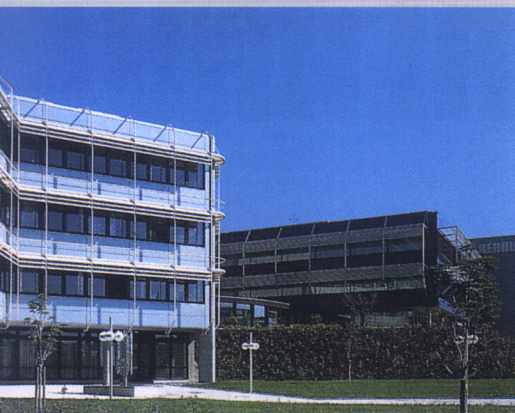


REHAU®

Системи за изграждане на
подземни тръбопроводи и
комуникационни мрежи

Системи за пътно и
подземно строителство





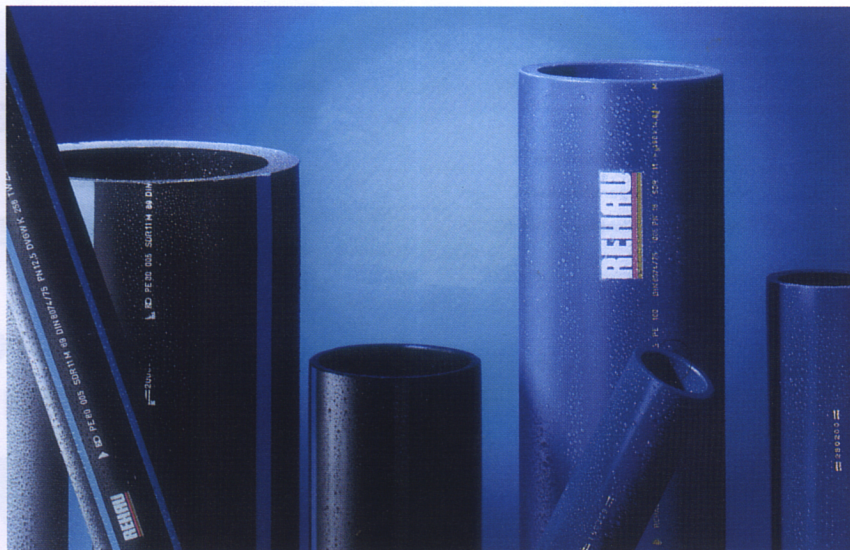
REHAU предлага цялостни системи за изграждането на водопроводи за питейна, промишлена или замърсена вода (канализация), дренажи, газопроводи, предпазни тръбопроводи за телекомуникационни мрежи, предназначени за полагане в земята, състоящи се от тръби, фитинги и други съпътстващи компоненти, системи за безизкопно саниране на тръбопроводи, геосинтетика - геотекстил и геомрежи. И всичко това по най-благоприятния за клиентите начин - с високо качество и от една ръка.

Сертификат ISO

Системата за контрол на качеството ISO 9001 гарантира надеждността и функционалността на нашите изделия.

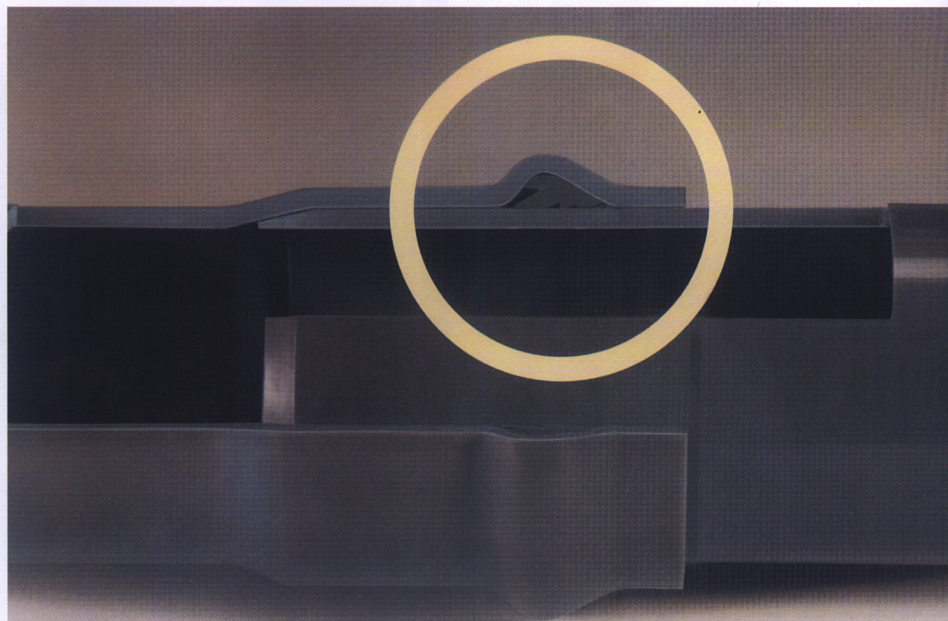


Системи тръби и фитинги за изграждане на водопроводни мрежи



Тръби и фитинги за напорни водопроводи от полиетилен висока плътност PE-HD:

Материал	Налягане	Диаметри
PE 100	10 бара (SRD 17) 16 бара (SRD 11)	от Ø 32 до Ø 400 мм от Ø 20 до Ø 400 мм
PE 80	8 бара (SDR 17) 12.5 бара (SRD 11)	от Ø 25 до Ø 400 мм от Ø 20 до Ø 400 мм



Тръби и фитинги за напорни водопроводи от PVC с муфи и уплътнения:

Налягане	Диаметри
6 бара	от Ø 75 до Ø 315 мм
10 бара	от Ø 63 до Ø 315 мм
16 бара	от Ø 63 до Ø 315 мм

Системи тръби и фитинги за изграждане на канализационни мрежи

Шахти за канализация

AWASCHACHT

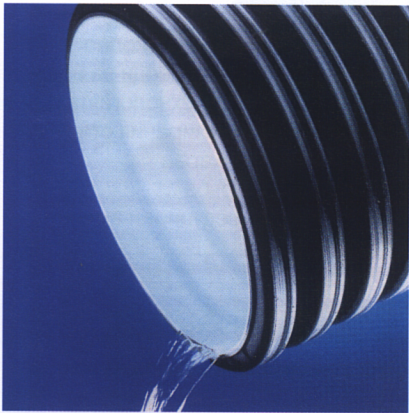
Ревизионни шахти за дренажни инсталации от PP с диаметри 300 мм и 500 мм. Подходящи са за свързване с тръби AWADUKT.



RAURECO

Шахта от рециклиран PE. Диаметри: 625 мм, 800 мм и 1000 мм с основно тяло и надстройки (пръстени и конуси) за напасване на височината;

Тръби и фитинги за външна канализация от PVC - AWADUKT: с диаметри от 110 мм до 500 мм, с нормална и по-висока устойчивост на динамични и статични товари (SN 4 и SN 8);



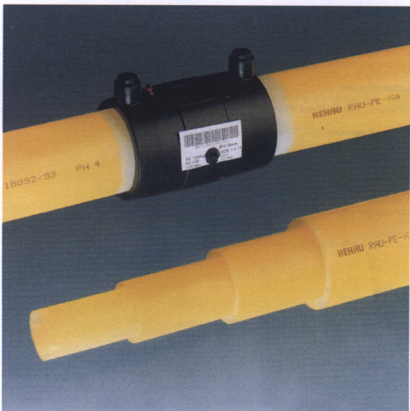
Тръби и фитинги за външна канализация от PE - RAUVIA: двуслойни, с гофриран външен слой тръби, с висока устойчивост на динамични и статични товари (SN 4 и SN 8). Диаметри - от 250 мм до 1200 мм;

Тръби и фитинги за напорна канализация от PE-HD:	
Налягане	Диаметри
6 бара	от Ø 63 до Ø 400 мм
12,5 бара	от Ø 63 до Ø 400 мм

Системи тръби и фитинги за изграждане на газопроводни мрежи

Система тръби и фитинги за газопроводи от PEHD:

Материал	Налягане	Диаметри
PE 100	4 бара (SRD 17)	от Ø 90 до Ø 250 мм
	10 бара (SRD 11)	от Ø 32 до Ø 250 мм
PE 80	1 бар (SDR 17)	от Ø 90 до Ø 250 мм
	4 бара (SRD 11)	от Ø 32 до Ø 250 мм



Система тръби и фитинги за газопроводи от омрежен полиетилен PE-Ха:

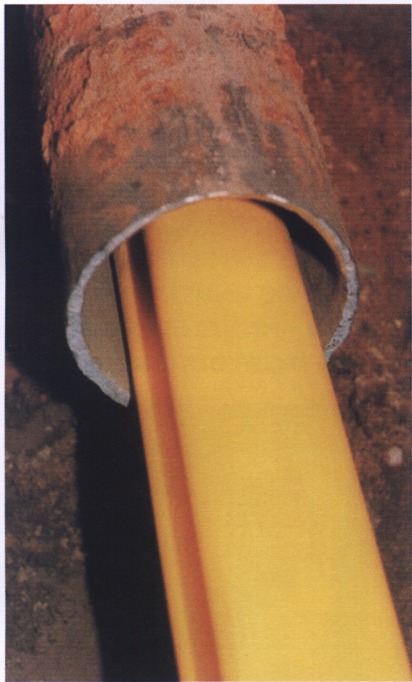
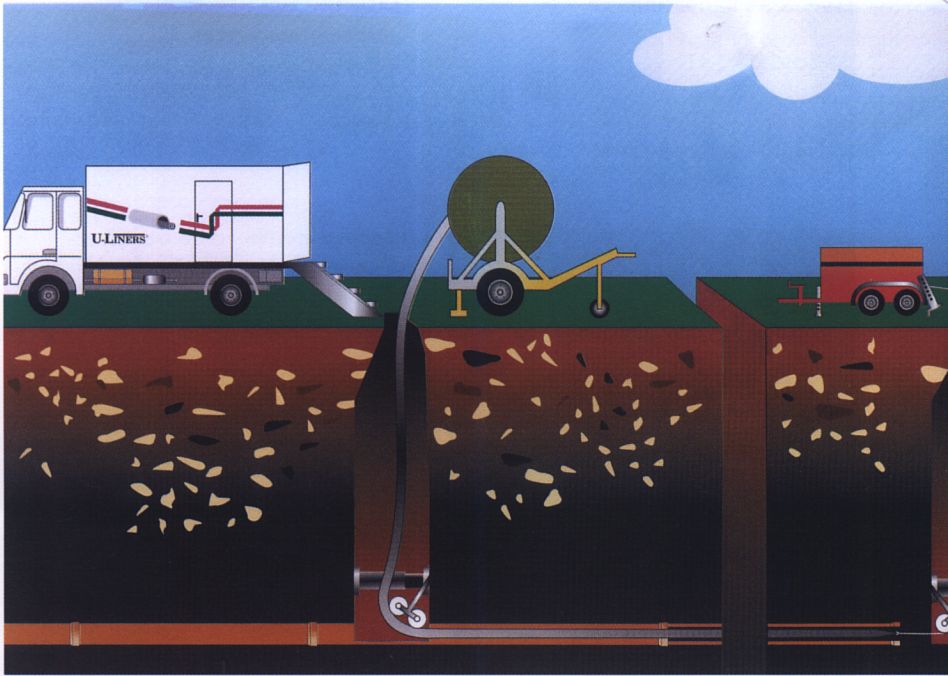
Налягане	Диаметри
4 бара (SRD 11)	от Ø 32 до Ø 160 мм

Тръбите от PE-Ха могат да се полагат направо в земята, без пясъчно легло, и да се засипват с изкопния материал.



Система U - Liner за безизкопно саниране на тръбопроводи

РЕХАУ предлага така наречената U-Liner система за безизкопно саниране на тръбопроводи за вода, газ и канализация. Технологиията е следната: в амортизирания стар тръбопровод се вкарва полиетиленова тръба с предварително редуциран външен диаметър - тръбата веднага след екструдирането си се сгъва и сечението ѝ има вид на латинската буква U. Полагането става посредством шахти, които се изкопават през 200 - 600 м - в зависимост от диаметъра. След като полагането на новата тръба в даден участък е завършено, в нея се подава пара с определени параметри, които стриктно се следят. Материалът, от който е направена тръбата има свойството да запомня първоначалната си форма и когато се създадат подходящи условия, тя отново става цилиндрична.



С тази система могат да се санират тръбопроводи за вода, канал и газ със следните параметри:

Флуид	Налягане	Диаметри
Вода	10 бара	от Ø 110 до Ø 350 мм
	6 бара	Ø 400 мм
	6 бара	Ø 110, Ø 200 и Ø 250 мм
Канал	4 бара	Ø 225 и Ø 300 мм
	3.2 бара	Ø 350 и Ø 400 мм
Газ	4 бара	Ø 110 до Ø 350 мм
	1 бар	Ø 400 мм

Диаметрите се подбират така, че новата тръба да обхване отвътре максимално плътно санираната тръба. Редуцирането на вътрешния диаметър при тази технология е незначително и като се вземе предвид по-гладката вътрешна повърхност на новата тръба пропускателните способности на тръбопровода след санирането на практика се запазват. Така монтираните тръби се свързват с електромуфи. За монтаж на евентуалните отклонения от санирания тръбопровод могат да се използват прецизно управляеми роботи.

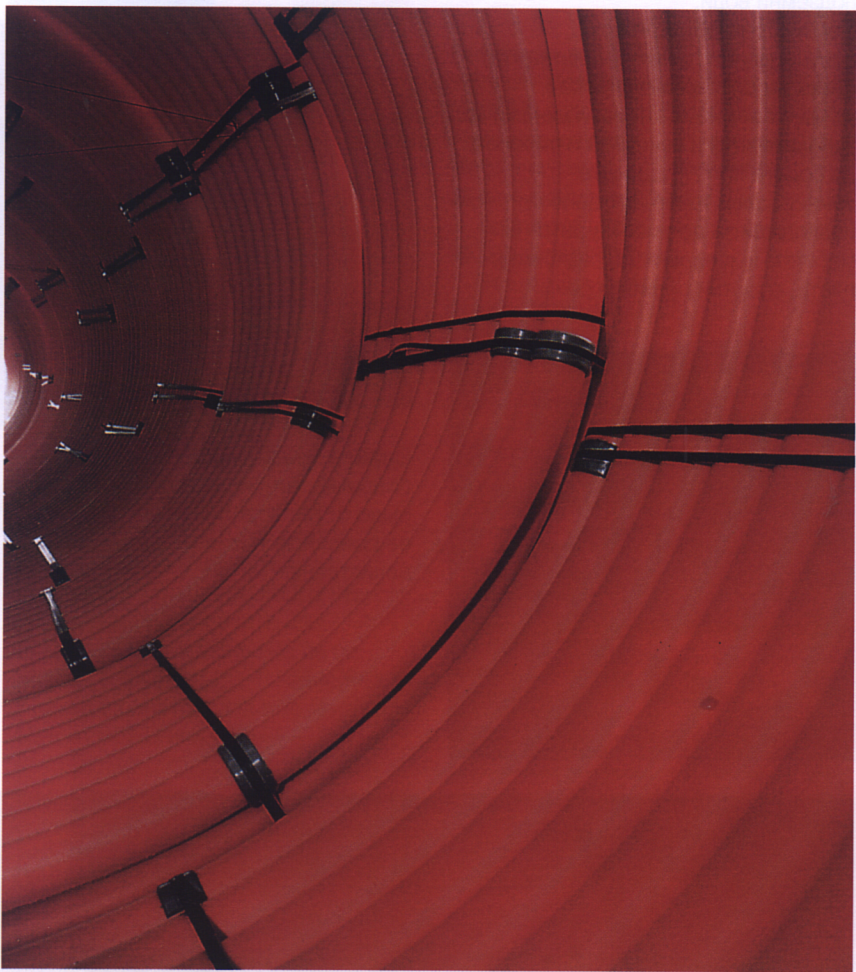
Предимствата на U-Liner системата са следните:

- Спестяват се скъпо струващите изкопни работи по цялата дължина на трасето;
- Спестяват се възстановителните работи - зариване, възстановяване на настилка и др. Дотук посочените икономии възлизат на около 30 %;
- Много по-кратки срокове за изпълнение. Спестяват се време и пари.
- Повечето тръбопроводи са положени под пътища. При извършване на ремонтните работи с U-Liner не е необходимо да се преустановява движението по тях, което ги прави особено подходящи за населени места.

Системи тръби и фитинги за изграждане на телекомуникационни мрежи:

Защитни тръби за кабели от PE-HD:

Най-използваните размери в мм:				
32 x 2,0	40 x 2,3	50 x 2,9	63 x 3,6	
32 x 2,9	40 x 3,7	50 x 4,6	63 x 5,8	
32 x 3,7				



Предлагат се също конфигурации от 2, 3, 4 и 5 тръби свързани заедно с водо- и газонепроницаема обвивка. Тръбите могат да бъдат с еднакви или различни диаметри.

Защитни тръби за кабели от PVC:

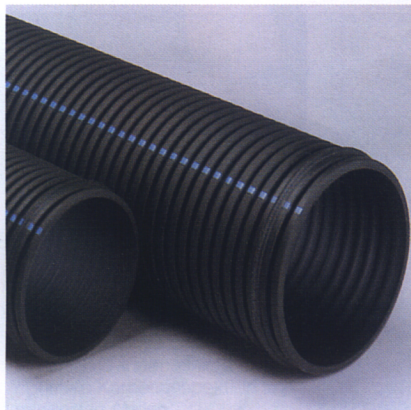
Най-използваните размери в мм:				
50 x 1,8	63 x 1,9	75 x 2,2	90 x 1,8	110 x 2,2
50 x 2,4	63 x 3,0	75 x 3,6	90 x 2,7	110 x 3,2
			90 x 4,3	110 x 5,3

Системи за дренаж

Тръбите на всички видове системи за дренаж имат тесни прорези - около 1 мм, за да не позволяват проникването на по-големи частици от заобикалящата ги среда да попаднат в тях, което е предпоставка за многогодишна безупречна работа на дренажната инсталация. Системите се състоят от тръби и богата гама от фасонни части и шахти.

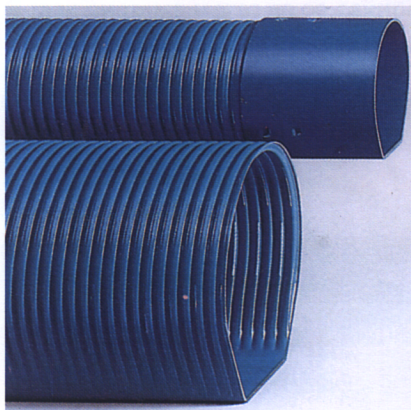
Тръби и фитинги RAUPLIN PE

Диаметри: 110 мм, 160 мм, 200 мм, 250 мм и 355 мм. Изработват се от PE-HD, по DIN 4262 с кръгло сечение, леки с двуслойна, външно гофрирана стена. Могат да бъдат перфорирани частично изцяло или без перфорация. Подходящи са за полагане край пътища, в инженерното строителство, за дренаж на основи на сгради - система RAUFOND, както и за транспортиране на дренажните води.



Тръби и фитинги RAUWELL

Изработват се от PVC, по DIN 4262, с формата на тунел. Диаметри: D_y 90 мм, 100 мм и 150 мм. Имат вълнообразна стена и са напречно оребрени. Подходящи за полагане край пътища, подземното и инженерното строителство, където няма динамично натоварване.



Тръби и фитинги RAUDRIL

Изработват се от PVC, по DIN 4262, с формата на тунел.

Условни диаметри: D_y 100 мм, 150 мм, 200 мм, 250 мм и 350 мм

Надлъжно оребрени с напречни прорези - около 50 см²/м и много добра способност за отвеждане на подземни води.

Външното оребряване със синусоидален профил и плътната стена им осигуряват висока устойчивост на статични и динамични натоварвания и ускорява оттичането на водата през прорезите.

Универсални тръби, особено подходящи за дренаж на автомобилни и ж.п. пътища, самолетни писти, спортни обекти и др.

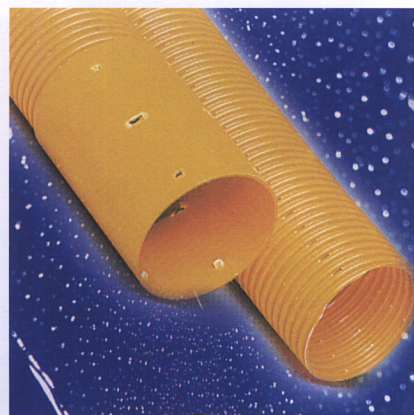


Тръби и фитинги RAUDREN G

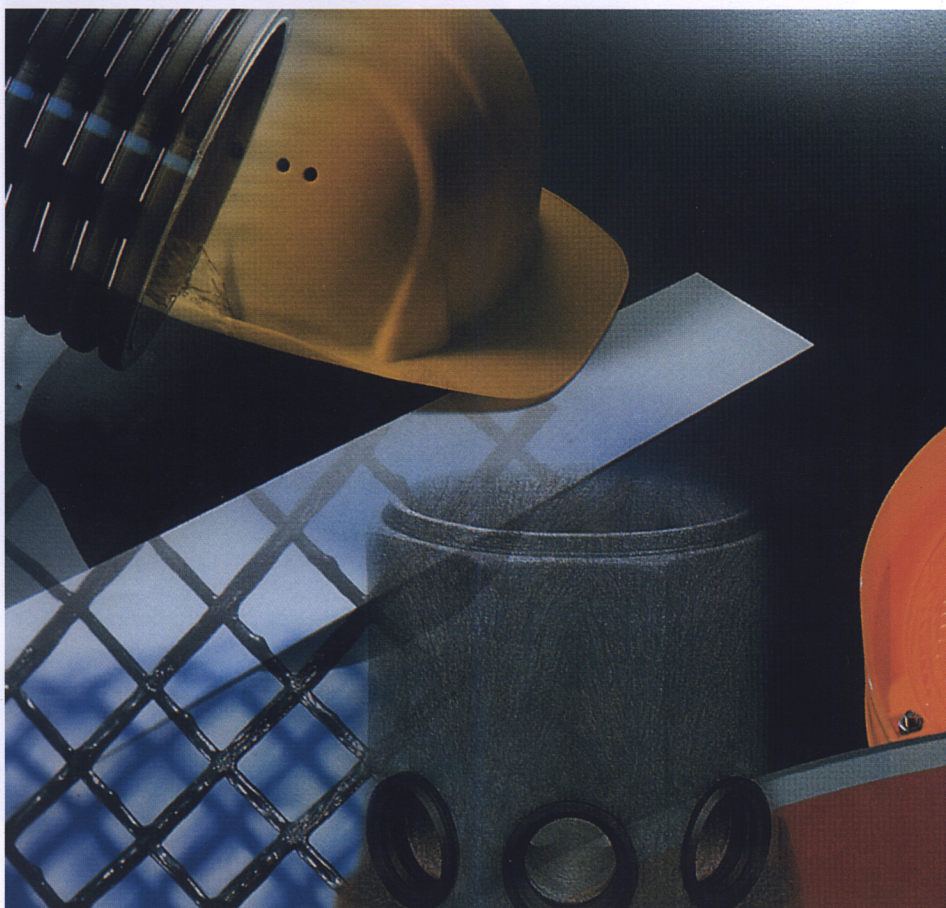
Изработват се от PVC, по DIN 1187 - A, с кръгло сечение.

Те са изцяло перфорирани.

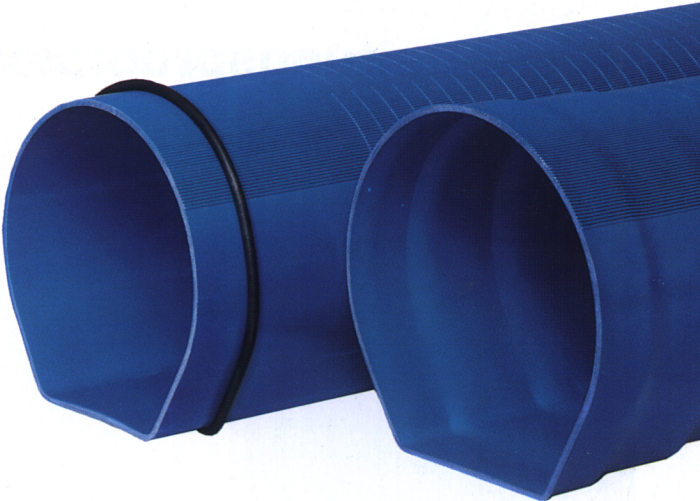
Подходящи са за дренаж на селскостопански обекти, къщи, градини и на строителни обекти.



Служат и за регулиране нивото на подпочвените води. Изработват се също от полипропилен (PP). Към тях се предлагат и шахти за контрол и почистване.



Sickerleitungsprogramme



RAUDRIL-Mehrschichtrohre

RAUDRIL I-Teilsickerrohre DN 80, 100 und 150 nach DIN 4262, Teil 1, Form E

RAUDRIL II-Mehrzweckrohre DN 200, 250 und 350 nach DIN 4262, Teil 1, Form E

Man sieht sie überall im Straßen-, Eisenbahn- oder Flughafenbau - die azurblauen Sickerrohre von REHAU: längsgerieft und quergeschlitzt - für hohe Sicker- und Abflußleistungen. Einbausicher durch die charakteristische Tunnelform. Vollwandig - für große Stabilität bei dynamischen Belastungen. Durch eine besondere Riefengeometrie mit Sinusprofil werden Kerbspannungen vermindert und die Wasserzufuhr zu den Schlitzten beschleunigt. Hinter der azurblauen Schale verbirgt sich ein Recyclingkern.



RAUDRIL



RAUDRIL



Шахти за дренажните инсталации Тип RAURECO

Шахти за канализация и дренаж от рециклиран PE, с диаметри 625 мм, 800 мм и 1000 мм. Нечувствителни към удари, леки и некорозиращи. Подходящи са за монтаж с тръбите за дренаж - RAUDRIL и канализация - AWADUKT.

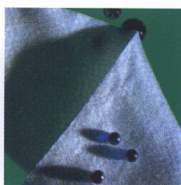


Тип RAUFOND

Ревизионни шахти за дренажни инсталации от PEHD с диаметри 300 мм и 500 мм. Подходящи са за свързване на тръби RAUPLEN PE - при промяна на посоката или наклона. Височината може да се напасва с тръби от PE. В зависимост от натоварването, капаците могат да бъдат от PEHD или чугун.



Геосинтетика



Геотекстил RAUMAT

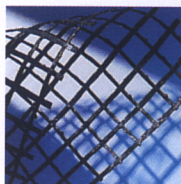
Неткан механично уплътнен слой от 100% PP с плътност от 150 до 1200 г/м². Използва се като:

- филтър на дренажни системи;
- повърхностен дренаж при подпорни стени;
- разделяне на различни слоеве земна маса и др.



TERRAM

Представлява мрежа от PE, каширана от едната страна с геотекстил, а от другата с геотекстил или водонепроницаемо фолио от PE. Служи за повърхностен дренаж с повишена способност да отвежда проникналата вода. Използва се за дренаж на подпорни стени, сметища и др.

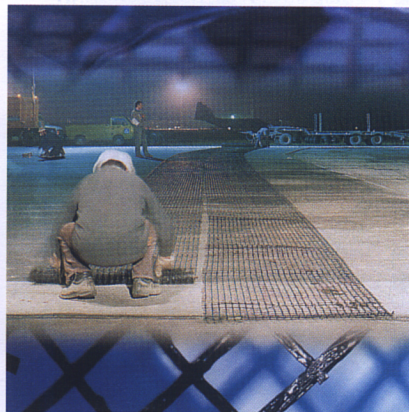


RAUGRID

Мрежа за армиране и укрепване на земни маси. Изработва се от полиестерни влакна и издържа усилия от 20 до 150 kN/m в двете посоки. Използва се за укрепване на почвите под основи на сгради, земни насипи, пътища, за укрепване на свлачища и закриване на сметища.

ARMAPAL G

Мрежа за армиране на пътища с битумни настилки. Изработва се от стъкловакна с полимерно покритие. Чрез висока носимоспособност - разтегляне едва 3% при сила на опън в двете посоки по 100 kN/m - поема динамичните товари от въздействието на превозните средства върху асфалтовата настилка и я предпазва от образуване на пукнатини. Удължава срока между два ремонта около десет пъти.



Със своите системи и материали RENAУ предлага комплексни решения

Укрепване на свлачища:

- Дренажни системи;
- Геосинтетика - RAUMAT;
- Геомрежи - RAUGRID.

Изграждане на сметища:

- Геосинтетика - RAUMAT, TERRAM -за повърхностен дренаж;
- Дренажни системи;
- Канализационни системи;
- Геомрежи и антиерозионни слоеве;
- Системи за отделяне на биогазове.

Пътища, тунели и летища:

- Армираща мрежа ARMAPAL;
- Дренажни системи;
- Канализационни системи;
- Защитни тръби за телекомуникационни мрежи.



Ние ще Ви помогнем на практика в съответствие с Вашите нужди с указания за монтаж, компютърни програми за проектиране, с компетентни консултации на място и организирано от нас обучение.

В случай, че продуктите на RENAУ ще бъдат използвани за цел, различна от тук описаните приложения, трябва да се обърнете към RENAУ и да си набавите писмено съгласие за това. Ако пропуснете да го направите, то използването на нашите продукти за други цели е изцяло на Ваша отговорност. В такива случаи тяхното приложение, използване и обработване е извън нашите възможности за контрол. Ако все пак възникнат претенции за отговорност, тя ще се ограничи в стойността на доставените от нас и използваните от Вас изделия за всички щети. Гаранцията в случай на използването на наши продукти за различни от описаните в техническата информация цели отпада.

RENAУ ЕООД

бул. Симеоновско шосе 75
1700 София

телефон: (02) 930 69 13
(02) 962 49 11
(02) 962 49 22

факс: (02) 962 49 44

e-mail: elektro@rehau.bg
www.rehau.bg

дистрибутор:

СТРОЙИНВЕСТ 98 АД

кв. Кольо Ганчев -
индустриална зона
(сградата на Хранинвестстрой ООД)
6000 Стара Загора

телефон: (042) 606 244

факс: (042) 606 425



Darüber hinaus ist eine Unterstützung bei der weiteren Planung und Bauausführung bis hin zur Baustelleneinweisung durch die REHAU-Anwendungstechnik möglich.

Böschungswinkel	Böschungsbauwerk
$\leq 35^\circ$	flache Böschung
35° bis 70°	Steilböschung
$> 70^\circ$	Stützkonstruktion



Platzeinsparungen mit RAUGRID beim Bau von begrünten Lärmschutzwänden (Lärmschutzwall Remscheid)

Die Vorteile der bewehrten Böschung mit RAUGRID:

- Verformbarkeit der Bauwerke unproblematisch und damit in Bereichen einsetzbar, wo mit großen Setzungsunterschieden zu rechnen ist
- geringer Landschaftsverbrauch an der Basis und Platzgewinn an der Böschungskrone durch die steilere Ausführung der Böschungen (höhere Scherfestigkeit)
- hohe Wirtschaftlichkeit durch Verwendung des an der Baustelle anstehenden Bodenmaterials und durch geringen Zeitaufwand für die Erstellung
- Kosteneinsparung durch Wegfall des Bodentransports
- wenig Platzbedarf bei der Bauausführung
- Standortgerechte Bepflanzung von Böschungen möglich - sehr gut an die örtlichen Gegebenheiten anpaßbar
- geringe Instandhaltungsmaßnahmen für das gesamte Bauwerk nach der Begrünung
- Ausführung von bewehrten Böschungen ohne den Einsatz von Spezialtiefbaugeräten möglich
- über beiliegenden Fragebogen kann von REHAU eine prüfbare Böschungsstatik erstellt werden (s. S. 20)

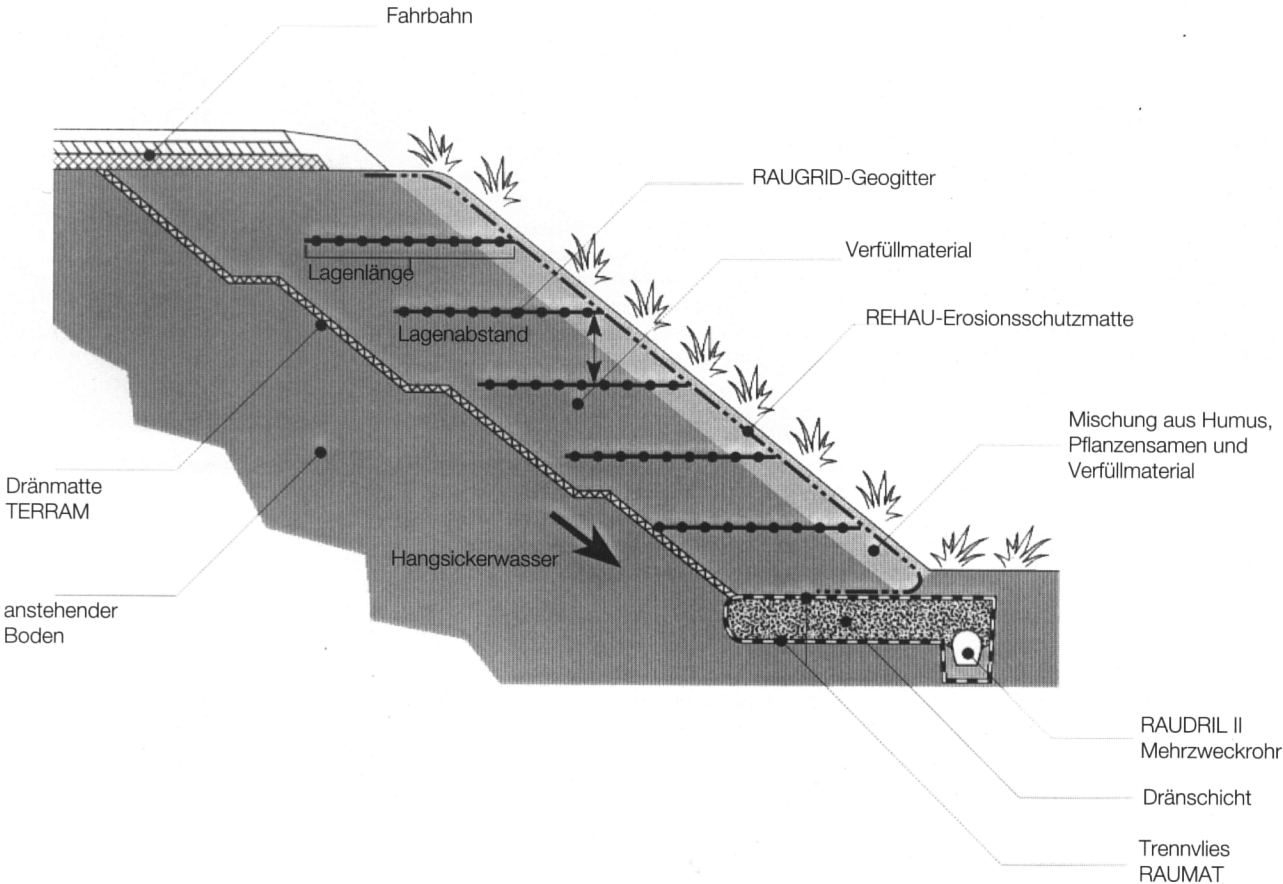


Abb. 5: Schnitt durch ein REHAU-System zur Böschungsbewehrung

12.2.2 Steilböschungen und Stützkonstruktionen

Für Böschungen und Stützbauwerke empfehlen wir folgende Berechnungen und unten gegebenen Aufbau (s.a. Abb. 9). Dadurch werden Stabilitäts-, Sickerwasser- sowie Erosionsprobleme vermieden.

1. Berechnungen

Innere und äußere Stabilitätsberechnung sowie eine zusätzliche Geländebruchsicherheitsanalyse bei schwierigen Bodenverhältnissen (s. Pkt. 13, S. 16).

2. Baugrund, Böschungsbasis

(Bild 1):

Abtragen des Mutterbodens über die gesamte Bewehrungsfläche. Planieren des Untergrundes und Verdichten bis zur vorgegebenen (Proctor-) Dichte. Bei schlecht tragfähigem Baugrund zunächst Verlegung von RAUGRID plus auf dem Planum und darauf Erstellen einer ca. 50 cm mächtigen Kiesschicht (als Böschungsfundament) die mit Trennvliesen RAUMAT vom Verfüllboden des bewehrten Körpers getrennt wird.

3. Drainage

(Bild 1 und 2):

Erstellen eines Drainagesystems aus Mehrzweckrohren (Typ RAUDRIL II DN ≥ 200) und einer Dränschicht an der Basis des bewehrten Körpers, mit je nach Grundwasserstand unterschiedlichen Varianten. Einbau einer rückseitigen Hangdrainage bestehend aus einer stufenförmig eingebauten Dränmatte (TERRAM) oder einer 20 cm mächtigen in Trennvliese RAUMAT eingehüllten Kiespackung.

4. Einbau der Bewehrungslagen

(Bild 3, 4 u. 5 bzw. Abb. 10):

Installieren der Schalung:

- Aufstellen der Winkelleisen, 2 Arten von Winkeln können zur Anwendung kommen:
 - auf den geforderten Böschungswinkel zurechtgebogene Winkelleisen (bis min. 45° Neigung),
 - rechtwinklige Winkelleisen.
- Provisorische Befestigung der Schalungshölzer an der Innenseite der Winkelleisen. Die Höhe der Schalung muß der Mächtigkeit der Bewehrungslage entsprechen.

Verlegung der RAUGRID-Geogitter:

- RAUGRID-Bahnen auf entsprechende Länge schneiden und auf dem Untergrund oder der vorher eingebauten Schicht faltenfrei verlegen und fixieren, unter Berücksichtigung der Hauptbeanspruchungsrichtung, des Gittertyps und der Verlegetiefe.
- Auslegen des kürzeren Teils der RAUGRID-Bahn auf der Unterseite der Bewehrungslage (Umschlagslänge); der Rest hat zunächst über der Schalung zu liegen (Abb. 9 u. 10).
- Einbau des Verfüllmaterials (leicht feucht) lagenweise und verdichten bis zur vorgeschriebenen (Proctor-) Dichte. Das Größtkorn darf nicht mehr als 1/3 der Schüttdicke betragen.
- Umschlagen der Restlängen über den verfüllten Bereich.
- Ziehen der Schalung.

5. Erstellen der Außenhaut:

Böschungsbegrünung (S. 17)

- Einbau einer Mischung aus Verfüllmaterial, Humus und Samengut von standortgerechten Pflanzen im vordersten Bereich der Bewehrungslagen.
- Verlegung von Erosionsschutzmatten auf der flächig erstellten Außenhaut der Böschung.
- Verblendungsmöglichkeiten von Stützkonstruktionen: Naturwerksteine oder Löffelsteine zur Verblendung inkl. Begrünung.

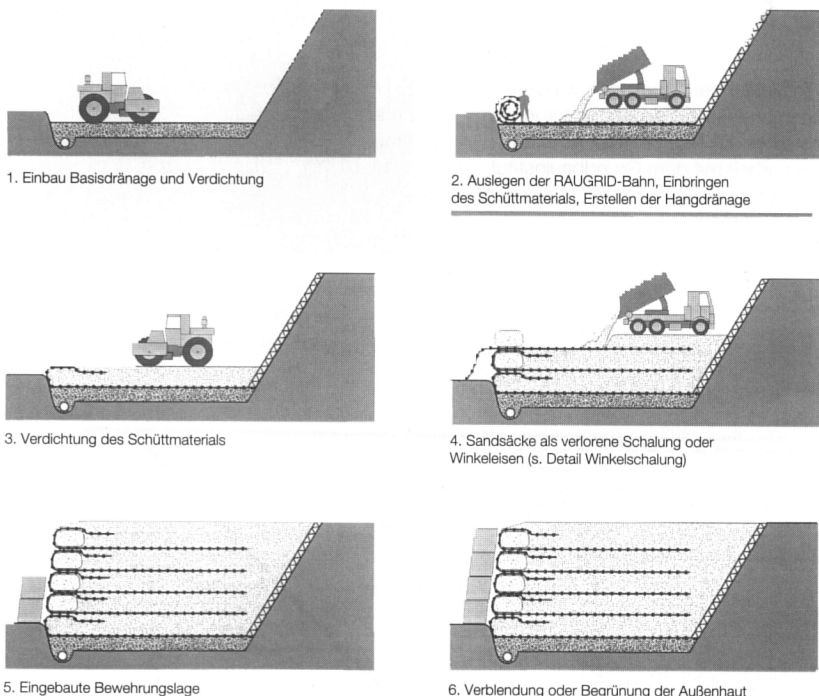


Abb. 8: Herstellung einer Polsterwand (verlorene Schalung)

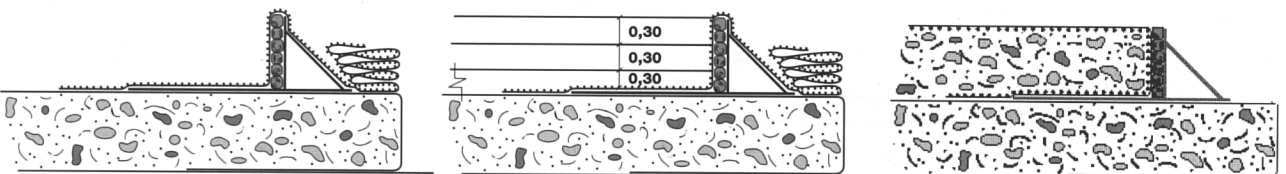


Abb. 9: Schalungsdetails mit Winkelleisen

13. Stabilitätsberechnung von Böschungen:
Böschungen:
Programm POWA 2.0

Das Programm POWA 2.0 berechnet die Nachweise für die Standsicherheit von geogitterbewehrten Polsterwänden. Die bewehrten Böschungen oder Stützbauwerke bestehen dabei immer aus den Konstruktionselementen Außenhaut, Bewehrung und Verfüllmaterial. Der bewehrte Körper wird als quasi-monolithischer Block angesehen. Die Geogitter übernehmen die durch den aktiven Erddruck auf die Außenhaut entstehenden Zugkräfte und übertragen diese durch Reibung in das Verfüllmaterial. Die Komponenten, die dabei die Tragwirkung einer Böschung bzw. Stützkonstruktion aus bewehrter Erde maßgebend beeinflussen sind

- der Untergrund
- der zu stützende Boden
- der Verfüllboden
- die Geogitterbewehrung
- die Außenhaut/Wandverkleidung

Die aufgeführten Parameter gehen in die Berechnung der äußeren (Gleiten, Kippen, Grund- und Geländebruch) und inneren Standsicherheit (Bruch d. Bewehrung) mit ein. Durch Variation von Geogittertyp, Verankerungslänge und Lagenabstand berechnet das Programm POWA 2.0 die Sicherheiten der zu planenden Böschung.

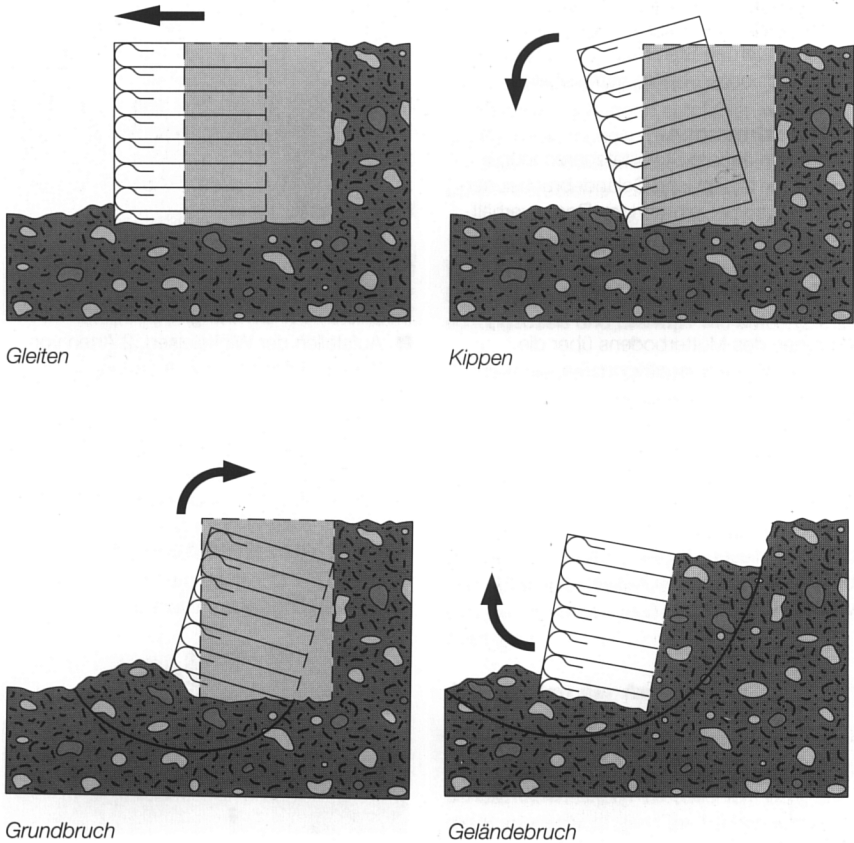


Abb. 10: Äußere Standsicherheiten einer bewehrten Böschung, quasi-monolithische Betrachtung

Die Richtigkeit der dabei angewandten Theorien und Rechenergebnisse konnten mittels eines 1:1 Modellversuchs in Zusammenarbeit mit dem Grundbauinstitut der Landesgewerbeanstalt Nürnberg nachgewiesen werden.

Ein Objektfragebogen für Böschungsberechnungen ist auf Seite 20 abgedruckt.

Böschungsschnitt im Maßstab 1:100
(Abschnittslänge: 100.0 m)

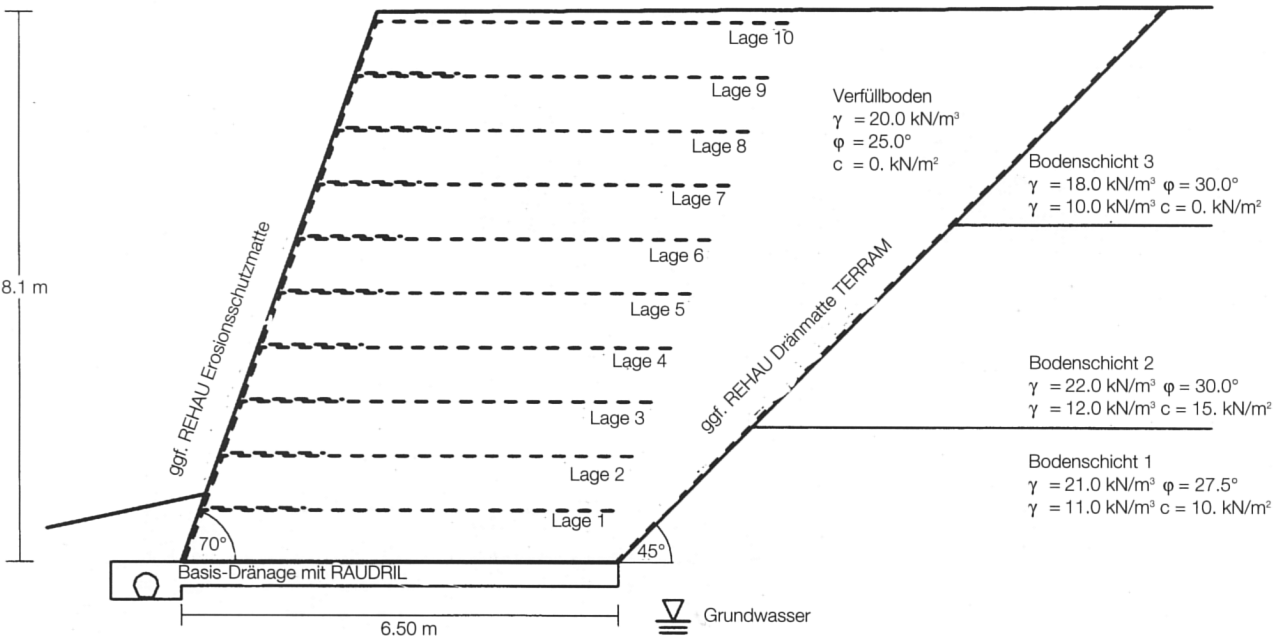


Abb. 11: Übersichtsgrafik mit Böschungsschnitt im Programm POWA 2.0

14. Konstruktive Gestaltung von Böschungen

Böschungsbegrünung

Die Böschungsbegrünung soll vor UV-Strahlung, Bodenerosion und Beschädigung der Geogitter Schutz bieten. Eine kostengünstige Lösung zur Erfüllung dieser Aufgaben bieten die REHAU-Erosionsschutzmatten. Je nach Böschungsneigung ist das Mattenfüllmaterial auszuwählen.

Strohmatte:

Einsatz für leicht gefährdete Flächen, Böschungsneigung $\alpha < 20^\circ$, Lebensdauer 1-2 Jahre, dadurch schnelle Kompostierfähigkeit. Befestigung mit ca. 4 Krampen pro m^2 .

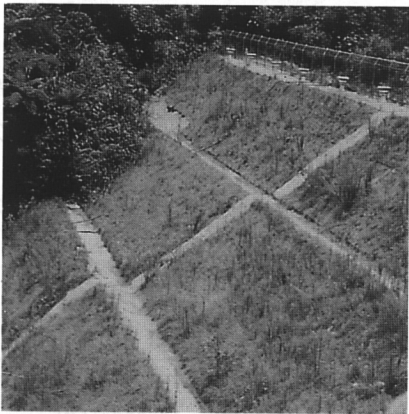
Stroh/Kokosmatten:

Einsatz für mittelmäßig gefährdete Flächen, Böschungsneigung $20^\circ \geq \alpha \geq 45^\circ$, Langzeitschutz durch Zugabe von 50% Kokosfasern, dadurch langsamere Kompostierfähigkeit. Befestigung mit ca. 4-6 Krampen pro m^2 .

Kokosmatten:

Einsatz für stark gefährdete Flächen, Böschungsneigung $\alpha > 45^\circ$, Langzeitschutz von 3-5 Jahren durch 100% Kokosfasern. Befestigung mit ≥ 6 Krampen pro m^2 .

Mattentyp	Artikel-Nr.
Stroh	267914
Stroh/Kokos	267924
Kokos	265539
Krampen	267934



Bewehrte Böschung nach der Begrünung (Böschungsbewehrung, Taiwan)



Für eine wirkungsvolle Begrünung ist der Kontakt Matte-Boden entscheidend (Böschungsbegrünung Staufer Berg)

Folgende Punkte sind bei der Verlegung zu beachten:

- Verlegung der Matten im erdfeuchten Zustand
- Vorbereitung der Böschung durch Aufrauen der Oberfläche
- evtl. Einbau von Erosionsrinnen bei sehr feuchten Bodenverhältnissen
- Einsäen der ausgewählten Grassamen (Saatgut abgestimmt auf klimatische Verhältnisse)
- Abrollen der Erosionsschutzmatten, ohne nachträgliches Spannen
- Längsüberlappung der Mattenränder von mindestens 15 cm
- Einbinden der Matten in Gräben an Böschungsfuß und -krone
- Befestigung mit Krampen (Länge ≥ 30 cm), Anzahl je nach Böschungsneigung
- guter Kontakt zwischen Matte und Boden (entscheidend für die Begrünung)

Folgende Vorteile bietet der Erosionsschutz mit REHAU-Erosionsschutzmatten:

- gute Wasserspeicherung auch bei Verlegung an steilen Böschungen
- Bildung eines feucht warmen Kleinklimas für optimale Wachstumsbedingungen
- Mattenmaterial vollständig biologisch abbaubar
- sofortiger Erosionsschutz der Oberfläche
- mit und ohne Saatgut lieferbar

Entscheidend für die Funktion der Erosionsschutzmatte ist ein sicheres Anwachsen der Pflanzen. Die Verlegung sollte deshalb Vorzugsweise im Frühjahr/Sommer erfolgen. Die Bewässerung der Böschung sollte dabei immer einen Bestandteil der Ausschreibung bilden.

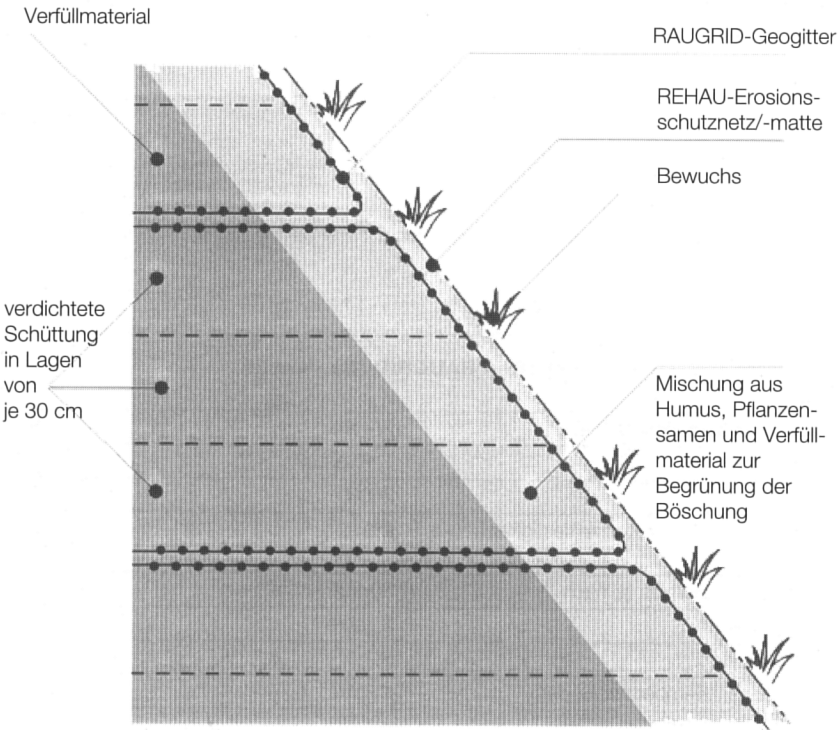


Abb. 12: Ausschnitt einer geogitterbewehrten, begrünten Böschung

11.2 REHAU-Systeme für den Deponiebau

REHAU bietet Systemlösungen für Projekte im Deponiebau. Ein umfangreiches Programm von Geosynthetics, Rohren, Schächten und Formteilen steht dabei zur Verfügung.

Für nähere Informationen zum Deponiebauprogramm fordern Sie bitte den entsprechenden Deponiebau-Ordner Nr. 828.020 an. Für Ihren konkreten Einzelfall können Sie sich direkt an die REHAU-Anwendungstechnik Deponiebau in Erlangen, Telefon 0 91 31/92-54 85, Telefax 0 91 31/92-54 37 wenden.

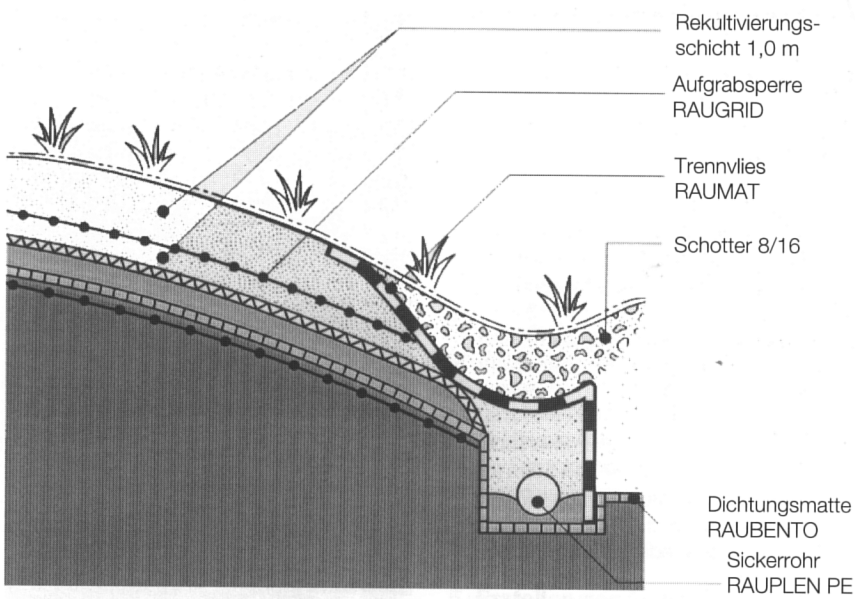


Abb. 6: Anbindung an eine Vorflut

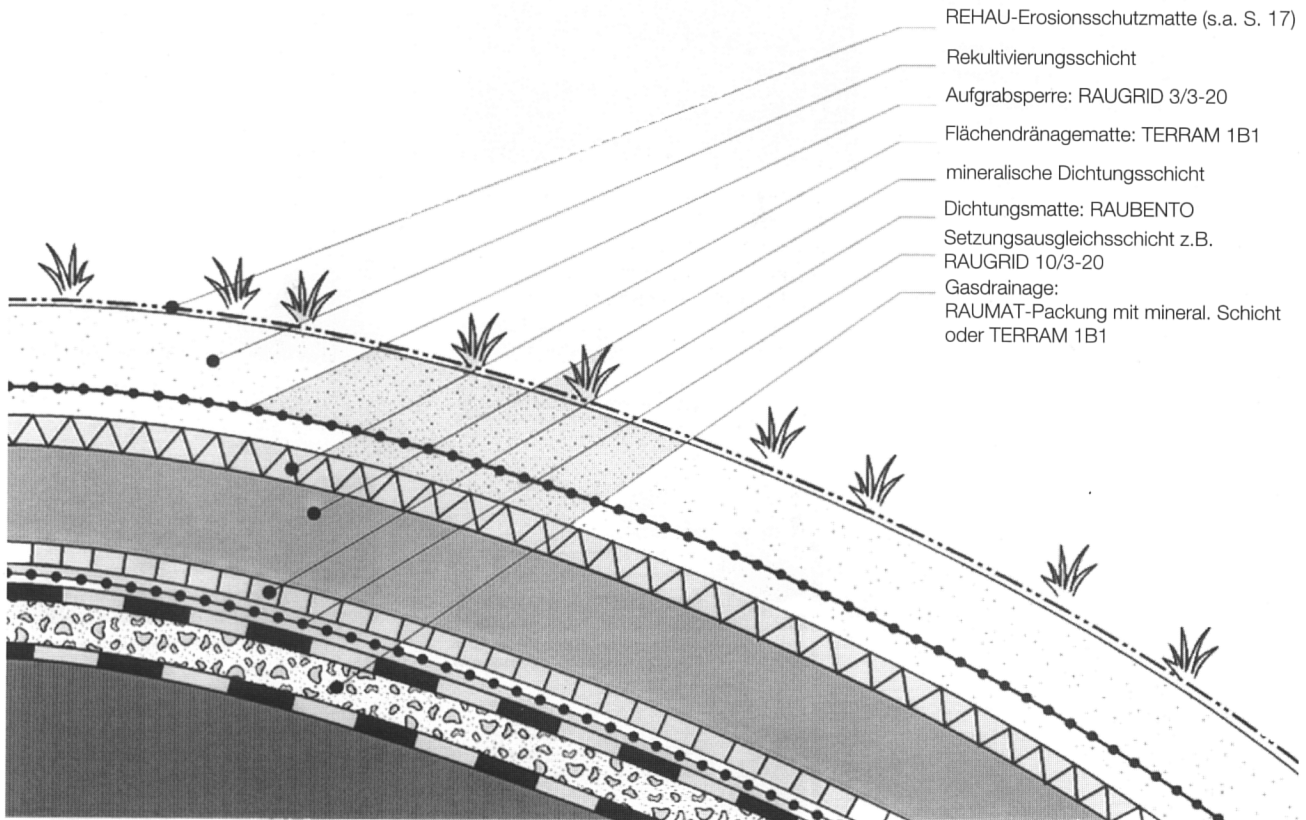


Abb. 7: REHAU-Systeme für die sichere Deponie-Oberflächenabdichtung