



ROMEX® - ISATEC®

Systemlösung für großformatige Platten und Pflaster aus Naturstein oder Beton

ROMEX®



Das neue System: ROMEX® - ISATEC® Projekte sicher realisieren

Seit über 30 Jahren ist ROMEX® ein weltweit erfolgreiches Familienunternehmen mit ausgezeichneten und prämierten Produkten – insbesondere für den öffentlichen Bereich. Innovative Lösungen und nachhaltige Systeme sichern Ihre Projekte. Wir sind Ihr zuverlässiger Projektpartner für Sanierung und Neugestaltung von innerstädtischen Plätzen und von befahrbarer Verkehrsflächen mit den millionenfach bewährten ROMEX®-Produkten.

Dazu zählen die hochwertigen 2-Komponenten Pflasterfugenmörtel, schnell aushärtende Reparaturmörtel, dekorative Lösungen zur Splittverfestigung und unser am Markt einzigartiges Verschiebesicherungssystem ROMEX® - ISATEC®.

- I Innovative
- S Spezialfugenmörtel
- A Anker
- TEC Technik



ROMEX® ist wegweisend im Bereich der Verschiebesicherung für großformatige Platten und Pflaster aus Naturstein oder Beton. Die jahrelange Entwicklungsarbeit mit Experten aus dem Straßenbau macht unsere Systemlösungen in ihrer Art einzigartig und bietet besten Schutz.

Um besonders belastete Verkehrsbereiche zu sichern und Verschiebungen zu verhindern, wird ISATEC® - FLEX als zähelastischer Fugenschluss im System mit der Verschiebesicherung ISATEC® - STOP eingebaut (Bk3,2 RStO 12).

ISATEC® - FLEX ist zähelastisch, wasserdurchlässig und normgerecht. Es ist der erste und einzige zähelastische Spezialfugenmörtel auf dem Markt, der aufgrund seiner herausragenden technischen Eigenschaften im Sinne des SLG Merkblatts Plattenbeläge aus Beton für befahrbare Verkehrsflächen (Januar 2021) als Fugenschluss ab 5 mm Fugenbreite für die oberen 30 mm eingesetzt wird. Um den Austrag von Fugenmaterial, z. B. durch Verkehrsbelastung, Kehr- und Saugmaschineneinsatz oder schnell fließendem Oberflächenwasser entgegenzuwirken, ist

der Einsatz von Spezialfugenmörtel als Fugenschluss unentbehrlich. Diese geschützte Projektlösung, inklusive einer ROMEX®-SYSTEM-GARANTIE (RSG), gibt es in dieser Form nur von ROMEX®.

Hierbei kommt es nicht nur auf die entsprechenden Achsübergänge an. Gleichzeitig müssen die Schleppkurven der Fahrzeuge berücksichtigt werden. Bei Projekten gibt es immer wieder Bereiche, die besonders starken Belastungen ausgesetzt sind. Dazu zählen insbesondere Wendepunkte, Gefälle- und Stoppstrecken, Ein- und Ausfahrten, Bushaltestellen, Einbauten, Kreuzfugenverbände usw.

Bei der Planung von befahrbaren Verkehrsflächen muss von Beginn an die zu erwartende Belastung richtig eingeschätzt werden.





Problem

Großformatige Platten und Pflaster aus Beton oder Naturstein

Innerstädtische Verkehrsräume, wie Fußgängerzonen, Stadtplätze und andere repräsentative Gestaltungsf lächen, sind zunehmend stärkerer Verkehrsbelastung ausgesetzt. Bei der Gestaltung dieser Flächen kommen immer häufiger großformatige Platten und Pflaster als Belagsmaterial zum Einsatz.

In den Fußgängerzonen fahren Kehr- und Reinigungsfahrzeuge, außerdem gibt es Anlieferverkehr. Hotels und Restaurants haben im Andienungsbereich vermehrten Busverkehr. Auf Stadtplätzen finden Märkte und Feste statt, was wiederum zu vermehrter Belastung durch Besucherverkehr führt. Begleitet werden diese Feste durch Fahrgeschäfte von Schaustellern. Hierbei handelt es sich um gewaltige Stahlkonstruktionen, die sich in Aktion bewegen.

Die dadurch entstehenden Kräfte wirken auf das Belagsmaterial. Auch der An- und Abtransport der Fahrgeschäfte durch Sattelzüge und Schwervertransporter hat trotz der relativ geringen Geschwindigkeit dieser Fahrzeuge gewaltige Auswirkungen auf den Flächenbelag. Beim Aufstellen und bei der Montage durch Autokräne kommen zusätzlich gewaltige Punktlasten ins Spiel. Hier sollten unerwünschte Verschiebungen, die insbesondere bei Flächenbelägen in ungebundener Ausführung auftreten, unbedingt verhindert werden.

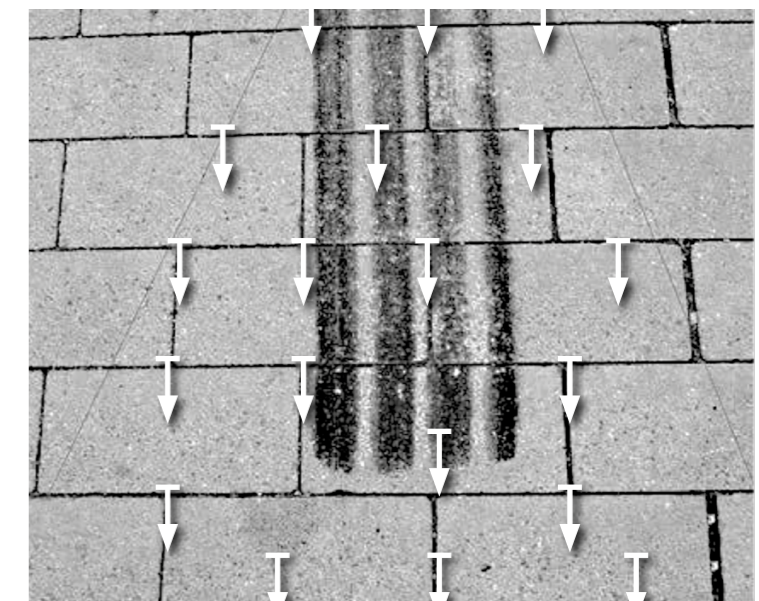
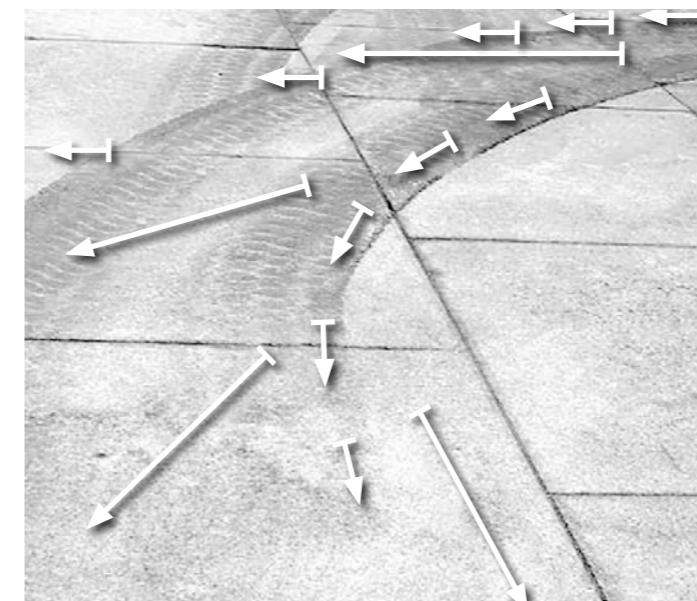
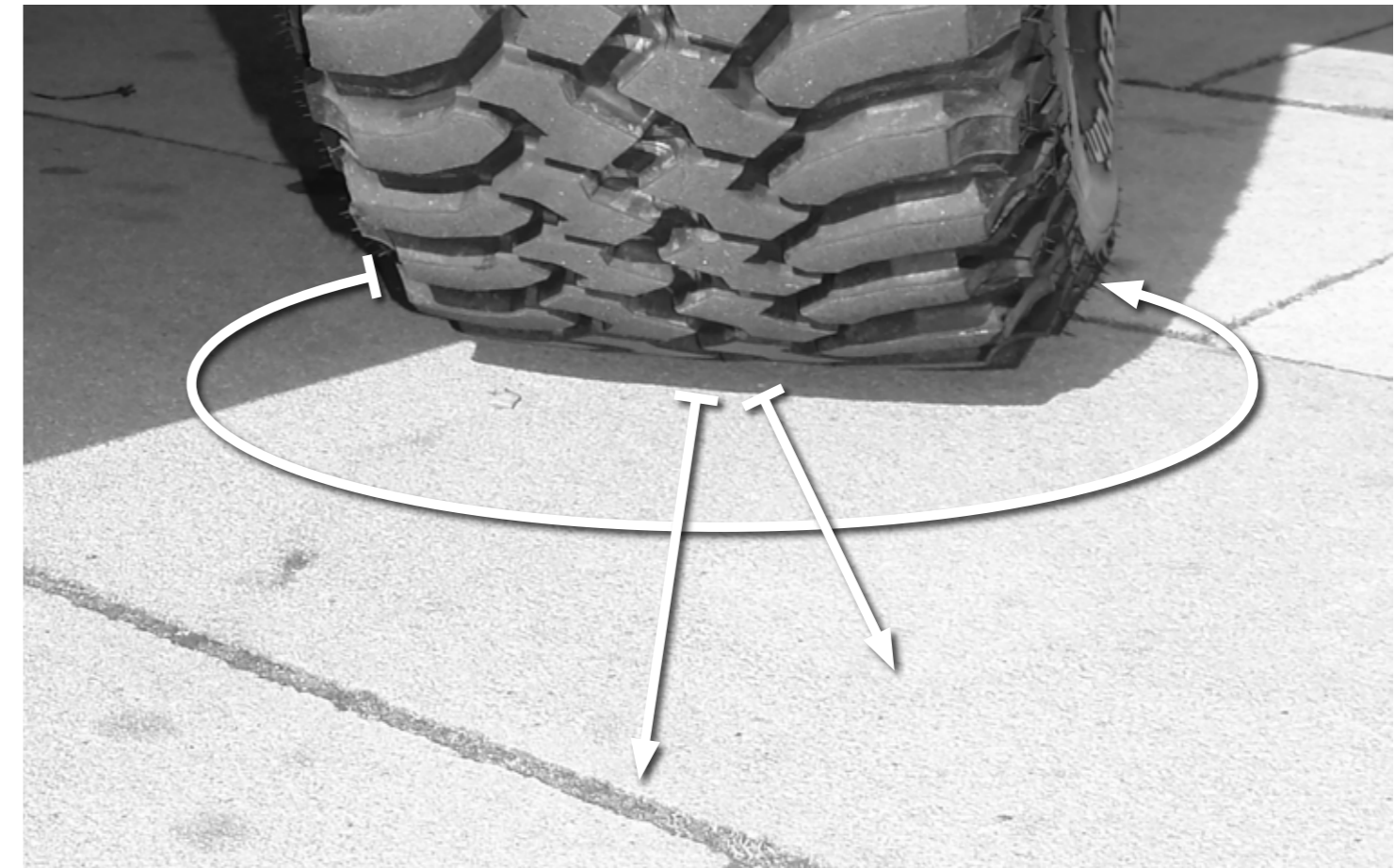
Den Ingenieur- und Planungsbüros standen für die Vermeidung der vorweg genannten Schäden relativ wenig Mittel zur Verfügung, um ihre Projekte zusätzlich gegen Verschiebungen zu sichern. Obwohl die Problematik seit jeher bekannt ist, versuchte man mit sehr aufwändigen Methoden eine zusätzliche Sicherheit mit einzubringen. Stahlschienen, Tiefborde oder Verzahnungsnocken sind die wesentlichen bisher bekannten und eingesetzten Schutzmaßnahmen.



Verschiebungen sind Schäden

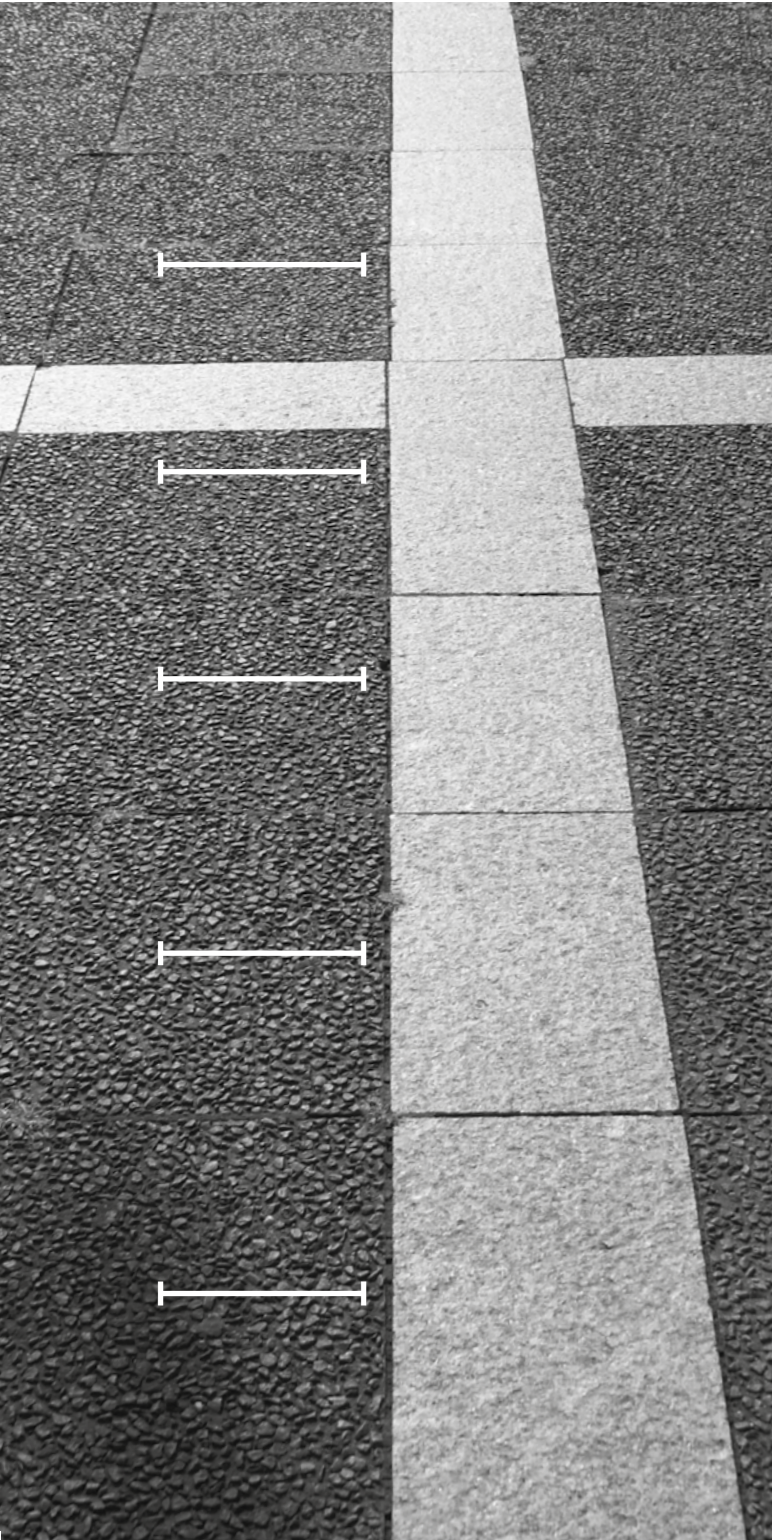
Eine verschobene Fläche ist ein Schaden und ein optischer Mangel. Eine gebrochene Platte ist ebenfalls ein Schaden. Letztlich wird die Funktionalität der Gesamtfläche beeinträchtigt.

Es gilt, solche Schäden möglichst vollständig zu verhindern. Sie bedeuten Ärger, zusätzliche Kosten und vergeudete Zeit.

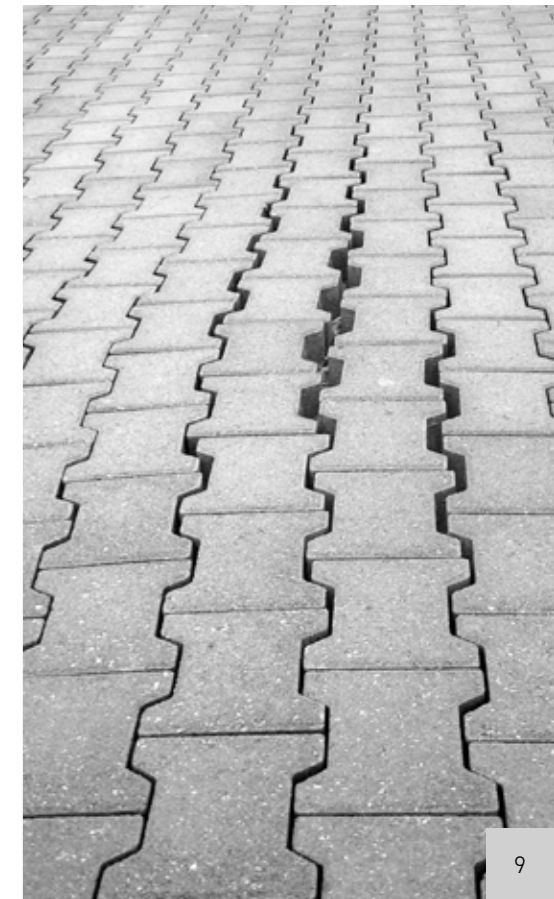
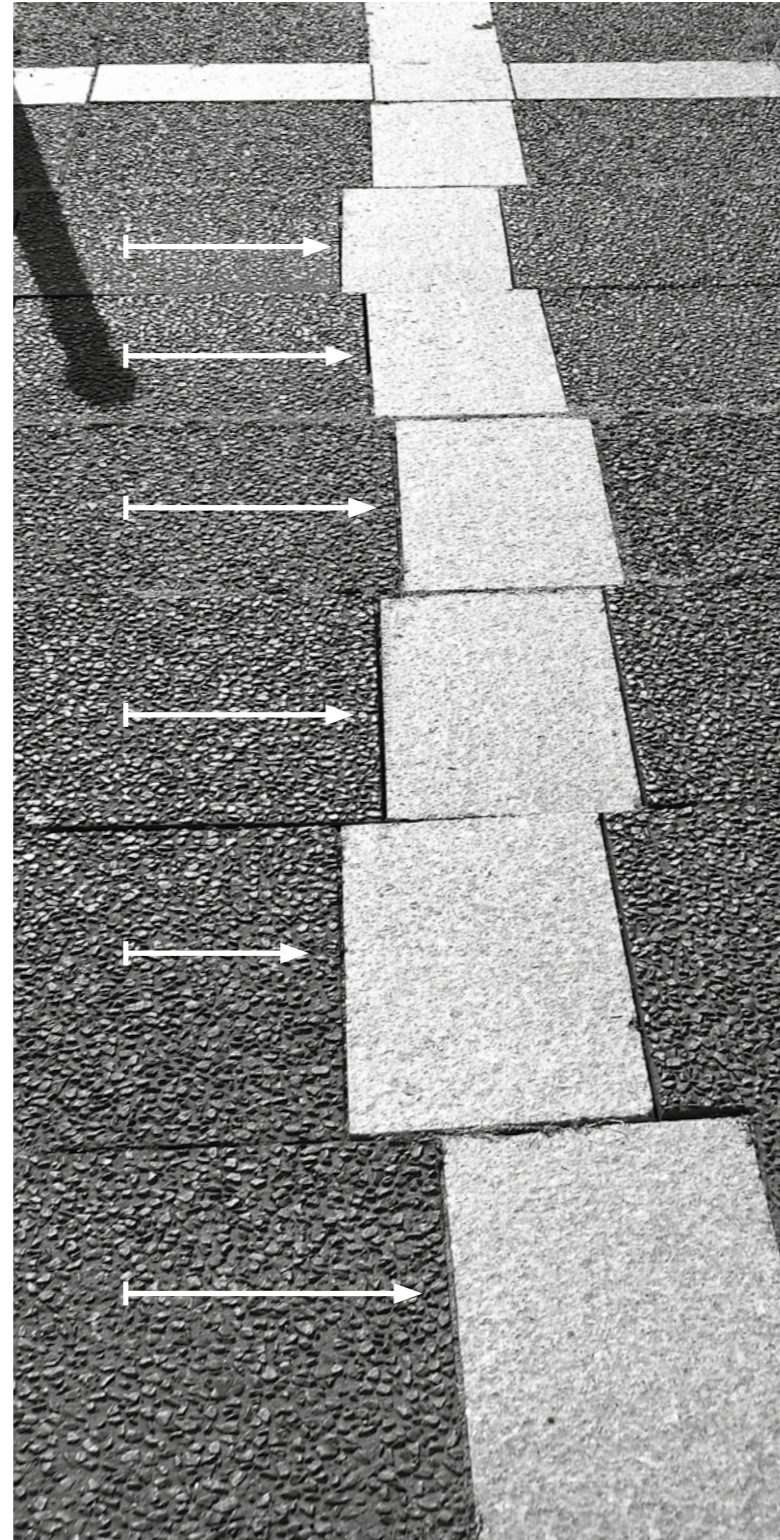


Schwerfahrzeuge in Bewegung entwickeln hohe statische und gleichfalls hohe dynamische Kräfte.

Neu gebaute Fläche OHNE Verschiebeschutz



Entstandene Schäden durch dynamische Kräfte





Lösung





Erdanker sind immens wichtig für die Planung und Ausführung

Flächen unter Verkehrsbelastung (VB) müssen an besonders gefährdeten Bereichen einen Schutz gegen Verschiebungen erhalten (Quelle: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV). Verschiebungen sind Schäden und beeinflussen die Funktionalität der gesamten Verkehrsfläche. Neben der richtigen **Dimensionierung des Oberbaus** kommt es darauf an, die Gefährdungsbereiche zu erkennen und sie zu schützen. Nur diese Bereiche erhalten einen gesonderten **Verschiebeschutz**. Neben der Verschiebung unterliegt der obere Bereich der Fuge einer ständigen Gefahr ausgetragen zu werden. Durch fehlendes Fugenmaterial wird das Gesamtsystem geschwächt. Ein dauerhafter **Fugenschluss** sorgt für die nötige Sicherheit.

Dimensionierung

Untersuchungen seitens Industrie und Forschungsgesellschaft zeigen, dass Platten unter Verkehrsbelastung entsprechend dimensioniert werden müssen. Die RStO 12 geht bei Ihren Berechnungen von Achslasten bis zu 10 to aus. Bei modernen Schwerlastfahrzeugen können diese Achslasten sogar bis zu 11,5 to betragen. Hier treten nicht nur hohe fahrdynamische Kräfte auf, es müssen gleichfalls auch hohe statische Kräfte durch das Eigengewicht der Schwerfahrzeuge abgetragen werden. In Fachkreisen spricht man hier von der sogenannten „Schrägen-Zug-Hauptspannung“. Folglich müssen bei der Dimensionierung nicht nur das Bruchverhalten der Platte, sondern auch gleichzeitig das Problem der Verschiebungen berücksichtigt werden.

Verschiebeschutz

Ein zusätzlicher Verschiebeschutz für Platten und Pflaster, bei Flächen in der ungebundenen Ausführung, wirkt den fahrdynamischen Kräften durch hohe Frequentierung oder schwere Fahrzeuge, wie Bussen oder Lkw's, entgegen und schützt den Belag vor Verschiebungen. Dieser Verschiebeschutz kann durch konservative Maßnahmen wie Tiefborde, Stahlschienen, u.ä. oder moderne Erdanker erfolgen.

Fugenschluss

Ein dauerhafter Fugenschluss, im Sinne des aktuellen Merkblattes „Plattenbeläge aus Beton für befahrbare Verkehrsflächen“ der SLG, wird durch den Einbau eines zähelastischen Spezialfugenmörtels hergestellt. Dieser stärkt den Verband und somit das Gesamtsystem, indem er sicherstellt, dass das Fugenmaterial nicht ausgetragen wird, und seine lastabtragende Funktion dauerhaft erfüllen kann. Optimal ist ein zähelastischer Fugenschluss, da dieser leichte Setzungsprozesse, wie Sie beim Beginn der Nutzung immer noch auftreten, aufnehmen oder abfangen kann.





Bei der Planung muss von Beginn an die zu erwartende Belastung richtig eingeschätzt werden. Hierbei kommt es nicht nur auf die entsprechenden Achsübergänge an, sondern gleichzeitig sollten die Schleppkurven der Fahrzeuge berücksichtigt werden. Dies bedeutet, dass hierzu der Bewegungsablauf auf der zu planenden Fläche simuliert und nachgestellt werden sollte. Dadurch wird deutlich, welche Bewegungsprofile die Fahrzeuge auf der Fläche erzeugen.

Um das Brechen und Verschieben der Platten von vornherein zu verhindern, sind Verband, Plattendicke und Oberbau entsprechend auszuwählen und auszuführen. In der Praxis kann es dennoch vorkommen, dass im späteren Nutzungszeitraum gelegentlich temporäre Überbelastungen entstehen.

Um diese Problematik besser beherrschen zu können, hat die FGSV Köln (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) das Merkblatt MFG herausgegeben. Dort werden Vorgaben für die Planung und Ausführung von Großformaten aus Beton und Naturstein gemacht, sowie Lösungen zur Verhinderung von Schäden durch Verschiebungen. Besondere Aufmerksamkeit gilt stark belasteten Bereichen, wie Wendepunkte, Gefällestrrecken, Stoppstrrecken, Einfahrten und Ausfahrten. Für diese Bereiche sind besondere Maßnahmen zu ergreifen, um Verschiebungen zu verhindern.

Für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche wurde das **SYSTEM ROMEX® - ISATEC®**, mit vielseitig einsetzbaren Verschiebesicherungen, für nahezu alle Verbände inkl. Fischgrätverband, sowie einem zähelastischen, wasserdurchlässigen und normgerechten Fugenschluss, entwickelt.



Planung

Die Planung eines Projektes mit Großformaten unter Verkehrsbelastung muss den Anforderungen genügen, die das Verformen der Tragschichten und das Brechen der Platten sowie das Verschieben der Elemente ausschließt. Dennoch kommt es im Verlauf der Nutzungsdauer immer wieder zu temporären Überbelastungen der Verkehrsflächen. Dies ist im Stadium der Planung im Vorfeld nicht immer absehbar. Die Elemente müssen so dimensioniert und angeordnet werden, dass die zu erwartenden Verkehrsbelastungen auch ohne zusätzliche Maßnahmen abgetragen werden können. Nutzungsänderungen, Erhöhung der Achsübergänge oder Änderungen in der Verkehrsführung können bei der Projektplanung vorhandene Voraussetzungen in der weiteren Nutzung völlig verändern. Aus diesen Gründen ist es nur umsichtig, zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, die Schäden in jeglicher Form verhindern. Der Problemlöser: Das ROMEX® - ISATEC® System.

Durch die Entwicklung unseres SYSTEMS ROMEX® - ISATEC® bieten sich völlig neue Möglichkeiten, um einen zusätzlichen Schutz in die gefährdeten Bereiche einzubringen. Die Systeme sind völlig flexibel und für nahezu alle Formate und Situationen einsetzbar. Sie können variabel in die zu sichernden Verlegereihen eingebaut werden. Die Sicherungen gegen Verschiebungen sind nur an den besonders gefährdeten Stellen einzubauen.

Lediglich bei Großformaten im Kreuzfugenverband unter starker Verkehrsbeanspruchung sollten gesamtflächige Verschiebesicherungen

in Betracht gezogen werden. Dies resultiert auch schon allein aus dem wichtigen Hinweis aus der DIN 18318-2009 („Kreuzfugenverbände unter VB sollten nicht zur Anwendung kommen, sie neigen zum Verschieben“).

Die durch die Verschiebesicherung (Sicherheitsanker) ISATEC® - STOP automatisch vorgegebenen Fugen stellen eine Mindestfugenbreite sicher, die beim Einsatz von normgerechtem Fugenmaterial eine funktionale Fuge garantiert. Neben dem zusätzlichen Schutz der Gesamtfläche durch Aufnahme von Schubkräften, sorgt der zähelastische Spezialfugenmörtel ISATEC® - FLEX für das dauerhafte Verbleiben des Fugenmaterials und für ein dauerhaft ansehnliches Fugenbild (erhältlich in drei verschiedenen Farben) und reduziert durch seine Wasserdurchlässigkeit übermäßiges Oberflächenwasser.

Ausführung

Der ausführende Baubetrieb hat durch den Einsatz von ISATEC® - STOP eine besondere Möglichkeit, in der Bauausführung einen zügigen Bauablauf sicherzustellen. Der Einbau der konservativen Verschiebesicherungen (Tiefborde, Stahlschienen u.ä.) wirkt sich allein durch die Abbindezeit des Betons störend auf den Bauzeitenablauf aus. Durch natürlich auftretende und zulässige Toleranzen sind aufgrund der fest eingebauten und fixierten Widerlager zusätzliche Schnitt- und Anpassungsarbeiten notwendig.

Bei der Verwendung von ISATEC® - STOP entfällt diese Betrachtungen komplett. Selbst bei einem Rückbau der bereits verbauten Flächen können die Verschiebesicherungen problemlos entnommen und neu verlegt werden. Optimaler kann eine Verschiebesicherung nicht eingesetzt werden. Durch die umfangreiche Palette der an den Verlegeverbänden orientierten Verschiebesicherungen können in einem Gesamtprojekt mit unterschiedlichen Verbänden die entsprechenden Spezialanker verwendet werden. Durch exakte Zuordnung der Gefährdungsbereiche wird entschieden, welcher ISATEC® - STOP Sicherheitsanker in welchem gefährdeten Bereich optimal zur Anwendung kommt. Erst eine durchgehende Ankerreihe bildet ein entsprechendes Widerlager im Verband. Je nach Einschätzung ist die Ankerreihe wiederholt in den Verband bzw. in den Gefahrenabschnitt einzubringen.

Gefährdungsbereiche sind:

- Stoppstrecken
- Wendepunkte
- Gefälleabschnitte
- Kurvenbereiche u.ä.

Erfahrungen und handwerkliche Ausführung

Trotz der umfangreichen wissenschaftlichen und technischen Unterlagen im Straßenbau, ist die handwerkliche Umsetzung mit diesem Baumaterial durch ausgebildete Handwerker einer der wichtigsten Faktoren. Leider wird auf Baustellen häufig beobachtet, dass z.B. un- oder angelernte Pflasterer tätig sind. Dadurch besteht die Gefahr, dass die geforderten Normen nicht beachtet und nicht umgesetzt werden.

Zum Beispiel:

- Pressverlegung
- Falscher Verband
- Zu dicke Bettung
- Filterstabilität/Bettung/Fugenmaterial
- Zu geringes Gefälle, E - Modul, etc.

Spurrillen, verschobenes Pflaster, Wasserstau sind auch nur die „Spitze des Eisberges“ hinsichtlich eintretender Schäden. Es gilt also der Grundsatz: Handwerkliches Können und die Umsetzung der Vorgaben aus den Regelwerken garantieren eine langfristige und dauerhafte Funktionalität der zu erstellenden Baumaßnahmen.





ISATEC® - STOP

Sicherheitsanker für Pflasterflächen

Für jede Art von fahrdynamischen Belastungen sind entsprechende Sicherheitsanker entwickelt worden. Mit dem speziellen Sortiment an ISATEC®- STOP Ankertypen werden Schäden nachhaltig vermieden.

Durch die Abwinkelung dieser Metallkonstruktionen werden drei funktionale Eigenschaften gesichert. Eine Zwangsfuge von 8 mm wird gesichert. Die waagerechte Auflagefläche nimmt die Eigenlast des Belagsmaterials auf und sichert somit durch das hohe Auflagegewicht die Fixierung der Verschiebesicherung. Die senkrechten Abwinkelungen dringen durch das Einschlagen in die Bettung und Tragschicht ein. Ein Verschieben der Konstruktion wird somit unter Verkehrslast verhindert.

Es ist nach der Anleitung von ROMEX® zu verfahren. Die Verschiebesicherung ist nur an den durch die Planung vorgesehenen gefährdeten Bereichen einzusetzen. Die Verankerungspunkte sind aus der Bauzeichnung oder dem Verlegeplan zu entnehmen. Die ISATEC® - STOP Sicherheitsanker sind mit einem ca. 1400 g. Fäustel bis auf die Bettungsebene einzuschlagen. Nach dem die Verschiebesicherung eingebracht wurde, können die Fugen gefüllt werden. Es ist immer eine komplette durchgehende Verlegereihe zu sichern. Der Verlege-Algorithmus wird je nach der zu erwartenden Achsübergängen oder der zu erwartenden Schleppkurven des Schwerverkehrs festgelegt. Durch das Abrütteln der Platten oder des Großpflasters werden die Erdankerplatten zusätzlich in den Oberbau eingetrieben. Bei der Verwendung von Betonplatten mit angeformten Nocken sind die ISATEC® Sicherheitsanker in die vorhandenen Zwischenräume zu positionieren.

Die Verschiebesicherung ist eine Metallkonstruktion aus einer gesonderten Stahllegierung mit zusätzlicher Feuerverzinkung und Pulverbeschichtung.

- Stahlsorte: cold rolled plate, Sondervergütung
- Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung min. 10µ
- Pulverbeschichtung min. 80µ
- RAL ED40043

Eigenschaften

- Feuerverzinkt
- Sonderlegierung
- ölgehärtet
- RAL Farbgebung
- Nockenausbildung



ISATEC® - FLEX

Zähelastischer Spezialfugenmörtel für den Fugenschluss

Der zähelastische und wasserdurchlässige Spezialfugenmörtel ISATEC® - FLEX hat optimale funktionale Eigenschaften. Der Mörtel macht die, bei ungebundener Ausführung, auftretenden Bewegungen des Belages ebenfalls mit. Durch die hohe Flankenhaftung werden Flankenabrissse nahezu vermieden. Die Funktionalität wird durch einzelne Haarrisse nicht beeinträchtigt. Die Füllung mit dem flexiblen Fugenschluss sollte ca. 3 cm betragen. Die Mindestfugenbreite ist auf 5 mm festgesetzt. Für den gleichmäßigen Fugenverlauf sollten Fugeneisen verwendet werden. Das Bettungs- und Fugenmaterial sollte idealerweise aus einem Mineralgemisch 0/8 mm Brechsand-Splittgemisch bestehen (Hartgestein). Es sollte zertifiziert sein und den Normen entsprechen.

Falls Bettung und Fugenmaterial unterschiedliche Sieblinien haben, ist die Filterstabilität sicherzustellen. Abweichende Sieblinien sind durch den Bauausführenden gesondert zu erklären und zu bestätigen.

Vorteile Fugenschluss mit ISATEC® - FLEX

- Kein Ausspülen
- Kein Auswaschen
- Kein Unkrautdurchwuchs
- Wasserdurchlässig
- Frost- und tausalzbeständig
- Bk3,2 RStO 12 (im System mit ISATEC® - STOP)

Der Farbton wird durch Bemusterung festgelegt. Bei der Verwendung von ISATEC® - FLEX kommt es zu einer kurzzeitigen Farbintensivierung der Steinoberfläche. Der Kunstharzfilm und die damit verbundene Farbvertiefung verschwinden jedoch nach wenigen Monaten durch natürliche Bewitterung und Belastung.

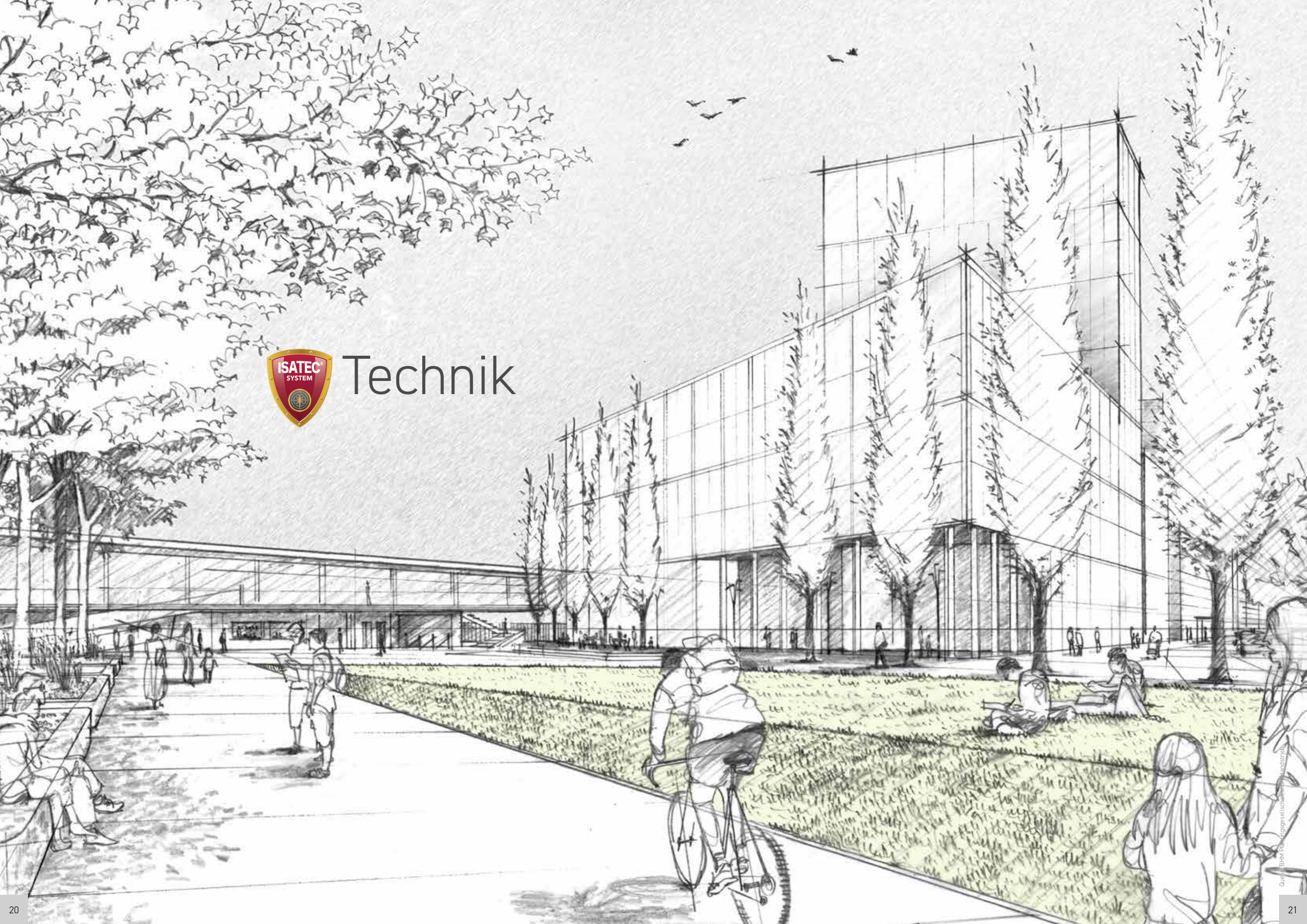
Ergänzende Regelwerke

- ZTV Wegebau, 2013
- DIN 18318, 2019
- ZTV Pflaster STB 20
- M FG (Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Großformaten, 2013)
- SLG Merkblatt Plattenbeläge aus Beton für befahrbare Verkehrsflächen, Januar 2021





Technik





Für die ungebundene Bauweise von Pflaster- und Plattenbelägen ab der Belastungsklasse 0,3 gemäß RStO 12.

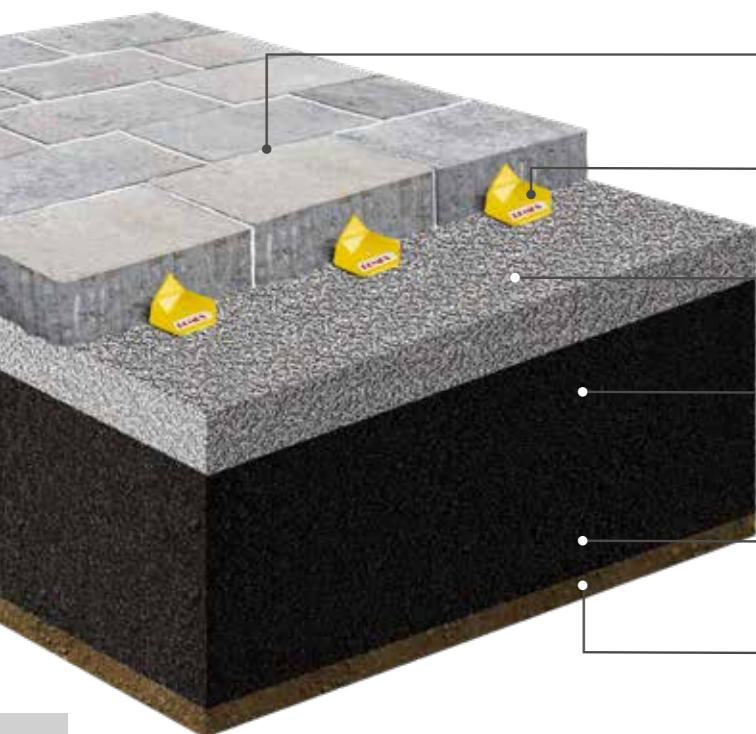
Belastungsklasse Bk0,3 bis 3,2



und Sonderfälle wie Busbahnhöfe und Bushaltestellen sowie Kreisverkehre Pkw-Verkehr einschließlich geringem Schwerverkehrsanteil bis 65 Busse/Tag, z. B. Gewerbestraße, Hauptgeschäftsstraße, örtliche Geschäftsstraße sowie erhöhtem Schwerverkehrsanteil bis 130 Busse/Tag, z. B. örtliche Einfahrtsstraßen.

Mindestanforderung an Befestigungselemente/Flächenbelag:
Mindestnenndicke (Steinhöhe) = 100 mm

Sonderfälle wie Busbahnhöfe und Bushaltestellen sowie Kreisverkehre:
Mindestanforderung an Befestigungselemente/Flächenbelag:
Mindestnenndicke (Steinhöhe) = 120 mm

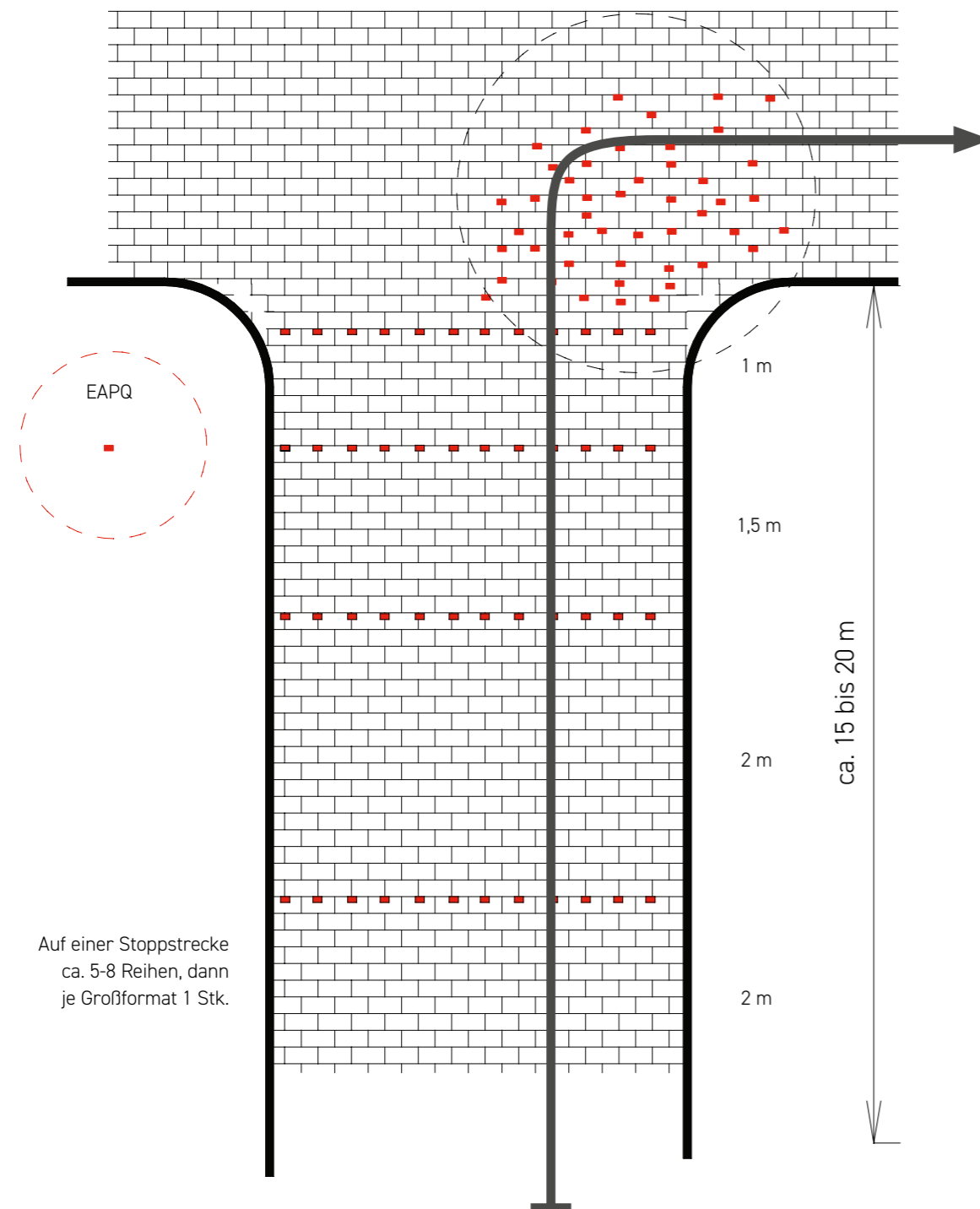


- 1 ISATEC® - FLEX
Fugenschluss 3 cm (Verbrauch je nach Steinformat und Fugendimension), Mindestfugenbreite 5 mm
- 2 ISATEC® - STOP
(Bedarfsermittlung anhand Lageplan und Gefährdungsbereiche)
- 3 Bettung
3-5 cm Gesteinskörnungen
z.B. 0/4 mm, 0/5 mm oder 0/8 mm nach DIN 18318
- 4 Tragschicht aus Schotter (30 cm)
oder Schotter-, Splitt-, Sand Gemisch
EV2= 150 MPa/m² bei Pflaster- und 180 MPa/m² bei Plattenbelägen
- 5 Frostschuttschicht aus Schotter (20 cm)
oder Schotter-, Splitt-, Sand Gemisch
EV2 > 100 MPa/m²
- 6 Unterbau/Untergrund

Ankerlinien

Stoppbereich mit Kurve

- Läuferverband
- Rechtsabbieger
- Schieber
- Rinnen
- Rinnen u. ä.

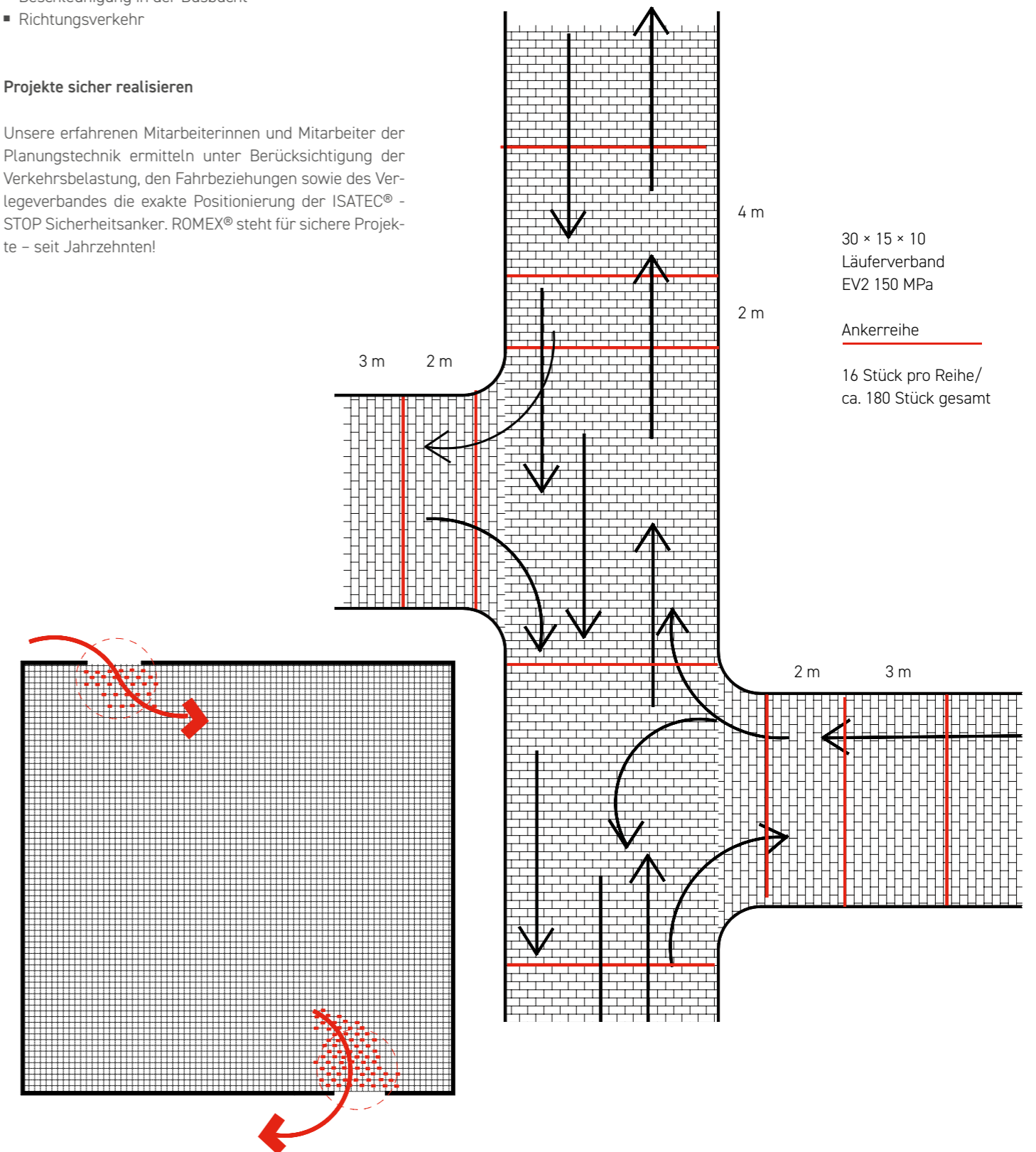


Stoppbereich mit Busbucht

- Stopp- und Bremsbereiche
- Bewegungsprofil in die Busbucht
- Beschleunigung in der Busbucht
- Richtungsverkehr

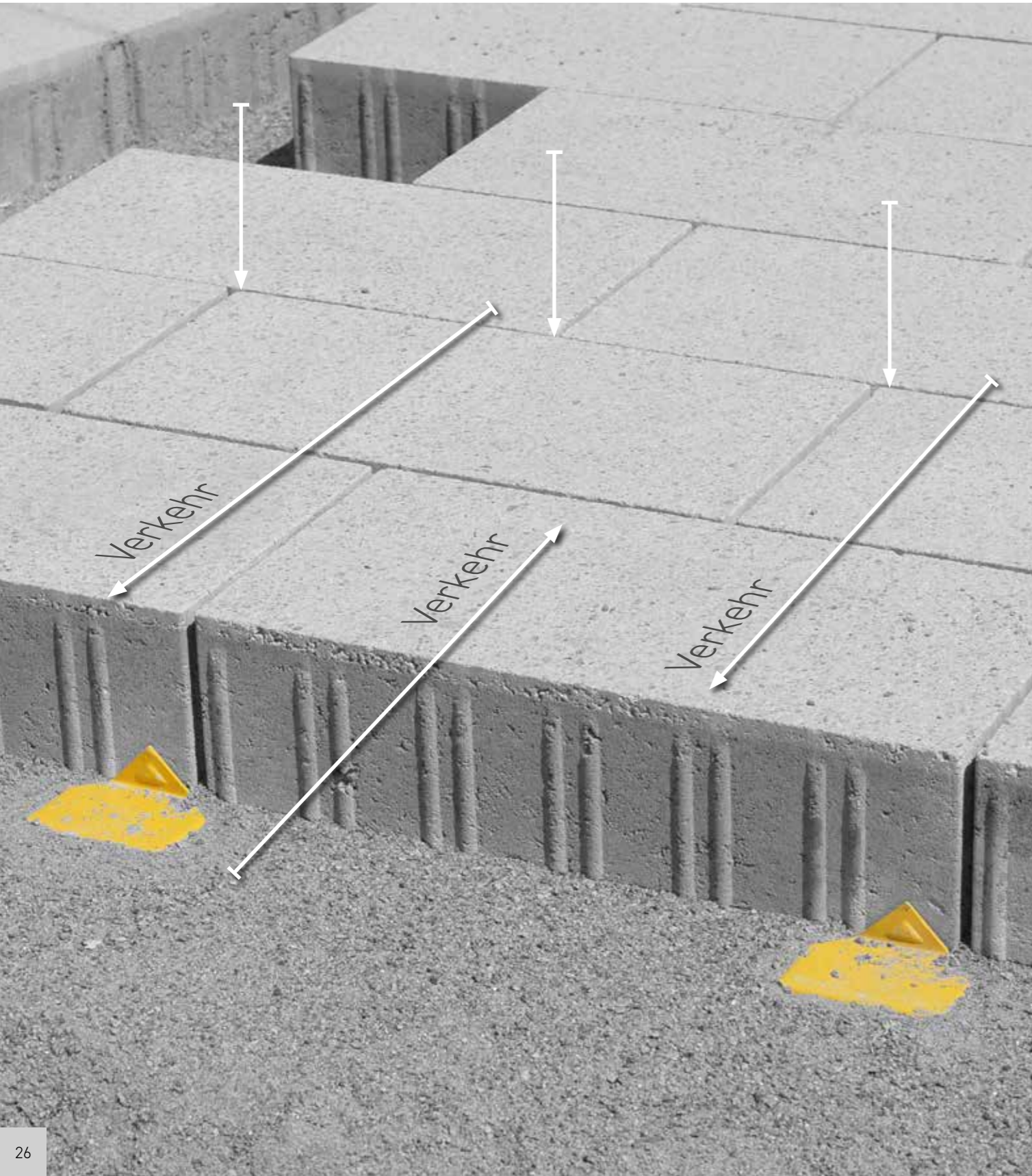
Projekte sicher realisieren

Unsere erfahrenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Planungstechnik ermitteln unter Berücksichtigung der Verkehrsbelastung, den Fahrbeziehungen sowie des Verlegeverbandes die exakte Positionierung der ISATEC® - STOP Sicherheitsanker. ROMEX® steht für sichere Projekte - seit Jahrzehnten!

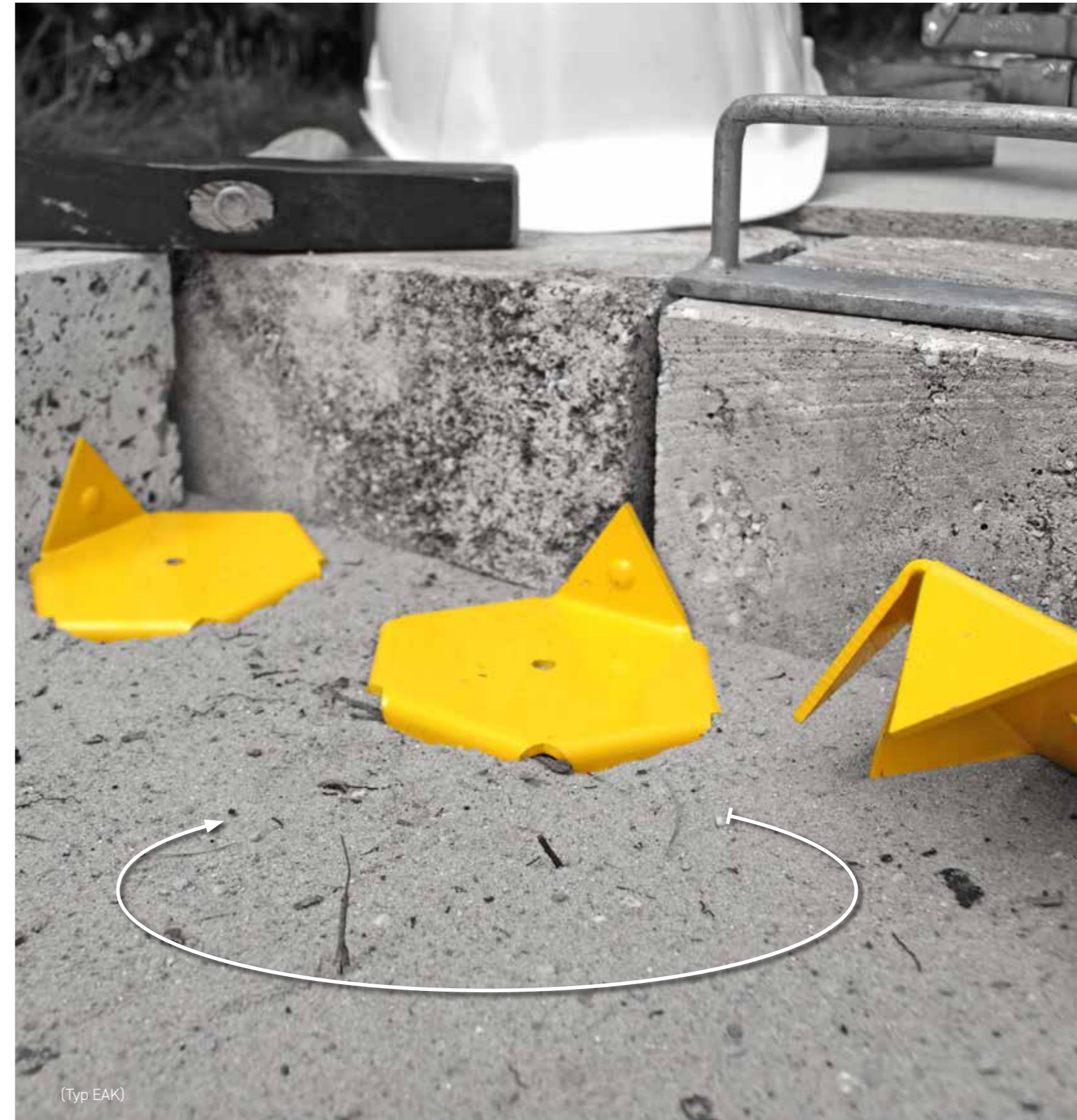


Auf dem Bild ist der am häufigsten eingesetzte Erdanker zu sehen. Speziell die Typen EAP und EAPQ sind fast universell einsetzbar. Durch die Kombination lassen sich hierbei lineare Verbände sehr gut schützen und stabilisieren. Selbst bei veränderter Fahrtrichtung (Kurvenfahrten) kom-

men dann die Ankertypen EAPQ zum Einsatz. Durch die nach oben abgewinkelten Ecken können diese Anker zusätzliche Querkräfte aufnehmen.



Hinweise:
Torsionskräfte/Wendebereiche



(Typ EAK)

Bei kreisförmigen Bewegungen des Schwerverkehrs sollten Erdankerkronen verwendet werden. Durch die Verkaltungen im Oberbau (alle 60°) ist die Schubaufnahme aus jedem Anfahrwinkel möglich. Somit ist

ein Verdrehen der Steine sichergestellt. Anwendungsbeispiel: „Wendehammer“.



Garantie mit System





ROMEX® ISATEC®-GARANTIE ÖFFENTLICHE BEREICHE (Straßen/Wege/Plätze)

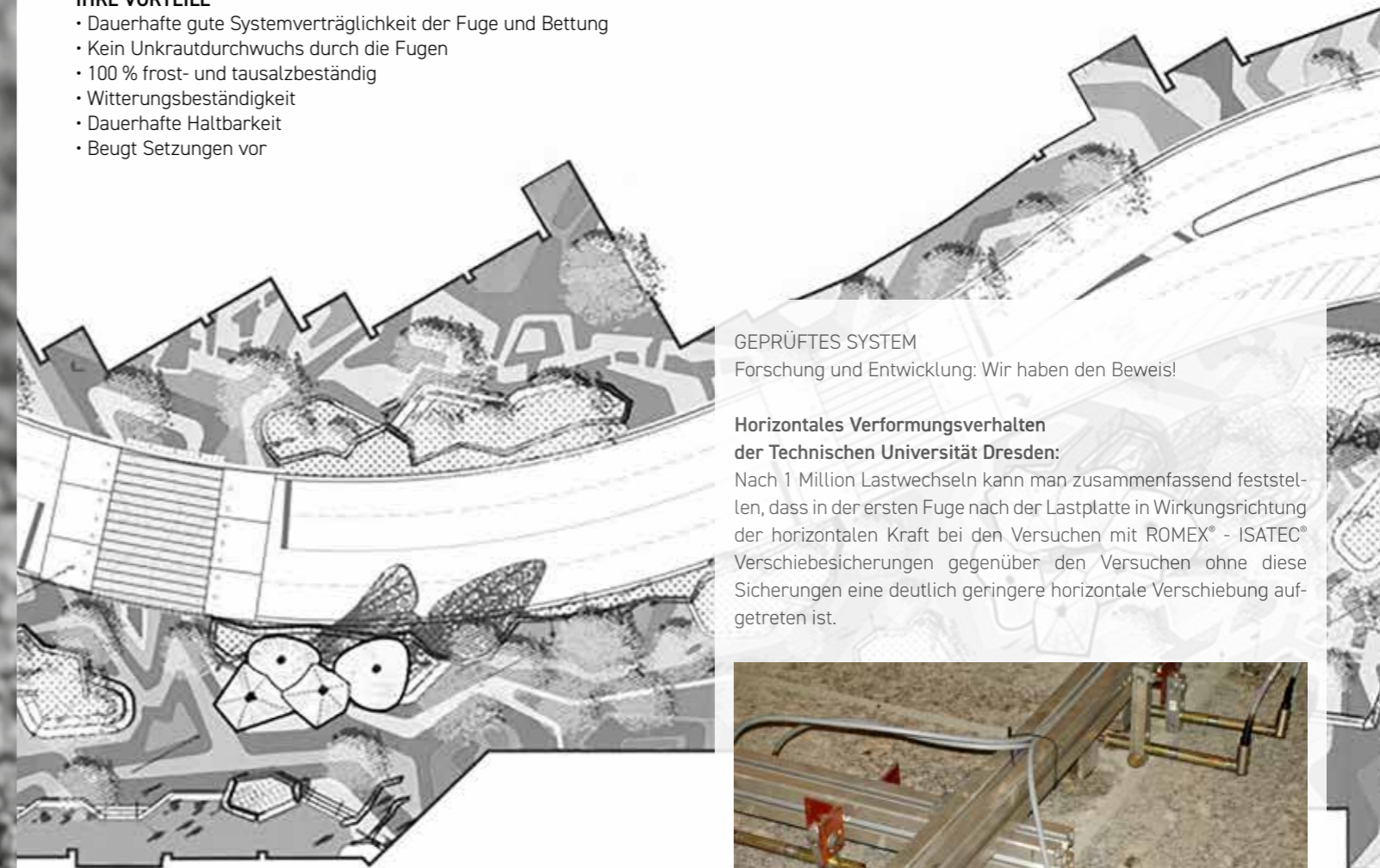
Der öffentliche Bereich umfasst Pflaster- und Plattenbeläge auf Straßen, Wegen und Plätzen. Der regelkonforme Aufbau unterliegt den Anforderungen der VOB sowie der RStO 12. Die Belastungsklassen sind dabei nach Belastungen gegliedert. Grundlage sind äquivalente 10-t-Achsübergänge im normativen Nutzungszeitraum. Begonnen wird mit Bk0,3 (300 000 äquivalente 10-t-Achsübergänge) bis Bk3,2 (3 200 000 äquivalente 10-t-Achsübergänge). Darüber hinaus werden Ausnahmesituationen gesondert betrachtet, zum Beispiel Bushaltestellen, Busbahnhöfe oder Kreisverkehre.

Äußere Einflüsse durch Frost und Tausalz, dauerhaft hohe Belastung durch Torsions- und Schubkräfte sowie die Beanspruchung durch Kehrmaschinen oder städtische Veranstaltungen stellen große Herausforderungen dar, denen Oberbau, Belag und Fuge standhalten müssen. Wir möchten Architekten, Planer und Bauherren die nötige Sicherheit eines langlebigen Belags geben.

Bei fachgerechter Ausführung nach den gültigen Regelwerken garantieren wir mit dem ROMEX® - ISATEC® - SYSTEM für die Belastungsklasse Bk0,3 bis 3,2 einen langlebigen Belag, der allen auftretenden Einflüssen und Belastungen problemlos standhält.

IHRE VORTEILE

- Dauerhafte gute Systemverträglichkeit der Fuge und Bettung
- Kein Unkrautdurchwuchs durch die Fugen
- 100 % frost- und tausalzbeständig
- Witterungsbeständigkeit
- Dauerhafte Haltbarkeit
- Beugt Setzungen vor



GEPRÜFTES SYSTEM
Forschung und Entwicklung: Wir haben den Beweis!

Horizontales Verformungsverhalten der Technischen Universität Dresden:

Nach 1 Million Lastwechseln kann man zusammenfassend feststellen, dass in der ersten Fuge nach der Lastplatte in Wirkungsrichtung der horizontalen Kraft bei den Versuchen mit ROMEX® - ISATEC® Verschiebesicherungen gegenüber den Versuchen ohne diese Sicherungen eine deutlich geringere horizontale Verschiebung aufgetreten ist.



QUELLE:
Abschlussbericht der Untersuchung zum horizontalen Verformungsverhalten von Plattendecken mit Erdankern 10/2008 Technische Universität Dresden; Fakultät Bauingenieurwesen; Professur für Straßenbau.



Die ROMEX® SYSTEM-GARANTIE ist ein echter Wettbewerbsvorteil für jeden Kunden. ROMEX® ist der erste und einzige Hersteller im Bereich des Pflaster- und Plattenbaus, der seinen Kunden eine solche Garantie bietet. ROMEX® bedeutet Sicherheit, insbesondere für Fachfirmen, die ihren Endkunden heutzutage häufig nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (BGB) eine fünfjährige Garantie auf ihre Bauleistungen geben.

Die ROMEX® BETTUNGS- UND VERFUGUNGSSYSTEME werden seit Jahrzehnten sowohl im privaten als auch in öffentlichen Bereichen erfolgreich eingesetzt. Bei fachgerechter Verlegung bietet ROMEX® eine SYSTEM-GARANTIE von bis zu 10 Jahren bei einer normativen Nutzungsdauer (durchschnittlichen Lebenserwartung) von bis zu 50 Jahren.



* Vorbereitung des Untergrundes/Oberbaus:
Das Erdplanum muss die entsprechende Standfestigkeit haben (mindestens 45 MPa). Die folgenden Oberbauschichten sind ausreichend tragfähig, wasserdurchlässig, verformungsstabil sowie frostsicher herzustellen. Die Mineralgemische (Tragschichten/Bettung/Fuge) in ungebundener Ausführung müssen den Anforderungen der jeweiligen Ausführungsart entsprechen. Die einschlägigen zusätzlichen aktuellen Vertragsbedingungen des Straßenbaus (ZTV) müssen eingehalten werden. Eine Abweichung sollte nur mit ausreichend positiven regionalen Erfahrungen erfolgen. Die geltenden Vorschriften und Merkblätter wie z. B. ZTVT, ZTVE, RStO 12, ATV DIN 18318, MFP 2015, MFG und TL-Pflaster-StB sind zwingend zu beachten.



IN WENIGEN SCHRITTEN ZUR GARANTIE!

Die ROMEX® SYSTEM-GARANTIE (RSG) ist ein echter Wettbewerbsvorteil für jeden Kunden und bedeutet gleichzeitig ein hohes Maß an Sicherheit.



1

Anmeldung des Bauprojekts:

Fordern Sie den ROMEX® SYSTEM-GARANTIE-ANTRAG (PDF-Formular) an und füllen diesen vollständig aus. Gerne unterstützen Sie hierbei Ihre ROMEX®-AnsprechpartnerInnen im Innen- und Außendienst. Senden Sie ROMEX® einfach den vollständig ausgefüllten Antrag per E-Mail an: info@romex-ag.de

Alternativ können Sie den Antrag selbstverständlich auch ausdrucken, handschriftlich ausfüllen und uns faxen: 02225 70954-19.

3

Nach Beendigung des Bauprojekts:

Damit die Garantie wirksam wird und die Urkunde ausgestellt werden kann, bitte die folgenden Unterlagen, Dokumente und Fotos vollständig an ROMEX® senden (per E-Mail oder Post):

- Foto von fertiggestellter Fläche
- Abnahmeprotokoll
- Kopien der Händlerrechnung der gekauften ROMEX®-Produkte sowie der Befestigungselemente (Pflaster-Plattenbelag)

2

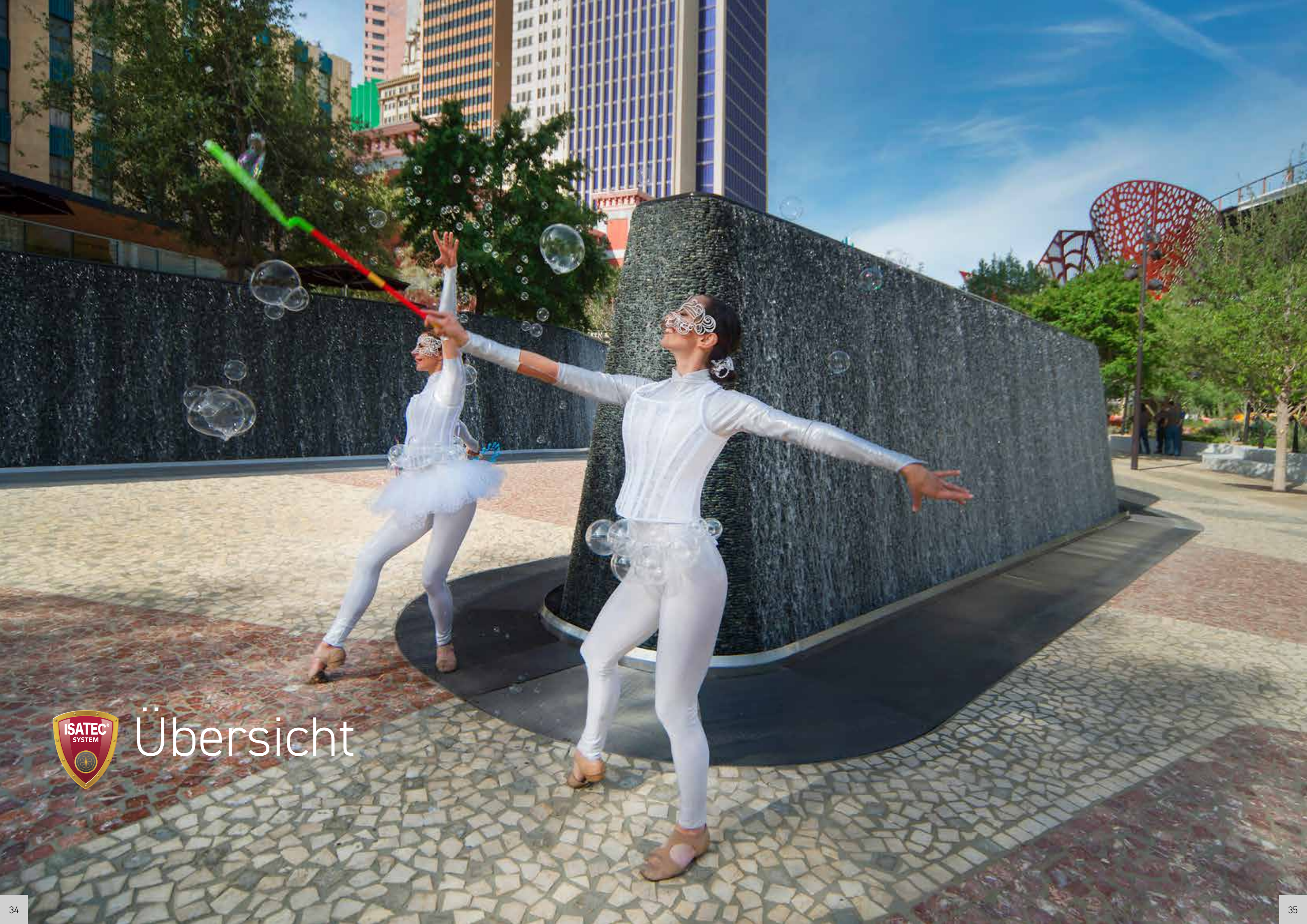
Registrierung des Bauprojekts:

Der Antrag wird zeitnah durch die technische Abteilung der ROMEX® registriert und geprüft, mögliche offene Fragen umgehend geklärt. Die Registrierungsnummer wird von ROMEX® in den Antrag eingetragen und unterschrieben an Ihre E-Mail-Adresse gesendet.

4

Zusendung/Übergabe der Urkunde:

Sobald alle Voraussetzungen zur Erfüllung der Garantie gegeben sind, senden/übergeben wir Ihnen die Garantiekunde.



Übersicht

Artikel-Nr.	Artikel	Artikelbezeichnung	Beschreibung
141		ISATEC® - STOP EAP	Universeller Einsatz, vorzugsweise bei Linearverbänden
139		ISATEC® - STOP EAPQ	Universeller Einsatz, vorzugsweise bei Linearverbänden mit Querkraftübertragung
138		ISATEC® - STOP EEAP	Erdeckankerplatten insbesondere für Kreuzfugenverbände
137		ISATEC® - STOP EAK	Anwendungsbereich auf Wendepunkten. Einbau auch im Privatbereich
140		ISATEC® - STOP EAgTD	Universeller Einsatz, vorzugsweise bei Diagonalverbänden, auch mit gebundener Tragschicht
136		ISATEC® - STOP EA3K	Erdanker mit Dreifach-Verkrallung für extreme Schubkräfte
135		ISATEC® - STOP EAS1200	Einsatz bei extremen Großformaten. Auflage von min. drei Großformaten. Bei ungebundener und gebundener Tragschicht einsetzbar. Zzgl. 15 Sechskantmutter SW13, 15 Gewindestifte M8 und Lochband
1992		ISATEC® Projektkoffer	Muster- und Präsentationskoffer mit Produktunterlagen, Referenzen, Pflasterfugenmörtelmustern und verschiedenen ISATEC® Ankern
1235		Gewindestift M8 x 60 mm (Innensechskant)	Zur Fixierung an Erdankern
1237		Gewindestift M8 x 100 mm (Innensechskant)	Zur Montage an der Erdankerschiene EAS1200
1236		Sechskantmutter SW13 - M8	Zur Fixierung an Erdankern
1240		Lochband (17x10x0,8mm) (1 Rolle für ca. 7 EAS1200 Erdankerschiene)	Zur Montage an der Erdankerschiene EAS1200

Artikel-Nr.	Artikel	Artikelbezeichnung	Beschreibung
2111		ISATEC® - FLEX Farbe: neutral	<p>Zähelastischer, normgerechter Spezialfugenmörtel mit folgenden Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fugenbreite ab 5 mm • Fugenschluss 3 cm • Für die ungebundene Bauweise • In Kombination mit ISATEC® - STOP bis Bk3,2 • Bei Nieselregen verarbeitbar • Frost- und tausalzbeständig • Stark wasserdurchlässig • Keine Zementschleier • Kehrsaugmaschinenfest <p>VE: 25 kg Eimer Lagerung: 12 Monate, frostfrei und trocken</p>
2112		ISATEC® - FLEX Farbe: steingrau	
2113		ISATEC® - FLEX Farbe: basalt	

ZTV

N3

Nutzungs-kategorie

DIN

> 3,5to

Nutzungs-abgrenzung

RStO

3,2

Belastungs-klasse



BERATUNG UND SCHULUNG: WIR SIND SEHR GERNE FÜR SIE DA.

Persönlich. Digital.



Frau Ruth Bihrer
Recherche & Termine
+49 (0) 159 04890147
r.bihrer@romex-mb.de



Herr Nicolai Hübner
Geschäftsführer
+49 (0) 175 6231407
n.huebner@romex-pfm.de



Herr Mario Biller
Planerberater SÜD-D|A|CH
+49 (0) 171 1798772
m.biller@romex-mb.de



Herr Roland Nowak
Planerberater NORD
+49 (0) 175 1165812
r.nowak@romex-mb.de

ROMEX® GmbH
Industriepark Kottenforst
Mühlgrabenstraße 21
53340 Meckenheim
+49 (0) 2225 70954-20
www.romex-ag.de
GERMANY

