

04/2023

TIEFBAU AKTUELL

Das Fachmagazin für Profis.



KLEINER

Ihr Fachgroßhandel für Stahl, Haustechnik, Baubeschlag, Baubedarf und Werkzeuge/Maschinen

MINDELHEIM · KEMPTEN · KAUFBEUREN · ULM

KONRAD KLEINER GmbH · Kurt-Kleiner-Straße 1 · 87719 Mindelheim · Telefon 08261/794-0 · Fax 08261/794-450 · eMail: info@kleiner.de

Foto: feufoto/stock.adobe.com



INHALT

EURO SWEILLEM

Steinzeugrohre

04

SOLMAX / TENCATE

Neue Dachmarke

05

HENKEL

TOP DRAIN Schlitzzeimer

06

FOLIEN LÜCKE

Wurzelschutz und Wurzelsperren

07

ACO

ACO DRAIN® PowerDrain Seal in

08

FRÄNKISCHE

Regenwasser als Ressource

09

PENTAIR JUNG PUMPEN

Beton-Abwasserschächte sanieren

10

PICKER BETONWERK

Einteilige Hof- und Straßenabläufe

11

GRAF

Retention mit GRAF EcoBloc Modulen

12

BIRCO

Zuverlässige Entwässerung

13

FUNKE GRUPPE

Gussrohr-Anschluss System CONNEX

14

CLEVER PRODUCTS

Eine nachhaltige Lösung

15

ACO PASSAVANT

Parkdecks

16

ALIAxis

Reparaturlösungen

17

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: EUROBAUSTOFF Handelsgesellschaft mbH & Co. KG, Produktmanagement Tiefbau, Auf dem Hohenstein 2, 61231 Bad Nauheim **VERANTWORTLICH:** Antonio Colletta, Tel. +49 6032 805-436 **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.

**ANGER**

Ultra Rib II

18

BÄNNINGER

Frei verlegte Rohrleitungen

19

GEBO

Defekte Rohre?

21

HAUFF TECHNIK

Universelles Ladesäulen Fundament

22

HYDROTEC

Nachhaltige Entwässerung

23

MEA

Entwässerungslösungen

24

NAUE

Secumat® Green

25

PSI

Kompakt Varia Multi

26

REHAU

Regenwassermanagement

27

PAM SAINT GOBAIN

Rohrsysteme aus duktilem Gusseisen

28 / 29

WISY

Regenspeicher

30

HOMA

Die Chromatic-Baureihe

31

STEINZEUGROHRE

Die bessere Wahl im Bereich der Schmutz- und Mischwasseranlagen



Das Rohrlager unweit der Baustelle

Steinzeug, ein Rohrmaterial für Generationen



Ein Rohr DN 400H wird in den Rohrgraben abgelassen



Das Rohr wird ausgerichtet und eingeschoben



Der Rohreinschub erfolgt mit einer Winde

Beim Hausbau werden heutzutage beinahe nur Kunststoffrohre für die Drainagen und Abwasserkanäle genutzt. Doch dies war nicht immer so. In den letzten Jahrzehnten kamen in dem Bereich noch hauptsächlich Tonrohre zum Einsatz. Nun ist es so, dass diese Tonrohre heutzutage vermehrt an Bedeutung gewinnen.

Die Bezeichnung Tonrohr ist umgangssprachlich. Fachlich handelt es sich um Rohre aus Silikatkeramik (Steinzeugrohre). Die drei wesentlichen Rohstoffe zur Herstellung sind Ton, Schamotte und Wasser. Unter dem Begriff Schamotte wird hier Material bezeichnet, das entweder aus fein gemahlener „Altkeramiken“ oder fein gemahlener Gesteinen wie z. B. Porphy besteht. Dabei ist wichtig, dass alle Inhaltsstoffe ausschließlich natürlich sind. Somit stellt das Steinzeugrohr eine ökologische Alternative zum Kunststoffrohr dar.

Nachhaltig, sicher und absolut beständig

Steinzeugrohre haben viele Vorteile. Beispielsweise die chemische Bindung und die damit verbundene Materialfestigkeit. Die keramische Bindung ist ionisch, sprich hart mit einem hohen

Schmelzpunkt, daher sehr formstabil. Zudem beinhalten sie keine Weichmacher. Steinzeugrohre profitieren von einer guten Ökobilanz und haben mit mehr als 100 Jahren eine sehr lange Lebensdauer. So werden Umwelt und Ressourcen geschont. Steinzeugrohre sind widerstandsfähig gegen Temperaturschwankungen, beständig gegen saure und alkalische Abwasser, abriebfest gegenüber mechanischen Reizen und unempfindlich gegenüber chemischen Belastungen. Aus diesen Gründen bestehen viele öffentliche Entwässerungsanlagen aus Steinzeug. Hauptsächlich finden diese Rohre bei Misch- und Schmutzwasserleitung Anwendung.

Die Abbildungen rechts zeigen eine aktuelle Baustelle in der Grenzstraße in Dresden. Bei den dort verlegten Rohren handelt es sich um Steinzeugrohre in den Dimensionen DN 400 und DN 500. Verwendung fand in diesem Fall die Hochlastvariante mit einer höheren Tragfähigkeitsklasse bzw. größeren Scheiteldruckkraft. Lieferant dieser Baumaßnahme mit knapp 400 Metern Rohrleitung war die Firma Euro Sweillem GmbH mit dem Sitz in Brüggen-Bracht. Von dort aus wird der komplette Vertrieb in Europa gesteuert. Durch die Lagerkapazität von 6.000 bis 8.000 Tonnen können kurze Liefertermine realisiert werden.

Die Euro Sweillem GmbH begleitet im Bereich Steinzeugrohre alle Akteure durch Beratungen bei Kommunen und Entwässerungsbetrieben, Architekten und Planungsbüros, beim Fachhandel, auf den Baustellen sowie in der Planung und Bauüberwachung.

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

Mehr Infos unter:
www.euro-sweillem.de

NEUE DACHMARKE

Bewährte Produkte mit neuer Markenidentität



SOLMAX

Das Solmax-Markenportfolio ist eine Zusammenführung bekannter und angesehener Namen der gesamten Geokunststoffbranche, die jetzt unter einem Dach vereint sind. Jede Marke bietet eine Reihe von Produkten, die in ihrer Kategorie führend sind. Zusammen ergeben sie das Beste vom Besten.

- GSE®
- MIRAFI®*
- FABRINET®
- PROPEX®
- GEOTUBE®
- BENTOLINER®
- MIRAGRID®

* Polyfelt, Bidim und Geolon sind jetzt MIRAFI®

SOLMAX.COM

Let's build infrastructure better

Mit der Übernahme von TenCate Geosynthetics und Propex 2021 ist Solmax heute weltweit führender Anbieter nachhaltiger Lösungen in den Bereichen Infrastruktur im Tiefbau und Umwelttechnik. Die Zusammenführung dreier Unternehmen sowie deren Produkte machten es notwendig, die Markenführung neu auszurichten.

Der neue Slogan „Let's build infrastructure better“ zielt darauf ab, die Industrie zu stärken. Traditionelle Materialien wie Kies, Stahl und Beton können durch Geokunststoffe ersetzt werden, die nachweislich widerstandsfähiger und umweltfreundlicher sind.

Gemeinsame Markenidentität

Solmax ist weltweit führender Anbieter nachhaltiger Lösungen in den Bereichen Infrastruktur im Tiefbau und Umwelttechnik. Die zukunftsweisenden Produkte trennen, dichten, filtern, entwässern und verstärken wichtige Anwendungen auf eine nachhaltigere Art und Weise und leisten so einen Beitrag zum Thema Nachhaltigkeit. Die neue „Corporate Brand Identity“ gibt bewährten Produkten eine neue Markenidentität. Das gemeinsame Markenportfolio wird allen bekannten Produkten und Regionen der zusammengeführten Unternehmen gerecht. Es ist eine Sammlung aus bekannten Namen aus der gesamten Produktpalette aller drei Firmen. Jede Marke steht für eine Kategorie und ist verbindend über alle Regionen hinweg.

Neue Markenstruktur für bewährte Produkte

In der neuen Brand-Hierarchie steht Solmax an erster Stelle und präsentiert das Unternehmen als Lösungsanbieter für nachhaltige Infrastruktur. Die Produkte sind weiter kategorisiert nach ihrem Einsatz oder auch nach der Technologie. So finden sich alle Membran-Produkte unter der Brand GSE®, alle Geotextilien sind vereint unter dem Markennamen MIRAFI®, FABRINET® bezeichnet alle Drainage-Produkte, GEOTUBE® alle Entwässerungslösungen, BENTOLINER® alle GCLs und MIRAGRID® alle Geogitter-Lösungen inklusive Asphaltverstärkungen.

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

TOP DRAIN SCHLITZEIMER

Sicherer Wasserablauf auch bei Starkregen



Nach Starkregen überflutete Straße – ein zunehmendes Problem als Folge des Klimawandels

Es ist zu erwarten, dass Starkregen als Folge des Klimawandels zukünftig immer häufiger auftreten und zu großen Problemen führen wird. Ein Grund dafür ist, dass die kommunalen Entwässerungsanlagen für derartige Regengüsse nicht dimensioniert sind. Große Wassermassen sammeln sich an der Oberfläche, überspülen diese und können zu Sturzbächen anschwellen. Dies stellt Kommunen vor neue Herausforderungen, denn Starkregen kann grundsätzlich überall auftreten und ist, anders als Hochwasser entlang von Flüssen, schwer vorhersagbar.

Optimierte Schlitzzeimer besonders leistungsstark

Die P. Henkel GmbH hat daher ihre Schlitzzeimer mit der Produktserie TOP DRAIN im Hinblick auf solche Wetterextreme optimiert und diese mit vergrößerten Notüberläufen versehen. In Zusammenarbeit mit dem Fachbereich Wasserwirtschaft und Wasserbau der Universität Wuppertal wurde in einer Versuchsreihe festgestellt, dass die optimierten TOP DRAIN Modelle eine signifikante Leistungssteigerung aufweisen. Sogar vollgefüllten Eimern konnte ein schnellerer Durchlauf von 5 – 10 Liter pro Sekunde nachgewiesen werden. Somit garantieren die optimierten Schlitzzeimer in komplett gefülltem Zustand den gleichen Durchlass wie Standardeimer in leerem Zustand. Das ist ein großer Vorteil für die verantwortlichen Kommunen, denn auch bei unregelmäßiger Wartung und vollen Schlitzzeimern wird das Risiko von überfluteten Straßen deutlich minimiert und die Sicherheit gewährleistet.

Modelle mit sehr hohen Qualitätsanforderungen (ähnlich DIN)

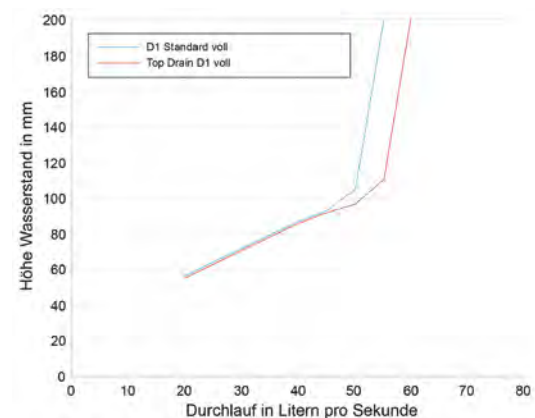
Die TOP DRAIN Serie besteht aus den Modellen B1, D1, A4 und C3. Alle Modelle sind ähnlich DIN gefertigt und entsprechen damit sehr hohen Qualitätsanforderungen. Dies garantiert eine lange Nutzungsdauer der eingesetzten Schlitzzeimer und entlastet damit das Budget der Betreiber.

Großes Sortiment an Kanalartikeln

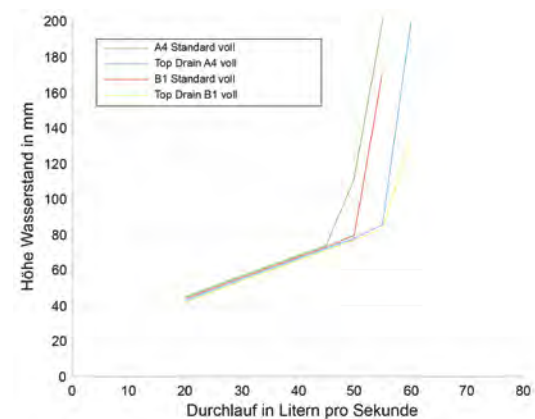
Die P. Henkel GmbH bietet darüber hinaus ein sehr großes Sortiment an Standardkanalartikeln an. Auch Sonderkanalartikel wie bspw. Brückeneimer oder Granulatauffangeimer gehören zum Angebot.



TOP DRAIN A4, TOP DRAIN C3, TOP DRAIN B1, TOP DRAIN D1 (von links oben nach rechts unten)



Die Durchlaufgeschwindigkeit bei TOP DRAIN D1 ist im Vergleich zu den herkömmlichen Standardeimern deutlich höher, selbst in gefülltem Zustand



Die Durchlaufgeschwindigkeit bei TOP DRAIN A4 und TOP DRAIN B1 ist im Vergleich zu den herkömmlichen Standardeimern deutlich höher, selbst in vollem Zustand

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

WURZELSCHUTZ UND WURZELSPERREN

Der Schlüssel zur nachhaltigen Infrastruktur und Landschaftsgestaltung

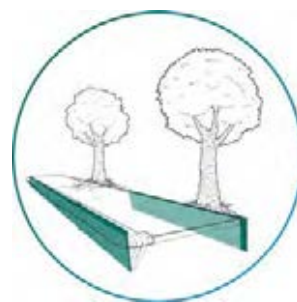


Anwendungsschutz selbst bei aggressiven Wurzeln und hohem Wurzeldruck

Für Bauherren, Landschaftsarchitekten und Gemeinden sind Wurzelsperren von unschätzbarem Wert, um die Langlebigkeit von Projekten sicherzustellen und gleichzeitig die Umwelt zu schützen. Unternehmen wie FOLIEN LÜCKE setzen den Standard für Wurzelschutz im Tiefbau und Gartenbau.

Gutes Pflanzenwurzelschutz ist entscheidend, stellt aber im Tief- und Gartenbau eine große Herausforderung dar. Unkontrolliertes Wurzelwachstum kann teure Schäden an Gebäuden, Straßen und Landschaftsdesigns verursachen. Wurzelsperren sind hier unverzichtbar und können je nach Bedarf linear oder ringförmig installiert werden.

Im Tiefbau verhindern sie Gebäude- und Fundamentschäden, schützen vor Rissen und Spalten, verlängern die Gebäudelebensdauer und sparen Reparaturkosten. In städtischen Gebieten werden sie entlang von Straßen eingesetzt, um Straßenbelag und Rohrleitungen zu schützen und die Verkehrssicherheit zu erhöhen.



Im Garten- und Landschaftsbau sind sie essenziell, um das gewünschte Erscheinungsbild von Gärten und Parkanlagen zu erhalten und invasive Pflanzen fernzuhalten.

Wurzelsperren tragen auch zum Umweltschutz bei, indem sie invasive Pflanzenarten wie Bambus mit hartnäckigen Rhizomen begrenzen und heimische Flora und Fauna schützen.

FOLIEN LÜCKE bietet zwei zertifizierte Lösungen. Eine flexible Polypropylen-Sperre für z. B. Wege, Pflasterungen, Drainagen und Dachbegrünungen. Sie ist FLL-zertifiziert, UV-beständig,



Flexibel und zugleich äußerst robust



Standardisierte Aufmachungen und Zubehörprogramm

resistent gegen Bakterien und Chemikalien, recycelbar und in Standard-Rollenware ab 0,65 m Breite erhältlich.

Die PE-HD Wurzelsperre ist besonders robust gegen hohen Wurzeldruck und aggressives Wurzelwachstum. In Schwarz oder auf Anfrage auch in Grün erhältlich, UV-beständig, resistent gegen Bakterien und Chemikalien, recycelbar, in Standard-Rollenware ab 0,70 m Breite und mit hochwertigen Aluminium-Verbindungssets verfügbar.

Fazit

FOLIEN LÜCKE bietet qualitativ hochwertige, flexible Wurzelschutzsysteme für Tiefbau, Garten- und Landschaftsbauprojekte. Diese schützen Vegetation und Bauwerke gleichermaßen.

Mehr Infos unter:
www.garten-eben.de
www.folien-luecke.de

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

ACO DRAIN® POWERDRAIN SEAL IN

Die neue Ästhetik im Schwerlastbereich



Mit Ästhetik gestalten – das neue Rinnensystem ACO DRAIN® PowerDrain Seal in für schwere Lasten

Auch im Schwerlastbereich besteht der Anspruch an Ästhetik und Design. So verfügt die ACO DRAIN® PowerDrain Seal in über ein individuelles und anspruchsvolles Rostprogramm. Neben den Drainlock-Rosten aus Stahl verzinkt und Edelstahl gibt es eine Vielzahl an Gussrosten bis Klasse F 900. Abdeckungen mit Licht oder individuell vom Planer entworfene Designs mit den ACO Freestyle Gussrosten vervollständigen das Programm. Hervorzuheben sind die neuartigen Powerlock-Gussroste mit KTL-Beschichtung (Kathodische Tauchlackierung) in den Klassen D 400 und F 900. Das neue Design verspricht einen optimalen Anströmungsverlauf und hervorragende Hydraulik.

Sicherheit und Lärmschutz verbunden mit funktionalem Design

Einen hohen Stellenwert legt ACO auf die Sicherheit. Die Roste sind mit dem Verriegelungssystem Powerlock ausgestattet, das mit einem hörbaren Klick sicher einrastet. Im Detail betrachtet: Ist der Rost herausgenommen, stehen die Verriegelungsnocken seitlich hoch. Wird der Rost in die Rinne eingelegt, reicht ein kräftiger Fußtritt und die Verriegelung gleitet über die Zargenkante zurück, um dann unterhalb der Zarge sicher einzuschnappen. Der Rost ist nun verkehrssicher verriegelt und kann ausschließlich mit Werkzeugeinsatz entriegelt werden.

Neben der neuartigen Verriegelung befinden sich zudem zwei dämpfende Elastomer-Einlagen im Rost. Diese sorgen bei Überfahrten durch ihre dreidimensionale Wirkung nachhaltig für eine deutliche Geräuschminimierung. Das ist wichtig in Wohnbereichen, speziell bei Garagenzufahrten und Zufahrtsrampen. Aufgrund des speziellen Rostdesigns ist bei zuletzt genannten Anwendungen ein Hinwegströmen des Oberflächenwassers auch bei höherer Fließgeschwindigkeit nicht mehr möglich. Das Längsstabdesign des Gussrostes verhindert dies effektiv – so bleiben Hallen und Garagen trocken, auch bei starkem Regen. Und damit Rost und Zarge auch über Jahre korrosionsfrei bleiben, sind sie mit einer KTL-Beschichtung (Kathodische Tauchlackierung) versehen.



ACO PowerDrain Seal in: Guss-Längsstabrost mit dämpfender Einlage

Produktvorteile auf einen Blick

- Umweltschutz dank EPDM-Dichtung am Rinnenstoß
- Sicherheit dank Sicherheitsverriegelung Powerlock am Rost
- Lärmschutz dank dämpfenden Einlagen zwischen Rinne und Rost

Starke Seitenwand hält starken Belastungen stand

Ein weiterer Aspekt ist die Funktionalität. Der Rinnenkörper ist extra verstärkt und besitzt eine 12-mm-Gusszarge, die nun serienmäßig KTL-beschichtet ist. Gerade bei der Entwicklung der Seitenwandstruktur wurden die horizontalen Belastungen aus den angeschlossenen Flächen berücksichtigt. Denn im eingebauten Zustand wirken verschiedene Kräfte wie Wärmeausdehnungen der Oberflächenbeläge sowie Bremslasten von Fahrzeugen auf die Rinne ein.

Aufgrund der serienmäßigen EPDM-Dichtung am Rinnenstoß trägt die PowerDrain Seal in zu einem aktiven Umweltschutz bei. Das aufgenommene Oberflächenwasser wird ohne Verlust der Regenwasserbehandlung und schlussendlich dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt – zum Schutz von Natur, Umwelt und Bauwerk.

Weitere Infos unter: www.aco.de/powerdrain



ACO Sicherheitsverriegelung Powerlock



Rostvielfalt – Drainlock- und Powerlock-Roste

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

REGENWASSER ALS RESSOURCE

Modulares, platzsparendes Speichersystem Rigofill inspect

Klimagerechte Stadtplanung

Um Städte vor Extremwetter zu schützen und eine ausgeglichene Regenwasserbilanz herzustellen, sollten ausreichend Flächen für die Verdunstung und Versickerung von Niederschlägen vorhanden sein. Wiesen, Bäume und Parks, aber auch begrünte Fassaden, Gründächer und Retentionsdächer unterstützen dabei mit ihrer hohen Regenrückhalte- und Verdunstungskapazität. Ein wichtiger Baustein, um Ballungsräume vor Hitzestress und Überflutungen zu bewahren, ist der Rigolenfüllkörper Rigofill inspect. Der bewährte Block ist seit Jahren das Grundelement für unterirdische Wasserspeicher in der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung – für die klimagerechte Stadtplanung eine ideale Lösung.

Volumenstarke Speicherblöcke: 95%

Rigofill inspect zeichnet sich durch enorme Kapazität aus: Der kompakte Speicherblock fängt 95 Prozent seines Volumens an Wasser auf. Der Vollblock mit einem Höhenraster von 660 mm hat eine Speicherkapazität von 401 Litern, der Halblock nimmt 212 Liter Wasser auf. Mit seiner Höhe von 350 mm kommt der Halblock vor allem in flachen Baukonstruktionen zum Einsatz, etwa bei hohen Grundwasserständen oder geringer Durchlässigkeit des Bodens. Die unterirdischen Rigolenanlagen sind dreimal so speicherfähig wie eine traditionelle Kiesrigole. Zudem benötigen sie wesentlich weniger Erdaushub und Platz, der in Großstädten in der Regel ohnehin knapp ist.



Rigofill inspect ist ein Baustein für eine klimagerechte Stadtplanung. Unterirdische Rigolen aus dem bewährten Rigolenfüllkörper von FRÄNKISCHE unterstützen den Wandel hin zu einer umweltnah gestalteten Stadt: Sie speichern Regenwasser, um es später gezielt versickern zu lassen, es in vielfältiger Art zu nutzen oder einer effektiven Verdunstung zuzuführen.

Flexible Rigolen-Geometrie

Die grünen Speicherblöcke werden platzsparend unter der Erde verbaut und bilden so den Speicherraum der Rigole. Rigofill inspect ist in drei Raumrichtungen anbaubar und lässt sich zu beliebig großen, ein- und mehrlagigen Anlagen kombinieren. Flexibel in der Geometrie, passt sich das modulare System an die örtlichen Gegebenheiten an.

Der Kunststoff-Rigolenfüllkörper ist ein montagefreundliches Leichtgewicht: Die handlichen Maße und das geringe Gewicht der Blöcke erleichtern den Transport sowie das Handling auf der Baustelle und stellen einen schnellen Einbau sicher. Die Blöcke können direkt unter Verkehrsflächen, etwa Parkplätzen, verbaut

werden – ein platzsparender Vorteil vor allem in Großstädten. Um diese Verkehrslasten oder auch hohe Erdlasten sicher tragen zu können, muss der unterirdische Speicher statisch sehr belastbar sein: Rigofill inspect ist besonders stabil und verkehrbelastbar bis SLW 60/HGV 60.

Rigofill inspect ist ein vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) zertifiziertes Bauprodukt. Es trägt die Kombizulassung (Allgemein bauaufsichtliche Zulassung mit allgemeiner Bauartgenehmigung) für die Anwendungsbereiche A138, A117, DIN 1989-100 und DIN 14230.

TV-Inspektion in der Rigole

Für eine einfache Wartung und Inspektion sind die Füllkörperrigolen kamerabefahrbar – auch wenn die Kunststoffbehälter gefüllt sind. Über die transparente Konstruktion des Inspektionstunnels lässt sich der Innenraum vollständig einsehen. So können mittels TV-Inspektion die statisch relevanten Tragelemente, der Zustand der Vliesumhüllung, die seitlichen Anschlusspunkte und der Boden kontrolliert werden.



Der Rigolenfüllkörper Rigofill inspect von FRÄNKISCHE schützt vor Überflutungen und unterstützt die klimagerechte Stadtplanung: Der unterirdisch verbaute Block speichert Regenwasser, um es später gezielt versickern zu lassen.



Produktfilm
Rigofill inspect

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

BETON-ABWASSERSCHÄCHTE SANIEREN

Schnell und einfach mit dem vormontierten Einbauset DN 40



Schwefelwasserstoff (H₂S) im Abwassersystem lässt Pumpen und Armaturen korrodieren



Ausbau der alten korrodierten Schachteinbauten

Korrosion in Betonschächten

Abwasserpumpen und Armaturen in Druckentwässerungssystemen sind häufig in Betonschächten installiert. Sowohl der Beton als auch vor allem die Schachteinbauten zeigen nach einigen Jahren Verschleißspuren. Der im Abwasser enthaltene Schwefelwasserstoff wirkt wie ein Korrosionsbeschleuniger auf die einzelnen Komponenten. Armaturen und Rohrleitungen leiden daher oft unter starker Korrosion und machen einen Austausch erforderlich.

Einfacher Austausch von Schachteinbauten

Um die Sanierung von Schachteinbauten in alten Betonschächten zu erleichtern, aber auch für den Einbau von neuen Pumpstationen hat Jung Pumpen die Einbausets DN40 Single für Einzelanlagen und DN40 Duo für Doppelanlagen entwickelt. Eine einfache Montagevorrichtung, mit der ein oder zwei Pumpen schnell installiert sind.



Einbau des vormontierten Einbausets DN 40

Die Vorteile auf einen Blick

- 1. Schnelle Installation:**
Die vormontierten Teile erleichtern die Installation erheblich. Dies spart Zeit und reduziert so die Arbeitskosten.
- 2. Langlebige Materialien:**
Die Verwendung hochwertiger Materialien für alle Komponenten wie hochbeständige Edelstähle und glasfaserverstärkte Kunststoffe gewährleisten eine lange Lebensdauer.
- 3. Für Einzel- und Doppelanlagen:**
Das Einbauset ist sowohl für Einzel- als auch für Doppelanlagen geeignet.
- 4. Kompatibilität:**
Die Kompatibilität mit allen Abwasserpumpen der MultiCut-Baureihen erleichtert die Integration in bestehende Systeme.

Vormontiert und langlebig

Das Edelstahlrohr ist bereits mit den entsprechenden Komponenten (Absperrschieber, Kugeleckventil und Gleitrohrhalter) vormontiert und muss beim Einbau nur noch bezüglich der Rohrlängen angepasst werden. Die beiden Rohre werden mit einer hochwertigen Edelstahl-Grip-Schelle fixiert und druckdicht verbunden. Aufwendiges Gewindeschneiden und Zusammensuchen einzelner Teile entfällt. Für die Doppelanlage wird das Einbauset DN40 Single mit der Erweiterung DN40 Duo kombiniert.



Einbauset DN 40 Single im Schacht installiert

Einbauset DN 40 Duo im Schacht installiert

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

EINTEILIGE HOF- UND STRASSENABLÄUFE

aus 100% natürlichen Rohstoffen – made in Germany

UNSERE BESTEN
Qualität ist kein Zufall

100% QUALITY MADE IN GERMANY

picker betonwerk

HN002 Einteilige Hofabläufe KL D 125 kN, Plattform KGD-Mulle 100 / Schlüsselfweite 18 mm

VS001 Einteilige Hofabläufe rund 5t, Ø 37 cm

KK002 Kellersinkkästen verzinkt 5t, 22,5x17,5 cm

HSE015 Einteilige Hofabläufe Edelstahl 5t, 33,5x25 cm

MS003B Einteilige Straßensinkabläufe 5t, 50 cm Breite

MS003A Einteilige Straßensinkabläufe 5t, 50 cm Breite

Gegründet von Horst Picker im Jahr 1984, wurde das stets familiengeführte Unternehmen „Picker Betonbau“ kontinuierlich ausgebaut und weiterentwickelt. Von Beginn an wurde hier auf Qualität statt auf Quantität gesetzt und der Nähe zum Kunden ein besonderer Stellenwert beigemessen.

Im Jahr 1997 trat Guido Picker, Sohn von Horst Picker, in das Unternehmen ein und übernahm den Betrieb im Jahr 2015. Heute arbeitet die Firma „Picker Betonwerk“ weit über die Landesgrenzen hinaus und beliefert seine Kunden auch ins benachbarte Ausland. Selbstverständlich bürgt der Name „Picker“ auch hier für beste Qualität und erfüllt hohe Standards.

Vorteile der Picker-Hofabläufe

- Keine Einbauvorschriften
- Lagerstellplatz-Optimierung
- DIN-Geschränk von Meier Guss
- Niedrige Einbauhöhe

Wir sind Spezialist für Entwässerungstechnik mit unseren einteiligen Hofabläufen. Mit unserer niedrigen Einbauhöhe sind wir die Leidenschaft für alle Straßen- und Tiefbauer.

100 % made in Germany.



KK002
Kellersinkkästen verzinkt 5t, 22,5x17,5 cm



HSE015
Einteilige Hofabläufe Edelstahl 5t, 33,5x25 cm

Spezialablauf Trennsystem
KL D 400 kN

Pultform
50 x 50 cm
Höhe 70 cm

1. Anschluß für Wasser
2. Anschluß für Silage

Art-Nr SAT20

DIBT-Zulassung: Z-40.23-586

Größe: 50 x 50 cm
Lieferumfang: Aufsatz D 400 kN, Eimer KG Mu 150

Spezialablauf Trennsystem KL D 400 kN
Geeignet für Biogasanlagen

Pultform, 50 x 50 cm, Höhe 70 cm
Dichtungen und Kunststoffteile säurebeständig.
Abdichtungsbeschichtung dreifach mit Epoxy.



VS001
Einteilige Hofabläufe rund 5t, Ø 37 cm



NT001
Mini-Hofabläufe rund 1,5t, Ø 27 cm

Beton aus 100% natürlichen Rohstoffen

- Sand, Kies, Zement* und Wasser (CO₂-reduzierter Zement)
- Ohne chemische Zusatzstoffe
- Biologisch abbaubares Trennmittel

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

Mehr Infos unter:
www.betonwerk-picker.de

RETENTION MIT GRAF ECOBLOC MODULEN

Installation bei laufendem Betrieb



Die platzsparende Stapelung der Module EcoBloc Inspect smart reduziert den Flächenbedarf bei der Lagerung vor Ort

Nach 20 Jahren Standortsuche ist Kemmler Baustoffe seit November 2022 auch in Freiburg ansässig. Im Industriegebiet Nord wurde ein Bestandsgebäude umgebaut. 7.500 m² Lagerfläche, 8.000 Palettenstellplätze und 100 lfm im Fachmarkt stehen nun zur Verfügung. Die Nutzungsänderung hat für eine neue wasserrechtliche Genehmigung einen Überflutungsnachweis erfordert. Die Verantwortlichen bei Kemmler Baustoffe, Tübingen, und beim Ingenieurbüro Raidt und Geiger, Rottenburg, entschieden sich für zwei Retentionsanlagen aus GRAF EcoBloc Inspect smart Modulen. Bei laufendem Betrieb des Baustoffhandels ist es gelungen, innerhalb von nur acht Tagen die Baugruben auszuheben und die beiden Rigolenkörper zu installieren.

Die Alternative, das Wasser versickern zu lassen, war durch die geologische Formation nicht möglich, da ein Teil des Geländes aufgefüllt ist. Das Niederschlagswasser der Dachflächen (9.535 m²) und der Wegefläche (5.322 m²) wird in die zwei Retentionsanlagen mit 140 m³ und 128 m³ Fassungsvermögen eingeleitet.

Zur Bemessung des Retentionsvolumens wurde der Abflussbeiwert des Daches mit 1,0 angesetzt, das der Wegeflächen mit 0,7. Die maßgebende Regenspende ist mit 283,2 l/s*ha und die eines 100-jährigen Starkregenereignisses von 633,3 l/s*ha angenommen worden. Daraus ist ein zurückzuhaltendes Volumen von Niederschlagswasser von 169,5 m³ berechnet worden. Im westlichen Bereich wird das angestaute Regenwasser aus den Retentionsanlagen mit maximal 1,10 m/s in den Mischwasserkanal geleitet, im östlichen Bereich mit 0,87 m/s.

EcoBloc Inspect Smart: großzügiges Einbaufenster

Das Modul EcoBloc Inspect smart (211 l) nimmt aufgrund der besonderen Konstruktion hohe Lasten bei gleichzeitig geringer Erdüberdeckung auf. Dies ermöglicht selbst bei hohen Belastungen die Planungsfreiheit eines großzügigen Einbaufensters.

Das Modul wird zu 100 % aus recyceltem Kunststoff hergestellt. Die Module sind konstruktiv auf eine Nutzungsdauer von mindestens 50 Jahren unter Berücksichtigung einer zweifachen Sicherheit ausgelegt. Zudem sind sie mit gängigen Inspektionskameras DN 200 inspizierbar. Der modulare Aufbau des Regenrückhaltesystems von GRAF bietet die Möglichkeit, das Volumen und vor allem Länge, Breite und Höhe den örtlichen Gegebenheiten individuell und platzsparend anzupassen. Die zwei Regenrückhaltesysteme sind unter den Park- und Fahrflächen installiert und sind trotz einer geringen Erdüberdeckung bis SLW 40 belastbar.

Für die Retentionsanlage 1 ist aus 632 GRAF EcoBloc Modulen ein Rückhaltevolumen von 140 m³ innerhalb nur eines Tages erstellt worden. Hierzu wurde in 2,90 m Tiefe eine Einbausohle in der Größe 20,40 m x 7,60 m ausgehoben.

Die zweite Retentionsanlage speichert in 580 GRAF EcoBloc Modulen bis zu 128 m³ Niederschlagswasser. Hierzu wurde eine Einbausohle in der Größe 18,80 x 7,60 m ausgehoben.

Für das Bauvorhaben wurden die Module vor Ort zu einem mehrlagigen Blockverbund montiert. Der Blockverbund wurde anschließend mit Geotextil eingeschlagen. Diese Schicht wurde in einem zweiten Arbeitsschritt mit einer wasserundurchlässigen 2-mm-HDPE-Kunststoffdichtungsbahn verschweißt. Der dreilagige Aufbau verhindert den unkontrollierten Wasseraustritt aus den Modulen.

Nach der Montage des Blockverbundes wurden die Rohrpositionen für den Zulauf und Ablauf zum externen Drosselschacht mit Rückstausicherung (jeweils DN 200) sowie die Entlüftung positioniert.

Vario 800 Schachtsysteme im Blockverbund integriert

In den EcoBloc-Verbund der zwei Regenrückhaltesysteme wurden jeweils zwei EcoBloc Smart Schächte und ein Vario 800 Schachtsystem von GRAF integriert. Die modularen Systeme ermöglichen es, benötigte Schächte frei und ohne statische Einschränkungen zu positionieren. Dadurch ist kein zusätzlicher Aushub notwendig und das Schachtvolumen wird in das Fassungsvermögen des Regenrückhaltesystems einbezogen.



Die Module wurden bei der Montage zu einem Blockverbund zusammengefügt



Der dreilagige Aufbau verhindert den unkontrollierten Wasseraustritt aus den Modulen



In einem dritten Arbeitsschritt wurde die Rigole nochmals mit dem Geotextil umschlossen und anschließend verfüllt

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

ZUVERLÄSSIGE ENTWÄSSERUNG

Mit High-Speed sicher auf die Zielgerade des Sachsenrings



Die MotoGP hat eine lange Tradition am Sachsenring. Der Motorradsport fasziniert, ist aber auch eine gefährliche Sportart. Zu den Präventivmaßnahmen zählt auch eine zuverlässige Entwässerungslösung auf der Fahrbahn. (Foto: Andreas Kretschel)

Nicht nur bei MotoGP und DTM sorgt BIRCO für zuverlässige Entwässerung

Abrupt bremsende und beschleunigende Fahrzeuge wie die DTM-Boliden, die im September mit bis zu 280 km/h über den 3,671 Kilometer langen Parcours rasten, bedeuten maximale Fahrbahnbelastung für den Sachsenring in der Nähe von Hohenstein-Ernstthal. Was viele nicht wissen: Auch an einem normalen Tag tummeln sich 130 bis 140 Menschen mit Fahrzeugen auf der legendären Rennstrecke. Die Dauerfrequentierung stellt höchste Stabilitäts- und Sicherheitsanforderungen an die technischen Lösungen vor Ort.

Ein Highlight für die eingefleischten Fans des motorisierten Wettkampfs ist die Einfahrt in die finale Kurve 13, auch bekannt als Queckenberg-Kurve.

In der Queckenberg-Kurve sind neue und vergrößerte Curbs als Begrenzung der Fahrbahn eingebaut worden. Mit Blick auf die Saisonöffnung waren die Bautätigkeiten zügig vorzunehmen und so kam das langlebige und robuste Entwässerungssystem BIRCOsir® ins Spiel. Vor der Anlieferung im Februar wurden die Betonteile inklusive der Abdeckungen von BIRCO zugeschnitten, sodass auf der Baustelle ein passgenauer und zügiger Einbaufortschritt gewährleistet

werden konnte. Die leistungsstarke Linienentwässerung BIRCOsir® schützt vor potenziellen Überschwemmungen, da das an die Fahrbahn grenzende Kiesbett trotz verlegter Drainage an Retentionsgrenzen stoßen kann. Das verhindert die Gefahr von Aquaplaning und schützt zugleich die Rennstreckenoberfläche vor Schäden durch Wasser. Da das Entwässerungssystem nicht nur von Rennwagen mit hohen Geschwindigkeiten befahren wird, sondern in Einbau-, Wartungs- und Trainingsphasen auch von Schwerlastfahrzeugen, muss die verlegte Entwässerungsrinne dauerhaft enormen und speziell auch dynamischen Belastungen durch Befahrung und drehende Reifen standhalten können. Die BIRCOsir® aus druckresistentem Hochleistungsbeton verfügt über hohe Belastungsreserven; ein geringer Wasser-Zement-Wert garantiert beste Abriebwerte, Frost- und Tausalzbeständigkeit sowie eine geringe Wassereindringtiefe. Zudem ist die Seitenstabilität bis zu dreimal höher als bei herkömmlichen Bauteilen. Die gute Haftfähigkeit der Betonoberfläche ermöglicht die sichere Anschlussherstellung an den angrenzenden Asphalt. Durch die Aufschwemmsicherung kann ein Aufschaukeln oder ein Lösen der Rinne aus dem Unterbau nahezu ausgeschlossen werden. Die Abdeckungselemente können bis zu achtmal pro Meter mit dem Rinnenkörper verschraubt werden, was zusammen mit der Wandstärke der Rinne eine hohe Verkehrssicherheit gewährleistet.



Vom linken Bildrand kommend, führt die Queckenberg-Kurve Fahrende steil bergauf zur Start- und Zielgeraden. Links nach dieser Kurve befindet sich die Boxeneinfahrt.



Das anliegende Kiesbett dient als Auslaufzone und verfügt über eine eingebaute Drainage. Bei Starkregen kann Regenwasser nicht mehr aufgenommen werden und würde auf die Fahrbahn gelangen – hiervoor schützt die Schwerlastrinne aus Beton BIRCOsir®.

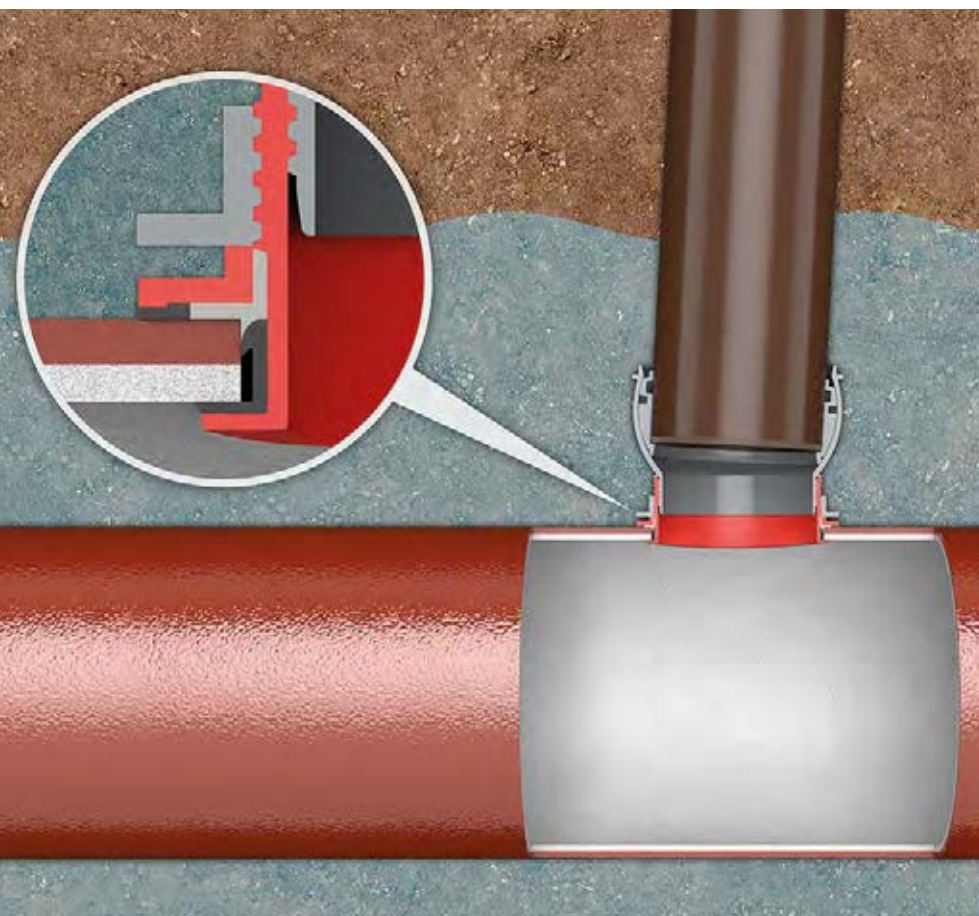


Seit Frühjahr 2023 sorgen 250 Meter der Schwerlastrinne aus Beton BIRCOsir® in Nennweite 150 für eine sichere, zuverlässige und schnelle Entwässerungsleistung (Fotos: BIRCO GmbH)

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

GUSSROHR-ANSCHLUSS SYSTEM CONNEX

Optimierte Dichtung passt sich formschlüssig an



Mit dem Gussrohr-Anschluss System CONNEX hat Funke das umfangreiche Portfolio für die Hausanschlusstechnik erweitert

Der neue Gussrohr-Anschluss System CONNEX wurde so konstruiert, dass sich trotz möglicher kleinerer Mörtelabplatzungen beim Anbohren des Hauptrohres ein dichter Hausanschluss herstellen lässt

Mit dem Gussrohr-Anschluss System CONNEX hat die Funke Kunststoffe GmbH ihr umfangreiches Produktportfolio für die Hausanschlusstechnik erweitert. Der Gussrohr-Anschluss System CONNEX eignet sich für das Einbinden von Hausanschlussleitungen in Hauptrohre aus Gusseisen, die in der Regel aus Gründen des Korrosionsschutzes mit einer Zementmörtelauskleidung versehen sind.

Sensibler Bereich

Der Übergang zwischen Hausanschlussleitung und Sammler zählt nach wie vor zu den sensibelsten Stellen in der Abwasserkanalisation. Die Liste der Schäden, die sich nach Inspektionen oder Kamerabefahrungen zeigen, ist lang und reicht von defekten, undichten und ausgebrochenen Hausanschlüssen bis hin zu Wurzel-

einwuchs. So neigt beispielsweise die eher spröde Zementmörtelauskleidung beim Anbohren von ausgekleideten Rohren aus Gusseisen zu Abplatzungen an den Bohrrändern. Das gehört beim Einsatz des Gussrohr-Anschlusses System CONNEX der Vergangenheit an. Aufgrund der Anslusstechnik des bewährten CONNEX-Anschlusses und einer neu entwickelten unteren Dichtung sowie mit dem Einsatz der 2K-Dichtmasse lässt sich trotz möglicher kleinerer Mörtelabplatzungen beim Anbohren des Hauptrohres ein dichter Hausanschluss herstellen.

Optimierte Dichtung

Den Anschluss gibt es in den Ausführungen DN/OD 160 und DN/OD 200. Er ist für Hauptrohre in den Nennweiten DN 300 bis DN 500

einsetzbar. Der Gussrohr-Anschluss System CONNEX besteht aus einem Oberteil mit Kugelgelenk, einer Gewinderadmutter, einem mit einer Dichtung versehenen Distanzring sowie einem ebenfalls mit einer Dichtung ausgestatteten Unterteil. Letzteres ist rot gefärbt, um das Produkt bei einer Kamerabefahrung eindeutig identifizieren zu können. Auch dieser Anschluss ist mit einer für den Einsatzzweck optimierten Dichtung versehen, die sich beim fachgerechten Einbau formschlüssig an die Bohrlaubung im Hauptrohr anpasst. Die Dichtung verhindert, dass die 2K Dichtmasse an der Innenseite des Gussrohres austritt. Leichte Zementmörtelabplatzungen an der Bohrungskante werden abgedeckt.

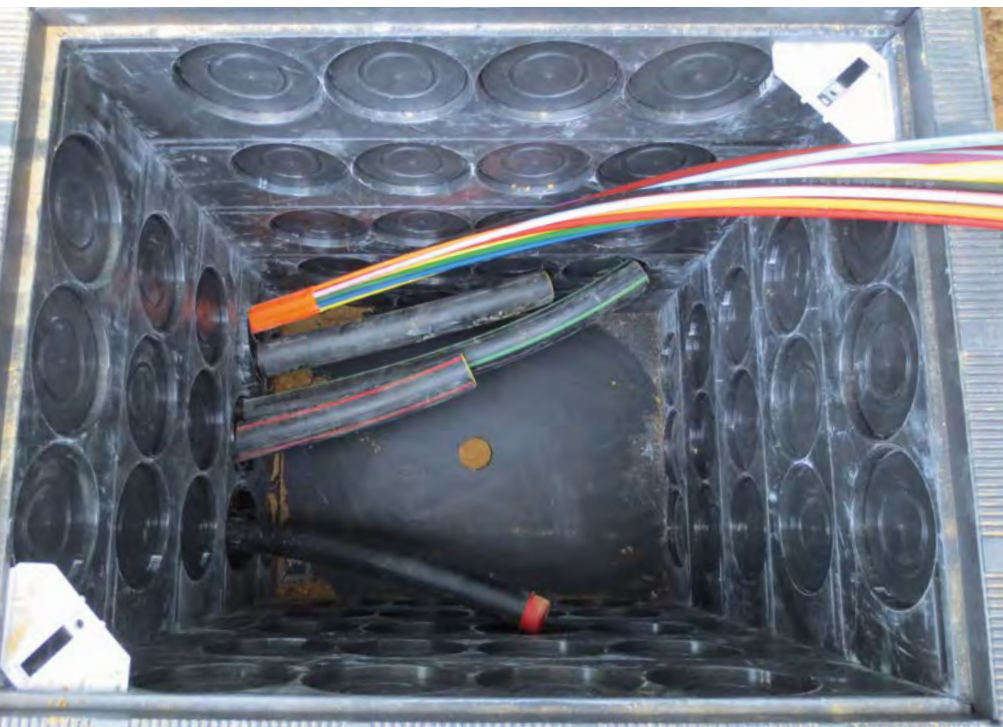
Mehr Infos unter:
www.funkegruppe.de

Fotos: Funke Kunststoffe GmbH

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

EINE NACHHALTIGE LÖSUNG

Kunststoffkabelschächte von Clever Products



Kabelschächte sind unverzichtbare Komponenten in der modernen Infrastruktur, die es ermöglichen, Kabel und andere Kommunikationsleitungen sicher und effizient zu verlegen und zu schützen. In den letzten Jahren hat die Entwicklung von innovativen Materialien und Konstruktionen zu vielfältigen und langlebigen Kabelschachtsystemen geführt. Faserverbundkunststoffe sind robust und tragen durch ihre Recyclingfähigkeit zur Nachhaltigkeit bei. Im Gegensatz zu schweren Kabelschächten aus Beton bieten Kunststoffkabelschächte durch ihr geringes Eigengewicht entscheidende Vorteile beim Handling und Einbau. Dies spart Zeit und Geld.

E-Trick Kunststoffkabelschächte sind in vielen Varianten und Größen lieferbar, um den Anforderungen jedes Projekts gerecht zu werden. Hierbei können auch größere Schachtkonzepte mit einer Seitenlänge von über 2 m realisiert werden. Mit Belastungsklassen bis Kl. D400 sind E-Trick Kunststoffschächte in der Lage, auch schweren Verkehrsbelastungen standzuhalten. Hierbei werden sie häufig im Straßenbau und bei Verkehrsmanagementprojekten eingesetzt. Durch die Faserverbundschachtdeckung können Telemetriedaten wie GSM oder WLAN direkt „over the air“ ausgelesen werden.

E-Trick Kunststoffkabelschächte sind äußerst widerstandsfähig gegenüber Korrosion und anderen Umwelteinflüssen, was sie besonders geeignet für den Einsatz in feuchten oder aggressiven Umgebungen macht. Durch die Langlebigkeit werden nicht nur Kosten minimiert, sie trägt auch langfristig zur Reduzierung des CO₂-Fußabdruckes bei.



E-Trick Quattro Kunststoffkabelschacht

Fotos: Clever Products GmbH

Produktvorteile auf einen Blick

- **Einbauvorteile:**
E-Trick Kunststoffkabelschächte sind leicht und dennoch robust, was die Installation und den Transport erleichtert und gleichzeitig Kosten reduziert.
- **Hervorragende Beständigkeit:**
Faserverbundkunststoffe sind resistent gegenüber Feuchtigkeit, Chemikalien und Korrosion.
- **Langlebigkeit:**
Dank ihrer hohen Widerstandsfähigkeit haben E-Trick Kunststoffkabelschächte eine lange Lebensdauer, was sich positiv auf den CO₂-Fußabdruck auswirkt.
- **Variabel:**
E-Trick Kunststoffkabelschächte sind in vielen Varianten und Größen von über 2 m Seitenlänge und einer Belastung von Kl. D400 lieferbar.
- **Umweltfreundlich:**
E-Trick Kunststoffkabelschächte sind recycelbar und tragen somit zur Nachhaltigkeit bei.
- **Innovativ:**
Thema Datenfernübertragung:
Telemetriedaten können direkt durch die Schachtdeckung ausgelesen werden.



E-Trick PP Kunststoffkabelschacht

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

PARKDECKS

Eine Herausforderung für das Entwässerungssystem



Die Entwässerungssysteme in Parkdecks und Tiefgaragen werden täglich stark beansprucht. Speziell für diese hohen Anforderungen hat ACO Haustechnik sichere Entwässerungslösungen entwickelt, die sich in höchst frequentierten Parkdecks bewährt haben.

Rangierende Fahrzeuge, Niederschlag auf frei bewitterten Parkdecks, Tropf- und Schmelzwasser, Temperaturschwankungen, Streusalz, Schmutz, Ölsuren: Die Entwässerungssysteme von Parkdecks, Rampen und Tiefgaragen sind extrem hohen Beanspruchungen ausgesetzt. Die von ACO Haustechnik entwickelten Entwässerungslösungen umfassen normgerechte Parkdeckabläufe und Rinnen aus frost- und tausalzbeständigem Edelstahl oder Gusseisen. Mit dem Parkdeckablauf Passavant aus Gusseisen mit Brandschutzeinsatz steht zudem eine Lösung für Brandschutzanforderungen zur Verfügung.

Sowohl das Entwässerungssystem als auch der Anschluss ans Oberflächen-Schutzsystem eines Parkhauses müssen vor allem zwei Kriterien erfüllen: Widerstandsfähigkeit gegen mechanische und chemische Belastungen aus dem Fahrverkehr sowie die sichere, dauerhafte Abdichtung im Anschlussbereich.

Parkdeckrinnen

Die stark belastbaren Parkdeckrinnen von ACO Haustechnik stehen in Edelstahl 1.4301 und Edelstahl 1.4404 (besonders widerstandsfähig gegen chloridhaltiges Wasser) zur Verfügung. Edelstahl entspricht der Baustoffklasse A1 und bringt somit keine zusätzliche Brandlast ins Gebäude ein. Der Anschluss an das ACO Pipe Rohrleitungssystem aus Edelstahl ist direkt möglich, an das Rohrleitungssystem GM-X

(Stahl verzinkt) mittels Übergangsstück. Kombiniert mit einem rutschhemmenden Stegrost halten die ACO Parkdeckrinnen Beanspruchungen bis M 125 stand. Für extreme Beanspruchungen bis Belastungsklasse C 250 eignet sich der ACO Compositrost. Die Rinnen stehen in den Breiten 156 und 200 mm und einer geringen Einbauhöhe von 42 mm zur Verfügung – optimal für schlanke Deckenkonstruktionen. Müssen größere Mengen an Regenwasser entwässert werden, beispielsweise an Rampen, kann die ACO Parkhausrinne individuell je nach Bauvorhaben mit einer Breite von 200 mm und einer Einbauhöhe von bis zu 150 mm gefertigt werden. Die individuell lieferbare Baulänge beträgt maximal 6 Meter am Stück, bei Ausführungen mit Anschlussflansch sind auch über 6 m möglich. Die Flanschbreite von 100 mm erfüllt die Anforderungen der Abdichtungsnorm IN 18532 und eignet sich hervorragend für die Anbindung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen.

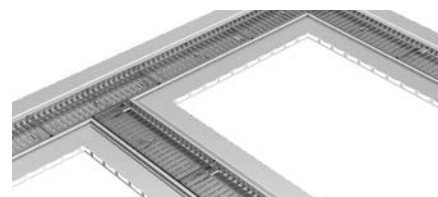


Kombiniert mit einem rutschhemmendem Stegrost halten die ACO Parkdeckrinnen Beanspruchungen bis M 125 stand

Parkdeckabläufe

Die gemäß DIN EN 1253-2 geprüften Parkdeckabläufe aus Edelstahl (Werkstoff 1.4301 oder 1.4404) erfüllen die Belastungsklasse M 125 und die Baustoffklasse A1. Für Flüssigabdichtungen stehen Abläufe mit Klebeflansch in DN 70 und DN 100 mit verschraubtem Gitterrost zur Verfügung. Für den Einbau in Gussasphalt hat ACO Haustechnik den neuen Parkdeckablauf mit verschraubtem Gitterrost und einer Flanschbreite von 120 mm entwickelt: normkonform nach DIN 18532, ausgestattet mit einem Aufsatzrahmen in der Höhe von 35 mm für die Montage innerhalb von Parkdecks und Tiefgaragen sowie 70 mm bei Freibewitterung. Der Ablauf verfügt über einen Anschlussstutzen-Durchmesser von 110 mm, passend für ACO Pipe, HT/KG-Rohre und in Kombination mit einem Übergangsstück für ACO GM-X (Stahl verzinkt).

Auch der Parkdeckablauf ACO Passavant aus Gusseisen entspricht der Baustoffklasse A1. Der geprüfte Brandschutzeinsatz für den Parkdeckablauf erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklassen R30 bis R120 (AbZ: Z-19.17-2430; ABg: Z-19.53-2522). Er steht in den Nennweiten DN 70 und DN 100 zur Auswahl und bietet hohe Flexibilität bezüglich des Bodenbelags: Ohne Flansch ermöglicht er die Anbindung an Pflasterbelag, mit Klebeflansch ist er für Gussasphalt oder Flüssigkunststoffbeschichtungen geeignet. Der 100 mm breite Klebeflansch erfüllt die Anforderungen der neuen Abdichtungsnorm DIN 18532 zum Andichten mit Flüssigkunststoffen. Für die (gemäß Flachdachrichtlinie und DIN 1986-3) mindestens zweimal jährlich erforderliche Reinigung kann die Verschraubung gelöst und der Rost entnommen werden. Die arretierten Roste bieten zudem einen hohen Schutz gegen Vandalismus.



Große Gestaltungs- und Planungsfreiheit: Die ACO Parkdeckrinne ist mit Stich und Winkel erhältlich

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

REPARATURLÖSUNGEN

Nachhaltig und robust – für alle Fälle



Mit FRIAFLEX gelingt eine spannungsfreie Reparatur der Rohre

„FRIACORE – Connect & Repair“ – das einzigartige FRIATEC Reparaturportfolio von Aliaxis, das allen Anwendern ein umfassendes, qualitativ hochwertiges und damit nachhaltiges Sortiment an mechanischen Verbindungs- und Reparaturlösungen anbietet.

Jedes FRIACORE Produkt ist für den harten Baustellenalltag konzipiert und gleichzeitig auf größtmögliche Nachhaltigkeit optimiert. So werden die Produkte aus Duktillguss oder Stahl mit den fortschrittlichsten Rilsan- und Epoxidbeschichtungen für maximalen Korrosionsschutz und einer Mindestlebensdauer von 50 Jahren geliefert. Steigende Anforderungen an gewichtsoptimierte und ressourceneffiziente Bauteile fördern zunehmend den Einsatz unserer innovativen Leichtbau-Produkte aus Hochleistungskunststoffen und Edelstahl.

Eine Lösung für alle Netze

Speziell für die Herausforderungen für typische Reparaturen der Wasserinfrastruktur entwickelt, können mit den drei FRIACORE Produkten FRIAGRIP, FRIAFLEX und FRIACLAMP nahezu alle Schäden wie Querbrüche mit Versatz und Abwinkelung, Loch- und Flächenkorrosion sowie Risse bei den meisten Rohrwerkstoffen einfach, schnell und dauerhaft behoben werden.

Querbruch mit axialem Versatz

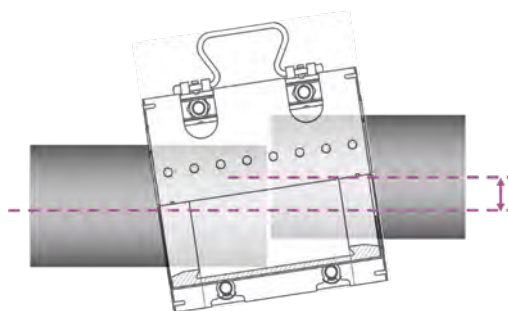
Querbrüche mit axialem Versatz infolge von Spannungen im Rohrleitungsnetz lassen sich mit der neu entwickelten FRIAFLEX spannungsfrei wieder instand setzen. Mit dem patentierten

Dichtungsdesign und den radialen Dichtlippen lässt sich selbst eine Reparatur von Rohrleitungen mit Höhenversatz abbilden. Mit der FRIAFLEX lassen sich nahezu alle Reparaturen auf den verschiedensten Rohrmaterialien wie Stahl, Guss, Duktillguss, Asbestzement, PVC abbilden.

Querbruch mit axialer Abwinkelung

Bodensetzungen und die daraus resultierenden Spannungen münden bei Querbrüchen von Rohrleitungen nicht nur in axialem Versatz, sondern auch in einer Abwinkelung der Rohre zueinander. Das spezielle Dichtungsdesign der FRIAFLEX Edelstahl-Reparaturkupplung in Verbindung mit dem progressiv steigenden Dichtungsverhalten ermöglicht eine spannungsfreie Reparatur der Rohre unter einer Abwinkelung von bis zu 8° zueinander.

Stetig wachsende Anforderungen durch die historisch gewachsenen und damit sehr inhomogenen Versorgungsnetze stellen Installateure, Versorgungsunternehmen und Anlagenbetreiber vor steigende Herausforderungen. Durchmesser

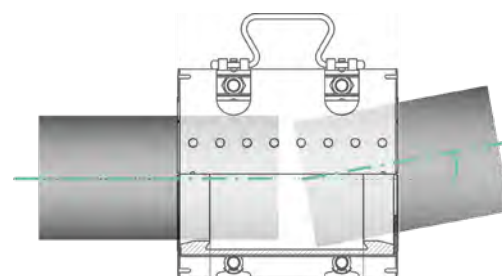


Querbruch mit axialem Versatz



FRIAFLEX in der Anwendung

und Materialübergänge müssen rund um die Uhr möglichst einfach, mit geringster Lagerhaltung und Mitarbeiterressourcen abgebildet werden können.



Querbruch mit axialer Abwinkelung

Ab sofort ist die neue FRIAFLEX Edelstahl-Reparaturkupplung zur spannungsfreien Reparatur von Querbrüchen in DN 100 verfügbar. Sie erweitert unser FRIACORE Produktprogramm.

Ab November sind weitere Größen (DN 80, DN 150, DN 200) erhältlich.

Mehr Infos unter:
www.alixis.de/FRIACORE

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

ULTRA RIB II

Eines der ältesten, bewährtesten Kunststoffrohrsysteme auf dem Markt



Ultra Rib Blau

Seit 1967, und somit seit über einem halben Jahrhundert, produziert Anger Systemtechnik am Rande des Ruhrgebietes, in der Stadt Marl, das komplette Programm für die Abwasserableitung, schwerpunktmäßig Kunststoffrohr- und Schachtsysteme für die private und öffentliche Ab-

wasserableitung. In dieser Zeit haben wir uns durch eine Vielzahl von innovativen Produkten nicht nur in Deutschland einen Namen gemacht.

Eins dieser innovativen Produkte ist das Ultra Rib-Rohrsystem, das 1986 entwickelt wurde und das in der Weiterentwicklung von 2003 das erste profilierte PP-Rohrsystem auf dem deutschen Markt war. Der große Erfolg unserer Rohrsysteme beruht auf dem rippenverstärkten Vollwand-aufbau, welcher das wasserführende Mediumrohr wie ein „Rippen-Airbag“ schützend umgibt und gleichzeitig das Dichtungsprofil aufnimmt. Die Rippen schützen nicht nur das Mediumrohr, sondern auch die Dichtung vor dem Verdrehen beim Einbau, und bieten der symmetrischen Dichtung optimalen Schutz. Somit ist das Rohrsystem sicher gegen Infiltration und Exfiltration geschützt. ANGER-Rohrsysteme sind wesentlich leichter als Betonrohre. Dennoch sind sie so robust, dass sie problemlos ab einer Mindestüberdeckung von 50 cm bei gleichzeitiger SLW-60-Verkehrsbelastung eingesetzt werden können. Aufgrund der langen Geschichte des umfangreichen Einsatzes in den unterschiedlichsten Einbausituationen verfügt das Ultra Rib-System über einen so großen Erfahrungswert wie kaum ein weiteres Kunststoffrohrsystem. Daher wird dieses Rohrsystem seit über einem Vierteljahrhundert erfolgreich in Europa eingebaut.



Ultra Rib Farbvarianten

Vorteile des Systems

- Ringsteifigkeit SN 10, SN 12 und SN 16
- Minimierte Einbaukosten durch geringes Gewicht und große Einbaulängen
- Hohe Schlagfestigkeit und Zähigkeit
- 100 Jahre Lebensdauer
- Hohe chemische Resistenz (pH 2 bis pH 12)
- Schutz gegen Oberflächenverletzungen
- Temperatureinsatzbereich: -20 °C bis +90 °C
- Hochdruckspülbarkeit bis 120 bar
- Einsatz in Wassergewinnungsgebieten möglich
- Nennweite entspricht dem Innendurchmesser
- Mindestüberdeckung von 50 cm bei SLW 60
- Nach DIN EN 13476
- Farbliche Differenzierung von Schmutzwasser und Niederschlagswasser
- Dichtigkeit: 2,5 bar



Baustelle Magdeburg

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

FREI VERLEGTE ROHRLEITUNGEN

BLACKTECplus: innovative Lösung für sichere Kühlwasserzufuhr



Freiverlegte Kühlleitungen in Fertigungshalle

Ein effizientes und zuverlässiges Kühlsystem ist von entscheidender Bedeutung für zahlreiche Industriezweige. Bei der Planung einer mehr als 2 km langen Gesamtrohrleitung in PE mit einem Durchmesser von 63 mm bis zu 250 mm für die Kühlwasserzufuhr stand die Herausforderung im Fokus, saisonale sowie tageszeitabhängige Temperaturschwankungen von bis zu einer Differenz von 30 °C zu bewältigen. Diese Schwankungen können erhebliche Belastungen für das Rohrsystem bedeuten und Schäden verursachen.

Ursprünglich war eine Auslegung des Systems mit einem Nenndruck von bis zu 4 bar und die Verwendung von 12 m langen Stangen PE-Vollwandrohr in SDR17 geplant. Es zeigte sich rasch, dass zum Ausgleich der temperaturbedingten Ausdehnung alle 24 Meter ein Kompensator sowie 18 zusätzliche Ausdehnungsbögen erforderlich gewesen

wären. Aufgrund der lokalen Gegebenheiten wie dem Betriebsverkehr und der umliegenden Infrastruktur war es jedoch notwendig, die Anzahl deutlich zu verringern. Des Weiteren hätte die Verwendung von Vollwandrohr zu erheblichen Kostensteigerungen sowie zu einer signifikanten Verlängerung der Installationszeit geführt.

Hier setzt BLACKTECplus an. Durch die Verwendung des innovativen BLACKTECplus Rohrs konnte die Anzahl der benötigten Kompensatoren direkt um die Hälfte reduziert werden. Die geringere Längenausdehnung dieses Materials bietet eine zuverlässige Lösung für die vorhandenen Temperaturschwankungen, ohne Kompromisse bei der Leistung einzugehen. Zusätzlich wurden die Ausdehnungsbögen durch den Einsatz von gespritzten druckklassengerechten Formstücken optimiert, was nicht nur die Installationszeit verkürzte, sondern auch die Gesamtkosten des Projekts senkte.

Das BLACKTECplus Rohr bietet darüber hinaus noch viele weitere Vorteile: Es erweist sich beispielsweise im Bereich des Tunnel- und Brückenbaus als zuverlässige und kosteneffiziente Lösung.

Mehr Infos unter: www.baenninger.de



Schichtaufbau BLACKTECplus



Verarbeitung nach DVS 2207

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



**BELASTUNGSKLASSEN VON
ENTWÄSSERUNGSRINNEN**

Belastungsklassen von Entwässerungsrinnen: Warum es auf die Einbausituation ankommt

Bei der Wahl der Entwässerungsrinne müssen sich Bauherren und Planer mit den Belastungsklassen nach DIN EN 1433 auseinandersetzen. Die Belastungsklassen geben an, wie hoch die maximale Belastung ist, die eine Rinne aushalten kann.

Die Klassifizierung reicht hierbei von **A15 bis F900**. Was viele nicht bedenken: Die individuelle Einbausituation spielt eine wichtige Rolle bei der Rinnenwahl. Der Hintergrund: Rinneneinbausituationen können vom Standard abweichen und eine andere Belastungsklasse erfordern – sonst kann es nicht nur zu Rinnenschäden, sondern zu Sicherheitsrisiken kommen.

Belastungsklassen UND Einbausituation – ausschlaggebende Faktoren bei der Rinnenwahl

Hofeinfahrt, Gehweg, Ladezone – jeder Einsatzort stellt unterschiedliche Anforderungen an ein Entwässerungssystem. Beim Einbau müssen Planer und Bauherren sowohl die Belastungsklasse als auch die individuelle Einbausituation berücksichtigen.

Die Belastungsklasse einer Entwässerungsrinne gibt an, für welche Art von Belastung sie ausgelegt ist. Die Klassifizierung nach DIN Norm reicht von leichter Belastung wie Fußgängerverkehr bis hin zu schwerer Belastung wie Lastwagenverkehr. Die Einbausituation bezieht sich auf die spezifischen Bedingungen des Einbauortes der Entwässerungsrinne. Dies können topographische Verhältnisse, die Beschaffenheit des Baugrundes oder klimatische Einflüsse sein. Die individuelle Einbausituation kann höhere Anforderungen an ein Rinnensystem stellen als sie von der Belastungsklasse abgedeckt sind. Beispielsweise können Bereiche mit hoher Verkehrslast zusätzliche Verankerungen oder eine tiefere Verlegung der Rinne erfordern, um Stabilität zu gewährleisten.

Auf unserer Webseite finden Sie hierzu ein Animations-Video: „die Beanspruchung von Entwässerungsrinnen in unterschiedlichen Szenarien“.

Wir bei ANRIN sind nicht nur ein Designanbieter für Entwässerungssysteme, sondern auch kompetente Berater an Ihrer Seite! Sie haben Fragen zu den Belastungsklassen von Entwässerungsrinnen und Ihrer individuellen Einbausituation? **Sprechen Sie uns an – wir beraten Sie gerne ausführlich.**

DEFEKTE ROHRE?

GEBO hat schnelle Problemlösungen für diverse Reparaturanlässe



gebounifix

Schnell und sicher abgedichtet mit gebounifix Dichtschellen

Bekannt geworden ist die Fa. GEBO Armaturen mit ihren Temperguss-Klemmverbindern, die vor mehr als 80 Jahren erfunden und patentiert wurden.

Bis heute werden die „GEBOs“ von den Installateuren geschätzt und verbaut, um Stahl- oder Siederohre ohne Schweißen oder Gewindeschneiden zu verbinden oder zu reparieren. Auch die Stahl- PE-Übergangsverschraubungen für den Einsatz in erdverlegten gas- oder wasserführenden Rohrleitungen wurden ein fester Bestandteil des Kernsortimentes.

In den Folgejahren kamen viele weitere Reparaturlösungen für unterschiedliche Rohrarten und aus unterschiedlichen Materialien hinzu.

Inzwischen hat sich GEBO zu einem internationalen Anbieter von Reparaturprodukten in der Installationstechnik entwickelt und ist neben dem Hauptstandort in Deutschland mit eigenen Gesellschaften in Spanien, Italien, Frankreich, Polen, Tschechien, Ungarn und Russland vertreten.

Für die stets umfangreicher werdenden Trinkwasser-Richtlinien, die bei Installationen und Reparaturen von Rohrleitungen Anwendung finden, stellt GEBO dem Installateur auch die passenden Lösungen bereit. Zum Beispiel sind alle für Rohrverbindungen verwendeten

metallischen Werkstoffe gemäß der Metallbewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes gefertigt. Die eingesetzten Dichtungen entsprechen den Vorgaben der Elastomer-Leitlinie und erfüllen die Bedingungen der Prüfgrundlage des DVGW-Arbeitsblattes W 270 zum mikrobiellen Bewuchs vollumfänglich.

Die Kunststoff-Klemmverbinder Serie Gebo Plast erfüllt zudem auch die neuesten hygienischen Vorgaben. Die Eignung wird durch ein DVGW-Zertifikat für Trinkwasseranwendung belegt.

Die Klemmverbinder-Serie Gebo Plast ist für Rohre aus PE und PE RC einsetzbar. Die Typenvielfalt reicht von Kupplungen über Verschraubungen mit Innen- oder Außengewinde, Winkel, T-Stücke, Reparaturkupplungen (Überschieber) und Endkappen von 16 mm bis zu 110 mm.

Seit Kurzem hat die GEBO Armaturen GmbH nun auch eine Reparaturlösung für Mehrschichtverbundrohre gemäß DIN 16836 und DIN EN ISO 21003 (Typ M) unterschiedlicher Hersteller im Programm.

Die „Multigebo“ ist ein Klemmverbinder, der systemunabhängig und ohne die Verwendung von Spezialwerkzeugen eingesetzt werden kann. Das ist insbesondere bei Reparaturen an Kunststoffverbundrohrsystemen, die inzwischen nicht mehr am Markt erhältlich sind, eine sinnvolle und notwendige Problemlösung.

Mit der neuen „Multigebo“ Klemmverbindung und den Stützkörpern für verschiedene Innendurchmesser (14, 16, 17, 20, 25/26 und 32mm), die grundsätzlich im Set mit der Verschraubung ausgeliefert werden, ist der Installateur in der Lage, schnell und problemlos eine Reparatur an einem beschädigten Rohr durchzuführen. Dabei ermöglicht der Längenausgleich der Reparaturkupplung eine Reparatur auf kleinstem Raum, ein weiträumiges Freilegen der Rohrleitung in der Wand ist somit nicht nötig. Auch Verbindungen von Kunststoffverbundrohren verschiedener Hersteller können mit den neuen Verschraubungen von GEBO realisiert werden.

multigebo



Verschiedene Rohrtypen einfach miteinander verbinden – multigebo

Zum Abdichten von Löchern, Rissen und porösen Stellen an unterschiedlichen Rohrmaterialien, wie Stahl-, Faserzement-, Guss-, PE- und PVC-Rohren, hat GEBO mit den Edelstahl dichtbändern Unifix Maxi eine dauerhaft einsetzbare Dichtungslösung in ihrem Programm, die für drucktragende wie drucklose Rohrleitungen zur Verfügung steht. Die Dichtbänder können durch einen definierten Vorbis-Spannbereich flexibel eingesetzt werden. Im Portfolio befinden sich ein-, zwei- und dreiteilige Unifix Maxi Dichtbänder, die für Rohraußendurchmesser von 48 mm bis zu 1.000 mm erhältlich sind. Die höchste Flexibilität in Sachen Reparatur kann durch die Unifix Maxi Boxen gewährleistet werden. Mit diesem Sortiment können durch die Kombination der einzelnen in den Boxen befindlichen Edelstahl dichtband-Segmente sogar Rohraußendurchmesser bis zu 1.086 mm abgedichtet werden.

Mehr Infos unter:
www.gebo.de

geboplast



PE-Rohre reparieren oder Anbindungen herstellen? Mit geboplast Verschraubungen kein Problem.

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

UNIVERSELLES LADESÄULEN FUNDAMENT

Die neue Basis für Ihre E-Mobilität



Ladeinfrastruktur für Park- und Stellflächen – einfach und schnell errichtet

Hauff-Technik treibt mit dem Universellen Ladesäulen Fundament den Ausbau der Ladeinfrastruktur weiter voran.

In den Bereichen Kabeldurchführungen und Hauseinführungen für Versorgungsleitungen bietet Hauff-Technik seit Jahrzehnten bewährte Lösungen an. Mit dem Universellen Ladesäulen Fundament, kurz ULF, erweitert der Abdichtungsspezialist nun seine Produktwelt um ein Fundamentsystem für E-Ladesäulen.



Intelligente Ladeinfrastruktur zur Stromversorgung von Fahrzeugen im gewerblichen und öffentlichen Bereich

Mitten in der Energie- und Mobilitätswende nimmt die Elektrifizierung des Straßenverkehrs weiter an Fahrt auf. Im März 2023 lag der Anteil von E-Fahrzeugen bei den Neuanmeldungen laut ADAC 28 Prozent über dem Vorjahresmonat. Bis zum Jahr 2030 soll fast jedes siebte Fahrzeug in Deutschland elektrisch angetrieben werden. 2035 sollen die letzten PKW mit Verbrennungsmotor zugelassen werden. Dies kann nur mit einer gut ausgebauten und funktionierenden Ladeinfrastruktur gelingen. Bei der schnellen Umsetzung dieses Vorhabens hilft das Universelle Ladesäulen Fundament.

Beeindruckende Beschleunigung

Im Vergleich zu herkömmlichen Ladesäulenfundamenten aus Beton bietet die Fundamentlösung ULF gleich mehrere Vorteile. Mit einem Gewicht zwischen 17 und 54 kg, je nach Größe, ist das Fundamentsystem deutlich leichter und damit flexibler und schneller einzubauen. Weder für den Transport noch zur Montage sind Trage- oder Hilfsmittel notwendig. Ebenso benötigt der Einbau des Ladesäulenfundaments keine Schalungsarbeiten oder lange Trocknungszeiten des Betons.

Das Fundamentsystem ist sofort anschlussfertig. Dies ermöglicht die unkomplizierte Errichtung vieler Ladepunkte innerhalb kurzer Zeit und beschleunigt somit den Ausbau der Ladeinfrastruktur erheblich.

Die Fundamentplatte für die Ladeelemente besteht aus robustem Polymerbeton und ist in drei unterschiedlichen Größen erhältlich. Darauf können verschiedene Ladesäulentypen einfach angeschraubt werden. ULF bietet damit größtmögliche Flexibilität in unterschiedlichen Einbausituationen.

Rückenwind durch den Bund

Damit die Mobilitätswende freie Bahn hat und weiter Fahrt aufnehmen kann, benötigt es neben innovativen Lösungen für den Ausbau von Ladepunkten im öffentlichen und halböffentlichen Bereich auch die richtigen Rahmenbedingungen zur Umsetzung.



Die neue Basis für Ihre E-Mobilität

ULF: das Universelle Ladesäulen Fundament von Hauff-Technik



Mit dem Ziel, bis 2030 ein flächendeckendes Ladenetz mit einer Million Ladepunkten zu schaffen, wurde dafür mit dem Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG) bereits 2021 der rechtliche Rahmen verankert.

Bei Neubauten oder größeren Renovierungen von Wohngebäuden mit mehr als fünf Stellplätzen muss an jedem Stellplatz die nötige Infrastruktur zur Errichtung eines Ladepunktes vorhanden sein.

Auch für Nichtwohngebäude gelten klare Vorgaben: Gebäude mit mehr als sechs Stellplätzen müssen an jedem dritten Stellplatz die erforderliche Infrastruktur aufweisen. Zusätzlich muss in jedem Fall mindestens ein Ladepunkt errichtet werden. Bestehende Nichtwohngebäude mit über 20 Stellplätzen müssen ab 2025 ebenfalls mindestens einen Ladepunkt vorweisen.

Damit ist für Rückenwind beim Ausbau eines tragfähigen Ladenetzes gesorgt und mit dem Universellen Ladesäulen Fundament von Hauff-Technik ist auch die Umsetzung ein großes Stück einfacher geworden.

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

NACHHALTIGE ENTWÄSSERUNG

Volle Fahrt in Richtung Zukunft



Entwässerungsrinne HYDROblock
am Betriebshof Havelberg

Der vom Architekten-Büro Seidl & Seidl geplante neue Betriebshof der Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH in Falkensee ist gleich in mehrfacher Hinsicht nachhaltig und trägt damit einen großen Teil zur Verkehrswende bei. Dabei sind die Entwässerungsprodukte der Hydrotec Technologies AG wesentliche Komponenten zur naturnahen Entwässerung.

Rund 7,8 Millionen Euro hat die in Falkensee nahe Berlin angesiedelte Havelbus Verkehrsgesellschaft mbH in ihre Betriebshoferweiterung in der Straße der Einheit investiert und damit einen wegweisenden Schritt in Richtung Zukunft getan. Als einziger Beitrag aus dem Havelland schaffte es der Betriebshof nach seiner Fertigstellung 2021 sogar in den „Tag der Architektur“.

In einem insgesamt 560 Quadratmeter großen Sozial- und Verwaltungskomplex sind unter anderem ein großzügig gestalteter Konferenzbereich, moderne Räumlichkeiten für die vielen Auszubildenden und Mitarbeitenden mit Umkleibereichen und sanitären Anlagen, eine Dachterrasse sowie ein komplett barrierefreies Kundenbüro untergebracht.

Nachhaltig geplant

Die Verantwortlichen haben bei den Planungen höchsten Wert auf Nachhaltigkeit gelegt und auf rund 40 Prozent der etwa 1.000 Quadratmeter großen Dachfläche eine Photovoltaik-Anlage installieren lassen, die maximal 55 kW/h zur Eigenstromversorgung des Standortes produziert. Zudem sind alle Dachflächen zur Wasserrückgewinnung begrünt, und 85 Prozent des Gebäudes sind über Wärmerückgewinnung beheizbar. Auch an öffentliche zugängliche

E-Ladesäulen für Pkw wurde gedacht. Darüber hinaus erprobt das Unternehmen derzeit alternative Antriebstechnologien aus erneuerbaren Energien wie zum Beispiel Wasserstoff.

Die rund 1.750 Quadratmeter große Busüberdachung sowie ein 980 Quadratmeter großer Werkstattbereich bieten ausreichend Platz zum Abstellen bzw. zur Wartung, Reparatur und Reinigung.

Naturnahe Entwässerung

Einen weiteren Beitrag für den Klima- und Umweltschutz leistet das Unternehmen auf dem Betriebshof auch mit der Umsetzung des Konzepts der naturnahen Entwässerung, erarbeitet von der Arbeitsgruppe Protzmann + Wegwerth, Landschaftsarchitektur. Ziel dabei ist es, das für die Grundwassergewinnung kostbare Regenwasser nicht möglichst schnell in die Kanalisation abzuleiten, sondern es auf behutsame Art versickern zu lassen und so dem natürlichen Wasserkreislauf zurückzuführen.

Das gelingt auf dem Betriebshof unter anderem, weil das gesamte Areal nicht komplett mit Beton versiegelt, sondern so gepflastert wurde, dass Oberflächenwasser direkt versickern kann bzw. nach Vorreinigung in Rigolen und Gräben versickert.

Entwässerungsrinne HYDROblock® – monolithisch und robust

Auf dem gesamten Gelände kommen Entwässerungsrinnen der Hydrotec Technologies AG zum Einsatz, die einerseits dafür Sorge tragen, dass das Oberflächenwasser schnell und sicher abgeleitet wird und andererseits den starken Belastungen durch die schweren Busse mühelos standhalten. Der hydraulischen Leistungsbeurteilung entsprechend wurde das Entwässerungssystem HYDROblock in den Nennweiten DN 200 (Einlaufquerschnitt 718 cm²/m) bzw. DN 100 (325 cm²/m) installiert.

Die Entwässerungsrinnen bieten aufgrund des Materials EN-GJS-500 (duktiles Gusseisen) gegenüber anderen Werkstoffen Vorzüge

in Bezug auf Materialermüdung, gerade im Schwerlastbereich. Die monolithische Bauweise und damit der Verzicht auf Loseile ist prädestiniert für hohe Belastungen, auch bei Querüberführung. Das robuste System HYDROblock® ist bis zur Belastungsklasse F 900 gemäß DIN EN 1433 einsetzbar. Passende Revisions-elemente ermöglichen die einfache Wartung und Reinigung. Im Übergangsbereich vom Besucherparkplatz zum Kundenbüro wurden Rinnenelemente mit speziellem Oberflächendesign und großem Einlaufquerschnitt (645 cm²/m) installiert, das Fußgängern auch bei widrigen Wetterverhältnissen einen sicheren Halt bietet.

Ein weiterer Vorteil der HYDROblock® ist die einfache Verlegung. Dank des Steckmuffensystems lässt sich die Entwässerungsrinne wie ein Rohr durch Spitzende und Muffe verbinden. Dies ermöglicht eine volle Kompatibilität mit handelsüblichen KG-Rohren. Die integrierte NBR-Muffendichtung am Rinnenstoß sichert auch bei möglichen Setzungen die Dichtheit des Rinnensystems. Dank der durchdachten Konstruktion kann die HYDROblock® Entwässerungsrinne direkt angepflastert, anbetoniert oder anasphaltiert werden, unabhängig von der Belastungsklasse.

Betriebshof Falkensee



Entwässerungsrinne
HYDROblock 200 F900

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

ENTWÄSSERUNGSLÖSUNGEN

Für die F1- und MotoGP-Rennstrecke Losail in Katar



Der Losail International Circuit in Katar

In der Nähe der Hauptstadt Doha befindet sich der Losail International Circuit, eine erstklassige Rennstrecke in Katar. Pünktlich zum Formel-1-Wochenende 2023 wird sie nach umfangreichen Renovierungsarbeiten fertiggestellt. Die Renovierungsarbeiten umfassen zeitgemäße Boxengassen, VIP-Lounges und Restaurants.

Da 2009 der MotoGP aufgrund von starken Regenereignissen und fehlender Entwässerungsinfrastruktur zeitlich verschoben werden musste, bestand hier dringender Handlungsbedarf. Daher wurde bei den Renovierungsarbeiten ebenfalls das komplette Entwässerungssystem erneuert, um maximale Sicherheit und Funktionalität zu gewährleisten.

MEA Water Management hat über 50 Container mit MEADRAIN EN Entwässerungslösungen in verschiedenen Nennweiten geliefert und die Planer bei der Ausarbeitung und Umsetzung unterstützt. Die MEADRAIN EN Entwässerungsrinnen aus Polymerbeton sind für höchstmögliche Belastungen (F 900) ausgelegt und sind somit prädestiniert für den Einsatz auf Rennstrecken. Die Abdeckroste sind solide mit dem Rinnenkörper verschraubt und können sich nicht selbstständig lösen. Dies gewährt noch mehr Sicherheit in der Anwendung. Über 10.000 Meter MEA Entwässerungsrinnen wurden verlegt. Zudem hat MEA Water Management speziell für dieses Projekt vorgefertigte T- und Eckelemente entwickelt, um einen sauberen und sicheren Anschluss der Rinnenstränge miteinander zu ermöglichen.

Der Circuit strebt danach, allen Beteiligten ein unvergessliches Erlebnis zu bieten

Der Losail International Circuit verfügt über eine moderne Infrastruktur, hat eine Länge von etwa 5,28 Kilometern und bietet Motorsportfans aus aller Welt eine aufregende und herausfordernde Rennstrecke. Der Losail International Circuit ist bekannt für seine schnellen Geraden und technisch herausfordernden Kurven. Der Circuit besteht aus insgesamt 16 Kurven, wobei 10 Rechts- und 6 Linkskurven sowie eine Gerade von mehr als 1.000 Metern vorhanden sind.

Der Losail dient als Schauplatz bekannter Motorsport-Events wie der MotoGP oder der Formel 1.

Verwendete Materialien

- MEADRAIN EN 3000 und 3020: 6.851 Meter
- MEADRAIN EN 1000: 550 Meter
- MEADRAIN EN 1500: 1.200 Meter
- MEADRAIN EN 2010: 2.100 Meter



Speziell vorgefertigte T- und Eckelemente zum sicheren Anschluss der Rinnenstränge



Verschraubte Rinnenabdeckungen bieten Sicherheit beim Überfahren der Entwässerungsstränge



Entwässerung der Straßen mit MEADRAIN EN und passenden Gussabdeckungen

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

SECUMAT® GREEN

Erosionsschutz an einer Hügelböschung



Naue Erosionsschutzsystem an einer Hügelböschung

Die nachträgliche Integration eines bepflanzten Erosionsschutzsystems bei einer Veranstaltungshalle – das war die Aufgabe. Bei der Veranstaltungshalle handelt es sich um ein modernes, spektakuläres und vielseitiges Sportzentrum, in dem kulturelle Events, Konzerte und Ausstellungen stattfinden. Das Gebäude zeichnet sich durch 84 jeweils sechs Meter hohe Glaspysramiden aus, die in der Mitte der Stahldachkonstruktion installiert sind und auf einer Fläche von 42 x 18 Metern natürliches Licht in die Halle lassen. Dieses Gebäude ist für die Öffentlichkeit von großem Interesse; es ist ein innerstädtischer Blickfang für die Menschen und dient als Freizeit-Treffpunkt.

Das Bauwerk ist einzigartig, weil es teilweise unter dem Geländeniveau gebaut und rundherum mit Erde bedeckt wurde. Es ähnelt somit einem Hügel, und die Böschung ist daher ein zentraler Bestandteil des Gebäudedesigns. Die Vision ist, eine durchgängig begrünte Sportanlage zu schaffen, wobei die Begrünung von den Böschungsseiten hinaus über die Ebene ausläuft in eine angrenzende Parklandschaft.

Der zur Bauphase unbegrünte Rohboden konnte Wassererosionen nichts entgegensetzen, wie dem Wasserabfluss an der Erdoberfläche, welcher die Standsicherheit der Geländeoberfläche gefährdet. Aus diesem Grund musste die Böschung vor Oberflächenerosion geschützt werden.

Wenn eine einfache Pflanzendecke in Trockenperioden austrocknet und verdorrt oder bei starken Niederschlägen aufweicht und leicht abschwemmt, muss eine technische Schutzmaßnahme die Funktion des Erosionsschutzes

übernehmen oder zumindest die initiale Bepflanzung stärken. Darüber hinaus ist es notwendig, den Hang optisch in die gestalterische Idee einzubinden, indem die Böschungsseiten begrünt und damit in kürzester Zeit naturnah gestaltet werden.

Im Jahr 2022 erfolgte die Sanierung des Hügels rund um das Gebäude. Die Arbeiten begannen mit der Entfernung des alten Bewuchses und der Grasnarbe. Nach Aufbereitung der Erdoberfläche wurde diese mit einem temporären Erosionsschutznetz abgedeckt. Die Baufirma entschied sich für das biologisch abbaubare Erosionsschutzsystem Secumat® Green der Firma Naue, das den Boden temporär schützt und die schnelle Entwicklung von Pflanzenstrukturen unterstützt.

Das biologisch abbaubare Secumat® Green System, bestehend aus einem Kokosnetz Secumat® Green Coco N, schützt die Böschungsoberfläche vor der kinetischen Kraft der Regentropfen und unterstützt die Etablierung der Pflanzstrukturen. Es wird empfohlen, das flächige Produkt mit ebenfalls biologisch abbaubaren Secumat® Green Pins mit dem Untergrund formschlüssig zu befestigen. Das Schutzsystem ist



Böschung nach Verlegung des Kokosnetzes



Bepflanzte Böschung inklusive Bewässerungsanlage

optisch ansprechend, vollständig biologisch abbaubar, bietet Platz für die Pflanzen und schützt vor Erosion durch Niederschlag.

Das Kokosnetz hat variable und verschiebbare Maschen, die das Pflanzenwachstum ideal fördern. Die maschinell verzwirnten Fäden mit ihrer einheitlichen Fadendicke werden zu einer konstant gewobenen Netzstruktur verarbeitet. Diese maschinelle Fertigung garantiert vorteilhafte, gleichmäßige Produkteigenschaften.

In Verbindung mit den passenden Befestigungen kann ein gesicherter Erosionsschutz von Secumat® Green Produkten erzeugt werden. Die getesteten Produkte der Secumat® Green Coco N Kategorie bieten bei stärkeren Neigungen und rolligerem Boden, als es im Projekt der Fall war, bereits einen Bodenrückhalt von bis zu mind. 65%.

Das Produkt ist unkompliziert in der Handhabung und ermöglicht einen schnellen und sicheren Einbau.

Nachdem das Schutzsystem zusammen mit einem Bewässerungssystem auf den Böschungsoberflächen verlegt worden war, folgte die Bepflanzung des ansprechenden Hügelareals. Die Erdarbeiten begannen Ende Januar 2022, und die Bepflanzung war im März 2022 vollständig integriert. Jetzt ist das Gebäude der öffentlichen Sportarena entsprechend dem Design begrünt und zudem gegen Erosion geschützt und eröffnet. Die Vision einer begrünten Hügelböschung wurde erfolgreich umgesetzt.

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

COMPAKT VARIA MULTI

Entdecken Sie die Vielseitigkeit dieser Mehrfachdurchführung



Abdichtung bei Mauerdurchführungen von Gas-, Wasser-, Abwasserrohren und Kabeln gegen drückendes und nicht-drückendes Wasser

Die Kompakt Varia Multi Mehrfachdurchführung ist die perfekte Lösung für eine breite Palette von Anwendungen, bei denen eine zuverlässige und flexible Abdichtung von Mauerdurchführungen erforderlich ist. Ihr Einsatzgebiet erstreckt sich über Gas-, Wasser-, Abwasserrohre und Kabel, und sie bietet einen hervorragenden Schutz gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser.

Die Kompakt Varia Multi Mehrfachdurchführung ist vielseitig einsetzbar und bewährt sich bei vielen Anwendungen, welche eine zuverlässige Abdichtung, Langlebigkeit und einfache Installation erfordern. Verlassen Sie sich auf unsere bewährte Qualität, um Ihre Mauerdurchführungen effektiv zu schützen und für eine lang anhaltende, sichere Betriebsfähigkeit zu sorgen.

Die innovative Zwiebelringtechnik bietet Flexibilität und Anpassungsfähigkeit, um eine effektive Abdichtung für Rohre und Kabel mit unterschiedlichen Durchmessern zu erreichen. Sie ermöglicht eine maßgeschneiderte Abdichtung, die den individuellen Anforderungen jeder Mauerdurchführung gerecht wird.

Durch die große Vielfalt an möglichen Einsatzzwecken können die Kompakt Varia Multi Dichtungen universell und flexibel eingesetzt werden.

Diese zeichnen sich durch ihre hochwertigen Materialien aus, die höchste Qualität und Langlebigkeit gewährleisten. Der Hauptbestandteil des Abdichtungsmaterials ist EPDM-Kautschuk, bekannt für seine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse, Ozon, UV-Strahlen und chemische Substanzen. Der EPDM-Kautschuk bietet eine hohe Elastizität und Flexibilität, was ihm ermöglicht, den unterschiedlichsten Anforderungen in verschiedenen Anwendungen gerecht zu werden.

Die Druckplatten und Schrauben bestehen aus Edelstahl, einem hochwertigen und korrosionsbeständigen Material. Dies gewährleistet eine lange Lebensdauer.

Robust und beständig

EPDM-Kautschuk mit einer Shore-A-Härte von $43 \pm 5^\circ$ sorgt für eine hohe Belastbarkeit. Die Druckplatten sind aus Edelstahl.

Für jede Anforderung gerüstet

Der Temperaturbereich von -30°C bis $+120^\circ\text{C}$ stellt sicher, dass diese Mehrfachdurchführung in nahezu allen Umgebungen eingesetzt werden kann. Zudem ist sie UV-beständig, bietet Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser bis zu 1,5 bar und schützt zuverlässig vor Erdfeuchtigkeit und Schmutz.

Die hohe Vielfalt an Kompakt Varia Multi Dichtungen kann für Kernbohrungen 100, 125, 150, 200 mm und verschiedene Medienrohre eingesetzt werden.

Die Kompakt Varia Multi Mehrfachdurchführung vereint langlebige Materialien mit beeindruckenden Eigenschaften, um Ihre Durchführungen effektiv abzudichten und zu schützen.

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

REGENWASSERMANAGEMENT

Zuverlässig mit REHAU Lösung

Starkregenereignisse werden in jüngster Zeit immer häufiger und stellen städtische Infrastrukturen vor neue Herausforderungen. Die Kanalnetze sind mit diesen Wassermengen überfordert und Städte und Kommunen sehen sich vor die komplexe Aufgabe gestellt, sichere Wege für eine zuverlässige Entsorgung des Regenwassers zu gestalten und zugleich schonend mit der Ressource Wasser umzugehen. Intelligente Lösungen wie unser RAUSIKKO Komplettprogramm entlasten die Kanalisation, schützen die Umwelt – und helfen sparen. Sie führen das Wasser an Ort und Stelle dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zu. Eine nahe liegende Lösung, die immer mehr Gemeinden als dezentrale Versickerung von Oberflächenwasser auch gesetzlich vorschreiben.

Leipziger Wasserwerke setzen auf RAUSIKKO Box

Um im Baugebiet Martinshöhe in Leipzig-Wiederitzsch neue Wohnungen errichten zu können, musste zunächst für ein zuverlässiges Regenwassermanagement gesorgt werden. Das Problem: Aufgrund der Bodenkennwerte und der Grund- und Schichtenwassersituation ist dort eine Versickerung nicht möglich. Bereits Mitte der Neunzigerjahre wurde das Gebiet erschlossen und die durch den Investor geplante Regenentwässerung in Form einer Rückhaltung nicht fertiggestellt. Die Leipziger Wasserwerke lösten diese Aufgabe nun mit speziell verstärkten Regenrückhalteboxen von REHAU.



Regenwasserrückhaltung im Neubaugebiet in Leipzig



Integrierter Verteil-, Spül- und Reinigungskanal

Effizienter Schutz durch Hochlastboxen

Kernelement der Entwässerungsplanung ist der Bau eines unterirdischen Rückhaltebeckens mit einem Speichervolumen von rund 1.850 m³. Hierfür hob die HTR Bau GmbH zunächst eine Grube aus und erstellte auf deren Sohle eine Betonschicht. Auf dieser ebenen, trockenen und sauberen Fläche wurden dann die Speicherelemente RAUSIKKO Box platzsparend gesetzt. Die Füllkörper nehmen das eingeleitete Regenwasser auf, halten es zurück und geben es gedrosselt an die Vorflut ab. Da das Grund- und Schichtenwasser relativ oberflächennah liegt, wurden RAUSIKKO Hochlastboxen eingebaut, die speziell verstärkt sind und einem hohen Druck standhalten.



Kernelement der Entwässerungsplanung ist der Bau eines unterirdischen Rückhaltebeckens mit einem Speichervolumen von rund 1.850 m³

Entscheidend für den Einsatz der RAUSIKKO Boxen war insbesondere der integrierte Verteil-, Spül- und Reinigungskanal. Er verhindert, dass sich Schmutz innerhalb der Anlage unkontrolliert ausbreitet. Der Betreiber hat dadurch weniger Aufwand bei der Anlagenreinigung, denn eingebrachte Sedimente sammeln sich in diesem Funktionskanal und lassen sich durch eine Spülung mittels Wasserstrahl entfernen. Dank dem Funktionskanal lässt sich die benötigte Zahl der Wartungsschächte außerdem auf ein erforderliches Mindestmaß reduzieren. Dies führt zu geringeren Kosten für den Unterhalt und den Bau der Anlage.

Parallel wurde ein 200 m² großer Ausgleichslebensraum in unmittelbarer Nähe zur Regenrückhaltung geschaffen. Dieser ersetzt die rückgebauten Teiche und ist der künftige Lebensraum für Vögel, Insekten, Fische und Amphibien.

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

ROHRSYSTEME AUS DUKTILEM GUSSEISEN

mit Zementmörtelumhüllung für anspruchsvolle Einbausituationen



Erdüberdeckte Rohrleitungen aus duktilem Gusseisen sind mit unterschiedlichen Rohrumhüllungen lieferbar. Neben einem Zink- oder Zink-Aluminium-Überzug mit Deck-Beschichtung nach DIN 30674-3 kann eine Umhüllung mit Polyethylen (DIN EN 14628), Polyurethan (DIN EN 15189) oder Zementmörtel (DIN EN 15542) erfolgen.

Der Fokus bei Rohren aus duktilem Gusseisen mit Zementmörtelumhüllung (ZMU-Rohre) liegt auf deren erhöhtem mechanischem Schutz und deren Korrosionsbeständigkeit. Aufgrund der hohen mechanischen Belastbarkeit und Schlagfestigkeit der Zementmörtelumhüllung können Grabenaushübe mit Korngrößen bis 100 mm wiederverwendet werden. Darüber hinaus werden die ZMU-Rohre auch bei grabenlosen Einbauverfahren verwendet. Diese Einbauverfahren reduzieren die Belastungen auf den Baustellen und schonen die Umwelt.

In heutiger Zeit zeichnen sich ZMU-Rohre besonders im Hinblick auf Nachhaltigkeit und Umweltschonung aus. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, dienen duktile Gussrohre mit dem bewährten und von SAINT-GOBAIN PAM entwickelten BioZinalium-Beschichtungssystem als Basis für die Zementmörtelumhüllung.

Die Anforderungen an eine werkseitig aufgebraachte Zementmörtel-Umhüllung nach DIN EN 15542 „Rohre, Formstücke und Zubehör aus duktilem Gusseisen – Zementmörtel-Umhüllung von Rohren – Anforderungen und Prüfverfahren“ sind so festgelegt, dass Beschädigungen der Zementmörtelumhüllung sowohl bei fachgerechtem Transport als auch bei Einbau in schwierigem Gelände ausgeschlossen werden können.

Aus diesem Grund erfolgt die Herstellung der ZMU-Rohre in den Nennweiten DN 80 bis DN 600 bei SAINT-GOBAIN PAM im Spritzverfahren und in den Dimensionen DN 700 bis DN 1200 im Extrusionsverfahren.

Bei beiden angewandten Verfahren wird ein kunststoffmodifizierter und mit Polypropylenfasern verstärkter Zementmörtel auf den mit einer Epoxidharz-Grundierung (Haftvermittler) vorbereiteten Untergrund aufgebracht. Die Basis für die hervorragenden mechanischen Eigenschaften der Zementmörtelumhüllung von SAINT-GOBAIN PAM.

Durch die beim Spritzvorgang frei werdende hohe Anwurfenergie wird neben der guten Verdichtung auch ein hoher Haftverbund zum Untergrund erzielt, während beim Extrusionsverfahren der extrudierte Mörtel mit einer Netzbandage auf dem Rohr fixiert wird.



ZMU-Beschichtung im Spritzverfahren



ZMU-Beschichtung im Extrusionsverfahren

Einsatzgebiete

Zementmörtelumhüllte duktile Gussrohre sind aufgrund der hervorragenden mechanischen und chemischen Schutzzeigenschaften vielfältig in ihrer Anwendung und für folgende Situationen geeignet:

- Einbau in Böden beliebiger Korrosivität (gemäß Anhang D.2.3 der DIN EN 545), auch in aggressive/kontaminierte Böden der Bodenklasse III

Beschreibung des Systemaufbaus

Als normative Mindestanforderung gilt ein Zinküberzug mit einer mittleren flächenbezogenen Zinkmasse von mindestens 200 g/m². Röhre von SAINT-GOBAIN PAM mit Zementmörtel-Umhüllung sind mit dem hochwertigen BioZinalium-Beschichtungssystem ausgestattet. Dieses besteht aus einer mit Kupfer angereicherten Zink-Aluminium-Legierung mit einer flächenbezogenen Masse von 400 g/m² und einer AQUACoat-Deckbeschichtung, einem wasserbasierten und umweltfreundlichen Lack.

Grundierung

Die als Zwischenschicht aufgetragene Epoxidharz-Grundierung ermöglicht eine Verbesserung der Haftung und erhöht den Korrosionsschutz. Die normativ geforderte Haftfestigkeit von

- Einbau in grobkörniges Material, mit Korngrößen bis zu 100 mm in runder oder gebrochener Qualität, dabei kann der Aushub zum Teil wiederverwendet werden
- Bei grabenlosen Einbauverfahren, wie z. B. Horizontalspülbohren (HDD), Berstlining oder Raketenpflugverfahren
- In Gebieten mit Streuströmen sollten Gussrohre mit ZMU eingesetzt werden; bei Verwendung von längskraftfreien Verbindungen kann somit eine negative Beeinflussung der Rohrleitung durch Streuströme ausgeschlossen werden
- Im alpinen Rohrleitungsbau, wie z. B. zur Versorgung von Beschneigungsanlagen oder als Zuleitungen für Wasserkraftwerke

Chemische Schutzwirkung

Die chemische Schutzwirkung basiert vor allem auf Porosität und Alkalität des verwendeten Mörtels basierend auf Hochofenzement. Durch Erdfeuchte oder Grundwasser in der Rohrleitungstrasse wird an der Oberfläche des Gussrohres auf Dauer ein pH-Wert > 10 erreicht,

> 0,5 N/mm² wird bei dem zur Anwendung kommenden Applikationsverfahren bis zum Dreifachen übertroffen und erreicht einen Wert bis zu 1,5 N/mm².

Kunststoffmodifizierter, faserverstärkter Zementmörtel

Durch den Einsatz des kunststoffmodifizierten und faserverstärkten Zementmörtels mit einer Nennschichtdicke von 5 mm wird eine Verbesserung der Druck- und Zugfestigkeit der Zementmörtelschicht erreicht. Die Anforderung der Norm an die Schlagfestigkeit ist mit > 15 Joule je mm Nennstärke festgelegt, dies bedeutet bei 5 mm Schichtdicke eine Beständigkeit von 75 Joule. Die Zementmörtelumhüllung von SAINT-GOBAIN PAM erreicht Werte bis zu 160 Joule, die also mehr als dem Doppelten der geforderten Schlagbeständigkeit entsprechen.

dadurch wird die Korrosion des Gusseisens unterbunden. Bei eventuell auftretenden mechanischen Beschädigungen wird der Korrosionsschutz der Zink-Aluminium-Kupfer-Legierung unter der Zementmörtelumhüllung aufrechterhalten.

Aufgrund der Carbonatisierung des Mörtels bei Kontakt mit dem Einbaumaterial härtet dieser weiter aus und bildet eine dichte, beständige und wasserabweisende Schicht.

Einbau

Zementmörtelumhüllte duktile Gussrohre erlauben die Verwendung des Aushubmaterials als Baumaterial. Im Vergleich zur klassischen Baustelle kann auf zwei wesentliche Schritte verzichtet werden: den Abtransport von Aushub und die Zufuhr von neuem Verfüllmaterial. In diesem Sinn trägt das ZMU-Rohr zum Schutz der Umwelt bei.

Bei der Montage werden die Steckmuffenverbindungen mit Gummischutzmanschetten bzw. Schrumpfmanschetten geschützt.



- 1 Duktiles Gussrohr mit BioZinalium-Umhüllung
- 2 Epoxidharz-Grundierung (Haftvermittler)
- 3 Kunststoffmodifizierter, faserverstärkter Zementmörtel auf Basis HOZ (Hochofenzement)
- 4 Auskleidung wahlweise mit Zementmörtel auf Basis von Hochofenzement (HOZ), DUCTAN, Tonerdezement (TZ) oder Polyurethan (PUR)

Beitrag zum Umweltschutz

- Größtmögliche Erhaltung der natürlichen Bodenstruktur
- Vermeidung von Straßenschäden durch unterschiedliche Frosthebungen
- Schonung von Sand- und Kiesgruben
- Erhalt von Deponieraum und Einsparung von Deponiekosten
- Vermeidung zusätzlicher Transporte oder Belästigung der Anwohner

Fazit

Für alle diese „guten Gründe“ sind Rohrsysteme aus duktilem Gusseisen mit Zementmörtelumhüllung von SAINT-GOBAIN PAM eine sichere Lösung für den Einsatz in schwierigen Bodenverhältnissen und anspruchsvollen Einbausituationen. Darüber hinaus ist der Werkstoff duktiler Gusseisen ein zeitgemäßer, umweltfreundlicher und kreislauffähiger Werkstoff. Er kann zu 100 % beliebig oft und auf gleicher Qualitätsstufe recycelt werden und ist ohne Verlust seiner Eigenschaften für die gleiche Anwendung wiederverwendbar.

Die Vorteile von Rohren aus duktilem Gusseisen mit Zementmörtelumhüllung heute und in Zukunft auf den Punkt gebracht: Sie sind leistungsfähig, widerstandsfähig, korrosionsbeständig, langlebig und wirtschaftlich.

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

REGENSPEICHER

machen das Leben leichter



WISY Regenwassernutzung im Einfamilienhaus

Das Wetter in Europa zeigt sich immer unberechenbarer und der Zugang zu Wasser wird zunehmend knapper. Ein alarmierendes Beispiel aus dem Jahr 2023 sind die trockenen Seen in Italien und Spanien. Aber auch in Deutschland zeigen sich die Extreme immer häufiger. Angesichts dieser Entwicklungen ist es nicht länger eine bloße Wahl, Regenwasser zu sammeln – es ist unsere dringende Verpflichtung.

Regenwasser sammeln

Regenwasser sammeln ist nicht nur eine umweltbewusste Entscheidung, sondern auch äußerst clever. Mit steigenden Wasserpreisen und knapper werdenden Ressourcen wird die Nutzung von Regenwasser zu einer sinnvollen Option für jeden. Regenwasser sammeln ermöglicht es uns, auf natürliche Weise kostbares Wasser zu gewinnen und gleichzeitig die Umwelt zu entlasten. Ganz nach unserem internen Sprichwort: Regenspeicher machen das Leben leichter.

Regenwasser nutzen

Durch die Verwendung von Regenwasser in Haushalten, Industrie und Landwirtschaft können erhebliche Kosteneinsparungen erzielt werden. Regenwasser eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen, darunter Bewässerung, Toilettenspülung oder den Waschmaschinenbetrieb. Wie viel Wasser Sie genau einsparen können, wie groß die Speicher sein sollten, welche die besten Filter sind – alles gute Fragen, die wir Ihnen als Partner auf Augenhöhe gerne beantworten.

Grundwasser schützen

Der Schutz von Grundwasser ist von entscheidender Bedeutung, da es eine wertvolle Ressource ist, die nicht verschwendet werden sollte. Durch die nachhaltige Nutzung von Regenwasser tragen wir dazu bei, unsere Wasserquellen zu schützen und zu erhalten. Die Erhaltung unserer Grundwasserqualität ist nicht nur ökologisch wichtig, sondern auch eine Verantwortung gegenüber kommenden Generationen. Wir von WISY möchten nicht nur auf die Dringlichkeit des Grundwasserschutzes hinweisen, sondern auch aktiv unterstützen.

Mehr Infos unter: www.wisy-water.com



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

DIE CHROMATIC-BAUREIHE VON HOMA

Die Lösung für effiziente und effektive Schmutzwasserentsorgung



Mit der C250 WA – inklusive praktischer Schwimmerschaltung – können alle Arten von häuslichem Schmutzwasser automatisch abgepumpt werden

Die Chromatic-Baureihe von HOMA bietet für nahezu jeden Anwendungsbereich der Schmutzwasserentsorgung die optimale Lösung. Ob bei der Trockenlegung von Kellern und Flachdächern, der Waschküche oder Garage, bei der Gruben- und Schachtentwässerung, bei der Drainage oder bei der Förderung von Schmutzwasser aus Räumen unterhalb der Rückstauenebene: Die leistungsstarken Schmutzwasser-Tauchmotorpumpen der Chromatic-Baureihe von HOMA sind die idealen Helfer.



Nicht nur die Motorkühlung wurde verbessert, auch ein neues Ventil zur Selbstentlüftung wurde in jedes Aggregat der elfteiligen Chromatic-Baureihe integriert



Der Flachsauger C240 WF Sensofloat kann sogar ab einem Wasserstand von nur 2 mm ohne Probleme arbeiten – wenn beispielsweise die Waschmaschine im Haushaltsraum ausgelaufen ist und eine Entwässerung durch Bodenabläufe nicht vorhanden ist

Die Flachsaugerpumpen C240 W Flat und C240 WF Sensofloat eignen sich perfekt, um unerwünschtes Wasser bis zu einer Resthöhe von 2 mm schnell und zuverlässig abzupumpen. Die Oberflächen sind anschließend nahezu trocken. Die C240 WF verfügt zusätzlich über einen Sensorschalter, der ein automatisches Einschalten ab 5 mm Wasserstand ermöglicht und so für dauerhafte Sicherheit sorgt.

Die C250 W(A) ist die ideale Unterstützung bei der Entsorgung von Schmutzwasser mit Feststoffanteilen bis zu 10 mm. Sie eignet sich hervorragend zum Entleeren von Gartenteichen, zur Beseitigung von unerwünschtem Schmutzwasser in Kellerabgängen oder zur Entsorgung von Waschmaschinenwasser. Die Ausführung WA verfügt über einen automatischen und einstellbaren Schwimmerschalter, der auch für den Dauerbetrieb arretiert werden kann.



Bei der C250 WE ist der Schwimmerschalter platzsparend im Pumpengehäuse integriert, wodurch auch der Einsatz in engen Schächten oder Rohren möglich ist, wie etwa bei der Drainage an Einfamilienhäusern

Für den Einsatz in engen Schächten ab 200 mm Durchmesser ist die C250 WE die optimale Wahl. Sie eignet sich z. B. hervorragend zur Grundwasserabsenkung in engen Revisionschächten. Die C250 WE ist mit einer integrierten Schwimmerschaltung ausgestattet und verfügt über einen Handschalter, mit dem zwischen Dauer- und Automatikbetrieb gewählt werden kann.

Wer noch mehr Leistung benötigt, kann auf die größeren Varianten C260 W und C260 WA zurückgreifen, die mehr Motorkraft und Leistung bieten. Trotz der Leistungssteigerung bleiben sie flexibel einsetzbar und erreichen eine beeindruckende maximale Förderhöhe von 11,5 m bei einem geringen Gewicht von nur ca. 6 kg.

Für spezielle Anforderungen wie die Entsorgung von chemisch belastetem oder aggressivem Schmutzwasser, z. B. Kondensat aus Brennwertgeräten oder solehaltiges Schmutzwasser aus Wasser-Enthärtungsanlagen bietet die CH-Version der Chromatic-Baureihe die optimale Lösung. Mit ihrer robusten Bauweise und den hochbeständigen Materialien ist die CH-Version die ideale Wahl für solche Anwendungen. Gemeinsam ist allen Modellen der C(H)250/C(H)260-Serie die Einhaltung der Norm DIN EN 12050-2 und die Zertifizierung durch den TÜV.

Alle Vorteile der Chromatic-Baureihe sind anschaulich zusammengefasst unter: www.11profis.de

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



WIR SAGEN TANKE!

Das Original KG2000 von Ostendorf in SN10 und SN16: Verschweißbar und jetzt sogar auch für LAU-Anlagen zugelassen!



Ritterschlag von oberster Stelle: Als erstes und einziges Kunststoffrohrsystem hat unser KG2000 die bauaufsichtliche Systemzulassung beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) für den Einsatz als JGS-Leitung und in LAU-Anlagen erhalten.

Nur unser Original KG2000-Vollwandrohrsystem darf in Kombination mit dem Sabug-Schweißsystem IP-plus für JGS-Anlagen für unterirdische, drucklose Rohrleitungen und in LAU-Anlagen als Ablaufleitung von Ableitflächen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen abwassergefährdender Stoffe eingesetzt werden.

KG2000: Unser unschlagbarer Multi-Profi

- Unschlagbar als Abwasserrohr
- Unschlagbar durch Verschweißbarkeit u. a. für JGS- und LAU-Anlagen
- Unschlagbar ab sofort auch als SN 16 in blau
- Unschlagbar für Raumluftechnische Anlagen
- Unschlagbar als Kabelschutzrohr nach DIN 16878



www.ostendorf-kunststoffe.com

KLEINER

Ihr Fachgroßhandel für Stahl, Haustechnik, Baubeschlag, Baubedarf und Werkzeuge/Maschinen

MINDELHEIM · KEMPTEN · KAUFBEUREN · ULM

KONRAD KLEINER GmbH · Kurt-Kleiner-Straße 1 · 87719 Mindelheim · Telefon 08261/794-0 · Fax 08261/794-450 · eMail: info@kleiner.de