

Tiefbau aktuell

Themen in dieser Ausgabe:

Lösungen für Regen- und Abwasser von Mall

ETGAR bringt Strom in den Garten Ihrer Kunden

Schwerlastrinne RECYFIX HICAP T von Hauraton



INHALT

FRÄNKISCHE Erweiterung der SediPipe-Familie	04	P&T TECHNISCHE MÖRTEL Der Topolit® Kaltasphalt	10
ALIAxis Aliaxis präsentiert FRIALOAD	05	WAVIN VERSORGUNG Kompromisslos sicheres Dreischichtrohr	11
BETONWERK NEU-ULM Area Drain	06	FUCHS OST Fuchs Presidio: sicheres Havariebecken	12
EURO-SWEILLEM Rohrsysteme aus Steinzeug	07	4 PIPES Dichtungstechnik für Wand- und Bodendurchführungen	13
EJ Schachtabdeckungen mit mechanischer Feder	08	CLEVER PRODUCTS KIO Schachtabdeckungen aus Faserverbundwerkstoff	14
KHK-KUNSTSTOFFHANDEL Ungestörtes Magnetfeld	09	HAUFF-TECHNIK ETGAR bringt Strom in Ihren Garten	15

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: EUROBAUSTOFF Handelsgesellschaft mbH & Co. KG, Produktmanagement Tiefbau, Auf dem Hohenstein 2, 61231 Bad Nauheim **VERANTWORTLICH:** Antonio Colletta, Tel. +49 6032 805-436, Janina Schwab, Tel. +49 6032 805-391 **GESTALTUNG:** N-APPLICATION GmbH **ERSCHEINUNGSWEISE:** 2-4 mal jährlich, Auflage ca. 10.000 St. **HINWEIS:** „Tiefbau aktuell“ ist eine kostenlose Kundenzeitschrift der Fachgruppe Tiefbau der EUROBAUSTOFF. In dieser Fachgruppe haben sich EUROBAUSTOFF Gesellschafter zusammengeschlossen, die im Bereich Tiefbau besonders engagiert und kompetent sind. Ihnen als Profi soll „Tiefbau aktuell“ durch fachspezifische Information einen konkreten Nutzen bieten. Wir möchten Ihnen auf diesem Wege Produktinnovationen und neue Verarbeitungstechniken vorstellen und Sie in knapper Form über alles Wissenswerte rund um Tiefbau informieren. Die Inhalte beruhen auf Angaben der Industrie, der Herausgeber kann dafür keine Haftung übernehmen.



HAURATON
RECYFIX HICAP T

16

HOMA
Chopperpumpen-Baureihe Alligator

17

HYROTEC
Entwässerungsrinne MAXI D400

18

ACO INOTEC
Schwerlastschlitzrinne Typ ino 663 SR

19

MALL
Lösungen für Regen- und Abwasser

20

NAUE
Secugrid® Geogitter

21

KESSEL
KESSEL bietet Edelstahlkompetenz

22/23

TENCATE
MIRAGRID® Asphalteinlagen

24

WESTFÄLISCHE KUNSTSTOFFTECHNIK
Zukunft des Gasverteilnetzes ist grün

25

FRANK
Drainagematte FRANK FDV-2F

26

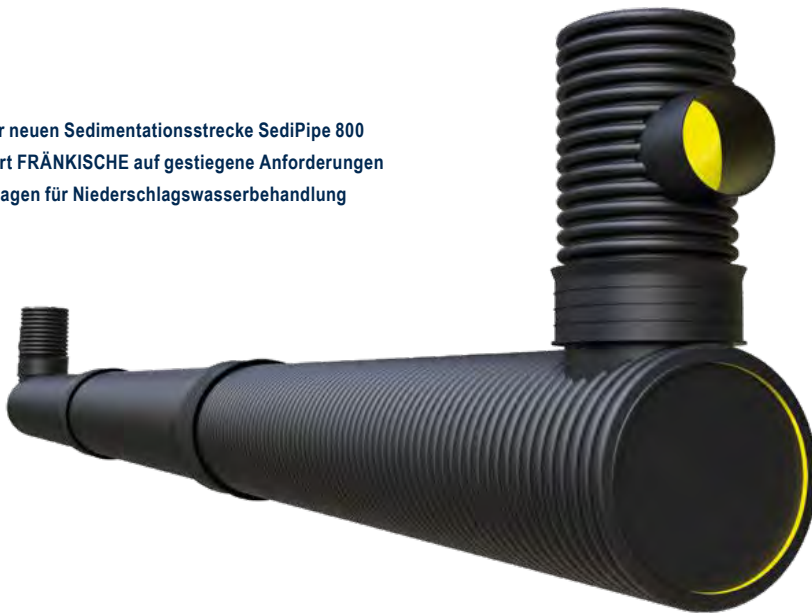
ANGER
Komplettlösungen aus PP und PE

27

ERWEITERUNG DER SEDIPIPE-FAMILIE

Anlage für neue Dimensionen zur Niederschlagswasserbehandlung

Mit der neuen Sedimentationsstrecke SediPipe 800 reagiert FRÄNKISCHE auf gestiegene Anforderungen an Anlagen für Niederschlagswasserbehandlung



FRÄNKISCHE erfüllt die höheren Leistungsanforderungen an Anlagen zur Niederschlagswasserbehandlung gemäß DWA-A 102/BWK-A 3: SediPipe 800 erweitert das Portfolio um ein System für große bis sehr große Einzugsgebiete. Die Sedimentationsstrecken mit Längen von je sechs Metern lassen sich einfach aneinanderfügen. Damit sind standardmäßig Anlagengrößen von 12 bis 48 Metern in Sechs-Meter-Schritten umsetzbar. Die Sedimentationsrohre in DN 800 sind mit der patentierten Strömungstrenner-Technologie ausgestattet: Der Strömungstrenner im unteren Rohrquerschnitt bildet einen strömungsberuhigten Bereich, in dem sich Sedimente absetzen und vor dem Aufwirbeln sowie Wiederaustrag geschützt sind.

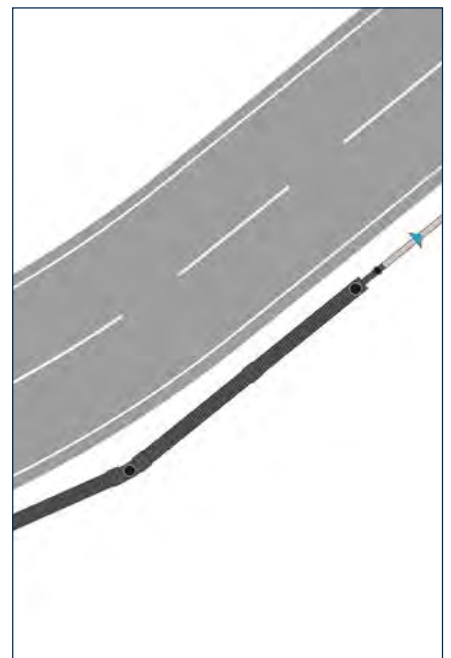
SediPipe 800 kommt ohne separaten Start- und Zielschacht aus, sodass kein aufwendiger Aus-

hub für Schächte notwendig ist. Die modularen und platzsparenden Einzelkomponenten erleichtern das Handling auf der Baustelle. Gleichzeitig lassen sich mittels Krümmer Abwinkelungen in der Sedimentationsstrecke realisieren, was die einfache Nachrüstung im Bestand gewährleistet: Bestehende Regenwasserkanäle können mit SediPipe 800 schnell zu einer integrierten Niederschlagswasserbehandlungsanlage erweitert werden.

Bauunternehmen profitieren darüber hinaus von einer schnellen Belieferung. Durch den unterirdischen Einbau von SediPipe 800 bleibt die Oberfläche frei für anderweitige Nutzungen. Die in das Sedimentationsrohr integrierten Inspektionsöffnungen in DN 600 ermöglichen die einfache Kontrolle und Wartung mittels Kanalinspektionstechnik.

Die Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) hat die allgemein anerkannten Regeln der Technik in der Niederschlagswasserbehandlung neu definiert. Gemäß der Richtlinie DWA-A 102-2/BWK-A 3 erfüllen die SediPipe-Anlagen die gestiegenen Leistungsanforderungen. Dies bestätigt ein fachlich anerkanntes Nachweisverfahren der Reinigungsleistung, das so genannte Verweilzeitverfahren, das FRÄNKISCHE speziell für seine Anlagen entwickelt hat.

Mehr Infos unter: www.fraenkische.com



Durch den Einsatz von Abwinkelungen kann die Linienführung der SediPipe 800 Strecke von FRÄNKISCHE den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden

Hohe Reinigungsleistung auch für sehr große angeschlossene Flächen gewährleistet die bewährte Strömungstrenner-Technologie in der neuen SediPipe 800 Anlage von FRÄNKISCHE



Weitere Infos:
 Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

ALIAxis PRÄSENTIERT FRIALOAD

Aufspannen mit Vakuum ist die Zukunft



Einfache Bedienung der Vakuumpumpe PUMP

FRIALOAD – Aufspannen mit Vakuum ist die Zukunft



Mit der selbstklebenden Gummimatte wird bei ASA VL d160 der Sattel auf dem Rohr abdichtet



Während des Schweißvorgangs wird das Vakuum gehalten

Mit FRIALOAD geht das Aufspannen von Sätteln aller Art leichter, schneller und sicherer denn je. Vakuum-Technik macht es möglich. Umständliches Gurtespannen? Zeitraubender Handaushub? Dank FRIALOAD entfallen diese Arbeiten. Alles geht leicht von der Hand – mit einer Lösung, die für verschiedenste Sättel geeignet ist.

Überzeugende Vorteile für den Anwender

FRIALOAD bringt mehr Effizienz und Komfort auf die Baustelle. Das Gerät lässt sich bequem tragen und kann dank Akku unabhängig von anderen Stromquellen betrieben werden. Die Montagezeit verkürzt sich erheblich, da keine

Gurte gespannt werden müssen. Außerdem muss nur ein kleiner Bereich der Rohrleitung zugänglich sein. Großflächige Aufgrabungen sind daher nicht erforderlich. Sicherheit und Qualität steigen ebenfalls. Das Vakuum sorgt für eine gleichmäßige Druckverteilung beim Schweißen, in der Abkühlphase und führt damit zu einem zuverlässigen Ergebnis.

Funktionsweise FRIALOAD

Zunächst wird das Vakuum mit der batteriebetriebenen Komponente PUMP erzeugt. Das Gerät arbeitet vollautomatisch auf Knopfdruck. Es evakuiert zuverlässig die Luft aus dem System bis das Vakuum erreicht ist. Danach regelt es ab

und hält das Vakuum, ganz nach Bedarf. Ergänzt wird das System FRIALOAD durch zwei Platten, genannt PLATES. Mit diesen können alle Sattelabgangsdimensionen von d 160 bis d 400 abdichtet werden.

Kai Bübecker, Produktmanager FRIALOAD: „Das Besondere an der Technik ist die Einfachheit in der Anwendung. Vakuum ist an sich nichts Revolutionäres. Es wird bereits in vielen Bereichen eingesetzt. Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig und mit FRIALOAD fügen wir eine neue hinzu.“

Mehr Infos unter:
www.aliaxis.de/FRIALOAD

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

AREA DRAIN

Die leistungsstarke Entwässerung von großen, versiegelten Flächen



Area Drain

Zentrale Aufgaben der Betonwerk-Lösung

- Leistungsstarke Entwässerung von großen, versiegelten Flächen
- Schnelle Aufnahme von Starkregen
- Regulierte Abgabe in die Kanalisation durch Zwischenspeicherung
- Sammlung und oberflächennahe Ableitung der Niederschläge zu Mulden oder Becken

Gründe für den Einsatz von AREA DRAIN

- Reduktion der Einbautiefe im Vergleich zur Herstellung eines Rohrgrabens, Schachtes oder Kanals für die Verlegung von Entwässerungsröhren
- Grundwasserschutz in kontaminierten oder altlastverdächtigen Flächen
- Fehlende Möglichkeit zum Einbau einer Kanalisation
- Gegenüber herkömmlichen Kanalisationslösungen erheblich reduzierte Sohliefen von Mulden und Becken möglich
- Geringe Aufnahme und Speicherung von Niederschlägen im Boden aufgrund Geologie und Topographie
- Hoher Grundwasserspiegel
- Fehlende oder unzureichende Sicker- bzw. Grünflächen
- Ansprechende Gestaltung in der kommunalen Anwendung

AREA DRAIN Rinnen bestehen aus massivem, also monolithischem Stahlbeton. Diese garantieren die solideste Art der Flächenentwässerung. Die monolithischen AREA DRAIN Produkte erlauben eine schnelle Wasseraufnahme und bieten eine große Auswahl an Abflussquerschnitten zur optimalen Anpassung an die hydraulischen Anforderungen.

In Verbindung mit Rückhaltebecken und Versickerungsflächen können AREA DRAIN Produkte einen nachhaltigen Beitrag zum Hochwasserschutz und der Vermeidung von Überflutungen bei Starkregenereignissen leisten. Wie alle monolithischen Fertigteile aus Stahlbeton verfügen unsere AREA DRAIN Rinnen im Vergleich zu Produkten aus Kunststoff oder Polymerbeton über die höchste Lebensdauer. AREA DRAIN Produkte sind für hohe Belastungen (Klasse E 600) über lange Zeiträume konzipiert.

Retentionsvolumen der einzelnen Profile

- 2030 = 0,0514 m³/m
- 30R = 0,0706 m³/m
- 3040 = 0,1006 m³/m
- 40R = 0,1256 m³/m
- 3055 = 0,1472 m³/m
- 50R = 0,1963 m³/m
- 6090 = 0,4626 m³/m

Oberflächennahe Ableitung

Einen erheblichen Kostenfaktor bei Baumaßnahmen im Bereich der Entwässerung stellt der Bau von Kanälen und die Erdarbeiten zur Erstellung von Mulden, Versickerungs- oder Rückhaltebecken dar. Bei Letzteren trägt oft insbesondere auch deren Flächenverbrauch einen großen Anteil an diesen Kosten. Je nach Tiefe dieser Kanäle, Mulden und Becken fällt entsprechend viel Aushub an, der entsorgt werden muss, wenn er nicht an anderer Stelle eingebaut werden kann. Ist dieser dazu noch kontaminiert, können diese Entsorgungskosten erheblich sein.

In solchen Fällen kommen die Vorteile der AREA DRAIN bei der gleichzeitigen Nutzung als System zur Sammlung und oberflächennahen Ableitung des Oberflächenwassers voll zur Geltung. Kanäle zur Ableitung des Wassers können entfallen und somit die zum Bau notwendigen Gräben. Der Aushub wird minimiert auf das Volumen des Rinnenstranges oder sogar noch weniger bei einem Aufbau der Verkehrsflächen auf der bestehenden Geländeoberfläche. Die Fließsohle entspricht der Gerinnesohle und liegt damit bei einer Tiefe unter Geländeoberkante des Maßes der Gerinnehöhe des gewählten Rinnenprofils plus der oberen Bauteilstärke, d. h. z. B. bei einem Profil 40 R bei 67 cm. Dem hingegen liegt diese bei einem Kanal bei mindestens 1,00 m Überdeckung plus Nennweite und Wandstärke, d. h. z. B. bei einem Stahlbetonrohr DN 400 bei mindestens 1,47 m. Mulden, Versickerungs- oder Rückhaltebecken müssen entsprechend weniger tief ausgeführt werden. Dies bedeutet ein erheblich geringeres Aushubvolumen und einen geringeren Flächenverbrauch aufgrund der reduzierten Böschungsfächen.

AREA DRAIN System besteht aus:

- Normalrinne – Standardrinne, Baulänge 4 m
- Gefällerinne – Normalrinne mit Innengefälle 0,5 %, Baulänge 4 m
- Schacht mit verriegelbarem Gussrost – Baulänge 1,01 m, zum Anschluss an die Entwässerungsleitungen
- Reinigungsrinne mit verriegelbarem Gussrost, Baulänge 1,01 m
- Verschlussplatte aus Beton mit Muffe bzw. Spitzende zum endseitigen Verschluss des Rinnensystems
- Verschlussdeckel aus verzinktem Blech mit NBR-Dichtung zum endseitigen Verschluss des Rinnensystems

Alle Standardelemente sind für eine große Auswahl an Profilquerschnitten verfügbar. Die Entwässerungsleistung des Rinnensystems lässt sich für jeden Bedarf einfach planen.

Mehr Infos unter:
www.rohr.de

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

ROHRSYSTEME AUS STEINZEUG

Hohe Abriebfestigkeit, Langlebigkeit und chemische Beständigkeit



Das Rohrlager nahe der Baustelle im Zentrum von Leipzig

Rohrsysteme aus Steinzeug werden eingesetzt beim Bau von Freigefällekanälen für kommunale und industrielle Abwässer und unter besonderen Umständen auch für Regenwasserkanäle.

Glasiertes Steinzeug als Rohrwerkstoff zeichnet sich aus durch seine hohe chemische Beständigkeit, seine hohe Abriebfestigkeit und insbesondere auch durch seine Langlebigkeit. Steinzeug als Material verändert sich mit der Zeit nicht.

Die Euro Sweillem GmbH mit Sitz in 41379 Brüggen-Bracht liefert Rohre und Formteile in den Nennweiten DN 150 bis DN 800. Die Produkte werden aktiv begleitet durch Beratung und Schulungen auf Baustellen und beim Handel, bei Planern und auch bei Auftraggebern. Der Vertrieb erfolgt über den regionalen Tiefbau-Fachhandel. Die Fotos zeigen die Erneuerung eines Kanals DN 600 in 2022 in Leipzig mit Steinzeugrohren, geliefert durch die Euro Sweillem GmbH.



1. Antransport eines weiteren Rohres



2. Bei engen Bedingungen ist Vorsicht geboten



3. Das Rohr wird positioniert



4. Nach dem Verbinden der Rohre wird das Auflager hergestellt

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

ARBEITSSICHERHEIT UND ERGONOMIE

Schachtabdeckungen mit mechanischer Feder

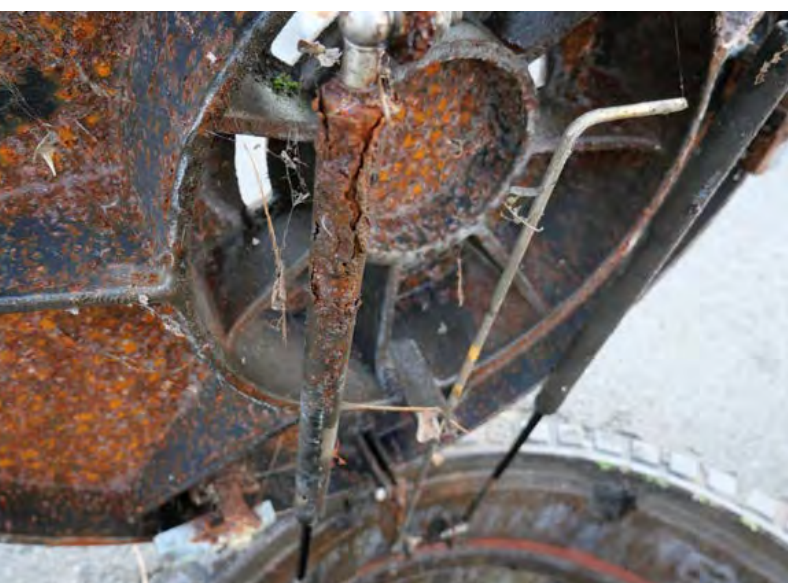
Wir bieten Ihnen technisch hochwertige und individuell nach Ihren Anforderungen gefertigte Sonderschachtabdeckungen mit Öffnungshilfe zur regelmäßigen und sicheren Bedienung. Unsere mechanischen Federn sind zudem größenunabhängig und in jeder Produktserie einsetzbar.

EJ ist weltweiter Marktführer in der Entwicklung, Herstellung und im Vertrieb von Zugangslösungen für Wasser-, Abwasser-, Entwässerungs-, Telekommunikations- und Versorgungsnetze.

Als Familienunternehmen mit Standorten auf fünf Kontinenten bieten wir innovative Lösungen für Infrastrukturprojekte in mehr als 150 Ländern der Welt an. Unser deutscher Standort befindet sich in Boppard-Buchholz.

Innovation, Qualität und Kundenservice zeichnen uns als international renommierten Partner mit 50 Verkaufsbüros, 10 Produktionsstätten und mehreren Forschungs- sowie Entwicklungszentren aus.

Wir leben die Zukunft, gestalte sie mit uns!



Bisherige Situation: starke Korrosion bei typischer Kanalatmosphäre



Neue Lösung: mechanische Feder



L-Serie



MAXIMO Serie

VORTEILE MECHANISCHER FEDER

- Langlebig
- Hoher Bedienungskomfort
- Dauerhaft gleiche Öffnungskraft
- Wartungs- und Pflegefreiheit
- 10 Jahre Gewährleistung
- Robuste Bauart
- Schmutzunempfindlich
- Einsetzbar bis zur Schwerlastabdeckung

Weitere Infos:

Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

UNGESTÖRTES MAGNETFELD

Glasfaserverbund-Abdeckung begünstigt induktive Technik

In Köln laden speziell ausgerüstete Elektrotaxis jetzt induktiv. So befinden sich am Hauptbahnhof sechs mit entsprechender Technik ausgestattete Ladeplatten im Wartebereich der Taxis. Wichtig ist, dass die hier eingesetzte Abdeckung das Magnetfeld nicht stört. Zudem muss sie belastbar sein und zugleich Wartungsvorgänge einfach ermöglichen. In diesem Kontext fiel die Wahl auf FibreIndustrial-Schacht-abdeckungen der KHK-Kunststoffhandel Cromm und Seiter GmbH. Sie bestehen aus einem hochwertigen Glasfaserverbundwerkstoff und erfüllen die komplexen Anforderungen im Einsatzbereich des induktiven Ladens.

In unmittelbarer Nähe zum Kölner Hauptbahnhof wurde unlängst ein induktives Ladesystem für Elektrotaxis in Betrieb genommen. Konzipiert und aufgebaut wurde es von INTIS, einem Hersteller kabelloser Ladelösungen für die Elektromobilität. Während der Fahrer auf den nächsten Gast wartet, wird das kompatible Fahrzeug – statt per Kabel – überaus komfortabel über eine Spule im Asphalt geladen. Jede der sechs in Köln installierten Ladepunkte verfügt über eine Fläche von rund 1,2 Quadratmetern. Hier ist jeweils eine Primärspule untergebracht, die mit Wechselstrom betrieben wird und ein Magnetfeld erzeugt. Die Sekundärspule ist unter dem Fahrzeug angebracht. Sie empfängt das Magnetfeld und setzt dieses in elektrische Energie um. Die Ladeleistung liegt dabei bei bis zu 22 kW. Die Fahrzeuge verfügen über einen Elektromotor mit 110 kW Leistung und einen Akku mit 31 kWh Kapazität – genug für 130 Kilometer elektrische Reichweite. Ein Range Extender verlängert den Aktionsradius des Autos bei leerem Akku über einen seriell gekoppelten Benzinmotor.

Leitfähige Abdeckung

Die Primärspulen mussten mit Abdeckungen versehen werden, die das Magnetfeld möglichst wenig stören. Herkömmliche Produkte aus Stahlbeton, Stahl oder Guss behindern das induktive



Schachtabdeckung aus Glasfaserverbundwerkstoff: Die nichtmetallische FibreIndustrial-Abdeckung von KHK behindert den Aufbau des Magnetfeldes für den Ladevorgang der Elektrotaxis nicht



Laden. Somit galt es, eine nichtmetallische Alternative zu finden. Mit Schachtabdeckungen aus Glasfaserverbundwerkstoff setzt INTIS hier auf eine intelligente Lösung. Denn die nichtmetallische FibreIndustrial-Abdeckung von KHK ist durchfunkbar, verhindert elektrostatische Aufladungen und beeinflusst nicht das Magnetfeld für den Ladevorgang der Elektrotaxis. In der Rheinmetropole kommen rechteckige Abdeckungen für die sechs Magnetfelder zum Einsatz. Jede Abdeckung verfügt über ein Maß von 1,4 x 0,7 m.

Gerüstet für schwere Lasten

Die Abdeckungen müssen nicht nur die darunterliegende Technik schützen, sondern selbst mechanisch hoch belastbar sein. Bei der Produktwahl musste auch berücksichtigt werden, dass Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr oder Polizei die Abdeckungen befahren können. Die FibreIndustrial-Schachtabdeckungen von KHK stehen in unterschiedlichen Belastungsklassen zur Verfügung und halten Prüflasten von bis zu 90 Tonnen stand. In Köln kommen Abdeckungen der Klasse D zum Einsatz und können damit selbst mit einem 40-Tonner befahren werden. Hergestellt aus einem Verbund von Glasfaserstrukturen und hochwertigem Epoxidharz, sind die Schachtabdeckungen absolut korrosionsfrei. Darüber hinaus ist GFK besonders witterungsbeständig und somit langlebig. Das Verbundmaterial ist reaktionsträge gegenüber chemischen und aggressiven Stoffen wie beispielsweise Diesel und Benzin. Neben hoher Belastbarkeit und Stabilität ist auch der Faktor

E-Taxis in Köln: Die Fahrzeuge verfügen über einen Elektromotor mit 110 kW Leistung und einen Akku mit 31 kWh Kapazität – genug für 130 Kilometer elektrische Reichweite. Die speziell ausgerüsteten Elektrotaxis laden induktiv.

Dichtigkeit von Bedeutung. So ist der eingesetzte Deckeltyp regenwasserdicht und besitzt ebenso eine öl- und benzinbeständige Dichtung.

Einfaches Handling

Aufgrund der Anpassbarkeit des GFK-Materials konnten die Abdeckungen flächenbündig an das Straßenniveau eingesetzt werden. Das Gewicht der in der Domstadt eingesetzten GFK-Abdeckung liegt hier lediglich bei 61 kg. Damit werden Wartungs- und Kontrollarbeiten an den darunter liegenden Magnetspulen wesentlich erleichtert.

Mit den FibreIndustrial-Abdeckungen wurde eine Lösung gefunden, welche die eingebauten Primärspulen schützt – ohne den Empfang des Magnetfeldes durch die Sekundärspule zu behindern. Der Glasfaserverbund erweist sich hier als optimale Ergänzung der induktiven Ladeinfrastruktur und trägt damit ihren Teil dazu bei, den Weg zur flächendeckenden Elektromobilität zu ebnen. Die Ladeinfrastruktur zählt zu den zentralen Herausforderungen der Elektromobilität. Induktives Laden ist diesbezüglich ein vielversprechender Ansatz.

(Fotos: KHK, Karlsruhe)

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

DER TOPOLIT® KALTASPHALT

Damit der Verkehr schnell wieder rollt



Schlaglöcher und Fahrbahnausbrüche sind eine Gefahr für alle Verkehrsteilnehmer. Mit Topolit® Bitumenfix können Straßenbaustellen schnell wieder geräumt werden. Auch im Winter. Denn die P & T Kaltasphalte wurden speziell dafür entwickelt, um bei Frosttemperaturen von bis zu -20 °C Fahrbahnreparaturen und Ausbesserungen vornehmen zu können.

VORTEILE TOPOLIT® BITUMENFIX

- Gebrauchsfertig
- Leicht zu verarbeiten
- Für Reparaturen auch bei Frosttemperaturen bis -20 °C
- Schnellstmögliche Belastung

TOPOLIT® BITUMENFIX – PRODUKTEIGENSCHAFTEN

Basis	Gebrauchsfertige Mischung aus Mineralkörnung nach DIN EN 113043 und Additiv mit Bitumen als Bindemittel
Körnung	0–3 mm für Einbauhöhen 1,0–2,5 cm 0–5 mm für Einbauhöhen 1,5–3,5 cm 0–8 mm für Einbauhöhen 2,5–5,0 cm weitere Körnungen für größere Einbauhöhen sind lieferbar
Schichtstärken	Je nach Körnung und Produkt 10–50 mm einlagig, größere Einbautiefen bei mehrschichtigem Einbau mit Zwischenverdichtung und maschineller Verdichtung möglich
Verarbeitungstemperatur	-20 °C bis +40 °C
Materialtemperatur	+10 °C bis +30 °C
Verbrauch	18 kg je cm Schichtstärke auf 1 m ²
Verpackung	25-kg-Kunststoffeimer



Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

WAVIN TS^{DOQ}®

Kompromisslos sicheres Dreischichtrohr



Für die Anbindung eines neuen Tiefbrunnens an das Wasserwerk entschied sich die Stadt Donaueschingen für Wavin TS^{DOQ}® in der Nennweite DA 280. Das robuste Dreischichtrohr hält auch ohne äußere Mantelschicht außerordentlichen Belastungen stand und wurde bei dem Projekt mittels Pflugverfahren und per Horizontal Bohrspülung verlegt.

Mit dem Ziel eines generationengerechten Netzausbaus und -erhalts entscheiden sich immer mehr kommunale Entscheider und Planer für langfristig tragfähige, sichere Werkstofflösungen. Das macht Wavin TS^{DOQ}® zum idealen Rohrsystem für alle Druckrohranwendungen. Das koextrudierte Dreischichtrohr mit einer farbigen, inneren und äußeren Schutzschicht aus dem Rohstoff N8000 und einer schwarzen Mittelschicht aus PE 100-RC ist aufgrund seiner Robustheit perfekt für den Einbau bei nahezu allen Bodenverhältnissen geeignet. Und das sowohl für offene als auch für grabenlose Verlegeverfahren. Diese Robustheit wird durch den speziell für das Wavin TS^{DOQ}® Rohr entwickelten Rohstoff erreicht. Die Innen- und Außenschichten, die den Medien entsprechend eingefärbt sind, entsprechen jeweils ≥ 25 Prozent der Normwanddicke. Während die innere Schicht das Rohr gegen Spannungsrisse durch langfristig wirkende Punktlasten schützt, bietet die äußere Schicht erhöhten Schutz gegen äußere Beschädigungen. Selbst bei außerordentlichen

Beschädigungen von bis zu 20 Prozent der Normwanddicke bietet das Wavin TS^{DOQ}® Rohr die erforderliche Sicherheit über die gesamte Nutzungsdauer. Zusammen mit der von Wavin gewährten Haftungserweiterung auf 10 Jahre gibt das Netzbetreibern ein besonderes Plus an Sicherheit.

Direkt schäl- und verbindungsfertig

Das Wavin TS^{DOQ}® lässt sich wie ein Standard PE Rohr verarbeiten. Die Außendurchmesser entsprechen den Normvorgaben. Bei den Biegeradien, den Verarbeitungstemperaturen und ebenso bei den Schweißparametern kommen die bekannten PE 100 Parameter zum Einsatz. Durch die Einhaltung der Normabmessungen können handelsübliche Werkzeuge und Klemmvorrichtungen verwendet werden. Das vereinfacht den Arbeitsablauf deutlich.

Für unser Lebensmittel Nummer eins

Sauberes Trinkwasser und eine an den Grundsätzen von Qualität und Zuverlässigkeit orientierte Versorgungssicherheit sind entscheidende Aspekte von Lebensqualität und Daseinsvorsorge. Deshalb werden bei den Wavin TS^{DOQ}® Trinkwasserrohren die Werkstoffeigenschaften bei jeder Charge überprüft. Mit der Lieferung von Wavin TS^{DOQ}® Trinkwasserrohren wird unaufgefordert ein 3.1 Prüfzeugnis nach EN 10204-3.1 gesendet. Die Rohrproduktion jeder Rohstoffcharge wird von einem unabhängigen Prüfinstitut auf einen FNCT-Wert von > 8.760 Stunden geprüft. Diese zusätzlichen, umfangreichen qualitätssichernden Maßnahmen beinhalten für die Netzbetreiber eine lückenlose Dokumentation der Qualität vom Rohstoff bis zum Rohr. Mit dieser perfekt organisierten Prozesskette übernimmt Wavin Verantwortung für eine sichere und zukunftsfähige Bauausführung, die allen Ansprüchen des modernen Tiefbaus gerecht wird.

(Fotos: Wavin GmbH)

Weitere Infos:
 Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

FUCHS PRESIDIO: SICHERES HAVARIEBECKEN

Gewässerschutz beim Lagern, Abfüllen und Umschlagen



Die Auffangwanne unterhalb des LKW fängt Regenwasser und havarierte Flüssigkeiten beim Ab- oder Umfüllprozess auf und leitet diese durch oder in den FUCHS Presidio, den FUCHS Abscheider und den Probenahmeschacht

Wassergefährdende Stoffe sicher zurückhalten – der Schutz unserer Gewässer spielt in der Industrie, bei produzierenden Betrieben sowie in der Landwirtschaft eine große Rolle. Deshalb bieten die FUCHS Fertigteilewerke neben Anlagen zur Regenwasserbehandlung, Pumpstationen oder modernen Abscheideranlagen auch zahlreiche Produkte zur Einhaltung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, kurz AwSV. Mit Produkten von FUCHS nach AwSV und der Abscheidetechnik können Sie wassergefährdende Stoffe wie Leichtflüssigkeiten, Gülle, Jauche oder Silage-Sickersaft zurückhalten, um die Umwelt zu schonen und alle Vorschriften – von der EU bis hin zur Landesebene – einzuhalten.

FUCHS Presidio: das sichere Havariebecken

Mit dem FUCHS Havariebehälter Presidio erfüllen Sie die Anforderungen des Abwasserschutzes auf europäischer Ebene und tragen zum Erhalt der Wasserqualität bei – für uns und unsere Nachwelt. Eingesetzt wird der Presidio auf Flächen zum Lagern und Umfüllen wassergefährdender Stoffe in der Industrie und in der

Landwirtschaft. Der FUCHS Presidio fängt havarierte wassergefährdende Flüssigkeiten auf und schützt so umliegende Gewässer sowie das Grundwasser vor schädlicher Verunreinigung. Mit zahlreichen optionalen Ausbauteilen wie diversen Innenauskleidungen, einer variablen Pumpensumpfausbildung oder verschiedenen Ausführungen der Absperrklappe ist der Presidio



FUCHS Presidio

genau die richtige Lösung für Ihre speziellen Anforderungen. Über die genaue Funktionsweise des FUCHS Presidio können Sie sich gerne im übersichtlichen Produktvideo informieren:



Ablauf- und Rückhalteelemente – passend für Ihre Anforderungen

Beim Betanken, Reparieren und Reinigen von Fahrzeugen oder Maschinen fallen Leichtflüssigkeiten an, die eine Gefahr für unser kostbares Lebensgut Wasser darstellen. Effektiven Gewässerschutz leisten Leichtflüssigkeitsabscheider, die Benzin, Öl und Diesel in mineralölhaltigen Abwässern abtrennen. Flüssigkeitsdichte Auffangwannen mit dualen Rohranschluss sind ideal zur Regulierung der Schmutz- und Regenwasserableitung von Silageflächen geeignet. Für die Rückhaltung von Pestiziden und Herbiziden gibt es den FUCHS AHL-Behälter. Das Auffangen des Sickersafts aus Ihrem Gärfutter-silo übernimmt der FUCHS Silage-Sickersaft-Behälter. Die FUCHS Fertigteilewerke bieten Ihnen bundesweit für Ihre spezielle Anforderung die passgenaue Lösung, um den Wasserkreislauf vor Verunreinigungen zu bewahren – und dabei die Einhaltung sämtlicher behördlicher Vorschriften zu garantieren.

Infos zum Thema Gewässerschutz an Tankstellen

Alle Informationen finden Sie jederzeit auf unserer Übersichtsseite:



Benötigen Sie Hilfe bei der Bemessung und Planung?

Unsere technischen Fachberater/Auftragsabwickler unterstützen Sie gerne bei Ihren Projekten und Bauvorhaben.

(Fotos:
FUCHS Fertigteilewerke)

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

PRAXISGERECHT, AUSGEREIFT, SICHER

Dichtungstechnik für Wand- und Bodendurchführungen von 4 pipes

Die 4 pipes GmbH verfügt über Kernkompetenzen im Bereich Dichtungstechnik für Mauerdurchführungen, Korrosionsschutz und mechanischer Rohrschutz und ist Problemlöser und Komplettanbieter für viele Anforderungen und Anwendungen im Rohrleitungsbau. Die Produktpalette umfasst u. a. Ringraumdichtungen Pressio-Rings, Gliederkettendichtungen Pressio-Elements, Mehrsparten- und Einsparten-Hauseinführungen, Fernwärme-Bodeneinführungen, Mauerkragen und Mauerhülsen. Viele weitere Produkte, innovative Werkzeuge sowie das Know-how zur Lösung auch schwierigster Problemstellungen runden das umfangreiche Angebot ab.

Dichtungssysteme von 4 pipes sind für die unterschiedlichsten Anwendungen und Einsatzgebiete erhältlich. Nachfolgend einige Beispiele:

A Pressio-Rings Ringraumdichtungen sind entwickelt für den Einsatz gegen drückendes Wasser. Ihre Abmessungen sind auf die Toleranzen der gängigen Rohrsysteme abgestimmt. Ein geringes Anzugsdrehmoment ermöglicht eine sichere Montage und Funktion. Druckplatten aus Edelstahl ermöglichen den bedenkenlosen Einsatz im Erdreich und können Drücke von bis zu 5 bar sicher dichten. Die Dichtungen sind mit einer zusätzlichen Ausdrucksicherung bis 5 bar MFPA zertifiziert und zudem Radondicht.

Pressio Individual Ringraumdichtungen sind für viele Sonderanwendungen in frei wählbaren Abmessungen und Konturen erhältlich.

Pressio Universal Ringraumdichtungen mit „Zwiebelringtechnik“ sind als Einzeldurchführung oder als Blindverschluss einsetzbar und in einer geschlossenen und einer geteilten Ausführung erhältlich.

Pressio Universal Ringraumdichtungen 4 cables mit „Zwiebelringtechnik“ sind als Mehrfachdurchführung oder als Blindverschluss für Futterrohre und Kernbohrungen einsetzbar. Die Dichtbereiche für die vier Durchführungen eines Rohres/Kabels sind mit geteilten Gummilamellen abgestuft und somit für Durchmesser von 6 bis 32 mm einsetzbar.

Pressio Ringraumdichtungen 4 cables sind die sichere Abdichtung bei Mauerdurchführungen



von Rohren und Kabeln bis zu einem Durchmesser von 63 mm. Individuelle Durchmesser der Durchführungen können kurzfristig geliefert werden.

B Pressio-Elements Gliederkettendichtungen sind hervorragend geeignet, um Ringräume bei Wanddurchführungen sicher wasser- und gasdicht abzudichten. Pressio-Elements sind MFPA Druck zertifiziert, Radondicht und sorgen mit 22 Größen für eine lückenlose Abdichtung von 8 bis 108 mm Ringraum. Die Pressio-Elements Gliederkettendichtungen sind immer auch für die nachträgliche Montage geeignet. Es sind verschiedene Ausführungen und Gummiqualitäten erhältlich:

- Typ C und S316 – Standardgummi für Kabel, Stahl- und GGG-Rohre
- Typ BC und BS316 – extraweicher Gummi, besonders geeignet für Kunststoffrohre
- Typ OC und OS316 – Nitrilgummi, gas-, öl- und kraftstoffbeständig
- Typ KTW/W270 – zugelassen nach KTW/W270 für Trinkwasser
- Typ TS – hochtemperaturbeständig

C Mehrsparten-Hauseinführungen. Enthält ein Gebäude mehr als einen einzelnen Netzanschluss, sind Mehrsparten-Hauseinführungen von 4 pipes die Lösung. Diese bieten eine kompakte und sichere Komplettlösung zur Bauwerkseinführung der unterschiedlichen Gewerke (Gas, Wasser, Elektro und Telekommunikation) in einer gemeinsamen Einbauvorrichtung für Gebäude mit und ohne Keller. Hierzu sind auch Einsparten-Hauseinführungen verfügbar.

D Fernwärme-Bodeneinführungen zum Einbetonieren in die Bodenplatte für den Einzug und die sichere Abdichtung von flexiblen Fernwärme-Leitungen. Die einzelnen Komponenten können mit wenigen Handgriffen montiert werden und bieten viele Vorteile:

- Der bewährte 4 pipes Mauerkragen
- Garantierte Druckwasserdichtheit bis zu 5 bar (MFPA geprüft)
- Radondichtheit ist zertifiziert
- Geeignet für alle gängigen Flex-FW-Systeme
- Anschlussfertig an bauseitiges KG2000/ KG-Rohr

In den Bauherren-Sets ist die passende Dichtung bereits enthalten.

E Mauerkragen und Blitzschutzmauerkragen runden das Angebot ab und sind ebenfalls sehr effektive Dichtungssysteme bei passender Anwendung.

F Faserzement Mauerhülsen sind druckwasserdicht, nicht brennbar, korrosionsbeständig und elektrisch nicht leitend. Sie haben eine hohe Festigkeit, sind beschichtungsfähig und mit Beton gut verbindbar, so dass sie einbetoniert und eingemauert werden können. Sie sorgen in Kombination mit den Pressio-Rings und Pressio-Elements Ringraumdichtungen für eine perfekte Durchführung von Medienrohren jeglichen Materials. Mauerhülsen sind auch in anderen Materialien lieferbar.

Unsere erfahrenen Mitarbeiter beraten und informieren Sie gerne ausführlich.

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

ZEIT ZUM UMDENKEN

KIO Schachtabdeckungen aus Faserverbundwerkstoff



Klimaschutz geht jeden etwas an. Privat sind wir schon sensibilisiert, aber kann man im Tief- und Straßenbau mit Schachtabdeckungen CO₂ einsparen?

Mit KIO Schachtabdeckungen aus KINEXT Faserverbundwerkstoff können im Gegensatz zu herkömmlichen Schachtabdeckungen ca. 60% CO₂ sofort eingespart werden. Dank dem energiearmen Herstellungsprozess werden



KIO Schachtabdeckung Kl. D tagwasserdicht

KIO Schachtabdeckungen bei nur 70°C produziert. Wenn man beachtet, dass herkömmliche Schachtabdeckungen aus Gusseisen oder Gusseisen mit Beton bei bis zu 1.200°C gegossen werden, ist ein Umdenken auf klimafreundlichere KIO Schachtabdeckungen der richtige Weg in die Zukunft.

KIO Schachtabdeckungen aus Faserverbundwerkstoff sind Made in Italy. Durch kurze Transportwege und das geringe Eigengewicht fallen ebenso weniger Kosten und Emissionen an. Für den Einbau sind keine schweren Geräte nötig. Eine KIO Schachtabdeckung Kl. D400 in DN 600 kann ohne maschinelle Hebewerkzeuge getragen und montiert werden. Das spart nicht nur CO₂, sondern auch Geld und Zeit beim Handling und Einbau.

KIO Schachtabdeckungen sind extrem temperaturbeständig. Temperaturen von -30°C bis zu +150°C sind für KIO Schachtabdeckungen kein Problem. Der Verbundwerkstoff ist beständig gegen chemisch aggressive Medien. Daher



KIO Kabelschachtabdeckung

werden KIO Schachtabdeckungen auch in chemischen Bereichen oder Tankstellen eingesetzt. Gleichzeitig ist die KIO Schachtabdeckung langlebig, korrosionsbeständig und dauerhaft optisch ansprechend.

EN 124-5

KIO Schachtabdeckungen aus Faserverbundwerkstoff sind nach EN 124-5 zertifiziert und ermöglichen die Anwendung in öffentlichen Bereichen und Fahrbahnen von Straßen (bis Klasse D400 EN 124) und werden vom ICMQ güteüberwacht.

KIO Schachtabdeckungen sind nicht elektrisch leitfähig. Daher eignen sie sich besonders für den Einbau auf Schächten, die mit elektronischen Komponenten ausgestattet sind. Dieses ist auch wichtig bei Tankstellen.

Telemetriedaten können direkt durch die Schachtabdeckung ausgelesen werden. Ihre rutschhemmende Oberfläche bleibt langlebig, optisch ansprechend, keine Korrosion. KIO Schachtabdeckungen sind in vielen Varianten und Größen (bis DN 1000) und Belastungsklassen (bis Klasse D400) erhältlich.

Insgesamt sind KIO Schachtabdeckungen eine umweltfreundlichere Wahl, die zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks beitragen. Indem man sich für KIO Schachtabdeckungen entscheidet, kann man aktiv dazu beitragen, die Umweltbelastung zu reduzieren und einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

SMART HOME – SMART GARDEN?

Das Hausausführungssystem ETGAR bringt Strom in Ihren Garten



Mit der ETGAR-Hausausführung von Hauff-Technik lassen sich die Leerrohre für die Versorgung mit Strom und Internet flexibel im Garten verlegen



Auf der ETGAR-Trägerplatte aus Polymerbeton lassen sich Ihre Endgeräte einfach andübeln

Smart Home ist schon lange ein Begriff und immer mehr Bauherren planen ihr Gebäude als komfortabel vernetztes Eigenheim. Dabei wird bereits bei der Planung auf eine ausgeklügelte Verlegung der Versorgungsleitungen geachtet. Insbesondere die Stromverteilung und Platzierung der Steckdosen sind dabei ein Grundstein für den späteren Wohnkomfort. Wer sein Haus „smart“ machen will, viele Funktionen also bequem per Smartphone steuern oder gar gänzlich automatisiert haben möchte, der setzt neben der Anbindung an schnelles Internet auf ein raffiniertes Konzept zur Energieversorgung im Gebäude. Aber warum nur im Gebäude? Zum Smart Home gehört der Smart Garden.

Die Außenanlage eines Hauses ist der erweiterte Wohnraum und bietet den vielseitigen Einsatz von smarten Anwendungen. Egal ob stimmungsvolle Außenbeleuchtung, die Ladestation für den Rasenmäherroboter, ausreichend Steckdosen im Garten oder Ladeinfrastruktur für das E-Auto im Carport, all dies benötigt eine Versorgung mit Strom. Energy To Garden – genau hier setzt das ETGAR-System an.

Eine einheitliche Lösung – fachgerecht und sicher abgedichtet

Dafür, wie Versorgungsleitungen fachgerecht, zuverlässig und dicht aus dem Gebäude geführt und auf dem Grundstück verteilt werden können, gibt es leider noch keinen Standard oder ein einheitliches Vorgehen. Mit der Mehrfach-Hausausführung ETGAR ändert sich das. Und damit

auch die Art und Weise, wie und wann Sie Ihren Garten gestalten können.

Bereits beim Erstellen des Kellers oder der Bodenplatte Ihres Hauses wird der Grundstein für den zukünftigen Smart Garden gelegt, ganz ohne dass darauf bei weiteren Baumaßnahmen besonders geachtet werden muss oder diese gar behindert oder verzögert werden. Wann und wie es mit der Gartengestaltung weitergeht, bleibt damit absolut flexibel und in Ihrer Hand.

Das Hausausführungssystem wird beispielsweise im Technikraum des Gebäudes eingebaut und ist damit in der Nähe der Elektro- (Haupt-) bzw. Unterverteilung. Somit kann es mit wenig Aufwand an das Stromnetz angeschlossen werden. Dabei erfüllt die Hausausführung natürlich alle wichtigen rechtlichen Anforderungen, die den Feuchte- und Radonschutz von Gebäuden betreffen.



Energy to Garden – Machen Sie Ihren Garten smart mit ETGAR!

Flexible Gartengestaltung zu jedem Zeitpunkt

Von der Hausausführung aus führen vier Leerrohre zu jeder Seite des Gebäudes. Diese können im weiteren Bau- und Gartengestaltungsprozess einfach verlängert und damit beliebig auf dem Grundstück verteilt werden. So lässt sich Ihr Garten einfach nach Ihren Wünschen gestalten und Endgeräte, die Strom oder Internet benötigen, genau dort platzieren, wo Sie es möchten. Eine Steckdosensäule für die Gartenhütte oder Außenküche, Pollerleuchten entlang des Weges, Sicherheitskameras in schwer einsehbaren Bereichen oder E-Ladesäule gleich neben dem Carport? Sowohl die Möglichkeit zur Versorgung mit Strom und Internet als auch ein stabiles Fundament werden mit ETGAR sichergestellt.

Die anschlussfertige Fundament-Box mit Trägerplatte bildet den Abschluss des Systems. Diese bietet die Möglichkeit zur Aufnahme von Leerrohren und hat ausreichend Kapazität zur unterirdischen Verkabelung und der Ablage von Gelmuffen. Gleichzeitig bietet sie ausreichend Stabilität zur Anbringung der gewünschten Endgeräte. Die Trägerplatte besteht aus Polymerbeton und ist damit witterungsbeständig und lässt sich bearbeiten wie Beton. Die Endgeräte können einfach angedübelt werden.

Mit ETGAR bringt Hauff-Technik Energie in Ihren Garten – zuverlässig, sicher und dennoch einfach und flexibel.

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

RECYFIX HICAP T

Entwässerungslösung für maximale Radlasten



**Hochbelastbares
Entwässerungssystem
RECYFIX HICAP T bietet
großes Retentionsvolumen**

Entwässerungslösung auf einem Gewerbehof mit Schwerlastverkehr

Starkregen auf Schwerlastflächen bewältigen

Logistikareale und andere Schwerlastflächen sind als Drehscheibe für die moderne Warenwirtschaft unerlässlich. Frachtstücke aller Arten, Größen und Gewichte werden hier umgeschlagen. Die Areale müssen dabei beim Transfer von schweren und komplexen Gütern höchsten Belastungen und hoher Frequentierung widerstehen. Zugleich darf Niederschlagswasser nicht zur Gefahr für Fahrzeuge werden und ist möglichst schnell von den Flächen abzuleiten. Zunehmende Starkregenereignisse verlangen hingegen nach besonderer hydraulischer Kapazität. Zwei Anforderungen, die vermeintlich gegeneinander gerichtete Lösungen erfordern. Denn bei starken Niederschlagsereignissen ist mit schlagartig anfallenden, großen Wassermengen auf den versiegelten Flächen zu rechnen, was nach dem Einsatz eines normgerechten Systems für das Regenwassermanagement verlangt.

Wie gelingt Retention trotz Flächenbeanspruchung?

Dafür ist das Entwässerungssystem RECYFIX HICAP T von HAURATON entwickelt worden. Das Oberflächenwasser wird hier schnell über die Guss Elemente in die unterirdisch verlaufenden Rinnenkörper aus Kunststoff geleitet. Damit steht direkt vor Ort eine große hydraulische Aufnahmekapazität zur Verfügung. Im RECYFIX HICAP Rinnenstrang wird das gesammelte Wasser zurückgehalten und gedrosselt in nachgelagerte Systeme abgeleitet. Zusätzlich kann der Rinnenkörper mit einem anwachsenden Stufengefälle ausgebildet werden.

Von Vorteil ist auch das Material: Schon bei Transport und Einbau macht sich das leichte Polypropylen der Rinnenelemente als besonders bruchsicher bezahlt. Anpassungen auf dem Bau sind leicht mit handelsüblichem Werkzeug vorzunehmen, der Rinnenstrang kann ohne wei-

tere Hilfsmittel oder Hebezeuge verlegt werden – trotz sehr großer Elemente mit beachtlichem Fassungsvermögen. Bei der Montage beweist das Entwässerungssystem erhebliche Vorzüge: kurze Einbauzeiten mit leichten, einfach zu handhabenden Rinnen, die noch dazu ökologisch nachhaltig aus recyceltem Kunststoff sind.

RECYFIX HICAP T trägt maximale Radlasten

Ladefahrzeuge, Gabelstapler, Container, Punktlasten durch Stellfüße und Räder, dynamische Scherkräfte: Auf die Flächen wirken sehr hohe Belastungen. Die massiven 30 Zentimeter hohen Gusschlitzaufsätze aus extrem robustem Sphäroguss EN GJS-500-7 bieten hierfür die erforderliche Belastbarkeit. Die Rinnenkörper werden unterhalb des Oberflächenbelags eingebaut. An der Oberfläche ist nur eine einheitliche schmale Entwässerungslinie sichtbar, selbst wenn im Untergrund anwachsende Rinnenquerschnitte eingebaut werden. Dank des großen Retentionsvolumens können mit dem System lange Entwässerungsstränge erstellt werden. Die hydraulische Leistung in den unterirdisch verlaufenden Rinnenkörpern garantiert ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit. RECYFIX HICAP Rinnen von HAURATON erfüllen sämtliche Sicherheitsanforderungen und eine Belastung bis Klasse F 900.

Rinnensystem RECYFIX HICAP T



Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

CHOPPERPUMPEN-BAUREIHE ALLIGATOR

Effektives Schneidwerk zerkleinert Feststoffe zuverlässig



Problematische Feststoffe wie Hygienetücher, Plastiktüten, Textilien und Holz kommen immer häufiger im Abwasser vor. Abhilfe schafft nun die neue Chopperpumpen-Baureihe Alligator der HOMA Pumpenfabrik GmbH – im Bild in den Ausführungen mit EffTec-Motor (li.) und P-Motor.

Das neuartige OC-Laufrad der Chopperpumpen-Baureihe Alligator beseitigt grobe Feststoff- und Faseranteile aus dem Abwasser

Problematische Feststoffe wie Putzklappen, Textilien oder Hausmüll finden sich weltweit immer häufiger im Abwasser. Pump- und Kläranlagen stoßen dadurch zunehmend an ihre Grenzen, Aggregate verstopfen und fallen aus. In Zeiten, in denen niedrige Lebenszykluskosten eine immer wichtigere Rolle spielen, bietet die HOMA Pumpenfabrik eine energieeffiziente und zuverlässige Lösung für Einsatzbereiche in vielen Förderhöhen: die Chopper-Pumpenbaureihe Alligator.

Die Alligator-Pumpen verfügen über ein neuartiges Schneidsystem, das eine effektive Zerkleinerung und Förderung verschiedenster Feststoffe ohne Einbußen bei der Förderleistung ermöglicht. Das speziell entwickelte OC-Laufrad erreicht dabei einen Wirkungsgrad von bis zu 67 Prozent.

Bei der Entwicklung der Alligator-Pumpen hat HOMA auf einen wartungsarmen Betrieb und insgesamt niedrige Lebenszykluskosten geachtet. Die besonders beanspruchten Komponenten Laufrad und Schleißwand sind aus extrem robustem Chromhartguss gefertigt, der auch abrasiven Stoffen wie Sand im Fördermedium widersteht. Darüber hinaus wurde die Hydraulik mit Hilfe von computergestützter Strömungssimulation (CFD) optimal für den Betriebsbereich ausgelegt, um den Wirkungsgrad zu erhöhen und die Möglichkeit von Feststoffansammlungen, die zu Pumpenausfällen und teuren Reparaturen führen können, minimieren.

Damit eignet sich die Pumpe, die in Nass- und Trockenaufstellung erhältlich ist, besonders für Abwasseranwendungen, die mittlere bis hohe Förderdrücke erfordern und gleichzeitig mit

überdurchschnittlich vielen unterschiedlichen Feststoffen zu kämpfen haben. Noch in diesem Jahr wird HOMA neben der DN100-Hydraulik mit zweipoligen Motoren auch eine vierpolige DN100-Variante anbieten und parallel dazu eine DN80-Hydraulik ebenfalls mit zwei- und vierpoligen Motoren auf den Markt bringen. Durch die Produkterweiterungen werden viele Einsatzbereiche zwischen kleinen, mittleren und großen Förderhöhen abgedeckt, so dass die Alligator-Chopper-Pumpen zuverlässige und langlebige Lösungen für nahezu jedes Anforderungsprofil in der Abwasserentsorgung darstellen.

Weitere Infos:
 Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

ENTWÄSSERUNGSRINNE MAXI D400

Sanierung des Dresdner Bahnhof



Hauptbahnhof Dresden



Entwässerungsrinne MAXI am Bahnsteig

Der größte Bahnhof der sächsischen Landeshauptstadt Dresden hat für seine eindrucksvolle Architektur bereits mehrere Auszeichnungen erhalten.

Beherrscht von der Statue der sächsischen Patronin Saxonía ist der Dresdner Hauptbahnhof der Dreh- und Angelpunkt für rund 64.500 Menschen, die hier täglich entweder an- und abreisen oder die Geschäfte besuchen. Mit seiner imposanten Gestaltung hat der im 19. Jahrhundert gebaute Bahnhof nach einer umfangreichen Sanierung als kombinierter und barrierefreier Insel- und Kopfbahnhof seit 2007 gleich mehrere Auszeichnungen erhalten.

Dazu zählen unter anderem der Renault Traffic Future Award für besondere Verkehrsarchitektur sowie die Auszeichnung „Bahnhof des Jahres“ in der Kategorie Großstadtbahnhof im Jahr 2014 von der Allianz pro Schiene. Das neue Hallendach wurde zudem mit dem Brunel Award, einem Preis für Eisenbahndesign, ausgezeichnet.

Modernes Baudenkmal

Dass sich am Dresdner Hauptbahnhof die Moderne gelungen mit der Vergangenheit verbindet, ist auch einem Förderverein zu verdanken, der Mittel für die Erhaltung der historischen

Uhrentürme und einer Sandsteinfassade sowie für die Wiederanbringung abgebrochener Schmuckelemente bereitstellte. Auch die Figurengruppe rund um die Saxonía wurde mit Mitteln des Fördervereins restauriert. Insgesamt rund 250 Millionen Euro kostete die umfangreiche Sanierung und Modernisierung des größten Dresdner Bahnhofs mit 16 Gleisen, die sich auf die Hallen und den Außenbereich verteilen.

Freiflächen schnell und sicher entwässern

Die Sanierungsmaßnahmen beinhalteten auch die Entwässerung der Bahnsteige in nicht überdachten Bereichen. Um eine schnelle und sichere Entwässerung der Flächen zu gewährleisten, wurde das Hydrotec Entwässerungssystem MAXI eingesetzt. Abhängig von den hydraulischen Leistungsanforderungen wurden Rinnenelemente mit zwei verschiedenen Nennweiten (NW 100 und 150) installiert. Mit Einlaufquerschnitten von 552 cm²/m bzw. 516 cm²/m sind die Längsschlitzroste in der Lage, auch große Mengen an Oberflächenwasser schnell aufzunehmen.

Die aus faserverstärktem Beton C35/45 hergestellten Rinnenkörper können aufgrund eines 5 mm starken Kantenschutzes und der robu-

ten Abdeckungen aus duktilem Gusseisen in unterschiedlichen Anwendungsfällen eingesetzt werden. Die Entwässerungsrinne MAXI ist ein wahrer Allrounder, denn sie kann für Fahrbahnen von Straßen, Industrieflächen mit Schwerversport und auch Flugbetriebsflächen und Häfen mit hohen Radlasten (250 kN bis 900 kN Prüflast nach DIN EN 1433) installiert werden. Durch acht Schubsicherheitspunkte pro lfm werden z. B. Bremskräfte in Längsrichtung aufgenommen und abgetragen. Verankerungsrippen gegen „Aufschwimmen“ sowie Vorformungen für senkrechte Abläufe DN 100/150 komplettieren die vorteilhaften Eigenschaften des Entwässerungssystems MAXI.



Entwässerungsrinne MAXI D400

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

SCHWERLASTSCHLITZRINNE TYP INO 663 SR

Leistungsfähige Lösung, auch bei Starkregenereignissen

Besondere Projekte erfordern besondere Entwässerungssysteme, um Starkregenereignisse im städtischen Raum aufzunehmen, zu speichern und kontrolliert in das Kanalisationssystem abzuleiten. Das Bauprojekt „Neuer Kanzlerplatz“ in Bonn setzt hier auf die Expertise von ACO Inotec bei der Entwässerung. Die von ACO Inotec für das Bauprojekt gefertigten Schwerlastschlitzzinnen Typ ino 663 SR aus Edelstahl sind in der Lage, große Wassermengen aufzunehmen und unmittelbar über integrierte Notüberläufe in Retentionsboxen abzuleiten. Normale Regenereignisse werden hingegen regelentwässert.

Die Schlitzhalsaufsätze werden nachträglich montiert und die Asphaltfeinschicht aufgetragen. Abschließend wird der dunkle Asphalt durch eine spezielle und helle Kreativdeckschicht überdeckt. Dank der maßgefertigten Entwässerungssysteme von ACO Inotec und dem professionellen Einbau durch die THK Frei- und Verkehrsanlagen GmbH & Co. KG wird das Bauprojekt in Bonn auch bei Starkregen optimal entwässert.



Der Neue Kanzlerplatz mit den individuellen Entwässerungslösungen von ACO Inotec



Die dezenten Schlitzrinnen von ACO Inotec fügen sich harmonisch in das Gesamtbild ein

Die Schlitzrinne Typ ino 663 SR von ACO Inotec ist eine robuste und leistungsfähige Lösung zur Entwässerung von Freiflächen und Plätzen im urbanen Raum. Sie zeichnet sich durch eine hohe Tragfähigkeit von bis zu 25 kN aus und ist somit auch für stark frequentierte Verkehrsflächen geeignet. Die Schlitzrinne ist in verschiedenen Größen und Ausführungen erhältlich und kann somit optimal an die individuellen Anforderungen des Bauprojekts angepasst werden. ACO Inotec bietet zudem eine umfangreiche Beratung und Planung sowie eine schnelle Lieferung und einen professionellen Einbau durch zertifizierte Fachpartner.



ACO Beratung vor Ort

Weitere Infos:
 Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

LÖSUNGEN FÜR REGEN- UND ABWASSER

Neubau der Feuer- und Rettungswache Rostock



Die neue Feuer- und Rettungswache liegt verkehrsgünstig im Nordosten von Rostock (Foto: aib-Bauplanung Nord)



Sicherheitsauffangbecken und Leichtflüssigkeitsabscheider wurden außerhalb der Fahrzeughalle eingebaut (Foto: aib-Bauplanung Nord)

Gewässerschutz bei der Feuerwehr

Beim Bau der neuen kombinierten Feuer- und Rettungswache in der Dierkower Allee im Nordosten der Hansestadt Rostock kamen gleich mehrere Anlagen von Mall zum Einsatz – und immer ging es um anfallendes Wasser: Abwasser von der Fahrzeugreinigung, nach Einsätzen mit Löschschaum kontaminiertes Wasser, Küchenabwässer, Regenwasser von den Dachflächen. Die sogenannte „Feuerwache III“ dient dem Schutz der Bevölkerung in den anliegenden Rostocker Stadtteilen und ermöglicht zudem eine schnelle Erreichbarkeit der Betriebe im Überseehafen. Konkret ging es



Im Leichtflüssigkeitsabscheider wird das bei der Fahrzeugwäsche anfallende Wasser behandelt (Foto: Mall GmbH)

darum, dass für die Entwässerung der Fahrzeughalle und des Waschplatzes sowie zur Behandlung der Küchenabwässer Regen- und Abwasserbehandlungsanlagen benötigt wurden.

Einsatzfahrzeuge reinigen

Das bei der Reinigung der Einsatzfahrzeuge anfallende Wasser wird mit insgesamt zwei Leichtflüssigkeitsabscheidern behandelt und anschließend in die Vorflut eingeleitet. Fällt bei einem Einsatz kontaminiertes Wasser an, z. B. durch Löschschaum, wird das Abwasser nach der Fahrzeugwäsche in vorgeschalteten Sicherheitsauffangbecken gesammelt. Dazu wird die integrierte Absperrklappe verschlossen, so dass die wassergefährdende Flüssigkeit über einen Überlaufstutzen ins Auffangbecken und nicht weiter in die Abscheideranlage läuft.

Abwässer von Küche und Kantine behandeln

Da perspektivisch mehr als 150 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Brandschutz- und Rettungsdienstes, des ASB Rostock und der Universitätsklinik sowie der Freiwilligen Feuerwehr im neuen Gebäude arbeiten werden, gibt es auch eine Betriebskantine. Die in Küche und Kantine anfallenden Abwässer behandelt ein Fettabscheider mit

nachgeschalteter Pumpstation und Rückstauschleife, der ebenfalls außerhalb des Gebäudes im Erdreich eingebaut wurde. So wird ein eventueller Rückstau aus dem Kanalnetz verhindert.

Regenwasser nutzen

Das Regenwasser von einem Teil der Dachfläche wird in einem unterirdischen Löschwasserbehälter mit vorgeschaltetem Filterschacht gesammelt und zur Bewässerung der Außenanlagen verwendet. Die turnusmäßige Wartung der Anlagen wird ebenfalls von Mall übernommen.

Regenwasser nutzen und Abwasser behandeln – mit den Lösungen von Mall

Anlagen zur Behandlung, Versickerung, Rückhaltung und Nutzung von Regenwasser lassen sich genauso wie Abscheideranlagen mit der kostenlosen Bemessungs-Software MBS-Online dimensionieren – der Einstieg zu allen Bemessungsprogrammen befindet sich unter www.mall.info/bemessung.

Mehr Infos unter:
www.mall.info

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

SECUGRID® GEOGITTER

Sanierung einer Straße in Hanglage in Adorf / Vogtland

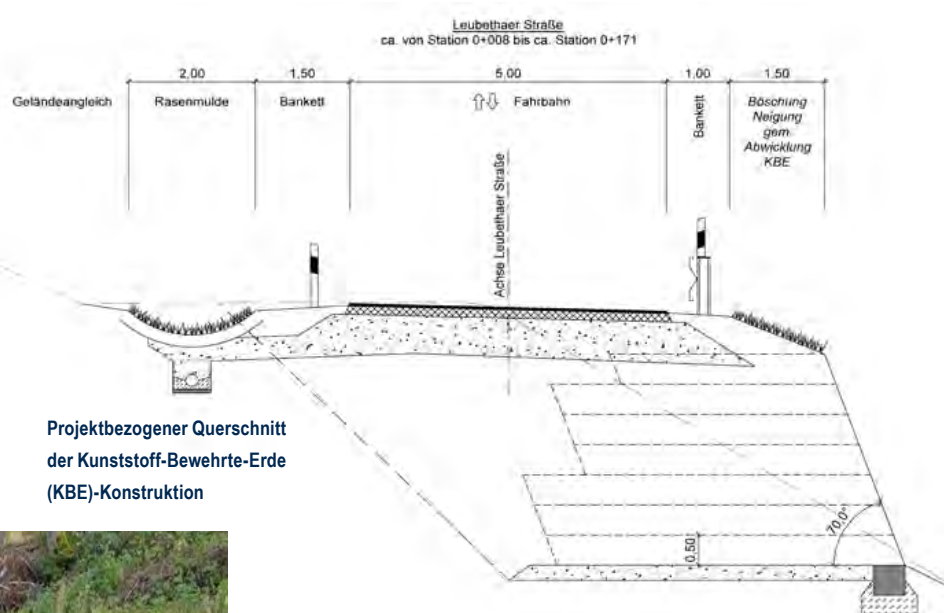
Im Frühjahr 2018 traf eine Unwetterfront das Vogtland mit voller Wucht. Teilweise wurden bis zu 150 l/m² Niederschlag pro Stunde gemessen. Dies entspricht gemäß Deutschem Wetterdienst (DWD) einem extrem heftigen Starkregen der Stufe 4. Der Adorfer Ortsteil Freiberg verzeichnete durch den Starkregen den größten Unwetterschaden. Über eine Länge von 30 m wurde die Leubethaer Straße unterspült. Ein in diesem Bereich befindlicher Durchlass konnte die enormen Wassermengen nicht mehr aufnehmen. Hierdurch kam es zu einem Wasseranstau innerhalb der Böschung. Feinanteile des Füllbodens wurden sukzessive ausgespült, was ein komplettes Abrutschen des Hanges nebst Straße verursachte.

Das Land Sachsen unterstützte die Sanierung der Böschung finanziell. Der Wiederaufbau der Böschung erfolgte als Kunststoff-Bewehrte-Erde (KBE)-System mit Secugrid® Geogittern von Naue. Auf einer Länge von ca. 54 m wurde der Straßendamm mit einer Böschungsneigung von 70° neu errichtet.

Zur Gestaltung der Außenhaut kam das Naue Steel P System zum Einsatz. Dieses System besteht aus verzinkten Stahlgitterelementen,

die der geplanten Böschungsform angepasst werden können. Über Reibung und Verzahnung wird das Stahlgitterelement mit der Secugrid® Geogitterbewehrung auf Grundlage eines zuvor erstellten statischen Nachweises verbunden. Für die größte Bauwerkshöhe mit 7,70 m kamen insgesamt 11 Geogitterlagen zum Einsatz. Die einzelnen Geogitter wurden jeweils mit 50 cm Füllboden (im Frontbereich bestehend aus ansaafähigem Oberboden) überbaut und anschließend lagenweise verdichtet.

Zur Vermeidung einer möglichen Bodenerosion an der Böschungsfront wurde eine Secumat® Erosionsschutzmatte zwischen Stahlgitterelement und Füllboden eingebaut. Durch eine anschließende Begrünung der Böschungsoberfläche fügt sich die KBE-Konstruktion optimal in das bestehende Landschaftsbild ein. Mit der hier gewählten KBE-Lösung ist eine wirtschaftliche und ökologische Sanierung gelungen, die zukünftigen Starkregenereignissen sicher standhält.



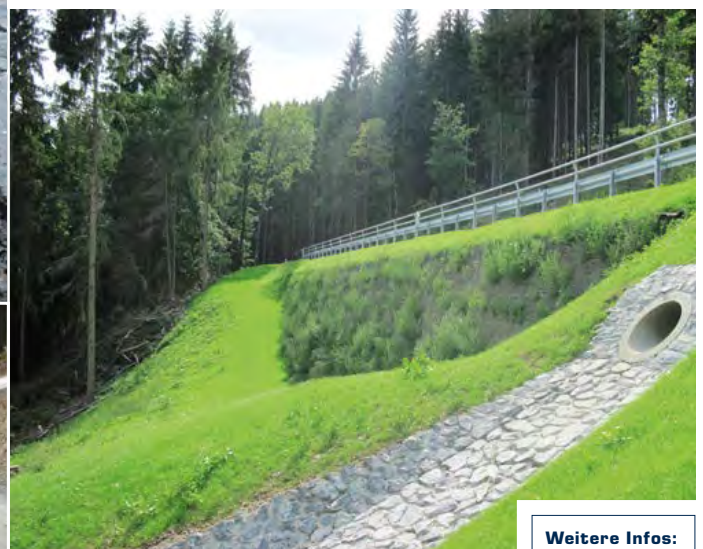
Projektbezogener Querschnitt der Kunststoff-Bewehrte-Erde (KBE)-Konstruktion



Böschungsrutschung im Bereich der Leubethaer Straße



Einbau Füllboden oberhalb des Secugrid® Geogitters



Fertiggestellte Böschung mit begrünter Außenhaut

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

KESSEL BIETET EDELSTAHLKOMPETENZ

Entwässerungsspezialist startet eigenes Edelstahl-Kompetenzzentrum

Trinkwasserversorgung und das Ableiten des Abwassers sind in einem modernen Gebäude mit einem Kreislaufsystem vergleichbar. Nicht funktionierende Entwässerungstechnik kann zu gravierender Bauwerksdurchnässung, Betriebsunterbrechung sowie kostenintensiven Folgeschäden führen. Es droht der Gebäudeinfarkt.

In Bereichen, wo besonders Hygiene gefragt ist, wie z. B. in professionellen Küchen oder im Schwimmbad, werden auch professionelle Entwässerungslösungen gefordert. Hier bietet sich der Werkstoff Edelstahl an.

Seit mehr als 30 Jahren steht die KESSEL AG für modernste Technologie aus dem Bereich der Edelstahle Entwässerung. Unser Anspruch ist es, kundenindividuelle Lösungen mit einem Höchstmaß an Sicherheit und handwerklicher Qualität bereitzustellen. So kann KESSEL eine nahezu unbegrenzte Produktvielfalt bieten.

Wir betreuen Sie mit ganzheitlichen Lösungen sowie dem besten Service der Branche. Von der Planung bis zum Einbau.



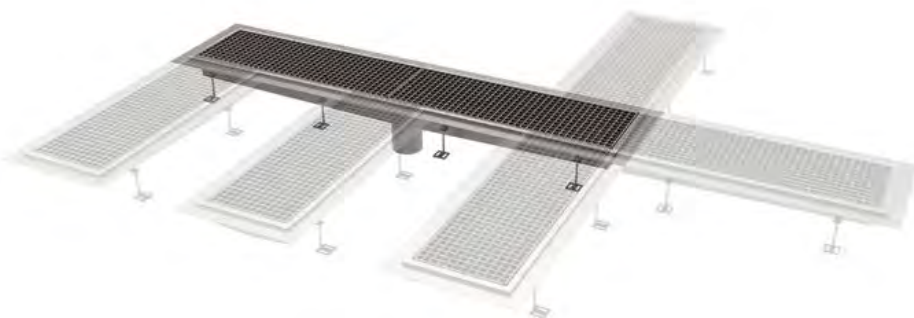
Ferrofix Abläufe und Rinnen erfüllen auch besondere Hygieneanforderungen

Ferrofix-Abläufe aus rostfreiem Edelstahl sind besonders langlebige Lösungen für die Entwässerung gewerblicher oder öffentlicher Räume, in denen besondere Hygieneanforderungen gelten. Mit dem verwendeten Werkstoff Edelstahl 1.4301 (1.4571 auf Anfrage) eignen sie sich selbst für die anspruchsvollsten Anwendungen wie beispielsweise in lebensmittelverarbeitenden Betrieben oder Schwimmbädern.

Die Kasten- und Schlitzrinnen sowie Bodenwannen von KESSEL sind als Baukasten-Versionen in verschiedenen Längen verfügbar. In der Regel beträgt die Länge bis zu 3 Meter. KESSEL bietet aber auch Projekt-individuelle Längen, Abmessungen oder Funktionalitäten an.

Komplexe Anforderungen erfordern innovative Produkte

Die Ansprüche an und Auflagen für Bauherren, Fachplaner und Installateure werden zunehmend komplexer. Es werden längst nicht mehr nur Fliesen verlegt, sondern auch unterschiedliche Bodenbeschichtungen eingesetzt. Dem wird mit einem neu eingeführten Flanschsystem für Bodenbeschichtungen Rechnung getragen.



Neben den bestehenden Kombinationsmöglichkeiten ab Werk ermöglichen kundenspezifische Varianten und funktionale Produktanpassungen der Abteilung „Individuelle Lösungen“



Ferrofix Bodenrinnen können für unterschiedliche Boden Beschichtungen mit einem speziellen neuen Flanschsystem ausgestattet werden



Die Entwässerungslösungen der Ablaufserie Ferrofix entsprechen den anspruchsvollen Sicherheits- und Hygieneanforderungen in Schwimmbädern oder gewerblichen Räumen wie Lebensmittelverarbeitenden Betrieben und professionellen Küchen

Standardisierung und Individualisierung mit Ferrofix

Mit dem erweiterten Standard-Sortiment kann KESSEL eine noch schnellere und einfachere Abwicklung von Bauvorhaben gewährleisten. So bietet KESSEL bereits ab Werk zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten. Im Zuge der deutlichen Ausweitung des Edelstahlsortiments in der Ablauftechnik – ergänzend zur bestehenden Produktpalette aus Kunststoff und Ecoguss – steht für jede Anwendung der geeignete Werkstoff zur Verfügung. Durch eine anwendungsorientierte und materialunabhängige Beratung des Entwässerungsspezialisten wird die für den Kunden optimale Entwässerungslösung definiert.

Neues Edelstahl-Kompetenzzentrum

Die KESSEL Inox GmbH ist seit Juli 2022 das neue Kompetenzzentrum der KESSEL Gruppe für Edelstahlprodukte am Standort Neu-Ulm. Damit verfügt KESSEL nun über eine hauseigene Entwicklungs-, Fertigungs- und Beratungskompetenz im Edelstahlsegment. Der Werkstoff Edelstahl vervollständigt das Produktportfolio von KESSEL in Bereichen mit hohen Hygieneanforderungen wie zum Beispiel im Lebensmittel- und Großküchenbereich.

(Fotos: KESSEL AG)



Neu-Ulm ist der Standort des neuen Edelstahl-Kompetenzzentrums KESSEL Inox

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

MIRAGRID® ASPHALTEINLAGEN

Straßensanierung: Reduzierter Aufwand bei erhöhter Nutzungsdauer



Registrieren Sie sich für unseren
Newsletter unter:
news.tencategeo.eu

Asphalteinlagen erhöhen nachweislich Lebensdauer von Straßen

Asphalteinlagen erhöhen nachweislich Lebensdauer von Straßen

Die neuen Laborversuche von Solmax zeigen: Straßensanierungen mit MIRAGRID® Asphalteinlagen erhöhen die mögliche Nutzungsdauer von Asphaltdecken auf das Drei- bis Vierfache.

Für die kosteneffiziente und ökologische Straßenerhaltung bedeutet das: Im Idealfall erfolgt die Sanierung mit dem Verbundstoff MIRAGRID® beim Auftreten der ersten Sanierungs-Indikatoren. Durch den Einbau des innovativen Verbundstoffes muss nicht das gesamte Schichtpaket ausgewechselt, sondern meist nur die Deckschicht erneuert werden.

In der konventionellen Sanierung müssen häufig Deck- und Tragschichten mit einem schwerem Gerät entfernt werden, bevor der neue Schichtaufbau erfolgen kann – im ungünstigsten Fall sogar die ungebundenen Tragschichten.

Laborversuche: Erhöhte Ermüdungsfestigkeit durch MIRAGRID® PGM-G und MIRAGRID® PGL-G Asphalteinlagen

Zeitgerechte Sanierungen verlängern die Lebensdauer von Straßen und reduzieren den Kostenaufwand im gesamten Lebenszyklus. Das wurde vor kurzem anhand einer umfangreichen Versuchsserie nachgewiesen.

Multifunktionale Asphalteinlagen führen zur Spannungsentlastung und verzögern so die Rissausbreitung in Asphaltdeckschichten. Zugleich wirken sie als Abdichtung gegen das Eindringen von Wasser und verbessern als Bewehrung die langfristigen mechanischen Eigenschaften von Asphalt.

Die durchgeführten Biegebalkenversuche für verschiedene Asphalteinlagen belegen: Mit dem Asphalteinlagesystem MIRAGRID® von Solmax verbessert sich das Ermüdungsverhalten von Asphaltstraßenbelägen signifikant. Die Verbundstoffe erhöhen die Nutzungsdauer auf die dreis- bis vierfache Zeitspanne.

Anwendungsorientierte Laborversuche sind die wissenschaftliche Basis für die Funktionalität unserer Lösungen. MIRAGRID® Asphalteinlagesysteme erwiesen sich als ideales innovatives, ökologisch wertvolles und wirtschaftliches System für Neubau und Erhaltung einer nachhaltigen und kosteneffizienten Infrastruktur.

Massive Reduktion von CO₂-Emissionen, geringerer Energieaufwand

Der Einsatz von Geokunststoffen gewährleistet zugleich die natürlichen Ressourcen und reduziert die Umweltbelastung.

Der erheblich geringere Transportaufwand durch das Einsparen unzähliger LKW-Fahrten bedeutet eine deutliche Reduktion von CO₂-Emissionen um bis zu 80–85% sowie von Stickoxiden. Zudem erfordern diese Bauweisen im Vergleich zu konventionellen Bautechniken einen um 70–75% geringeren Energieaufwand.

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

ZUKUNFT DES GASVERTEILNETZES IST GRÜN

Wasserstoffintegrität von modernen Kunststoffrohrsystemen



Verlegung von PE 100 RC und PA 12 Gasrohren

Deutschland hat das Ziel, bis 2045 die Klimaneutralität zu erreichen. Raumwärme, Prozesswärme und Warmwasser machen ungefähr die Hälfte des Energieverbrauchs in Deutschland aus. Um die Klimaziele zu erreichen, ist es nötig, die Wärmeversorgung umzugestalten.

Als Energieträger der Zukunft soll grüner Wasserstoff zur Dekarbonisierung von Gebäuden, Verkehr und Industrie beitragen. Um dieses Potenzial gerade für den Gebäudesektor produktiv zu machen, gilt es aktuell die in Gasverteilnetzen eingesetzten Werkstoff-, Rohr- und Bauteillösungen auf deren Wasserstoffintegrität zu bewerten, damit diese Netze auch zukünftig weiter genutzt und perspektivisch ausgebaut werden können.

Wasserstoffintegrität der Rohrsysteme der WKT ist gegeben

Die gute Nachricht vorab ist, dass die bei der Westfälischen Kunststofftechnik GmbH produzierten Kunststoffrohrsysteme aus den Werkstoffen PE 100 RC und Polyamid 12 auf Grund-

lage der derzeit vorliegenden Studien und Veröffentlichungen unter den untersuchten Randbedingungen für den Transport von Wasserstoff geeignet sind.

Einheitliche Lösung ist erarbeitet worden

Um das thematische Umfeld eines sicheren Transports von Wasserstoff kontinuierlich weiterzuentwickeln arbeitete die Westfälische Kunststofftechnik GmbH gemeinschaftlich mit dem Kunststoffrohrverband e.V. (KRV), Bonn, als wissenschaftlich technische Institution intensiv daran, das Thema „Zertifizierung von Kunststoffrohren für Wasserstoff-Anwendungen“ voranzubringen. Hierbei ist das Ziel gewesen, die wasserstoffspezifischen Prüfungen in die bestehenden Zertifizierungen mit einfließen zu lassen. Mit allen Marktteilnehmern sollte eine einheitliche Lösung hierzu erarbeitet werden. Ziel war es, dem Markt für eine gelingende Energie- und Wärmewende eine Vielzahl leistungsfähiger und nachhaltiger Werkstoff-, Rohr- und



Einzug des Polyamid 12 Gasrohres im HDD-Verfahren

Bauteillösungen zur Verfügung zu stellen und die Leistungsfähigkeit dieser Systeme an den Anforderungen einer nachhaltigen Infrastrukturplanung kontinuierlich weiterzuentwickeln. Dies wurde schließlich durch das DVGW Zertifizierungsprogramm ZP 8106 der Cert GmbH Bonn, welches am 22.03.2023 veröffentlicht wurde, erreicht.

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

DRAINAGEMATTE FRANK FDV-2F

Neubau der Autobahn A 49 zwischen Neuental und Gmünden/Felda



Baustellenansicht – Drainagematte FRANK FDV-2F eingebaut als Vertikaldrainage

Der Neubau der Autobahn A 49 zwischen Neuental und Gmünden/Felda umfasst drei Bauabschnitte. Alle Abschnitte sind derzeit parallel im Bau. Die neue Autobahn soll die Verbindung von Ballungszentren, die Reduzierung von Kapazitätsengpässen und die Entlastung der Ortsdurchfahrten sicherstellen. Das Brückenbauwerk BW 20 (insgesamt gibt es 23 BW) liegt an der neuen Anschlussstelle der Stadt Homberg/Ohm mit Anbindung der neuen Landesstraße L 3343 nach Dannerod.

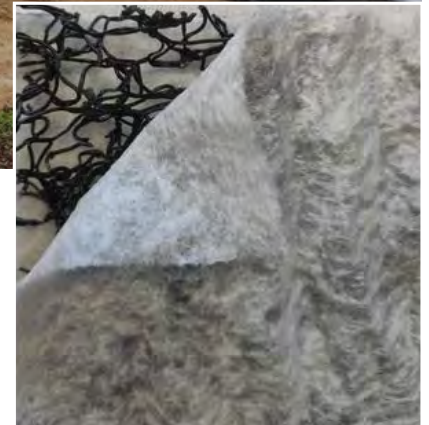
Für die Vertikaldrainage an den Brückenwiderlagern wurden jeweils Drainagematten eingebaut. Die technischen Anforderungen in dieser Einbauposition sind in der Richtzeichnung (RiZ-Ing) Was 7 „Entwässerung erdberührter Flächen und Hinterfüllung von Bauwerken“ der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) geregelt.

Als Drainagematten wurden die FRANK FDV-2F ausgewählt. Die FRANK FDV-2F ist eine dreidimensionale Drainagematte mit einem Wirrgelege-Drainkern aus extrudiertem PP-Faden. Zum Verbundstoff (Geokomposit) wird die Drainagematte durch die beidseitige Kaschierung mit Vliesstoff. Die FRANK FDV-2F wird im Regelfall eingesetzt zur horizontalen und vertikalen Flächendrainage von Flüssigkeiten und Gasen mit Filter-, Abdichtungs- und Schutzaufgaben – im dargestellten Projekt als Vertikaldrainage für ein Ingenieurbauwerk. Die FRANK FDV-2F hat eine sehr gute Druckfestigkeit, so dass sich die

Abflussleistung auch bei hoher Auflast nur geringfügig reduziert.

Die FRANK FDV-2F ist eine Variante aus dem Programm der FRANK Drainageprodukte. Sie erfüllt alle Anforderungen der RiZ-Ing Was 7 in Verbindung mit den ZTV-E-StB 17:

- Drainagematte gem. FGSV-Lieferbedingungen TL Geok E-StB 2019 / FGSV-Merkblatt M Geok E 2016
- Drainagekern, z. B. offener Gitterkern: beidseitig vliesstoffkaschiert (=Geokomposit), hoch witterungsbeständig
- Dicke ≥ 5 mm (Gesamtprodukt)
- Charakteristische Öffnungsweite O_{90} des aufkaschierten Vliesstoffs: $90 \mu\text{m}$ mit



Drainagematte FRANK FDV-2F

Wasserdurchlässigkeit normal zur Ebene von $90 \text{ l/m}^2 \times \text{s}$

- Abflussleistung in der Mattenebene für ein hydraulisches Gefälle $i = 1$ von $1,10 \text{ l/m}^2 \times \text{s}$ bei 20 kPa , $0,80 \text{ l/m}^2 \times \text{s}$ bei 50 kPa und $0,70 \text{ l/m}^2 \times \text{s}$ bei 100 kPa Anforderung nach RiZ-Ing Was 7: $\geq 0,3 \text{ l/m} \times \text{s}$

Mehr Infos unter: www.frank-gmbh.de



Angeliefert zum Einbau: Drainagematte FRANK FDV-2F

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

ANGER SYSTEMTECHNIK

Komplettlösungen aus PP und PE von Nennweite DN 100 bis DN 3500



Anger Werksgelände



Baustellentransport



BV K6



BV Woltersdorf



BV Jena



BV Ludwigslust

Anger Systemtechnik, Marl ist einer von wenigen Kunststoffrohrherstellern und Kunststoffverarbeitern die den kompletten Bereich der Entsorgung- und Regenwassermanagement abdecken. Wir produzieren und liefern:

- Rohrsysteme in verschiedenen Steifigkeitsklassen, Wandaufbauten (Profiliert, Glattwandig), Farben (blau, orange, braun) sowie das dazugehörige Formteilprogramm
- Sonderformteile (z. B. Sohlgleiche Abzweiger)
- Standard Schachtsysteme von DN 400 – 1000 sowie Sonderschachtsysteme/Bauwerke bis DN 3500
- Universal „Schraubsattelstützen“ für ein Hauptrohr von DN 300 – DN 2800
- Hausanschlussschächte
- Revisionschächte
- Vereinigungsbauwerke
- Filterschächte
- Pumpenschächte
- Regenrückhalteanlagen (RRB, RÜ's, RKB, etc.)
- Entlastungsbauwerke
- Drosselschächte/Drosselbauwerke
- Schieberschächte
- Armaturenschächte
- Mess- und Regelschächte
- Löschwasserspeicher
- Kombianlagen
- Energieumwandlungsbauwerke
- Landwirtschaftliche Entwässerung „JGS-Anlagen“ (Gärsaftabscheider, Silagebehälter etc.)
- Spezialschächte, Behälter für die Chemische Industrie
- Haverietanks bzw. Behälter
- Deponieschächte
- Geröll- und Schlammfangschächte, Rigolenbauwerke, Versickerungsbauwerke
- Durchlässe/Tierdurchlässe mit Tiersteg
- Erdverlegte Lüftungsleitungen
- Sedimentationsanlagen
- Lamellenklärer nach DWA-A 102 digital, selbstreinigend, selbstentleerend

Weitere Infos:
Erhalten Sie bei Ihrem Tiefbau-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

Kemmler in Ihrer Nähe.



**Über 30 Mal
in Baden-
Württemberg
und Bayern**

Unterhaching ●

**KLIMASCHUTZ
UNTERNEHMEN**
DIE KLIMASCHUTZ- UND ENERGIE-
EFFIZIENZGRUPPE DER
DEUTSCHEN WIRTSCHAFT

Öffnungszeiten unserer Niederlassungen auf: www.kemmler.de

Acht Spezialabteilungen unter einem Dach:

Dachbau, Holz, Trockenbau, Putz/Fassade, Hochbau, Tiefbau, Gartenbau, Fliesen.

info@kemmler.de www.kemmler.de www.fliesen-kemmler.de

Aalen 73431

Ulmer Straße 118
Telefon 07361/593-0

Altensteig 72213

Bahnhofstraße 54
Telefon 07453/9394-0

Balingen 72336

Lange Straße 18
Telefon 07433/981-0

Böblingen 71034

Hanns-Klemm-Straße 12
Telefon 07031/713-6

Bruchsal 76646

Steinbach Baustoffe & Fliesen
Im Wendelrot 9
Telefon 07251/7215-0

Dasing 86453

Weber Baustoffe & Fliesen
Waldstraße 9
Telefon 08205/6016-26

Diedorf 86420

Weber Baustoffe & Fliesen
Industriestraße 10
Telefon 08238/3002-0

Donaueschingen 78166

Rudolf-Diesel-Straße 2
Telefon 0771/8002-0

Ettligen 76275

Borsigstraße 7
Telefon 07243/72537-0

Fellbach 70736

Benzstraße 19
Telefon 0711/51799-0

Freiburg 79108

Auerstraße 3
Telefon 0761/217369-0

Gersthofen 86368

Fliesen-Supermarkt.de
Senefelderstraße 15
Telefon 0821/2071498-0

Hechingen 72379

Brunnenstraße 17-19
Telefon 07471/9861-0

Herrenberg 71083

Max-Eyth-Straße 2
Telefon 07032/9494-0

Horb 72160

Industriestraße 90
Telefon 07451/5382-0

Kraichtal-Münzesheim 76703

Steinbach Baustoffe & Fliesen
Im Traubenacker 22
Telefon 07250/9260-0

Leinfelden-Echterdingen 70771

Nikolaus-Otto-Straße 4
Telefon 0711/792078-0

Malterdingen 79364

Unterwald 8
Telefon 07644/9118-0

Metzingen 72555

Gutenbergstraße 57
Telefon 07123/162-0

Münsingen 72525

Lautertalstraße 38
Telefon 07381/401-0

Neu-Ulm 89231

Otto-Renner-Straße 18
Telefon 0731/72904-0

Nürtingen 72622

Lauterstraße 11
Telefon 07022/606-0

Oberndorf 78727

Neckarstraße 37
Telefon 07423/8692-0

Pforzheim Nord 75177

Mülleracker 1-5
Telefon 07231/5859-0

Pforzheim Süd 75179

Dennigstraße 4
Telefon 07231/1600-0

Ravensburg 88213

Gewerbegebiet 6
Telefon 0751/9494-9

Reutlingen 72766

Siemensstraße 46
Telefon 07121/14492-90

Schorndorf 73614

Lange Straße 32
Telefon 07181/9857-0

Stockach 78333

Hardtring 16
Telefon 07771/9335-30

S-Stammheim 70435

Schwieberdinger Straße 200
Telefon 0711/81471-0

S-Wangen 70327

Kesselstraße 33
Telefon 0711/95563-0

Tübingen 72072

Hauptniederlassung
Reutlinger Straße 63
Telefon 07071/151-0

Unterhaching 82008

Am Sportpark 4
Telefon 089/693828-0

Weinsberg 74189

Am Autobahnkreuz 9-13
Telefon 07134/913-0

 **Kemmler**
Baustoffe & Fliesen