



Themenbroschüre

Das Rundum-Wohlfühlklima leben.

Flächenheiz- und Kühlsysteme

Nutzen Sie das Know-how eines erfahrenen Systemanbieters

Die Herausforderung, Energie einzusparen und trotzdem den Komfort zu steigern, fasziniert uns. Durch unsere 20-jährigen Erfahrungen als Systemanbieter im Bereich Bauzubehör haben wir uns viel Know-how angeeignet.

Als Komplettanbieter ist Proline Systems verlässlicher Partner von Fachhändlern und Verarbeitern sowie Architekten und Planern.

Proline steht dabei für hochwertige, technische, perfekt ineinandergreifende Systeme.

Mit dieser Broschüre erhalten Sie umfassende Informationen zu unseren Produkten und Serviceleistungen. Sie finden intelligente Lösungen für ein optimales Raumklima, das ökologisch wie ökonomisch höchste Anforderungen erfüllt.

Wir sind Mitglied im
Bundesverband Flächenheizungen
und Flächenkühlungen e.V.





Rundum wohlfühlen: mit dem Sorglos-Paket von Proline Systems.

Egal ob Neubau oder Sanierung, Sie möchten es zu jeder Jahreszeit in Haus, Wohnung oder Büro behaglich haben. Das ermöglichen wir mit unserem Rundum-Wohlfühlklima. Unser Ziel ist es, Wärme so zu übertragen, dass sie möglichst schnell dort ankommt, wo sie gebraucht wird. Und zwar immer da, wo Sie sich wohlfühlen wollen.

Auf Anmachwasser, das ein konventioneller Heizestrich mit sich bringt, verzichten wir. Daher sind uns Trocknungszeiten oder gar kostenintensive Trocknungsmaßnahmen fremd - Das große Plus, um Einbauzeiten zu optimieren.

Im Systemaufbau bieten wir Ihnen System-Sicherheit, um Stress und Ärger am Bau zu verhindern. Die Systemelemente des Flächenheiz- und Kühlsystems sind so aufeinander abgestimmt, dass individuelle Lösungen einfach zu verwirklichen sind.

Wir können Ihnen ein Sorglos-Paket von der Planung bis hin zur Fertigstellung ermöglichen. Bereits in der Planungsphase können wir mit allen Beteiligten, dem Bauherrn, dem Planer und der Haustechnik alle Details prüfen. In unserer Beratungsleistung berücksichtigen wir auch die Unterkonstruktion, den Oberbelag und nicht zuletzt die Art der Nutzung.

Durch die Konzeption der idealen Verteilung von Wärme beeinflussen Sie entscheidend Ihre Energiekosten und den Wert des Gebäudes. Seit der Einführung des Energiepasses rangieren die Betriebskosten direkt nach der Lage des Objekts auf Platz zwei bei der Bewertung einer Immobilie. Die ökologische Lösung ist gleichermaßen die ökonomische Lösung! Deshalb sind wir davon überzeugt, dass die Zukunft den Flächenheiz- und Kühlsystemen von Proline Systems gehört.

German - Quality: Innovativ, Ökologisch, Effizient.

Wir von Proline Systems wissen genau, wie wichtig Produktionsabläufe für die Qualität unserer Produkte sind. Daher fertigen wir ausschließlich in Deutschland. Und auf Maschinen, die nach technisch ausgereiften und erprobten Verfahren arbeiten und unseren hohen Anforderungen entsprechen.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen:

Innovative Materialtechnik, die bereits in der Entwicklungsphase durch Material- und Belastungstests ökologisch und effizient optimiert wurden. Das garantiert Qualität auf höchstem Niveau.

Bei Verlegung von ENERGY BasicLine und ENERGY NatureLine im Systemaufbau gewähren wir Ihnen 10 Jahre Garantie auf die Funktionsfähigkeit der Flächenheiz- und Kühlsysteme von Proline Systems.





Ungleichmäßige Wärmeverteilung über Heizkörper:

Heizen in alten Zeiten.

Bei der Planung eines Neubaus oder bei einer Renovierung stellt sich immer die Frage, in welche Wärmeerzeuger und Regel- sowie Verteilertechnik man sinnvoll investieren soll. Und wie schnell und effizient die Wärme dorthin kommt, wo sie nach Bedarf ge-

braucht wird. Bis vor 30 Jahren wurde in Ein- und Zweifamilienhäusern sowie in Büroräumen ohne Klimaanlage die Wärme fast ausschließlich über Heizkörper äußerst ungleichmäßig verteilt.

Die Weiterentwicklung:

Fußbodenheizung mit Nassestrich.

Dann kamen wassergeführte Fußbodenheizungen mit darüber liegendem Estrich immer stärker zum Einsatz. Bei dieser Konstruktion wurde in der Regel auf einer Rohbetondecke eine Wärme- und Schalldämmung aus expandiertem Polystyrol verlegt. Da-

rauf wurden die Heizrohre befestigt. Anschließend brachte der Estrichleger mit einer Mindesthöhe von 45 mm ab Oberkante Heizrohre seinen Estrich ein. Nach dessen Trocknung verlegte der Boden- oder Fliesenleger den gewünschten Oberbelag.



Für die Fußbodenheizung mit darüber liegendem Nass- estrich gegenüber Heizkörpern sprachen folgende Vorteile:

- + Es gibt keine optischen Einschränkungen durch Heizkörper.
- + Bei der Einrichtung der Räume entstehen verbesserte Gestaltungsmöglichkeiten. Auf Heizkörper und Nischen muss keine Rücksicht genommen werden.
- + Die über die gesamte Bodenfläche aufsteigende Strahlungswärme sorgt für angenehm warmes Klima.
- + Durch die geringe Luftzirkulation werden Staub und Allergene nur minimal aufgewirbelt. Die Luftfeuchtigkeit wird kaum reduziert.
- + Ein Wohlfühlklima wird mit ca. 2 °C geringerer Raumtemperatur erreicht.
- + Eine niedrigere Vorlauftemperatur mit ca. 45 °C reicht aus. Bei Heizkörpern werden ca. 65 °C benötigt.
- + Laut Bundesverband für Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V. reduziert sich der Primärenergieaufwand durch den Wechsel von Heizkörpern zu konventionellen Heizestrichen um bis zu 12 %.

Der Estrich oberhalb der Heizrohre hatte zum einen die Aufgabe, von oben auftretende Lasten auf die weiche Dämmung zu verteilen und zum anderen, die Wärme zu speichern. Aufgrund der Konstruktion war er als Lastverteilungsschicht technisch notwen-

dig. Die Funktion als Wärmespeicher war angesichts der damaligen Gebäudedämmungen mit deutlichen Transmissionsverlusten absolut erforderlich und wirtschaftlich sinnvoll.



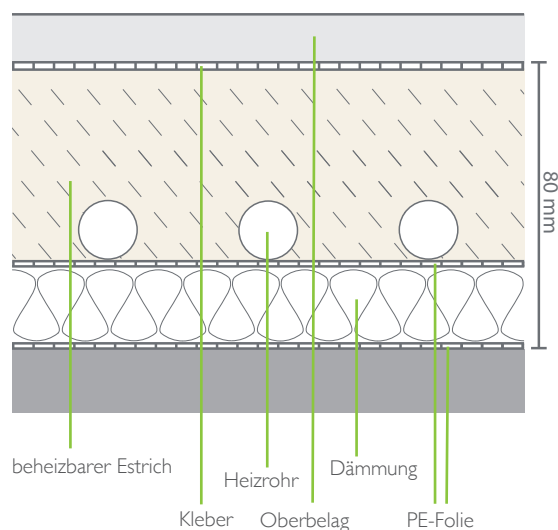
Zukunft modernes Bauen: Flächenheiz- und Kühlsysteme in Trockenbauweise.

Durch die Energieeinsparverordnung EnEV werden sowohl Neubauten als auch sanierte und renovierte Gebäude immer besser wärmegeklämt, so dass vom Energieeinsatz her gesehen die Funktion des

Estrichs als Wärmespeicher heute eher kontraproduktiv ausfällt. Nun ist es Proline Systems gelungen, durch ein wassergeführtes Flächenheiz- und Kühlsystem auf den konventionellen Estrich zu verzichten.

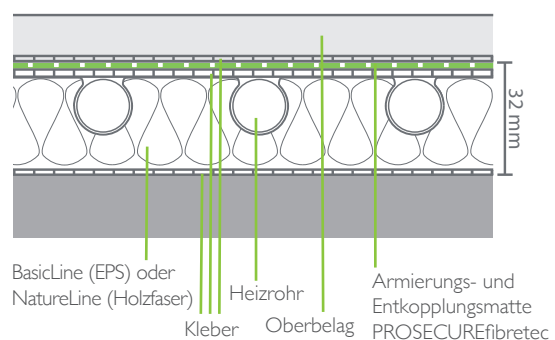
Fußbodenheizsystem mit Estrich in Nassbauweise

Konstruktionshöhe 80 mm



ENERGY BasicLine oder ENERGY NatureLine als dünn-schichtiges Flächenheiz- und Kühlsystem in Trockenbauweise

Konstruktionshöhe 32 mm

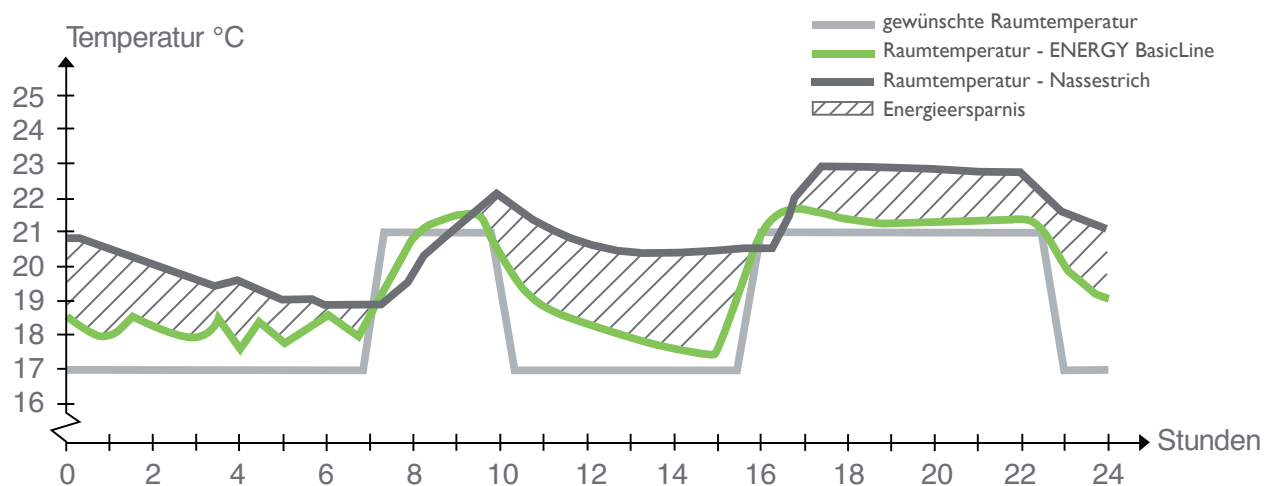


Vorteile unserer Flächenheiz- und Kühlsysteme: Trockenbauweise im Vergleich zum Nassestrich.

- + Es sind Einbauhöhen ab 32 mm plus Oberbelag möglich.
- + Das Flächengewicht wird um 80 % reduziert.
- + Einfacher, sicherer und schneller Einbau.
- + Durch die Niedertemperatursysteme wird die Vorlauftemperatur auf ca. 30 °C reduziert.
- + Wärmepumpen, Solaranlagen und andere Energieerzeuger werden mit deutlich höherer Effizienz genutzt.
- + Die Reaktionszeiten sind wesentlich kürzer! Räume werden schneller warm, die Heizung kann nach wechselnden Außentemperaturen und individuellem Wärmebedarf gesteuert werden.
- + Die Steuerung der Wärme mit kurzen Reaktionszeiten ermöglicht das perfekte Wohlfühlklima. Unnötige und teure Wärme durch Trägheit gibt es nicht mehr.
- + Die auf den Rohrträgerelementen aufkaschierten Wärmeleitplatten aus Aluminium verteilen die Wärme optimal über die gesamte Fläche.
- + Durch den Verzicht auf den Nassestrich entfallen Trocknungszeiten. Trocknungskosten müssen nicht mehr einkalkuliert werden. Das zeitliche Einsparungspotential beträgt ca. 4 bis 6 Wochen.
- + Die Energieeffizienz wird in Verbindung mit der Nutzung aktueller Regel- und Verteilertechnik zusätzlich gesteigert.

Simulation des Heizenergiebedarfs:

Anpassungsfähigkeit an die Wunschttemperatur von Nassestrich und einer ENERGY BasicLine oder ENERGY NatureLine Flächenheizung im Vergleich



Energieverbrauch in 24 Stunden: Heizestrich: 17,5 l kWh, ENERGY BasicLine: 12,50 kWh

Zwei Systeme für jede Energiequelle:

kostenbewusst in die Zukunft investieren.

Es spielt keine Rolle, ob Sie einen Heizkessel mit Öl, Gas, Holz oder Pellets betreiben. Auch wenn Sie sich für Elektrizität, Fernwärme oder alternative Energien wie Solar- oder Wärmepumpen entscheiden, bleiben die wasserführenden Flächenheiz- und Kühlsysteme von Proline Systems Ihr zuverlässiger Partner; der sich über eine entsprechende moderne Regeltechnik

perfekt in die vorhandene Heizungsquelle integriert. Durch diese Kombinierbarkeit mit den unterschiedlichsten Energieträgern sind die Flächenheiz- und Kühlsysteme von Proline zukunftssicher und eignen sich nicht nur für Neubauten. Auch bei Renovierungen und Sanierungen punkten unsere Systeme, denn der nachträgliche Einbau ist einfach, schnell und sauber.

ENERGY BasicLine und ENERGY NatureLine: energieeffiziente Flächenheiz- und Kühlsysteme in Trockenbauweise.

Die dünn-schichtigen Flächenheiz- und Kühlsysteme ENERGY BasicLine und NatureLine bestehen aus Rohrträgerelementen mit aufkaschierten Aluminium Wärmeleitplatten und erreichen eine geringe Aufbauhöhe von nur 32 mm. Sie sind für 16 mm Mehrschicht-Verbundrohre dimensioniert und je nach Wärmebedarf in Rohrabständen von 12,5 cm oder

25 cm ausgelegt. Für die einfache und perfekte Verlegung gibt es für beide Systeme neben den geraden Elementen auch Umlenk-, Zuleitungs- und Randplatten, die den individuellen Gegebenheiten angepasst werden. Die Kanten der Rohrträgerplatten werden zu den Wänden mit Rahmenhölzern druckstabil gesichert.

ENERGY BasicLine:

Systemelemente für Flächenheiz- und Kühlsysteme
in Trockenbauweise.

Zu dem Systemaufbau ENERGY BasicLine gehört neben den Rohrträgerplatten (Druckbelastbarkeit 240 kPa) mit Aluminiumwärmeleitplatten auch unsere hohlraumfreie Armierungs- und Entkopplungsmatte PROSECUREfibretec aus Panzergewebe und thermisch verschweißtem Glasfaservlies, die die Rohrträgerplatten vom Oberbelag entkoppelt und die Biegefestigkeit der Gesamtkonstruktion wesentlich erhöht. Lästige Hohklänge durch spätere Bege-

hung des Oberbelags entstehen bei uns erst gar nicht! Dieser Systemaufbau ist geeignet für Verkehrslasten bis 2,5 kN/m². In Verbindung mit unserer hoch wärmeleitfähigen Lastverteilungsplatte ENERGY PES in 5 mm Stärke aus Polyesterfasern und Aluminiumanteilen erhöhen sich die möglichen Verkehrslasten auf 5,0 kN/m². Bei einem Fliesenbelag in der Stärke von 8 mm erreichen wir gleichzeitig ein geprüftes Trittschallverbesserungsmaß von bis zu 18 dB.

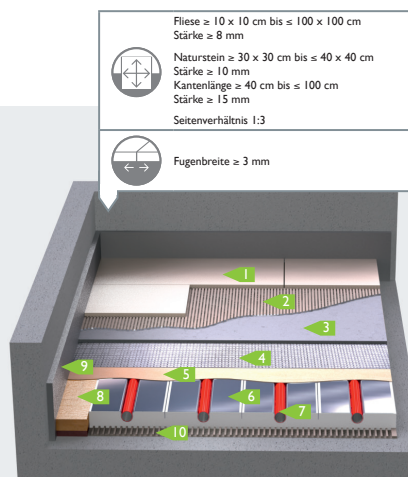


Beispielaufbauten:

ENERGY BasicLine.

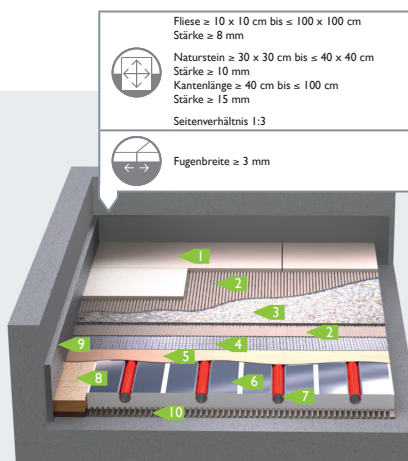
Fliese / Naturstein auf Nivelliermasse

	Stärke
1 Fliese / Naturstein	≥ 8 mm / ≥ 10 mm
2 Dünnbettkleber C2	≥ 3 mm
3 Schwundarme, selbstverlaufende Nivelliermasse zur Lastverteilung	≥ 6 mm
4 PROSECUREfibretec, Armierungs- und Entkopplungsmatte	2 mm
5 PROFIX Dispersionsfixierung	
6 ENERGY BasicLine Rohrträgerelement	30 mm
7 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
8 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
9 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
10 Geeigneter Kleber z. B. Fliesenkleber C2, Bodenkleber, Parkettkleber	≥ 2 mm ≥ 51 mm



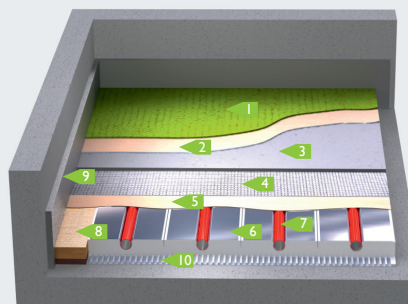
Fliese / Naturstein auf ENERGY PES Entkopplungs- und Lastverteilungsplatte

	Stärke
1 Fliese / Naturstein	≥ 8 mm / ≥ 10 mm
2 Dünnbettkleber C2	≥ 3 mm
3 ENERGY PES Entkopplungs- und Lastverteilungsplatte	5 mm
2 Dünnbettkleber C2 / F (Schnellkleber)	≥ 2 mm
4 PROSECUREfibretec, Armierungs- und Entkopplungsmatte	2 mm
5 PROFIX Dispersionsfixierung	
6 ENERGY BasicLine Rohrträgerelement	30 mm
7 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
8 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
9 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
10 Geeigneter Kleber z. B. Fliesenkleber C2, Bodenkleber, Parkettkleber	≥ 2 mm ≥ 52 mm



Textile und elastische Beläge auf Nivelliermasse

	Stärke
1 Weichbelag (z.B. Teppich)	≥ 4 mm
2 Geeigneter Bodenkleber	≥ 1 mm
3 Schwundarme, selbstverlaufende Nivelliermasse zur Lastverteilung	≤ 10 mm
4 PROSECUREfibretec, Armierungs- und Entkopplungsmatte	2 mm
5 PROFIX Dispersionsfixierung	
6 ENERGY BasicLine Rohrträgerelement	30 mm
7 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
8 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
9 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
10 Geeigneter Kleber z. B. Fliesenkleber C2, Bodenkleber, Parkettkleber	≥ 2 mm ≥ 49 mm



Weitere Systemaufbauten zu Boden, Wand und Decke finden Sie in unserer Technischen Dokumentation.

Designbelag auf Nivelliermasse

	Stärke
1 Designbelag	≥ 3 mm
2 Geeigneter Bodenkleber für Designbelag	≥ 1 mm
3 Schwundarme, selbstverlaufende Nivelliermasse zur Lastverteilung	≤ 10 mm
4 PROSECUREfibretec, Armierungs- und Entkopplungsmatte	2 mm
5 PROFIX Dispersionsfixierung	
6 ENERGY BasicLine Rohrträgerelement	30 mm
7 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
8 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
9 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
10 Geeigneter Kleber z. B. Fliesenkleber C2, Bodenkleber, Parkettkleber	≥ 2 mm ≥ 48 mm

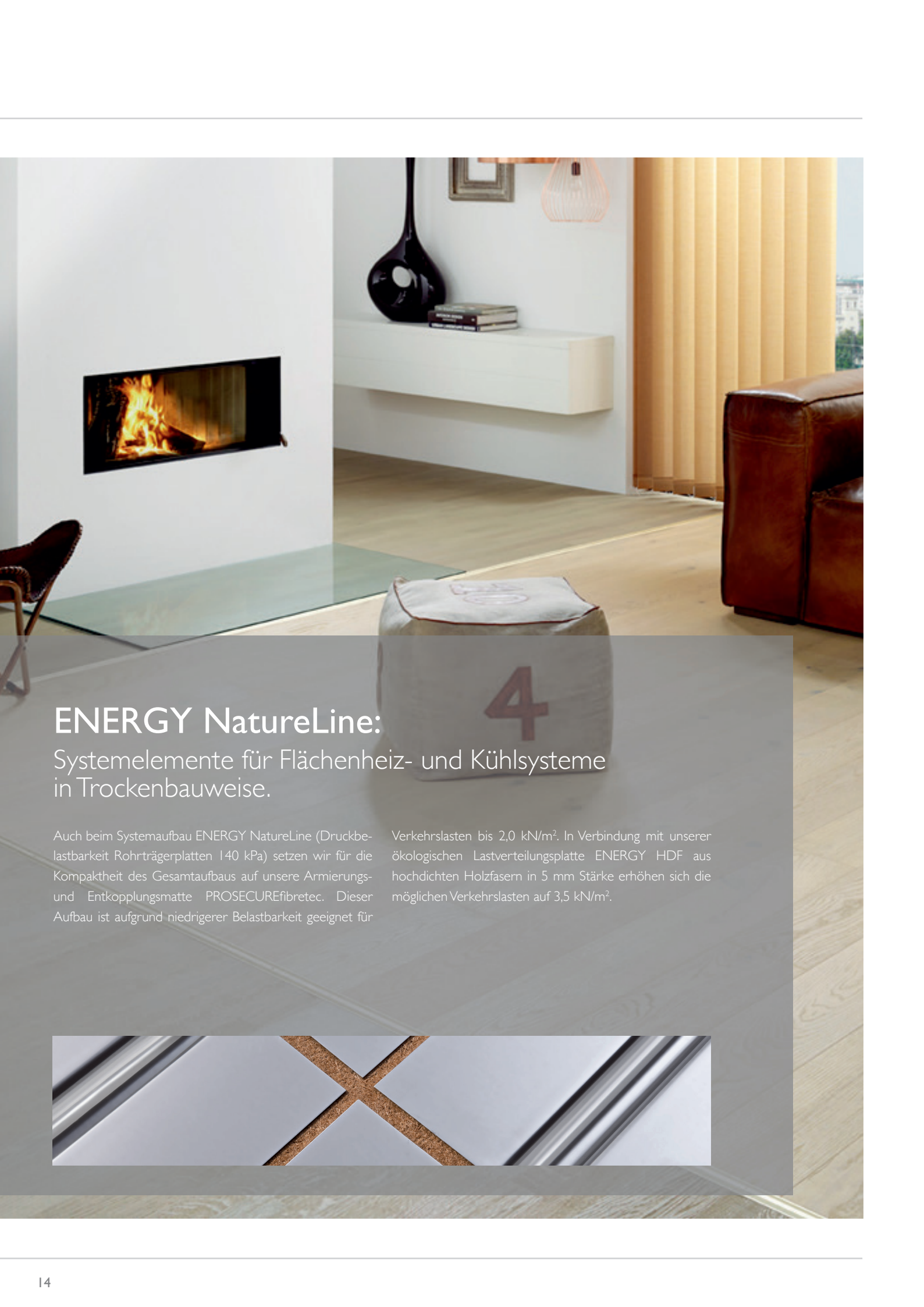
3-Schichtparkett schwimmend

	Stärke
1 3-Schichtparkett	≥ 12 mm bis ≤ 22 mm
2 PROBASE PU-M 3,0 AS, Unterlagsmaterial	3 mm
3 PROSECUREfibretec, Armierungs- und Entkopplungsmatte	2 mm
4 PROFIX Dispersionsfixierung	
5 ENERGY BasicLine Rohrträgerelement	30 mm
6 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
7 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
8 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
9 Geeigneter Kleber z. B. Fliesenkleber C2, Bodenkleber, Parkettkleber	≥ 2 mm ≥ 49 mm

Mehrschichtparkett verklebt

	Stärke
1 Mehrschichtparkett	≥ 10 mm bis ≤ 20 mm
2 Parkettkleber	≥ 1 mm
3 PROSECUREfibretec, Armierungs- und Entkopplungsmatte	2 mm
4 PROFIX Dispersionsfixierung	
5 ENERGY BasicLine Rohrträgerelement	30 mm
6 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
7 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
8 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
9 Geeigneter Kleber z. B. Fliesenkleber C2, Bodenkleber, Parkettkleber	≥ 2 mm ≥ 45 mm

Weitere Systemaufbauten zu Boden, Wand und Decke finden Sie in unserer Technischen Dokumentation.



ENERGY NatureLine:

Systemelemente für Flächenheiz- und Kühlsysteme
in Trockenbauweise.

Auch beim Systemaufbau ENERGY NatureLine (Druckbelastbarkeit Rohrträgerplatten 140 kPa) setzen wir für die Kompaktheit des Gesamtaufbaus auf unsere Armierungs- und Entkopplungsmatte PROSECUREfibrectec. Dieser Aufbau ist aufgrund niedrigerer Belastbarkeit geeignet für

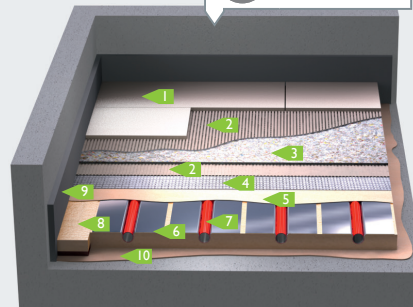
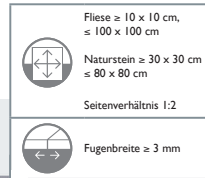
Verkehrslasten bis 2,0 kN/m². In Verbindung mit unserer ökologischen Lastverteilungsplatte ENERGY HDF aus hochdichten Holzfasern in 5 mm Stärke erhöhen sich die möglichen Verkehrslasten auf 3,5 kN/m².



Beispielaufbauten: ENERGY NatureLine.

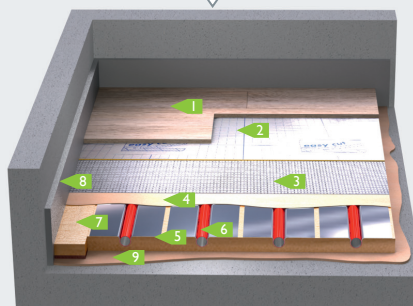
Fliese / Naturstein auf ENERGY PES Entkopplungs- und Lastverteilungsplatte

	Stärke
1 Fliese / Naturstein	≥ 8 mm / ≥ 10 mm
2 Dünnbettkleber C2	≥ 2 mm
3 ENERGY PES Entkopplungs- und Lastverteilungsplatte	5 mm
2 Dünnbettkleber C2 / F (Schnellkleber)	≥ 2 mm
4 PROSECUREfibretec, Armierungs- und Entkopplungsmatte	2 mm
5 PROFIX Dispersionsfixierung	
6 ENERGY NatureLine Rohrträgerelement	30 mm
7 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
8 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
9 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
10 Geeigneter Kleber z. B. Fliesenkleber C2, Bodenkleber, Parkettkleber	≥ 2 mm
	≥ 51 mm



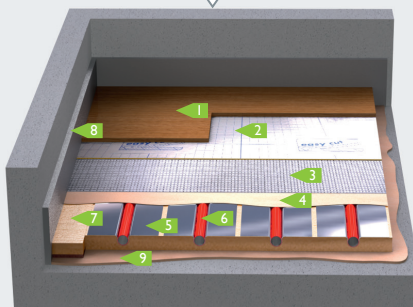
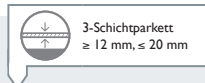
Laminat schwimmend

	Stärke
1 Laminat	≥ 8 mm
2 PROBASE PU-M 3.0 AS, Unterlagsmaterial	3 mm
3 PROSECUREfibretec, Armierungs- und Entkopplungsmatte	2 mm
4 PROFIX Dispersionsfixierung	
5 ENERGY NatureLine Rohrträgerelement	30 mm
6 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
7 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
8 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
9 Geeigneter Kleber z. B. Fliesenkleber C2, Bodenkleber, Parkettkleber	≥ 2 mm
	≥ 45 mm



3-Schichtparkett schwimmend

	Stärke
1 3-Schichtparkett	≥ 12 mm bis ≤ 20 mm
2 PROBASE PU-M 3.0 AS, Unterlagsmaterial	3 mm
3 PROSECUREfibretec, Armierungs- und Entkopplungsmatte	2 mm
4 PROFIX Dispersionsfixierung	
5 ENERGY NatureLine Rohrträgerelement	30 mm
6 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
7 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
8 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
9 Geeigneter Kleber z. B. Fliesenkleber C2, Bodenkleber, Parkettkleber	≥ 2 mm
	≥ 49 mm



3-Schichtparkett schwimmend auf Zusatzdämmung

	Stärke
1 3-Schichtparkett	≥ 12 mm bis ≤ 20 mm
2 PROBASE PU-M 3,0 AS, Unterlagsmaterial	3 mm
3 PROSECUREfibretec, Armierungs- und Entkoppelungsmatte	2 mm
4 PROFIX Dispersionsfixierung	
5 ENERGY NatureLine Rohrträgererelement	30 mm
6 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
7 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
8 Geeigneter Kleber z. B. Fliesenkleber C2, Bodenkleber, Parkettkleber	≥ 2 mm
9 OSB-Verlegeplatte	19 mm
10 Holzfaserdämmung ≥ 150 kPa	60 mm
11 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
	≥ 128 mm

Mehrschichtparkett verklebt

	Stärke
1 Mehrschichtparkett	≥ 10 mm bis ≤ 20 mm
2 Parkettkleber	≥ 1 mm
3 PROSECUREfibretec, Armierungs- und Entkoppelungsmatte	2 mm
4 PROFIX Dispersionsfixierung	
5 ENERGY NatureLine Rohrträgererelement	30 mm
6 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
7 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
8 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
9 Geeigneter Kleber z. B. Fliesenkleber C2, Bodenkleber, Parkettkleber	≥ 2 mm
	≥ 45 mm

Massivholzdielen auf Lagerhölzern

	Stärke
1 Massivholzdielen (geschraubt)	≤ 22 mm
2 ENERGY NatureLine Rohrträgererelement	30 mm
3 ENERGY Mehrschicht-Verbundrohr (16 x 2 mm)	
4 ENERGY Rahmenholz (H x B = 30 x 45 mm)	
5 PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen	
	≥ 52 mm

Weitere Systemaufbauten zu Boden, Wand und Decke finden Sie in unserer Technischen Dokumentation.

Schritt für Schritt:

Montageanleitung am Beispiel ENERGY BasicLine.



Randdämmstreifen umlaufend an der Wand verlegen. Rahmenholz anpassen und auf tragfähigen Untergrund verkleben.



Laut Verlegeplan mit den beschriebenen Elementen beginnen und vollflächig auf den Untergrund verkleben.



Verlegung der Rohrträgerelemente wie zuvor beschrieben fortführen.



Elemente mittels Sollbruchstellen anpassen und Rand- und Eckbereiche mit Randelementen auffüllen. Niemals Aluminiumbleche schneiden!



Anschlüsse an Wandflächen sowie Ausgleichsflächen werden mit ENERGY BasicLine Randelemente aufgefüllt und vollflächig verklebt.



Mit dem Heißschneider individuelle Rohrführungen ausschneiden. Bei langen Rohrführungen diese in Wellenlinien ausführen.



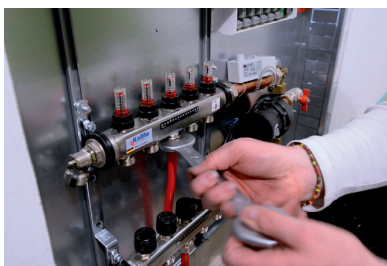
Im Türdurchgang das Rahmenholz vollflächig verkleben, ggf. mit dem Untergrund verschrauben. Übergangsschienen lassen sich so später leicht anbringen.



Mehrschicht-Verbundrohr in einem großen Bogen von oben spannungsfrei in die Rohrkanäle drücken. Maximale Heizkreislänge 120 m.



Durch das Ω Profil in den aufkaschierten Aluminiumwärmeleitplatten bleibt das Mehrschicht-Verbundrohr optimal liegen.



Die Mehrschicht-Verbundrohre werden an den Heizkreisverteiler angeschlossen. Die Dichtigkeitsprüfung erfolgt durch den Sanitärfachbetrieb.

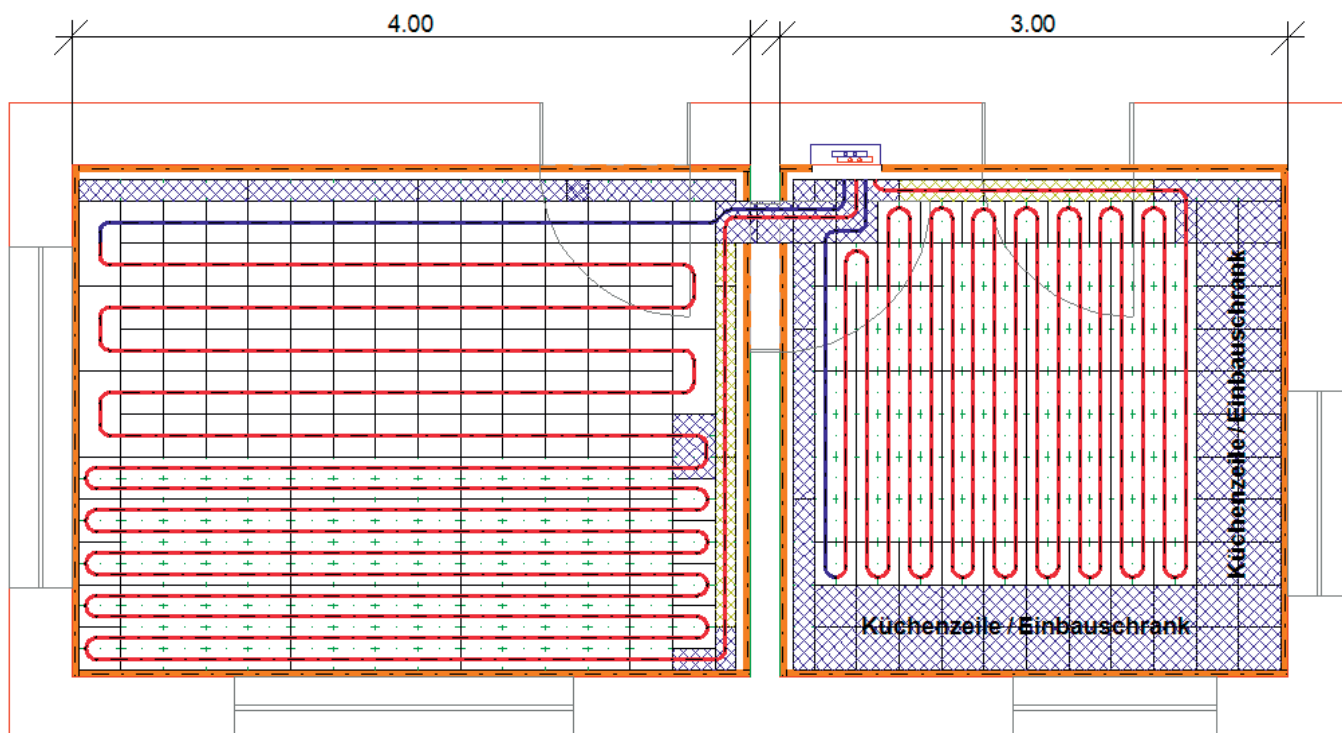


Die Armierungs- und Entkopplungsmatte PROSECUREfibretec wird durch PROFIX Dispersionsfixierung auf die Rohrträgerelemente aufgeklebt. Nach Abtrocknen kann mit den weiterführenden Arbeiten begonnen werden.

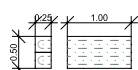


Je nach Oberbelag und Belastungsklasse kann auf der PROSECUREfibretec Armierungs- und Entkopplungsmatte alle weiteren Arbeiten ausgeführt werden (siehe Systemaufbauten in unserer Technischen Dokumentation).

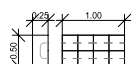
Verlegemusterplan:



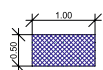
ENERGY BasicLine und ENERGY NatureLine, Kombination: Verlegeabstand 12,5 cm und 25 cm



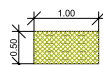
ENERGY Rohrträgererelement (Rohrabstand 12,5 cm)
Gerade- und Umlenkplatten



ENERGY Rohrträgererelement (Rohrabstand 25 cm)
Gerade- und Umlenkplatten



ENERGY Randplatte



ENERGY Zuleitungsplatte



ENERGY NatureLine Übergangsplatte 12,5 / 25 cm
(bei ENERGY BasicLine müssen die Randplatten individuell eingeschnitten werden)

— PROSTRIP Basic PE Randdämmstreifen

— ENERGY Rahmenholz

— ENERGY Metallverbundrohr, 16 x 2 mm,
Vorlauf und Heizkreis

— ENERGY Metallverbundrohr, Rücklauf ab Ende Heizkreis

In diesem Musterverlegeplan sind die Verlegungsmöglichkeiten, die Verlegeverbände und Montagelösungen beispielhaft dargestellt. Sie dienen zur Information und zur Orientierung auf Baustellen sowie in Schulungen. Weitere technische Empfehlungen und Hinweise sind den aktuellen technischen Unterlagen entnehmbar.



Leistungen nach Maß:

Bauen Sie auf unsere Erfahrungen.

Unser Leistungskatalog umfasst:

- + In der Sanierung die eingehende Analyse der IST-Situation vor Ort
- + Gerne nehmen wir für Sie bei Bedarf das Aufmaß vor Ort
- + Planungsleistungen, wie zum Beispiel, Wärmedämmung, Geh- und Trittschalldämmung, der Aufbau der Gesamtkonstruktion inklusive Oberbelag und bei Bedarf die Steuerungs- und Regeltechnik
- + Heizlastberechnung mit hydraulischem Abgleich inklusive Erstellung eines Verlegeplans
- + Baustelleneinweisung / -betreuung vor Ort

Sprechen Sie uns an! Wir unterbreiten Ihnen gerne ein individuelles Angebot.

Proline Systems GmbH

Kratzenburger Landstraße 11-15
Industriegebiet Hellerwald
56154 Boppard – Germany

Telefon +49 (0) 67 42 / 80 16-0
Telefax +49 (0) 67 42 / 80 16-40

E-Mail info@proline-systems.com
Internet www.proline-energy.com
