

PAVI DENSA



**Schwellenlos und dicht
Platten auf Gussasphalt
im Aussenbereich**



***Sans seuil et étanche
Dalles sur asphalte coulé dans
les espaces extérieures***



KBS Eco-21 spart Zeit und Geld



we
care

Leicht trocknender Calciumsulfatfliessestrich – Belegereif in 21 Tagen

Mit dem neuen Fliessestrich KBS **Eco-21** profitieren Sie gleich 3-fach. Denn erstmals kombinieren wir die bewährten Vorteile von Calciumsulfatfliessestrichen mit einer ideal auf die Planung abgestimmten Austrocknungszeit und dadurch deutlich reduzierten Heizkosten.



3-facher Vorteil für Sie!

- 1 Kurze Austrocknungszeit
(Belegereif in 21 Tagen, bei
entsprechendem Trockenheizen)
- 2 Geringe Heizkosten
- 3 Bewährte Vorteile von
Calciumsulfatfliessestrichen



Kirchhofer-Boden-Systeme AG, Industriestrasse 16,
CH-5106 Veltheim, www.kbs-ag.ch, **Bestellungen:** T. +41 (0)56 463 68 68,
F. +41 (0)56 463 68 69, info@kbs-ag.ch



INHALT CONTENU

5

Editorial
Éditorial

12

SwissSkills 2018
SwissSkills 2018



16

Qualifizierter Berufsnachwuchs –
ein ständiges Thema
*Trouver des jeunes pousses
qualifiées – un sujet permanent*

22-23

Änderungen
in der SN 640 450a:2017
*Modification de la norme
SN 640 450a:2017*

27

100 Jahre merz + benteli ag
100 ans de merz + benteli ag



30-31

10 Jahre PAVIDENSA –
die Jubiläums-GV
*10 ans de PAVIDENSA –
l'AG d'anniversaire*



6-11

Naturstein- und Keramikplatten
sowie Sandstein auf Gussasphalt
im Aussenbereich
*Dalles en pierre naturelle et grès
cérâme ainsi que grès sur asphalte
coulé dans les espaces extérieures*

18-20

Schwellenlos und dicht
Sans seuil et étanche



24-26

Fliessestrich mit optimaler
Trocknungszeit
*Chape flottante avec temps
de séchage optimal*



28-29

Vorgefertigte Rinnenablaufsysteme
für Parkhäuser
*Systèmes préfabriqués de
rigoles d'écoulement pour parkings
à étages*

31

«Zu guter Letzt»
«Et pour finir...»

IMPRESSUM

HERAUSGEBER ÉDITEUR

PAVIDENSA
Abdichtungen Estriche Schweiz
Seilerstrasse 22 | Postfach | 3001 Bern
Telefon 031 310 20 34, Fax 031 310 20 35
info@pavidensa.ch, www.pavidensa.ch

REDAKTION RÉDACTION

Dr. Caroline Schüpbach-Brönnimann
www.depierraz.ch, Bern

GRAFIK ILLUSTRATION

Panache AG, Bern

TITELBILDER

PHOTOS DE COUVERTURE

Tecton Holding AG, Neuenhof
Weber-Asphalt AG, Zürich

LAYOUT / DRUCK

MISE EN PAGE / IMPRESSION

www.jordibelp.ch

AUFLAGE ÉDITION

7300 Exemplare

Bern, im Mai 2018

Wir schaffen Vertrauen und Sicherheit durch Qualität, Kompetenz, Unabhängigkeit.

- ▶ Baustellenbegleitungen, Zustandserfassungen, Schadensexpertisen
- ▶ Bewehrung und Vorspannungen (zerstörungsfreie Prüfungen)
- ▶ Abdichtungen
- ▶ Beton
- ▶ Estrichböden (zementgebunden, Epoxidharz, Gussasphalt...)
- ▶ Asbest und PCB
- ▶ Altlasten

Sichere und flexible Lösungen *Un système rapide, sûr et pratique*

Flüssigkunststoffe auf Basis PMMA, EP, PU und Epoxy für Parking, Brücken und Verkehrswege.

L'étanchéité liquide sur base PMMA, EP, PU et époxy pour les parkings, les ponts et les voiries.



- ✓ 30 Jahre Erfahrung mit Flüssigkunststoffen am Bau
30 ans d'expérience avec les plastiques liquides pour la construction
- ✓ Abdichtung und Beschichtung von Balkon bis zur Brücke
Etanchéité et revêtements, du balcon au pont complet
- ✓ Geprüfte und zertifizierte Systeme, kompatibel und einfach in der Anwendung
Systèmes éprouvés et certifiés, compatibles et faciles d'emploi

Härdlistrasse 1 - 2 | 8957 Spreitenbach
info@soprema.ch | Tel. +41 56 418 59 30
www.soprema.ch



EDITORIAL

 Hanspeter Rupp, Präsident PAVIDENSA, Giffers

DIE EINZIGE KONSTANTE IST DER WANDEL

Nach 10 Jahren Tätigkeit für PAVIDENSA, in den letzten Jahren als Geschäftsführer, hat sich Stef Kormann entschieden, eine neue Richtung einzuschlagen. Ich danke Stef Kormann für seinen unermüdlichen Einsatz für PAVIDENSA und wünsche ihm alles Gute, viel Erfolg in seiner selbständigen Tätigkeit und vor allem gute Gesundheit und viel Freuden auf seinem neuen Weg.

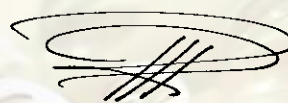
Zur neuen Geschäftsführerin von PAVIDENSA hat der Vorstand Frau Dr. Caroline Schüpbach-Brönnimann gewählt. Ich heisse Caroline Schüpbach-Brönnimann auch im Namen des Vorstandes als neue Geschäftsführerin von PAVIDENSA herzlich willkommen und wünsche ihr viel Freude und Erfolg bei der Führung unseres Verbandes – eine Tätigkeit, die sehr viel Flexibilität und Geduld verlangt. Gleichzeitig danke ich Jürg Depierraz, Verbände & Kommunikation, für die reibungslose und rasche Abwicklung der personellen Veränderungen bei unserer Geschäftsführung.

Alles ist im Fluss, alles im Wandel – auch im Baunebengewerbe. Der oft unmöglich schnelle Takt, in dem neue Produkte auf den Markt kommen und neue Applikationsverfahren hervorgebracht werden, ist teilweise schwindelerregend. Vor allem die Entwicklung von künstlicher Intelligenz und die zunehmende Automation werden uns weiterhin intensiv beschäftigen. Damit stellen sich mir die Fragen: Welche Konsequenzen hat dies für die Tätigkeit von PAVIDENSA? Wie stellen wir sicher, dass die wertvollen Informationen, welche durch die Fachgruppen im Ressort Technik von PAVIDENSA erarbeitet werden, möglichst zeitnah und in kompakter Form an die Interessierten vermittelt werden können? PAVIDENSA als Verband und vor allem auch alle seine Mitglieder werden nicht darum herumkommen, die neuen Möglichkeiten, welche die künstliche Intelligenz bietet – ich denke vor allem an Kommunikation, Technologietransfer, 3D-Planung (BIM) – zu akzeptieren und sich aktiv damit zu befassen. Der Vorstand von PAVIDENSA verfolgt die IT- und BIM-Thematiken mit Interesse und wird 2018 den Bedarf für unsere Mitglieder evaluieren.

Ein weiterer Fokus liegt immer noch darauf, wie wir die Planerschaft erreichen können. Dazu sind wir auf die Mitarbeit von Ihnen, geschätzte Mitglieder, angewiesen: In persönlichen Kontakten können Sie immer wieder auf den reichen Fundus an PAVIDENSA-Dokumenten sowie -Dienstleistungen verweisen.

Ich wünsche uns allen die notwendige Kraft und Geduld, die anstehenden Herausforderungen zu stemmen. Packen wirs an!

Herzlich,



Hanspeter Rupp

ÉDITORIAL

 Hanspeter Rupp, président PAVIDENSA, Giffers

LE CHANGEMENT EST LA SEULE KONSTANTE

Après 10 ans d'activité pour PAVIDENSA, ces dernières années au poste de directeur, Stef Kormann a décidé de changer d'orientation. Je remercie Stef Kormann pour son engagement inlassable pour PAVIDENSA et je lui souhaite plein de bonnes choses, beaucoup de succès dans son activité indépendante et surtout une bonne santé et beaucoup de plaisir sur sa nouvelle voie.

Le comité a choisi comme nouvelle directrice de PAVIDENSA Mme la Dr Caroline Schüpbach-Brönnimann. Je souhaite la bienvenue à Caroline Schüpbach-Brönnimann, également au nom du comité, dans ses nouvelles fonctions de directrice de PAVIDENSA et je lui souhaite beaucoup de plaisir et de succès dans la direction de notre association – une activité qui demande énormément de flexibilité et de patience. En même temps, je remercie Jürg Depierraz, Verbände & Kommunikation, pour la gestion rapide et sans encombre des changements au niveau du personnel de notre direction.

Tout est flux, tout est changement – y compris dans le second œuvre. Le rythme souvent incroyablement rapide des mises sur le marché de nouveaux produits et du développement de nouveaux procédés d'application est parfois vertigineux. Ce sont surtout le développement de l'intelligence artificielle et l'automatisation croissante qui vont continuer de nous occuper intensément. Je me pose donc les questions suivantes: Quelles en sont les conséquences pour l'activité de PAVIDENSA? Comment faire pour garantir que les informations précieuses élaborées par les groupes spécialisés du ressort technique de PAVIDENSA soient transmises le plus rapidement possible aux intéressés, et ceci dans une forme compacte? PAVIDENSA en tant qu'association et surtout ses membres n'auront pas d'autre choix que d'accepter les nouvelles possibilités offertes par l'intelligence artificielle – je pense notamment à la communication, au transfert de technologie, à la conception 3D (BIM) – et de se pencher activement sur le sujet. Le comité de PAVIDENSA suit avec grand intérêt les thématiques IT et BIM et va évaluer les besoins pour nos membres en 2018.

Un autre point central reste toujours la question de savoir comment atteindre les planificateurs. Pour cela, nous avons besoin de votre coopération, chers membres: Lors des contacts personnels, vous pouvez régulièrement évoquer le fonds riche en documents PAVIDENSA ainsi que les prestations de service.

Je nous souhaite, à nous tous, la force et la patience nécessaires pour surmonter les défis qui se présentent. Retrouvons-nous les manches!

Cordialement,



Hanspeter Rupp

NATURSTEIN- UND KERAMIKPLATTEN SOWIE SANDSTEIN AUF GUSSASPHALT IM AUSSENBEREICH

Gussasphalt wird aufgrund seiner hervorragenden Eigenschaften wie wasserdicht, robust, vielseitig anwendbar gerne im Innen- und Aussenbereich eingesetzt. Vielfach kam der Wunsch auf, aus architektonischen oder ästhetischen Gründen, Naturstein- oder Keramikplatten auf die Gussabdichtungs Oberfläche zu verlegen, wie es schon lange auf zementösen Untergrund gemacht wird.

  Mahmut Arslan, Mitglied der Fachgruppe Gussasphalt des Ressorts Technik von PAVIDENSA, Weber-Asphalt AG, Zürich

Im Innenbereich ist das absolut kein Problem. Mit den geeigneten Klebern oder Mörtel können fast alle Nutzbeläge auf den Gussasphalt aufgebracht werden. Im Aussenbereich fand sich aber bis heute kein geeignetes Produkt zur dauerhaften Befestigung auf dem Gussasphalt. Da Gussasphalt ein thermoplastisches Material ist,

d.h. bei unterschiedlichen Temperaturen sich leicht ausdehnt oder zusammenzieht, sind Kleber auf zementöse Basis (auch angeblich flexible Mörtel) wegen der doch relativ starren Endfestigkeit im Aussenbereich ungeeignet. Aufgrund diverser Anfragen seitens Architekten und Bauherren nach einer gangbaren Lösung dieses

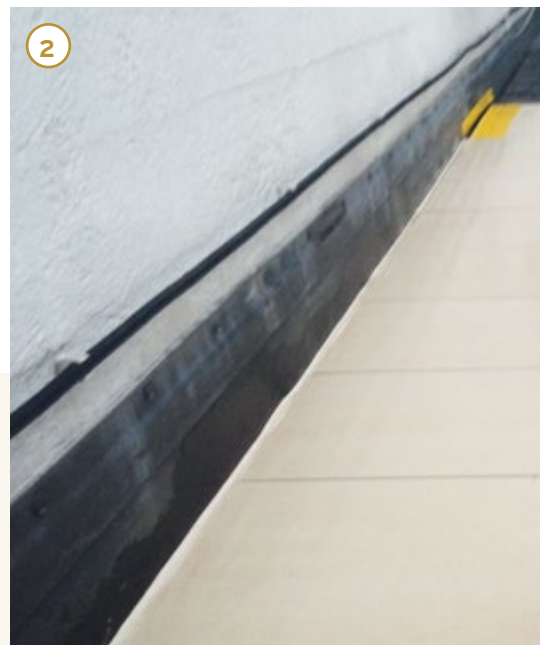
Problems entschlossen wir uns, eine Versuchsreihe zu starten, da das Thema auch in der Fachgruppe Gussasphalt von PAVIDENSA auf grosses Interesse stösst.

DIE VERSUCHSANORDNUNG

Als Erstes wurden einzelne Versuchsfelder aus Gussasphalt mit einer Stärke von



Fertiger Plattenbelag aus Naturstein (Granit) auf Terrasse.
Revêtement fini en dalles de pierre naturelle (granit) sur une terrasse.



DALLES EN PIERRE NATURELLE ET GRÈS CÉRAME AINSI QUE GRÈS SUR ASPHALTE COULÉ DANS LES ESPACES EXTÉRIEURES

On aime bien utiliser l'asphalte coulé dans les espaces intérieures comme extérieures en raison de ses excellentes caractéristiques, telles l'étanchéité à l'eau, la robustesse et sa polyvalence. À plusieurs reprises, la demande s'est fait sentir, pour des raisons architecturales ou esthétiques, de poser des dalles en pierre naturelle ou en grès cérame sur la surface d'étanchéité en asphalte coulé, comme cela se fait depuis longtemps sur des supports à base de ciment.

  Mahmut Arslan, membre du groupe spécialisé asphalte coulé du ressort technique de PAVIDENSA, Weber-Asphalt AG, Zurich

Cela ne pose absolument aucun problème à l'intérieur. La bonne colle ou le bon mortier permet de poser quasiment tous les revêtements d'usure sur l'asphalte coulé. Mais jusqu'à présent, aucun produit apte à offrir une fixation durable sur asphalte coulé n'a

pu être trouvé. Comme l'asphalte coulé est un matériau thermoplastique, ce qui signifie qu'il se dilate ou se rétracte légèrement suite aux changements de température, les colles à base de ciment (y compris les mortiers soi-disant flexibles) sont inadaptées

aux surfaces extérieures à cause de la résistance finale tout de même relativement rigide. En raison de diverses demandes de la part d'architectes et de maîtres d'ouvrage en vue d'une solution praticable à ce problème, nous avons décidé d'entamer une

ca. 30 mm und einer Grösse von ca. 1,20 x 0,80 m gegossen und mit Quarzsand abgerieben. Ebenso bereiteten wir eine Versuchsfläche vor auf unserem Werkhof- flachdach aus Gussasphalt, das 1994 an exponierter Stelle (Mittag- bis Abendsonne und vollständig der Witterung ausgesetzt) erstellt worden war. Zu unserem Glück war ein Bauherr bereit, an seiner im Umbau befindlichen Villa am Zürichsee auf einer grösseren Terrasse unser System anzuwenden. Aufgrund der geringen Höhenverhältnisse kam nur die Lösung mit einer Wärmedämmung aus Schaumglas und einem Abdichtungsbelag mit Gussasphalt infrage.

DIE AUSFÜHRUNG IM JAHRE 2015

Alle Gussasphaltoberflächen wurden zuerst angeschliffen oder mit Quarzsand abgerieben und staubfrei gereinigt. Die spezielle Grundierung wurde anschliessend auf die saubere und trockene Oberfläche des Gussasphaltes und der Platten (inkl. Stirnseiten) aufgetragen. Nach Einhaltung der Abluftzeit klebte man die Platten mit einem Zweikomponenten-Kunststoffkleber auf den Gussasphalt.

Die Klebmasse wurde auf zwei Arten aufgebracht:

- Mittels Zahnspachtel auf den Gussasphalt (die Unterseite der Platten mit Primer)
- Vollflächig auf den Gussasphalt (die Unterseite der Platten mit Primer)

Die Fugen wurden mit einem flexiblen Fugenmaterial verfüllt, nachdem die Plattenränder vorgängig mit Klebeband abgedeckt worden war. Es empfiehlt sich, bei grösseren Flächen Dehnfugen mit elastischer Fugenmasse vorzusehen.



Fertiger Plattenbelag aus Keramikplatten (Steinzeug) auf Flachdach Neuenhof.
Revêtement fini en dalles céramiques (carreaux de grès cérame) sur toit plat Neuenhof.



Fertiges Versuchsfield Sandstein (hell) und Granit.
Champ d'essai fini en grès (clair) et granit.

série d'essais, car ce sujet rencontre un grand intérêt également au sein du groupe spécialisé asphalte coulé de PAVIDENSA.

LE PROTOCOLE EXPÉRIMENTAL

D'abord, des champs d'essai unitaires en asphalte coulé d'une épaisseur d'environ 30 mm et d'une taille d'environ 1,20 x 0,80 m ont été coulés et abrasés au sable de quartz. De même, nous avons préparé une surface expérimentale sur le toit plat en asphalte coulé de notre atelier qui a été construit en 1994 à un endroit exposé (soleil du midi jusqu'au soir et entièrement exposé aux intempéries). Nous avons eu la chance de rencontrer un maître d'ouvrage prêt à utiliser notre système sur une terrasse d'une certaine taille de sa villa en cours de transformation au bord du lac de Zurich.

En raison de la faible hauteur disponible, seule la solution impliquant une isolation thermique en verre cellulaire et un revêtement d'étanchéité en asphalte coulé était envisageable.

LA RÉALISATION EN 2015

Toutes les surfaces en asphalte coulé ont d'abord été ponçées ou abrasées au sable de quartz et nettoyées de manière à être libres de toute poussière. La couche primaire spéciale a ensuite été appliquée sur la surface propre et sèche de l'asphalte coulé et des dalles (y compris les fronts). Après avoir observé le délai d'attente, on a collé les dalles sur l'asphalte coulé à l'aide d'une colle synthétique à deux composants.

La masse adhésive a été appliquée de deux manières:

- Au moyen d'une spatule crantée sur l'asphalte coulé (face inférieure des dalles au primaire)
- Sur toute la surface de l'asphalte coulé (face inférieure des dalles au primaire)

Les joints ont été remplis d'un jointoiement flexible après avoir recouvert d'abord les bords des carreaux de ruban adhésif. Pour les surfaces d'une certaine taille, il est recommandé de prévoir des joints de dilatation avec un mastic élastique.



4
Anschleifen der Gussasphaltoberfläche
mit Diamanttopfscheibe auf Flachdach
Neuenhof.
Ponçage de la surface en asphalte coulé
à l'aide d'un disque diamant sur le toit plat
au Neuenhof.



5
Primer auf Natursteinplattenunterseite.
Primaire sur la face inférieure des dalles en pierre naturelle.



6
Verlegen Keramikplatten mit Zahnspachtel.
Pose des carreaux en grès cérame à l'aide
d'une spatule crantée.



7
Keramikplatten aufgeklebt auf Versuchsfläche.
Carreaux en grès cérame collés sur la surface d'essai.



8
Aufkleben Keramikplatten auf Flachdach...
Collage des carreaux en grès cérame sur le toit plat...



9
...mit Zahnspachtel.
...à l'aide d'une spatule crantée.

10



Auftragen Kunststoffkleber mit Zahnschachtel.
Application de la colle synthétique à la spatule crantée.

11



Überschussmaterial mit Spachtel eibebnen.
Lissage de la matière excédentaire à la spatule.



MATÉRIAUX D'ÉTANCHÉITÉ - D'ISOLATION -
DE SÉCURITÉ EN TOITURE ET DE COUVERTURE

Depuis 1982 le conseil en plus ✓



WWW.ISOTOSI.CH

ISOTOSI SA
ILE FALCON

RUE DU MANÈGE 3
CH-3960 SIERRE

TÉL. +41 27 452 22 00
FAX +41 27 452 22 01

Safe. Strong.
Styrodur®

BASF
We create chemistry

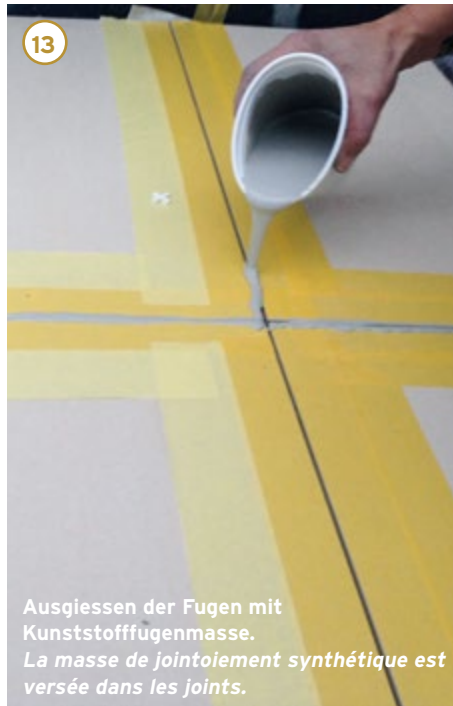
**Plus de sécurité dans
l'application - la qualité
approuvée dans l'isolation**

www.styrodur.de

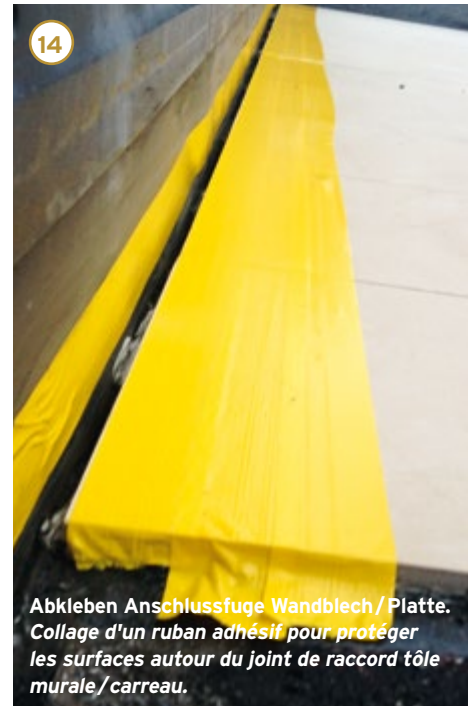




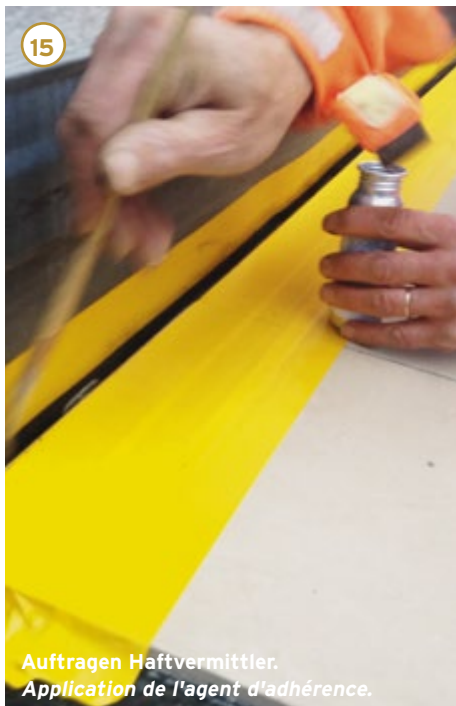
Abkleben Plattenfugen mit Klebeband.
Pose du ruban adhésif autour des joints.



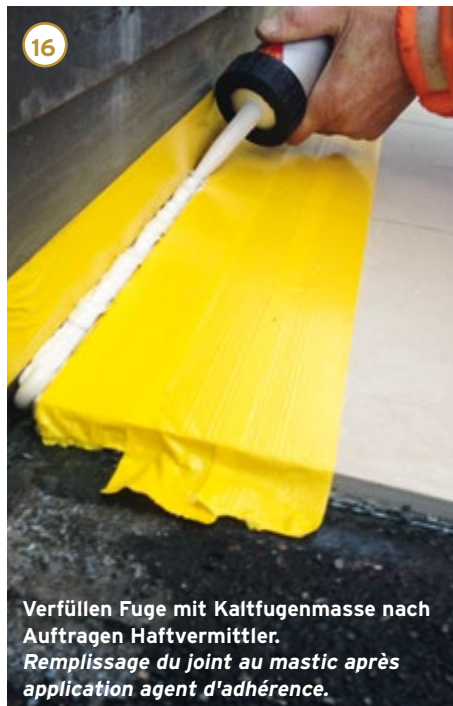
Ausgiessen der Fugen mit Kunststofffugenmasse.
La masse de jointolement synthétique est versée dans les joints.



Abkleben Anschlussfuge Wandblech / Platte.
Collage d'un ruban adhésif pour protéger les surfaces autour du joint de raccord tôle murale / carreau.



Auftragen Haftvermittler.
Application de l'agent d'adhérence.



Verfüllen Fuge mit Kaltfugenmasse nach Auftragen Haftvermittler.
Remplissage du joint au mastic après application agent d'adhérence.



Verfüllen Feldbegrenzungsfuge mit Kaltfugenmasse.
Remplissage du joint de délimitation du champ au mastic.

WEBER-Asphalt AG **Zürich+Neuenhof**

Ihr Spezialist seit 1961 für:

- ❖ Gussasphalt
- ❖ Flachdächer / Terrassen
- ❖ Abdichtungsarbeiten
- ❖ Fugen und Rissanierungen
- ❖ Vliesverlegearbeiten



Feldblumenweg 20, Tel. +41 44 432 20 03
CH-8048 Zürich Fax. +41 44 433 00 08
www.weber-asphalt.ch
weber_asphalt@sunrise.ch

Klosterrütistrasse 83, Tel. +41 56 406 13 33
CH-5432 Neuenhof Fax: +41 44 433 00 08

DIE PRÜFUNGEN

Das Prüflabor IMP Bautest AG hat am 17. und 23. Mai 2017 auf den Musterflächen Haftzugprüfungen durchgeführt. Für die Beurteilung der Ergebnisse kamen die Anforderungen an den Schichtverbund gem. Norm SN 640 440c zur Anwendung. Demnach muss die Haftzugfestigkeit auf einer Gussasphaltunterlage mindestens $0,60\text{ N/mm}^2$ betragen. Nur bei Platten aus Sandstein wurde dieser Wert nicht erreicht. Bei allen anderen ergab sich ein Wert von $0,80$ – $1,0\text{ N/mm}^2$ (im Durchschnitt = $0,90\text{ N/mm}^2$).



Beginn der Haftzugprüfungen mittels Kernbohrungen.
Début des vérifications de la résistance à l'arrachement par carottage.

DIE VORTEILE DES VERLEGENS AUF GUSSASPHALT

- kleinere Einbauhöhe gegenüber zementösem Untergrund
- Abdichtungsebene unmittelbar unter Plattenbelag (kein frostempfindliches Material dazwischen)
- verschiedene Oberflächengestaltungen möglich
- schnell benutzbar (innert 24 Stunden)
- keine Verfärbungen / Ausblühungen an den Natursteinplatten
- weniger Fugenunterhalt
- kraftschlüssiger Verbund dank flexiblem Kunststoffkleber und Abbau der Kräfte bei verschiedenem Dehnverhalten von Gussasphalt und Platten

DIE NACHTEILE DES VERLEGENS AUF GUSSASPHALT

- beim Erstellen höhere Kosten des gesamten Aufbaus
- kurze Verarbeitungszeiten beim Aufkleben der Platten
- witterungsabhängig
- keine Langzeiterfahrung (bis heute 2 Jahre)

WICHTIG!

Ausführung nur durch qualifizierte Unternehmen, welche die Technik und Produkte beherrschen. Die Plattenverlegearbeiten sollten nur in Absprache mit der Gussasphaltunternehmung ausgeführt werden.



19 Carotte sur scellement époxy, grès et dalles en pierre naturelle après le test (de gauche à droite).

Stempel auf Epoxidversiegelung, Sandstein und Natursteinplatten nach der Prüfung (von links nach rechts).



20 Stempel auf Natursteinplatten nach der Prüfung. Carotte sur les dalles en pierre naturelle après le test.

LES ESSAIS

Le 17 et le 23 mai 2017, le laboratoire d'essais IMP Bautest AG a réalisé des essais de résistance à l'arrachement sur les surfaces d'essai. Pour l'évaluation des résultats, les exigences relatives au couches en place selon la norme SN 640 440c ont trouvé application. Selon cette norme, la résistance à l'arrachement sur un support en asphalte coulé doit être d'au moins $0,60\text{ N/mm}^2$. Seules les dalles en grès n'ont pas atteint cette valeur. Pour toutes les autres dalles, on a trouvé des valeurs de $0,80$ – $1,0\text{ N/mm}^2$ (en moyenne = $0,90\text{ N/mm}^2$).

LES AVANTAGES DE LA POSE SUR ASPHALTE COULÉ

- hauteur de pose réduite par rapport au support à base de ciment
- couche d'étanchéité directement en-dessous du revêtement en dalles (pas de couche intermédiaire dans une matière sensible au gel)
- possibilité de différentes conceptions des surfaces
- rapidement utilisable (sous 24 heures)
- pas de changement de couleur / efflorescences des dalles en pierre naturelle
- moins d'entretien des joints
- adhérence solide grâce à la colle synthétique flexible et diminution des forces en cas de différences du comportement à la dilation de l'asphalte coulé et des dalles

LES INCONVÉNIENTS DE LA POSE SUR ASPHALTE COULÉ

- coût de l'ensemble de la structure plus élevé à la construction
- temps de mise en œuvre court au collage des dalles
- dépendant des conditions météorologiques
- pas d'expérience de longue durée (2 ans jusqu'à présent)

IMPORTANT !

Réalisation uniquement par des entreprises qualifiées qui maîtrisent la technique et les produits. Les travaux de pose des dalles doivent être réalisés uniquement en concertation avec l'entreprise en charge de l'asphalte coulé.

SWISS-SKILLS 2018

135 MÉTIERS - 75 CHAMPIONNATS SUISSES - 1100 PROFESSIONNELS

Du mercredi, 12 au samedi 15 septembre 2018, les meilleurs jeunes professionnels de l'artisanat, de l'industrie et du secteur tertiaire se rencontreront aux deuxièmes championnats centraux suisses des métiers. Les SwissSkills 2018 proposent 75 championnats des métiers ainsi que 60 démonstrations de métiers et permettent de découvrir des métiers dans une ambiance unique. Le dimanche, les personnes intéressées sont cordialement invitées à venir voir les travaux achevés. Les stands d'information autour des différents métiers seront occupés toute la journée.

 Rédaction

Déjà à l'heure actuelle, de nombreuses OrTra et associations professionnelles enregistrent un nombre record d'inscriptions - l'intérêt pour les championnats des métiers est énorme, aussi bien du côté des participants que de celui des visiteurs.

Karin Gamma, co-responsable SwissSkills chez Polybau, se montre ravie par le grand intérêt suscité par les championnats des métiers: «Nous avons reçu un nombre conséquent d'inscriptions pour tous nos métiers, <couvreurs>, <construction de façades>, <échafaudages>, <montage de stores> et aussi <étanchéité> - ici, il y a même des participants originaires de la Romandie et du Tessin.» Tous les jours, il est possible

d'observer chaque métier en train de réaliser ses travaux. Madame Gamma se montre convaincue que «Les quatre jours qui précèdent le sacre du champion suisse seront encore plus attrayants pour les visiteurs et encore plus palpitants pour les participants».

Les participants aux SwissSkills 2018 seront sans doute au centre de l'attention publique. L'intérêt de la part des classes d'école est immense. Jusqu'à présent, les organisateurs comptabilisent déjà 25 000 inscriptions d'écopiliers. Au total, le nombre de visiteurs attendus entre le 12 et le 15 septembre est d'environ 150 000 personnes.

Mais les SwissSkills 2018 seront aussi un événement médiatique majeur. La SRG SSR diffusera des reportages complets au sujet des SwissSkills 2018 dans toutes les régions et sur tous les canaux. Point fort: Une émission TV en direct durant neuf heures le dernier jour de compétition, le samedi, 15 septembre sur SRF 1.

Les membres des associations de soutien Polybau ont la possibilité d'obtenir des billets d'entrée gratuits à partir de début juin via www.polybau.ch.

www.swiss-skills.ch

SWISS-SKILLS 2018

135 BERUFE - 75 SCHWEIZER MEISTERSCHAFTEN - 1100 BERUFSLEUTE

Vom Mittwoch, 12. bis Samstag, 15. September 2018, treffen sich in Bern die besten jungen Berufsleute aus Handwerk, Industrie und Dienstleistung zu den zweiten zentralen Schweizer Berufsmeisterschaften. Die SwissSkills 2018 bieten 75 Berufsmeisterschaften sowie weitere 60 Berufsdemonstrationen und machen Berufe in einer einzigartigen Atmosphäre erlebbar. Am Sonntag sind Interessierte herzlich eingeladen, die fertigen Arbeiten zu besichtigen. Die Infostände zu den Berufen sind den ganzen Tag besetzt.

 Redaktion

Bereits zum jetzigen Zeitpunkt verzeichnen viele OdA und Fachverbände Rekordmeldezahlen - das Interesse an den Berufswettkämpfen ist sowohl auf Teilnehmer- als auch Besucherseite äusserst gross.

Karin Gamma, Co-Verantwortliche SwissSkills von Polybau, zeigt sich erfreut über das grosse Interesse an den Berufsmeisterschaften: «Wir haben für alle unserer Berufe <Dachdecken>, <Fassadenbau>, <Gerüstbau>, <Storenmontage> und auch <Abdichten> - hier gar mit Teilnehmern aus der Romandie und dem Tessin - eine ansprechende Anzahl Anmeldungen erhalten.»

Jeder Beruf kann täglich beim Arbeiten beobachtet werden. «So werden die vier Tage bis zum Kürten des Schweizermeisters am Samstag für die Besucher noch attraktiver und für die Teilnehmer noch spannender», gibt sich Gamma überzeugt.

Ganz bestimmt werden die Teilnehmenden der SwissSkills 2018 im Fokus der Öffentlichkeit stehen. Das Interesse von Schulkassen ist riesig. Bereits jetzt haben sich Schulen mit 25 000 Schülerinnen und Schülern angemeldet. Insgesamt wird zwischen dem 12. und 15. September mit rund 150 000 Besuchenden gerechnet.

Die SwissSkills 2018 werden aber auch zum medialen Grossevent. Die SRG berichtet in allen Landesregionen umfassend auf allen Kanälen über die SwissSkills 2018. Highlight: Eine neunstündige Live-TV-Sendung am letzten Wettkampftag, dem Samstag, 15. September, auf SRF 1.

Gratis-Eintrittstickets können Mitglieder der Trägerverbände Polybau ab Anfang Juni über www.polybau.ch beziehen.

www.swiss-skills.ch

COLLOQUE TECHNIQUE TOIT PLAT 2018 PRÉSENTÉ PAR LES ASSOCIATIONS PAVIDENSA ET ENVELOPPE DES ÉDIFICES SUISSE



**Mercredi le 26 septembre 2018, 13 h 30 à 16 h 45,
École de la construction à Tolochenaz**

Le colloque technique s'adresse aux concepteurs et aux exécutants des professions du bâtiment et a pour but de donner une plateforme de rencontre entre professionnels et de favoriser les discussions.

Programme

- 13 h** Accueil des participants et café au foyer
13 h 30 Mot de bienvenue
Pierre Bosset, président du groupe technique
«étanchéité - toit plat» de PAVIDENSA
13 h 45 La toiture végétalisée en toiture plate - les différents systèmes, rétention de l'eau, couches nécessaires
Yves Grossrieder, Consultant
14 h 15 Les exigences relatifs au support des toitures plates - test d'arrachage, méthodes, rugosité selon les normes SIA, évacuation des eaux, Blaise Sarrasin, Swisspor
14 h 45 Pause-café
15 h 15 La garantie du contrat d'ouvrage Hypothèque légale, Garantie SIA - mystère ou évidence
Benoit Carron, avocat et professeur de droit à la construction à l'Université de Fribourg
16 h Protection contre les chutes, SUVA
Pascal Marchon, Polybat
16 h 30 News du groupe technique «étanchéité - toit plat»
PAVIDENSA, révisions des normes en cours SIA 271, fiches techniques EES et recommandations
PAVIDENSA, Hanspeter Rupp, président PAVIDENSA
Dès 16 h 45 Apéritif avec les orateurs

Frais de participation documentation et apéritif inclus
Fr. 140.- pour membres PAVIDENSA ou EES
Fr. 180.- pour non-membres

Inscription jusqu'au 12 septembre 2018 en ligne sur
www.pavidensa.ch ou www.gh-schweiz.ch

Pour les entreprises qui seraient intéressées, ce séminaire peut également être présenté à leurs collaborateurs lors d'un séminaire spécifique.



PAVIDENSA



ABDICHTUNGEN ESTRICHE SCHWEIZ
ÉTANCHÉITÉS REVÊTEMENTS SUISSE

PCI
Für Bau-Profis

Abdichtungssystem

**PCI Barrafix® EP /
PCI Pecitape® 3000**

zur Abdichtung von Rissen und Fugen



- Dauerelastisch
- Druckwasserdicht
- Weitgehend chemikalienbeständig
- Wurzelfest
- Keine Bandreinigung notwendig
- Leicht verschweisbar

PCI Bauprodukte AG · Im Schachen 291 · 5113 Holderbank
Tel. 058 958 21 21 · Fax 058 958 31 22 · pci-ch-info@basf.com

A brand of
BASF
We create chemistry

Mehr Infos unter www.pci.ch



THE SOUND OF SILENCE - SIKAR[®] FLOORJOINT - DAS GERÄUSCHLOSE FUGEN-PROFIL

Ob in Parkhäusern, Lager- und Montagehallen oder Werkstätten - das Überfahren von Fugen verursacht unangenehme Erschütterungen. Oft gehen dabei sogar Dinge zu Bruch, z. B. beim Transport mit dem Gabelstapler.

 Sika Schweiz AG

THE SOUND OF SILENCE SIKAR[®] FLOORJOINT - LE PROFIL POUR JOINTS SILENCIEUX

Que ce soit dans les parkings couverts, entrepôts, halles de montage ou ateliers, le passage de joints provoque des vibrations désagréables. Bien souvent des choses se cassent, par exemple lors du transport au moyen d'un chariot élévateur.

 Sika Schweiz AG

Avec nos deux nouveaux panneaux extra plats pour les joints de sol, ceci appartient désormais au passé. Sika[®] FloorJoint PD garantit sérénité et esthétique, spécialement dans les parkings, tandis que les panneaux pour joints de sol Sika[®] FloorJoint S peuvent être montés partout. En plus des entrepôts et halles de montage ou des ateliers, ils peuvent être utilisés dans les hôpitaux, écoles, magasins, halles d'exposition ou dans les sites de production.

SIKAR[®] FLOORJOINT PD POUR LA TRANQUILLITÉ DANS LES PARKINGS COUVERTS

Dans les parkings couverts, les joints de sol posent des défis particuliers, aussi bien dans les nouvelles constructions que pour les rénovations. Les solutions traditionnelles en métal ne sont appropriées que de manière limitée, lorsqu'il s'agit de dispositions de joints compliquées ou lorsque des exigences contre le bruit sont définies lors du passage des roues. Ici, le système pour joints Sika[®] FloorJoint PD déploie toutes ses forces: Les profils plans préfabriqués,

en béton polymère, renforcés de fibres de carbone sont intégrés sans raccord dans le support ils sont pratiquement invisibles vers les revêtements à base de résine synthétique contigus. Un grand nombre de nos Systèmes Sika[®] Floor sont appropriés pour cela. Même pour les raccords sol/paroi, nous offrons des solutions simples. Le montage des panneaux exempts de corrosion pour joints de sol Sika[®] FloorJoint est très simple. Ils peuvent être sollicités déjà après 24 heures. On ne les ressent pas en les franchissant. Ils ne provoquent donc pas de vibration et pas de bruit. Une étanchéité séparée adaptée de manière optimale aux panneaux pour les joints de sols assure en outre une étanchéité fiable à l'eau. D'autre part, les profils pour sol présentent une résistance mécanique et chimique élevée.

SIKAR[®] FLOORJOINT S POUR UN TRANSPORT TOUT EN DOUCEUR

Dans les bâtiments industriels, les joints de sols sont soumis à des sollicitations particulièrement fortes par les chariots

Mit unseren beiden neuen, extraflachen Bodenfugenprofilen gehört dies der Vergangenheit an. Sika[®] FloorJoint PD sorgt für Ruhe und Ästhetik speziell im Parkhaus, während die Fugenprofile Sika[®] FloorJoint S überall eingebaut werden können. Neben den Lager- und Montagehallen oder Werkstätten können sie in Krankenhäusern, Schulen, Läden, Ausstellungsräumen oder in Produktionsbetrieben eingesetzt werden.

SIKAR[®] FLOORJOINT PD FÜR RUHE IM PARKHAUS

Im Parkhaus sind Bodenfugen eine besondere Herausforderung, sowohl im Neubau als auch bei der Instandsetzung. Traditionelle Lösungen aus Metall sind nur bedingt geeignet, wenn ein komplizierter Fugenverlauf vorliegt oder eine geringe Lärmbelastung beim Überfahren als Anforderung definiert wird. Hier spielt das Fugensystem Sika[®] FloorJoint PD seine Stärken aus: Die vorgefertigten, flachen Profile aus kohlefaserverstärktem Polymerbeton sind nahtlos mit dem Untergrund verbunden und passen sich dadurch nahezu unsichtbar an die angrenzenden Kunstharzbeläge an. Dafür eignen sich eine Vielzahl unserer Sika[®] Floor-Systeme. Selbst für Boden- und Wandanschlüsse bieten wir einfache Lösungen an. Der Einbau der korrosionsfreien Sika[®] FloorJoint-Profile ist denkbar einfach. Bereits nach 24 Stunden sind sie belastbar. Beim Überfahren sind sie nicht zu spüren, es entstehen also weder Vibrationen noch Lärm. Eine optimal auf die Sika-Fugenprofile abgestimmte, separate Abdichtungsebene stellt eine zuverlässige Wasserdichtigkeit her. Daneben sind die Bodenprofile mechanisch und chemisch hoch beständig.

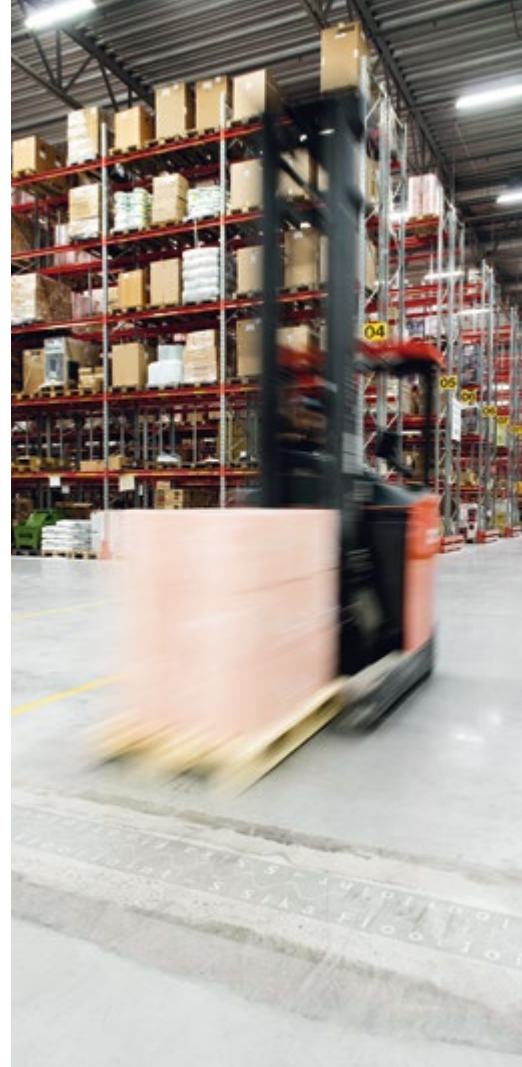
élévateurs. Si les profils ne sont pas absolument plans, ceci provoque du bruit, des vibrations et des à-coups sur le palier de roue. Ceci affecte le chauffeur lui-même et l'usure élevée provoque des frais supplémentaires. Un passage sans ménagement des joints endommage la marchandise transportée. Les profils Sika® FloorJoint S permettent d'éviter ces désagréments. Ils conviennent dans les nouvelles constructions et peuvent aussi être montés et sollicités ultérieurement en un très court laps de temps. Un week-end suffit, car, pour le collage des panneaux pour joints, on utilise des systèmes à base de résine synthétique à séchage rapide. L'interruption de l'exploitation n'est que de courte durée et les pièces d'usure des chariots élévateurs se trouvent ménagées. Les deux choses conduisent à plus de rentabilité. La planéité absolue du sol et des panneaux pour joints Sika® FloorJoint PD, pour une tranquillité dans les parkings, est obtenue par ponçage. Les coups et le bruit, la marchandise endommagée et les paliers de roues endommagés font ainsi partie du passé.

www.sika.ch

SIKA® FLOORJOINT S FÜR EINEN SANFTEN TRANSPORT

In industriellen Gebäuden sind Bodenfugen besonders hohen Belastungen durch Gabelstapler ausgesetzt. Sind die Profile nicht absolut eben, entstehen Lärm, Vibrationen und Schläge auf die Radlager. Das zieht die Stapler selbst in Mitleidenschaft, und durch den hohen Verschleiss entstehen zusätzliche Kosten. Nicht zuletzt beschädigt man das unsanfte Befahren der Fugen die transportierte Ware selbst. Dem beugen die Fugenprofile Sika® FloorJoint S vor. Sie eignen sich im Neubau oder können auch in einer nur sehr kurzen Zeit nachträglich eingebaut und belastet werden. Ein Wochenende reicht hierfür aus, da man für die Verklebung der Fugenprofile schnell trocknende Kunstharzsysteme benutzt. Die Unterbrechung des Betriebs ist daher nur kurzzeitig und die Verschleissteile an den Staplerfahrzeugen werden geschont. Beides führt zu mehr Wirtschaftlichkeit. Die absolute Ebenmässigkeit von Boden und Fugenprofilen wird bei Sika® FloorJoint PD, für Ruhe im Parkhaus, durch Schleifen erzielt: Schläge und Lärm, beschädigte Ware und kaputte Radlager gehören damit der Vergangenheit an.

www.sika.ch



Wir bauen auf 100 Jahre Erfahrung
im Kleben und Dichten.

Freiburgstrasse 616
CH - 3172 Niederwangen
+41 31 980 48 48
info@merz-benteli.ch
www.merz-benteli.ch

100 Jahre merz+benteli ag 1918 – 2018
more than bonding

QUALIFIZIERTER BERUFSNACHWUCHS - EIN STÄNDIGES THEMA

Es wird immer schwieriger, geeignete Schulabgänger zu finden, die Interesse an einer Ausbildung im handwerklichen Bereich haben. Schade, denn die gebotenen Aufstiegsmöglichkeiten, das selbständige Arbeiten und der Lohn sollten Anreiz genug sein, diesen beruflichen Werdegang einzuschlagen.

 Alex Beutler, Vorstandsmitglied PAVIDENSA, Ressort Aus- und Weiterbildung, Fürigen

PAVIDENSA hat dank grossem Einsatz von vielen Fachleuten ein Schulmodul entwickelt, das interessant und lehrreich ist - und mit dem das Lernen auch Spass macht. Ich möchte es nicht versäumen, an dieser Stelle all denen zu danken, die sich aktiv eingebracht haben. Doch, wen brauchen wir? Junge Leute, die ein abwechslungsreiches Handwerk erlernen möchten! Um diese zu finden, ist der Einsatz eines jeden einzelnen Mitgliedes und vom Verband unbedingt nötig. Wir müssen jede Gelegenheit nutzen, junge Leute zu motivieren, in die Fusstapfen der aus dem Berufsleben ausscheidenden Fachleute zu treten. Das kann nur gelingen, wenn sich Lehrbetriebe bereit erklären, diese nicht immer einfache Aufgabe zu übernehmen und die Lernenden auszubilden und zu begleiten.

Mit der Überarbeitung der Schulunterlagen für die Vorarbeiterschule können wir nun eine fachbezogene Ausbildung anbieten, die nicht mehr Module von anderen Berufsgruppen beinhaltet. Die erste Klasse hat diesen Lehrgang bereits absolviert und alle neun Kandidaten haben bestanden: Herzliche Gratulation den neuen Vorarbeitern, mit den besten Wünschen für ihr zukünftiges Berufsleben. Dies soll aber für diese Fachleute nicht die letzte Stufe in ihrer beruflichen Karriere sein. Hat die Vergangenheit doch gezeigt, dass der eine oder andere, der eine Lehre als Industrie- und Unterlagsbodenbauer absolvierte, heute eine Kaderposition inne hat oder gar einen eigenen Betrieb führt.

Also, wir müssen nach vorne schauen, wir müssen Nachwuchs akquirieren und fördern. Ansonsten können wir die Qualität und den heutigen Standard unserer Berufsleute und damit unserer Branche langfristig nicht halten. In diesem Sinne: Bleiben wir dran! Und wenn Fragen zu diesem Thema sind, freue ich mich über jeden Anruf.

Stufe um Stufe ...



Pas à pas ...

TROUVER DES JEUNES POUSSES QUALIFIÉES - UN SUJET PERMANENT

Il est de plus en plus difficile de trouver des jeunes ayant fini leur scolarité et intéressés par une formation dans le domaine de l'artisanat. C'est dommage car les perspectives d'évolution proposées, le travail en autonomie et le salaire devraient être autant d'attraits pour emprunter cette voie professionnelle.

 Alex Beutler, membre du comité PAVIDENSA, ressort formation, Fürigen

Grâce au grand engagement de nombreux spécialistes, PAVIDENSA a développé un module de formation intéressant et riche d'enseignements - avec lequel apprendre devient un plaisir en plus. Je ne voudrais pas manquer l'occasion de remercier tous ceux qui ont apporté leur contribution active. Mais, de qui avons-nous besoin? De jeunes personnes qui ont envie d'apprendre un métier varié! Pour les trouver, l'engagement de chacun des membres et du comité est indispensable. Nous devons profiter de chaque occasion à motiver des jeunes personnes à emboîter le pas des spécialistes qui se retirent de la vie professionnelle. Ceci peut réussir uniquement si des entreprises formatrices acceptent de se charger de cette mission pas toujours

facile et de former et accompagner les apprenants. Grâce à la révision des documents de formation pour l'école de chef d'équipe, nous sommes désormais en mesure de proposer une formation en rapport avec nos métiers qui ne comprend plus de modules issus d'autres catégories professionnelles. La première classe a déjà fini cette formation et l'ensemble des neuf candidats a réussi: Toutes nos félicitations aux nouveaux chefs d'équipe, avec nos meilleurs vœux pour leur future vie professionnelle. Mais cela ne doit pas être la dernière marche de leur carrière professionnelle pour ces spécialistes. Car le passé a bien montré que l'un ou l'autre qui a fait un apprentissage de constructeur de sols industriels et de chapes détient aujourd'hui

... zum Vorarbeiter.



... vers le chef d'équipe.

un poste de cadre, voire a fondé sa propre entreprise. Nous devons donc tourner notre regard vers l'avant, nous devons acquérir et encourager des jeunes pousses. Sinon, il nous sera impossible à long terme de maintenir la qualité et le niveau actuel de nos professionnels et donc de notre branche.

Dans ce sens: Ne lâchons rien! Et s'il y a des questions à ce sujet, je me réjouis de chaque appel téléphonique.



1906

SCHOELLKOPF

T 044 315 50 15 | www.schoellkopf.ch

Ihr Spezialist für Geokunststoffe

Unsere Ingenieure beraten Sie in allen Fragen zu Geokunststoffen und unterstützen Sie bei der Planung, Ausschreibung, Bemessung und Ausführung.

Abbildung: Enkadrain® WS-3D –
Schutz-/Drainage-Matte unter extensive Dachbegrünungen, Carrosserie Stocker Rümlang

SEAL-technics AG

mit uns dichten Sie besser

Durasil® M matt Naturstein- und Marmor Silicon

Anwendungen

Durasil® M matt ist ein neutral vernetzender, einkomponentiger Silicon. Besonders geeignet für elastische Abdichtungen an stark saugenden Untergründen, insbesondere Feinstein, Marmor- und Natursteine im Innen- als auch im Aussenbereich.

Produktvorteile

- ☐ ausgezeichnete Haftung auf einer Vielzahl von Untergründen
- ☐ gute Verarbeitbarkeit
- ☐ keine Randzonenverschmutzung
- ☐ geruchsneutral
- ☐ **GEV-EMICODE EC1^{plus} ausgezeichnet – sehr emissionsarm**
- ☐ beständig gegenüber UV-Strahlung, Alterungs- und Witterungseinflüssen
- ☐ pilzhemmend ausgerüstet
- ☐ nicht korrosiv gegenüber Metallen
- ☐ erfüllt die Anforderungen an DIN 18545-E
- ☐ **VSG geprüft**
- ☐ abriebfest
- ☐ **matte Oberfläche**
- ☐ 310 ml Kartuschen

Die abgebildeten Farben sind drucktechnisch nicht exakt reproduzierbar und dienen nur zur Orientierung – alle in 310 ml Kartuschen!

	weiss		fugengrau		lichtgrau
	hellgrau		steingrau		staubgrau
	basaltgrau		felsgrau		schiefergrau
	grau		dunkelgrau		anthrazit
	schwarz		jasmin		ahorn
	jasmin		ahorn		bahamabeige
	anemone		buche		sand
	eiche		eiche dunkel		kirsche
	doussie		akazie		braun
	dunkelbraun		schokoladenbraun		



SEAL-technics AG

Neuhaltenstrasse 8, Postfach 1444, 6031 Ebikon, Telefon 041 440 12 77, www.seal-technics.ch



SANS SEUIL ET ÉTANCHE

Les portes de terrasse sans seuil sont exigées non seulement dans les bâtiments publics et à usage professionnel, mais aussi l'utilisateur privé apprécie le confort et l'esthétique – et la planification précoce pour l'habitat des personnes âgées gagne en importance. Les raccords des éléments de portes et fenêtres doivent répondre aussi bien aux exigences en matière d'accessibilité issues du droit de la construction qu'aux exigences au niveau de l'étanchéité de l'ouvrage.

 Rahel Nägeli Ganz, MSc ETH, cheffe technique Tecton Holding AG, Neuenhof  Tecton Holding AG

La réalisation de raccords sans seuil non conformes au niveau des portes de terrasse représente souvent un grand défi pour les étancheurs. Les solutions techniques spé-

ciales en matière d'étanchéité ne peuvent pas être portées par le seul étancheur, mais elles doivent être le fruit d'une concertation entre les planificateurs, les fabricants,

les constructeurs de fenêtres et les personnes chargées de la mise en œuvre, ainsi qu'avec le maître d'ouvrage.

Raccord à la porte de terrasse avec surface de raccordement < 50 mm, pénétration au niveau de la surface de raccordement.



FONDEMENTS CLAIRS

La Norme SIA 271:2007 impose des exigences claires en matière de raccords aux portes de terrasse et fenêtres en présence de hauteurs basses des francs-bords. Les dérogations du chiffre 5.2 stipulent, entre autres, que le pare-vapeur au niveau du seuil doit être réalisé comme étanchéité pour la durée de la construction et que l'étanchéité doit être raccordée de manière à empêcher l'eau de s'infiltrer sous le pare-vapeur et avec une surface de raccordement d'au moins 50mm. De plus, il faut prévoir un caniveau directement devant le seuil (au moins 2000mm²). Celui-ci sera connecté directement au système d'évacuation des eaux sanitaires ou évacué à l'extérieur du bâtiment. Dans la zone du seuil, un panneau d'isolation thermique résistant à la pression ($\geq 350\text{ kPa}$) doit être fixé à l'étanchéité et au pare-vapeur sans qu'il ne puisse glisser. La fiche technique de l'Enveloppe des édifices Suisse «Raccords d'étanchéité d'éléments de portes et de fenêtres» explique le sujet avec plus de précision et fournit de nombreux dessins des détails. La directive «Évacuation des eaux de toiture» de suissetec décrit en plus une solution spéciale pour les raccords sans seuil sans franc-bord au-dessus de la couche

d'usure. Le point le plus bas du seuil de la porte doit alors se situer à au moins 60mm au-dessus de la hauteur de pression requise.

MISES EN ŒUVRE CRITIQUES

Les fondements sont clairs. Mais, sur le chantier, l'étanchéur rencontre malgré tout régulièrement des détails non résolus.

1. Surface de raccordement trop petite ou perforée

Les raccords de seuil de porte inférieurs à 60mm doivent être raccordés à un support rigide et indéformable de manière à empêcher l'eau de s'infiltrer et avec une surface

de raccordement minimale de 50mm. Les raccords sont réalisés avec des polymères liquides ou des bandes d'étanchéité. Souvent, les surfaces de raccordement des profilés de fenêtres ne sont pas dimensionnées en vue de l'étanchéité, ce qui signifie que ce ne sont pas les bons profilés de fenêtres qui sont utilisés sur le chantier. Les constructions à cadre en bois avec des passages aux profilés métalliques (souvent en aluminium) ne sont pas indéformables, ou bien à considérer comme deux raccords en raison des coefficients de dilatation thermique très différents dus au changement de matière.

Hauteur de construction trop faible pour les gravillons et le dallage.



Aufbauhöhe für Splitt und Plattenbelag zu gering.

KRITISCHE UMSETZUNGEN

Die Grundlagen sind klar. Trotzdem trifft der Abdichter auf der Baustelle immer wieder ungelöste Details an.

1. Anschlussfläche zu klein bzw. perforiert

Türschwellenanschlüsse unter 60mm müssen unterlaufsicher mit einer minimalen Anschlussfläche von 50mm auf einen starren und formstabilen Untergrund angeschlossen werden. Die Anschlüsse werden mit Flüssigkunststoffen oder Bandabdichtungen gelöst. Anschlussflächen bei Fensterprofilen sind oft nicht auf die Abdichtung bemessen, das heisst, es werden am Bau nicht die richtigen Fensterprofile eingesetzt. Holzrahmenkonstruktionen mit Übergängen auf Metallprofile (oft aus Aluminium) sind nicht formstabil resp. durch den Materialwechsel aufgrund sehr unterschiedlicher Wärmeausdehnungskoeffizienten als zwei Anschlüsse zu beurteilen.

Sind Anschlussflächen durch die Montage perforiert, ist ein normgerechter Abdichtungsanschluss nicht möglich. Das Risiko des Schadens durch Eindringen von Wasser im Bereich z.B. einer Schraube ist gross.

2. Aufbauhöhe – Bautoleranz nicht eingerechnet

Bei schwellenlosen Anschlüssen sind Anschlussflächen und Übergänge immer sehr knapp bemessen. Hier ist es umso wichtiger, in der Planung die Bautoleranzen mit einzurechnen. Als Beispiel: Der Baumeister ist innerhalb seiner Toleranzen, jedoch ist die Stahlbetondecke höher als veranschlagt und der Fensterbauer bewegt sich innerhalb der SIA zulässigen Toleranzen, jedoch etwas tiefer als vorgesehen. Entsprechend kann dies für den Flachdachabdichter zu Einbau-differenzen von einigen 10mm führen.

Nachträgliche Fräsarbeiten oder Änderung der Dämmung auf z.B. dünnere Vakuumdämmplatten sind teuer. Einsparungen in den Anschlussflächen bergen Schadenspotenzial.

3. Fugen innerhalb der Fensterprofile undicht

Liegen Elementstösse von Fensterprofilen im Anschlussbereich, müssen diese mechanisch fest verbunden und abgedichtet sein. Oder die Abdichtung muss gemäss der Norm SIA 271 auf die Höhe von 120mm über die Nutzschicht geführt werden.

Undichte Elementstösse führen zum Eindringen des Wassers in die Rahmenkonstruktion. Bei Holzrahmenkonstruktionen kann dies Fäulnis im Holz zur Folge haben.

Si les surfaces de raccordement sont perforées suite au montage, un raccord d'étanchéité conforme aux normes est impossible. Le risque d'un dégât dû à l'infiltration d'eau au niveau d'une vis p. ex. est élevé.

2. Hauteur de montage - tolérance dimensionnelle non intégrée dans le calcul

Pour les raccords sans seuil, les surfaces de raccordement et jonctions sont toujours dimensionnées de manière très serrée. Il est donc d'autant plus important d'intégrer les tolérances dimensionnelles dans le calcul lors de la planification. À titre d'exemple: L'entrepreneur en bâtiment a respecté ses tolérances, mais la dalle en béton armé est plus haute que prévu et le constructeur de fenêtres travaille dans les tolérances autorisées par la SIA, mais un peu plus bas que prévu. En conséquence, cela peut générer des différences de montage de quelques 10 mm pour l'étanchéur du toit plat. Des travaux de fraisage ultérieurs ou une modification de l'isolation, p. ex. en utilisant des panneaux isolants sous vide coûtent cher. Les économies au niveau des surfaces de raccordement comportent un risque de dommages.

3. Des joints non étanches à l'intérieur des profilés de fenêtres

Lorsque des jonctions des éléments de profilés de fenêtres se situent dans la zone de raccordement, celles-ci doivent être solidement fixées de manière mécanique et étanchéifiées. Ou bien l'étanchéité doit passer, conformément à la norme SIA 271, à une hauteur de 120 mm au-dessus de la couche d'usure.

Les jonctions non étanches des éléments provoquent l'infiltration d'eau dans la construction du cadre. En cas de constructions de cadres en bois, cela peut conduire à la putréfaction du bois.

4. Finition en dessous de la couche d'usure

Les raccords d'étanchéité doivent toujours être réalisés à 25 mm au-dessus de la couche d'usure (SIA 271:2007, chiffre 2.6.1.5). Si l'étanchéité se termine en dessous du franc-bord, la fonction d'étanchéité doit être remplie par le profilé de la fenêtre (SIA 271:2007, chiffre 2.2.8.1). L'étancheur du toit plat peut garantir l'étanchéité seulement jusqu'à l'étanchéité réalisée. L'étanchéité du profilé de la fenêtre est à garantir par le constructeur de fenêtres.

En cas de construction à cadre en bois, l'étanchéité doit obligatoirement passer à 25 mm au-dessus de la couche d'usure.

UNE PLANIFICATION DANS LE DÉTAIL EN VAUT LA PEINE

Il est important de planifier dans le détail le raccord des portes de terrasse et des éléments de fenêtres en intégrant l'évacuation de l'eau de la toiture. Le constructeur de fenêtres, tout comme l'étancheur du toit plat, doivent être au courant du raccord prévu au plus tôt. Si le système de fenêtres est revu au cours de la phase de planification, il faut aussi revérifier les étapes de la conception. Les fenêtres utilisées doivent être appropriées aux seuils à francs-bords faibles. Il va de soi que le montage dans les règles de l'art et conforme aux normes des fenêtres et de l'étanchéité est essentiel. Grâce aux solutions coordonnées, il est possible d'obtenir les deux caractéristiques: sans seuil et étanche!

4. Abschluss unterhalb der Nuttschicht

Die Abdichtungsanschlüsse müssen grundsätzlich 25 mm über die Nuttschicht geführt werden (SIA 271:2007, Ziffer 2.6.1.5). Endet die Abdichtung unterhalb der Überlaufhöhe, muss die Dichtungsfunktion durch das Fensterprofil übernommen werden (SIA 271:2007, Ziffer 2.2.8.1). Der Flachdachabdichter kann die Garantie der Dichtigkeit nur bis zur ausgeführten Abdichtung übernehmen. Die Dichtigkeit des Fensterprofils muss der Fensterbauer garantieren.

Bei Holzrahmenkonstruktionen muss die Abdichtung zwingend 25 mm über die Nuttschicht geführt werden.

DETAILLIERTE PLANUNG LOHNT SICH

Es ist wichtig, dass der Anschluss an Terrassentüren und Fensterelemente mit Einbezug der Dachentwässerung detailliert geplant wird. Der Fensterbauer wie auch der Flachdachabdichter müssen frühzeitig Kenntnis über den geplanten Anschluss haben.

Wird in der Planungsphase das Fenstersystem angepasst, sind auch die Projektierungsschritte neu zu prüfen. Die eingesetzten Fensterelemente müssen für Schwellen mit geringen Überlaufhöhen geeignet sein. Natürlich ist der fachgerechte und normkonforme Einbau der Fenster und der Abdichtung wesentlich. Mit abgestimmten Lösungen ist beides möglich: schwellenlos und dicht!

Ihr starker Partner für besondere Bauverfahren

Schachtexpress



Betonabbau



Flächenabtrag



Oberflächenveredelung



Planitop Rasa&Ripara R4

2
in 1

Ein **einziges** Produkt zum
Reparieren und **Ausgleichen!**



Standfester, struktureller, faserverstärkter Mörtel auf Zementbasis
(Klasse R4) zur Reparatur und zum Ausgleichen von Beton.

- Für Schichtdicken von 3 bis 40 mm
- Lange Verarbeitungszeit - schnelles Aushärten
- Mit MAPETARD ES kann die Verarbeitungszeit um 15-20 Minuten verlängert werden
- Sehr emissionsarm: EMICODE® EC1 R Plus zertifiziert
- Praktische Kunststoffsäcke: Ungeöffnete Säcke sind wetterfest und können bedenkenlos im Aussenbereich gelagert werden.



mapeiswitzerland



Produktflyer

www.mapei.ch
MAPEI
TECHNOLOGY YOU CAN BUILD ON™



ÄNDERUNGEN IN DER SN 640 450A: 2017

Die sogenannte Brückenabdichtungsnorm SN 640 450 «Abdichtungssysteme und bitumenhaltige Schichten auf Brücken mit Fahrbahnplatten aus Beton» wurde vom VSS auf den 31. Dezember 2017 neu herausgegeben.

Andreas Bernhard, Vorsitzender Fachgruppe Industrie- und Tiefbauabdichtungen des Ressorts Technik PAVIDENSA, BTS Bauexpert AG, Schlieren

Die wichtigsten Änderungen gegenüber der Ausgabe 2009 sind bei den Themen Abdichtungssysteme und Systemaufbauten, Abdichtungsanschlüsse (Randanschlüsse), Betonuntergrund, Haftvermittler, PBD-Abdichtungen, FLK-Abdichtungen, MA-Abdichtungen, Schutzschichten, Randfugen sowie Materialanforderungen an Baustoffe eingeflossen. Nachfolgend werden die entsprechenden Anpassungen kurz erläutert.

1. ABDICHTUNGSSYSTEME UND SYSTEMAUFBAUTEN

Auf Seite 17 der Norm ist neu eine Übersicht über die gebräuchlichen Abdichtungssysteme eingefügt. Dabei werden Schutzschicht, Verbindungsschicht, Abdichtung, Grundierung, Trennschicht sowie Untergrund je nach Verbundart «mit Verbund» bzw. «ohne Verbund» aufgelistet. Gegenüber der Ausgabe 2009 wurden Abdichtungssysteme mit Asphaltmastix nicht mehr behandelt, da Abdichtungen mit Asphaltmastix so selten ausgeführt werden, dass sie nicht mehr normiert sein müssen.

Als neuer Systemaufbau FLK#3 wurde ein Gehwegaufbau mit einer Abdichtung aus Flüssigkunststoff (FLK) und einem einschichtigen Gussasphalt aufgenommen. Der einschichtige Gussasphalt ist dabei gleichzeitig Schutz- und Nutzschicht. In der Übersicht über die Systemaufbauten wird neu eine «Geplante Gesamtdicke» des Systemaufbaus verlangt, in der Ausgabe 2009 war es die «Örtliche minimale Gesamtdicke».

2. ABDICHTUNGSANSCHLÜSSE (RANDANSCHLÜSSE)

Erstmals werden in der Brückenabdichtungsnorm auch die Abdichtungsanschlüsse (Randanschlüsse) geregelt. Die Ausführung von Abdichtungsanschlüssen wird in Ziffer 27 auf Seite 37 geregelt. Mit der Tabelle 2 auf Seite 20 wird eine entsprechende Übersicht gegeben. Unterschieden werden dabei die Randanschlüsse «PBD-Anschluss gemäss ASTRA-2», «FLK-Anschluss», «FLK-Randanschluss» bei PBD-Abdichtung sowie «PBD-Randverklebung» und «FLK-Randverklebung» bei Gussasphaltabdichtung.

3. BETONUNTERGRUND

In Tabelle 5 der Norm mit den Anforderungen an den Betonuntergrund ist neu ein Grenzwert für den Luftporengehalt festgelegt. Die Norm regelt, dass beim Einbau der Grundierung bei Luftporengehalten ≥ 5 Vol-% Massnahmen zu treffen sind, um eine Porenbildung in der Grundierung und damit eine spätere Blasenbildung im Systemaufbau zu verhindern. Die Art der Massnahmen ist dabei stets objektspezifisch festzulegen, sie kann normativ nicht vorgegeben werden.

An dieser Stelle ist auf die SN 507 701 «Allgemeine Bedingungen für das Strassen- und Verkehrswesen» zu verweisen. In Ziffer 4.3.2.1 sind die Pflichten des Bauherrn umschrieben. Alinea c) legt dabei fest: Der Bauherr «orientiert den Unternehmer über die Betoneigenschaften (Erstprüfungsbericht, Porositätskennwerte des Betons aus dem Bauwerk) und die Art der Nachbehandlung.»

4. HAFTVERMITTLER

Aufgrund des seit einigen Jahren neben dem Epoxid-Harz zur Anwendung gelangenden PMMA-Harzes wurden die Begriffe angepasst. Diese sind in der Übersicht (Abbildung 1, Seite 12 der Norm) aufgeführt und in den entsprechenden Ziffern definiert. Aufgelistet werden etwa:

Grundanstrich auf Bitumenbasis

- Lackbitumen

Kunsthartzgrundanstrich

- PU-Grundanstrich
- PMMA-Grundanstrich

Kunsthartzgrundierung

- Epoxid-Grundierung
- PMMA-Grundierung

Kunsthartzversiegelung

- Epoxid-Versiegelung
- PMMA-Versiegelung

Bei der Kunsthartzversiegelung wurde - aufgrund von Praxiserfahrungen - der minimale Verbrauch auf 1200 g/m^2 angehoben (Tabelle 9, Seite 29).

MODIFICATION DE LA NORME SN 640 450A: 2017

La norme dite d'étanchéité des ponts SN 640 450 «Systèmes d'étanchéité et couches bitumineuses sur ponts avec tabliers en béton» a été rééditée par le VSS au 31 décembre 2017.

Andreas Bernhard, président du groupe spécialisé étanchéité d'ouvrages génie civil du ressort technique de PAVIDENSA, BTS Bauexpert AG, Schlieren

Des modifications principales par rapport à l'édition 2009 sont intervenues au niveau de dix sujets, à savoir les systèmes d'étanchéité et structures système, raccords d'étanchéité (raccords de bordure), supports béton, agents d'adhérence, étanchéités PBD, FLK et MA, couches de protection, joints périphériques ainsi que les exigences concernant les matériaux de construction. Les diverses adaptations seront brièvement expliquées ci-après.

1. SYSTÈMES D'ÉTANCHÉITÉ ET STRUCTURES SYSTÈME

Une vue synoptique des systèmes d'étanchéité courants a été insérée en page 17 de la norme. La couche de protection, la couche de connexion, l'étanchéité, le glacis, la couche de séparation et le support sont énumérés «collée» ou «flottante», selon le genre de collage. Contrairement à l'édition 2009, les systèmes d'étanchéité avec mastic d'asphalte ne sont plus traités car les étanchéités à l'aide de mastic d'asphalte sont réalisées si rarement qu'elles n'ont plus besoin d'être normées.

Une structure de trottoir comportant une étanchéité en résine liquide (FLK) et un asphalte coulé monocouche a été intégré en tant que système FLK#3. L'asphalte coulé monocouche sert alors à la fois de couche de protection et de couche d'usure. La vue synoptique des systèmes exige désormais une «épaisseur totale prévue», alors que l'édition 2009 parlait d'«épaisseur totale locale minimale».

2. RACCORDS D'ÉTANCHÉITÉ (RACCORDS DE BORDURE)

Pour la première fois, la norme d'étanchéité des ponts règle aussi les raccords d'étanchéité (raccords en bordure). La réalisation de raccords d'étanchéité est abordée au chiffre 27 de la page 37. Le tableau 2 de la page 20 offre une vue synoptique.

5. PBD-ABDICHTUNG

Bei der PBD-Abdichtung wurde der Prüfvorgang für die Bestimmung der Haftzugfestigkeit präzisiert. Neu muss der Prüfvorgang nach der Ziffer 2.3.4a der Norm SIA 281/3 durchgeführt werden. Die Ziffer 2.3.4a der Norm SIA 281/3 verlangt ein Aufkleben der Zugkörper vor dem Durchtrennen der Bitumenbahn. Ein Definieren der Prüffläche durch Anbohren oder Stanzen der Bitumenbahn vor dem Aufkleben ist also nicht mehr zulässig.

6. FLK-ABDICHTUNG

Für FLK-Abdichtungen sind nur Abdichtungssysteme mit einer Leistungserklärung auf der Basis einer Europäischen Technischen Bewertung ETB zugelassen. Die Abdichtungssysteme müssen der Gebrauchskategorie A-3 gemäss ETAG 033 «Leitlinie für die Europäische Technische Zulassung für Bauteile für flüssig aufzubringende Brückenabdichtungen» entsprechen. Die Solldicke von FLK-Abdichtungen ist in Ziffer 25.4 neu definiert, die Anforderungen an die Dicke von FLK-Abdichtungen sind in der Tabelle 11 neu festgelegt.

7. MA-ABDICHTUNG

Bei Gussasphaltabdichtungen wurden die Randverklebungen und Abschottungen neu definiert: «Im Bereich der Abdichtungsanschlüsse und bei Abschottungen muss mit einer streifenförmigen PBD- oder FLK-Abdichtung ein kraftschlüssiger, vollflächiger und dauerhafter Verbund mit dem Betonuntergrund hergestellt sein. Es ist eine Verbundbreite von mindestens 0,3m einzuhalten.»

8. SCHUTZSCHICHTEN

Bei der Prüfung der Haftzugfestigkeit zwischen Schutzschichten und Abdichtung ist neu eine quadratische Prüffläche festgelegt. Damit werden Beeinträchtigungen des Verbunds durch Drehmomente beim Anbohren ausgeschlossen (Tabelle 14, Seite 40).

9. RANDFUGEN

Die Brückenabdichtungsnorm regelt in Ziffer 33 erstmalig die Ausführung von Randfugen.

10. MATERIALANFORDERUNGEN AN BAUSTOFFE

Für alle Bauprodukte, welche einer harmonisierten Norm oder einer Europäischen Technischen Bewertung unterliegen, muss die Leistungserklärung vorhanden sein. Für alle übrigen Bauprodukte muss eine Herstellererklärung nach der Norm SN 640 450 vorliegen.

On distingue le «raccord en PBD selon OFROU-2», le «raccord en étanchéité FLK», le «collage des bords en FLK» en étanchéité PBD, le «collage des bords par PBD» et le «collage des bords en FLK» pour étanchéité en asphalte coulé routier.

3. SUPPORT EN BETON

Le tableau 5 de la norme relative aux exigences vis à vis du support en béton définit désormais une valeur seuil pour la teneur en air occlus. La norme stipule que, lors de la pose de la couche de fond en cas de teneurs en air $\geq 5\%$ en volume, il convient de prendre des mesures destinées à empêcher une formation de pores dans la couche de fond et donc une formation ultérieure de bulles au niveau du système. Le type de mesures est à chaque fois à déterminer en fonction de l'objet, il est impossible de l'imposer de manière normative.

Ici, il convient de renvoyer vers la norme SN 507 701 «Conditions générales pour la construction des voies de communication». Le chiffre 4.3.2.1 décrit les devoirs du maître d'ouvrage. L'alinéa c) détermine alors: Le maître d'ouvrage «informe l'entrepreneur des caractéristiques du béton (rapport d'évaluation initiale, caractéristiques de porosité du béton du bâtiment) et le type de traitement ultérieur.»

4. AGENT D'ADHÉRENCE

En raison de la résine PMMA utilisée depuis quelques années à côté de la résine époxy, les termes ont été adaptés. Ceux-ci figurent dans la vue d'ensemble (figure 1, page 12 de la norme) et définis aux chiffres concernés. Sont listés, par exemple:

Glacis de fond à base de bitume

- laque de bitume

Glacis de fond à base de résine synthétique

- glacis de fond PU
- glacis de fond PMMA

Glacis de résine synthétique

- glacis EP
- glacis PMMA

Vitrification de résine synthétique

- vitrification EP
- vitrification PMMA

Pour la vitrification en résine synthétique, la consommation maximale a été revue – sur la base des expériences pratiques – à la hausse à 1200 g/m² (tableau 9, page 29).

5. ÉTANCHÉITÉ PBD

La procédure de test pour déterminer la résistance à l'arrachement a été précisée pour l'étanchéité PBD. La procédure de test doit désormais être réalisée conformément au chiffre 2.3.4a de la norme SIA 281/3. Le chiffre 2.3.4a de la norme SIA 281/3 demande que les corps de traction soient collés avant de sectionner le lé en bitume. Il est donc désormais interdit de définir la surface de test en perçant ou emboutissant le lé en bitume avant le collage.

6. ÉTANCHÉITÉ FLK

Pour les étanchéités FLK, seuls des systèmes disposant d'une déclaration de performance basée sur l'évaluation technique européenne ETE sont autorisés. Les systèmes d'étanchéité doivent correspondre à la catégorie d'utilisation A-3 selon ETAG 033 «Guide pour l'agrément technique européen des systèmes de résines liquides utilisées comme étanchéité des ponts». L'épaisseur de consigne a été redéfinie au chiffre 25.4, les exigences en termes d'épaisseur des étanchéités FLK ont été revues au tableau 11.

7. ÉTANCHÉITÉ MA

Pour les étanchéités en asphalte coulé, les collages en bordure et les cloisonnements ont été redéfinis: «Au niveau des raccords d'étanchéité et en cas de cloisonnement, une liaison solidaire sur toute la surface et durable avec le support en béton doit être réalisée à l'aide d'une étanchéité PBD ou FLK sous forme de bande. Une largeur de liaison d'au moins 0,3 m est à respecter.»

8. COUCHES DE PROTECTION

Pour la vérification de la résistance à l'arrachement entre des couches de protection et l'étanchéité, une surface de test carrée est désormais définie. Ceci permet d'exclure des atteintes à la liaison à cause du couple de rotation lors du perçage (tableau 14, page 40).

9. JOINTS PÉRIPHÉRIQUES

Le chiffre 33 de la norme d'étanchéité des ponts règle pour la première fois la réalisation des joints périphériques.

10. EXIGENCES VIS À VIS DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Tous les produits de construction soumis à une norme harmonisée ou à une évaluation technique européenne doivent disposer d'une déclaration de performance. Pour tous les autres produits de construction, il faut disposer d'une déclaration du fabricant selon la norme SN 640 450.



Une semaine sans dépenses de chauffage: Avec le «KBS Eco-21», il n'y a aucun chauffage durant la première semaine. Le processus de séchage débute avec une température aller de 25° C puis elle est augmentée par étapes jusqu'à 50° C pour être ensuite maintenue pendant 9 jours seulement. Après 21 jours - d'où le nom Eco-21 - la chape est prête pour être revêtue.

Eine Woche ganz ohne Heizaufwand: Beim «KBS Eco-21» wird während der ersten Woche gar nicht geheizt. Der Trocknungsprozess beginnt bei 25° C, die Vorlauftemperatur wird etappenweise auf 50° C hochgefahren und während nur ca. 9 Tagen gehalten. Nach 21 Tagen - daher der Name Eco-21 - ist der Estrich belegreif.

CHAPE FLOTTANTE AVEC TEMPS DE SÉCHAGE OPTIMAL

Bien que KBS AG propose avec succès, depuis plus de 15 ans, la chape flottante à séchage rapide «KBS turbo» dans son assortiment, un temps de séchage de seulement 8 jours n'est simplement pas nécessaire dans le cadre de nombreux chantiers. Avec un temps de séchage de 21 jours, le nouveau «KBS Eco-21» se situe exactement là où il le faut.

 KBS AG

FLIESSESTRICH MIT OPTIMALER TROCKNUNGSZEIT

Obwohl die KBS AG seit über 15 Jahren erfolgreich ihren schnell trocknenden Fliessestrich «KBS turbo» im Sortiment führt, ist eine Trocknungszeit von nur 8 Tagen für viele Bauprogramme schlicht nicht notwendig. Mit 21 Tagen Trocknungszeit liegt der neue «KBS Eco-21» genau richtig.

 KBS AG

Das KBS-Team machte sich daran, einen Estrich zu entwickeln, der eine Trocknungszeit zwischen den heute verfügbaren acht Tagen beim «KBS turbo» und den ca. sechs Wochen bei normal trocknenden Calciumsulfat-Estrichen erreichen und ausserdem weniger Energie zum Austrocknen benötigen sollte. Dies stets mit dem klaren Fokus, dass das neue Produkt die bewährten Vorteile von Calciumsulfat-Fliessestrich (CAF oder auch Anhydrit-Fliessestrich) gegenüber Zementestrichen behalten würde. Denn der schnelle Einbau, die flexibleren Feldgrössen und auch die Formstabilität (kein Rückschüsseln) von Calciumsulfat-Fliessestrichen sind für viele Bauherren längst zu unverzichtbaren Attributen geworden.

ENERGIEVERBRAUCH REDUZIERT

«Wir haben mit dem Anteil an Bindemittel und dem Zeitpunkt des Heizbeginns Versuche gefahren, bis wir das richtige Verhältnis hatten», erklärt Produktmanager Roman Kirchhofer. In Gesprächen mit Architekten und Verarbeitern stellte sich eine Trocknungsdauer von drei Wochen als ideal heraus. «Wir wollten jedoch in erster Linie erreichen, dass die Einsatzdauer von mobilen Elektroheizungen, z.B. von sogenannten Hotboys, so kurz wie möglich ausfällt»,

ergänzt Kirchhofer. Diese sind wegen der niedrigeren Vorlauftemperaturen von modernen Heizsystemen (bspw. Erdsonde und Wärmepumpe) oftmals unumgänglich, jedoch wahre Strom- und also auch Kostenfresser. Ausserdem ist die Bauaustrocknung mit gewissen Heizungstypen, z.B. Erdsondenheizungen, gesetzlich verboten.

MEHR ALS MINERGIE-ECO

Minergie-ECO ist ein Kooperationsprojekt der Vereine Minergie und eco-bau. Es ergänzt die Themen Energieeffizienz und Komfort des Minergie-Labels mit den Aspekten Gesundheit und Bauökologie. Das Label zeichnet gute Arbeitsplatz- respektive Wohnqualität aus, beispielsweise aufgrund von optimalen Tageslichtverhältnissen, optimiertem Schallschutz oder schadstoffarmen Innenräumen. Damit ist die Wahl der Baustoffe ein wichtiges Thema, sei es bezüglich Schadstofffreiheit oder Ressourceneffizienz. Der Fliessestrich «KBS Eco-21» erfüllt diese Vorgaben auf der ganzen Linie: Er ist schadstoffarm, verursacht wenig Graue Energie und erfüllt die Entsorgungsvorgaben. Aufgrund der guten Eigenschaften erhält das Produkt eine eco-1-Bewertung; es ist also «sehr gut geeignet» für Gebäude, die das Minergie-(P/A)-ECO-Label anstreben.

Mit dem Minergie-P®-Zertifikat und dem Plus-Energie-Label des Kantons Bern erreicht die Wohnüberbauung Chlostermatte in Fraubrunnen (BE) höchste Umweltstandards. Dank dem «KBS Eco-21» konnte die temporäre Heizzentrale (Öl) durch dezentrale Hotboys (elektrisch) ersetzt werden. Die Trocknungszeit wurde mehr als halbiert, der Energiebedarf drastisch reduziert.

Le team de KBS a commencé à développer une chape dont le temps de séchage se situerait entre les 8 jours du «KBS turbo» et les 6 semaines environ pour une chape à base de sulfate de calcium à séchage normal et qui devrait, en outre, consommer moins d'énergie pour le séchage. Et cela tout en ciblant clairement le fait que le nouveau produit doit conserver les avantages éprouvés d'une chape flottante à base de sulfate de calcium (aussi appelée CAF ou chape flottante anhydrite) par rapport à une chape à base de ciment. Car une pose rapide, des champs à taille flexible ou une stabilité de la forme (pas de retrait) des chapes flottantes à base de sulfate de calcium sont devenus depuis longtemps des éléments incontournables pour de nombreux maîtres d'ouvrage.

RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

«Nous avons joué sur la part de liant et sur le moment de l'entame du chauffage et effectué de nombreux essais jusqu'à obtenir le bon rapport», explique le Product Manager Roman Kirchhofer. Sur la base de discussions avec des architectes et exécutants, une durée de séchage de trois semaines s'avère être idéale.

Avec le certificat Minergie-P® et le label Plus-Energie du canton de Berne, le lotissement d'habitations Chlostermatte à Fraubrunnen (BE) répond à des standards très élevés en matière d'environnement. Grâce au «KBS Eco-21», la centrale de chauffage temporaire (au mazout) a pu être remplacée par des «hotboys» décentralisés (électriques). Le temps de séchage a été réduit pour plus de la moitié, le besoin en énergie a fortement diminué.



«Cependant, nous avons voulu, en premier lieu, que la durée d'utilisation des chauffages électriques mobiles, p.ex. les dits hotboys, soit aussi courte que possible», complète Roman Kirchhofer. En raison des températures allant plus basses des chauffages modernes (p.ex. sonde géothermique ou pompe à chaleur), ces appareils sont souvent indispensables mais sont aussi de véritables gouffres en termes d'énergie électrique et de coûts. Par ailleurs, le séchage d'une construction avec certains types de chauffages, p.ex. des chauffages par géothermie, est légalement interdit.

PLUS QUE CE QU'EXIGE MINERGIE-ECO

Minergie-ECO est un projet de coopération des entités Minergie et eco-bau. Il complète les domaines Efficacité énergétique et Confort du label Minergie avec les aspects Santé et Écologie dans la construction. Le label récompense une bonne qualité au niveau de la place de travail respectivement du logement, par exemple sur la base de conditions optimales en termes de lumière du jour, de protection phonique optimisée ou de locaux intérieurs pauvres en matériaux nuisibles. Ainsi, le choix des matériaux de construction est un sujet important, que ce soit en matière d'exemption de matériaux nuisibles ou d'efficacité des ressources. La chape flottante «KBS Eco-21» répond en tout point à ces exigences: elle est pauvre en matériaux nuisibles, génère peu d'énergie grise et répond aux exigences d'élimination et de traitement des déchets. Mais le produit possède encore un autre atout: son temps de séchage est très court. Certes, ce n'est pas une exigence de Minergie-ECO mais cela réduit nettement le besoin en chauffage pour le séchage. En raison de ses excellentes caractéristiques, le produit obtient une évaluation eco-1; il est donc «grandement approprié» pour des bâtiments visant le label Minergie-(P/A)ECO.

LES AVANTAGES DE MISE EN ŒUVRE ET DE QUALITÉ SONT CONNUS

Le nouveau Eco-21 conserve naturellement les caractéristiques éprouvées d'une chape flottante à base de sulfate de calcium. Du côté de la mise en œuvre, il faut mentionner que des surfaces sans joints plus grandes peuvent être réalisées avec peu de personnel dans le cas d'une CAF par rapport à une chape à base de ciment; lors de revêtements de sol rigides comme p.ex. du carrelage, cela représente une surface de 8 mètres sur 8.

Lors de revêtements élastiques comme p.ex. un parquet, des surfaces sans joints encore plus grandes sont possibles. L'apport et le nivellement sont physiquement moins exigeants pour le poseur; l'avancement rapide génère une meilleure performance de pose. En raison d'un apport d'une chape flottante anhydrite très fluide, cette dernière se densifie et se comprime pratiquement d'elle-même et enrobe les tuyaux de chauffage par le sol de façon optimale. Pour la même raison, il est possible de répondre aux exigences très élevées de planéité et un lissage ultérieur devient superflu. L'épaisseur de la chape de 55 mm seulement en moyenne, y compris chauffage par le sol, fait économiser du matériel et diminue la charge au niveau de la structure de la construction. Finalement, les chapes liées au sulfate de calcium ne présentent qu'un très faible retrait de séchage, rien à voir avec celui bien connu des chapes à base de ciment.

www.kbs-ag.ch

GESCHÄTZTE VERARBEITUNGS- UND QUALITÄTSVORTEILE

Als Calciumsulfat-Fliessestrich behält der neue Eco-21 selbstverständlich seine bewährten Verarbeitungseigenschaften. So können grössere fugenlose Flächen mit weniger Manpower eingebracht werden als mit Zementestrichen - bei starren Bodenbelägen wie z.B. Platten sind das beachtliche 8x8m. Beim Einsatz von elastischen Belägen, wie beispielsweise Parkett, sind sogar noch deutlich grössere Flächen fugenlos möglich. Das Einbringen und Nivellieren ist körperlich weniger anspruchsvoll für den Verarbeiter, auch führt das schnelle Vorwärtkommen zu einer höheren Verlegeleistung. Weil Anhydrit-Fliessestrich sehr flüssig eingebracht wird, verdichtet er sich praktisch von selbst und umschliesst die Fussbodenheizungsrohre optimal. Aus demselben Grund sind sehr hohe Ebenheitsanforderungen erfüllbar, und das Nachspachteln erübrigt sich weitgehend. Die Einbauhöhe von durchschnittlich nur 55mm inklusive Fussbodenheizung spart Material und verringert den Lasteneintrag in die Baustruktur. Und schliesslich haben Calciumsulfat gebundene Estriche nur ein sehr geringes Trockenschwinden.

www.kbs-ag.ch



malen

gerüsten

asbestsanieren

sandstrahlen



MENZ

MENZ AG
 Dipl. Malermeister
 Zuchwilstrasse 6, Postfach
 4542 Luterbach
 Telefon 032 637 59 59
 Telefax 032 637 59 58
 E-Mail info@menz.ch
www.menz.ch
 Gerüstlager und Gerüstlogistik
 in Wangen a/Aare

vom fach. von menz.ch



MATÉRIAUX D'ÉTANCHÉITÉ - D'ISOLATION -
DE SÉCURITÉ EN TOITURE ET DE COUVERTURE

Depuis 1982 le conseil en plus ✓



WWW.ISOTOSI.CH

ISOTOSI SA
ILE FALCON

RUE DU MANÈGE 3
CH-3960 SIERRE

TÉL. +41 27 452 22 00
FAX +41 27 452 22 01

Eléments
translucides



real-ag.ch



Real AG
Uttigenstrasse 128
CH-3603 Thun

Tél. +41 (0)33 224 01 01
Fax +41 (0)33 224 01 06
info@real-ag.ch

100 JAHRE MERZ + BENTELI AG

WIR BAUEN AUF 100 JAHRE ERFAHRUNG IM KLEBEN UND DICHTEN

 merz + benteli ag

Seit der Firmengründung durch Walter Merz und Dr. Albert Benteli im Jahre 1918 entwickelt und vermarktet merz+benteli ag als unabhängiges Unternehmen technologisch führende elastische Dicht- und Klebstoffe. Immer, wenn es in der Geschichte darum ging, neue Technologien in marktgerechte Formulierungen umzusetzen, war merz+benteli ag an vorderster Front aktiv. So wurde im Jahr 1930 der

synthetische Universalklebstoff «Cementit» erfunden und zur Marktreife gebracht. In den 1950er- und 1960er-Jahren lag der technologische Schwerpunkt in der Entwicklung von 1- und 2-Komponenten-Polysulfid- und Silikon-dichtstoffen der Marke «Gomastit». Seit 1986 fokussiert sich merz+benteli ag konsequent auf den Einsatz von SMP, sogenannten silan-modifizierten Polymeren, hat sich auf diesem

Gebiet spezialisiert und bringt unter dem Markennamen «Merbenit» immer wieder technologisch führende Produkte für die Industrie in die Kundenanwendungen. Das Schweizer Unternehmen besitzt somit eine lange Tradition und ein ausgeprägtes Formulierungs-Know-how, was auch in Zukunft den strategischen Erfolg unterstützen und ermöglichen wird. Nebst der bekannten erstklassigen Qualität liegt den heute rund 100 Mitarbeitenden der richtige Service zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort besonders am Herzen.

www.merz-benteli.ch

100 ANS DE MERZ + BENTELI AG

NOUS PRENONS APPUI SUR 100 ANS D'EXPÉRIENCE DU COLLAGE ET DE L'ÉTANCHÉITÉ

 merz + benteli ag

Depuis la fondation de la société par Walter Merz et le Dr Albert Benteli en 1918, l'entreprise indépendante merz+benteli ag développe et commercialise des colles et mastics élastiques leaders sur le plan technologique. Par le passé, à chaque fois qu'il s'agissait de transformer de nouvelles technologies en formulations adaptées au marché, la société merz+benteli ag était active en première ligne. Ainsi, l'année

1930 a vu l'invention de la colle universelle synthétique «Cementit» et sa mise sur le marché. Au cours des années 1950 et 1960, l'accent technologique était mis sur le développement de mastics à 1 et 2 composants à base de polysulfure et de silicone de la marque «Gomastit». Depuis 1986, merz+benteli ag se focalise systématiquement sur l'utilisation de SMP, des polymères modifiés silane, s'est

spécialisé dans ce domaine et apporte régulièrement des produits à la pointe de la technologie destinés à l'industrie aux applications des clients sous le nom de marque «Merbenit». L'entreprise suisse possède donc une longue tradition et un savoir-faire prononcé en matière de formulations, ce qui va soutenir et permettre le succès stratégique aussi à l'avenir. Outre la qualité de premier ordre bien connue, les environ 100 collaborateurs à l'heure actuelle tiennent particulièrement à fournir le bon service au bon moment et au bon endroit.

www.merz-benteli.ch

SYSTÈMES PRÉFABRIQUÉS DE RIGOLES D'ÉCOULEMENT POUR PARKINGS À ÉTAGES

Les systèmes de rigoles d'écoulement représentent un thème très vaste également pour les parkings à étages et parkings souterrains. La probabilité que l'eau puisse s'y accumuler est très souvent sous-estimée.

 LeCo Lagertechnik AG

En hiver surtout, la neige et la neige fondante pénètrent dans les parkings accumulées dans les passages des roues et peuvent une fois fondue donner de grandes quantités d'eau. Il convient donc de déterminer à la planification de tous les parkings l'exacte disposition et réalisation de systèmes d'évacuation de l'eau. Il faut aussi en même temps garantir les charges mécaniques et statiques, tout comme l'étanchéité absolue. Il faut en outre tenir compte des influences environnementales ainsi que des sollicitations exercées par des agents agressifs (p.ex. huile, essence, sels de déneigement, chlorures, etc.). Si au préalable on accorde trop peu d'attention à ces aspects, des dégâts sont alors inévitables.

CANIVEAUX D'ÉVAPORATION OU RIGOLES D'ÉCOULEMENT

Selon les besoins resp. les exigences, on fait une distinction entre caniveaux d'évaporation et rigoles d'écoulement pour le drainage linéaire. Pour des raisons constructives et statiques, les caniveaux d'évaporation sont utilisés entre autres quand il n'est pas possible de mettre en place des rigoles d'écoulement. La quantité d'eau et le nombre des possibilités d'écoulement des systèmes de rigoles sont déterminants pour leur dimensionnement. Il faut alors tenir compte des quantités d'eau à évacuer, de la vitesse d'écoulement et de la déclivité. Cependant, pour une évacuation optimale de l'eau il faut absolument que les rigoles soient régulièrement nettoyées

pour que la saleté accumulée n'entrave pas ou même bloque l'écoulement.

VARIANTES DE SYSTÈMES

Les illustrations 1 à 3 montrent les variantes de conception utilisées. Mais d'autres combinaisons comme des étanchéités à base de bitume ou de résine liquide sont également possibles. La disposition d'un système de rigoles d'écoulement à proximité immédiate d'un joint d'ouvrage est particulièrement défavorable, et pourtant souvent utilisée. Dans ce cas, la combinaison d'une rigole d'écoulement avec un joint de dilatation correspondant est indispensable.

INSTRUCTIONS POUR LA PLANIFICATION

Les systèmes de rigoles d'écoulement doivent être mentionnés en fonction des exigences d'évacuation et des impératifs de planification et de construction dans le cahier des charges. Il est essentiel de tenir compte des prescriptions applicables, p.ex. la norme DIN EN 1433, et de leurs classes de charge. Si un système de rigoles d'écoulement croise un joint d'ouvrage, il doit être interrompu au joint. Le joint de dilatation doit impérativement être mis en place sans

FUGENPROFIL SYSTEME

Wasserdichte Profile
Schwerlast Profile
Leichte Aluminium Profile
Entwässerungsrinnen

Fahrbahnübergänge

LECO LAGER
FUGEN
AKUSTIK



interruption. Il faut planifier l'évacuation de l'eau du système de rigoles de façon qu'il y ait à chaque fois une bouche d'égout avant le joint d'ouvrage.

EXEMPLE CONCRET:

GARAGE GALLIKER AG, AARBURG

Le système de rigoles d'écoulement du Garage Galliker AG à Aarburg a constitué un défi bien particulier. Il a fallu drainer une rampe fortement utilisée d'un grand garage et en même temps séparer la rampe du bâtiment au moyen d'un joint de dilatation.

www.leco-lager.com

- 1 Étanchéités selon DIN 18195-9.
- 2 Étanchéité conventionnelle à base de bitume (aussi DIN 18195-9).
- 3 Étanchéités à base de résine liquide (pour étanchéité avec systèmes de protection des surfaces).
- 4 Galliker AG, Situation générale.
- 5 Galliker AG, Joint pour dilatation du bâtiment et rigole d'écoulement de la rampe.
- 6 Galliker AG, Raccordement de rigole rampe - socle.

1 Abdichtungen nach DIN 18195-9.

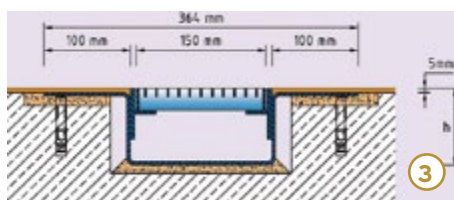
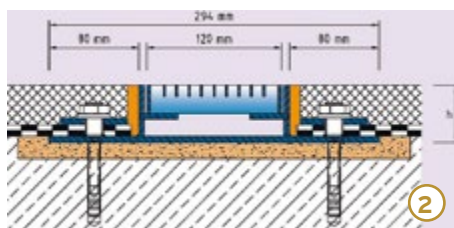
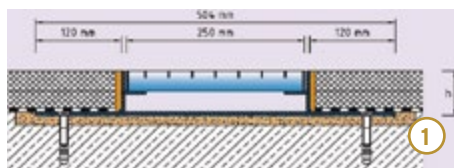
2 Abdichtung mit Bitumenwerkstoffen konventionell (auch DIN 18195-9).

3 Abdichtungen mit Flüssigkunststoffen (bei Abdichtungen mit Oberflächenschutzsystemen).

4 Galliker AG, Gesamtsituation.

5 Galliker AG, Fugenprofil zur Gebäudedilatation und Entwässerungsrinne (Rampe).

6 Galliker AG, Rinnenanschluss Rampe - Podest.



VORGEFERTIGTE RINNENABLAUFSYSTEME FÜR PARKHÄUSER

Rinnenablaufsysteme sind ein sehr umfangreiches Thema, auch bei Parkhäusern und Tiefgaragen. Dass es dort zu Wasseransammlungen kommen kann, wird immer wieder gerne unterschätzt.

 LeCo Lagertechnik AG

Gerade im Winter gelangen Schnee und Matsch in den Radkästen der Fahrzeuge mit in die Parkhäuser und können dort abgetaut zu erheblichen Wassermengen führen. Es gehört daher zur Planung von allen Parkbauten, die richtige Anordnung und Ausbildung von Entwässerungssystemen festzulegen. Dabei sind sowohl die statischen und mechanischen Belastungen als auch die absolute Dichtigkeit zu gewährleisten. Weiter sind Umwelteinflüsse sowie die Belastung durch aggressive Medien (z.B. Öle, Benzine, Tausalzlösungen, Chloride usw.) zu berücksichtigen. Wird all diesen Aspekten im Vorfeld zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet, kommt es unvermeidlich zu Schäden.

VERDUNSTUNGS- ODER ABLAUFRINNEN

Je nach Bedarf bzw. nach Anforderung wird bei der Linienentwässerung unterschieden zwischen Verdunstungs- und Ablaufrinnen. Die Verdunstungsrinnen werden unter anderem aus statischen und konstruktiven Gründen eingesetzt, wenn die Ausführung

mit Ablaufrinnen nicht möglich ist. Je nach Wassermenge und Anzahl der Abflussmöglichkeiten des Ablaufrinnensystems ist dessen Dimensionierung ausschlaggebend. Hierbei sind die abzuführende Wassermenge, die Fließgeschwindigkeit und die Gefällesituation zu berücksichtigen. Voraussetzung für die optimale Abführung des Wassers ist jedoch, dass die Ablaufrinnensysteme regelmässig gereinigt werden, damit der angesammelte Schmutz den Ablauf nicht beeinträchtigt oder gar verhindert.

SYSTEMVARIANTEN

In den Abbildungen 1-3 wird aufgezeigt, welche Ausführungsvarianten zum Einsatz kommen. Wobei auch weitere Kombinationen wie Abdichtungen mit Bitumenwerkstoffen und Flüssigkunststoffen möglich sind. Äusserst ungünstig, jedoch in der Praxis immer wieder anzutreffen, ist die Anordnung eines Rinnenablaufsystems direkt neben einer Bauwerksfuge. In diesem Fall ist die Kombination einer Ablaufrinne mit entsprechendem Dehnfugenprofil erforderlich.

HINWEISE FÜR DIE PLANUNG

Die Rinnenablaufsysteme sind entsprechend den jeweiligen Anforderungen der Entwässerung und der konstruktiven und planerischen Voraussetzungen im Leistungsverzeichnis zu positionieren. Es sind dabei die einschlägigen Vorschriften z.B. der DIN EN 1433 sowie deren Belastungsklassen zu berücksichtigen. Wenn ein Rinnenablaufsystem eine Bauwerksfuge kreuzt, muss das Rinnensystem an der Fuge unterbrochen werden. Das Dehnfugenprofil ist in jedem Fall ohne Unterbrechung durchzuführen. Die Entwässerung des Rinnenablaufsystems ist so zu planen, dass jeweils vor der Bauwerksfuge ein Ablauf ist.

PRAXISBEISPIEL

GARAGE GALLIKER AG, AARBURG

Eine besondere Herausforderung stellte das Rinnenablaufsystem der Garage Galliker AG in Aarburg dar. Hier ging es darum, eine stark befahrene Rampe einer Grossgarage zu entwässern und gleichzeitig die Rampe vom Garagengebäude mittels einer Beweugungsfuge zu trennen.

www.leco-lager.com



Dem langjährigen Geschäftsführer Stef Kormann und dem Vorstandsmitglied André Schreyer wird für ihr Engagement nicht nur mit viel Applaus gedankt.

En remerciement au directeur Stef Kormann et au membre du comité André Schreyer pour leur engagement, il y a eu autre chose que beaucoup d'applaudissements.



10 JAHRE PAVIDENSA - DIE JUBILÄUMS-GV

Die Jubiläumsgeneralversammlung fand am 30. Januar 2018 im Kursaal in Bern statt. Etwas über 80 Teilnehmer aus 53 Mitgliedunternehmen und sieben Gäste waren der Einladung von PAVIDENSA gefolgt.

 Hanspeter Rupp, Präsident PAVIDENSA, Giffers  Geschäftsstelle PAVIDENSA



Die neue Geschäftsführerin PAVIDENSA, Dr. Caroline Schüpbach-Brönnimann, stellt sich kurz vor.

La nouvelle directrice de PAVIDENSA, Mme la Dr Caroline Schüpbach-Brönnimann, se présente brièvement.

Der Berner Stadtpräsident Alec von Graffenried richtet ein Grusswort an die zahlreichen Jubiläums-GV-Teilnehmer.

Le président de la ville de Berne, Alec von Graffenried, adresse un mot de bienvenue aux nombreux participants à l'assemblée d'anniversaire.



Der Präsident Hanspeter Rupp führte durch die statutarischen Geschäfte und berichtete ausführlich über die Verbandsaktivitäten im vergangenen Jahr. Er betonte, wie herausfordernd die Zusammenarbeit mit den angrenzenden Bereichen zu unserem Gewerbe sein kann und wie bereichernd die Zusammenarbeit bei sprachübergreifenden Arbeiten ist. Der Präsident würdigte den unermüdlichen Einsatz, welchen die über siebzig Mitwirkenden im Vorstand, in den Fachgruppen des Ressorts Technik, im Ressort Aus- und Weiterbildung sowie auf der Geschäftsstelle im vergangenen Jahr erbracht haben. Ein grosser Dank ging auch an die Partnerorganisationen AIA, Gebäudehülle Schweiz, Infra, sgV, sbV, spV, suisstec, VAT und VSS sowie an die Ausbildungsstätten IUB, Polybau und VBK.

Mit grossem Dank und viel Applaus für seine geleistete Arbeit wurde André Schreyer verabschiedet, der seit Anbeginn im Vorstand von PAVIDENSA tätig war und die Berufliche Grundbildung sowie die Höhere Berufsbildung im Bereich Abdichtung betreut hatte. Auch Stef Kormann, der während 10 Jahren die Fachgruppen im Ressort Technik betreut und als Geschäftsführer geamtet hatte, wurde mit grossem Dank und Applaus für seinen Einsatz verabschiedet. Als seine Nachfolgerin wurde Frau Dr. Caroline Schüpbach-Brönnimann als Geschäftsführerin herzlich willkommen

geheissen und mit Applaus in den Verband aufgenommen.

Das Grusswort von Alec von Graffenried, Stadtpräsident von Bern, leitete den zweiten Teil unserer Jubiläumsversammlung ein. Dabei führte uns der Stadtpräsident gedanklich durch die schöne Stadt Bern und äusserte den Wunsch, sie möge sich zu einer modernen Stadt, einer sogenannten «Smart City», weiterentwickeln.

Auf den Bericht von Ralf Stalder, Dipl. Bauführer HF, Walo Bertschinger AG, Wittenbach, zu seinen Erfahrungen über die Höhere Berufsbildung im Fachbereich Verkehrswegbau folgten die Ausführungen von Arlind Sadiku, Objektleiter Flachdach, Bauimpuls AG, Heimberg, zur Höheren Berufsbildung im Berufsfeld Gebäudehülle. Zwei sehr gelungene Präsentationen. Besonders wenn man bedenkt, wie sehr sich die beiden Absolventen in ihren Berufen positiv weiterentwickelt und die Schule als tolle Erfahrung erlebt haben.

PAVIDENSA präsentiert sich heute mit einer selten gesehenen Vielfalt und einer überdurchschnittlich hohen Anzahl an aktiven Verbandsmitgliedern. In den ersten 10 Jahren ist es uns gelungen, uns als technischen Fachverband zu etablieren und in Zusammenarbeit mit andern Verbänden Wichtiges zu erwirken.

10 ANS DE PAVIDENSA - L'AG D'ANNIVERSAIRE

L'assemblée générale d'anniversaire s'est déroulée le 30 janvier 2018 au Kursaal de Berne. Un peu plus de 80 participants issus de 53 entreprises membres et sept invités ont répondu à l'invitation de PAVIDENSA.

 Hanspeter Rupp, président PAVIDENSA, Giffers  Secrétariat général PAVIDENSA

Le président, Hanspeter Rupp, a guidé l'assistance à travers les affaires statutaires et fourni un rapport exhaustif des activités de l'association au cours de l'année passée. Il a souligné à quel point la coopération avec des domaines voisins de notre métier peut être exigeante et à quel point la collaboration pour des travaux au-delà des limites linguistiques peut être enrichissante. Le président a rendu hommage à l'engagement inlassable fourni par les plus de 70 personnes qui ont apporté leur contribution au sein du comité, des groupes spécialisés du ressort technique, du ressort formation ainsi qu'au secrétariat au cours de l'année écoulée. Il a aussi adressé un grand merci aux organisations partenaires AIA, Enveloppe des édifices Suisse, Infra, sgV, sbv, spv, suisstec, VAT et VSS ainsi qu'aux lieux de formation IUB, Polybau et VBK.

L'au revoir d'André Schreyer était accompagné d'un grand merci et de beaucoup d'applaudissements. Il était actif au sein du comité de PAVIDENSA dès les débuts et il était en charge de la formation professionnelle initiale et de la formation professionnelle supérieure du domaine de l'étanchéité. Le départ de Stef Kormann, qui était en charge des groupes spécialisés du ressort technique pendant 10 ans et qui a œuvré en tant que directeur, était également accompagné d'un grand merci et de beaucoup d'applaudissements pour son engagement. Un accueil chaleureux était réservé à Mme la Dr Caroline Schüpbach-Brönnimann qui lui succède au poste de directrice et qui a intégré l'association sous les applaudissements.

Le mot de bienvenue d'Alec von Graffenried, le président de la ville de Berne, a donné le départ de la deuxième partie de notre assemblée d'anniversaire. Le président de la ville a alors guidé nos pensées à travers la belle ville de Berne, tout en émettant le souhait qu'elle puisse évoluer pour devenir une ville moderne, appelée « Smart City ».

Le rapport de Ralf Stalder, chef de chantier diplômé ES, Walo Bertschinger AG, Wittenbach, quant à ses expériences en matière de formation professionnelle supérieure au département construction de voiries était

suivi de l'exposé d'Arlind Sadiku, chef d'objet toit plat, Bauimpuls AG, Heimberg, au sujet de la formation professionnelle supérieure dans le champ professionnel enveloppe du bâtiment. Deux présentations fort bien réussies. Surtout en considérant l'évolution positive des deux diplômés dans leurs métiers et à quel point ils ont vécu l'école comme une expérience fantastique.

PAVIDENSA se présente aujourd'hui dans une diversité rarement vue et avec un nombre de membres actifs de l'association supérieur à la moyenne. Au cours des 10 premières années, nous avons réussi à nous établir en tant qu'association technique spécialisée et à obtenir des résultats importants en coopération avec d'autres associations.

SHIT HAPPENS!



«ZU GUTER LETZT»
«ET POUR FINIR...»

«OH. CHAUFFAGE PAR LE SOL?»
«RÉCHAUFFEMENT GLOBAL.»

ARA-DURABAND Inside Duo

vollflächig klebend



NEU

ARA-DURABAND Outside Duo

vollflächig klebend



Produktbeschreibung

Das ARA-DURABAND Inside / Outside Duo dichtet schnell und sicher dampfdiffusionsgeschlossen / dampfdiffusionsoffen Fensteranschlussfugen im Innen- / Aussenbereich. Die Bänder sind durch ihren speziellen Aufbau dehnbar, wodurch sie sich Bauwerksbewegungen optimal anpassen können. Durch diese gerichtete Flexibilität ist die dauerhafte Abdichtung von Anschlussfugen gewährleistet.

ARA-DURABAND Inside / Outside Duo mit vollflächiger Selbstklebebeschichtung und geteilter Abdeckfolie zur leichten Montage. Zusätzlich mit 20 mm breiter Selbstklebeschicht zur Befestigung am Fensterrahmen.

Eigenschaften

- ☐ die Folie ist auf der Vliesseite überputzbar
- ☐ Baustoffklasse B2
- ☐ verarbeitbar bis - 10°C
- ☐ geeignet für Montage nach Ö-Norm B5320
- ☐ Prüfung MO-01 ift Rosenheim

Produktvorteile

- ☐ überputzbar auf der Vliesseite
- ☐ sehr gut alterungsbeständig
- ☐ sehr gute Langzeitklebekraft
- ☐ bewährte Qualität seit 10 Jahren

Abmessungen

Breiten: 75, 100, 150, 200 mm
(weitere Abmessungen auf Anfrage)

Lieferform

Rollenware, Rollenlänge: 50 m

SEAL-technics AG

Neuhaltenstrasse 8, Postfach 1444

6031 Ebikon

Telefon 041 440 12 77

www.seal-technics.ch

**IHR PARTNER FÜR GUSS- UND WALZASPHALT
FÜR STRASSENBAU, BRÜCKEN, INNENBÖDEN UND HOCHBAU**

**GABAG
BUSSWIL**

ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001

GA BUSSWIL AG
MEISENWEG 13 - 3292 BUSSWIL BE
TEL. 032 384 56 44 - FAX 032 384 56 86
INFO@WEIBELAG.COM - WWW.WEIBELAG.COM

PARTNERFIRMEN:



Frutiger