keramischen Belägen 2,0 CM-%

Zur Estrichherstellung sind Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 mit Größtkorn 8 mm (Sieblinie B 8 nach DIN 1045) einzusetzen. Alle Dosierangaben und technischen Aussagen beziehen sich auf die Verwendung von Zement CEM I 42,5. Meborapid® pro nicht in Kombination mit anderen Estrichzusatzmitteln einsetzen!

Für weitere Hinweise beachten Sie bitte den Flyer Estrich Wissen für Meborapid® pro und das DIN-Sicherheitsdatenblatt für Meborapid® pro und besuchen Sie unsere Internetadresse [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de).

## ZUSATZSTOFF ZUR HERSTELLUNG VON DÜNNSCHICHTIGEN CALCIUMSULFAT-HEIZESTRICHEN

Anhymix® pro ist ein Zusatzstoff zur Herstellung von konventionellen Calciumsulfatestrichen der Festigkeitsklasse CA F5. Anhymix® pro ist besonders zur Herstellung von Calciumsulfat-Heizestrichen mit verminderter Rohrüberdeckung geeignet. Bei Heizestrichen der Bauart A (DIN 18560) ist eine Reduzierung der Heizrohrüberdeckung auf  $\geq 35$  mm möglich.

**X** Anhymix® pro



## EIGENSCHAFTEN

Untersuchungen im Institut für Fußbodenforschung IBF in Troisdorf haben ergeben, dass bei Calciumsulfatestrichen durch die Zugabe von Anhymix® pro eine deutliche Erhöhung der Druck- und Biegezugfestigkeit erreicht wird. Ein Calciumsulfatestrich der Festigkeitsklasse CA F4 erreicht durch die Zugabe von Anhymix® pro die nächst höhere Festigkeitsklasse CA F5. Die Frühfestigkeit wird so gesteigert, dass ein Estrich schon 24 Stunden nach der Estrichverlegung begangen werden kann. Estriche, die ohne Anhymix® pro hergestellt werden, dürfen frühestens am 3. Tag nach der Verlegung begangen werden.

Die erforderliche Estrichüberdeckung über den Heizrohren kann bei Heizestrichen der Bauart A nach DIN 18560 (Estriche im Bauwesen) unter Verwendung von Anhymix® pro um bis zu 10 mm reduziert werden. Bei nicht beheizten Estrichen kann die Nenndicke unter Verwendung von Anhymix® pro um 5mm reduziert werden.

Die Wasser einsparende Wirkung von Anhymix® pro begünstigt das Austrocknungsverhalten der Estrichplatte.

## TECHNISCHE DATEN

Lieferform	Pulver
Schüttgewicht	1,0 kg/l
Verpackung	Papiersäcke, 12,5 kg
Transport/Lagerung	Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten. Trocken lagern. Lagerfähigkeit mind. 12 Monate.

Hinweis: Ein Prüfbericht des Institutes für Baustoffprüfung und Fußbodenforschung in Troisdorf bzgl. der Anwendung von Anhymix® pro liegt vor und kann angefordert werden.

## DOSIERUNG / VERARBEITUNG

Die Zugabe von Anhymix® pro erfolgt in kompletten Gebinden! Zur Herstellung eines Calciumsulfatestrichs CA C35 F5 wird 1 Sack Anhymix® pro à 12,5 kg auf 75 kg Calciumsulfatbinder CAB 30 zugegeben. Der Estrichmörtel ist auf eine erdfeuchte Konsistenz einzustellen. Mischdauer mindestens 2 Minuten nach Zugabe der letzten Gesteinskörnung.

## HINWEISE

Die Gesteinskörnungen sind entsprechend DIN EN 12620 auszuwählen. Empfohlen wird eine Gesteinskörnung mit Größtkorn 8 mm und einer Kornverteilung nahe der Sieblinie B 8 nach DIN 1045. Der Estrichmörtel ist auf eine »erdfeuchte« Mörtelkonsistenz einzustellen. Für weitere Hinweise beachten Sie bitte das DIN-Sicherheitsdatenblatt für Anhymix® pro und besuchen Sie unsere Internet-adresse [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de).

Anhymix® pro nicht in Kombination mit anderen Estrichzusatzmitteln einsetzen!

# CALCIUMSULFATESTRICH, KONVENTIONELL

## Nach DIN 18560 auf Basis von LANXESS Anhydritbinder (Calciumsulfatbinder CAB 30)

LANXESS Anhydritbinder (Calciumsulfatbinder CAB 30) ist ein »synthetisches« Bindemittel auf Basis von Anhydrit (Calciumsulfat). Anhydrit ist ein Nebenprodukt, das bei der Herstellung von Flusssäure gewonnen wird. Durch Aufmahlung von Anhydrit und Zugabe eines Anregers entsteht »Calciumsulfatbinder CAB 30«.



## ALLGEMEINE HINWEISE

LANXESS Anhydritbinder (Calciumsulfatbinder CAB 30) entspricht allen Anforderungen der Bindemittelnorm DIN EN 13454 und wird laufend eigen- und durch das »Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen« in Dortmund fremdüberwacht. LANXESS Anhydritbinder wird im Hochbau zur Herstellung von konventionellen Calciumsulfatestrichen und Calciumsulfat-Fließestrichen eingesetzt.

Calciumsulfatgebundene Estriche dürfen keiner dauernden Feuchtigkeitsbeanspruchung ausgesetzt werden. Bereiche im Estrich, in denen z.B. durch Dampfdiffusion mit Feuchtigkeitsanreicherung zu rechnen ist, müssen durch eine Dampfsperre geschützt werden. Eine solche Maßnahme ist vom Planverfasser der Bauwerksplanung festzulegen (DIN 18560).

Bei unbeheizten Bauten ist eine Estrichverlegung bei Temperaturen unter +5 °C nicht möglich. Gefrorene Gesteinskörnungen dürfen nicht zur Estrichherstellung verwendet werden. Die Temperatur des zu verarbeitenden Estrichmörtels sollte zwischen +5 °C und +27 °C liegen.

Calciumsulfatestriche sind geeignet für die Herstellung aller Estricharten nach DIN 18560:

- Verbundestrich
- Estrich auf Trennschicht
- Estrich und Heizestrich auf Dämmschichten

Konventionelle Calciumsulfatestriche auf Basis von LANXESS Anhydritbinder geben weitaus weniger flüchtige organische Verbindungen (VOC) ab, als nach den strengen Vorgaben des »Ausschusses zur Gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten« (AgBB; Stand 2010) gefordert wird, und sind somit uneingeschränkt als Bauprodukte für die Verwendung in Innenräumen geeignet.

## VORTEILE CALCIUMSULFATESTRICH

### Fugenlos verlegbar

Schwind- und Quellmaß von Calciumsulfatbinder CAB 30 sind so gering, dass diese praktisch vernachlässigt werden können. Deshalb ist Calciumsulfatestrich auf Basis von LANXESS Anhydritbinder in großen unbeheizten Flächen ohne Fugen verlegbar (Ausnahmen s. DIN 18560 Teil 2). Bei der Fugenplanung von beheizten Estrichkonstruktionen sind die technischen Hinweise des Bundesverbandes BEB Troisdorf zu berücksichtigen. Bauwerksfugen müssen im Estrich übernommen werden. Randfugen werden entsprechend der jeweiligen Estrichkonstruktion gem. DIN 18560 ausgebildet.

### Hohe Frühfestigkeit

Schnelles Abbinden und Erhärten verleihen Calciumsulfatestrichen hohe Frühfestigkeiten, so dass diese unter normalen Baustellenbedingungen bereits nach 3 Tagen begehbar und nach 7 Tagen belastbar sind.

### Keine Bewehrung

Sowohl bei Heizestrichen als auch unter keramischen Fliesen und Belägen werden Calciumsulfatestriche ohne Bewehrung verlegt.

## ZUSÄTZLICHE VORTEILE BEI CALCIUMSULFAT-HEIZESTRICH

Die spezifischen Eigenschaften von LANXESS Anhydritbinder wie:

- geringes Schwind- und Quellverhalten
  - nahezu spannungsfreies Abbinden und Erhärten
  - hohe Frühfestigkeit
- erfüllen die Anforderungen an einen Heizestrichmörtel ideal.

### Früh beheizbar

Bei Heizestrichen kann mit dem Aufheizen bereits ab dem 7. Tag nach dem Estricheinbau begonnen werden.

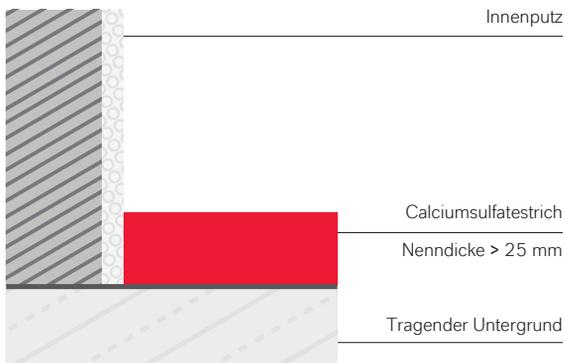
Unter Zugabe von Mebofix® pro kann ab dem 3. Tag nach dem Estricheinbau mit dem Aufheizprozess begonnen werden.



# CALCIUMSULFATESTRICH, KONVENTIONELL

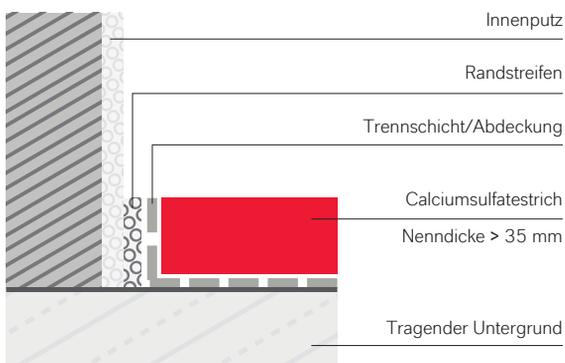
## KONSTRUKTIONSMERKMALE FÜR CALCIUMSULFATESTRICH

### Verbundestrich



Gemäß der DIN 18560 mit einer Haftbrücke (z.B. auf Basis von Anhydrid SA)

### Estrich auf Trennschicht



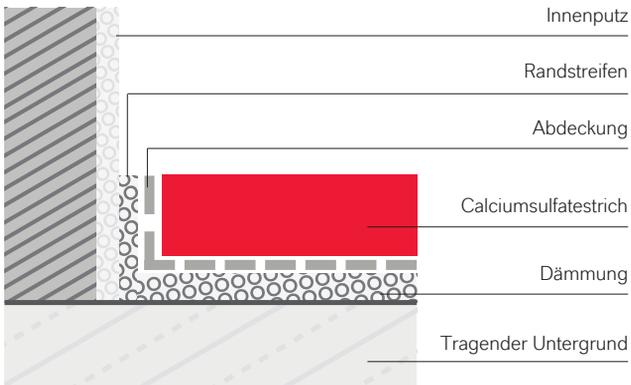
Die Trennschicht, nach DIN 18560 in der Regel zweilagig, ist bei Calciumsulfatestrich einlagig auszuführen. Bei zweilagiger Verlegung dürfen Abdichtungen und Dampfsperren als eine Lage der Trennschicht gelten. Als Trennschicht kommen z.B. Polyethylenfolien von mind. 0,15 mm Dicke infrage. Bereiche im Estrich, in denen durch Dampfdiffusion mit Feuchtigkeitsanreicherung zu rechnen ist, müssen eine Dampfsperre erhalten. Bei nicht unterkellertem, tragendem Untergrund ist die Trennschicht gegebenenfalls als Abdichtung gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit nach DIN 18195 auszuführen.



### Online-Service für Estrichprofis

Nutzen Sie unseren Ausschreibungsmanager ,  
Fugenplaner und Estrich-Verbrauchsrechner  
unter [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de)

### Estrich auf Dämmschicht



### Nennstärken und Biegezugfestigkeit unbeheizter Estriche auf Dämmschichten nach DIN 18560

#### Calciumsulfatestrich CA

#### Biegezugfestigkeitsklasse nach DIN EN 13813

#### Erforderliche Estrichnennstärke in mm

Flächenlast < 2 kN/m<sup>2</sup>

F4	> 45*
F5	> 40*
F7	> 35*

Flächenlast < 3 kN/m<sup>2</sup>

Einzellast < 2 kN

F4	> 65*
F5	> 55*
F7	> 50*

Flächenlast < 4 kN/m<sup>2</sup>

Einzellast < 3 kN

F4	> 70**
F5	> 60**
F7	> 55**

Flächenlast < 5 kN/m<sup>2</sup>

Einzellast < 4 kN

F4	> 75**
F5	> 65**
F7	> 60**

\* Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht c < 5 mm

\*\* Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht c < 3 mm

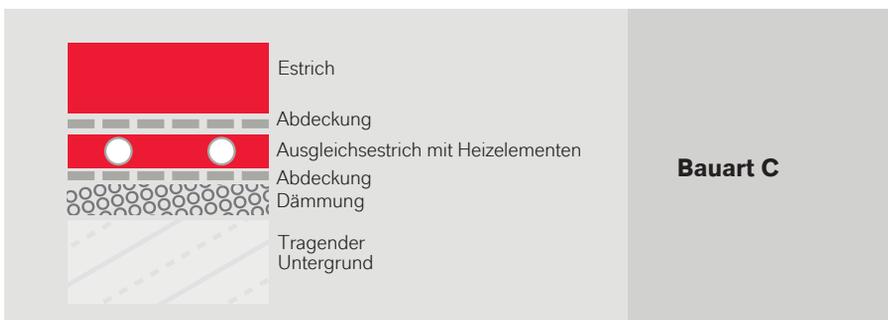
Bei Dämmschichten < 40 mm kann die Estrichnennstärke um 5 mm reduziert werden.

# CALCIUMSULFATESTRICH, KONVENTIONELL

## Heizestrich

### Aufbau

### Bauart DIN 18560



## Technische Daten

Schwind- und Quellmaß	< 0,1 mm/m
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_z = 1,2 \text{ W/mK}$
Wärmeausdehnung	0,008 mm/mK
Verarbeitungstemperatur (Mörtel-Temperatur)	von 5°C bis max 27°C
Begehbarkeit (bei normalen Baustellenbedingungen)	nach 3 Tagen
Belastbarkeit (bei normalen Baustellenbedingungen)	nach 7 Tagen
Belegreife bei Heizestrich	$\leq 0,5 \text{ \%}^*$ (CM-Methode)
Belegreife bei nicht beheizten Estrichen	$\leq 0,5 \text{ \%}^*$ (CM-Methode)
Thermische Belastbarkeit	$\leq 60 \text{ °C}$ im Bereich der Heizelemente
Brandverhalten	nicht brennbar
Elastizitätsmodul CA C25 F4	$\sim 22.000 \text{ N/mm}^2$
Schüttdichte Calciumsulfatbinder CAB 30	1,0 kg/l
Rechenwert der Eigenlast je cm Estrichdicke	0,22 kN/m <sup>2</sup>
Nassmörtelreaktion	alkalisch

\* Abzüge vom Messwert der durchgeführten CM-Messungen dürfen grundsätzlich nicht vorgenommen werden.

## Erreichbare Mörtelfestigkeiten nach DIN EN 13813

Calciumsulfatestrich Festigkeitsklasse	Biegezugfestigkeit N/mm <sup>2</sup>	Druckfestigkeit N/mm <sup>2</sup>
CA C25 F4	> 4	> 25
CA C35 F5	> 5	> 35
CA C45 F7	> 7	> 45

## CALCIUMSULFAT- BAUSTELLENESTRICH

Mischungsverhältnis Calciumsulfatbinder CAB 30 zu Gesteinskörnung je nach Festigkeitsklasse 1 : 3 bis 1 : 3,75 Gewichtsteile (1 : 2 bis 1 : 2,5 Raumteile).

## MATERIALKOMPONENTEN

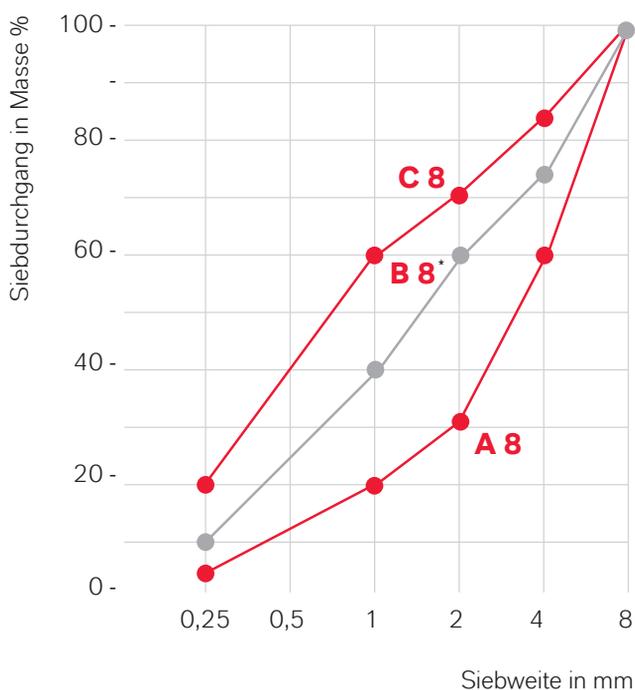
- Bindemittel
- Calciumsulfatbinder CAB 30 nach DIN EN 13454
- + Gesteinskörnung nach DIN EN 12620
- Körnung 0–8 mm/Sieblinie B 8 nach DIN 1045
- + Zusatzmittel (Anhydur®, Mebodur®, Mebofix® pro, Mebonit® pro, oder Anhyplast®)
- + Zugabewasser
- = **Calciumsulfat-Baustellenestrich**

# CALCIUMSULFATESTRICH, KONVENTIONELL

## Bindemittelbedarf Estrichmörtel

Festigkeitsklasse	Bindemittelanteil Calciumsulfatbinder CAB 30 je m <sup>3</sup> Estrichmörtel
CA C25 F4	> 400 kg
CA C35 F5	> 450 kg
CA C45 F7	> 500 kg*

## Sieblinie: Gesteinskörnung zur Herstellung »konventioneller Calciumsulfatestriche«



## GESTEINSKÖRNUNG

Die Gesteinskörnungsanforderungen werden in der DIN EN 12620 beschrieben.

\* Empfohlen wird eine Gesteinskörnung entsprechend der Sieblinie B 8 mit einem Feinanteil  $\leq 3,0$  Massen-%.

## REZEPTUREMPFEHLUNG

### Calciumsulfatestrich der Güteklasse CA F4

- Einsatz von 3 Sack á 25 kg LANXESS Calciumsulfatbinder CAB 30
- 500 g Estrichzusatzmittel Anhydur BN oder 300 g Anhyplast
- ca 300 kg Gesteinskörnung der Korngröße 0 - 8 mm nach der Sieblinie B8 (DIN 1045)
- Die Mischung ist grundsätzlich auf eine »erdfeuchte« Mörtelkonsistenz einzustellen und gut zu verdichten.

### Calciumsulfatestrich der Güteklasse CA F5

- Einsatz von 3,5 Sack á 25 kg LANXESS Calciumsulfatbinder CAB 30
- 850 g Estrichzusatzmittel Mebodur
- ca 300 kg Gesteinskörnung der Korngröße 0 - 8 mm nach der Sieblinie B8 (DIN 1045)
- Die Mischung ist grundsätzlich auf eine »erdfeuchte« Mörtelkonsistenz einzustellen und gut zu verdichten.

### Calciumsulfatestrich der Güteklasse CA F7

- Einsatz von 4 Sack á 25 kg LANXESS Calciumsulfatbinder CAB 30
- 1 Liter Estrichzusatzmittel Mebodur
- ca 180 -200 kg Gesteinskörnung der Korngröße 0 - 8 mm nach der Sieblinie B8 (DIN 1045)
- ca 50 - 80 kg Hartsteinsplitt 4 - 6 mm oder 4 - 8 mm (ca. 2 Eimer à 10 - 12 Liter)
- Die Mischung ist grundsätzlich auf eine »erdfeuchte« Mörtelkonsistenz einzustellen und gut zu verdichten.

**Alle Angaben gelten für Druckluftförderer mit einem 200 Liter-Standardkessel.**

## TECHNISCHE DATEN HEIZESTRICH

### Zusatzmittel

Zusatzmittel wie z.B. Anhyplast®, Anhydur®, Mebodur®, Mebofix® pro, oder Mebonit® pro können dem Calciumsulfatestrich pulverförmig oder flüssig nach Herstellerangabe zugegeben werden. Sie verbessern die Verarbeitbarkeit, ermöglichen höhere Förderweiten, führen zu höheren Festigkeiten und beschleunigen die Austrocknung.

### Zugabewasser

Wasserbindemittelfaktor ca. 0,40-0,45 unter Berücksichtigung der Wasser einsparenden Wirkung von Anhyplast®, Anhydur®, Mebodur®, Mebofix® pro oder Mebonit® pro.

### Nachbehandlung

Nach Begehbarkeit sind die Räume unter Vermeidung von Zugluft zu belüften.

### Heizrohrverträglichkeit

Bei Warmwasserfußbodenheizung sind Kunststoffrohre und kunststoffummantelte Kupferrohre einsetzbar.

### Auf- und Abheizen

Heizbeginn frühestens 7 Tage (3 Tage bei Mebofix® pro) nach Estricheinbau. Detaillierte Informationen zum Auf- und Abheizen sowie Aufheizprotokolle finden Sie ab S. 42.

### CM-Messung

Querschnittmessung nach BEB Vorgaben (Einwaage 100 g)  
CM-Grenzwerte siehe Seite 41

### Misch- und Fördergeräte

Estrichdruckluftförderer, Zwangsmischer.



# CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

## Nach DIN 18560 auf Basis LANXESS Anhydritbinder (Calciumsulfatbinder CAB 30) – Fliessestrichqualität

LANXESS Anhydritbinder – Fließestrichqualität – ist ein synthetischer Calciumsulfatbinder CAB 30 gemäß der Bindemittelnorm DIN EN 13454. Über die Normanforderung hinaus werden die Verarbeitungseigenschaften für Fließestrichanwendungen durch spezielle Produktionsverfahren und umfangreiche Qualitätskontrollen sichergestellt. LANXESS Anhydritbinder – Compound – ist entsprechend der Bindemittelnorm DIN EN 13454 eine Zubereitung aus Calciumsulfatbinder CAB 30 und pulverförmigem Hochleistungsverflüssiger.

### Besonders geeignet für:

- Fließestrich im Fahrmischer-System
- Fließestrich in Mixmobilen
- Fließestrich in Silosystemen
- Fließestrich im Zweikammer-Silosystem
- Fließestrich als Baustellenestrich



## ALLGEMEINE HINWEISE

LANXESS Anhydritbinder – Fließestrichqualität – und LANXESS Anhydritbinder – Compound – werden im Hochbau zur Herstellung von Calciumsulfat-Fließestrich eingesetzt. Calciumsulfat-Fließestrich darf keiner dauernden Feuchtigkeitsbeanspruchung ausgesetzt werden. Bereiche im Estrich, in denen durch Dampfdiffusion mit Feuchtigkeitsanreicherung zu rechnen ist, müssen eine Dampfsperre erhalten. Eine solche Maßnahme ist vom Planverfasser der Bauwerksplanung festzulegen.

Bei unbeheizten Bauten ist eine Estrichverlegung bei Temperaturen unter +5° C nicht möglich. Gefrorene Gesteinskörnungen dürfen nicht zur Estrichherstellung verwendet werden. Die Temperatur des zu verarbeitenden Estrichmörtels sollte zwischen +5° C und + 27° C liegen.

Calciumsulfat-Fließestrich ist geeignet für die Herstellung aller Estricharten nach DIN 18560:

- Verbundestrich
- Estrich auf Trennschichten
- Estrich und Heizestrich auf Dämmschichten

Calciumsulfat-Fließestriche auf Basis von LANXESS Anhydritbinder geben weitaus weniger flüchtige organische Verbindungen (VOC) ab, als nach den strengen Vorgaben des »Ausschusses zur Gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten« (AgBB; Stand 2010) gefordert wird, und sind somit uneingeschränkt als Bauprodukte für die Verwendung in Innenräumen geeignet.

## VORTEILE CALCIUMSULFAT-FLIESESTRICH

### Fugenlos verlegbar

Schwind- und Quellmaß von Calciumsulfatbinder CAB 30 sind so gering, dass diese praktisch vernachlässigt werden können. Deshalb ist Calciumsulfat-Fließestrich auf Basis von LANXESS Anhydritbinder in großen unbeheizten Flächen ohne Fugen verlegbar (Ausnahmen s. DIN 18560 Teil 2). Bei der Fugenplanung von beheizten Estrichkonstruktionen sind die technischen Hinweise des Bundesverbandes BEB Troisdorf zu berücksichtigen. Bauwerksfugen müssen im Estrich übernommen werden. Randfugen werden entsprechend der jeweiligen Estrichkonstruktion gem. DIN 18560 ausgebildet.

### Hohe Frühfestigkeit

Schnelles Abbinden und Erhärten verleihen dem Calciumsulfat-Fließestrich hohe Frühfestigkeiten, so dass er unter normalen Baustellenbedingungen bereits nach 2 Tagen begehbar und nach 5 Tagen belastbar ist.

### Keine Bewehrung

Sowohl bei Heizestrichen als auch unter keramischen Fliesen und Belägen wird Calciumsulfat-Fließestrich ohne Bewehrung verlegt.

### Selbstverdichtend

Calciumsulfat-Fließestrich ist homogen, so dass eine zusätzliche Verdichtung des Estrichmörtels nicht erforderlich ist. Durch den selbstverdichtenden Effekt sind auch Verlegungen auf weichen Dämmschichten problemlos durchzuführen.

## ZUSÄTZLICHE VORTEILE BEI CALCIUMSULFAT-FLIESESTRICH ALS HEIZESTRICH

### Minderung der Estrichdicke

Das dichte, feste Materialgefüge von Calciumsulfat-Fließestrich erlaubt eine Minderung der vorgegebenen Estrichendicken nach DIN 18560. Bei Verwendung im Altbau wird dadurch die Belastung für Deckenkonstruktionen maßgeblich vermindert.

### Früh beheizbar

Bei Heizestrichen kann mit dem Aufheizen bereits ab dem 7. Tag nach dem Estricheinbau begonnen werden.

### Hohlraumfreie Heizrohrumschließung

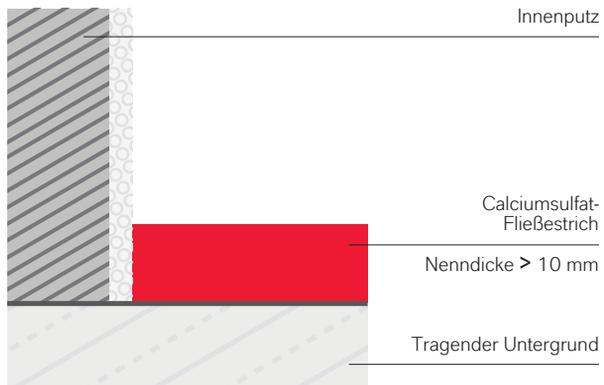
Calciumsulfat-Fließestrich umhüllt die Heizrohre ohne Hohlräume. Dadurch ist eine schnelle und effiziente Wärmeübertragung möglich.



# CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

## KONSTRUKTIONSMERKMALE FÜR CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

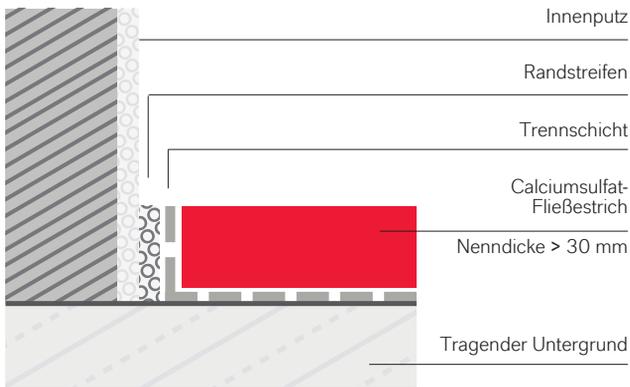
### Verbundestrich



Vorbehandlung des tragenden Untergrunds gemäß DIN 18560, z. B. mit einer Haftbrücke auf Basis von Anhydur® SA.

Festigkeitsklasse	Größtkorn	Estrichnennstärke
CAF F5	2 mm	10 bis 15 mm
	4 mm	15 bis 30 mm
CAF F4	4 bis 8 mm	> 30 mm

## Estrich auf Trennschicht



Die Trennschicht ist nach DIN 18560 Teil 4 in der Regel zweilagig auszuführen. Als Trennschicht kommen z.B. Polyethylenfolien infrage. Bereiche im Estrich, in denen durch Dampfdiffusion mit Feuchtigkeitsanreicherung zu rechnen ist, müssen eine Dampfsperre erhalten. Bei nicht unterkellertem, tragendem Untergrund ist die Trennschicht gegebenenfalls als Abdichtung gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit nach DIN 18195 auszuführen. Abdichtungen und Dampfsperren dürfen als eine Lage der Trennschicht gelten.

### Festigkeitsklasse

CAF C35 F5

CAF C25 F4

### Größtkorn

4 mm

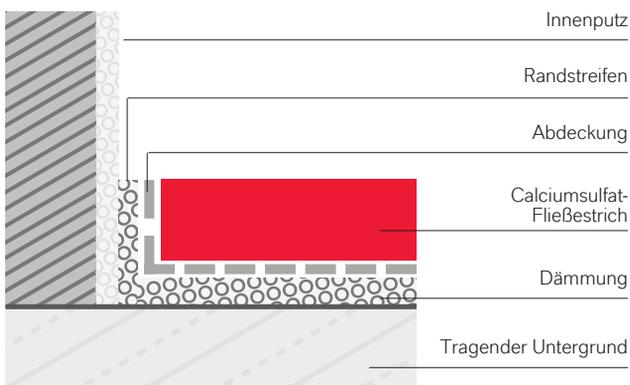
4 bis 8 mm

### Estrichnenndicke

> 35 mm

> 35 mm

## Estrich auf Dämmschicht

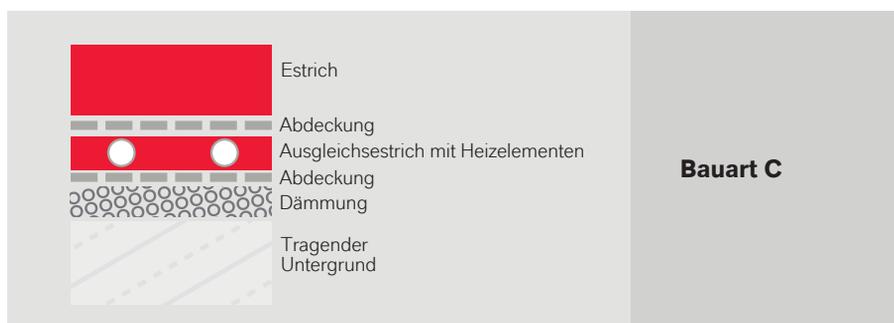


# CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

## Heizestrich

### Aufbau

### Bauart DIN 18560



## Neendicken und Biegezugfestigkeit unbeheizter Estriche auf Dämmschichten nach DIN 18560

### Calciumsulfat-Fließestrich

	Biegezugfestigkeitsklasse nach DIN EN 13813	Erforderliche Estrichneendicke in mm
Flächenlast < 2 kN/m <sup>2</sup>	F4	> 35*
	F5	> 35*
	F7	> 35*
Flächenlast < 3 kN/m <sup>2</sup> Einzellast < 2 kN	F4	> 50*
	F5	> 45*
	F7	> 40*
Flächenlast < 4 kN/m <sup>2</sup> Einzellast < 3 kN	F4	> 60**
	F5	> 50**
	F7	> 45**
Flächenlast < 5 kN/m <sup>2</sup> Einzellast < 4 kN	F4	> 65**
	F5	> 55**
	F7	> 50**

\* Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht  $c < 5$  mm

\*\* Zusammendrückbarkeit der Dämmschicht  $c < 3$  mm



# CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

## Technische Daten

Schwind- und Quellmaß	< 0,1 mm/m
Wärmeleitfähigkeit	$\lambda_z = 1,2 \text{ W/mK}$
Wärmeausdehnung	0,008 mm/mK
Verarbeitungstemperatur (Mörtel-Temperatur)	von 5°C bis max 27°C
Begehrbarkeit (bei normalen Baustellenbedingungen)	nach 2 Tagen
Belastbarkeit (bei normalen Baustellenbedingungen)	nach 5 Tagen
Belegreife bei Heizestrich	$\leq 0,5 \text{ \%}^*$ (CM-Methode)
Belegreife bei nicht beheizten Estrichen	$\leq 0,5 \text{ \%}^*$ (CM-Methode)
Thermische Belastbarkeit	$\leq 60 \text{ °C}$ im Bereich der Heizelemente
Brandverhalten	nicht brennbar
Elastizitätsmodul CA C25 F4	$\sim 27.000 \text{ N/mm}^2$
Schüttdichte Calciumsulfatbinder CAB 30	1,0 kg/l
Rechenwert der Eigenlast je cm Estrichdicke	0,22 kN/m <sup>2</sup>
Nassmörtelreaktion	alkalisch

\* Abzüge vom Messwert der durchgeführten CM-Messungen dürfen grundsätzlich nicht vorgenommen werden.

## Erreichbare Mörtelfestigkeiten nach DIN EN 13813

### Calciumsulfat-Fließestrich Festigkeitsklasse

### Biegezugfestigkeit N/mm<sup>2</sup>

### Druckfestigkeit N/mm<sup>2</sup>

CAF C25 F4  
CAF C35 F5  
CAF C45 F7

> 4  
> 5  
> 7

> 25  
> 35  
> 45

## ZUSAMMENSETZUNG

### CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

Mischungsverhältnis (Calciumsulfatbinder CAB 30 zu Gesteinskörnung) je nach Festigkeitsklasse 1 : 1 bis 1 : 2,5 nach Gewichtsteilen.

## MATERIAL-KOMPONENTEN

Bindemittel

Calciumsulfatbinder CAB 30 Compound nach  
DIN EN 13454

+ Gesteinskörnung nach DIN EN 12620

Körnung 0–2; 0–4; 0–8 mm je nach Festigkeitsklasse  
und Estrichdicke

+ Zugabewasser

= **Calciumsulfat-Fließestrich**

## BINDEMITTELBEDARF

Bindemittelanteil Calciumsulfatbinder CAB 30 bzw. Calciumsulfatbinder CAB 30-Compound – je m<sup>3</sup> Estrichmörtel

CAF F4 > 600 kg

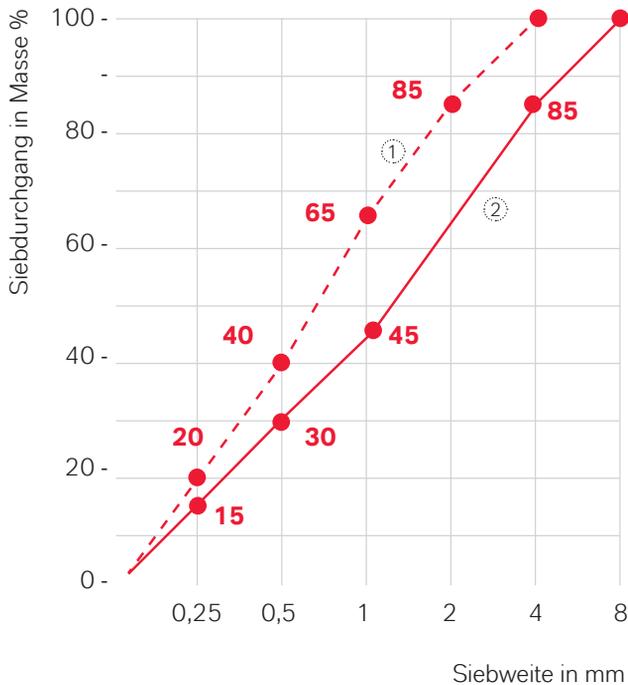
CAF F5 > 670 kg

CAF F7 > 900 kg



# CALCIUMSULFAT-FLIESSESTRICH

## Sieblinie: Gesteinskörnung zur Herstellung von Calciumsulfat-Fließestrich



### Regelsieblinien

- ① 0–4 mm; Feinanteil < 4 Massen-%
- ② 0–8 mm; Feinanteil < 3 Massen-%

## GESTEINSKÖRNING

Die Gesteinskörnungsanforderungen werden in der DIN EN 12620 beschrieben.

### Zusatzmittel

Die Verwendung des Zusatzmittels Mebonit® pro ist zur Herstellung eines Calciumsulfat-Fließestrichs auf Basis von LANXESS Calciumsulfatbinder CAB 30 – Fließestrichqualität – notwendig.

### Zugabewasser

Wasserbindemittelfaktor ca. 0,50.

### Nachbehandlung

Nach der Begehbarkeit der Estrichflächen sind die Räume unter Vermeidung von Zugluft zu belüften.

## TECHNISCHE DATEN HEIZESTRICH

### Heizrohrverträglichkeit

Bei Warmwasserfußbodenheizung sind Kunststoffrohre und kunststoffummantelte Kupferrohre einsetzbar.

### Auf- und Abheizen

Heizbeginn frühestens 7 Tage nach Estricheinbau. Detaillierte Informationen zum Auf- und Abheizen sowie Aufheizprotokolle finden Sie ab S. 44.

### CM- Messung

Querschnittmessung nach BEB Vorgaben (Einwaage 100 g)

unbeheizte Konstruktionen 0,5 CM-%

beheizte Konstruktionen 0,5 CM-%



**LANXESS**  
Energizing Chemistry

es-Benz

# HINWEIS FÜR DIE INBETRIEBNAHME VON FUSSBODENHEIZUNGEN

## Auf- und Abheizen

**Das erste Aufheizen ist eine Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der Heizungsanlage. Nach dieser Funktionsüberprüfung ist der Estrich in der Regel noch nicht belegreif, ein weiteres Heizen ist erforderlich (Belegreifheizen).**

## Aufheizbeginn

(Wartezeit zwischen Estricheinbau und Aufheizbeginn)

Calciumsulfatestrich mit Mebofix® pro	3 Tage
Calciumsulfatestrich	7 Tage
Calciumsulfat-Fließestrich	7 Tage
Zementestrich	21 Tage
Zementestrich mit Meborapid® pro	14 Tage

## Funktionsheizen:

Das erste Aufheizen beginnt mit einer Vorlauftemperatur von 25 °C, die 3 Tage zu halten ist. Danach wird die max. Vorlauftemperatur eingestellt und weitere 4 Tage gehalten. Bei Abschalten der Fußbodenheizung ist der Estrich vor Zugluft und zu schneller Abkühlung zu schützen.

## Belegreifheizen:

- Die Vorlauftemperatur wird für einen Tag auf 25 °C eingestellt und anschließend täglich um ca. 10 °C (ohne Nachtabenkung) bis zum Erreichen der maximalen Vorlauftemperatur erhöht.
  - Die Räume sind durch weites Öffnen der Fenster und Türen gut zu lüften.
  - Der Estrich ist bei max. Vorlauftemperatur trockenzuheizen. Die Vorlauftemperatur darf 55 °C nicht überschreiten.
  - Die Prüfung der Austrocknung bei max. Vorlauftemperatur erfolgt während des Heizungsbetriebes durch Auflegen einer ca. 50 x 50 cm großen Folie auf den Estrich über dem Heizregister. Die Ränder werden mit Klebeband abgeklebt. Die Räume sind weiterhin gut zu lüften. Zeigen sich innerhalb von 24 Stunden keine Feuchtigkeitsspuren unterhalb der Folie, ist der Estrich trocken und die Oberflächentemperatur kann auf ca. 18 °C abgesenkt werden.
- Auf die CM-Feuchtigkeitsprüfung vor der Belagsverlegung darf nach den derzeit gültigen technischen Regeln nicht verzichtet werden.



## **Maximaler Feuchtegehalt des Estrichs (CM-Messverfahren)**

Abzüge vom Ablesewert bei der Durchführung einer CM-Messung dürfen grundsätzlich nicht vorgenommen werden!

## **CM-Grenzwerte für beheizte Estrichkonstruktionen**

### **Zementestrich**

1,8 CM-%

### **Zementestrich unter Stein- und keramischen Belägen**

2,0 CM-%

### **Calciumsulfatestrich**

0,5 CM-%

### **Calciumsulfat-Fließestrich**

0,5 CM-%

**Hinweise zu Fußbodenheizungen und Aufheizprotokolle finden Sie ab Seite 42 und im Internet unter [www.anhydrit.de](http://www.anhydrit.de) als Download.**



# AUFHEIZPROTOKOLL FÜR CALCIUMSULFAT-HEIZESTRICHE

Hinweise zum Funktionsheizen und Belegreifheizen



**Das Funktionsheizen** ist zur Überprüfung der technischen Funktion einer beheizten Fußbodenkonstruktion durchzuführen. Das Funktionsheizen dient der Überprüfung der Heizungsanlage. Hierbei soll die mögliche Höchsttemperatur der Heizungsanlage (Vorlauftemperatur) erreicht werden. Im Rahmen des Funktionsheizens wird überprüft, ob die schwimmende Estrichkonstruktion die auftretenden thermisch bedingten Längenänderung schadensfrei aufnehmen kann. Bei Calciumsulfat-Heizestrichen darf am 7. Tag nach dem Estricheinbau mit dem Funktionsheizen begonnen werden. Nach dem Funktionsheizen wird die Heizungsanlage entweder abgeschaltet oder es folgt direkt im Anschluss das Belegreifheizen.

**Das Belegreifheizen** ist erforderlich, um die gesamte Estrichkonstruktion so weit zu trocknen, dass eine zu hohe Restfeuchte vor der Bodenbelagsverlegung vermieden wird. Bei Calciumsulfat-Heizestrichen darf bei der CM-Messung (Messung über den gesamten Estrichquerschnitt!) der Grenzwert von 0,5 CM-% nicht überschritten werden.

## AUFTRAGGEBER

## OBJEKT / GEBÄUDE

## HEIZUNGSBAUBETRIEB

## ESTRICHFACHBETRIEB

## CALCIUMSULFAT- HEIZESTRICH NACH DIN 18560

Datum		Vorlauftemperatur
01. Tag	<input type="text"/>	Tag der Estrichverlegung ≤ 20°C
03. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	Estrich ist begehbar 20°C
07. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b> 25°C
08. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b> 25°C
09. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b> 25°C
10. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C) <input type="text"/>
11. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C) <input type="text"/>
12. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C) <input type="text"/>
13. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	Abschalten der Heizungsanlage keine Temperatur
14. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	Abschalten der Heizungsanlage keine Temperatur

Eine Vorab-Prüfung zur Feuchtigkeitsmessung kann mittels einer 50x50 cm großen PE-Folie erfolgen, die an den Rändern auf der Estrichoberfläche verklebt wird. Bildet sich (bei laufender Fußbodenheizung!) innerhalb von 24 Stunden noch Schwitzwasser unterhalb der Folie, so muss das Belegreifheizen fortgesetzt werden. Bildet sich kein Schwitzwasser unterhalb der Folie, kann die erste CM-Messung durchgeführt werden.

15. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b> min. 35°C
16. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b> min. 35°C
17. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b> min. 35°C
18. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b> min. 35°C
19. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b> min. 35°C
20. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b> min. 35°C

<b>Feuchtigkeitsmessung</b>	<input type="text"/>	CM-Messung über den gesamten Estrichquerschnitt, Prüfguteinwaage 100 g <input type="text"/> CM-%
-----------------------------	----------------------	---

**Weist der Calciumsulfat-Heizestrich einen Restfeuchtegehalt von nicht mehr als 0,5 CM-% auf, ist das Belegreifheizen beendet und es kann mit der Bodenbelagsverlegung begonnen werden.**

## PROTOKOLLIERUNG

Ort / Datum

Ort / Datum

Ort / Datum

Bauherr / Auftraggeber  
Stempel / Unterschrift

Bauleiter / Architekt  
Stempel / Unterschrift

Heizungsbauer  
Stempel / Unterschrift

# AUFHEIZPROTOKOLL FÜR CALCIUMSULFAT-HEIZESTRICHE MIT MEBOFIX® PRO

Hinweise zum Funktionsheizen und Belegreifheizen

Das **Funktionsheizen** ist zur Überprüfung der technischen Funktion einer beheizten Fußbodenkonstruktion durchzuführen. Das Funktionsheizen dient der Überprüfung der Heizungsanlage. Hierbei soll die mögliche Höchsttemperatur der Heizungsanlage (Vorlauftemperatur) erreicht werden. Im Rahmen des Funktionsheizens wird überprüft, ob die schwimmende Estrichkonstruktion die auftretenden thermisch bedingten Längenänderung schadensfrei aufnehmen kann. Bei Calciumsulfat-Heizestrichen, die unter Verwendung des Trocknungsbeschleunigers Mebofix® pro hergestellt werden, darf am 3. Tag nach dem Estricheinbau mit dem Funktionsheizen begonnen werden. Nach dem Funktionsheizen wird die Heizungsanlage entweder abgeschaltet oder es folgt direkt im Anschluss das Belegreifheizen. Das **Belegreifheizen** eines Heizestrichs ist erforderlich, um die gesamte Estrichkonstruktion so weit zu trocknen, dass eine zu hohe Restfeuchte vor der Bodenbelagsverlegung vermieden wird. Bei Calciumsulfat-Heizestrichen darf bei der CM-Messung (Messung über den gesamten Estrichquerschnitt!) der Grenzwert von 0,5 CM-% nicht überschritten werden.

## AUFTRAGGEBER

## OBJEKT / GEBÄUDE

## HEIZUNGSBAUBETRIEB

## ESTRICHFACHBETRIEB

### CALCIUMSULFAT- HEIZESTRICH NACH DIN 18560 UNTER VERWENDUNG DES ZUSATZMITTELS MEBOFIX® PRO

Datum		Vorlauftemperatur
01. Tag		≤ 20°C
03. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b>	25°C
04. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b>	25°C
05. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b>	25°C
06. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	
07. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	
08. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	
09. Tag nach Estricheinbau	Abschalten der Heizungsanlage	keine Temperatur
10. Tag nach Estricheinbau	Abschalten der Heizungsanlage	keine Temperatur

Eine Vorab-Prüfung zur Feuchtigkeitsmessung kann mittels einer 50x50 cm großen PE-Folie erfolgen, die an den Rändern auf der Estrichoberfläche verklebt wird. Bildet sich (bei laufender Fußbodenheizung!) innerhalb von 24 Stunden noch Schwitzwasser unterhalb der Folie, so muss das Belegreifheizen fortgesetzt werden. Bildet sich kein Schwitzwasser unterhalb der Folie, kann die erste CM-Messung durchgeführt werden.

11. Tag nach Estricheinbau	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
12. Tag nach Estricheinbau	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
13. Tag nach Estricheinbau	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
14. Tag nach Estricheinbau	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
15. Tag nach Estricheinbau	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
16. Tag nach Estricheinbau	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C

## Feuchtigkeitsmessung

CM-Messung über den gesamten Estrichquerschnitt, Prüfguteinwaage 100 g

CM-%

**Weist der Calciumsulfat-Heizestrich einen Restfeuchtegehalt von nicht mehr als 0,5 CM-% auf, ist das Belegreifheizen beendet und es kann mit der Bodenbelagsverlegung begonnen werden.**

## PROTOKOLLIERUNG

Ort / Datum

Ort / Datum

Ort / Datum

Bauherr / Auftraggeber

Stempel / Unterschrift

Bauleiter / Architekt

Stempel / Unterschrift

Heizungsbauer

Stempel / Unterschrift

# AUFHEIZPROTOKOLL FÜR BEHEIZTE CALCIUMSULFAT-FLIESEESTRICHE

Hinweise zum Funktionsheizen und Belegreifheizen



**Das Funktionsheizen** ist zur Überprüfung der technischen Funktion einer beheizten Fußbodenkonstruktion durchzuführen. Das Funktionsheizen dient der Überprüfung der Heizungsanlage. Hierbei soll die mögliche Höchsttemperatur der Heizungsanlage (Vorlauftemperatur) erreicht werden. Im Rahmen des Funktionsheizens wird überprüft, ob die schwimmende Estrichkonstruktion die auftretenden thermisch bedingten Längenänderung schadensfrei aufnehmen kann. Bei beheizten Calciumsulfat-Fließestrichen darf am 7. Tag nach dem Estricheinbau mit dem Funktionsheizen begonnen werden. Nach dem Funktionsheizen wird die Heizungsanlage entweder abgeschaltet oder es folgt direkt im Anschluss das Belegreifheizen.

**Das Belegreifheizen** ist erforderlich, um die gesamte Estrichkonstruktion so weit zu trocknen, dass eine zu hohe Restfeuchte vor der Bodenbelagsverlegung vermieden wird. Bei beheizten Calciumsulfat-Fließestrichen darf bei der CM-Messung (Messung über den gesamten Estrichquerschnitt!) der Grenzwert von 0,5 CM-% nicht überschritten werden.

## AUFTRAGGEBER

## OBJEKT / GEBÄUDE

## HEIZUNGSBAUBETRIEB

## ESTRICHFACHBETRIEB

## CALCIUMSULFAT-FLIESEESTRICH ALS HEIZESTRICH NACH DIN 18560

	Datum		Vorlauftemperatur
01. Tag	<input type="text"/>	Tag der Estrichverlegung	≤ 20°C
02. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	Estrich ist begehbar	20°C
05. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	Estrich ist belastbar	20°C
07. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b>	25°C
08. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b>	25°C
09. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b>	25°C
10. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	<input type="text"/>
11. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	<input type="text"/>
12. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	<input type="text"/>
13. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	Abschalten der Heizungsanlage	keine Temperatur
14. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	Abschalten der Heizungsanlage	keine Temperatur

Eine Vorab-Prüfung zur Feuchtigkeitsmessung kann mittels einer 50x50 cm großen PE-Folie erfolgen, die an den Rändern auf der Estrichoberfläche verklebt wird. Bildet sich (bei laufender Fußbodenheizung!) innerhalb von 24 Stunden noch Schwitzwasser unterhalb der Folie, so muss das Belegreifheizen fortgesetzt werden. Bildet sich kein Schwitzwasser unterhalb der Folie, kann die erste CM-Messung durchgeführt werden.

15. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
16. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
17. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
18. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
19. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
20. Tag nach Estricheinbau	<input type="text"/>	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C

<b>Feuchtigkeitsmessung</b>	<input type="text"/>	CM-Messung über den gesamten Estrichquerschnitt, Prüfguteinwaage 100 g	
	<input type="text"/>	CM-%	

**Weist der Calciumsulfat-Fließestrich einen Restfeuchtegehalt von nicht mehr als 0,5 CM-% auf, ist das Belegreifheizen beendet und es kann mit der Bodenbelagsverlegung begonnen werden.**

## PROTOKOLLIERUNG

Ort / Datum

Ort / Datum

Ort / Datum

Bauherr / Auftraggeber  
Stempel / Unterschrift

Bauleiter / Architekt  
Stempel / Unterschrift

Heizungsbauer  
Stempel / Unterschrift

# AUFHEIZPROTOKOLL FÜR ZEMENT-HEIZESTRICHE

Hinweise zum Funktionsheizen und Belegreifheizen

**Das Funktionsheizen** ist zur Überprüfung der technischen Funktion einer beheizten Fußbodenkonstruktion durchzuführen. Das Funktionsheizen dient der Überprüfung der Heizungsanlage. Hierbei soll die mögliche Höchsttemperatur der Heizungsanlage (Vorlauftemperatur) erreicht werden. Im Rahmen des Funktionsheizens wird überprüft, ob die schwimmende Estrichkonstruktion die auftretenden thermisch bedingten Längänderung schadensfrei aufnehmen kann. Nach dem Funktionsheizen wird die Heizungsanlage entweder abgeschaltet oder es folgt direkt im Anschluss das Belegreifheizen.

**Das Belegreifheizen** eines Heizestrichs ist erforderlich, um die gesamte Estrichkonstruktion so weit zu trocknen, dass eine zu hohe Restfeuchte vor der Bodenbelagsverlegung vermieden wird. Bei Zement-Heizestrichen darf bei der CM-Messung (Messung über den gesamten Estrichquerschnitt!) der Grenzwert von 1,8 CM-% nicht überschritten werden.

## AUFTRAGGEBER

## OBJEKT / GEBÄUDE

## HEIZUNGSBAUBETRIEB

## ESTRICHFACHBETRIEB

## ZEMENT-HEIZESTRICH NACH DIN 18560

	Datum		Vorlauftemperatur
01. Tag		Tag der Estrichverlegung	≤ 20°C
03. Tag nach Estricheinbau		Estrich ist begehbar	20°C
21. Tag nach Estricheinbau		<b>Funktionsheizen</b>	25°C
22. Tag nach Estricheinbau		<b>Funktionsheizen</b>	25°C
23. Tag nach Estricheinbau		<b>Funktionsheizen</b>	25°C
24. Tag nach Estricheinbau		<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	
25. Tag nach Estricheinbau		<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	
26. Tag nach Estricheinbau		<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	
27. Tag nach Estricheinbau		Abschalten der Heizungsanlage	keine Temperatur
28. Tag nach Estricheinbau		Abschalten der Heizungsanlage	keine Temperatur

Eine Vorab-Prüfung zur Feuchtigkeitsmessung kann mittels einer 50x50 cm großen PE-Folie erfolgen, die an den Rändern auf der Estrichoberfläche verklebt wird. Bildet sich (bei laufender Fußbodenheizung!) innerhalb von 24 Stunden noch Schwitzwasser unterhalb der Folie, so muss das Belegreifheizen fortgesetzt werden. Bildet sich kein Schwitzwasser unterhalb der Folie, kann die erste CM-Messung durchgeführt werden.

29. Tag nach Estricheinbau		<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
30. Tag nach Estricheinbau		<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
31. Tag nach Estricheinbau		<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
32. Tag nach Estricheinbau		<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
33. Tag nach Estricheinbau		<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C

## Feuchtigkeitsmessung

CM-Messung über den gesamten Estrichquerschnitt, Prüfguteinwaage 50 g

CM-%

**Weist der Zement-Heizestrich einen Restfeuchtegehalt von nicht mehr als 1,8 CM-% auf, ist das Belegreifheizen beendet und es kann mit der Bodenbelagsverlegung begonnen werden.**

## PROTOKOLLIERUNG

Ort / Datum

Ort / Datum

Ort / Datum

Bauherr / Auftraggeber  
Stempel / Unterschrift

Bauleiter / Architekt  
Stempel / Unterschrift

Heizungsbauer  
Stempel / Unterschrift

# AUFHEIZPROTOKOLL FÜR ZEMENT-HEIZESTRICHE MIT MEBORAPID® PRO

Hinweise zum Funktionsheizen und Belegreifheizen

**Das Funktionsheizen** ist zur Überprüfung der technischen Funktion einer beheizten Fußbodenkonstruktion durchzuführen. Das Funktionsheizen dient der Überprüfung der Heizungsanlage. Hierbei soll die mögliche Höchsttemperatur der Heizungsanlage (Vorlauftemperatur) erreicht werden. Im Rahmen des Funktionsheizens wird überprüft, ob die schwimmende Estrichkonstruktion die auftretenden thermisch bedingten Längenänderung schadensfrei aufnehmen kann. Nach dem Funktionsheizen wird die Heizungsanlage entweder abgeschaltet oder es folgt direkt im Anschluss das Belegreifheizen.

**Das Belegreifheizen** ist erforderlich, um die gesamte Estrichkonstruktion so weit zu trocknen, dass eine zu hohe Restfeuchte vor der Bodenbelagsverlegung vermieden wird. Bei Zement-Heizestrichen darf bei der CM-Messung (Messung über den gesamten Estrichquerschnitt!) der Grenzwert von 1,8 CM-% nicht überschritten werden. Dieser Grenzwert ist auch unter Verwendung des Trocknungsbeschleunigers Meborapid® pro einzuhalten.

## AUFTRAGGEBER

## OBJEKT / GEBÄUDE

## HEIZUNGSBAUBETRIEB

## ESTRICHFACHBETRIEB

## ZEMENT-HEIZESTRICH NACH DIN 18560 UNTER VERWENDUNG DES ZUSATZMITTELS MEBORAPID® PRO

Datum		Vorlauftemperatur
01. Tag	Tag der Estrichverlegung	≤ 20°C
03. Tag nach Estricheinbau	Estrich ist begehbar	20°C
07. Tag nach Estricheinbau	Estrich kann bedingt belastet werden	20°C
14. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b>	25°C
15. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b>	25°C
16. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b>	25°C
17. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	
18. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	
19. Tag nach Estricheinbau	<b>Funktionsheizen</b> bei max. Vorlauftemperatur (≤ 55 °C)	
20. Tag nach Estricheinbau	Abschalten der Heizungsanlage	keine Temperatur
21. Tag nach Estricheinbau	Abschalten der Heizungsanlage	keine Temperatur

Eine Vorab-Prüfung zur Feuchtigkeitsmessung kann mittels einer 50x50 cm großen PE-Folie erfolgen, die an den Rändern auf der Estrichoberfläche verklebt wird. Bildet sich (bei laufender Fußbodenheizung!) innerhalb von 24 Stunden noch Schwitzwasser unterhalb der Folie, so muss das Belegreifheizen fortgesetzt werden. Bildet sich kein Schwitzwasser unterhalb der Folie, kann die erste CM-Messung durchgeführt werden.

22. Tag nach Estricheinbau	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
23. Tag nach Estricheinbau	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
24. Tag nach Estricheinbau	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
25. Tag nach Estricheinbau	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C
26. Tag nach Estricheinbau	<b>Belegreifheizen</b>	min. 35°C

## Feuchtigkeitsmessung

CM-Messung über den gesamten Estrichquerschnitt, Prüfguteinwaage 50 g  
 \_\_\_\_\_ CM-%

**Weist der Zement-Heizestrich einen Restfeuchtegehalt von nicht mehr als 1,8 CM-% auf, ist das Belegreifheizen beendet und es kann mit der Bodenbelagsverlegung begonnen werden.**

## PROTOKOLLIERUNG

_____	_____	_____
Ort / Datum	Ort / Datum	Ort / Datum
_____	_____	_____
	/ Architekt	Heizungsbauer
	/ Unterschrift	Stempel / Unterschrift

## **BESTE VERBINDUNGEN** **IHRE ANSPRECHPARTNER IM AUSSENDIENST**



**1** MICHAEL SUNGEN  
0162-200-3003



**ANWENDUNGSTECHNISCHE BERATUNG**  
**BERT NESCHÉN**  
0175-30-24671



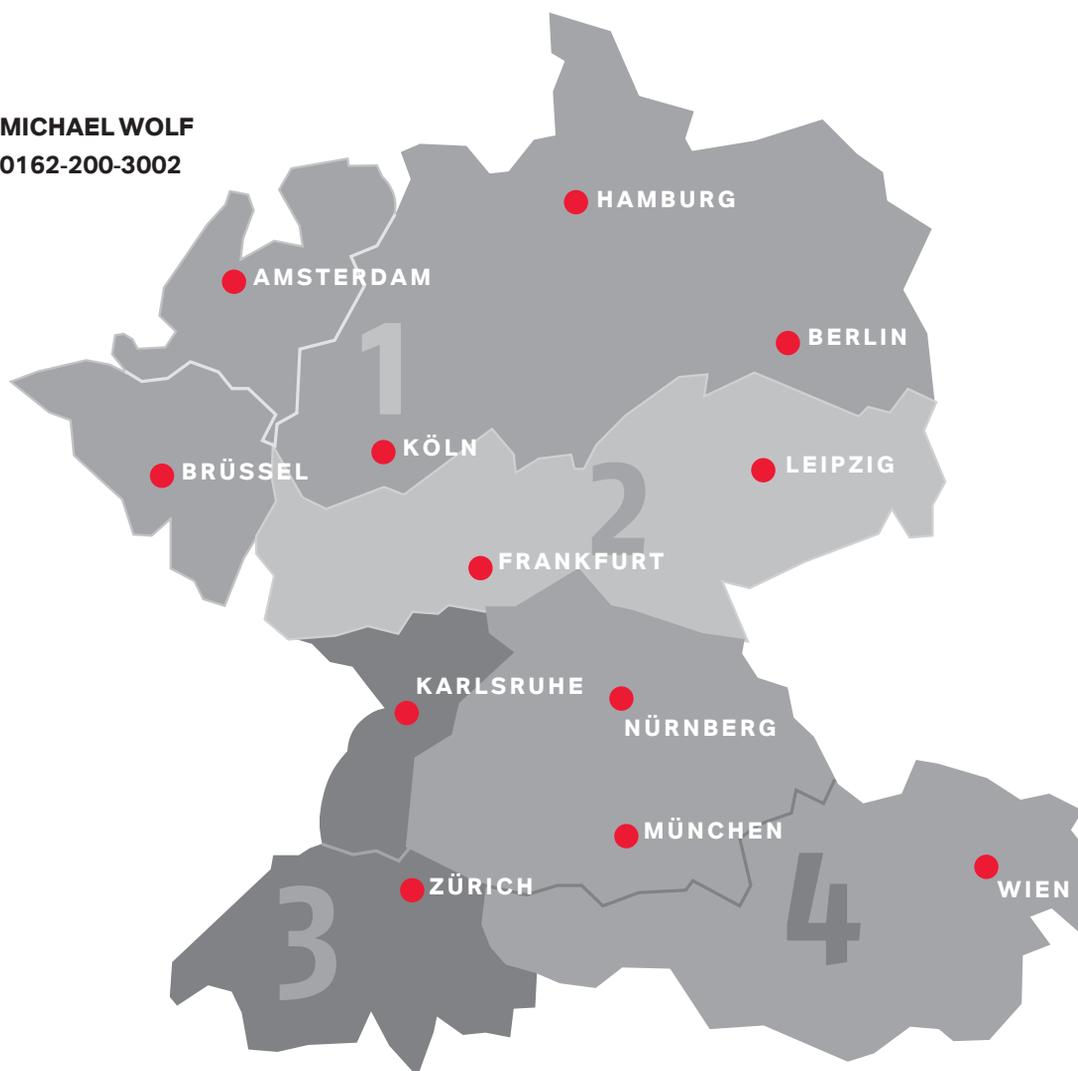
**2** ALEXANDER HENKEL  
0162-200-3001



**3** CLAYTON CLAYBOURNE  
0162-200-3004



**4** MICHAEL WOLF  
0162-200-3002





**LANXESS DEUTSCHLAND GMBH**  
KENNEDYPLATZ 1  
50569 KÖLN, GERMANY

[WWW.LANXESS.COM](http://WWW.LANXESS.COM)

Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgen nach bestem Wissen, gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter. Die Beratung befreit Sie nicht von einer eigenen Prüfung unserer aktuellen Beratungshinweise, insbesondere unserer Sicherheitsdatenblätter und technischen Informationen und unserer Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung unserer Produkte und der aufgrund unserer anwendungstechnischen Beratung von Ihnen hergestellten Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Der Verkauf unserer Produkte erfolgt nach Maßgabe unserer jeweils aktuellen Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Bestell-Nr. LX-00302

Ausgabe 8/2015