

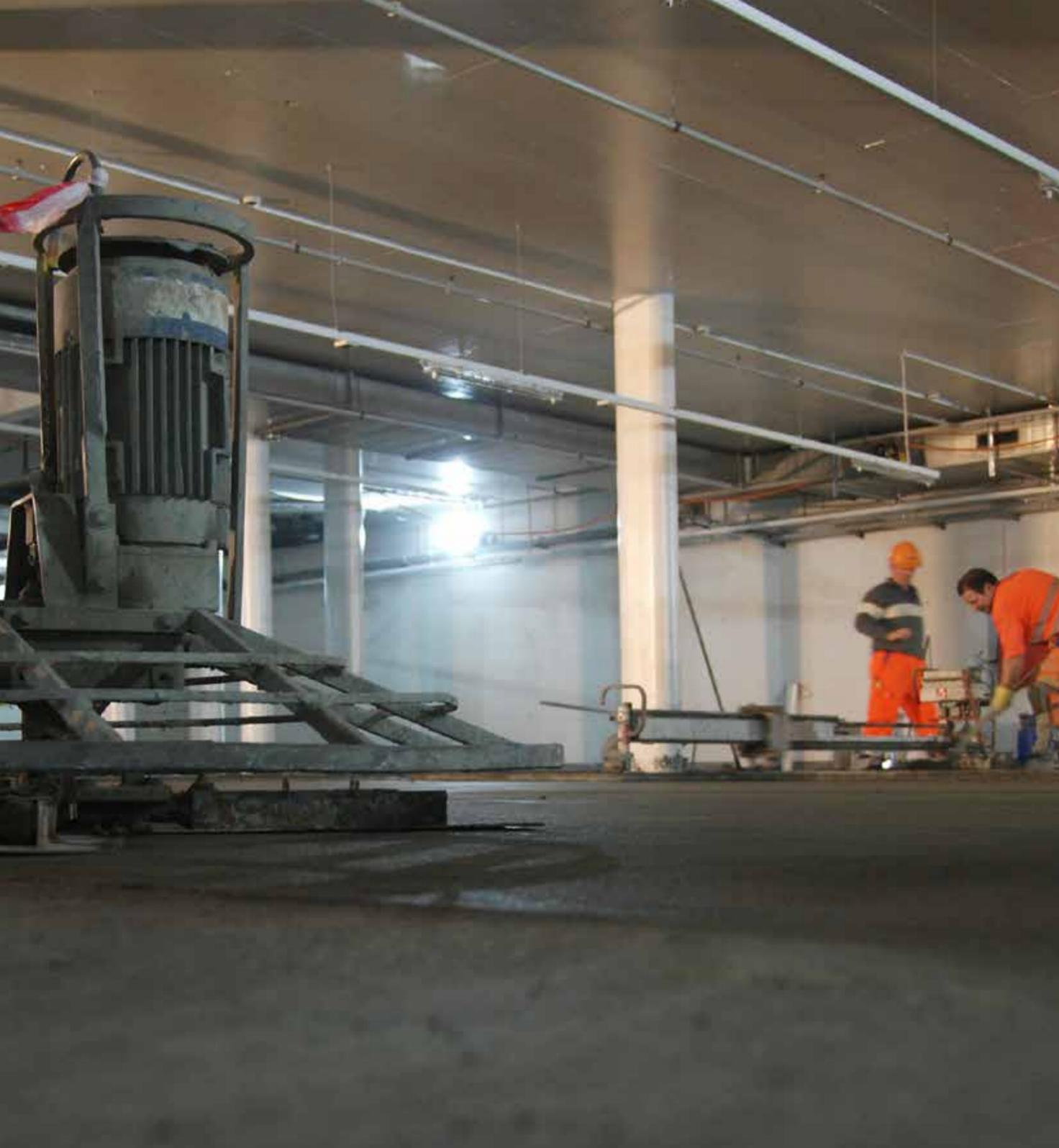


# REFURBISHMENT ZEMENTGEBUNDENE BODEN- SYSTEME MIT MEHRWERT

SikaScreed®

BUILDING TRUST





## MEHRWERT DANK SikaScreed®

Zementgebundene Bodensysteme finden praktisch in jedem Gebäude ihre Verwendung und können auf verschiedenste Arten ausgeführt werden. Sei es als monolithisch ausgeführte Bodenplatte, als Hartbeton oder als schwimmender Estrich im Innenbereich, Sika hat für jeden Anspruch die passende Systemlösung. SikaScreed® Systeme stehen für die neue Kompetenz von Sika, fundiert auf bewährtem, langjährigem Know-how.

# INHALT

<b>4</b>	<b>Definitionen und Anwendungen</b>
<b>5</b>	<b>Schwimmende Estriche im Innenbereich (SIA 251:2008)</b> <b>Zementfliessestrich SikaScreed® CTF</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ökologie/Ökonomie/Technologie</li><li>- Feuchtigkeitsunempfindlichkeit</li><li>- Austrocknungszeit</li><li>- Freies Wasser</li><li>- Belegereife</li></ul>
<b>10</b>	<b>Zementestriche CT</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zementestrich-Austrocknungsbeschleuniger</li><li>- Schnellestrichsysteme mit Zementsubstituten</li></ul>
<b>16</b>	<b>Beläge aus Zement, Magnesia, Kunstharz und Bitumen (SIA 252:2012)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Schnell-hochfeste Industriebodensysteme</li><li>- Hartbetonzusatzmittel</li><li>- Systemhaftbrücken</li><li>- Oberflächenschutz-Systeme</li></ul>
<b>26</b>	<b>Serviceleistungen Sika Schweiz AG</b>

# DEFINITION UND ANWENDUNGEN

Die SikaScreed® Produkte sind in zwei Normenkategorien unterteilbar



## SIA 251:2008 SCHWIMMENDE ESTRICHE IM INNENBEREICH

- SikaScreed® CTF: Zementfliesestrich
- SikaScreed® LA-7 CH, LA-21: Austrocknungsbeschleuniger für konventionelle Zementestriche
- SikaScreed® P-24: Schnellzement für konventionelle Zementestriche

## SIA 252:2012 BELÄGE AUS ZEMENT, MAGNESIA, KUNSTHARZ UND BITUMEN

- SikaScreed® FastTop-3, FastTop-5: Spezialzusatzmittel für Hartbetonbeläge
- SikaScreed® HardTop-60, HardTop-70, HardTop-80: Schnell-hochfeste Industriebodenmörtel
- SikaScreed®-10 BB: Zementäre Systemhaftbrücke zu SikaScreed® HardTop und P-24
- SikaScreed®-20 EBB: Epoxidhaftbrücke für alle SikaScreed® Systeme

## ERGÄNZENDE SYSTEMKOMPONENTEN ZU OBEN GENANNTEN PRODUKTEN

- Sikagard®-914 W Stainprotect Primer, Sikagard®-915 Stainprotect: Spezialimprägnierung für zementäre Untergründe
- Sikagard®-916 Hybrid: Oberflächenschutz
- Sikafloor®-161: Epoxidgrundierung unter und über SikaScreed® HardTop-Systeme

## SYSTEMEIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Durchgängig geprüft
- Schnelle Einbau-, Erhärtungs- und Austrocknungszeiten, kurze Unterbrüche im Betrieb des Objektes
- Ein Ansprechpartner für alle Arbeitsgänge, Systemdurchgängigkeit

# ZEMENTFLIESSESTRICH SikaScreed® CTF

Nach SIA 251:2008 “Schwimmende Estriche im Innenbereich”

## ZEMENTFLIESSESTRICHE SIND DIE JÜNGSTE GENERATION DER ESTRICHARTEN IM SCHWEIZER ESTRICHMARKT.

Dieser war mehrheitlich durch konventionelle Zementestriche (Baustellenmischungen) und Calciumsulfatfliesestriche (Anhydrit = spezielle chemische Form von Gips) geprägt. In Deutschland sind Zementfliesestriche seit einigen Jahren etabliert.

### SikaScreed® CTF ZEMENTFLIESSESTRICH

SikaScreed® CTF besteht durch seine präzise und qualitätstreue Produktion im Betonwerk. Anders als bei konventionellen Zementestrichen, welche vor Ort mit der Formel “Handgelenk mal Pi” angemischt werden, produziert der geschulte Betontechniker das Produkt mit hochpräzisen, regelmässig geeichten Instrumenten, Industriewaagen und computergesteuerten Mischanlagen. Zudem ist das Produkt selbstverdichtend nach dem Prinzip “self-compacting-Concrete”, welches sich im Hochbau seit den 90er Jahren stetig weiterentwickelt hat und heute nicht mehr wegzudenken ist. Verglichen mit dem Baustellenestrich hat der Zementfliesestrich eine rund 20% höhere Dichte (ca. 2150 kg/m<sup>3</sup>). Dies wirkt sich einerseits durch Energieeffizienz aus, in Form von Direktübertragung der Heizenergie (optimale Rohrummantelung), und andererseits durch erhöhte Trittschalldämpfung, welche auf einem optimalen Masse-Feder-Verhältnis basiert.



SikaScreed® Qualitätsmanagement:  
Rohdichte CTF  
~ 2150 kg/m<sup>3</sup>



# ZEMENTFLIESSESTRICH

## SikaScreed® CTF

Nach SIA 251:2008 "Schwimmende Estriche im Innenbereich"

### ÖKOLOGIE - ÖKONOMIE - TECHNOLOGIE

Im Vergleich zum konventionellen Estrich (Baustellenmischung) ist die Verlegung für das Personal sehr schonend. Die Verarbeiter können aufrecht stehend die Bodenflächen realisieren. Die belastende, gebeugte Haltung auf Knien gehört somit der Vergangenheit an. Zu diesen Vorteilen und der ergonomischen Einbaumethode kommt, dass an einem Tag problemlos bis 1000 m<sup>2</sup> eingebaut werden können, was einer Steigerung von 400% gegenüber dem konventionellen Einbau entspricht. Ein Mehrfamilienhaus wird heute ohne Sondereffort in einem Tag "gegossen", während früher bis 6 Tage dafür benötigt wurden. Bauherren dürfen also mit der Wahl von SikaScreed® CTF sicher sein, dass sie für die Gesundheit der Verarbeiter das richtige System wählen, während dem sie gleichzeitig vom sehr schnellen Baufortschritt profitieren.



Bild links:  
Quellverformungen Calciumsulfatfließestrich nach Wassersättigung (ähnlich im Wasserschaden-Fall)

Bild unten:  
Gipsgebundene Systeme im Vergleich zum SikaScreed® CTF Probekörper nach Einwirkung von Feuchtigkeit und hohen Temperaturen in mehreren Zyklen



Bild oben:  
Konventioneller Zementestrich: Sehr körperbetonte und belastende Arbeit mit ungesunder Haltung

Bild links:  
Ergonomische Körperhaltung beim Einbau von Zementfließestrich

### FEUCHTIGKEITUNEMPFLINDLICHKEIT

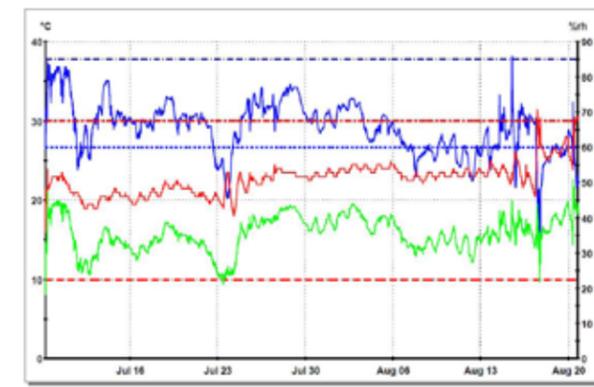
Calciumsulfatfließestriche weisen ohne Zweifel Vorteile gegenüber dem konventionellen Zementestrich auf. Im Vergleich zum gipsbasierenden Estrichwerk haben alle zementgebundenen Estriche (unabhängig ob fließfähig oder erdfeucht eingebaut) keine Probleme mit nachträglicher Feuchtigkeit. Jeder Bauschadenexperte bestätigt, dass ein Wasserschaden mit einem Zementbodensystem nur Trocknungsmaßnahmen braucht, gipsbasierende Systeme jedoch vielfach komplett rückgebaut und als Sondermüll entsorgt werden müssen.

Zudem hat Gips die Eigenschaft, dass er sich bei > 50°C chemisch zersetzt, was bei Hochtemperatur-Heizsystemen negative Folgen haben kann.

### AUSTROCKNUNGSZEIT

Im Baufortschritt ist die Belegereife (vgl. mit Haushaltsfeuchte) eine wichtige Messgröße, denn diese bestimmt den frühest möglichen Zeitpunkt für die Belegung der Estriche mit den Endbelägen. Der Zement hat gegenüber dem gipsbasierenden System Qualitätsvorteile.

Als Beispiel nennt Sika den Vergleich über den kritischen Weg (Parkettbelag auf Estrich mit Bodenheizung), welcher bei freiem Wasser ein erhöhtes Schadenspotenzial bietet. Während der Zementfließestrich bei ≤ 1.8% Restfeuchtigkeit kein freies Wasser mehr aufweist, muss der Calciumsulfatfließestrich



Grafik oben:  
Klimatische Bedingungen beim Austrocknen von Zementestrich: Feuchtegesättigte Luft (blaue Linie) von über 80 bis 90% verzögert die Austrocknung wesentlich, während Feuchtigkeitswerte unter 60% die Austrocknung begünstigen. Regelmässiger, vollständiger Luftaustausch ist für eine zügige Austrocknung essentiell.

nach SIA 253 (gipsbasierend) bis auf ≤ 0.3% Restfeuchtigkeit ausgetrocknet sein, damit dieser mit Parkett belegt werden darf. Bei anderen Belägen und auch ohne Bodenheizung sind die Unterschiede ähnlich ausgeprägt.

In ökologischer Hinsicht ist SikaScreed® CTF zukunftsweisend. Sei es durch die Verwendung regionaler Zuschlagstoffe (Sande) oder die direkte Übertragung der Heizenergie, der Zementfließestrich glänzt durch nachhaltig sinnvoll eingesetzte Ressourcen und Wertigkeit für die Bauherrschaft!



Bild oben:  
Mit der Wahl von spezialisierten Systemen wird das berechnete Anmachwasser zu 100% kristallin gebunden, was bereits am Einbautag eine Beschichtung zulässt. Dieses Bild zeigt einen frischen Hartbeton SikaScreed® FastTop-5 mit Kunstharzaufbau auf der Basis SikaFloor®-161.

### FREIES WASSER

Für die Einbauarbeiten wird bei praktisch allen Estrichsystemen mehr Wasser zugegeben, als für die chemische Reaktion (bei Zement-Hydratation = Festigkeitsentwicklung) nötig ist. Danach trocknet ein Baustoff in aller Regel wieder auf ein Niveau aus, welches nach Erreichen der Massekonstanz (Rohdichte) im Verhältnis zu einem gewissen Klima (Beispiel 23°C und 65% rel. Luftfeuchtigkeit) als Ausgleichsfeuchte (oder Haushaltsfeuchte) bezeichnet wird. „Freies Wasser“ bezeichnet die Fachliteratur denjenigen Feuchtigkeitsgehalt, welcher über der sogenannten „Ausgleichsfeuchte“ liegt. Das freie Wasser muss bis zum Erreichen der Ausgleichsfeuchte „verdunsten“, erst dann darf ein Estrich belegt werden (ausgenommen Spezialsysteme). Nach Erreichen der Ausgleichsfeuchte kann also ein Estrich ohne Risiko belegt werden, denn selbst wenn dieser aufgeheizt wird, entsteht keine schädliche Dampfdruckwirkung, weil kein „freies Wasser“ mehr im Estrich vorhanden ist.



Bild oben:  
Begleitheizen (Heizung in Betrieb nehmen während der Austrocknungsphase des Estrichs) kann sehr effektiv sein. Siehe bereits angetrocknete Fläche hell bzw. unbeheizte Stelle im Bereich der Kochinsel. Die Aussparung von Kochinseln in den Heizfeldern macht in den meisten Fällen keinen Sinn.

# ZEMENTFLIESSESTRICH

## SikaScreed® CTF

Nach SIA 251:2008 "Schwimmende Estriche im Innenbereich"

### BELEGEREIFE

Die Belegereife kann durch Systemanbieter und speziell formulierte Produkte höher liegen als die Norm es zulässt. Sika bietet sowohl im Fliessestrichbereich als auch im Bereich der konventionellen Zementestriche Spezialsysteme (z.B. SikaScreed® LA-7 CH oder SikaScreed® P-24). Diese erlauben eine höhere Belegereife und verkürzen somit die Bauzeit (bzw. Austrocknungszeit).

Zementgebundene Systeme haben rein vom Naturell her eine wesentlich höhere Ausgleichsfeuchte und sind nach SIA 253 bei  $\leq 1.5\%$  belegereif, während viele gipsbasierende Systeme erst nach Erreichen von  $\leq 0.3\%$  Restfeuchtigkeit zur Belegung freigegeben sind. Neue Massstäbe setzt hier der SikaScreed® CTF mit  $\leq 1.8\%$  Restfeuchtigkeit (Belegereife) bei beheizten und  $\leq 2.3\%$  bei unbeheizten Estrichen bzw. alle konventionellen SikaScreed® Schnell-Estrichsysteme mit wesentlich höheren Belegereifen.

### ZERTIFIZIERTE FACHPARTNER

SikaScreed® CTF wird ausschliesslich durch zertifizierte Partner angeboten und verarbeitet. Somit erfahren Bauherr und Planer, im Zusammenhang mit den kontrollierten Produktionsmethoden im Betonwerk, grösstmögliche Sicherheit bezüglich Qualitätseigenschaften des Unterlagsbodens. Die Bauphase ist ein wichtiger Zeitabschnitt für ein Bodensystem. "Zeit ist Geld", dieser Spruch ist sehr präsent im modernen Bauwesen. Sika ist es zusätzlich zur Bauphase und den Ansprüchen aller Beteiligten sehr wichtig, dass der Bauherr für die Zeit nach seinem Einzug den grösstmöglichen Gegenwert zur getätigten Investition erhält. Dies ist mit SikaScreed® CTF und den Einbau durch zertifizierte Verarbeiter sichergestellt.

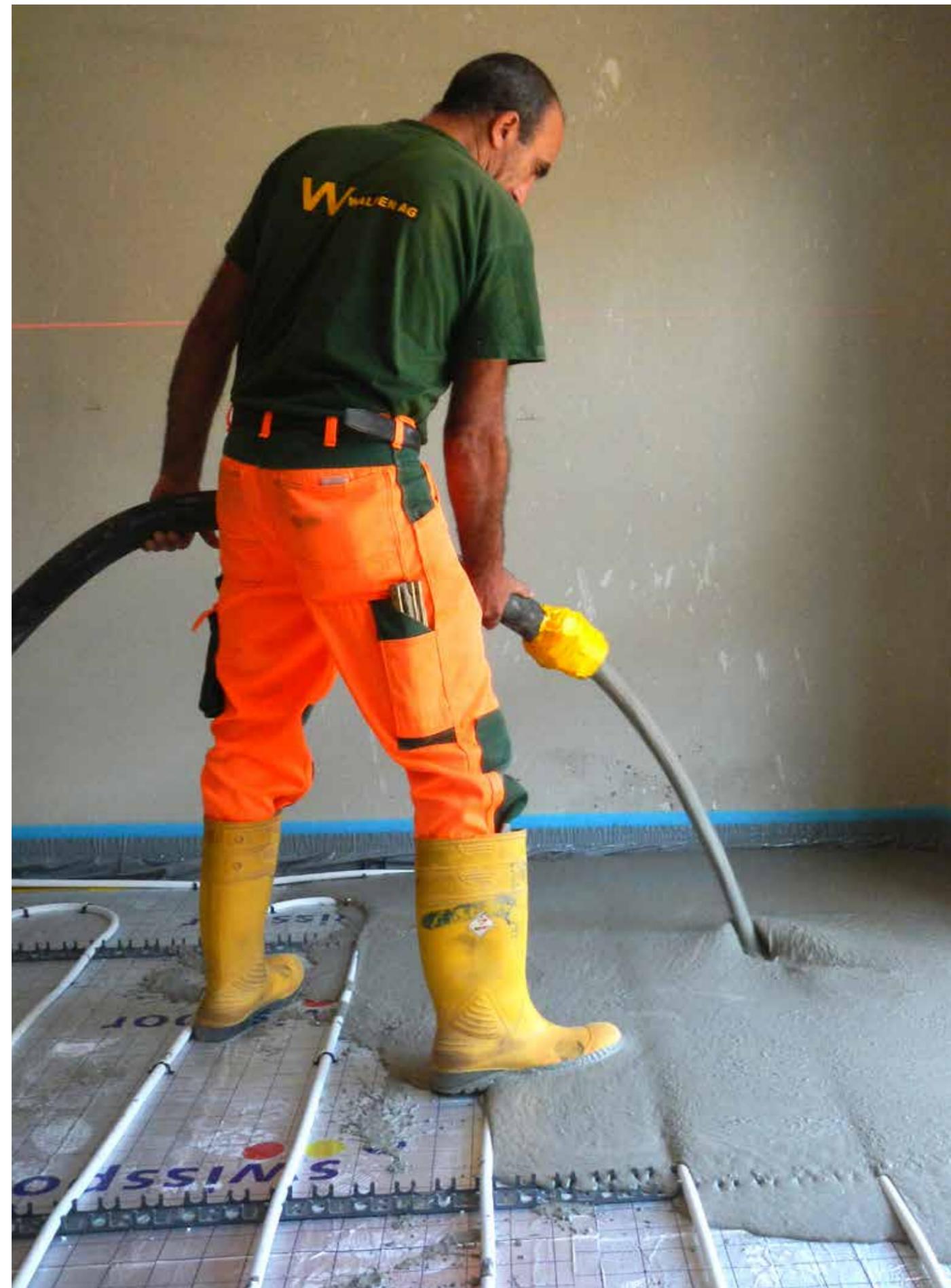
SikaScreed® CTF – das richtige, zeitgemässe System für moderne Neubauten und Sanierungen.



Bild oben:  
Die CM-Messung dient zur Bestimmung der Belegereife von Estrichen aller Art

Bild rechts:  
Ergonomische Einbaumethode von SikaScreed® CTF, bis zu 1 000 m<sup>2</sup> Tageseinbauleistung mit 3 Personen

Anwendungsgebiet	Vorteile
Schwimmende Estriche im Innenbereich	Höchste Mischkonstanz, garantierte Qualität ab Betonwerk, sehr hohe Einbauleistungen
Gesamtes Spektrum nach SIA 251:2008 Beanspruchungskategorien A bis D	Zertifizierte Verarbeiter, Partner mit optimalem Fachwissen und bester Kompetenz
Terminbaustellen mit höchsten Anforderungen an Einbauleistung und Qualität	Wasserunempfindlichkeit, keine Materialwechsel in Nassräumen (selbst für Kellerüberzüge geeignet) Hohe Rohdichte, beste Akustikwerte



# ZEMENTESTRICH CT (PLASTISCH/“KONVENTIONELL”)

Nach SIA 251:2008 “Schwimmende Estriche im Innenbereich”

## DIE NORM DIFFERENZIERT ZEMENTFLIESS- UND ZEMENTESTRICH DURCH DIE DEFINITION DER FESTIGKEITEN UND DIE DIMENSIONIERUNGSVORGABEN.

Alle Estricharten werden normtechnisch in Festigkeitsklassen unterteilt und mit “C” und “F” werden Druck- und Biegezugfestigkeiten definiert (Beispiel CT C 20 – F 4). Zementestriche im konventionellen Sinne (konventionell = auf der Baustelle angemischt oder “Baustellenmischung”) sind bezüglich ihrer ausgewiesenen Festigkeitswerte von Zementwahl, Wassergehalt, Zementgehalt, Kieszusammensetzung abhängig. Viel wichtiger ist jedoch die Verdichtung (welche häufig vernachlässigt wird). Bei Zementestrichen im konventionellen Sinne empfiehlt es sich mit vertrauten und seriösen Unternehmern zusammenzuarbeiten. Nicht selten fällt das Wort “Wundertüte”. Die Qualität eines Zementestrichs, welcher auf der Baustelle angemischt wird, ist direkt vom Mitarbeiter an der Estrichpumpe abhängig.



## ZEMENTESTRICH-AUSTROCKNUNGSBESCHLEUNIGER

Beim Einbau aller Estricharten wird “freies Wasser” mit in einen Estrich verbaut. Dieses ist nötig, denn sonst wäre der Estrich, egal welcher Art, nicht verarbeitbar (Ausnahme Epoxidestrich, welcher ohne Wasser als Komponenten-Reaktionssystem erhärtet, z.B. Sikafloor®-280 hochbelastbarer Epoxidharzmörtel).

Sika hat im Betonbau in zahlreichen Sonderanwendungen ein grosses Know-how und ist Marktführer im Bereich von Fließmitteln (FM). Dieses ersetzt durch eine physikalische Wirkung im Beton oder auch im Estrich das Beigabewasser um ein x-faches seines Volumens. Fazit: Wasser, welches nicht in einen Estrich gemischt wird, muss auch nicht austrocknen.

Selbstverständlich wirken spezialisierte Estrichzusatzmittel bzw. Austrocknungsbeschleuniger nicht wie ein Betonfließmittel. Die Mittel müssen auch eine verbesserte Verarbeitbarkeit mit sich bringen, eine lange Glättzeitdauer sowie eine Optimierung des Wasserbindevermögens der verschiedenen Zemente, die in der Schweiz in die Estriche eingearbeitet werden.

Austrocknungsbeschleuniger, unabhängig vom Hersteller, können nicht “zaubern”. Sofern lediglich ein Flüssigzusatz beigemischt wird, beeinflusst das Klima im Bauobjekt während dem Einbau und der Austrocknungszeit die Austrocknungsdauer. Die 60/40er Regel gilt für alle Flüssigzusatzmittel, welche im Schweizerischen Estrichmarkt angeboten werden. Ca. 60% einer schnellen Trocknung können durch einen Zusatz beeinflusst werden. Die restlichen 40% stehen in Abhängigkeit zu Luftfeuchtigkeit, Luftaustausch, Temperaturen wie auch flankierende Massnahmen (Beispiel Begleitheizen, Luftentfeuchtungsgeräte).

Vereinfacht: Ein Austrocknungsbeschleuniger kann im Januar bei 5°C Raumtemperatur und 90% Luftfeuchtigkeit in einem fensterlosen Raum nicht gleich viel bewirken wie im August bei 28°C Raumtemperatur und 55% relativer Luftfeuchtigkeit und 3 x täglichem Stosslüften.

Physik: Voll gesättigte Luft nimmt keine Feuchtigkeit mehr auf – im Gegenteil – sie gibt die Feuchtigkeit an kühleren Stellen in Form von Niederschlag/Tau gerne wieder ab.





# ZEMENTESTRICHE CT (PLASTISCH/“KONVENTIONELL”)

Nach SIA 251:2008 “Schwimmende Estriche im Innenbereich”

## ZEMENTESTRICH AUSTROCKNUNGSBESCHLEUNIGER

Im Schweizer Estrichmarkt werden zu grossen Teilen konventionelle Zementestriche ausgeschrieben und realisiert. Die “normale” Austrocknungszeit (Faustregel “pro Zentimeter eine Woche”) genügt den heutigen Ansprüchen an den Baufortschritt teilweise nicht. Um die Austrocknungszeit zu verkürzen bietet Sika verschiedene Beschleunigersysteme an.

Bauherren und Planer werden beim Einsatz von SikaScreed® Schnellestrichsystemen durch ein kompetentes Team unterstützt. Der Dienstleistungskatalog reicht von der Baustellenbegleitung bis hin zur Kompletanalyse des Estrichs.

### SikaScreed® LA-7 CH

Ist für eine optimale Belegereife innerhalb von 7 Tagen konzipiert. Der Austrocknungsbeschleuniger wird der Estrichmischung zusammen mit dem Anmachwasser beigemischt und auf das Zementgewicht von 50 kg CEM I, 42.5 N oder CEM II, 42.5 N mit 1.2% oder 0.6 l dosiert.

Die Wirkung findet sich in der Wasserreduktion, der inneren Verdichtung und der optimalen Verarbeitungseigenschaften. Mit SikaScreed® LA-7 CH vergütete Estriche dürfen sehr schnell

Anwendungsgebiet	Vorteile
Schwimmende Estriche im Innenbereich	Schnell belegereif nach 7 - 28 Tagen
Verbundestriche im Innen- und Aussenbereich, Balkone etc.	Verbesserte Verarbeitbarkeit des Zementestrichs, gute Glättbarkeit
Terminbaustellen mit höchsten Anforderungen an die Bauzeitverkürzung	Mit CEM I, 42.5 N oder CEM II, 42.5 N kombinierbar



beheizt werden. Das “Begleitheizen” in Kombination mit optimalen Baustellenbedingungen lässt eine Belegereife von 7 bis 28 Tagen nach Einbau zu. Das Heizprotokoll muss eingehalten werden, wenn eine maximale Reduktion der Austrocknungszeit auf wenige Tage oder Wochen gefordert wird.

### SikaScreed® LA-21

Ist für eine optimale Belegereife innerhalb 21 Tagen konzipiert. Der Austrocknungsbeschleuniger wird der Estrichmischung zusammen mit dem Anmachwasser beigemischt und auf das Zementgewicht von 50 kg CEM I, 42.5 N mit 1.2% oder 0.6 l dosiert.

Die Wirkung findet sich in der Wasserreduktion, der inneren Verdichtung und der optimalen Verarbeitungseigenschaften. Mit SikaScreed® LA-21 vergütete Estriche dürfen schnell beheizt werden. Das “Begleitheizen” in Kombination mit optimalen Baustellenbedingungen lässt eine Belegereife von 14 bis 35 Tagen nach Einbau zu.

Anwendungsgebiet	Vorteile
Schwimmende Estriche im Innenbereich	Schnell belegereif nach 14 - 35 Tagen
Verbundestriche im Innen- und Aussenbereich, Balkone etc.	Verbesserte Verarbeitbarkeit des Zementestrichs
Terminbaustellen mit hohen Anforderungen an die Bauzeitverkürzung	Mit CEM I, 42.5 N kombinierbar



## SCHNELLESTRICHSYSTEME MIT ZEMENTSUBSTITUTEN (SCHNELLZEMENTE)

Oftmals wird im Bauwesen ein Schnellestrich mit “schnell hart” assoziiert. Gewünscht oder bestellt wird mit einem Schnellestrichsystem jedoch nicht nur eine schnelle Aushärtung (Begehbarkeit), sondern viel mehr noch eine schnelle Austrocknung (Belegereife). Die Belegereife ist bei jedem Hersteller und jedem Produkt, welches auf einer Spezialzementbasis gründet, unterschiedlich ausgewiesen. Häufig wird mit “Abzugsprozenten” argumentiert. Das bedeutet, dass am gemessenen CM-Wert zur Erreichung der Belegereife eine definierte Prozentzahl abgezogen werden darf.

SikaScreed® Produkte im schwimmenden Estrich-Innenbereich weisen eine präzise Performance auf und sind bei absoluten Prozentzahlen als belegereif definiert. Hierzu übernimmt die Sika Schweiz AG (Verarbeitung und Einhaltung der technischen Dokumentationen vorausgesetzt) die Gewährleistung für die Abweichung zu den einschlägigen Normen (SIA 248 und SIA 253). Mehrere hunderttausend realisierte Quadratmeter, sowohl mit dem Schnellzement SikaScreed® P-24 wie auch mit den Austrocknungsbeschleunigern SikaScreed® LA-7 CH und LA-21, bestätigen die herausragende Produkt-Performance.

**Wirkungsweise:** Anders als bei sogenannten “Zementestrich-Austrocknungsbeschleunigern” ersetzt der Schnellzement den handelsüblichen Zement 1:1 und wird anstelle dessen in die Estrichmischung auf Platz beigemischt. Speziell formulierte Schnellzemente sind in aller Regel berechenbarer in Bezug auf die Austrocknungszeit, denn diese müssen nicht durch einen flüssigen Zusatz an Austrocknungswirkung gewinnen, sondern binden das Wasser in sich selber und sind für schnelle Austrocknungseigenschaften konzipiert. Vielfach werden verschiedene, eigens auf hohes Wasserbindevermögen optimierte, Zemente zu einem eigentlichen “Zementssystem” zusammen gemischt. Die qualitativ führenden Schnell-Estrichzemente weisen neben einem hohen Wasserbindevermögen ein sehr tiefes Schwindmass aus. Dieses ist nicht zuletzt bei Belegung mit starren Belägen entscheidend. Schwindarme Systeme sind für schnellbelegbare Estriche unerlässlich.

### SikaScreed® P-24

Gilt als schnellste und sicherste Version für schnell belegbare Zementestriche und wurde für höchste Anforderungen und schnelle Belegereife entwickelt. Der mit SikaScreed® P-24 hergestellte konventionelle Zementestrich ist nach 24 bis 72 Stunden belegereif und braucht dazu keine flankierenden Massnahmen, wie z.B. eine “Begleitheizung.”



SikaScreed® P-24 hat neben dem ausserordentlich hohen Wasserbindevermögen ein stark optimiertes Schwindverhalten. Somit bietet ein SikaScreed® P-24 Schnellestrich Gewähr, dass dieser nach Belegung (speziell mit starren Oberbelägen wie Keramik) praktisch keine Schwindspannungen aufbaut und ein “Rückschüsseln” nicht stattfinden kann. Selbstverständlich können auch Kunstharzsysteme und Imprägnate oder Oberflächenschutzsysteme, welche von Sika diesbezüglich als Systemkomponenten freigegeben sind, in der genannten Zeitspanne auf SikaScreed® P-24 Schnellestriche appliziert werden.

Das Produkt wird sowohl im Neubau wie auch im Umbau speziell dort optimal eingesetzt, wo Bauzeit- oder Austrocknungszeitverkürzung höchste Priorität haben (Beispiele: Hotel- und Ladengeschäftsumbau, Wohnbausanierungen).

Anwendungsgebiet	Vorteile
Schwimmende Estriche im Innenbereich	Sehr schnell belegereif nach 24 - 72 Stunden
Verbundestriche im Innen- und Aussenbereich, Balkone etc.	Sehr tiefe Schwindwerte und gute Verarbeitbarkeit
Terminbaustellen mit maximaler Bauzeitverkürzung	Vollständige kristalline Wasserbindung

# SCHNELL-HOCHFESTE INDUSTRIEBODENSYSTEME

Nach SIA 252:2012 "Beläge aus Zement, Magnesia, Kunstharz und Bitumen"

**SCHNELLE FESTIGKEITEN SIND VORWIEGEND IM INDUSTRIELLEN GEBÄUDEKOMPLEX GEFRAGT** und werden häufig vorausgesetzt, wenn sogenannte "Wochenend"- oder "Übernacht-Sanierungen" durchgeführt werden. Vielfach werden gleichzeitig hohe Festigkeiten vorausgesetzt, welche mit Druck-, Biegezug- und/oder Abrasionsklassen definiert werden. Sika hat für dieses Anwendungsgebiet spezielle, zementbasierende Mörtelsysteme entwickelt, welche ausserordentlich gut performen.

Die SikaScreed® HardTop Mörtelsysteme wurden speziell für Industriebodenneuflächen wie auch für deren Sanierung entwickelt. Diese basieren auf sogenannten ternären Bindemittelsystemen und sind chemisch-physikalisch stark optimiert. Sie sind auf sehr schnelle Hochfestigkeitsentwicklung wie auch auf 100% chemische Wasserbindung ausgelegt. Durch die präzise Ausformulierung erreichen die Mörtel unter anderen ausgewiesenen Eigenschaften wie Druckfestigkeit höchste Abrasionseigenschaften und Frost-Tausalz-Beständigkeit (SikaScreed® HardTop-70 / -80).

SikaScreed® HardTop Mörtel weisen tiefst mögliche Schwindeigenschaften auf, was bei einer schnellen Belegung/Beschichtung elementar ist. Die Mörtel dürfen auch noch am Einbautag, nach Erreichen der Begehbarkeit, bereits mit einem Kunstharzsystem wie Sikafloor®-161, der Spezialimprägnierung Sikagard®-914 W Stainprotect Primer/Sikagard®-915 Stainprotect oder einem Oberflächenschutz wie Sikagard®-916 Hybrid beschichtet/flächengeschützt werden. Somit sind klassische Terminbaustellen im Industriebereich auf Balkonflächen systematisch, vom Untergrund bis zum Nutzbelag, alles aus einem Haus ausführbar. Bauherren und Planer gewinnen Sicherheit, wenn lediglich ein Systemhalter die Verantwortung übernimmt.



## SikaScreed® HardTop-60

Dieser weist hervorragende Eigenschaften bezüglich Flexibilität in Schichtstärke und Konsistenz aus. Schichtstärken von 8 bis 80 mm sind in einem Arbeitsgang realisierbar und der Mörtel kann von erdfeucht bis weichplastisch eingestellt werden. Seine Festigkeitsentwicklung liegt bei einem Tag = ca. 35 N/mm<sup>2</sup> und bei 28 Tagen = 60 N/mm<sup>2</sup> und die Verarbeitungszeit liegt bei ca. 60 Minuten (20°C). Ist der Mörtel eingearbeitet, höhengefertigt und einmal geglättet, lässt er sich sehr lange feinbearbeiten bis hin zur spiegelglatten, abgeflügten Oberfläche. SikaScreed® HardTop-60 hat ausserordentlich gute Glätteigenschaften mit langem Glättzeitfenster. Die Flächen sind nach 24 Stunden für den Schwerverkehr freigegeben, am Einbautag beschichtbar und haben hohe Festigkeitswerte.

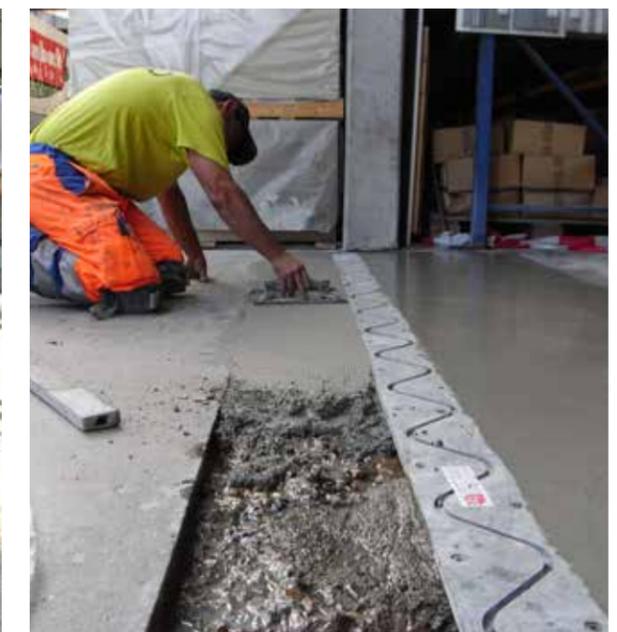
Anwendungsgebiet	Vorteile
Industriebodensanierungen Grossflächen innen	Sehr schnell hohe Festigkeiten Schichtstärken 8 - 80 mm
Ausgleichsschichten zementgebunden 8 - 80 mm in einem Arbeitsgang (Über-Nacht-Sanierung)	Befahrbar mit Schwerverkehr nach 24 Stunden
Terminbaustellen, hoch belastete Flächen	Herausragende Glätteigenschaften, beschichtbar am Einbautag



## SikaScreed® HardTop-70

Dieser weist hervorragende Eigenschaften bezüglich Flexibilität in Schichtstärke und Konsistenz aus. Schichtstärken von 10 bis 200 mm sind in einem Arbeitsgang realisierbar und der Mörtel kann von erdfeucht bis weichplastisch eingestellt werden. Seine Festigkeitsentwicklung liegt bei einem Tag = ca. 40 N/mm<sup>2</sup> und bei 28 Tagen = 70 N/mm<sup>2</sup> und die Verarbeitungszeit liegt bei ca. 30 Minuten (20°C). Diese herausragenden Eigenschaften lassen es zu, dass z.B. LKW's oder Gabelstapler bereits einen Tag nach dem Einbau der Reparaturfläche über diese hinwegfahren können. Bauherren bzw. Planern sind somit kürzeste Ausfall- oder Betriebsunterbrechungszeiten garantiert und sie können ihre Nutzfläche sehr schnell wieder in Betrieb nehmen.

Anwendungsgebiet	Vorteile
Industriebodensanierungen Kleinflächen, innen und aussen	Sehr schnell hohe Festigkeiten Schichtstärken 10 - 200 mm
Ausgleichsschichten zementgebunden bis 200 mm in einem Arbeitsgang (Über-Nacht-Sanierung)	Befahrbar mit Schwerverkehr nach 24 Stunden
Terminbaustellen, hoch belastete Flächen	Beschichtbar am Einbautag



# SCHNELL-HOCHFESTE INDUSTRIEBODENSYSTEME

Nach SIA 252:2012 "Beläge aus Zement, Magnesia, Kunstharz und Bitumen"

## SikaScreed® HardTop-80

Weist hervorragende Eigenschaften in Sachen Frühfestigkeit und Befahrbarkeit aus. Schichtstärken von 8 bis 80 mm sind in einem Arbeitsgang realisierbar und der Mörtel kann von erdfeucht bis weichplastisch eingestellt werden. Seine Festigkeitsentwicklung liegt bei einem Tag = ca. 40 N/mm<sup>2</sup> und bei 28 Tagen = 80 N/mm<sup>2</sup> und die Verarbeitungszeit liegt bei ca. 45 Minuten (20°C). Diese herausragenden Eigenschaften lassen es zu, dass z.B. LKW's oder Gabelstapler bereits einen Tag nach dem Einbau der Reparaturfläche über diese hinwegfahren können. Weiter ist der Mörtel unter definierten Voraussetzungen pumpbar, was sehr hohe Einbauleistungen garantiert. Optimal verarbeitet lässt sich SikaScreed® HardTop-80 maschinell in feine, glatte Oberflächen glätten bis hin zur hochwertigen, abgeflügelten Zementoptik.

Bauherren, Planern/Bauleitern sind kürzeste Ausfall- oder Betriebsunterbrechungszeiten garantiert und sie können ihre Nutzfläche sehr schnell wieder in Betrieb nehmen.

Anwendungsgebiet	Vorteile
Industriebodenflächen neu / Sanierung mit hohen Belastungen	Sehr schnell hohe Festigkeiten Schichtstärken 8 - 80 mm
Innen und aussen, Frost-Tausalzbeständig	Befahrbar mit Schwerverkehr nach 24 Stunden
Glatte und präzise Industrie- bodenflächen	Beschichtbar am Einbautag, pumpbar mit Estrichpumpe

Balkonsanierung mit zementgebundenem Ausgleich und Kunstharzbeschichtung - mit Sika alles am gleichen Tag möglich



# HARTBETONZUSATZMITTEL

Nach SIA 252:2012 "Beläge aus Zement, Magnesia, Kunstharz und Bitumen"

**HARTBETON IST EINE TYPISCH-SCHWEIZERISCHE SPEZIALITÄT** und wird im angrenzenden Ausland kaum oder nur in verwandter Qualität eingesetzt. Hartbeton weicht vom landläufig "Überzug" genannten einfachen Zement-Verbundestrich in Form seiner definierten Eigenschaften ab. Er ist in der neuen SIA Norm 252:2012 präzise definiert, wobei es grundsätzlich 3 Klassen Hartbeton gibt. Die stärkste Klasse ist die Kategorie I, Hartbeton hat eine Mindestschichtstärke von 25 mm. Die Kategorien sind wie folgt in der Norm definiert.

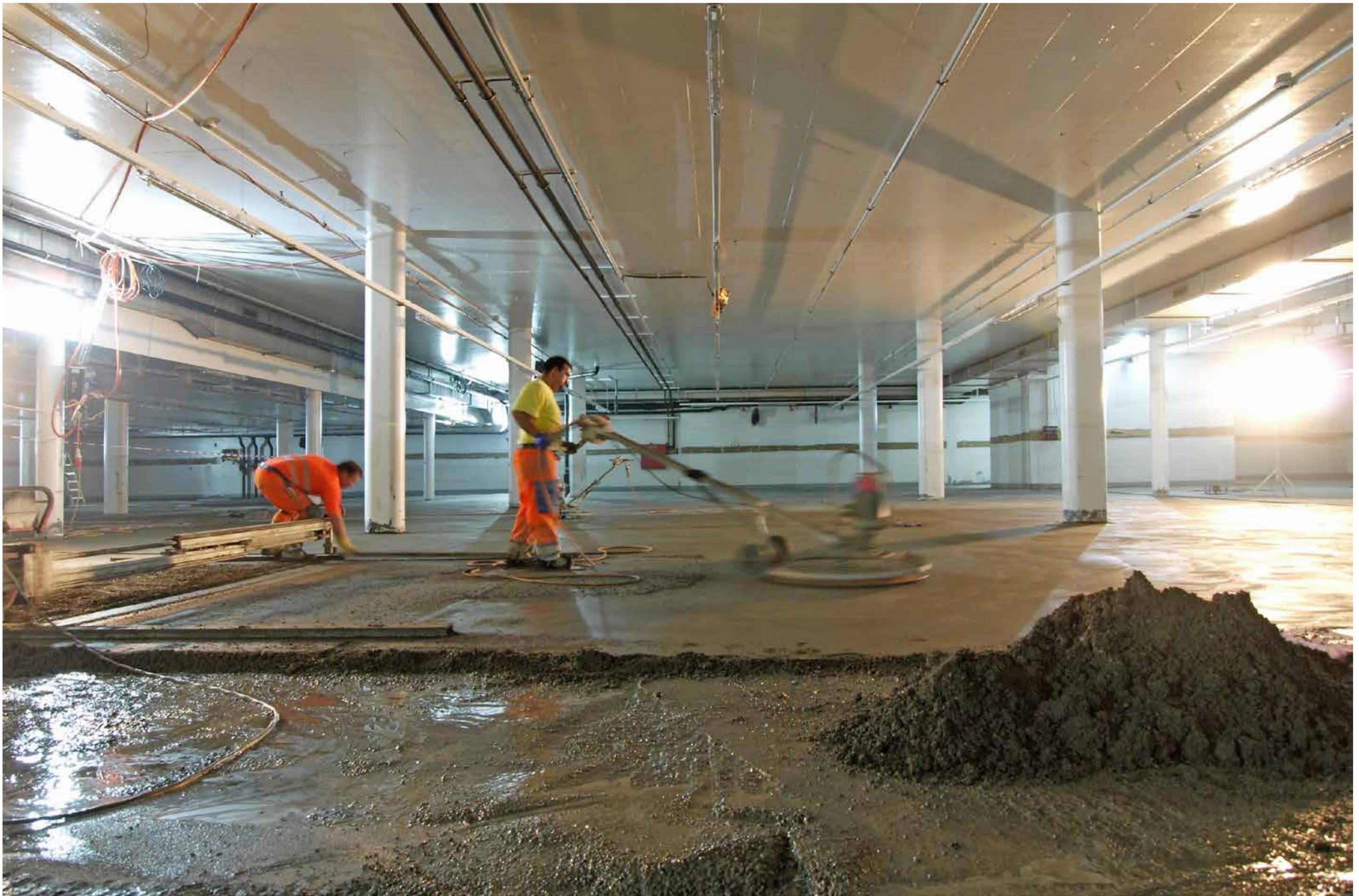
## HARTBETONBELÄGE (Erstprüfungen nach SN EN 13813)

Beanspruchungsgruppe	I	II	III
Druckfestigkeit	≥ 50 N/mm <sup>2</sup>	≥ 40 N/mm <sup>2</sup>	≥ 35 N/mm <sup>2</sup>
Biegezugfestigkeit	≥ 7 N/mm <sup>2</sup>	≥ 5 N/mm <sup>2</sup>	≥ 5 N/mm <sup>2</sup>
Verschleisswiderstandsklasse	A 1.5, A3 oder A6*	A 9	A 12

\*Nach Vereinbarung

Neben Zementgehalt, Zementwahl und Wassergehalt spielt beim Hartbeton die Auswahl des richtigen Kies-Sandgemisches eine wesentliche Rolle. Die Verdichtung ist zu ca. 80% verantwortlich für das Erreichen der vereinbarten Festigkeitsklassen. Ein hoher Zementgehalt nützt nichts, wenn keine ordentliche Verdichtung stattfindet. Im Gegenteil, hohe Zementgehälter können kontraproduktiv wirken (Rissgefahr durch Schwindanfälligkeit).





# HARTBETONZUSATZMITTEL

Nach SIA 252:2012 "Beläge aus Zement, Magnesia, Kunstharz und Bitumen"

## SikaScreed® FastTop-5

Dieses flüssige, hochwirksame Spezialzusatzmittel beinhaltet 5 Wirkungsweisen in einem Produkt. Es weist eine ausserordentliche Performance auf und wurde konzipiert, um Hartbetonbeläge am Einbautag mit einem speziellen Kunstharzsystem zu überziehen. Die einzelnen Komponenten Fließmittel, Dichtungsmittel, Haftungsmittel und Verfestigungsmittel machen SikaScreed® FastTop-5 einmalig im Schweizer Hartbetonmarkt. Einzigartig für einen Hartbetonzusatz ist, dass SikaScreed® FastTop-5 Schwindreduktions-Komponenten beinhaltet.

Dies ist wiederum eine neuere Errungenschaft von Sika und findet ursprünglich im hoch qualifizierten Beton (z.B. Brückenbau) seine Hauptanwendung. Durch die feine Zusammensetzung aller genannten Komponenten können sehr tiefe Wasserzementwerte realisiert werden, ohne dabei die Verarbeitungseigenschaften negativ zu beeinflussen.

Ein SikaScreed® FastTop-5 veredelter Hartbeton verfügt zudem über die Eigenschaft, dass er noch am Einbautag mit Sikafloor®-161 überzogen werden kann; dies nach Erreichen der Begehrbarkeit (mit Brettschuhen). Referenzobjekte wurden durch neutrale, akkreditierte Labors vollumfänglich geprüft und die Epoxidschicht am Einbautag hat sich einerseits als perfektes Curing und andererseits als optimale Grundierung für nachfolgende Kopfsiegelarbeiten aus Epoxid- oder PU-Beschichtungssystemen von Sika erwiesen.

Nicht zuletzt kann das Zusatzmittel SikaScreed® FastTop-5 als Haftschlämme eingesetzt werden. Für den Besteller ein ultimatives Plus an Produkteigenschaften und eine Einsparung an diversen Arbeitsschritten. Für den Unternehmer ein wesentlicher Vorteil, denn "alles aus einer Kanne" stand im Pflichtenheft der Produktentwicklung und war eine sportliche Vorgabe. Der Unternehmer dankt es uns heute und kann das Zusatzmittel für hochwertige Hartbetone als ein einziges einsetzen. Nicht selten kommen für ähnliche Anwendungen (ohne SikaScreed® FastTop-5) 4 Mittel zum Einsatz und Zwischen-Arbeitsgänge wie Kugelstrahlen sind Pflicht.

Anwendungsgebiet	Vorteile
Hartbeton aller Beanspruchungsklassen	5 in 1, alles aus einer Kanne, auch als Haftbrücke einsetzbar
Industrie, Gewerbe und Wohnungsbau, Garagen, Produktionsflächen etc.	Am Hartbeton-Einbautag mit dem passenden Kunstharzsystem übersichtbar
Terminbaustellen mit höchsten Qualitätsansprüchen	Integrierte Schwindreduktion, Dichtungsmittel, Verfestigungsmittel, Fließmittel und als Haftbrücke verwendbar



## SikaScreed® FastTop-3

Ist formulierungstechnisch an SikaScreed® FastTop-5 angelehnt und weist weitgehend ähnliche Eigenschaften auf. Er ist im Gegensatz zu FastTop-5 nicht für direkte Schnellbeschichtungen entwickelt und wird vom Hartbeton-Spezialisten im Bereich der "normalen" Hartbetonbeläge der Belastungskategorien I, II und III nach SIA 252:2012 eingesetzt. SikaScreed® FastTop-3 kann ebenfalls als Haftschlämme verwendet werden und gibt dem Hartbeton sehr gute Verarbeitungs- und Glätteigenschaften. Zudem fördert es die Frost-Tausalz-Beständigkeit und ermöglicht ausserordentlich hohe Festigkeitseigenschaften im Hartbeton.

Anwendungsgebiet	Vorteile
Hartbeton aller Beanspruchungsklassen	5 in 1, alles aus einer Kanne
Terminbaustellen ohne Schnellbeschichtung	Als Haftbrücke verwendbar, sehr einfaches Handling
Industrie, Gewerbe und Wohnungsbau, Garagen, Produktionsflächen etc.	Verbesserte Verarbeitungseigenschaften und Glättarbeitenoptimierung

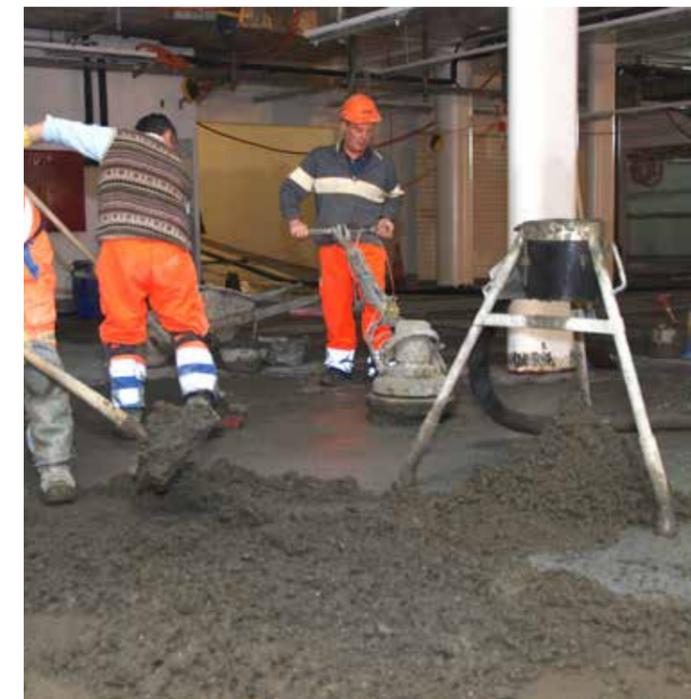


Bild Seite 22 links:  
Epoxid-Grundierung und Curing auf frischem Hartbeton SikaScreed® FastTop-5 am Einbautag mit Sikafloor®-161

Bild Seite 22 rechts:  
Kopfsiegel Sikafloor®-264 am Folgetag

# SikaScreed® SYSTEMHAFTBRÜCKEN

Nach SIA 252:2012 "Beläge aus Zement, Magnesia, Kunstharz und Bitumen"

## SikaScreed®-10 BB

Leistungsfähige, zementbasierende Systemhaftbrücke für SikaScreed® Produkte, welche im Verbund zum tragfähigen Untergrund (Beton) eingesetzt werden. SikaScreed® HardTop und SikaScreed® P-24 entsprechen den Systemvoraussetzungen für diese Haftbrücke. Sie darf nicht mit anderen Produkten kombiniert werden.



Anwendungsgebiet	Vorteile
Zementgebundene Systemhaftbrücke	Gute Verbundeigenschaften
Mattfeuchte und wassergesättigte Untergründe	Gute Ergiebigkeit
Innen und aussen	System-Funktionalität mit SikaScreed® Produkten

## SikaScreed®-20 EBB

Hoch leistungsfähige Epoxidhaftbrücke für sämtliche SikaScreed® Produkte, welche im Verbund zum tragfähigen Untergrund (Beton) eingesetzt werden. Die Haftbrücke bietet höchste Sicherheit und ausserordentlich gute Verbundeigenschaften.



Anwendungsgebiet	Vorteile
Haftbrücke im Verbundestrich und Spezialbodenbelagsestrich zwischen mineralischen Schichten	Beste Verbundeigenschaften, einfaches Handling
Trockene und mattfeuchte Untergründe	Auch auf mattfeuchte Untergründe
Innen und aussen	Tiefe Temperaturen bis $\geq +5^{\circ}\text{C}$



# OBERFLÄCHENSCHUTZ FÜR SikaScreed®-BELÄGE

**OBERFLÄCHENSCHUTZ** für SikaScreed® Systeme weisen ideale und nachhaltige Nutzungseigenschaften auf. Um die Reinigung zu vereinfachen bzw. den mineralischen Untergrund gegen Verunreinigung zu schützen, werden die Zementschichten nach Erreichen der Begehbarkeit oberflächengeschützt. Der Oberflächenschutz wird nach Wunsch vom transparenten Imprägnat, über eine graue Lithium-Silikat Schicht bis hin zur Beschichtung aus Kunstharzsystemen noch am Einbautag aufgebracht. Schnell und entsprechend der Nutzung ausgelegt bildet der Oberflächenschutz die bewährte Systemkomponente.

## Sikagard®-914 W Stainprotect Primer

### Sikagard®-915 Stainprotect

Kombinierte Spezialimprägnierungen für mineralische Untergründe. Sie bildet bei fachmännisch verarbeiteten SikaScreed® HardTop-Flächen den geeigneten, farblosen Oberflächenschutz und verhindert ein Nachstauben der Flächen.

Anwendungsgebiet	Vorteile
HardTop-Oberflächen alt und neu	Am Einbautag des HardTop-Mörtels applizierbar
Wochenendsanierungen	Auch auf anderen mineralischen Untergründen applizierbar
Industriebodenflächen	Wasserabstossend, verringert Fleckenbildung

## Sikagard®-916 Hybrid

Lithiumsilikatbasierender, hellgrauer Oberflächenschutz für mineralische Untergründe. Er bildet bei fachmännisch verarbeiteten SikaScreed® HardTop-Flächen den geeigneten, unifarbene, hellgrauen Oberflächenschutz und verhindert ein Nachstauben der Flächen bzw. fördert die Reinigungsfreundlichkeit des Bodens.

Anwendungsgebiet	Vorteile
Auf frisch verlegte HardTop-Flächen applizierbar	"Nass-in-nass" applizierbar auf frische, begehbare HardTop-Schicht
Wochenendsanierungen	Fertige Optik, keine Glätt- und Metallabriebspuren sichtbar
Industriebodenflächen	Fördert die Reinigungsfreundlichkeit der Flächen



# SERVICELISTUNGEN

## PLANERBERATUNG

Die besondere Stärke der Sika liegt einerseits in unserem hoch spezialisierten Know-how in den unterschiedlichen Anwendungsfeldern und andererseits in unseren regionalen und lokalen Strukturen mit Ausrichtung auf optimale Kundennähe und erstklassigen Service. Damit können wir kundennah und flexibel operieren und schnell auf die Anforderungen unserer Kunden reagieren. Sika bietet ihren Kunden mit der spezialisierten Planerberatung, welche konsequent auf die Bedürfnisse unserer Partner im Bauplanungsprozess ausgerichtet ist, einen spürbaren Zusatznutzen.

Die Sika Planerberatung für Ingenieure, Architekten, Bauherren und Investoren ist Ihr Partner für den Zugriff auf umfassendes Sika Know-how. Wir beraten Sie individuell, ob Sie sich für unser breites Sortiment für Systemlösungen interessieren oder für die grosse Auswahl an unseren Einzelprodukten. Für unsere Qualität steht auch die hohe Beratungskompetenz unserer Technischen Berater.

## BETON- UND MÖRTELSERVICE

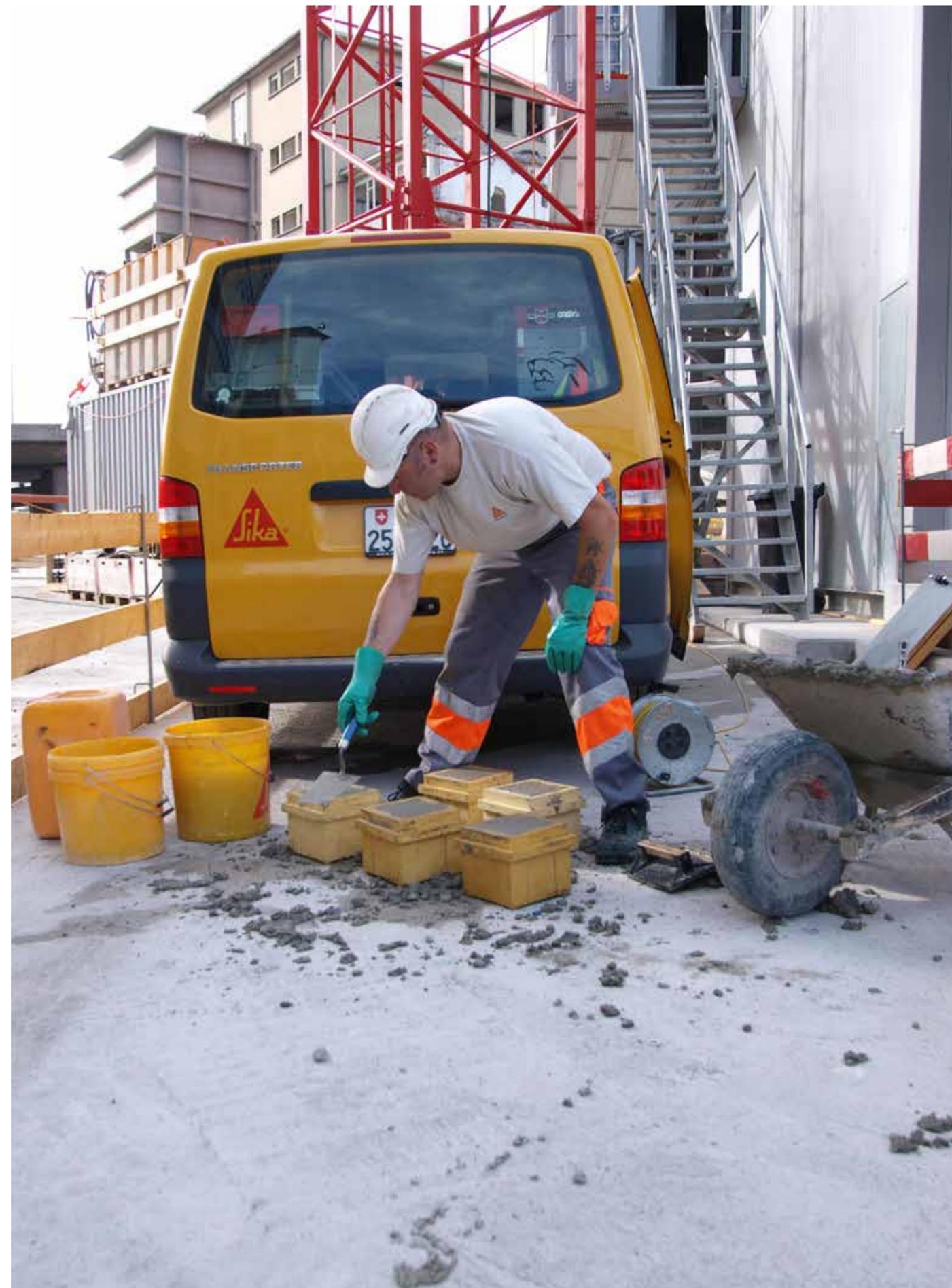
Unser kompetentes Team lässt im Bereich der Betontechnologie keine Fragen offen und unterstützt Sie gerne bei der Beratung von Betonrezepturen. Mit Hilfe der Rezepturen und deren Frisch- und Festbetonresultate, die in der Beton-service-Datenbank schweizweit seit vielen Jahren gespeichert werden, finden wir auch die Lösung für Ihr Betonproblem.

Vom überprüften Beton können Probekörper erstellt und an die entsprechenden Prüfinstitute weitergeleitet werden. Für Beton mit besonderen Eigenschaften ist die Eignung der Betonzusammensetzung durch Vorversuche zu prüfen. Unter gleichen Herstellungsbedingungen wie bei den Versuchen kann mit gleichbleibenden Eigenschaften gerechnet werden.

## GERÄTESERVICE

Das Werk Widen ist ein Netzwerk von heute 35 Partnern, mit dem Ziel, Aufgaben gemeinsam noch besser lösen zu können. Dank dem Angebot verschiedenster Kernkompetenzen formieren sich, je nach Ihrer Aufgabenstellung und Ihrem Bedarf, temporäre leistungsfähige Teams.

- Beratung, Planung, Entwicklung und Installation von Dosieranlagensystemen für Betonzusatzmittel in Fertigbetonwerken oder auf Baustellenanlagen
- Störungsbehebung, Wartung und Eichung dieser Zusatzmitteldosieranlagen
- Wartung und Störungsbehebung bei Sigunit®-Dosiergeräten im Spritzbetonbereich
- Unterhalt von Dickstoff-Spritzanlagen
- Reparaturen und Ersatzteilversand für Sikaflex®-Kittpistolen
- Reparaturen und Ersatzteilversand für SikaBond® Dispenser-5400
- Prüfung und Reparatur von Luftporenmess- und Verarbeitungsgeräten im Fugendichtungsbereich



# GLOBALE UND LOKALE PARTNERSCHAFT



## WEITERE INFORMATIONEN:

### WER WIR SIND

Sika AG in Baar, Schweiz, ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika beliefert die Bau- sowie die Fertigungsindustrie (Automobil, Bus, Lastwagen und Bahn, Solar- und Windkraftanlagen, Fassaden). Im Produktsortiment führt Sika hochwertige Betonzusatzmittel, Spezialmörtel, Dicht- und Klebstoffe, Dämpf- und Verstärkungsmaterialien, Systeme für die strukturelle Verstärkung, Industrieboden- sowie Bedachungs- und Bauwerksabdichtungssysteme.

Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle Produktdatenblatt der verwendeten Produkte zu konsultieren. Es gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



**SIKA SCHWEIZ AG**  
Tüffenwies 16  
CH-8048 Zürich  
Schweiz

**Kontakt**  
Telefon +41 58 436 40 40  
Fax +41 58 436 45 84  
[www.sika.ch](http://www.sika.ch)

**BUILDING TRUST**

