



ROMEX®-SYSTEM-GARANTIE (RSG)

ECHTER MEHRWERT FÜR VERARBEITER UND BAUHERRN

Folgen Sie uns | Follow us



+49 (0) 2225 70954-20
sales@romex.de | romex.de

QUALITÄT
MADE IN GERMANY

ROMEX®



Grundlagen

für dauerhafte Pflasterdecken in gebundener Ausführung

Der richtige Aufbau

Verkehrswegebefestigungen in Pflasterbauweise sind dem Fachgebiet des Straßenbaus zuzuordnen. Der Straßenbau beinhaltet, das Verkehrsnetz für Kraftfahrzeuge, Radfahrer und Fußgänger zu bemessen, herzustellen und zu erhalten. Die Bedürfnisse der Nutzer von Verkehrswegebefestigungen sind Sicherheit und Nutzungskomfort. Deshalb gehört es zu den Aufgaben der am Straßenbau Beteiligten, entsprechende Verkehrswegebefestigungen zu schaffen und zu erhalten. Diese Verkehrswegebefestigungen müssen demnach im vorgesehenen Nutzungszeitraum die Eigenschaften Standfestigkeit, Tragfähigkeit, Frostsicherheit, Ebenheit und Griffigkeit aufweisen – und zwar unabhängig von der Art ihrer Nutzung und Befestigung.

Um dies zu erreichen, ist es unerlässlich, gut zu planen, die Arbeit gründlich vorzubereiten, den Bau sorgfältig auszuführen sowie die maßgebenden Regelwerke anzuwenden. Pflasterdecken können in ungebundener oder gebundener Ausführung hergestellt werden. Dabei stellt die ungebundene Ausführung die Regelbauweise dar. Gebundene Pflasterdecken werden für besondere Anwendungsbereiche hergestellt und weisen eine Reihe von Vorteilen gegenüber ungebundenen Pflasterdecken auf:

- Sichere Begehbarkeit der Pflasterungen für Fußgänger
- Kein Unkrautwuchs in den Fugen
- Kein Auswaschen der Fugen durch Erosion
- Gute Aufnahme von Schub- und Scherkräften ohne Verschiebung der Pflasterungen
- Beständigkeit gegenüber Kehrmaschinen und Hochdruckreinigern

Auch das technische Regelwerk wurde entsprechend dieser Entwicklung ergänzt, und zwar durch das im August 2007 erschienene FGSV-Merkblatt MFP G „Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung“. Mit dieser Ausarbeitung von ROMEX® wollen wir im Detail auf die Verfugung und Befestigung von Pflasterungen im Außenbereich mit Kunstharz-Pflasterfugenmörteln eingehen und Sie über diese noch relativ junge, erst 30 Jahre alte Verfugungsweise informieren.

Untergrund/Unterbau

Der anstehende Boden (Untergrund) muss für die darauf aufzubringende Pflasterkonstruktion, den sogenannten Oberbau, fachgerecht vorbereitet werden. Er muss profilgerecht, eben und tragfähig hergestellt werden. Dies gilt in gleicher Weise für einen eventuell zu erstellenden Unterbau, der z.B. aufgrund besonderer örtlicher Verhältnisse erforderlich sein kann.

Die fachgerecht hergestellte Oberfläche des Untergrundes/Unterbau wird als „Planum“ bezeichnet. Das Planum muss eine ausreichende Festigkeit, von mindestens 45 MPa, besitzen und in der Regel profilgerecht angelegt sein, d. h. die gleiche Neigung und Neigungsrichtung wie die spätere Pflasterdecke aufweisen. Dabei ist das Planum so eben wie möglich herzustellen, damit aus dem Oberbau eindringendes Wasser nicht unnötig lange in Vertiefungen stehen bleibt, um dort nicht die Tragfähigkeit und Frostsicherheit der Pflasterkonstruktion zu gefährden. Ist der anstehende Boden frostgefährdet, so ist das Planum mit einem Gefälle von mindestens 4 % herzustellen, damit das Wasser aus dem Oberbau schneller abfließen kann. Abweichungen von der Sollhöhe dürfen +3 cm nicht überschreiten.

Alle Schichten über dem Planum, einschließlich der Pflasterdecke, können mit der für die Pflasterdecke geltenden Regelneigung ausgeführt werden. Je nach Art der verwendeten Befestigungsmittel ist die Pflasterdecke mit einem Gefälle von 2,5 %, 3,0 % oder 3,5 % auszuführen.

Pflasterdecken in gebundener Bauweise werden aus Baustoffgemischen mit Bindemitteln (Bettungs- und Fugenmörtel) für die Bettung und Fugenfüllung hergestellt. Mischbauweisen, bei denen nur die Bettung oder nur die Fugenfüllung aus einem Baustoff mit Bindemittel besteht, entsprechen nicht der Regelbauweise, können aber je nach örtlichen Gegebenheiten erfolgreich eingesetzt werden. Pflasterdecken in gebundener Bauweise erfordern besondere Sorgfalt und fundierte Fachkenntnisse bei der Planung, Ausschreibung und Auswahl der Baustoffe sowie bei der Ausführung. Befestigungselemente für gebundene Pflasterdecken sollten die üblichen Abmessungen nicht überschreiten (maximale Kantenlänge 320 mm). Für gebundene Pflasterdecken mit größeren Steinen liegen noch keine ausreichenden Erfahrungen vor. Eine gebundene Pflasterdecke verhält sich im Gegensatz zur ungebundenen Ausführung wie eine starre Platte (ähnlich der Betondeckenbauweise, daher oft auch als „starre Bauweise“ bezeichnet). Dies ist bei der Planung von Randeinfassungen, Einbauteilen und der Ausbildung von Dehnfugen zu berücksichtigen.

Bettungs- und Fugenmörtel sind so einzubauen, dass sie im fertigen Bauwerk die erforderlichen Eigenschaften aufweisen. Insbesondere ist eine ausreichende Haftzugfestigkeit zwischen den Pflastersteinen und dem Bettungsmörtel einerseits und den Pflastersteinen und dem Fugenmörtel andererseits zu erreichen. Einfluss auf die Haftzugfestigkeit haben u. a. die Witterungs- und Einbaubedingungen, die Art, Geometrie und Oberflächenbeschaffenheit der Pflastersteine sowie die Mörtelzusammensetzung. Um die Eignung von Bettungs- und Fugenmörteln zu beurteilen, sollten nicht nur die im Labor ermittelten Produkteigenschaften herangezogen werden, sondern auch die unter baustellenähnlichen Bedingungen bzw. am fertigen Bauwerk ermittelten Werte. Dies gilt insbesondere für die Haftzugfestigkeitswerte.

Bettung

Die Aufgaben der Bettung bestehen darin, die auf der Pflasterdecke anfallenden Lasten mit ausreichendem Widerstand gegen Verformung in die Unterlage abzuführen sowie einen Ausgleich zwischen den verbliebenen Unebenheiten der oberen Tragschicht und der Pflasteroberfläche zu schaffen. Zur Herstellung einer gebundenen Bettung können unterschiedliche Mörtelarten verwendet werden:

- Hydraulisch gebundener Mörtel
- Kunststoffmodifizierter, hydraulisch gebundener Mörtel oder
- Kunstharzgebundener Mörtel (schnellste Endaushärtung, gute Haft- und Biegezugwerte)

Die Ausgangsstoffe für jede Art von Bettungsmörtel müssen den entsprechenden technischen Regeln, z. B. Normen, entsprechen. Zur Beurteilung der grundsätzlichen Eignung eines Bettungsmörtels dient die Bestimmung bestimmter Produkteigenschaften unter definierten Laborbedingungen. Bettungsmörtel müssen bestimmte Anforderungen an Druckfestigkeit, Haftzugfestigkeit, Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel sowie an die Wasserdurchlässigkeit erfüllen. Diese sind in dem FGSV-Merkblatt „Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung“ (Ausgabe 2018) beschrieben. Das Merkblatt gibt zudem Empfehlungen für die Einhaltung der Anforderungen im fertigen Bauwerk. Die Verarbeitung des Bettungsmörtels erfordert grundsätzlich eine ausreichend hohe Temperatur der Luft, der Unterlage sowie der zu verarbeitenden Materialien. Diese beträgt für hydraulisch gebundene Bettungsmörtel mindestens +5 °C und für kunstharzgebundene Bettungsmörtel mindestens +1 °C (Herstellerangaben beachten). Werden spezielle Bettungsmörtel verwendet, kann eine Verarbeitung bei geringerer Umgebungstemperatur möglich sein. Bei niedrigeren Temperaturen ist generell zu berücksichtigen, dass sich die Erhärtingszeit des Bettungsmörtels verlängert. Bei gefrorener Unterlage (< 0 °C) dürfen Bettungsmörtel nicht verarbeitet werden. Bei hydraulisch und kunstharzgebundenen Bettungsmörteln ist die Ausführung der Arbeiten so zu koordinieren, dass der Erstarrungsbeginn des Bettungsmörtels erst einsetzt, nachdem die Pflastersteine höhenmäßig ausgerichtet und festgesetzt worden sind.



ZTV-Wegebau

Zusätzliche, technische Vertragsbedingungen



Bewegungsfugen

in der gebundenen Bauweise

Hintergrund und Inhalt des Regelwerks

Mit der „ZTV-Wegebau – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für den Bau von Wegen und Plätzen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs“ wurden die von der damaligen ATV DIN 18318 abweichenden und bewährten Bauweisen des Landschaftsbau, die zum Teil seit Jahrzehnten standardmäßig angewandt werden, in einem Regelwerk dargestellt. So mit gehört die Verfugung mit Kunstharz-Pflasterfugenmörteln neben den traditionellen Verfugungsmethoden mit Sand/Splitt oder Zement zu den Standards der Pflasterverfugung. **Die ZTV-Wegebau stellt damit den Stand der Technik dar und kann als Vertragsbedingung genutzt werden. Die ROMEX®-Pflasterfugenmörtel erfüllen die Anforderungen der ZTV.**

Die zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) sollen die Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) in Teil C der Vergabe- und Vertragsordnungen für Bauleistungen ergänzen. Nach § 8 Abs. 5 VOB/A dürfen besondere Vereinbarungen auch in der ZTV vorgesehen werden, wenn für bestimmte Bauleistungen gleichgelagerte Voraussetzungen gegeben sind. Die ZTV-Wegebau bieten den Vertragsparteien unter Einbeziehung der VOB/B, aber auch ohne gesonderte Vereinbarung, eine Vertragsgrundlage, die den Anforderungen an Pflasterdecken und Plattenbelägen mit geringeren Verkehrsbelastungen gerecht werden kann. Darüber hinaus enthält sie Anforderungen und Regelungen für die sogenannten „gebundenen Bauweisen“. Für die Anwendung der gebundenen Bauweise werden darüber hinaus ganz neue und ergänzende Anforderungen, insbesondere für die Herstellung und Ausführung von Bettungs- und Fugenstoffen, definiert.

Gründe für die ZTV:

- DIN 18318 berücksichtigt nur durch Verkehr- bzw. Schwerverkehr belastete Flächen
 - > Lücke im System für Landschaftsbau und gering belastete Flächen
- Fehlende Berücksichtigung der gebundenen Bauweise
 - > Herstellung der Bettung
 - > Herstellung der Fuge
 - > Anforderung an die zu verwendenden Materialien

Unterschieden wird in den folgenden „Belastungsklassen“:

Nutzungskategorie N1: Begehbar, nicht mit Kfz befahrbare Beläge außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Terrassen, Gartenwege, Wege im Hausgartenbereich, Sitzplätze in Parkanlagen).

Nutzungskategorie N2: Befahrbare Beläge bis 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze).

Nutzungskategorie N3: Befahrbare Beläge wie N2, jedoch mit gelegentlicher Befahrung von Fahrzeugen bis 20 t zulässigem Gesamtgewicht außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Pflege-, Instandhaltungs- und Rettungswege sowie Feuerwehr-, Garagen- und Gebäudezufahrten).

Nachfolgende Bauweisen werden eingehend behandelt:

Ungebundene Bauweise Bettung und Fuge sind ungebunden auf gebundener/ungebundener Tragschicht.

Voll gebundene Bauweise Bettung, Fugen und (obere) Tragschicht sind gebunden.

Mischbauweisen mit gebundener Bettung Tragschicht ist ungebunden, Fugen und Bettung sind gebunden.

Mischbauweise mit ungebundener Bettung Tragschicht und Bettung sind ungebunden, die Fugen sind gebunden.

Keramische Platten Regelung der Verlegung von keramischen Platten ab 2 cm Plattenstärke für die Nutzungskategorien N1 und N2.

Wasserdurchlässige Beläge Flächen mit Pflasterdecken oder Plattenbelägen sowie Waben- und Gitterelementen, deren Fugen, Öffnungen oder haufwerksporige Struktur eine erhöhte Wasserdurchlässigkeit aufweisen.

Begrünbare Beläge Flächen mit Pflasterdecken oder Plattenbelägen sowie aus Waben- und Gitterelementen, deren Fugen oder Öffnungen begrünbar sind.

Für gebundene Fugenstoffe sind nach beiden Regelwerken folgende Bindemittel geeignet:

- Zement: ROMPOX® - 301 CEM-PF
 - > Lücke im System für Landschaftsbau und gering belastete Flächen
- Reaktionsharze auf Epoxidharzbasis: ROMPOX® - DRÄN, ROMPOX® - D1, ROMPOX® - D2000, ROMPOX® - D3000, ROMPOX® - VERKEHR V2, ISATEC® - FLEX
- Polybutadien: ROMPOX® - EASY, ROMPOX® - ECOFINE
 - > Wasserdurchlässige, gebundene Fugen sind mit Bindemitteln aus Reaktionsharz oder Polybutadien herzustellen.

Die in der gebundenen Bauweise erforderlichen Bewegungsfugen haben die Aufgabe, thermische Spannungen aufzunehmen, um wilde Risse zu reduzieren. Das Auftreten von Rissen sowohl im Fugenbereich als auch innerhalb der Befestigungselemente kann selbst durch Bewegungsfugen nicht immer verhindert werden. Die Anordnung der Bewegungsfugen richtet sich nach den Steinformaten sowie der Geometrie der Fläche und liegt in der Regel zwischen 4 und 8 m Abstand. Je größer die Steinformate, desto geringer ist der Abstand der Bewegungsfugen auszuführen. Die Mindestbreite der Dehnungsfugen beträgt 10 mm. Bewegungsfugen aus dem Oberbau sind bis in die Fuge zu übernehmen. Unabhängig von der Fugenanordnung sind, zur Entkopplung von Bauwerken und Bauteilen, Bewegungsfugen entlang aufragender Bauteile und zu starren Einfassungen herzustellen.

Bewegungsfugen können nach dem ROMEX®-System und der ZTV Fug-StB wie folgt erstellt werden:

1. Die untere Fugenfüllung mit Fugenbändern/Fugenrundschurz/nichtwassersaugenden Schaumstoffprofilen als Hilfsmittel vorlegen. Das Hilfsmittel wird auf 10–20 mm unterhalb der Steinoberfläche fixiert.
2. Darauf wird eine dauerelastische Fugenvergussmasse abgezogen und geglättet.
3. Um die Bewegungsfuge optisch an die Gesamtverfugung anzupassen, kann eine Hand voll Fugenmörtelsand, bevor dieser mit den Kunstharzen gemischt wird, auf die Fugenmasse im Streuverfahren aufgebracht. Der Abstreusand wird leicht angedrückt und der Überschuss vorsichtig entfernt. Leichte, produktbedingte Farbabweichungen gleichen sich im Laufe der Zeit an.
4. Auftretende Risse können im Zuge von Wartungs- oder Reparaturarbeiten sehr leicht mit der gleichen Methode bearbeitet werden.

den Bewegungsfugen verwendete Fugenvergussmasse in regelmäßigen Zeitabständen überprüft und gegebenenfalls erneuert werden, um Folgeschäden zu vermeiden. Dehnungsfugen sind Wartungsfugen und sind in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

Bewegungsfugen in Pflaster- und Plattenbelägen:





ROMEX® SYSTEM-GARANTIE (RSG)

Auf Nummer sicher gehen

RSG in der gebundenen Bauweise

Garantiert die richtige Wahl

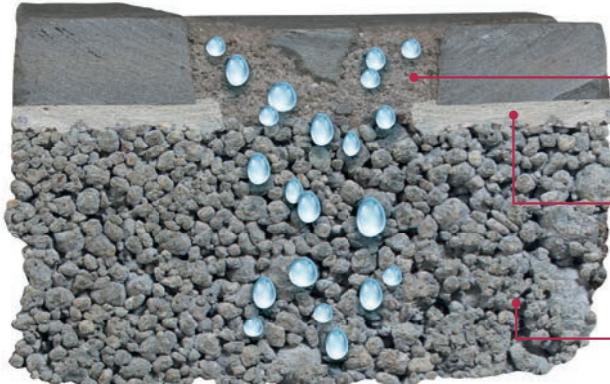
Echter Mehrwert für Verarbeiter und Bauherrn

Zwei wesentliche Aspekte der Verfugung sind, dass die Fuge nur so gut/stark ist wie ihr Ober- und Unterbau und dass Pflasterfugenmörtel keine Setzungen der Fläche aufnehmen. Eine Pflasterfläche muss die einwirkenden Kräfte, z. B. durch Fahrbewegungen, formstabil nach unten abgeben können. Sämtliche Fugenmörtel können hierbei nur eine unterstützende oder sichernde Wirkung haben, jedoch keine Schäden verhindern. Daher sind die Anforderungen an eine funktionierende Pflaster- oder Plattenfläche die sorgfältige Planung unter Berücksichtigung der gültigen Regelwerke sowie eine handwerklich einwandfreie Herstellung und eine sachgerechte Nutzung der Fläche.

Nach den gültigen Regelwerken ZTV Wegebau, ATV DIN 18318 und den Arbeitspapieren der FGSV, M FP & M FPgeb sind entsprechend der Nutzung/Belastung verschiedene Bauweisen möglich. Mit den ROMEX® Produkten lassen sich für jede dieser Bauweisen entsprechende Konstruktionsaufbauten realisieren. Werden dabei unsere Produkte als System eingesetzt, greift die ROMEX®-SYSTEM-GARANTIE (kurz: RSG).

Die RSG bietet einen echten Mehrwert und Sicherheit für Verarbeiter, Auftraggeber, Planer und Fachfirmen. Bei fachgerechter Verlegung gemäß den gültigen Regelwerken mit unserem System aus Bettungsmörtel, Haftschlämme und Pflasterfugenmörtel bieten wir 10 Jahre Garantie auf Flächen im Rahmen der ZTV-Wegebau. Dadurch „übernehmen“ wir quasi die fünfjährige Garantie auf die Bauleistung, die Unternehmen ihren Endkunden sowieso nach BGB geben müssen, und geben Verarbeiter und Fachbetrieben zusätzlich weitere fünf Jahre Garantie auf die Fläche.

DAS ROMEX® SYSTEM



3 Pflasterfugenmörtel

- Dauerhaft unkrautfrei
 - Wasserdurchlässig
- #### 2 Kunststoffmodifizierte Haftschlämme
- Hohe Verbundsicherheit
 - Für alle Steinbeläge geeignet
- #### 1 Trass-Bettungsmörtel
- Verhindert Frostschäden
 - Für Fußgänger- und Verkehrsbelastung
 - Stark wasserdurchlässig
- ### Für alle Pflaster- und Plattenbeläge aus Natur- und Betonstein sowie Keramik
- Die ROMEX®-SYSTEM-GARANTIE (RSG) findet hauptsächlich im Geltungsbereich der ZTV-Wegebau Anwendung. Die ZTV-Wegebau beschreibt alle üblichen Bauweisen von Pflaster- und Plattenbelägen für den nicht öffentlichen Bereich und ist für den Galabauer von großer Bedeutung, da sie alle Ausführungen im Privatbereich regelt. Zulässige Bauweisen sind u. a. die gebundene Bauweise und die Mischbauweise mit gebundener Bettung bei begangenen Flächen sowie bei befahrenen Flächen mit Fahrzeugen bis 3,5 t Gewicht. Keramische Platten in der Nutzungskategorie N1 mit einer Nenndicke unter 3 cm Stärke müssen in gebundener Bettung und mit einer festen Fuge verlegt werden.
- In der gebundenen Bauweise und in der Mischbauweise mit gebundener Bettung kommen unsere hochwertigen Trass-Bettungsmörtel zum Einsatz. Dazu gehören ROMPOX® - 302 CEM-TB, ein fertig gemischter Bettungsmörtel, der nur noch mit Wasser angemischt wird, und ROMPOX® - 303 CEM-TC, ein Compound zur Herstellung eines Bettungsmörtels, als kostengünstigere Alternative für größere Bauvorhaben. Beide Varianten sind stark wasserdurchlässig. Das bedeutet, dass zum einen Wasser und Feuchtigkeit nicht kapillar in der Bettungsschicht aufsteigen kann und zum anderen, dass Wasser, welches über die Oberfläche eindringt, nach unten abgeleitet wird. Das Trass-Mineral bindet Kalkpartikel des Portlandzements und neutralisiert diese. Der große Vorteil ist die stark verminderte Gefahr von Staunässe, Ausblühungen und Verfärbungen im Vergleich zu herkömmlichen Portlandzement-Produkten ohne Trass. Als Haftvermittler zwischen der Bettung und dem Belag wird unsere kunststoffmodifizierte Haftschlämme ROMPOX® - 304 CEM-HS eingesetzt. Den Abschluss bildet einer unserer, den jeweiligen Anforderungen entsprechenden Pflasterfugenmörtel. Dieses jahrzehntelang erprobte System stellt die Basis unserer Systemgarantie dar. Mit dem fachgerechten Einbau dieser Produkte schaffen Sie eine langlebige, dauerhaft funktionale Fläche und sichern sich darüber hinaus den Vorteil unserer Systemgarantie.
- ### WER REGELT WAS?
-
- ROMEX® ist der erste und einzige Hersteller im Bereich der Pflaster- und Plattenverlegung im Garten- und Landschaftsbau, der seinen Kunden eine solche Garantie bietet. Nutzen Sie diesen einzigartigen Mehrwert für sich und Ihre Kunden! Sprechen Sie uns auf weitere Informationen und detaillierte Garantiebedingungen an.
-
- Bei Verwendung von ROMPOX® - 303 CEM-TC, in der ROMEX®-SYSTEM-GARANTIE, können Gesteinskörnungen $\frac{2}{5}$; $\frac{2}{8}$; $\frac{4}{8}$ oder $\frac{5}{8}$ mm (i. d. R. Rollkies/Splitt) verwendet werden, die vor dem Einsatz durch das ROMEX®-Labor geprüft und zertifiziert werden.
- ROMEX® empfiehlt:** Holen Sie sich ihren Bettungsmörtel an zertifizierten Betontankstellen!
-
- 6
- 7

ROMEX® SYSTEM GEBUNDEN-1-PRIVAT

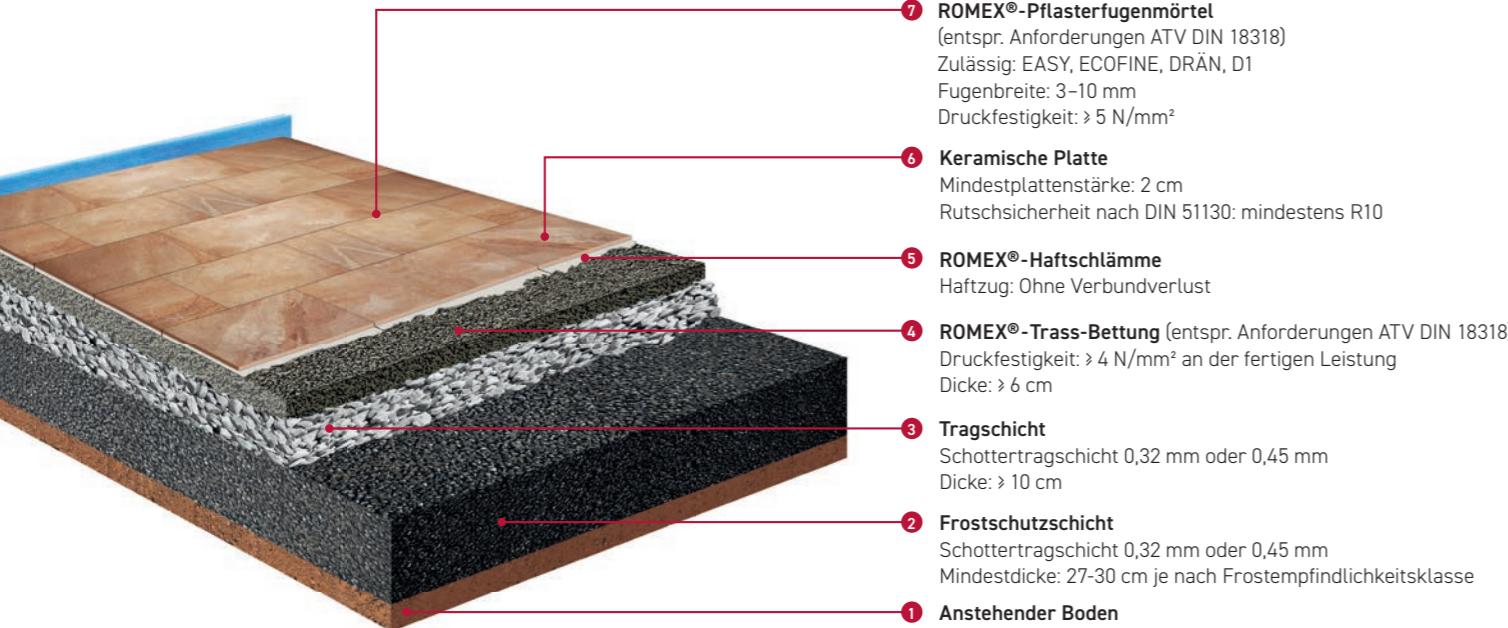
Für die gebundene Bauweise von Pflaster- und Plattenbelägen innerhalb der Nutzungskategorien 1-3 (N1/N2/N3) gemäß ZTV-Wegebau.
Für private Bereiche (Einfahrt/Terrasse)



Nutzungskategorie N1:

Begehbar, nicht mit Kfz befahrene Flächenbefestigungen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Terrassen, Gartenwege, Wege im Hausgartenbereich, Sitzplätze in Parkanlagen).

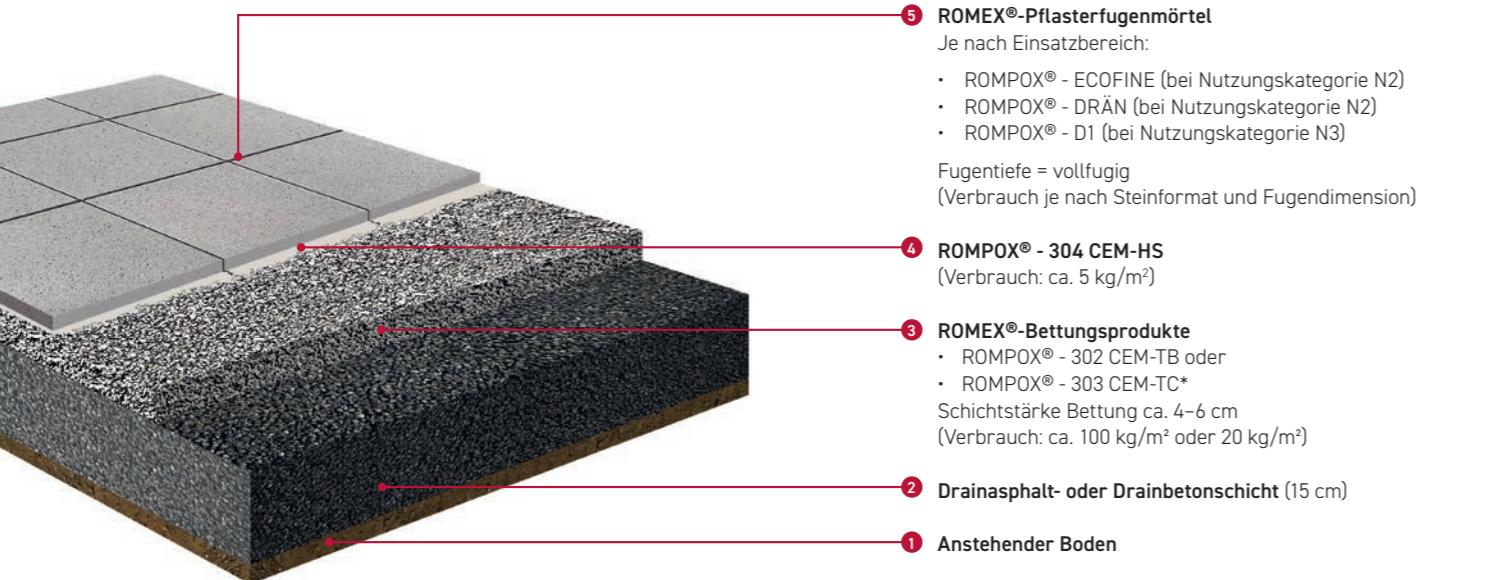
Mindestanforderung an Befestigungselemente/Flächenbelag: Mindestnenndicke (Steinhöhe) = 20 mm



Nutzungskategorie N2 und N3:

Befahrbare Flächenbefestigungen für Fahrzeuge bis 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze) sowie mit gelegentlichen Befahrungen mit Fahrzeugen bis 20 t zulässiges Gesamtgewicht mit Radlasten ≤ 5 t außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Pflege-, Instandhaltungs- und Rettungswege sowie Feuerwehr-, Garagen- und Gebäudezufahrten).

Mindestanforderung an Befestigungselemente/Flächenbelag: Mindestnenndicke (Steinhöhe) = 80 mm



* Bei Verwendung von ROMPOX-303 CEM-TC können Gesteinskörnungen $\frac{2}{5}$; $\frac{2}{8}$; $\frac{4}{8}$ oder $\frac{5}{8}$ mm (i. d. R. Rollkies/Splitt) verwendet werden, die vor dem Einsatz durch das ROMEX-Labor geprüft und zertifiziert werden.

ROMEX® SYSTEM UNGEBUNDEN-1-PRIVAT

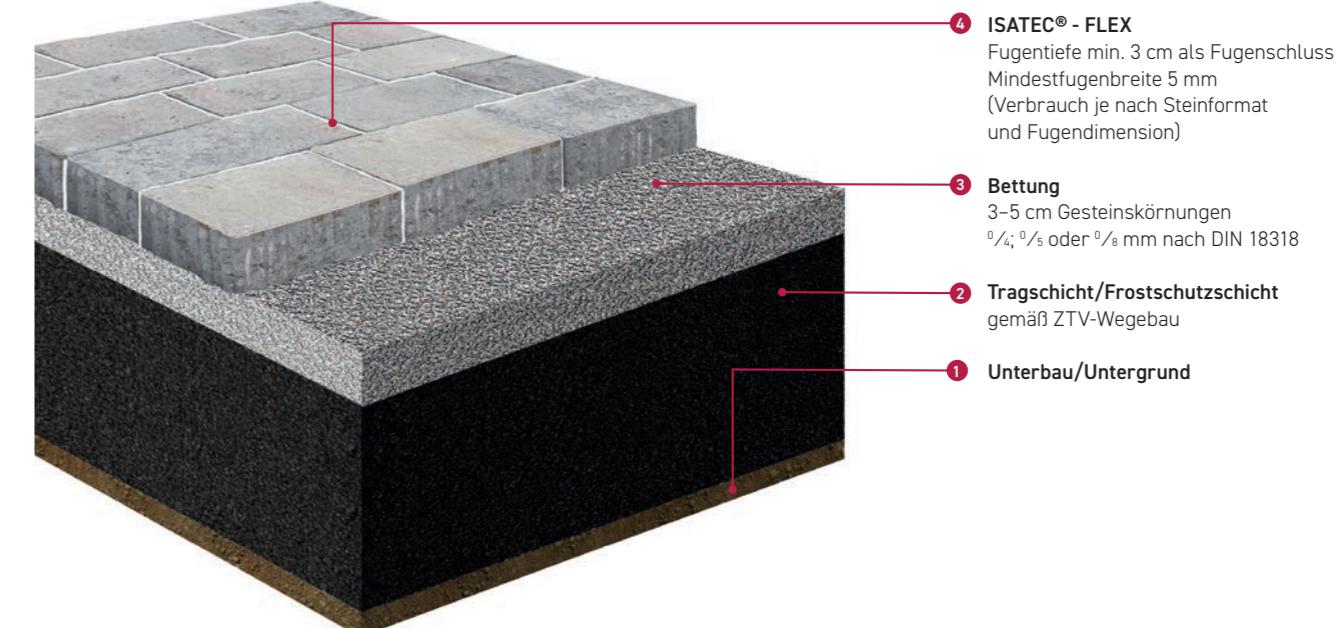
Für die ungebundene Bauweise von Pflaster- und Plattenbelägen innerhalb der Nutzungskategorien 1-3 (N1/N2/N3) gemäß ZTV-Wegebau.
Für private Bereiche (Einfahrt/Terrasse)



Nutzungskategorie N1:

Begehbar, nicht mit Kfz befahrene Flächenbefestigungen außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Terrassen, Gartenwege, Wege im Hausgartenbereich, Sitzplätze in Parkanlagen).

Mindestanforderung an Befestigungselemente/Flächenbelag: Mindestnenndicke (Steinhöhe) = 50 mm



Nutzungskategorie N2 und N3:

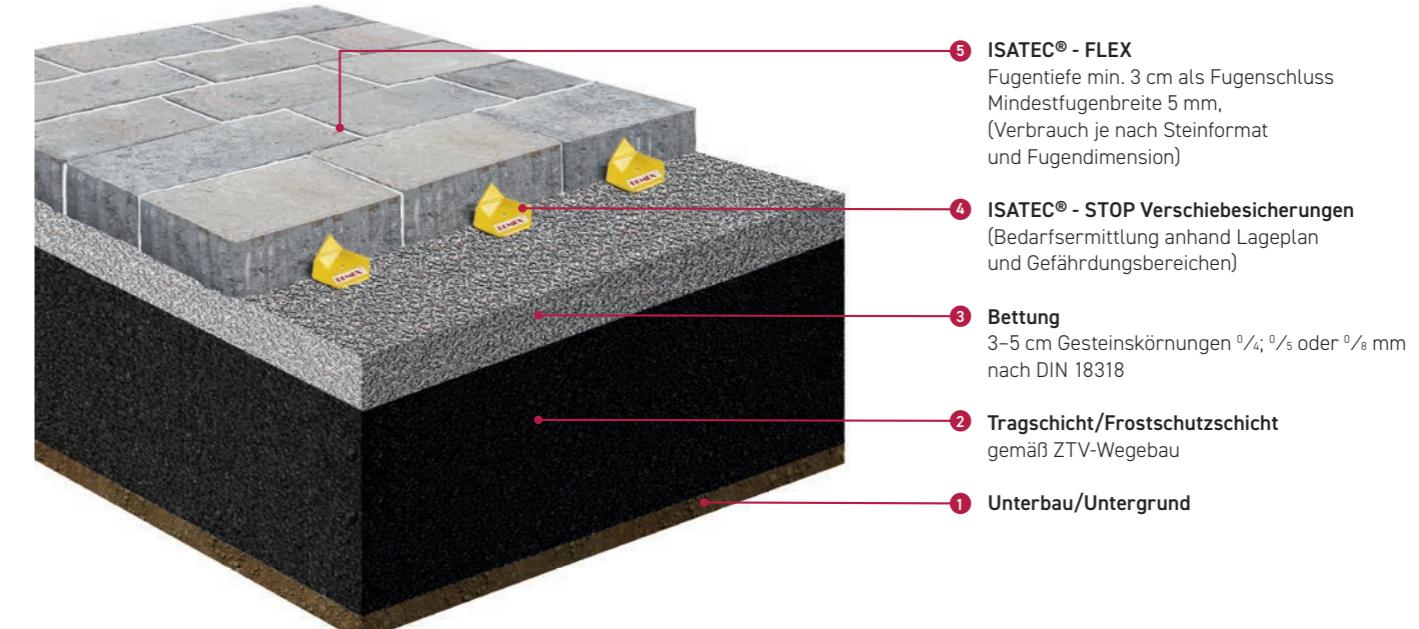
Befahrbare Flächenbefestigungen für Fahrzeuge bis 3,5 t zulässiges Gesamtgewicht außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze) sowie mit gelegentlichen Befahrungen mit Fahrzeugen bis 20 t zulässiges Gesamtgewicht mit Radlasten ≤ 5 t außerhalb von Flächen des Straßenverkehrs (z. B. Pflege-, Instandhaltungs- und Rettungswege sowie Feuerwehr-, Garagen- und Gebäudezufahrten).



Mindestanforderung an Befestigungselemente/Flächenbelag: Mindestnenndicke (Steinhöhe) = 60 mm

Nutzungskategorie N3:

Mindestanforderung an Befestigungselemente/Flächenbelag: Mindestnenndicke (Steinhöhe) = 80 mm



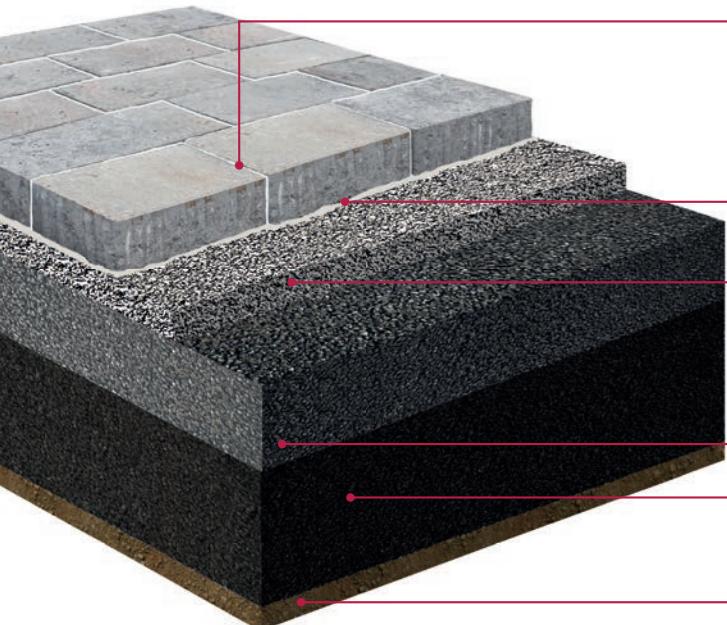
ROMEX® SYSTEM GEBUNDEN-2-ÖFFENTLICH

Für die gebundene Bauweise von Pflaster- und Plattenbelägen ab der Belastungsklasse 0,3 gemäß der RStO 12.
Für öffentliche Bereiche (Straßen/Wege/Plätze)



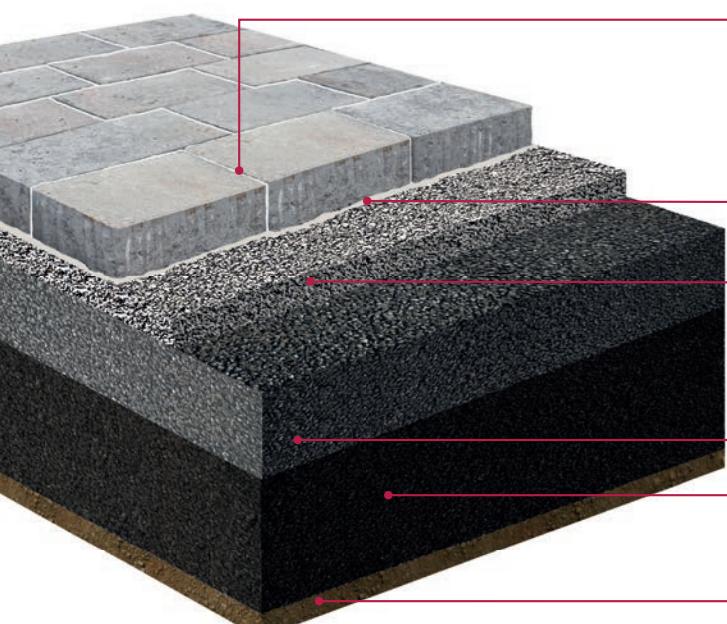
Belastungsklasse Bk 0,3 bis 1,8:

Pkw-Verkehr einschließlich eines geringen Schwerverkehrsanteils, Befahren durch Fahrzeuge des Unterhaltungsdienstes möglich, z. B. Wohnwege und Wohnstraßen, dörfliche Hauptstraße, Quartiers- und Sammelstraßen.
Mindestanforderung an Befestigungselemente/Flächenbelag: Mindestnenndicke (Steinhöhe) = 80 mm



Belastungsklasse Bk 1,8 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, Gewerbestraße, Hauptgeschäftsstraße, örtliche Geschäftsstraße.
Mindestanforderung an Befestigungselemente/Flächenbelag: Mindestnenndicke (Steinhöhe) = 100 mm



* Bei Verwendung von ROMPOX - 303 CEM-TC können Gesteinskörnungen $\frac{2}{5}$; $\frac{2}{8}$; $\frac{4}{8}$ oder $\frac{5}{8}$ mm (i. d. R. Rollkies/Splitt) verwendet werden, die vor dem Einsatz durch das ROMEX®-Labor geprüft und zertifiziert werden.

ROMEX® SYSTEM UNGEBUNDEN-2-ÖFFENTLICH

Für die ungebundene Bauweise von Pflaster- und Plattenbelägen ab der Belastungsklasse 0,3 gemäß der RStO 12.
Für öffentliche Bereiche (Straßen/Wege/Plätze)



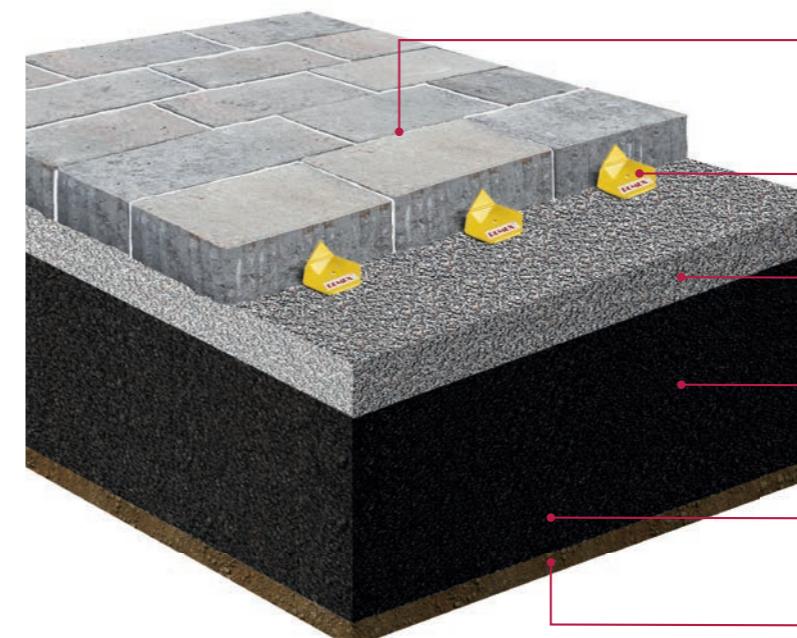
Belastungsklasse Bk 0,3 bis 3,2

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



6 ISATEC® - FLEX
Fugentiefe min. 3 cm als Fugenschluss
Mindestfugenbreite 5 mm
(Verbrauch je nach Steinformat und Fugendimension)

5 ISATEC® - STOP Verschiebesicherungen
(Bedarfsermittlung anhand Lageplan und Gefährdungsbereichen)

4 Bettung
3-5 cm Gesteinskörnungen
 $\frac{0}{4}$; $\frac{0}{5}$ oder $\frac{0}{6}$ mm nach DIN 18318

3 Tragschicht aus Schotter (30 cm)
oder Schotter-, Splitt-, Sand Gemisch
EV2 = 150 MPa/m² bei Pflaster- und 180 MPa/m² bei Plattenbelägen

2 Frostschutzschicht aus Schotter (20 cm)
oder Schotter-, Splitt-, Sand Gemisch
EV2 > 100 MPa/m²

1 Unterbau/Untergrund



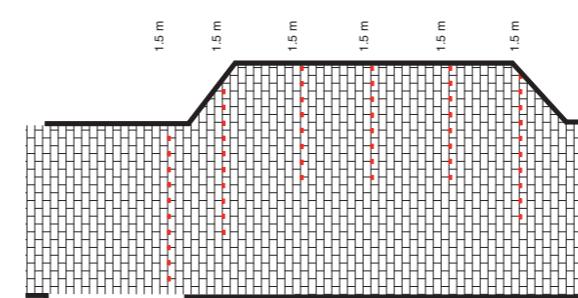
ISATEC® - STOP Verschiebesicherungen

Die ISATEC® - STOP Verschiebesicherung ist die günstigste Möglichkeit, Schäden durch Pflasterverschiebungen zu verhindern und somit den „Stand der Technik R2“, beschrieben im Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Großformaten (MFG 2013), zu erfüllen.

Die ISATEC® - STOP Verschiebesicherung wurde auf der GaLaBau-Messe in Nürnberg im Jahr 2014 mit der Innovationsmedaille ausgezeichnet.



Die ISATEC®-Produkte sind patentrechtlich geschützt.



ROMEX®-Service:

Unsere erfahrenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Planungstechnik unterstützen Sie gerne bei der Positionierung der ISATEC®-STOP-Sicherheitsanker. Selbstverständlich erstellen wir auch einen Planungsvorschlag, der die Verkehrsbelastung, die Fahrbeziehungen und den Verlegeverband berücksichtigt.

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.

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.

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)

4

Zusendung/Übergabe der Urkunde:

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

