

PAVI DENSA



**Instandsetzung der Terrasse
des Goetheanum**

*Réhabilitation de la terrasse
du Goetheanum*



**Fachkurs bituminöse Fugenmassen
in Verkehrsflächen**

*Cours spécialisé sur les masses
de jointoiement bitumineuses
dans les surfaces de circulation*





Die dauerhafte Abdichtung im Hoch- und Tiefbau

FBB Frischbeton + Baustoff AG Hinwil

Verwaltung | Postfach | 8494 Bauma | T 052 397 40 40 | info@fbb.ch | www.fbb.ch

KIES | BETON | STRASSENBELÄGE | KALKSANDSTEINE | BACKSTEINE | ERDARBEITEN

IMPRESSUM

HERAUSGEBER ÉDITEUR

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

REDAKTION RÉDACTION

Depierraz Saner AG, Bern
Melanie Saner, Beat Kläy
www.depierraz-saner.ch

TITELBILDER

PHOTOS DE COUVERTURE

Mapei Suisse SA, Sorens
Saskia Struffenenegger, PAVIDENSA, Bern

LAYOUT / DRUCK

MISE EN PAGE / IMPRESSION

Länggass Druck AG Bern, www.ldb.ch

AUFLAGE ÉDITION

ca. 6000 Exemplare / exemplaires

Bern / Berne, Mai / mai 2025

5

Editorial
Éditorial

6-7

Instandsetzung der Terrasse
des Goetheanum
*Réhabilitation de la terrasse
du Goetheanum*



8-9

Fugenabdichtungen in Kontakt
mit Bitumen
*Étanchéité des joints
en contact avec du bitume*

16-17

Gutachter-Schulung -
PAVIDENSA-Check
*Formation d'experts -
PAVIDENSA-Check*

10-11

Ästhetische Wirkung von Boden-
farben
*Rendu esthétique des couleurs
de sol*

13-15

Alterung von Bauwerken
Invecchiamento dei manufatti

18-19

PAVIDENSA-GV auf dem Vierwald-
stättersee
*AG de PAVIDENSA sur le lac des
Quatre-Cantons*

20

Jahresversammlung IGV 2025
Assemblée annuelle de l'AIA 2025

21

Die Vorteile von Gussasphalt
als Baumaterial
*Les avantages de l'asphalte coulé
comme matériau de construction*

27

Publireportage Sika:
Prima Haftung auf Metall
*Publireportage Sika:
Très bonne adhérence sur le métal*



22-23

Fachkurs bituminöse Fugenmassen
in Verkehrsflächen
*Cours spécialisé sur les masses
de jointoiement bitumineuses
dans les surfaces de circulation*

24-25

SwissSkills 2025: Inspirierende
Einblicke in 150 Berufe
*SwissSkills 2025: un aperçu
fascinant de 150 métiers*

Weil jede Fuge zählt.

Joint Tape System: Macht jede Bewegung mit.

Das Joint Tape Fugenband bietet eine flexible, unterlaufsichere Abdichtung für Fugen und Risse. Klebbar mit Epoxy auf Beton oder verschweisssbar auf Bitumen passt es sich den entsprechenden Bewegungen an und bietet so maximale Sicherheit für jedes Bauwerk.



 **SOPREMA**
Building for Life

LIQUIDS @
SOPREMA.CH

ÉDITORIAL

 Danyel Jamain

WHAT A WONDERFUL JOB!

Chères lectrices et chers lecteurs,

Notre association PAVIDENSA a tenu sa dernière AG le 26 mars 2025 et j'ai été réélu au poste de Président. Je remercie les membres pour la confiance que vous m'avez accordé et espère m'en montrer digne.

Généralement, une association professionnelle regroupe des membres d'une même profession ou d'un même domaine d'activité. PAVIDENSA, en ce sens, est une association quelque peu atypique, elle rassemble différents groupes professionnels du secteur du second œuvre de la construction, qui collaborent et se complètent: préparation des fonds, étanchéités, chapes, joints, revêtements synthétiques, expertise, planification. Cette particularité donne à notre association une force de compétence, qui est reconnue par les autres associations dont nous sommes partenaires. Le tigre de notre campagne RP en est l'illustration.

Les recommandations, que nos groupes techniques rédigent chaque année, représentent une somme des savoir-faire qui valorise nos professions qui sont mises à disposition de l'ensemble des professionnels. Elles servent de référence pour une bonne exécution des travaux et le cas échéant comme justificatif de ce qui doit être fait ou aide à l'arbitrage en cas de conflits. Tous ces documents et ces connaissances ne peuvent perdurer que si elles sont mises correctement en pratique par des praticiens et praticiennes formés. Le mot est lâché: formation.

Là, nous avons un problème, car la relève peine à être au rendez-vous. Le nombre d'apprentis et d'apprenties diminue depuis plusieurs années; et plus encore, les cadres intermédiaires, ceux qui connaissent et savent comment faire viennent à manquer.

Comment attirer une nouvelle relève, une part nous revient en tant qu'association professionnelle formatrice et une autre à vous les professionnels: donner envie aux

jeunes d'exercer la profession dont vous êtes fiers! Raconter comment c'est intéressant et valorisant un travail manuel bien exécuté!

L'avenir de nos professions est entre nos mains et PAVIDENSA est un excellent outil de soutien pour y parvenir.

Je vous souhaite une bonne lecture de ce super numéro de notre revue PAVIDENSA.

Danyel Jamain, Président PAVIDENSA



EDITORIAL

 Danyel Jamain

WHAT A WONDERFUL JOB!

Liebe Leserinnen und Leser!

Unser Verband PAVIDENSA hat seine Generalversammlung am 26. März 2025 abgehalten, und ich wurde als Präsident wiedergewählt. Ich danke den Mitgliedern für das Vertrauen, das Sie mir entgegengebracht haben, und hoffe, dass ich mich als würdig erweisen werde.

Normalerweise vereint ein Berufsverband Mitglieder desselben Berufs oder Tätigkeitsbereichs. PAVIDENSA ist in diesem Sinne ein untypischer Verband, da er verschiedene Berufsgruppen aus dem Bereich des Baunebengewerbes vereint, die zusammenarbeiten und sich gegenseitig ergänzen: Grundierung, Abdichtung, Estrich, Fugen, Kunststoffbeschichtungen, Gutachten, Planung. Diese Besonderheit verleiht unserem Verband eine starke Kompetenz, die von den anderen Verbänden, mit denen wir zusammenarbeiten, anerkannt wird. Der Tiger in unserer PR-Kampagne ist ein Beispiel dafür.

Die Empfehlungen, die unsere Fachgruppen jedes Jahr verfassen, stellen eine Summe von Know-how dar, die unsere Berufe aufwertet; sie werden allen Fachleuten zur Verfügung gestellt. Sie dienen als Referenz für eine gute Ausführung der Arbeiten und gegebenenfalls als Beleg für das, was getan werden muss, oder

als Schlichtungshilfe im Falle von Konflikten. All diese Dokumente und Kenntnisse können nur dann Bestand haben, wenn sie von ausgebildeten Praktikern und Praktikerinnen korrekt in der Praxis umgesetzt werden. Das Wort ist gefallen: Ausbildung.

Hier haben wir ein Problem, denn der Nachwuchs bleibt aus. Die Zahl der Auszubildenden geht seit Jahren zurück; mehr noch, es fehlt an mittleren Führungskräften, die das entsprechende Know-How mitbringen. Wie man neuen Nachwuchs gewinnen kann, liegt zum einen an uns als ausbildendem Berufsverband und zum anderen an Ihnen, den Berufstätigen: Machen Sie jungen Menschen Lust auf den Beruf, auf den Sie stolz sind! Erzählen Sie, wie interessant und aufwendend eine gut ausgeführte Handarbeit ist!

Die Zukunft unserer Berufe liegt in unseren Händen, und PAVIDENSA ist ein hervorragendes Instrument, um uns dabei zu unterstützen.

Ich wünsche Ihnen viel Spass bei der Lektüre dieser tollen Ausgabe unserer PAVIDENSA-Fachzeitschrift.

Danyel Jamain, Präsident PAVIDENSA

INSTANDSETZUNG DER TERRASSE DES GOETHEANUM

Das Goetheanum in Dornach ist ein weltweit bekanntes Zentrum der anthroposophischen Bewegung und ein herausragendes architektonisches Werk, das 1928 eröffnet wurde. Es wurde von Rudolf Steiner entworfen und dient als kulturelles und spirituelles Zentrum, in dem Kunst, Wissenschaft und spirituelle Forschung miteinander verbunden werden. Aufgrund von Undichtigkeiten auf der grossen Terrasse des Goetheanums musste diese instandgesetzt werden.

 Daniel Delacroix / Martin Schneider, Fachgruppe Hochbauabdichtungen und Flüssigkunststoffabdichtungen PAVIDENSA

Das Goetheanum steht für ganzheitliches Denken und innovatives Bauen und ist ein wichtiger Anlaufpunkt für Menschen, die sich mit Philosophie, Architektur und Kunst beschäftigen. Aus architektonischer Sicht sind besonders das westliche Treppenhaus und der grosse Saal mit 1'000 Plätzen bemerkenswert.

ABDICHTUNG MIT UHPC

Im Rahmen der Instandsetzung der Terrasse des Goetheanum in Dornach wurde eine Teilfläche von rund 170 m² mit ultrahochfestem Beton (UHPC) instand gestellt. Als erstes wurde die zu sanierende Fläche rückgebaut und fachgerecht abgedichtet. Eine Herausforderung für das verarbeitende Unternehmen war, dass der Aufbau der bestehenden Abdichtung nicht genau bekannt war und dieser vor-

Technische Daten	
Baujahre	2023 - 2024
Bauherrschaft	Allgemeine Anthroposophische Gesellschaft, Dornach
Ingenieurbüro	Gruner AG, Basel
Verarbeitendes Unternehmen	TECTON Spezialbau AG, Emmenbrücke
Projektumfang	170 m ² Terrassenfläche, Schichtstärke 30 - 40 mm
Technischer Berater	Stephan Moosmann
Mapei-Produkte	Planitop U-HPC 130, Mapefloor I 914, Mapecrete Film 14, Mapecure E 30

gängig eruiert und untersucht werden musste. Seitens Mapei stellte die Materialwahl eine Herausforderung dar. Denn es wurde eine Lösung benötigt, die in einer Schichtstärke von 30-40 mm schwimmend auf eine Abdichtung sowie eine Trennlage aufgetragen werden konnte, um ungewollte Verwölbungen und Rissbildungen zu vermeiden. Die Lösung wur-

de im neuen UHPC-Mörtel Planitop U-HPC 130 gefunden. Dank seiner geringen Schwindneigung und der hohen Druck- und Biegezugfestigkeit ist Planitop U-HPC 130 in der Lage, diese anspruchsvolle Aufgabe dauerhaft und zuverlässig zu erfüllen. Im Vergleich zu herkömmlichem UHPC lässt sich dieser Mörtel besonders gut und effizient verarbeiten, was die

RÉHABILITATION DE LA TERRASSE DU GOETHEANUM

Le Goetheanum de Dornach est un centre du mouvement anthroposophique connu dans le monde entier et une œuvre architecturale exceptionnelle, inaugurée en 1928. Conçu par Rudolf Steiner, il sert de centre culturel et spirituel où se mêlent art, science et recherche spirituelle. En raison de fuites sur la grande terrasse du Goetheanum, celle-ci a dû être réparée.

 Daniel Delacroix / Martin Schneider, Groupe spécialisé dans les étanchéités de bâtiments et les étanchéités synthétiques liquides PAVIDENSA.

Le Goetheanum est synonyme de pensée holistique et de construction innovante. Il est un point de repère important pour les personnes qui s'intéressent à la philosophie, à l'architecture et à l'art. D'un point de vue architectural, la cage d'escalier ouest et la grande salle de 1'000 places sont particulièrement remarquables.

ÉTANCHÉITÉ AVEC UHPC (ULTRA-HOCHFESTER BETON), BÉTON HAUTES PERFORMANCES

Dans le cadre de la remise en état de la terrasse du Goetheanum à Dornach, une surface partielle d'environ 170 m² a été réparée avec du béton à hautes performances (UHPC). La première étape a consisté à démonter la surface à assainir et à l'étanchéifier dans les règles de l'art. L'en-

Caractéristiques techniques	
Années de construction	2023 - 2024
Maître d'ouvrage	Société anthroposophique générale, Dornach
Bureau d'ingénieurs	Gruner SA, Bâle
Entreprise	TECTON Travaux spéciaux SA, Emmenbrücke
Ampleur du projet	Surface de la Terrasse 170 m ² , épaisseur 30 à 40 mm
Conseiller technique	Stephan Moosmann
Produits Mapei	Planitop U-HPC 130, Mapefloor I 914, Mapecrete Film 14, Mapecure E 30

treprise chargée de la mise en œuvre a dû faire face à un défi de taille: la structure de l'étanchéité existante n'était pas connue avec précision et devait être déterminée et analysée au préalable. Du côté de Mapei, le choix du matériau représentait un défi. En effet, il fallait une solution qui puisse être appliquée en couche de 30 à

40 mm d'épaisseur sur une étanchéité flottante ainsi que sur une couche de séparation, afin d'éviter les courbures et la formation de fissures indésirables. La solution a été trouvée dans le nouveau mortier UHPC Planitop U-HPC 130. Grâce à sa faible tendance au retrait et à sa haute résistance à la compression et à la trac-

Arbeitszeit auf der Baustelle verkürzt und die Handhabung vereinfacht.

DER FEINSCHLIFF

Die Nachbehandlung wurde mit Mapecrete Film 14 durchgeführt, einem Verdunstungsverzögerer, der zudem als Glätthilfe dient. Zusätzlich wurde Mapecure E 30 eingesetzt, um den frischen Mörtel vor schneller Wasserverdunstung

Einbau von Mörtel Planitop U-HPC.



Mise en œuvre du mortier Planitop U-HPC.

Goetheanum, Organische Architektur, Erbaut 1925-1928.



Goetheanum, architecture organique, construit de 1925 à 1928.

tion par flexion, Planitop U-HPC 130 est en mesure d'accomplir cette tâche exigeante de manière durable et fiable. Comparé au UHPC traditionnel, ce mortier est particulièrement facile et efficace à mettre en œuvre, ce qui réduit le temps de travail sur le chantier et simplifie la manipulation.

LA MISE AU POINT

La cure a été réalisée avec Mapecrete Film 14, un retardateur d'évaporation qui sert également d'aide au lissage. De plus, Mapecure E 30 a été utilisé pour protéger le mortier frais de l'évaporation rapide de l'eau due au vent et au soleil et pour minimiser la formation de fissures en surface. Après le durcissement du mortier UHPC,

durch Wind und Sonneneinstrahlung zu schützen und die Bildung von Oberflächenrissen zu minimieren.

Nach dem Aushärten des UHPC-Mörtels wurde die Oberfläche mit Mapefloor I 914 grundiert und anschliessend mit einem speziellen Split abgestreut, um die Optik an die bestehenden Flächen anzupassen und eine rutschfeste sowie ästhetisch ansprechende Oberfläche zu schaffen.

ZUFRIEDENSTELLENDEN RESULTAT

Durch den Einsatz des neuen UHPC-Mörtels Planitop U-HPC 130 konnte die Sanierung der Terrasse des Goetheanum erfolgreich abgeschlossen werden. Die besonderen Eigenschaften des Mörtels, insbesondere die geringe Schwindneigung und die hohe Festigkeit, ermöglichten eine dauerhafte Lösung, die den Anforderungen an eine schwimmende Anwendung auf Abdichtungen gerecht wird. Die anschliessende Beschichtung mit Mapefloor I 914 sowie dem speziellen Split sorgt für eine langlebige und ästhetisch ansprechende Oberfläche.

Die Arbeiten wurden effizient und fachgerecht ausgeführt und die Terrasse des Goetheanum erstrahlt nun in neuem Glanz, bereit für viele weitere Jahre intensiver Nutzung. Wir möchten uns herzlich bei allen Beteiligten für die erfolgreiche Zusammenarbeit bedanken und freuen uns, dass wir bei einem Projekt an einem solch einzigartigen Bauwerk mitwirken konnten.

Fertig sanierte Fläche.



Surface rénovée terminée.

Abgestreute Fläche mit Splitt Giallo Siena 1-3 mm.



Surface sablée avec des gravillons Giallo Siena 1-3 mm.

Le revêtement ultérieur avec Mapefloor I 914 ainsi que le gravillon spécial assurent une surface durable et esthétiquement agréable.

Les travaux ont été réalisés efficacement et dans les règles de l'art et la terrasse du Goetheanum brille désormais d'un nouvel éclat, prête pour de nombreuses années d'utilisation intensive. Nous tenons à remercier chaleureusement toutes les personnes impliquées pour cette collaboration fructueuse et sommes heureux d'avoir pu participer à un projet sur un ouvrage aussi unique.

RÉSULTAT SATISFAISANT

L'utilisation du nouveau mortier UHPC Planitop U-HPC 130 a permis d'achever avec succès la rénovation de la terrasse du Goetheanum. Les propriétés particulières du mortier, notamment sa faible tendance au retrait et sa grande résistance, ont permis de trouver une solution durable répondant aux exigences d'une application flottante sur des étanchéités.

ETANCHÉITÉ DES JOINTS EN CONTACT AVEC DU BITUME

Lors de l'utilisation de produits d'étanchéité pour joints, il faut toujours veiller à la compatibilité avec les matériaux de construction adjacents. Les supports contenant du bitume représentent souvent un défi particulier.

  Julia Manser, groupe spécialisé Joints PAVIDENSA / Photos: Christian Pilloud, Groupe spécialisé Joints PAVIDENSA

Le bitume ou les matériaux contenant du bitume sont souvent utilisés, en particulier pour l'étanchéité des toits, les raccords de socle ou la construction de routes. Les matériaux d'étanchéité utilisés dans les joints adjacents doivent être résistants aux composants chimiques du bitume. Le bitume, qui est obtenu à partir de pétrole brut, contient de l'huile minérale qui peut présenter un risque pour de nombreux plastiques et élastomères. Cette huile minérale peut s'infiltrer dans les matériaux adjacents et y causer divers problèmes. Un mastic qui ne résiste pas pourrait se ramollir, perdre son adhérence ou même se décomposer chimiquement. Dans le cas des produits d'étanchéité pour joints de teintes plus claires, le contact avec le bitume peut en outre entraîner des décolorations inesthétiques. Dans le cas de l'exemple illustré à la figure à droite, le bitume de l'étanchéité du toit a entraîné la dépolymérisation d'un produit d'étanchéi-

té pour joints inadapté au contact avec le bitume entre les détails de la tôle. Le résultat était l'écoulement du mastic décomposé ainsi que du bitume.

COMMENT S'ASSURER QUE LES SUPPORTS BITUMINEUX N'ONT PAS D'INFLUENCE NÉGATIVE SUR LE FONCTIONNEMENT DU JOINT ?

L'utilisation de primaires permet de limiter le contact direct entre le matériau bitumineux et le produit d'étanchéité pour joints. Cependant, un primaire n'offre pas une barrière à 100 % et ne peut que retarder la réaction chimique entre les composants du bitume et le mastic, mais pas l'empêcher complètement.

Il ne remplace donc pas la compatibilité du mastic avec le bitume.

Lors de l'utilisation de produits d'étanchéité pour joints, d'étanchéités synthéti-

ques liquides ou de colles de montage en combinaison avec du bitume, il est essentiel de veiller aux spécifications du fabricant.

Seule l'utilisation de produits d'étanchéité pour joints présentant une compatibilité avec le bitume permet de garantir une étanchéité durable et une fonctionnalité parfaite du joint.

Inversement, si l'on réalise un raccord avec du bitume sur une étanchéité synthétique existante, il faut non seulement qu'il soit compatible, mais aussi qu'il résiste à la température. La température de mise en œuvre du bitume se situe généralement entre 180 et 220 °C. Cette plage de température est critique pour de nombreuses étanchéités synthétiques et des mesures appropriées doivent être prises pour garantir que l'étanchéité existante ne soit pas endommagée.

Cela peut être réalisé en utilisant des matériaux résistants à la chaleur, des techniques de refroidissement ou en choisissant des bitumes avec des températures de mise en œuvre plus basses.

Si l'on utilise des produits qui remplissent le critère de compatibilité avec le bitume et qui peuvent établir une bonne adhérence à la surface du bitume, il faut encore tenir compte du point suivant; la résistance. En règle générale, les produits d'étanchéité présentent une résistance interne plus élevée qu'un produit bitumineux. En cas de surcharge, c'est donc le matériau bitumineux qui constitue le point faible.

Un exemple en est l'arrachement de l'ardoise dans le cas de lés bitumineux recouverts d'ardoise.



Flüssigkunststoff (FLK) auf Bitumen.

Plastique liquide (FLK) sur bitume.

Décoloration du silicone au contact du bitume.



Silikonverfärbung durch Bitumenkontakt.

Conséquences après l'utilisation d'un produit d'étanchéité pour joints inadapté sur une étanchéité de toiture bitumineuse.



Folgen nach Verwendung eines ungeeigneten Fugendichtstoffs auf einer bituminösen Dachabdichtung.

FUGENABDICHTUNGEN IN KONTAKT MIT BITUMEN

Beim Einsatz von Fugendichtstoffen ist stets auf die Verträglichkeit mit den angrenzenden Baustoffen zu achten. Bitumenhaltige Untergründe stellen dabei häufig eine besondere Herausforderung dar.

  Julia Manser, Fachgruppe Fugen PAVIDENSA / Bilder: Christian Pilloud, Fachgruppe Fugen PAVIDENSA

Besonders bei Dachabdichtungen, Sockelanschlüssen oder im Strassenbau kommen häufig Bitumen oder bitumenhaltige Materialien zum Einsatz. Die Dichtstoffe, die in angrenzenden Fugen verwendet werden, müssen resistent gegenüber den chemischen Bestandteilen von Bitumen sein. Bitumen, das aus Rohöl gewonnen wird, enthält Mineralöl, das für viele Kunststoffe und Elastomere ein Risiko darstellen kann. Dieses Mineralöl kann in die angrenzenden Materialien eindringen und dort verschiedene Probleme verursachen. Ein Dichtstoff, der nicht beständig ist, könnte sich aufweichen, seine Haftfähigkeit verlieren oder sich sogar chemisch zersetzen. Bei Fugendichtstoffen in hellen Farbtönen kann der Kontakt mit Bitumen zudem zu unschönen Verfärbungen führen. Im Fall des in Bild rechts dargestellten Beispiels führte das Bitumen der

Dachabdichtung zur Depolymerisation eines für Bitumenkontakt ungeeigneten Fugendichtstoffs zwischen den Blechdetails. Das Ergebnis war das Herunterlaufen des zersetzten Dichtstoffs sowie des Bitumens.

WIE LÄSST SICH SICHERSTELLEN, DASS BITUMINÖSE UNTERGRÜNDE KEINEN NEGATIVEN EINFLUSS AUF DIE FUNKTION DER FUGE HABEN ?

Durch den Einsatz von Primern kann der direkte Kontakt zwischen bituminösem Material und Fugendichtstoff eingeschränkt werden. Ein Primer bietet jedoch keine 100-prozentige Barriere und kann die chemische Reaktion zwischen den Inhaltsstoffen des Bitumens und dem Dichtstoff lediglich verzögern, jedoch nicht vollständig verhindern. Er ersetzt daher nicht die Bitumenverträglichkeit des Dichtstoffs.

Es ist entscheidend, beim Einsatz von Fugendichtstoffen, Flüssigkunststoffabdichtungen oder auch Montageklebstoffen in Verbindung mit Bitumen auf die Spezifikationen des Herstellers zu achten. Nur wenn Fugendichtstoffe mit ausgewiesener Bitumenverträglichkeit verwendet werden, kann eine dauerhafte Dichtheit und einwandfreie Funktionalität der Fuge gewährleistet werden.

Umgekehrt, wird mit Bitumen ein Anschluss an eine bestehende Kunststoffabdichtung gemacht, muss nebst der Verträglichkeit auch noch die Temperaturbeständigkeit gegeben sein. Die Verarbeitungstemperatur von Bitumen liegt in der Regel zwischen 180 und 220 °C. Dieser Temperaturbereich ist für viele Kunststoffabdichtungen kritisch und durch geeignete Massnahmen soll sichergestellt

werden, dass die bestehende Abdichtung nicht beschädigt wird. Dies kann durch den Einsatz von hitzebeständigen Materialien, Kühlungstechniken oder durch die Wahl von Bitumen mit niedrigeren Verarbeitungstemperaturen erreicht werden.

Werden Produkte verwendet, die das Kriterium der Bitumenverträglichkeit erfüllen und eine gute Haftung zur Bitumenoberfläche aufbauen können, gilt es noch folgenden Punkt zu beachten; die Festigkeit. In der Regel weisen Dichtstoffe eine höhe-

re innere Festigkeit auf als ein bituminöses Produkt. Im Falle einer Überbelastung wird somit das Bituminöse Material die Schwachstelle darstellen. Ein Beispiel hierfür ist das Ausreißen des Schiefers bei beschieferten Bitumenbahnen.

RENDU ESTHÉTIQUE DES COULEURS DE SOL

Dans le cadre du groupe technique Romand «chapes et revêtements de sols» de l'association PAVIDENSA, la dernière séance a porté sur le choix des couleurs des résines de finition en fonction des différentes affectations, ainsi que sur la sélection des produits selon leur rendu esthétique.

GARY ETTER, Groupe technique chapes et revêtements de sols, PAVIDENSA

Il est essentiel de souligner que la couleur de finition joue un rôle clé selon l'usage prévu. Par exemple, dans des halls ou locaux peu éclairés, les planificateurs et architectes privilégient souvent des sols de couleur claire afin de maximiser la luminosité. Toutefois, si les murs, qui réfléchissent davantage la lumière et sont moins exposés aux salissures et rayures, sont peints dans des teintes claires, le choix d'un sol légèrement plus soutenu peut s'avérer plus pertinent.

Les teintes gris et beige soutenu (RAL 1001, 1002, 1019, 7030, 7032, 7037, 7038, 7042) sont recommandées pour leur capacité à masquer les salissures sans trop

accentuer les traces plus claires. À l'inverse, dans un parking, si l'usage de couleurs claires pour les murs et plafonds permet d'éclaircir l'espace, un sol trop clair risque de faire ressortir la poussière, les traces de pneus et autres salissures, nécessitant ainsi un entretien plus fréquent.

Les zones à forte circulation, notamment les couloirs ou accès extérieurs, sont également concernées par cette problématique. Une teinte trop claire ou trop foncée y mettra en évidence les traces de pas et salissures. De plus, certaines résines, comme le PMMA ou l'acrylique, sont plus sensibles aux incrustations de poussières et pollens après séchage que les résines

polyuréthane, époxy ou poly-aspartiques, rendant leur entretien plus complexe.

L'application de couleurs pastel constitue également un défi, car elles offrent un faible pouvoir couvrant et nécessitent généralement deux à trois couches pour assurer une finition uniforme, notamment sur des surfaces sablées à refus. Lorsqu'un sable naturel, une scorie d'alumine ou de l'Alox est utilisé, une double couche est souvent indispensable avec une finition claire.

Il est crucial d'informer les planificateurs, ingénieurs et architectes que la rugosité d'une surface en résine doit être adaptée

à son usage. Par exemple, l'entrée d'un parking souterrain avec une rampe d'accès nécessite une granulométrie plus grossière que celle des allées de circulation intérieures. Les accès pour mobilités douces, passerelles piétons, rampes PMR et escaliers requièrent une attention particulière pour garantir une adhérence suffisante et limiter les risques de glissade,

surtout en présence d'eau ou de saletés. Cet article se réfère aux directives publiées par le BPA qui sont actuellement en vigueur.

Toutefois, une surface trop rugueuse peut poser des difficultés d'entretien, notamment pour les escaliers et zones nécessitant un revêtement antidérapant. Pour les

balcons et terrasses, nous proposons des solutions avec un chipsage à refus (billes de verre ou chips monochromes) afin de garantir une réduction de la glissance tout en facilitant le nettoyage. En revanche, ce type de finition n'est pas adapté aux surfaces carrossables, rampes d'accès ou escaliers nécessitant une performance antidérapante optimale.

Ihr starker Partner für besondere Bauverfahren

Oberflächenveredelung

Grubben

Kleweg

Kugelstrahlen

DIVICO AG Wädenswil · Obere Bergstrasse 19 · CH-8820 Wädenswil · Telefon 043 477 70 80 · info@divico.ch · www.divico.ch

ÄSTHETISCHE WIRKUNG VON BODENFARBEN

Die Fachgruppe Unterlagsböden/Estriche von PAVIDENSA in der französischsprachigen Schweiz befasste sich an der letzten Sitzung mit der Auswahl der Farben von Deckharzen für verschiedene Einsatzzwecke sowie mit der Auswahl von Produkten nach ihrer ästhetischen Wirkung.

Gary Etter, Fachgruppe Unterlagsböden/Estriche, PAVIDENSA

Die Wahl der richtigen Farbe und Beschichtung für Böden ist von entscheidender Bedeutung für die Funktionalität, Ästhetik und Wartung eines Raumes. Zum Beispiel bevorzugen Planer und Architekten in schlecht beleuchteten Hallen oder Räumen oft helle Bodenbeläge, um die Helligkeit zu maximieren. Wenn jedoch die Wände, die das Licht stärker reflektieren und weniger Schmutz und Kratzern ausgesetzt sind, in hellen Farbtönen gestrichen sind, kann die Wahl eines etwas kräftigeren Bodens sinnvoller sein.

Graue und kräftige Beigetöne (RAL 1001, 1002, 1019, 7030, 7032, 7037, 7038, 7042) werden empfohlen, da sie Schmutz verdecken können, ohne hellere Spuren zu sehr hervorzuheben. Umgekehrt gilt: In einem Parkhaus kann die Verwendung heller Farben für Wände und Decken den Raum aufhellen, während ein zu heller Boden Staub, Reifenspuren und andere Verschmutzungen deutlich sichtbarer machen kann, was eine häufigere Reinigung erforderlich macht.

Bereiche mit starkem Verkehr, insbesondere Korridore oder Aussenzugänge, sind ebenfalls von dieser Problematik betroffen. Eine zu helle oder zu dunkle Farbe lässt Fussspuren und Verschmutzungen deutlich hervortreten. Darüber hinaus sind einige Harze, wie PMMA oder Acryl, nach dem Trocknen anfälliger für Staub- und Pollenverkrustungen als Polyurethan-, Epoxid- oder Polyasparaginsäureharze, was ihre Pflege komplexer macht. Auch das Auftragen von Pastellfarben stellt eine Herausforderung dar, da sie eine geringe Deckkraft aufweisen und in der Regel zwei bis drei Schichten erfordern, um ein gleichmässiges Finish zu gewährleisten, insbesondere auf stark gesandeten Oberflächen. Bei der Verwendung von Natursand, Aluminiumoxidschlacke oder Alox ist oft eine doppelte Schicht mit einem hellen Schlussanstrich erforderlich. Wichtig ist, Planer, Ingenieure und Architekten darüber zu informieren, dass die Rauheit einer Harzoberfläche an ihre Verwendung angepasst werden muss. Beispielsweise erfordert die Einfahrt in eine

Tiefgarage mit einer Auffahrrampe eine gröbere Korngrösse als die der inneren Fahrwege. Zugänge für sanfte Mobilität, Fussgängerbrücken, Rampen für Personen mit eingeschränkter Mobilität und Treppen erfordern besondere Aufmerksamkeit, um eine ausreichende Haftung zu gewährleisten und die Rutschgefahr zu begrenzen, insbesondere bei Vorhandensein von Wasser oder Schmutz. Dieser Artikel bezieht sich auf die vom BFU veröffentlichten und aktuell gültigen Richtlinien. Eine zu raue Oberfläche kann jedoch zu Wartungsproblemen führen, insbesondere bei Treppen und Bereichen, die einen rutschfesten Belag erfordern. Für Balkone und Terrassen bieten wir Lösungen mit einer durchgehenden Chipping-Oberfläche (Glasperlen oder einfarbige Chips) an, um eine Reduzierung der Rutschgefahr zu gewährleisten und gleichzeitig die Reinigung zu erleichtern. Diese Art der Oberflächenbehandlung ist jedoch nicht für befahrbare Flächen, Zugangsrampen oder Treppen geeignet, die eine optimale Rutschfestigkeit erfordern.

BAUWERKE SICHER SANIEREN

PCI IST TRUMPF
BESTE KARTEN FÜR JEDE HERAUSFORDERUNG

- Bauwerksabdichtungen von innen oder aussen sorgen für trockene Kellerräume
- Systemlösungen für die statische oder kosmetische Betonreparatur sanieren die vorhandene Bausubstanz
- Schnelle oder direkt nutzbare Bodensysteme schaffen den perfekten Untergrund



PCI
Für Bau-Profis
A SIKA BRAND

Wir geben Sicherheit.

Bestell-Hotline
056 616 68 70

MC-RIM PW 111

Rein mineralische Hochleistungsbeschichtung
für Trinkwasserbehälter

MC-RIM PW 111

- Hygienisch unbedenklich
- Typ 1: ohne Zusatzmittel und kunststoffhaltige Zusätze
- Extrem geringe Porosität
- Exzellente Verarbeitung



EXPERTISE POTABLE WATER

MC-Bauchemie AG · Siloring 8 · 5606 Dintikon · Tel. +41 56 616 68 68 · support@mc-bauchemie.ch · mc-bauchemie.ch



BE SURE. BUILD SURE.



weber floor 4155

Masse d'égalisation liée au ciment
avec une très bonne fluidité

- Très fluide
- Convient pour Minergie-Eco
- Particulièrement économique

Nouveau aussi en silo



INVECCHIAMENTO DEI MANUFATTI

Che si tratti di edifici civili oppure di opere infrastrutturali, la vera sfida di chi si occupa di protezione dei manufatti è la durabilità delle proprie prestazioni e dei manufatti stessi.

Marco Bernasconi, Gruppo tecnico Ticino, PAVIDENSA

Se negli esseri viventi l'invecchiamento è contrastato da processi biologici di conservazione, i manufatti ne subiscono passivamente le cause e gli effetti. Le azioni sono di natura meccanica (carichi, sollecitazioni) oppure di natura chimica nel caso di esposizione ad agenti esterni; ma spesso e soprattutto si tratta di **fenomeni fisici**.

Le condizioni d'esercizio sono determinanti: elementi costruttivi esposti alla luce, all'umidità, a contatto con l'acqua o altri fluidi; oppure le sollecitazioni termiche - sempre più importanti in un contesto di surriscaldamento climatico - che vanno a dilatare oltremisura le parti d'opera fino a frantumarle. Pareti e solette che delimitano ambienti di diversa natura, come gli spazi abitativi verso il mondo esterno: quando vi sono le condizioni il vapore si condensa, e offre un habitat ideale per funghi e muffe tanto dannose alla salute degli utenti quanto all'integrità degli edifici. È un fenomeno in rapida crescita, determinato dalle mutate condizioni ambientali sempre più umide e calde. Ma anche

dalle cattive abitudini della popolazione, sempre più incline a riscaldare eccessivamente (e ventilare in misura insufficiente) i locali inseguendo un comfort illusorio e dannoso per sé stessi e per l'ambiente.

Se fino a qualche anno fa la formazione di muffe era un fenomeno prevalentemente invernale, nelle recenti stagioni sono aumentati i casi anche in estate. Quali sono gli effetti? e quali le soluzioni?

Ognuno è un caso a sé, nel senso che non vi sono soluzioni standard, ma bisogna di volta in volta adattare le esigenze e le condizioni d'esercizio a seconda della situazione locale.

E l'azione di invecchiamento dei manufatti? acque di condensazione aggressive nei confronti dei materiali edili, colonie biolo-

giche (muffe) che penetrano nei materiali stessi, crescente assorbimento d'acqua dal terreno, disgregazione dei componenti. Spesso si tratta di fenomeni che, una volta innescati, si autoalimentano: come la capillarità, il discioglimento di sali, l'osmosi e l'incremento della concentrazione di sali che attirano altra acqua. Tutti fattori che contribuiscono all'invecchiamento precoce del patrimonio costruito.

E che dire della luce? siamo nel campo della chimica, o meglio della fotochimica. La luce solare è costituita da radiazioni elettromagnetiche di diversa frequenza: di quelle che raggiungono la Terra un 44% sono i raggi infrarossi (quelli che scaldano), un 4% i raggi ultravioletti (quelli che abbronzano) e il restante 52% è la luce visibile.

Isolamento di facciata a cappotto fessure e assorbimento d'acqua scolorimento da raggi UV.



Wärmedämmung der Fassade: Risse und Wasseraufnahme, Verfärbung durch UV-Strahlen.

ALTERUNG VON BAUWERKEN

Ob es sich um zivile Gebäude oder Infrastrukturprojekte handelt, die eigentliche Herausforderung für diejenigen, die sich mit dem Schutz von Bauwerken befassen, liegt in der Dauerhaftigkeit ihrer Leistungen und der Bauwerke selbst.

Marco Bernasconi, Fachgruppe Tessin, PAVIDENSA

Während bei Lebewesen Alterungsprozesse durch biologische Erhaltungsmechanismen verlangsamt werden, sind Bauwerke den Ursachen und Auswirkungen des Alterns passiv ausgesetzt. Diese Einflüsse können mechanischer Natur sein (Belastungen, Spannungen) oder chemischer Art, etwa durch die Einwirkung äusserer Stoffe. Häufig handelt es sich jedoch um physikalische Phänomene.

BETRIEBSBEDINGUNGEN UND UMWELTFAKTOREN

Die Betriebsbedingungen sind entscheidend: Bauelemente, die Licht, Feuchtigkeit oder direktem Kontakt mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten ausgesetzt sind, sowie thermische Belastungen - ein zunehmend bedeutender Faktor im Kontext der globalen Erwärmung - führen zu übermässigen Ausdehnungen und Rissen

in Bauteilen. Wände und Deckenplatten, die unterschiedliche Umgebungen trennen (z. B. Wohnräume und Aussenbereiche), können unter bestimmten Bedingungen Kondensation begünstigen. Dies schafft ideale Lebensräume für Pilze und Schimmel, die sowohl die Gesundheit der Bewohner als auch die Integrität der Gebäude gefährden. Dieses Phänomen nimmt aufgrund feuchterer und wärme-

Proprio gli infrarossi sono responsabili del riscaldamento delle superfici, come anche del riscaldamento globale indotto dal trattamento dei raggi nell'atmosfera opaca (inquinata): l'effetto serra.

I raggi **ultravioletti** hanno effetti su tutte le materie che colpiscono, comprese quelle utilizzate nelle costruzioni. Praticamente invisibili all'occhio umano, i raggi UV hanno caratteristiche sorprendenti, per certi versi inquietanti: sono vicini per lunghezza d'onda ai raggi X, hanno il potere di produrre effetti fluorescenti o fosforescenti in diverse sostanze, producono effetti biologici negli organismi viventi, i tumori della pelle, addirittura alterazioni del DNA. Se si escludono le azioni germicide dei raggi UV sulle costruzioni (si usano anche per disinfettare l'acqua potabile),

gli effetti sono prevalentemente dannosi: modifica della struttura molecolare della materia, degrado e disgregazione di facciate, tetti, finestre e serramenti, tende, ecc. Si può dire che le materie sintetiche usuali sono le più vulnerabili all'effetto dei raggi UV: coperture in plastica, resine, tinteggi e intonachi sintetici si scolorano ben presto, diventano fragili, e subiscono danni anche maggiori. Per contro, elementi minerali come la pietra naturale o i prodotti dell'argilla, metalli e vetri sono meno soggetti a mutazioni fotochimiche, cioè durano più a lungo.

Filosoficamente si potrebbe pensare che tanto più i materiali utilizzati dall'uomo si discostano da quelli naturali, tanto più rapidamente la Natura li distrugge. Lasciando purtroppo tracce indelebili, come i

composti del carbonio e le microplastiche che campeggiano ormai dappertutto, anche nel nostro organismo.

Più conosciuti e noti agli operatori della costruzione sono i fattori atmosferici come le piogge acide, la carbonatazione, la corrosione, i danni alle strutture in calcestruzzo. Se già di per sé l'acqua piovana è aggressiva nei confronti dei leganti usuali - dai quali va a sottrarre i minerali - ancor più lo è quando è inquinata dai gas prodotti dalle attività umane: ossidi di zolfo e di azoto, polveri fini, solventi, ammoniac, prodotti dalla combustione di materie fossili (CO₂) le quali da oltre due secoli - la rivoluzione industriale di inizio '800 - liberano nell'ambiente i composti del carbonio sepolti da milioni di anni sotto la crosta terrestre, andando a gravare ulteriormente la situazio-

ne climatica. Per questo l'atmosfera è opaca e impedisce la riflessione del calore del sole (i raggi infrarossi), e per questo le costruzioni subiscono il degrado indotto da queste realtà. Ridurre gli effetti nefasti e soprattutto le cause dell'inquinamento è urgente e imperativo, ma per farlo bisogna rinunciare a qualche capriccio, come pure ottimizzare le tecnologie utili ma altamente inquinanti.

Basti pensare alla **produzione del cemento**, che da sola libera quasi un decimo delle emissioni di CO₂ a livello globale. Come sopra, il fatto che il cemento sia uno dei materiali più facilmente attaccabili dalla Natura sembra un triste paradosso.

V'è da dire che molte aziende, specialmente europee, stanno adottando provvedi-

menti per ridurre l'impatto del carbonio; purtroppo non accade lo stesso in altre regioni cosiddette evolute.

La velocità di invecchiamento dei manufatti è poi influenzata in maniera importante dalla qualità con cui sono stati realizzati. È cronaca quotidiana che un'opera mal concepita o male eseguita non fornirà una durabilità apprezzabile, soprattutto da un punto di vista economico e ambientale. Così, per arginare l'invecchiamento delle costruzioni, saranno necessari frequenti interventi di risanamento o rifacimento.

Ne sono esempio i **cappotti termici di facciata**: viste le segnalazioni e i casi pendenti presso i tribunali, si direbbe che una parte preoccupante dei cappotti realizzati negli anni scorsi siano più o meno difetto-

si. Si tratta spesso di materiali sintetici, cioè quelli «facilmente attaccabili dalla Natura» secondo quanto emerso poc'anzi. Infatti, se già il sistema cappotto esterno è delicato di principio, lo è ancor più se realizzato male. I motivi? scarsa qualità esecutiva, prezzi inadeguati, materiali scadenti.

Pur consapevoli di essere una voce irrilevante nel vasto contesto dell'inquinamento globale (gli eventi climatici conseguenti, le guerre, gli incendi devastanti) concludiamo che ogni aspetto legato al mondo delle costruzioni può costituire un fattore di rischio, un'arma a doppio taglio. E le conseguenze degli errori commessi non si limiteranno all'invecchiamento precoce dei manufatti, ma saranno estese all'intero mondo in cui viviamo.



Alte Mauer mit kapillarer Wasseraufnahme.

rer Umweltbedingungen sowie schlechter Lüftungsgewohnheiten stetig zu.

Früher war Schimmelbildung vor allem ein Winterproblem; inzwischen treten Fälle auch vermehrt im Sommer auf. Die Auswirkungen variieren je nach Fall, weshalb keine Standardlösungen existieren - jede Situation erfordert individuelle Anpassungen.

ALTERUNGSPROZESSE UND IHRE FOLGEN

Zu den Hauptursachen des Bauwerksalters zählen:

- Aggressive Kondenswasserbildung, die Baumaterialien angreift.
- Biologische Kolonien (Schimmel), die in Materialien eindringen.
- Zunehmende Wasseraufnahme aus dem Boden.
- Zerfall von Bauteilkomponenten.

Diese Prozesse können sich selbst verstärken - etwa durch Kapillarkwirkung, Salzauflösung oder Osmose. Solche Faktoren tragen erheblich zum vorzeitigen Verfall von Bauwerken bei.

EINFLUSS VON LICHT UND UV-STRALUNG

Sonnenlicht besteht aus elektromagnetischen Strahlen unterschiedlicher Frequenzen: 44% Infrarotstrahlen (verantwortlich für Erwärmung), 4% UV-Strahlen (verursachen Bräunung) und 52% sichtbares Licht. Infrarotstrahlen tragen zur Oberflächenerwärmung und zum Treibhauseffekt bei. UV-Strahlen hingegen wirken auf alle Materialien ein und können deren molekulare Struktur verändern sowie Oberflächen abbauen. Besonders anfällig sind synthetische Materialien wie Kunststoffe, Harze oder synthetische Farben.



Die Natur holt sich alles zurück.

Mineralische Materialien wie Naturstein oder Glas sind hingegen weniger anfällig für photochemische Veränderungen und somit langlebiger.

ATMOSPHERISCHE EINFLÜSSE

Bekannte Faktoren wie saurer Regen, Karbonatisierung oder Korrosion schädigen insbesondere Betonstrukturen. Verschmutzte Regenfälle - angereichert mit Schwefel- und Stickoxiden sowie Feinstaub - verstärken diese Effekte erheblich. Seit der industriellen Revolution belasten fossile Brennstoffe das Klima zusätzlich.

QUALITÄT DER BAUAUSFÜHRUNG

Die Alterungsgeschwindigkeit eines Bauwerks hängt stark von seiner Ausführungsqualität ab. Schlecht geplante oder ausgeführte Arbeiten führen zu einer geringeren Haltbarkeit und erfordern häufige Sanierungen. Ein Beispiel sind

Fassadendämmungen: Viele dieser Systeme weisen Mängel auf, insbesondere wenn sie aus synthetischen Materialien bestehen oder unsachgemäß installiert wurden.

FAZIT

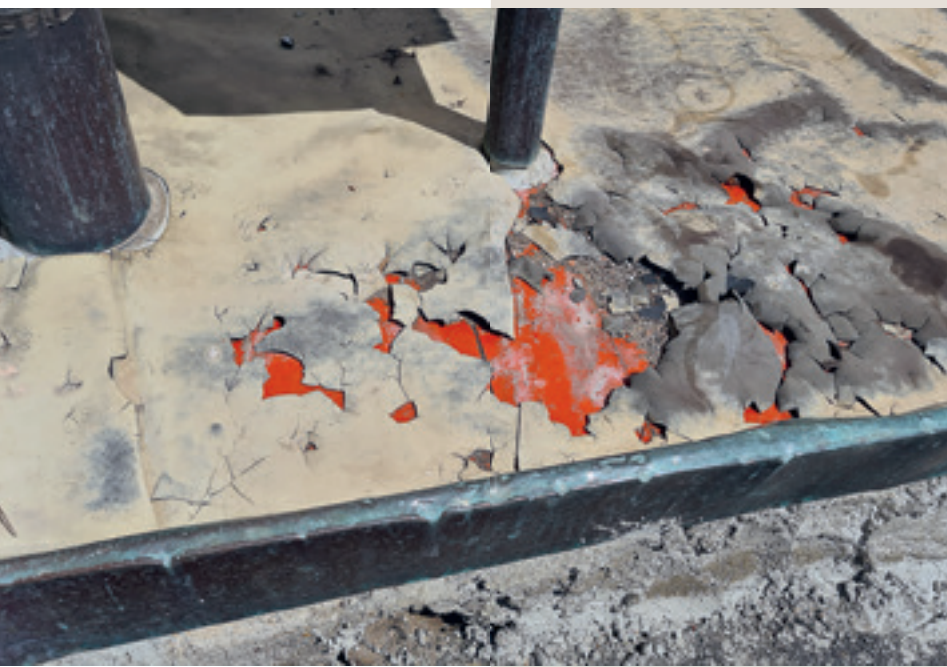
Fehler im Bauwesen wirken sich nicht nur auf das vorzeitige Altern von Bauwerken aus, sondern haben auch weitreichende Folgen für unsere Umwelt. Um diese Herausforderungen zu bewältigen, bedarf es einer Kombination aus technologischen Verbesserungen, nachhaltigem Handeln und einem bewussteren Umgang mit Ressourcen.

La natura si riprende tutto.



Synthetische Oberflächen, die durch Licht und Witterungseinflüsse beschädigt wurden.

Materiali sintetici esposti ai raggi UV.



Kunststoffe, die UV-Strahlen ausgesetzt sind.

GUTACHTER-SCHULUNG - PAVIDENSA-CHECK

Das Qualitätssicherungsangebot PAVIDENSA-Check ist eine wichtige und vielgenutzte Dienstleistung zum Vermeiden von Schäden und der daraus resultierenden Kosten. Um auf der Gutachterliste PAVIDENSA-Check aufgeführt zu werden, wird die Teilnahme an der Schulung vorausgesetzt.

  Beat Kläy, PAVIDENSA, Bern

Die Schulung bietet aber auch für Baustellenkader und Planer eine interessante Weiterbildungsmöglichkeit.

Folgende Angebote sind im PAVIDENSA-Check enthalten:

– **Technische Anfrage**

Technische Anfragen sind stets schriftlich einzureichen und werden vom Experten telefonisch oder schriftlich beantwortet.

– **Grobbeurteilung**

Der Gutachter beurteilt die ausgeführten Arbeiten vor Ort (ohne weitergehende Materialuntersuchungen und Messungen). Die Grobbeurteilung dient als Grundlage zum Entscheid über weitere Schritte (Kosten, Antrag für eine Expertise, Rechtsweg, etc.) in einem Konfliktfall. Auf Wunsch kann der Gutachter auch versuchen zwischen den betroffenen, bei der Besichtigung Anwesenden, zu vermitteln.

– **Expertise**

Untersuchung und Beurteilung eines Mangels unter Berücksichtigung der im Werkvertrag vereinbarten Leistungen, Normen und Regeln der Baukunst durch den zugewiesenen Gutachter inklusive die notwendigen Materialuntersuchungen und Messungen. Falls nötig, kann die Expertise auch dem Gericht vorgelegt werden.

– **Einbauprüfung**

Eine Einbauprüfung ist eine stichprobenartige Kontrolle auf der Baustelle und gibt die Einschätzung des unabhängigen Gutachters wieder, ob die Arbeiten nach den «Regeln der Baukunst» und gemäss Werkvertrag und Leistungsverzeichnis ausgeführt wurden und Vorschriften eingehalten werden.

Die Schulung im Februar wurde von 18 Teilnehmer/innen genutzt, um als Gutachter auf der Expertenliste für den PAVIDENSA-Check aufgeführt zu werden.

RECHTLICHE ASPEKTE

Hans Stoller, selbständiger Architekt, befasste sich mit den gesetzlichen Grundlagen, Normen, Ziele und Arten sowie Formen von Gutachten und der Verhältnismässigkeit. Schliesslich ist der Gutachter in der Verantwortung und haftet für die Richtigkeit des

von ihm erstellten Gutachtens. Entsprechend wichtig ist das Sprichwort «Schuster bleib bei deinen Leisten» – die Experten sollten nur Gutachten auf Gebieten erstellen, in denen sie absolut sattelfest sind.

VISUELLE BEGUTACHTUNG VON BELÄGEN

Severin Werner von der Firma LPM wies auf die Problematik der visuellen Begutachtung von Belägen hin. Ästhetik liegt grundsätzlich auch im Auge des Betrachters, die geltenden Normen geben nicht immer Klarheit darüber, was ein Mangel ist und was nicht. Die Beurteilung allfälliger Mängel und deren Gewichtung verlangt eine gute Vorbereitung resp. Kenntnis der anzuwendenden Normen und der im Vorfeld getätigten Vereinbarungen. Ob ein Mangel akzeptabel ist oder nicht, hängt neben seiner Ausprägung auch davon ab, wo er sich befindet, z.B. handelt es sich um eine teure Villa oder eine Industriehalle, die Nutzung eines Raumes (Empfangssaal oder Abstellkammer) und wo befindet sich die bemängelte Fläche – ist diese versteckt oder gut erkennbar. An zahlreichen praktischen Beispielen erläuterte er die Theorie.

GUTACHTEN BEI MINERALISCH GEBUNDENEN ESTRICHEN

Florian Stoller, ebenfalls von der Firma LPM, ging auf die Gutachtertätigkeit bei mineralisch gebundenen Estrichen ein. Anhand von zahlreichen Beispielen aus der Praxis vermittelte er spannende Einblicke in die Tätigkeit als Gutachter.

FAZIT

Das Ziel des Gutachtens ist es, die Konstruktionen zu beurteilen, die Eignung bestimmter Materialien für bestimmte Anwendungen zu definieren, das Klären der Ursachen von Bauschäden und schlussendlich der Abgleich, ob die Arbeit der Bestellung entspricht oder davon abweicht.



FORMATION D'EXPERTS - PAVIDENSA-CHECK

L'offre d'assurance qualité PAVIDENSA-Check est un service important et très utilisé pour éviter les dommages et les coûts qui en résultent. Pour figurer sur la liste d'expertise PAVIDENSA-Check, il est nécessaire de participer à la formation.

  Beat Kläy, PAVIDENSA, Berne

Mais cette formation offre également aux cadres de chantier et aux planificateurs une possibilité de formation continue intéressante.

Hans Stoller, Architekt und Jurist, verbindet die Themen Baurecht und Baumanagement.

Hans Stoller, architecte et juriste, relie les thèmes du droit de la construction et de la gestion de la construction.

Florian Stoller, Bauingenieur MSc. FHNW, LPM AG.

Florian Stoller, ingénieur civil MSc. FHNW, LPM AG.

Severin Werner, Dipl. Chemiker FH und DIN-gepr. Beschichtungsinspektor, LPM AG.

Severin Werner, chimiste diplômé HES et inspecteur des revêtements certifié DIN, LPM AG.

Les offres suivantes sont comprises dans le PAVIDENSA-Check:

– **Demande technique.**

Les demandes techniques doivent toujours être soumises par écrit et l'expert y répond par téléphone ou par écrit.

– **Appréciation sommaire.**

L'expert évalue sur place les travaux réalisés (sans examen plus approfondi des matériaux ni mesures). L'évaluation sommaire sert de base pour décider des étapes ultérieures (coûts, demande d'expertise, voie juridique, etc.) en cas de conflit. Sur demande, l'expert peut également tenter une médiation entre les personnes concernées présentes lors de la visite.

– **Expertise.**

Examen et évaluation d'un défaut en tenant compte des prestations, des normes et des règles de l'art de la construction convenues dans le contrat d'entreprise par l'expert désigné, y compris les analyses de matériaux et les mesures nécessaires. Si nécessaire, l'expertise peut également être présentée au tribunal.

– **Contrôle de l'installation.**

Un contrôle de l'installation est un contrôle par échantillonnage sur le chantier et reflète l'évaluation de l'expert indépendant quant à savoir si les travaux ont été exécutés selon les «règles de l'art de la construction» et conformément au contrat d'entreprise et au cahier des charges et si les prescriptions sont respectées.

Dix-huit participants ont profité de la formation de février pour être inscrits en tant qu'évaluateurs sur la liste d'expertise PAVIDENSA-Check.

ASPECTS JURIDIQUES

Hans Stoller, architecte indépendant, s'est penché sur les bases légales, les normes, les objectifs et les types et formes d'expertises ainsi que la proportionnalité. Enfin, l'expert est responsable et répond de l'exactitude de l'expertise qu'il a réalisée. Le proverbe «À chacun son métier» est donc important – les experts ne devraient réaliser des expertises que dans des domaines dans lesquels ils sont absolument compétents.

EXPERTISE VISUELLE DES REVÊTEMENTS

Severin Werner, de la société LPM, a souligné la problématique de l'expertise visuelle des revêtements. L'esthétique est en principe aussi dans l'œil de l'observateur, les normes en vigueur ne permettent pas toujours de savoir clairement ce qui est un défaut et ce qui ne l'est pas. L'évaluation d'éventuels défauts et leur pondération exigent une bonne préparation, respectivement une connaissance des normes à appliquer et des accords passés au préalable. Le fait qu'un défaut soit acceptable ou non dépend non seulement de son ampleur, mais aussi de l'endroit où il se trouve, par exemple s'il s'agit d'une villa coûteuse ou d'un hall industriel, de l'utilisation d'une pièce (salle de réception ou débarras) et de l'endroit où se trouve la surface faisant l'objet du défaut – est-elle cachée ou bien visible. Il a illustré la théorie par de nombreux exemples pratiques.

EXPERTISE POUR LES CHAPES À LIANT MINÉRAL

Florian Stoller, également de la société LPM, a abordé l'activité d'expertise des chapes à liant minéral. À l'aide de nombreux exemples tirés de la pratique, il a donné un aperçu passionnant de l'activité d'expertise.

BILAN

L'objectif de l'expertise est d'évaluer les constructions, de définir l'adéquation de certains matériaux à certaines applications, de clarifier les causes des dommages à la construction et, finalement, de comparer si le travail correspond à la commande ou s'en écarte.



AG DE PAVIDENSA SUR LE LAC DES QUATRE-CANTONS

La 17^e assemblée générale de PAVIDENSA a eu lieu le 27 mars 2025. Les membres se sont à nouveau réunis sur le bateau à moteur « MS Cirrus » sur le lac des Quatre-Cantons à Lucerne pour une assemblée marquée non seulement par des décisions importantes, mais aussi par une ambiance unique.

  Melanie Saner, PAVIDENSA, Berne

Avec 85 participants et des représentants de plus de 50 entreprises, l'assemblée générale de PAVIDENSA a connu une bonne affluence. Après un brunch copieux, le président Danyel Jamain a salué les personnes présentes en allemand et en français et a guidé les membres et les invités à travers les points centraux de l'année passée et à venir.

Les points forts du rapport annuel 2024 ont été non seulement les différentes manifestations organisées par l'association, mais aussi la présentation des résultats de la campagne de relations publiques. La communication ciblée sur différents canaux a permis d'accroître considérablement la notoriété de la marque PAVIDENSA et a entraîné une augmentation significative (quadruplement des accès directs) des visites du site web. Les annonces LinkedIn ont été particulièrement efficaces, tandis que les campagnes Facebook et Instagram ont été bien accueillies, notamment par le groupe cible des plus de 45 ans.

ÉLECTIONS DU COMITÉ ET FINANCES

Lors des élections, Danyel Jamain a été ré-élu président pour la période 2025-2027, tout comme Martin Amstutz, membre du comité pour le domaine de l'étanchéité dans le bâtiment. Norbert Tholl, chef de produit des systèmes d'étanchéité, Swisspor SA, a été nouvellement élu au comité. Les comptes annuels 2024 et le budget 2025 ont également été approuvés à l'unanimité par l'assemblée.

LA PROMOTION DE LA RELÈVE RESTE PRIORITAIRE

Dans ses perspectives pour 2025, Alex Beutler, membre du comité, a souligné l'importance cruciale de la promotion de la relève pour la branche. « Sans une relève compétente et bien formée, les sinistres continueront d'augmenter et la branche aura des problèmes à long terme pour maintenir sa bonne réputation », a-t-il expliqué. Selon lui, il est réjouissant de constater qu'il y a actuellement huit ins-

criptions pour la formation de chef de chantier. Malheureusement, il faut agir pour la formation de contremaître, car il n'y a pas d'inscriptions. Beutler a appelé les membres à participer activement à la formation et à la formation continue ainsi qu'à la promotion de la relève afin de lutter contre le manque de personnel qualifié.

APERÇU DES PRINCIPAUX PROJETS DE L'ASSOCIATION POUR 2025

Plusieurs grands projets sont prévus pour 2025. PAVIDENSA présentera le métier de constructeur de sols industriels et de chapes ainsi que celui d'étancheur/euse lors des SwissSkills. Ce grand événement se déroulera du 17 au 21 septembre 2025 sur le site de Bernexpo à Berne. PAVIDENSA coopère d'une part avec professionsdubâtiment.ch et Enveloppe des édifices Suisse. D'autres points forts seront le symposium de PAVIDENSA en Suisse alémanique le 30 octobre à Olten et son pendant en Suisse romande le 20 novembre à Tolochenaz.

La campagne de relations publiques sera également poursuivie en 2025 et mettra davantage sur l'implication des membres afin de renforcer encore la crédibilité de la marque. Le « tigre de Pavidensa » prendra vie grâce à des images animées afin de générer davantage d'attention. Sur LinkedIn et d'autres médias sociaux, les membres seront activement impliqués afin de créer une proximité et une confiance avec la marque.

Après l'assemblée officielle, les participants ont eu l'occasion de réseauter et de profiter de la croisière sur le lac des Quatre-Cantons avant que le bateau à moteur regagne le KKL Luzern à 13 heures.



Le comité directeur maintient le cap du navire de l'association. De gauche à droite: A. Beutler, M. Amstutz, Th. Suter, N. Tholl, M. Mathys, St. Zimmermann, président D. Jamain, J. Sorge et R. Fässler.

Der Vorstand hält das Verbandsschiff auf Kurs. V.l.n.r.: A. Beutler, M. Amstutz, Th. Suter, N. Tholl, M. Mathys, St. Zimmermann, Präsident D. Jamain, J. Sorge und R. Fässler.



Large approbation des affaires de l'association.

Grosse Zustimmung zu den Verbandsgeschäften.

Il restait suffisamment de temps pour le réseautage et le plaisir.

Es blieb genügend Zeit für Networking und Genuss.



PAVIDENSA-GV AUF DEM VIERWALDSTÄTTERSEE

Am 27. März 2025 fand die 17. PAVIDENSA-Generalversammlung statt. Die Mitglieder trafen sich erneut auf dem Motorschiff «MS Cirrus» am Vierwaldstättersee in Luzern für eine Versammlung, die nicht nur von wichtigen Entscheidungen, sondern auch vom einzigartigen Ambiente geprägt war.

  Melanie Saner, PAVIDENSA, Bern

Mit 85 Teilnehmenden und Vertretern von über 50 Unternehmen war die PAVIDENSA-Generalversammlung gut besucht. Nach einem ausgiebigen Brunch begrüßte Präsident Danyel Jamain die Anwesenden auf Deutsch und Französisch und leitete die Mitglieder und Gäste durch die zentralen Punkte des vergangenen und kommenden Jahres.

Highlights des Jahresberichts 2024 waren nicht nur die verschiedenen Anlässe des Verbandes, sondern auch die Präsentation der Ergebnisse der PR-Kampagne. Die gezielte Kommunikation über verschiedene Kanäle hat die Markenbekanntheit von PAVIDENSA deutlich gesteigert und zu einem signifikanten Anstieg (Vervierfachung der direkten Zugriffe) der Website-Besuche geführt. Besonders erfolgreich waren die LinkedIn-Anzeigen, während die Facebook- und Instagram-Kampagnen vor allem in der Zielgruppe der über 45-Jährigen gut ankamen.

VORSTANDSWAHLEN UND FINANZEN

Bei den Wahlen wurde Danyel Jamain als Präsident für die Amtsperiode 2025-2027 wiedergewählt, ebenso wie Martin Amstutz als Vorstandsmitglied für den Bereich Hochbauabdichtung. Neu in den Vorstand gewählt wurde Norbert Tholl, Produktmanager Abdichtungssysteme, swisspor AG. Auch die Jahresrechnung 2024 und das Budget 2025 wurden von der Versammlung einstimmig genehmigt.

NACHWUCHSFÖRDERUNG BLEIBT PRIORITÄT

Vorstandsmitglied Alex Beutler betonte in seinem Ausblick auf 2025 die zentrale Bedeutung der Nachwuchsförderung für die Branche. «Ohne kompetente und gut ausgebildete Nachwuchsleute werden die Schadenfälle weiter zunehmen und die Branche hat langfristig Probleme, ihren guten Ruf zu erhalten», erklärte er. Erfreulich sei, dass aktuell acht Anmeldungen für die Ausbildung zum Bauführer

vorliegen. Leider bestehe aber bei der Vorarbeiterausbildung Handlungsbedarf, da dort keine Anmeldungen vorliegen. Beutler appellierte an die Mitglieder, sich aktiv an der Aus- und Weiterbildung und Förderung des Nachwuchses zu beteiligen, um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken.

AUSBLICK AUF WICHTIGE VERBANDSPROJEKTE 2025

Für 2025 stehen mehrere Grossprojekte an. PAVIDENSA wird den Beruf der Industrie- und Unterlagsbodenbauer sowie jenen der Abdichter/innen an den SwissSkills präsentieren. Der Grossanlass findet vom 17. bis 21. September 2025 auf dem Bernexpo-Gelände in Bern statt. PAVIDENSA kooperiert einerseits mit bauberufe.ch sowie Gebäudehülle Schweiz. Weitere Höhepunkte werden das PAVIDENSA-Symposium in der Deutschschweiz am 30. Oktober in Olten und das Pendant in der Romandie am 20. November in Tolochenaz sein.

Auch die PR-Kampagne wird 2025 weitergeführt und setzt verstärkt auf die Einbindung der Mitglieder, um die Glaubwürdigkeit der Marke weiter zu stärken. Der «Pavidensa-Tiger» wird durch Bewegtbilder zum Leben erweckt, um mehr Aufmerksamkeit zu generieren. Auf LinkedIn und anderen sozialen Medien sollen Mitglieder aktiv eingebunden werden, um Nähe und Vertrauen zur Marke zu schaffen.

Nach der offiziellen Versammlung hatten die Teilnehmenden Gelegenheit zum Networking und zum Geniessen der Schifffahrt auf dem Vierwaldstättersee, bevor das Motorschiff um 13 Uhr wieder am KKL Luzern anlegte.

JAHRESVERSAMMLUNG IGV 2025

Die Internationale Gussasphalt Vereinigung (IGV) trifft sich am 9. und 10. Oktober 2025 in Rotterdam (NL) zur Jahresversammlung. Ein interessantes Fachprogramm erwartet die Teilnehmenden nebst den ordentlichen Traktanden.

Beat Kläy, PAVIDENSA, Bern

Die Internationale Gussasphalt-Vereinigung IGV ist ein Verband, welcher den weltweiten Zusammenschluss von nationalen Verbänden, Fachorganisationen, Unternehmen und Lieferanten der Gussasphalt-Branche bezweckt. Die Ziele der IGV sind insbesondere den Erfahrungsaustausch auf dem Gebiet Gussasphalt umfassend zu fördern; die Normen, technischen Richtlinien und Empfehlungen im Bereich Gussasphalt zu harmonisieren und deren breite Anwendung zu fördern sowie die Forschung auf dem Gebiet Gussasphalt (Rohstoffe, Produktion, Aufbereitung, Verarbeitung, Maschinentechnik) zu fördern und zu unterstützen.

SPANNENDES FACHLICHES PROGRAMM
Angeboten werden zwei Besichtigungen von spannenden Projekten mit Einbezug von Gussasphalt. Das Projekt zur Renovierung des Parkdachs bei Royal FloraHolland in Naaldwijk umfasst eine Fläche von 25.000m² und ist Teil einer nachhaltigen Initiative. Im Rahmen dieses Projekts wurden über 25.000 Sonnenkollektoren auf

den Dächern installiert, um erneuerbare Energie zu erzeugen. Diese Massnahme unterstützt Royal FloraHollands Ziel, die Umweltbelastung zu reduzieren und den Energieverbrauch nachhaltiger zu gestalten.

Die Live-Demonstration des Verlegens von Gussasphalt auf einem Parkdach, bekannt als «The Dutch Way», hebt die Effizienz und Vielseitigkeit dieses Materials hervor. Gussasphalt ist ein traditionelles, langlebige und wasserdichtes Material, das häufig für Parkdächer, Brückendecks und andere stark beanspruchte Oberflächen verwendet wird. Die Demonstration zeigt, wie schnell und präzise Gussasphalt aufgetragen werden kann, wodurch grosse Flächen in kurzer Zeit abgedeckt werden können.



Royal FloraHolland ist der grösste internationale Marktplatz für Zierpflanzen.



Royal FloraHolland est la plus grande place de marché internationale pour les plantes ornementales.

ANMELDUNG
Bitte melden Sie sich ausschliesslich mit dem elektronischen Anmeldeformular an, welches in Kürze auf der Website der Internationalen Gussasphalt-Vereinigung IGV <https://mastic-asphalt.eu/de/> → Anmeldung aufgeschaltet sein wird. Anmeldeschluss für die IGV-Jahresversammlung 2025 (Technischer Kongress) ist der **05. August 2025**.

INSCRIPTION
Veuillez-vous inscrire exclusivement au moyen du formulaire d'inscription électronique qui sera prochainement disponible sur le site de l'Association internationale de l'asphalte coulé AIA <https://mastic-asphalt.eu/de/> → inscription. La date limite d'inscription à l'Assemblée annuelle 2025 de l'AIA (Congrès technique) est le **05 août 2025**.

ASSEMBLÉE ANNUELLE DE L'AIA 2025

L'Association internationale de l'asphalte coulé (AIA) se réunira les 9 et 10 octobre 2025 à Rotterdam (NL) pour son assemblée annuelle. Un programme technique intéressant attend les participants en plus de l'ordre du jour ordinaire.

Beat Kläy, PAVIDENSA, Berne

L'Association internationale de l'asphalte coulé (AIA) est une association qui a pour but de regrouper au niveau mondial les associations nationales, les organisations spécialisées, les entreprises et les fournisseurs de la branche de l'asphalte coulé. Les objectifs de l'AIA sont notamment de promouvoir l'échange d'expériences dans le domaine de l'asphalte coulé, d'harmoniser les normes, les directives techniques et les recommandations dans le domaine de l'asphalte coulé et d'encourager leur large application, ainsi que de promouvoir et de soutenir la recherche dans le domaine de l'asphalte coulé (matières premières, production, préparation, traitement, technique des machines).

UN PROGRAMME PROFESSIONNEL PASSIONNANT
Deux visites de projets passionnants impliquant l'asphalte coulé sont proposées. Le projet de rénovation des toits du parc de Royal FloraHolland à Naaldwijk couvre une superficie de 25.000m² et s'inscrit dans une initiative durable. Dans le cadre de ce projet, plus de 25.000 panneaux solaires ont été installés sur les toits afin de produire de l'énergie renouvelable. Cette mesure soutient l'objectif de Royal FloraHolland de réduire l'impact environnemental et de rendre la consommation d'énergie plus durable.

La démonstration en direct de la pose d'asphalte coulé sur un toit de parking, connue sous le nom de « The Dutch Way », met en évidence l'efficacité et la polyvalence de ce matériau. L'asphalte coulé est un matériau traditionnel, durable et imperméable, souvent utilisé pour les toits de parking, les tabliers de pont et d'autres surfaces fortement sollicitées. La démonstration montre avec quelle rapidité et quelle précision l'asphalte coulé peut être appliqué, ce qui permet de couvrir de grandes surfaces en peu de temps.

DIE VORTEILE VON GUSSASPHALT ALS BAUMATERIAL

Gussasphalt ist ein vielseitiges und bewährtes Baumaterial, das in verschiedenen Bereichen der Bauindustrie eingesetzt wird. Es zeichnet sich durch eine Vielzahl von positiven Eigenschaften aus, die es zu einem der besten Materialien für unterschiedliche Anwendungen machen. Die Fachgruppe hat ein entsprechendes Merkblatt ausgearbeitet.

Fachgruppe Gussasphalt, PAVIDENSA

Im Folgenden werden einige der wichtigsten Gründe aufgeführt, warum Gussasphalt eine erstklassige Wahl ist:

LANGLEBIGKEIT UND BESTÄNDIGKEIT
Gussasphalt ist äusserst robust und widerstandsfähig gegenüber äusseren Einflüssen wie Witterung, Temperaturschwankungen, mechanischer Belastung und Chemikalien. Diese Eigenschaften machen ihn zu einer ausgezeichneten Wahl für Anwendungen im Strassenbau, auf Brücken und anderen stark beanspruchten Flächen.

Lärmarmer Gussasphalt behält seine Eigenschaften über eine Lebensdauer von rund 25-30 Jahren. Auf Grund seiner Langlebigkeit und den geringen Wartungskosten ist er in vielen Anwendungsbereichen nicht nur eine ökologische, sondern auch eine sehr ökonomische Wahl.

WASSERDICHT UND RISSBESTÄNDIG
Die dichte Struktur von Gussasphalt bietet eine hervorragende Wasserdichtigkeit. Dadurch eignet er sich ideal für Bereiche, in denen ein effektiver Schutz vor eindringender Feuchtigkeit erforderlich ist, wie beispielsweise bei Dachabdichtungen oder in Parkdecks.

HOHE BELASTBARKEIT UND TRAGFÄHIGKEIT
Gussasphalt zeichnet sich durch eine hohe Tragfähigkeit aus. Dies ermöglicht es, auch schwere Lasten zu tragen, was ihn zu einer bevorzugten Wahl für den Bau von Strassen, Brücken und Parkplätzen macht.

UMWELTFREUNDLICH UND NACHHALTIG
Gussasphalt ist ein umweltfreundliches Material. Er besteht zu einem Grossteil aus natürlichen Rohstoffen wie Gesteinskörnungen und Bitumen. Darüber hinaus ist er zu 100 Prozent recycelbar, was zu einer Reduzierung des CO₂-Fussabdrucks beiträgt. Zudem können mit Gussasphalt lärmreduzierte Strassenbeläge erstellt werden.

SCHALL- UND WÄRMEDÄMMUNG
Aufgrund seiner dichten Struktur bietet Gussasphalt eine ausgezeichnete Schalldämmung. Dies macht ihn zu einer idealen Wahl für den Bau von Verkehrswegen in städtischen Gebieten und stark befahrenen Strassen. Darüber hinaus besitzt er auch gute Wärmedämmeigenschaften.

ÄSTHETISCH ANSPRECHEND
Gussasphalt kann in verschiedenen Farben und Strukturen ausgeführt werden,

was eine individuelle Gestaltung ermöglicht. Zudem bietet er eine gleichmässige, glatte Oberfläche, die auch ästhetisch höchsten Ansprüchen gerecht wird.

FAZIT
Gussasphalt ist zweifellos eines der besten Baumaterialien, das aufgrund seiner herausragenden Eigenschaften in einer Vielzahl von Anwendungen erfolgreich eingesetzt wird. Seine Langlebigkeit, Beständigkeit, hohe Tragfähigkeit und Umweltfreundlichkeit machen ihn zu einer ausgezeichneten Wahl für Projekte im Bauwesen. Ob im Strassenbau, im Brückenbau, in der Dachabdichtung oder anderen Anwendungen – Gussasphalt überzeugt durch seine Vielseitigkeit und Qualität.

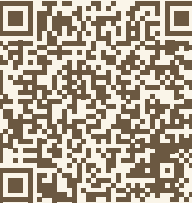
Detailliertere Informationen und technische Merkblätter unter:
www.pavidensa.ch/technik/pavidensa-empfehlungen



Gussasphalt überzeugt durch Vielseitigkeit und Qualität.



EN BREF
L'asphalte coulé est un matériau de construction polyvalent et éprouvé, utilisé dans divers domaines de l'industrie du bâtiment. Il se caractérise par une multitude de propriétés positives qui en font l'un des meilleurs matériaux pour différentes applications. Informations détaillées et fiches techniques disponibles sous
www.pavidensa.ch/fr/technique/groupe-specialises/asphalte-coule



COURS SPÉCIALISÉ SUR LES MASSES DE JOINTOIEMENT BITUMINEUSES DANS LES SURFACES DE CIRCULATION

Le deuxième cours spécialisé de ce type - divisé en une partie théorique et une partie pratique - a eu lieu avec succès le 25 mars 2025 au campus de Sursee avec 13 participants. Les réactions des participants ont été très positives et d'autres sessions sont déjà prévues.

 Beat Kläy, rédaction, Berne

Le cours, parfaitement préparé par l'association PAVIDENSA et son groupe spécialisé et Campus Sursee dans l'asphalte coulé, a permis de transmettre les principales bases de l'utilisation des masses bitumineuses pour l'assainissement des joints et des fissures dans la construction routière. La partie théorique, dispensée par Tibor Würzburger de l'entreprise Febrag AG, a montré de manière très claire quelles erreurs se produisent dans la pratique lors de l'utilisation de masses de coulée à chaud - et comment elles peuvent être évitées.

PAS D'ASPHALTE SANS BITUME
Le joint bitumineux présente de très bonnes propriétés et est utilisé depuis des siècles pour l'étanchéité. Il ne présente aucun vide et est étanche à l'eau, ce qui le rend appro-

prié non seulement pour la construction de routes, mais aussi comme matériau d'étanchéité pour les ponts et les revêtements. Les méthodes d'essai conventionnelles permettent de calculer avec précision le comportement à différentes températures ainsi que le degré de dureté ou le point de rupture. Le bitume pur n'est pas adapté au scellement des joints, c'est pourquoi il faut des polymères (qui garantissent la flexibilité même à basse température), des charges et/ou des additifs - selon la composition, on obtient ainsi des masses de jointoiment spéciales pour chaque application.

INSTRUCTIONS DE MISE EN ŒUVRE IMPORTANTES
Pour obtenir un résultat optimal lors de l'application des joints bitumineux, il

L'humidité et la propreté des joints sont contrôlées.



Die Fugen werden auf Trockenheit und Sauberkeit geprüft.

Trockenheit zu achten. Zudem dürfen die Temperaturen der Bauteile nicht unter 5 und nicht über 40 Grad Celsius liegen. Ein Unterfüllstoff - in der Regel eine Rundschnur - hilft bei der Vermeidung einer Dreiflankenhaftung, da sonst die Bewegungen nicht aufgenommen und absorbiert werden können. Ebenso zwingend muss die Verarbeitungstemperatur der Heissvergussmassen eingehalten werden, ansonsten können Schädigungen auftreten.

SCHUTZMASSNAHMEN UND SICHERHEITSASPEKTE
Die Hauptgefahren und Risiken beim Einsatz von Heissvergussmassen liegen bei Verbrennungen, weshalb das konsequente Tragen der persönlichen Schutzaus-

rüstung konvient de veiller tout particulièrement à la propreté et à l'humidité. En outre, la température des éléments de construction ne doit pas être inférieure à 5 ni supérieure à 40 degrés Celsius. Un bourrage - en général un cordon rond - aide à éviter une adhérence sur trois flancs, sinon les mouvements ne peuvent pas être absorbés. Il est tout aussi impératif de respecter la température de mise en œuvre des masses de scellement à chaud, faute de quoi des dommages peuvent survenir.

MESURES DE PROTECTION ET ASPECTS DE SÉCURITÉ
Les principaux dangers et risques liés à l'utilisation de masses de scellement à chaud sont les brûlures, raison pour laquelle le port systématique de l'équipement de protection individuelle est absolument nécessaire. Tibor Würzburger a montré de manière impressionnante, à l'aide d'une vidéo, ce qui se passe lorsque le bitume est éteint par erreur avec de

Les joints sont mesurés et imprégnés.



Die Fugen werden vermessen und grundiert.

richtung zwingend nötig ist. Eindrücklich zeigte Tibor Würzburger mittels Video, was passiert, wenn Bitumen fälschlicherweise mit Wasser gelöscht werden sollte - dies kann zu Explosionen und starker Feuer- sowie Rauchentwicklung führen.

«HANDS-ON» IM PRAXISTEIL
Die Kursteilnehmer erhielten einen Überblick über die verfügbaren Maschinen und Geräte für die verschiedenen Vergussverfahren und -techniken und konnten ausreichend selber Hand anlegen. Die im Theorieteil aufgezeigten Fehlerquellen wurden in der Praxis eindrücklich demonstriert. Meist handelt es sich dabei um Feuchtigkeit, Überhitzung, ungenügende Flankenvorbereitung, falsch dimensionierte Fugen oder zu schweres Abstreutgut.

l'eau - cela peut conduire à des explosions et à un fort développement de feu et de fumée.

«HANDS-ON» DANS LA PARTIE PRATIQUE
Les participants au cours ont eu un aperçu des machines et appareils disponibles pour les différents procédés et techniques de scellement et ont pu mettre la main à la pâte. Les sources d'erreur présentées dans la partie théorique ont été démontrées de manière impressionnante dans la pratique. Il s'agit généralement d'humidité, de surchauffe, d'une préparation insuffisante des flancs, de joints mal dimensionnés ou d'un matériau de saupoudrage trop lourd.

SCELLEMENT DE FISSURES
Sous la direction experte de Nuhi Imere (Kibag AG) et de son équipe, les différentes techniques de scellement pour l'assainissement des fissures ont été démon-

Différents techniques de scellement ont été démontrées.



Verschiedene Fugengussverfahren wurden angewendet.

RISSVERGUSS
Unter kundiger Anleitung von Nuhi Imere (Kibag AG) und seinem Team wurden die verschiedenen Vergusstechniken bei der Rissanierung demonstriert und durch die Teilnehmer angewendet. Auch hier galt es, die Verarbeitungstemperatur der Fugenvergussmassen zu beachten, die Auswirkungen bei Abweichungen waren klar ersichtlich. Das Endresultat stellte sowohl Kursleiter als auch die Anwender zufrieden.

FUGENVERGUSS
Dank der Walo Bertschinger AG und seinen Mitarbeitern erhielten die Anwesenden einen detaillierten Einblick in das Fugenverguss-Verfahren. Sie konnten verschiedene Anschlussflächen vorbehan-

trées et appliquées par les participants. Ici aussi, il fallait tenir compte de la température de mise en œuvre des masses de scellement, les conséquences en cas d'écarts étant clairement visibles. Le résultat final a satisfait aussi bien le formateur que les utilisateurs.

SCELLEMENT DE JOINTS
Grâce à Walo Bertschinger SA et à ses collaborateurs, les personnes présentes ont eu un aperçu détaillé du procédé de scellement des joints. Ils ont pu prétraiter différentes surfaces de raccordement, que ce soit avec des «primaires» (apprêts) ou des matériaux de remplissage comme le cordon rond ou l'armature en grains. Ici aussi, le résultat final dépend de manière décisive des différentes étapes et du respect des principales consignes; une méthode de travail précise permet d'obtenir des résultats optimaux.

Utilisation des matériaux de remplissage.



Einsatz von Unterfüllmaterial im Fugenverguss.

deln, sei dies mit sogenannten «Primern» (Grundierer) oder Unterfüllmaterial wie Rundschnur oder Korngerüst. Auch hier hängt das Endresultat entscheidend von den einzelnen Schritten und der Einhaltung der wichtigsten Vorgaben ab, eine exakte Arbeitsweise führt zu optimalen Ergebnissen.

OHNE BITUMEN KEIN ASPHALT
Die bituminöse Fugenmasse weist sehr gute Eigenschaften aus und wird schon seit Jahrhunderten als Abdichtung verwendet. Sie ist hohlraumfrei und wasserdicht und eignet sich damit nicht nur für

WICHTIGE VERARBEITUNGS-HINWEISE
Für ein optimales Verarbeitungsergebnis ist beim Einsatz von bituminösen Fugenmassen insbesondere auf Sauberkeit und

SWISSSKILLS 2025: INSPIRIERENDE EINBLICKE IN 150 BERUFE

Am 17. September 2025 werden auf dem Gelände der Bernexpo die vierten zentralen Schweizer Berufsmeisterschaften «SwissSkills 2025» eröffnet. Die Veranstalter können bei diesem fünftägigen Grossevent, der die Vielfalt und Exzellenz der Schweizer Berufsbildung zelebriert, auf eine Rekordbeteiligung zählen. 150 Lehrberufe werden von über 1000 jungen Berufsleuten präsentiert, darunter auch junge Abdichterinnen und Abdichter.

 Beat Kläy, PAVIDENSA, Bern

Das Gelände der Bernexpo wird zwischen dem 17. und 21. September 2025 zum vierten Mal zur riesigen temporären Bühne für über 1000 talentierte Berufsleute aus rund 150 verschiedenen Schweizer Lehrberufen. Mittendrin kämpfen auch ausgebildete Abdichterinnen und Abdichter EFZ um den begehrten Schweizermeister-Titel und präsentieren den zahlreichen Besucherinnen und Besuchern ihr Können und ihren Beruf. Von Mittwoch, 17., bis Freitag, 19. September, finden die Qualifikationswettbewerbe statt, am Samstag, 20. September, das grosse Finale.

Das einzigartige Format der zentralen SwissSkills ermöglicht es dem Publikum und besonders Jugendlichen im Berufs-

orientierungsprozess, den besten jungen Berufsleuten des Landes bei der Arbeit über die Schultern zu blicken und damit die unterschiedlichsten Lehrberufe 1:1 zu erleben. Zudem bieten die über 70 beteiligten Berufsverbände dem Publikum attraktive Möglichkeiten, um die Berufe vor Ort gleich selber auszuprobieren. Eine optimale Bühne, um Fachkräfte von morgen zu begeistern.

OHNE SPONSOREN KEIN SWISS-SKILLS-AUFTRITT

Wie bei den vergangenen Austragungen organisiert das Bildungszentrum Polybau den Wettbewerb und den gemeinsamen Auftritt der Berufe Abdichter EFZ, Dachdecker EFZ, Fassadenbauer EFZ, Gerüst-

bauer EFZ und Storenmonteure EFZ. Ohne den grosszügigen Support von Sponsoren wäre eine Teilnahme nicht möglich. Mit diesem Engagement ermöglichen diese Partner, die spannenden Berufe der Gebäudehüllen-Spezialisten einem breiten Publikum bei der Arbeit im Wettbewerb vorzustellen – dies an der grössten Berufs-Show der Welt. Herzlichen Dank!

Auch die Industrie- und Unterlagsbodenbauer / in EBA & EFZ sind im Rahmen der Berufsdemonstration von bauberufe.ch an den SwissSkills 2025 vertreten – ein Besuch lohnt sich somit mehrfach!



GEBÄUDEHÜLLEN-PROFIS IN ACTION

 PAVIDENSA

pavidensa.ch

17. - 21. September

swiss**skills** 2025

 POLYBAU POLYBAT

in Bern

Der Abdichter Michael Murpf hat dank seiner Arbeit bei den SwissSkills die Goldmedaille 2022 gewonnen. (Foto: Ausbildungszentrum Polybau, Fotograf: Jan Hellmann)
L'étancheur Michael Murpf a remporté la médaille d'or 2022 grâce à son travail lors des SwissSkills. (Photo: Centre de formation Polybau, Photographe: Jan Hellmann)



Konzentriertes Arbeiten vor Publikum ist nur eine der Herausforderungen
Travailler de manière concentrée devant un public n'est qu'un des défis à relever.



SWISSSKILLS 2025: UN APERÇU FASCINANT DE 150 MÉTIERS

Le 17 septembre 2025, les quatrièmes championnats suisses des métiers «SwissSkills 2025» débiteront sur le site de Bernexpo. Les organisateurs peuvent tabler sur une participation record à ce grand événement s'étalant sur cinq jours qui célèbre la diversité et l'excellence de la formation professionnelle suisse. 150 métiers d'apprentissage présentés par plus de 1000 jeunes professionnels, dont des jeunes étancheurs / -euses.

 Beat Kläy, PAVIDENSA, Berne

Du 17 au 21 septembre 2025 et pour la quatrième fois, le site de Bernexpo se transformera en une scène temporaire géante pour plus de 1000 professionnels talentueux exerçant près de 150 différents métiers exigeant un apprentissage en Suisse. À cette occasion, douze étancheurs / -euses CFC se disputeront le titre de champion / ne de Suisse et présenteront leur savoir-faire et leur profession aux nombreux visiteurs / -euses. Les épreuves de qualification auront lieu du mercredi 17 au vendredi 19 septembre 2025, et la grande finale le samedi 20 septembre 2025.

Le format unique des SwissSkills centraux permet au public, et en particulier aux jeunes en plein processus d'orientation professionnelle, de voir travailler les meil-

leurs jeunes professionnels du pays et de découvrir ainsi les différents métiers exigeant un apprentissage en direct. De plus, les plus de 70 associations professionnelles participantes offrent au public la possibilité idéale de s'essayer aux métiers directement sur place. Cette plateforme est optimale pour susciter l'enthousiasme des professionnels de demain.

PAS D'ENTRÉE AUX SWISSSKILLS SANS SPONSORS

Comme ce fut le cas lors des éditions précédentes, le centre de formation Polybau organise le concours et la présentation commune des métiers d'étancheur / -euse CFC, de couvreur / -euse CFC, de façadier / -ère CFC, d'échafaudier / -euse CFC et de storiste CFC. Tout ceci ne serait pas

possible sans le soutien de nos généreux sponsors. Grâce à cet engagement, nos partenaires permettent de présenter à un large public les métiers passionnants des spécialistes de l'enveloppe des édifices et couvert lors de leur travail dans le cadre d'un concours, et ce lors du plus grand salon professionnel du monde. Nous leur adressons un grand merci!

Les constructeurs de sols industriels et de chapes, AFP & CFC, seront également représentés dans le cadre de la démonstration des métiers organisée par les professions de la construction lors des SwissSkills 2025 – une visite vaut donc doublement la peine.

Die drei Medaillengewinner im Bereich Abdichtung 2022 mit Bundesrat Guy Parmelin. (Foto: Manu Friederich / SwissSkills)
Les trois médaillés dans le secteur de l'étanchéité 2022 avec le conseiller fédéral Guy Parmelin. (Photo: Manu Friederich / SwissSkills)



sandstrahlen



 **MENZ**

Wir garantieren Ihnen eine fachgerechte, saubere Ausführung sämtlicher Sandstrahlarbeiten vor Ort oder in unserer Werkstatt.

MENZ AG
Dipl. Malermeister
Zuchwilstrasse 6, Postfach
4542 Luterbach
Telefon 032 637 59 59
Telefax 032 637 59 58
E-Mail info@menz.ch

vom fach.von menz.ch



weber floor 4155

Hoch fließfähige zementgebundene Bodenausgleichsmasse

- Hoch fließfähig
- Geeignet für Minergie-Eco
- Besonders wirtschaftlich

neu ab Silo

SAINT-GOBAIN

Publireportage

PRIMA HAFTUNG AUF METALL

Der Silikondichtstoff Sikasil®-108 Nature Matt überzeugt auch bei der Haftung auf Metalluntergründen und bietet langlebige Lösungen für anspruchsvolle Anwendungen wie Bewegungs- und Anschlussfugen im Fassadenbereich.

Sika Schweiz AG, Zürich

Sikasil®-108 Nature Matt ist ein vielseitiger Oxim-Naturstein-Silikondichtstoff, der sowohl im Bau- als auch im Sanitärbereich eingesetzt werden kann. Er überzeugt durch seine nicht korrosiven Eigenschaften, hohe Elastizität und Flexibilität sowie seine ausgezeichnete UV- und Witterungsbeständigkeit. Auf vielen Untergründen, einschliesslich Metallen, haftet Sikasil®-108 Nature Matt auch ohne Primer oder Aktivator zuverlässig.

Für stark beanspruchte Fugen wie beispielsweise Dilatationsfugen, Fugen im Fassadenbereich oder im Sanitärbereich wird jedoch eine spezielle Vorbehandlung empfohlen. Metalluntergründe wie Aluminium, eloxiertes Aluminium, Edelstahl,

verzinkter Stahl und pulverbeschichtete Metalle sollten vor der Anwendung mit Sika® Aktivator-205 gereinigt und aktiviert werden, um die Haftung zu optimieren. Für Metalle wie Kupfer, Messing oder Titan-Zink ist eine zusätzliche Behandlung mit Sika® Primer-3 N erforderlich. Nach der Reinigung mit Sika® Aktivator-205 wird der Primer mit einem Pinsel aufgetragen. Nach einer Abluftzeit von mindestens 30 Minuten (maximal 8 Stunden) kann die Abdichtung erfolgen.

Dank seiner hervorragenden Eigenschaften ist Sikasil®-108 Nature Matt besonders beliebt für Bewegungs- und Anschlussfugen im Fassaden- und Sanitärbereich und bietet eine langlebige Lösung für an-

spruchsvolle Anwendungen. Zudem lässt sich der Fugendichtstoff individuell in vielen RAL- und NCS-Farbtönen einfärben, um perfekt zum jeweiligen Baumaterial zu passen.

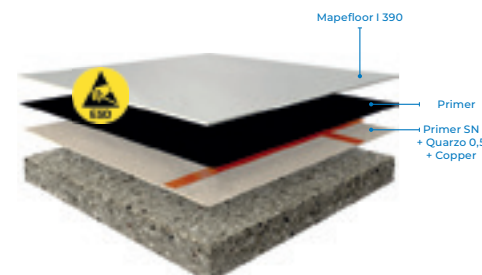


REINRAUMTAUGLICHE BESCHICHTUNGSSYSTEME

Mapefloor I 357 ESD

Reinraumtaugliche, selbstnivellierende, zwei-komponentige Epoxidharzbeschichtung zur Herstellung elektrisch leitfähiger, ableitfähiger Beschichtungen gemäss den ESD-Anforderungen.

- Erdableitwiderstand (DIN 61340-4-1): RE < 109 Ohm
- erfüllt den Walking Test (DIN 61340-4-5): < 100 V
- Personenableitwiderstand RPA (Systemwiderstand Mensch-Schuh-Boden): < 35 MΩ
- GMP (Good Manufacturing Practice)
- cGMP nach DIN EN ISO 14644-1



TRÈS BONNE ADHÉRENCE SUR LE MÉTAL

Le mastic silicone Sikasil®-108 Nature Matt est également très performant sur les supports métalliques et offre des solutions durables pour des applications exigeantes telles que les joints de dilatation et de raccordement dans les façades.

Sika Schweiz AG, Zurich

Sikasil®-108 Nature Matt est un mastic silicone oxime pour pierres naturelles pour les applications dans le domaine de la construction et du sanitaire. Il se distingue par ses qualités non corrosives, sa grande élasticité et sa flexibilité, ainsi que par une très bonne résistance aux UV et aux intempéries. Sikasil®-108 Nature Matt adhère de manière fiable sur de nombreux supports, y compris les métaux, même sans apprêt ou activateur.

Pour les joints fortement sollicités, tels que les joints de dilatation et de raccordement dans le domaine des façades ou les joints de dilatation et de raccordement dans les salles de bains, un traitement préalable spécifique est toutefois recommandé. Les supports métalliques tels que

l'aluminium, l'aluminium anodisé, l'acier inoxydable, l'acier galvanisé et les métaux revêtus par poudre doivent être nettoyés et activés avec Sika® Aktivator-205 avant l'application afin d'optimiser l'adhérence. Pour les métaux tels que le cuivre, le laiton ou le zinc-titane, un traitement supplémentaire avec Sika® Primer-3 N est nécessaire. Après le nettoyage avec Sika® Aktivator-205, l'apprêt est appliqué au pinceau. Après un temps de séchage d'au moins 30 minutes (maximum 8 heures), l'étanchéité peut être réalisée.

Grâce à ses excellentes propriétés, Sikasil®-108 Nature Matt est particulièrement apprécié pour les joints de dilatation et de raccordement dans les domaines de la façade et des sanitaires. Il offre une solution

durable pour les applications exigeantes. De plus, le mastic d'étanchéité pour joints peut être teinté individuellement dans de nombreuses couleurs RAL et NCS pour s'harmoniser parfaitement avec le matériau de construction concerné.



Sopro DesignFuge TrendLine

Gib den Ton an.

9 Trend-Farbtöne für maximale Farb-Harmonie!



44

mintgrün*

45

graugrün*

46

jadegrün*

61

schlamm*

74

helles flieder*

85

pastellblau*

87

taubenblau*

88

nachtblau*

94

sonnengelb*

Neue Trendfarben für die Ton-in-Ton Verlegung oder als farbliches Highlight

Passt besonders gut zu modernen Trendkeramiken wie z. B. Metrofliesen

Farbbrillant, kalkschleierfrei und beständig gegen Schimmelpilze



Jetzt scannen & mehr erfahren!

* Ausdruckstechnischen Gründen können die gezeigten Farbtöne vom ausgehärteten Material abweichen. Bitte beachten Sie die aktuell gültigen Produktinformationen unter www.sopro.com.

www.sopro.ch