

Issue

01

Material
Journal

Öko
logische
Bau-
stoffe
of room

Aug
2008

ISBN 978-3-
9502470-

3-9

Preis: 10€

Of interesting room isn't it

Ökologische Baustoffe

Material Journal 01 / August 2008

General Manager:

Christine Bärnthaler / Manuela Hötzl

Redaktion:

Eva Stanzl

Autoren:

Christine Bärnthaler, Michael Hasslacher, Manuela Hötzl,

Romana Jauk, Sophia Ströhle

Recherche:

Michael Hasslacher

Lektorat:

Sabine Weishaupt

Art Direction:

Albert Handler fuer moodley

Grafik:

Anouk Rehorek, Christian Schlager

Druck:

Alanova Druckerei GmbH

Titelblatt:

Nanogel

Beiträge von:

Admonter / Bambuswelt China / Barkcloth / Binder Holz / Bitbau / Cabot / CPH /

Ecoraster / Fasal / Flexcell / Flachshaus / FSB / Glaszone / Hock / Homatherm /

InterfaceFLOR / Isoflex / Korken Schiesser / Made in Clay / Naturalit / Omodo / Rigips /

Röfix / Rohner Textil / SED / Simpuro / Sto / Technopor / Wilkhahn

ISBN

978-3-9502470-3-9

Herausgeber:

OFROOM Bärnthaler Hötzl GmbH

Christine Bärnthaler / Manuela Hötzl

Taborstraße 18

A-1020 Wien

www.ofroom.at

Die Textrechte liegen bei den Autoren. Auszugsweiser Nachdruck mit Quellenangabe

ist gestattet, sofern die Redaktion davon informiert wird. Alle Rechte vorbehalten.

Text, Bilder, Grafiken in dieser Publikation unterliegen dem Schutz des Urheber-

rechts und anderer Schutzgesetze. Der Inhalt dieser Publikation darf nicht zu kommer-

ziellen Zwecken kopiert, verbreitet, verändert oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Einige Seiten enthalten außerdem Bilder, die dem Copyright Dritter unterliegen.

Gesetzliche Hinweise:

Diese Publikation wurde mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem

kann OFROOM für die Fehlerfreiheit und Genauigkeit der enthaltenen Informationen nicht

garantieren. OFROOM sichert zu, dass alle Angaben entsprechend den geltenden daten-

schutzrechtlichen Bestimmungen vertraulich behandelt werden.

Inhalt

Impressum

Ökologische Baustoffe

Material Journal 01 / August 2008

General Manager:

Christine Bärnthaler / Manuela Hötzl

Redaktion:

Eva Stanzl

Autoren:

Christine Bärnthaler, Michael Hasslacher, Manuela Hötzl,

Romana Jauk, Sophia Ströhle

Recherche:

Michael Hasslacher

Lektorat:

Sabine Weishaupt

Art Direction:

Albert Handler fuer moodley

Grafik:

Anouk Rehorek, Christian Schlager

Druck:

Alanova Druckerei GmbH

Titelblatt:

Nanogel

Beiträge von:

Admonter / Bambuswelt China / Barkcloth / Binder Holz / Bitbau / Cabot / CPH /

Ecoraster / Fasal / Flexcell / Flachshaus / FSB / Glaszone / Hock / Homatherm /

InterfaceFLOR / Isoflex / Korken Schiesser / Made in Clay / Naturalit / Omodo / Rigips /

Röfix / Rohner Textil / SED / Simpuro / Sto / Technopor / Wilkhahn

ISBN

978-3-9502470-3-9

Herausgeber:

OFROOM Bärnthaler Hötzl GmbH

Christine Bärnthaler / Manuela Hötzl

Taborstraße 18

A-1020 Wien

www.ofroom.at

Die Textrechte liegen bei den Autoren. Auszugsweiser Nachdruck mit Quellenangabe

ist gestattet, sofern die Redaktion davon informiert wird. Alle Rechte vorbehalten.

Text, Bilder, Grafiken in dieser Publikation unterliegen dem Schutz des Urheber-

rechts und anderer Schutzgesetze. Der Inhalt dieser Publikation darf nicht zu kommer-

ziellen Zwecken kopiert, verbreitet, verändert oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Einige Seiten enthalten außerdem Bilder, die dem Copyright Dritter unterliegen.

Gesetzliche Hinweise:

Diese Publikation wurde mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem

kann OFROOM für die Fehlerfreiheit und Genauigkeit der enthaltenen Informationen nicht

garantieren. OFROOM sichert zu, dass alle Angaben entsprechend den geltenden daten-

schutzrechtlichen Bestimmungen vertraulich behandelt werden.

Nr. 09

Stampflehboden

Made in Clay/Bodenbelag

Nr. 10

Teppiche

aus Nesselfasern

Simpuro/Bodenbelag

Nr. 11

Gussboden auf Magnesitbasis

Naturalit/Bodenbelag

Nr. 12

Bodenstabilisierung ohne

Versiegelung

Ecoraster/Bodenstabilisierung

Nr. 13

Forschung:

„cradle to cradle“

Ein natürlicher Lebenszyklus

für neue Produkte

Nr. 14

Wiederverwertbare Textilien

Rohner Textil/Design

Nr. 15

Nr. 16

Fußbodenheizung

mit minimaler Aufbauhöhe

Effidur/Haustechnik/Energie

Nr. 17

Textilien aus Baumrinde

Barkcloth/Design

Nr. 18

Nr. 19

Flexible Photovoltaikmodule

Flexcell/Solare Energiegewinnung

Nr. 20

Nr. 21

Nr. 22

Nr. 23

Nr. 24

Nr. 25

Nr. 26

Nr. 27

Nr. 28

Nr. 29

Nr. 30

Nr. 31

Nr. 32

Nr. 21

Dämmplatten aus Holzfasern

Homatherm/Dämmmaterial

Nr. 22

Dämmen mit Hanf

Hock/Dämmmaterial

Nr. 23

Kalkputzsystem

Röfix/Putzsystem

Nr. 24

Transluzenter Wärmedämmstoff

auf Zellulosebasis

Isoflex/Dämmmaterial

Nr. 25

Nr. 26

Nr. 27

Nr. 28

Nr. 29

Nr. 30

Nr. 31

Nr. 32

Aufspritz – Zellulosedämmung

Isocell/clima super/Dämmmaterial

Nr. 26

Dämmstoff aus Schafschur-

wolle

Isolena/Dämmmaterial

Nr. 27

Nr. 28

Nr. 29

Nr. 30

Nr. 31

Nr. 32

Glasschaum-Granulat

Technopor/ Dämm- und Leichtbaustoff

Nr. 28

Nr. 29

Nr. 30

Nr. 31

Nr. 32

Dämmplatten aus Flachs

Flachshaus/Dämmmaterial

Nr. 29

Nr. 30

Nr. 31

Nr. 32

Bitumenkorkfilzplatte

Bitbau/Dämmmaterial

Nr. 30

Nr. 31

Nr. 32

Nr. 33

Nr. 34

Nr. 35

Nr. 36

Nr. 37

Nr. 38

Nr. 39

Nr. 40

Nr. 41

Nr. 42

Nr. 43

Nr. 44

Nr. 45

Nr. 46

Nr. 47

Nr. 48

Nr. 49

Nr. 50

Nr. 51

Nr. 52

Nr. 53

Nr. 54

Nr. 55

Nr. 56

Nr. 57

Nr. 58

Nr. 59

Nr. 60

Nr. 61

Nr. 62

Nr. 63

Nr. 64

Nr. 65

Nr. 66

Nr. 67

Nr. 68

Nr. 69

Nr. 70

Nr. 71

Nr. 72

Nr. 73

Nr. 74

Nr. 75

Nr. 76

Nr. 77

Nr. 78

Nr. 79

Nr. 80

Nr. 81

Nr. 82

Nr. 83

Nr. 84

Nr. 85

Nr. 86

Nr. 87

Nr. 88

Nr. 89

Nr. 90

Nr. 91

Nr. 92

Nr. 93

Nr. 94

Nr. 95

Nr. 96

Nr. 97

Nr. 98

Nr. 99

Nr. 100

Nr. 101

Nr. 102

Nr. 103

Nr. 104

Nr. 105

Nr. 106

Nr. 107

Nr. 108

Nr. 109

Nr. 110

Nr. 111

Nr. 112

Nr. 113

Nr. 114

Nr. 115

Nr. 116

Nr. 117

Nr. 118

Nr. 119

Nr. 120

Nr. 121

Nr. 122

Nr. 123

Nr. 124

Nr. 125

Nr. 126

Nr. 127

Der Kreis(lauf) ist das Ziel

Ökologische Baustoffe und Energiebilanzen: Eine Auswahl

Die Stillfragen in der Architektur sind erschöpft. Was im Bauwesen heute zählt, ist die Einhaltung der Wirtschaftlichkeit eines Bauprojektes und die Erfüllung eines gehobenen Standards in der Ausführungsqualität. Ein effektives Trendscouting hinsichtlich neuer Materialien und Anwendungs-

mit Ressourcen und Recyclability von Materialien. Hier bringen innovative Materialien und Systeme oft mit simplen Ideen unglaubliche Verbesserungen. Technopor beispielsweise ist ein Glasschaumgranulat, das aus Altglas gewonnen wird und aufgrund seiner Materialeigenschaften gleich mehrere,

Ein effektives Trendscouting hinsichtlich neuer Materialien und Anwendungssysteme sowie deren Vermittlung und mediale Unterstützung bedeuten eine raschere Marktintegration für die Materialien und somit für zukunftsorientiertes Bauen.

systeme sowie deren Vermittlung und mediale Unterstützung bedeuten eine raschere Marktintegration für die Materialien und somit für zukunftsorientiertes Bauen. Neben diesem primären Effekt – dem fortschrittlichen Bauen – kann die Gesamtbilanz der Emissionswerte im Baubestand verbessert werden, der Standard gehoben und somit die Lebensqualität verbessert werden.

Das vorliegende Journal zeigt eine Übersicht und Sammlung zum Thema „Ökologische Baustoffe“ – und stellt gleichzeitig den Start der OFROOM-Materialbibliothek dar.

Zum Thema Ökologie in der Bauwelt:

Ökologie und Nachhaltigkeit stellen mittlerweile ein Kernthema im Bauwesen dar. Auf der einen Seite finden wir aufgeklärte Bauherren und Auftraggeber, die langfristig und wirtschaftlich denken, die Klimaveränderungen wahrnehmen und bereits im Anforderungsprofil der Bauwerke eine möglichst geringe Energieerfordernis zur Beheizung und Kühlung festschreiben. Andererseits steigen auch die behördlichen Vorgaben zur Einhaltung von Mindestwerten und Erfordernissen wie z.B. PVC und halogenfreies Bauen. Behördlich festgeschriebene bzw. in Förderungskriterien integrierte Kennwerte und Erfordernisse können sich nur entsprechend den wirtschaftlichen Möglichkeiten verändern. Diese Normen verändern sich proportional zur Wirtschaftlichkeit verbesserter Materialien – sinken die Materialpreise, steigen die als Standard festgeschriebenen erforderlichen Kennwerte (z.B. Glas – hier ist das Isolierglas längst zum Standard geworden). Innovationsförderung bedeutet also nicht nur, dass vereinzelt neue Techniken zum Einsatz kommen, sondern dass die Zeitspanne der Markteinführung wesentlich verkürzt werden kann.

Ökologie bezieht sich im Bauwesen jedoch nicht nur auf klimatechnische Fragen, sondern vor allem auch auf den sparsamen Umgang

sonst erforderliche Materialschichten, im Aufbau ersetzt. Oder laszone, das durch seine vielseitigen Eigenschaften zu den modernen Mehrfunktionswärmeschutzgläsern gehört. Durch das Einbringen einer Kristallfüllung in das 3-Scheiben-Isolierglaselement bekommt es neben der dekorativen Wirkung zusätzlich die eines Wärmekollektors oder Sonnenschutzes. Auch durch bestimmte Designtechniken kann auf Nachhaltigkeit eingegangen werden. So geschehen bei der Teppichfliese „Straightforward“ von Interfacefloor, die durch ihr so genanntes „Biomimikry“-Design einen wesentlich geringeren Verschnitt hat und leichter auszuwechseln ist als herkömmliche

Jede Motivation zur Anwendung neuer, innovativer Materialien kann dazu beitragen, die Ökobilanz im Bauwesen effektiv zu verbessern.

Teppichfliesen. Das Ausweichen auf nachwachsende Materialressourcen ist eine weitere Perspektive im ökologischen Bauen – z.B. Bambusparkett, das härter als unsere heimische Eiche ist und gleichzeitig die am schnellsten wachsende Pflanze der Welt ist.

Das nur als Beispiel wie weit das Spektrum der positiven ökologischen Auswirkungen durch den Einsatz innovativer Materialien im Bauwesen reicht - unerschöpflich und zukunftsfruchtig. Jede Motivation zur Anwendung neuer, innovativer Materialien kann dazu beitragen, die Ökobilanz im Bauwesen effektiv zu verbessern.

Architektur – im Zentrum für Innovation und Technologie

Architektur ist dort, wo sie mit Forschung und Innovation in Berührung kommt, oft eine schwerfällige Angelegenheit. Zu viele Verantwortungsträger – Bauherr, Architekt, Konsulenten und Professionisten - entscheiden gemeinsam über Sinn und Zweck neuer Baustoffe, Bauteile oder Anwendungsmöglichkeiten. Zu hoch liegen hier die Risiken der Haftungsfrage, zu gering der finanzielle Gewinn einer einzelnen Bauaufgabe, um freiwillig Zusatzrisiko auf sich nehmen zu wollen, zu teuer meist das Neue, zu unsicher die Amortisationsversprechungen, zu bedeutungsschwanger und sicherheitsorientiert normalerweise das Bild der Architektur seitens der Bauherren. Verständlich, dass Innovation nur sehr langsam und bevorzugt in gestalterischen Elementen in das Bauwesen Einzug hält. Dabei operieren Industrien des Transportwesens – Automobil, Schienenverkehr, Luftfahrt, Schifffahrt – mit ähnlichen Anforderungsprofilen: konstruktive Sicherheit, Witterungsbeständigkeit, schall- und wärmedämmtechnische Erfordernisse, Hygiene und Langlebigkeit. Doch selbst Materialien, die sich in diesen Wirtschaftszweigen längst industriell bewährt

haben, bleiben der Architektur fern. Und die Wahrheit bleibt, dass Architektur ein Stiefkind der Forschung und Entwicklung ist, der Status Quo im standardmäßigen Bauen weit entfernt ist von den

Architektur ist dort, wo sie mit Forschung und Innovation in Berührung kommt, oft eine schwerfällige Angelegenheit.

technischen Möglichkeiten, die seit Jahren – Jahrzehnten? – schon breitenwirksam greifen hätten können.

Woran liegt es? Kann Innovation in der Architektur beschleunigt werden?

Wissen ist nicht nur Macht, Wissen gibt auch Sicherheit und Vertrauen. Und wir behaupten, dass der Wissenstransfer zwischen Industrie und Architektur hinkt, nicht nur in der Sprache und Effizienz, sondern vorrangig, weil er von jenen ausgeht, die ihr Produkt verkaufen wollen. Jede Vorstellung einer

Innovation wird so zur Verkaufsanbahnung und jedem Verkaufsgespräch wird somit vorausseilend Misstrauen entgegengebracht. Was also fehlt, ist ein neutrales, jedoch kritisches und vertrauensbildendes Bindeglied. OFROOM hat sich dieser Aufgabe angenommen. Das klassische Betriebsmodell einer Galerie – ambitionierte Recherche und Marktbeobachtung, strenge Qualitätsanforderung und kreative Präsentation – ergeben die Basis einer Plattform, die verstanden wird, die ernst genommen werden kann, die Vertrauen bildet und Innovation vorantreibt.

Das Zentrum für Innovation und Technologie (ZIT) hat in unserem neuen Vermittlungsinstrument – der Innovationsbibliothek – Potenzial erkannt. Für beide Wirtschafts-

bereiche gleichermaßen – für die österreichische Architektur, die ihr internationales Renommee in einem Technologievorsprung durch den Ausbau des Innovationscharakters weiter anheben kann, somit auch den Export der Kreativleistung steigern kann, wie auch in der Stärkung der österreichischen Bauwirtschaft, was wiederum Basis ist für neue Investitionen in Forschung und Entwicklung. ZIT gibt mit Programmen wie F & E Public (bis 2007) bzw. mit der neuen Förderrichtlinie ZIT08plus und den Bereichen Wissen und Kommunikation der Vermittlungsarbeit neben der anwendungsorientierten Forschung eine klar definierte Bedeutung.

Die Innovationsbibliothek wird von ZIT gefördert. Wir freuen uns, dass Architektur mit der Zusage dieser Förderung Bestätigung erhalten hat als Innovationsträger, dass sie als Teil der zukunftsorientierten Technologiebereiche erkannt und in ihrer Entwicklung gefördert wird, und wir hoffen, mit unserer Innovationsbibliothek einen effektiven Beitrag dazu leisten zu können.

Wir bedanken uns für die Unterstützung. Die Teilnehmer des Themenblocks „Ökologisches Bauen“ profitieren über OFROOM an der zuerkannten Förderung.

Informationen zum aktuellen Förderungsprogramm des ZIT finden Sie auf www.zit.co.at.

zit ZIT ZENTRUM
FÜR INNOVATION
UND TECHNOLOGIE
Die Technologieagentur der Stadt Wien.

Innovations- bibliothek OFROOM

Handbibliothek zum Planen und Bauen

Das OFROOM deklariert sich als Expertenforum für Architektur und Bau - das erklärte Ziel ist, die Motivation zu schaffen für eine zukunftsorientierte, nachhaltige Architektur.

Der Schwerpunkt der OFROOM-Galerie liegt in der Recherche und Präsentation von Innovationen aus den Bereichen Materialien, Produkte und Design. In Kooperation mit Unternehmen, Bauträgern, Architekten und Behörden bietet OFROOM auf seinen über 450 m² Schau- und Veranstaltungsfläche zudem ein breit gefächertes Veranstaltungsprogramm.

Seit dem 15. Mai 2008 bietet das OFROOM mit seiner Materialbibliothek die Möglichkeit, Innovationen in den Bereichen Materialien, Produkte und Designs unmittelbar zu erfahren. Die Innovationsbibliothek zeigt dem Besucher – kostenfrei – ausgewählte

Materialien, die, in Themenblöcken sortiert, haptisch und visuell entdeckt werden können. Informationen zu technischen Daten, Eigenschaften, Anwendungsbereichen sowie weiterführende Kontaktdaten findet der Besucher direkt auf den jeweiligen Musterplatten oder übersichtlich zusammengestellt in den themenbezogenen Informationsjournalen, die auch als freier PDF-Download auf der Homepage zur Verfügung stehen. Zudem stehen alle Materialmuster als Duplikate zur Leihgabe an Schulen, Universitäten, Architekturbüros, Ausstellungen, Messen, etc. bereit.

Die Innovationsbibliothek wird sich kontinuierlich um ausgesuchte Themenbereiche erweitern.

Der Aufbau der Innovationsbibliothek wird von der ZIT – Zentrum für Innovation und Technologie – gefördert.

OFROOM
Architektur Galerie und
Expertenforum
Taborstraße 18
A-1020 Wien
T +43 1 8900653
www.ofroom.at

Öffnungszeiten:
Di-Fr
15.00 – 19.00 Uhr
Sa-So
10.00 – 17.00 Uhr
Mo geschlossen

Holzspritzguss als Kunststoffersatz

Produkt: Holzspritzgussgranulat

Anwendung: Design



fasal® wurde am IFA-Tulln entwickelt und ist auf handelsüblichen Spritzgießmaschinen verarbeitbar.

Zusammensetzung

fasal® wird hauptsächlich aus den nachwachsenden Rohstoffen Holz und Mais hergestellt. Die Zusatzstoffe wie Harze und geringe Mengen Verarbeitungshilfsmittel sind ebenfalls natürlichen Ursprungs.

Hitzeresistenz

fasal® kann thermoplastisch verarbeitet werden. Das fertige Formteil kann aber erhitzt werden, ohne dass es schmilzt (ungleich Plastik). Brandverhalten ist wie Holz.

Feuchtigkeit

fasal® kann Wasser aufnehmen und wieder abgeben. Üblicherweise keine Kondenswasserbildung. Schwitzwasser wird vom Werkstoff aufgenommen.

Schwindverhalten

Im Vergleich zu Kunststoff sehr gering, dadurch auch keine „Einfallstellen“ bei dickwandigen Formteilen.

Oberflächenbehandlung

Wie Holz, lasierbar, lackierbar

Natürliche Rohstoffe

fasal® besteht in einer Variante zu 100 % aus nachwachsenden Rohstoffen. Andere Varianten bestehen zu 80 bzw. zu 60 % aus nachwachsenden Rohstoffen. fasal® kann aus landwirtschaftlichen Produkten hergestellt werden.

Materialvorteile:

Ökologischer Kunststoffersatz

Holzoptik und Holzaptik

Keine Materialabfälle im Produktionsprozess

Biologisch abbaubar

Maßhaltigkeit bei stark wechselnden Luftfeuchtigkeiten

Hohe Biegefestigkeiten

Hohe Oberflächenhärte

Hohe Dichte (Akustik)

Geringe Kriechdehnung

Kontakt

FASAL WOOD KEG
Wurmsergasse 3/22
A-1150 Wien
T +43 664 14 16 661
www.fasal.at



Mehrfunktionswärmeschutzglas

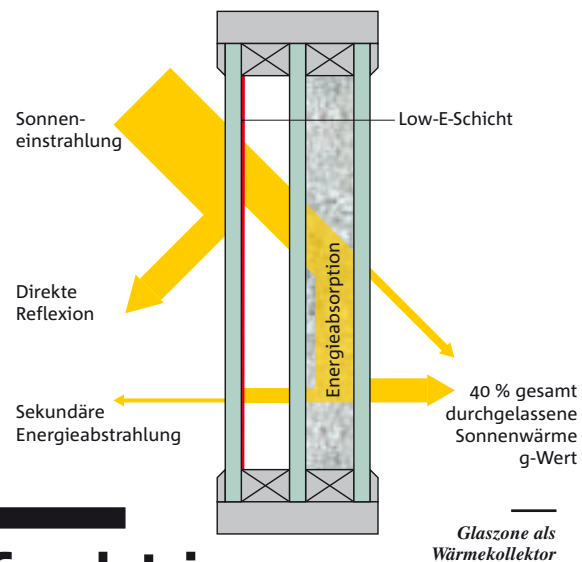
Produkt: Kristallglas

Anwendung: Fassade

glaszone „g3“ ist ein transluzentes bis teiltransparentes 3 – Scheiben - Isolierglaselement mit nahezu beliebig optisch gestaltbarer Vorder- und Rückseite. Durch seine vielseitigen Eigenschaften gehört es zu den modernen Mehrfunktionswärmeschutzgläsern. In der Herstellung werden die Isolierglasscheiben mit gebrochenen Kristallglaskörnern gefüllt und mittels PU-Bindemittel fixiert. Das Bindemittel ist UV-beständig, farbecht, vergilbungssicher, lösungsmittelfrei und hat die Eigenschaft eines temperaturstabilen Elastomers mit höchster Haftung auf Glasoberflächen. Zusätzlich hat es den Effekt, der ungeschliffenen Kristallglasfüllung die kristalline Reflexionswirkung ohne Kornbearbeitung zurückzugeben. Und dieser Kristalleffekt macht das dekorative und lichtstreuende Element zum ökologisch interessanten Produkt. Denn beim g3 kann je nachdem, ob die Kristallfüllung im äußeren oder inneren Glaszwischenraum gelegt wird, eine Sonnenschutz- oder Wärmekollektor-Wirkung erzielt werden. Die besonderen strahlungsphysikalischen Eigenschaften der verwendeten Kristallglasschicht führen durch die intensive Lichtbrechung zur erhöhten Aufnahme von auftretender kurzwelliger Infrarotwärmestrahlung und geben die aufgenommene Sonnenwärme als langwellige Infrarotstrahlung wieder an die Umgebung ab. Daher verfügen glaszone - Elemente als Dreischeibenverglasungen über eine Solleinbaurichtung. In der Anwendung als passiver Sonneneinstrahlungswärmekollektor, z.B. in der Vertikalverglasung eines Wintergartens, liegt die Kristallglasschicht rauminnenseitig, in der Anwendung als Sonnenschutzverglasung, z.B. einer Überdachung oder der Dachschrägver-

Kontakt

Glaszone GmbH
A-3531 Werschenschlag
T +43 2826 88 110 0
www.glaszone.com



glasung eines Wintergartens, raumaußenseitig. Im einen Fall wird die auftretende Wärmestrahlung der niedrig stehenden Sonne im Winter und in der Übergangszeit an den Innenraum abgegeben, im anderen Fall wird die Hitze der hoch stehenden Sonne im Sommer als Konvektionswärme an die Außenluft abgeführt.

glaszone - Elemente verfügen aufgrund des besonderen Bindemittelcharakters standardmäßig über exzellente schalldämmende Eigenschaften, da die auftretende Schallenergie als Körperschallwelle in der restelastischen Kristallglasschicht in hohem Ausmaß von Glaskorn zu Glaskorn als Reibungswärme abgebaut wird. glaszone - Elemente sind daher besonders zur effektiven Dämmung des tieffrequenten, schwierig zu beherrschenden Körperschalls geeignet und auch dort einsetzbar, wo herkömmliche Schallschutzverglasungen bereits an ihre Grenzen gelangen.

Technische Eigenschaften

Wärmedämmwert:
U-Wert < 1,2 W/m2K *

Schalldämmwert:
Rwp > 40 dB

Sicherheit:
verletzungssicher, durchbruchssicher, durchschusssicher *

*vom Glasaufbau abhängig



Zellulose statt Plastik

Produkt: Zelfo

Anwendung: Design

„Zelfo“ gingen Recherchen über historische Technologien, vor allem der technischen Verarbeitung von Papiermache Ende des 19. Jahrhunderts, voran. Gelungen ist den Erfindern eine pur auf Wasser basierende Verbindung von Zellulosefasern, die in ihrer Qualität, insbesondere der Festigkeit, manipulierbar ist wie Plastik. Dabei werden im Produktionsprozess (Zellulosefasern von Pflanzen und Wasser ohne weitere Zugaben) die Oberflächen und strukturelle Anordnung der Fasern so verändert, dass ein Werkstoff entsteht, der härter sein kann als alle heimischen Hölzer, widerstandsfähig gegen Feuchtigkeit und nach Glätten der Oberfläche mit hochwertigem Erscheinungsbild. Der Werkstoff ist damit zu 100 % sowie mehrmals recycelbar. Er kann kompostiert und thermisch verwertet werden. Das Anwendungsspektrum bewegt sich neben dem Instrumentenbau, der Spielzeugproduktion, sowie sonstiger kleiner Formteile auch ansatzweise im Möbelbau. Klar ist, dass das Material auch im Bereich Design und Architektur als festes, stabiles und beliebig formbares Material mit ökologischer Ausrichtung hervorragende Anwendungen finden kann.

Kontakt

Patent- & Lizenzhalter:
Omodo GmbH
Richard Hurding
Am Wasserturm 1
D-16247 Joachimsthal
T +49 33361 64931
www.omodo.org

Materialhersteller in Österreich:
Norbert Schmid
A-8233 Lafnitz 120
T +43 3338 20118
www.hempstone.at



bartosch & fürst design, Linz

Parkett aus Faserbambus

Produkt: Faserbambus

Anwendung: Bodenbelag



Die schlanken, oft meterlangen Halme, die biologisch übrigens zu den Gräsern, nicht zu den Hölzern gehören, dienen den Menschen seit Tausenden von Jahren als Nahrung oder Medizin, Baustoff oder Werkstoff. Bambus ist zudem die am schnellsten wachsende Pflanze der Welt und eine unerschöpfliche Materialquelle. Manche Arten erreichen ein Wachstum von bis zu einem Meter täglich. Durch das schnelle Wachstum bindet das Riesengras enorme Mengen an Kohlendioxid und produziert mehr Sauerstoff als die meisten anderen Pflanzen. Der industriell genutzte Bambus wird auf Plantagen angebaut und kontrolliert geerntet. Er ist bereits nach sechs Monaten reif zum Schlagen. Bei der Herstellung wird der speziell getrocknete Bambus maschinell gefasert und unter Einsatz von formaldehydfreiem Kunstharzleim mit Druck verpresst. Alle verwendeten Materialien sind frei von Schadstoffen. Das fertige Parkett ist durch und durch massiv und extrem druckfest, mit einer Brinellhärte von 61,43 N/mm² sogar doppelt so hart wie Eiche (30-34 N/m²). Der Fußbodenbelag, der in der Stärke 15 mm erhältlich ist, eignet sich somit sowohl für den Privatbereich, als auch für Büros oder Geschäfte mit hoher Publikumsfrequenz. Fußbodenheizungen schaden ihm nicht – das Parkett sollte allerdings vom Fachmann verlegt werden.

Daten:

Brinellhärte
61,43 N/mm²

Stärke
15 mm

Länge
960 x 96 mm

Aufbau
Durch und durch verpresstes Bambus

Farben
naturhell
gedämpft (coffee)

Oberflächen
roh, versiegelt

Eignung
Objektbereich, Privatbereich, Fußbodenheizung

Verlegung
vollflächige Verklebung auf den Unterboden, oder mit Elastilon*

* (Die Kooperation der Firma Bambuswelt China mit dem niederländischen Unternehmen Elastilon®, das sich auf Unterlegbahnen für Holzböden spezialisiert hat, bietet ein Komplettpaket im Bodenbereich. Durch die ELASTILON-Matte ist die Unterseite des Bambusparketts hermetisch abgeschlossen und wirkt dem Schwinden und Quellen des Bambusparketts somit stark entgegen.)

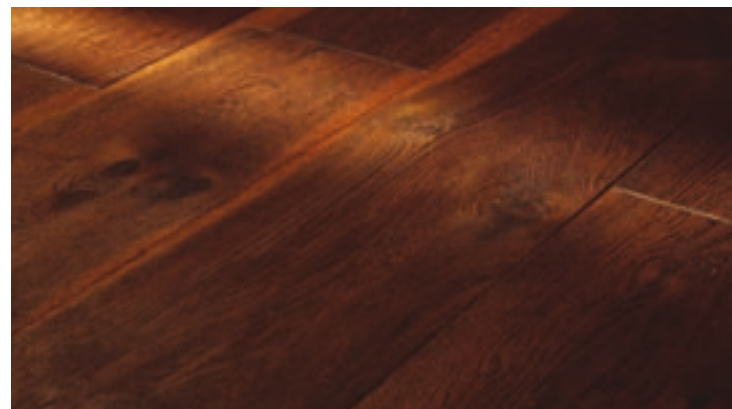
Kontakt

Bambuswelt-China GmbH
Treibstraße 8
D-40764 Langenfeld
T +49 2173 985965
www.bambuswelt-china.de



Landhausdielen aus Thermoholz

Produkt: Admonter „Antico“
Anwendung: Bodenbelag



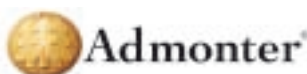
Antico Eiche Marrone
Kräftiges und rustikales Holzbild mit Kernanteil und Splint, wuchs- und altersbedingte Farbunterschiede sind ein besonderes Merkmal. Die spezielle Farbveränderung lässt diese Antico-Variante in einem angenehm mittelbraunen Farbton erstrahlen.
Oberfläche: natur-geölt

Minimalistische Räume und reduziertes Design sind in der Architektur ein anhaltender Trend. Besonders in der Innenraumgestaltung setzt man mit betont freien Raumflächen Akzente. Die Wahl der Materialien hat deshalb eine gehobene Bedeutung, denn sie rücken ins freie Blickfeld und werden zum Mediator für die „Wohnbehaglichkeit“ - speziell der Holzboden vermittelt dies nicht nur optisch, sondern auch haptisch und erklärt die steigende Nachfrage nach dunklen und „schweren“ Holzböden.

Admonter reagiert auf diesen Trend mit seinen beiden Designlinien „Mocca“ und „Antico“, die durch das spezielle Thermoholzverfahren nachgedunkelt werden. Einheimische Holzarten aus nachhaltiger Waldwirtschaft (PEFC-zertifiziert) bieten damit - ohne Einsatz von chemische Substanzen - eine optische Alternative zu tropischen Edelhölzern wie z.B. Teak und Mahagoni, deren Herkunft oft nicht nachgewiesen werden kann.

Kontakt

Admonter / STIA Holzindustrie GmbH
Sägestraße 539
A-8911 Admont
T +43 3613 3350-0
www.admonter.at



Brettsperrholz für Massivbauweise

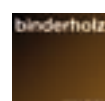
Produkt: Brettsperrholz BBS
Anwendung: Konstruktiver Holzbau



Im konstruktiven Bereich spielt Holz als nachwachsender Werkstoff eine traditionell wichtige Rolle. Vorwiegend findet es Verwendung in Leichtbauweise, durch Leimbinder auch in anspruchsvollen Tragwerken mit großen Spannweiten. Das Brettsperrholz bricht insofern mit dem traditionellen Holzbau, als dass durch kreuzweise gegeneinander verleimte Sägebretter ein Plattenwerkstoff aus Holz bereitgestellt wird, der konstruktiv eine Massivbauweise in Holz zulässt. Die Platten sind sowohl für tragende Wand- wie auch Deckenbauteile einsetzbar und finden besondere Anwendung im Holz-Geschoss-Bau. Deckenspannweiten von bis zu 5 m brauchen keine zusätzliche Unterstützung durch Balkenlagen. Der Vorteil einer Massivbauweise in Holz liegt neben der einfachen konstruktiven Handhabung natürlich auch in der Materialqualität selbst. Atmungsaktiv und homogen wird Dampfbremse bzw. Dampfsperre nicht mehr erforderlich. Die Vollholzelemente können als Speichermassen agieren, das Brandverhalten ist verbessert und die Gebäudesteifigkeit wird erhöht. Die Platten können exakt, maßgetreu, formstabil und individuell gefertigt werden. Systematisierte Aufbauten und Anschlussdetails unterstützen die Fertigteilmontage und ermöglichen eine rasche Montage.

Kontakt

BINDERHOLZ
BINDERHOLZ GmbH Holzindustrie
A-6263 Fügen/Zillertal
T +43 5288 601-0
www.binderholz.com



Thermoholz von Admonter

Mit Holz lässt sich lange leben - und so arbeitet das Benediktinerstift Admont mit einer über 1000-jährigen Erfahrung in Sachen Holz. Die STIA Holzindustrie ist ein Wirtschaftsbetrieb des Stiftes und bietet unter seiner Dachmarke Admont hochwertige Naturholzböden an. Der „Admonter“ ist eine 3-schichtig aufgebaute Massivholzdiele, die aus heimischen Holzarten aus nachhaltiger Waldwirtschaft hergestellt wird und in 20 Holzarten, in über 60 Farbvarianten und in den unterschiedlichsten Dimensionen und Oberflächen angeboten wird. Auf Tropenholz wird dabei im Angebot bewusst verzichtet. Um dem Kundenwunsch nach dunklen Holzdielen trotzdem nachzukommen, verwendet Admonter das Thermoholzverfahren, das - ganz ohne chemische Substanzen oder Zusätze - Holz nachdunkeln lässt und damit eine optische Alternative zu Tropenhölzern bietet.

Seit der Installation einer eigenen Thermokammer wird das Thermoholz in Admont selbst hergestellt. Dafür werden Eiche, Robinie, Buche, Ahorn, Esche und Lärche verwendet, also Hölzer, die sich als geeignet erwiesen haben, jedoch - um zu guten Ergebnissen zu führen - jeweils sorgfältig abgestimmte Behandlungsprozesse erfordern. Die heimischen Laubböden werden unter Sauerstoff-Abschluss auf über 200° Celsius erhitzt. Durch diese Behandlung passiert das Gleiche wie beim Erhitzen von Zucker (dem Karamellisieren), die Farbe verändert sich - und zwar ins Dunkle. Intensität und Dauer der Hitze machen es schließlich möglich, verschiedene Farbnuancen des Holzes zu erzielen. Unter dem Einfluss der Hitze und Feuchtigkeit wird der Zellaufbau des Holzes so verändert, dass seine Wasseraufnahmefähigkeit stark eingeschränkt ist. Daraus ergeben sich zudem Eigenschaften wie reduzierte Ausgleichsfeuchte, eine Verringerung des Quell- und Schwindverhaltens und damit der inneren Spannungen sowie eine Erhöhung der Dimensionsstabilität, bessere Wärmedämmeigenschaften, und samtige Haptik. Die Thermobehandlung wird im firmeneigenen Heizhaus, das von den anfallenden Holzabfällen betrieben wird, erst möglich.

Neben der großen Auswahl an Landhausdielen bietet Admonter zudem die passenden Holzplatten an - so können z.B. Möbel im exakten Farbton und derselben Struktur wie der Boden hergestellt werden. Einen besonderen Service hat Admonter auf seinem Firmengelände zu bieten - so kann der Showroom der Firma mit einem Zugangscodex, der per E-Mail zugesandt wird, 24 Stunden am Tag besucht werden.



Oper Tenerife,
Architekt Santiago Calatrava

Materialkreislauf bei Rigips: ZERO WASTE

„Von der umweltschonenden Rohstoffgewinnung über die energieeffiziente Produktion bis hin zur Nutzung. In jeder Phase ihres Lebenszyklus erfüllen die IBO-geprüften Rigips-Produkte unsere Anforderungen an Umwelt und Gesundheit.“

Hildegund Mötzl, IBO

Grundprinzip: R3

Die Verarbeitung von Gips ist ein mechanisch-thermischer Prozess. Chemische Mittel werden nur in sehr geringem Maß eingesetzt. Im Rahmen des World Class Manufacturing Programms hat sich RIGIPS einem klaren Ziel verschrieben: ZERO WASTE. Dazu haben die Produktionstechniker in den letzten Jahren ein Abfallwirtschaftskonzept entwickelt, das weit über die gesetzlichen Forderungen hinausgeht.

Abfall vermeiden statt entsorgen

In beiden RIGIPS-Produktionsstätten werden heute 100 % der internen Produktionsabfälle wieder dem Produktionsprozess zugeführt. Sortenreiner Plattenverschnitt wird über ein patentiertes RI-CYCLING Projekt von den Baustellen zurückgeholt und ebenfalls in den Herstellungsprozess eingespeist. Ähnlich erfolgreich läuft ein Sammelprojekt in Puchberg. Bisher mussten die Restbestände aus den Baustellensilos teuer entsorgt werden. Mit Hilfe eines 2006 eingeführten Rückholprogramms können bereits 60 % dieser Reste wieder ins Werk zurückgebracht und dem Produktionsprozess beigefügt werden. Diese Quote soll in den nächsten beiden Jahren weiter erhöht werden.

Kontakt

RIGIPS AUSTRIA GMBH
Bräuhausgasse 3-5
1050 Wien
T +43 1 6162980-0
www.rigips.com



Im gesamten Produktionsprozess folgt RIGIPS der Leitlinie RE-DUCE, RE-USE, RE-CYCLE. In anderen Worten: Reduziere durch technische Innovationen und sinnvollen Materialeinsatz den Produktionsabfall auf ein Minimum. Der Produktionsabfall, der unvermeidlich ist, wird auf bestmögliche Weise und auf höchstmöglichem Niveau wieder verwendet. Erst, was dann noch übrig bleibt, wird dem Recycling-Prozess zugeführt.

Max Impact Award

Innerhalb des Saint-Gobain Konzerns wird für herausragende Leistungen der MAX IMPACT AWARD verliehen. Ziel ist die Förderung innovativer Marketing- und Sales-Strategien. Ausgezeichnet werden Projekte, die einen messbaren Nutzen für das jeweilige Geschäftsfeld haben und von anderen Gruppenmitgliedern übernommen werden können. 2007 bewarben sich Unternehmen aus 24 Ländern um den MAX IMPACT AWARD. RIGIPS Austria wurde für das Projekt RI-CYCLING mit dem ersten Preis für Nachhaltigkeit ausgezeichnet.

Teppichfliesen im Biomimikry Design

Produkt: Straightforward
Anwendung: Bodenbelag



Verschnitt tendiert gegen null (Durchschnittswert 3-4%)

Einsparung von Rohmaterial (Poleinsatzgewicht)
Interfaceflor Microtuft-fliese: 485 g / m²
Normale Beläge: 900 – 1100 Gramm

„Cool Carpet“-Option: Cool Carpet bedeutet, dass die Treibhausgase ausgeglichen werden, die während der gesamten Lebensdauer der Teppichfliese zwangsläufig produziert werden: Hierzu wird die Menge des Kohlenstoffdioxids (CO₂) berechnet, die über den Lebenszyklus hinweg entsteht. Diese Menge wird dann ausgeglichen durch die Investition in diverse weltweite Projekte und Maßnahmen, die zur Reduzierung der Emissionen bzw. deren Auswirkungen beitragen.

Intersept Bakterienhemmschutz: Standardmäßig ist jede Straightforward Teppichfliese mit Intersept ausgestattet, ein für die Umwelt unbedenklicher Mikrobenhemmstoff, der die Entwicklung und Ausbreitung von Bakterien und Schimmelpilzen unterbindet.

Auszeichnungen:
Red Dot Design Award 2008 für Produktdesign
IF Material Award 2008

*Biomimikry bezeichnet den Einsatz von Verfahren in der Wirtschaft, die natürliche Prozesse nachahmen. Damit soll Verschwendung verringert und Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

flexibel verlegbar: schnellere und einfachere Verlegung möglich

Austausch einzelner beschädigter Teppichfliesen möglich, ohne dass die gesamte Fläche neuverlegt werden muss

wirtschaftlich – keine Unterbrechung des regulären Geschäftsbetriebs beim Verlegen

Kontakt

Interface (Schweiz) AG
Seestraße 78
CH-8703 Erlenbach ZH
T +41 44 91368-00
www.interfaceflor.eu

Ansprechpartner vor Ort
Dieter Scholl
Account Manager Architects
M +43 664 9690938
www.interfaceflor.eu

InterfaceFLOR

Teppichfliesen aus recycelten Autoreifen

Produkt: Tirex
Anwendung: Bodenbelag

Tirex ist eine neuartige, extrem strapazierfähige Schmutzfangfliese. Die Fliese wird aus recyceltem Gummi, der z.B. aus wiederverwerteten Autoreifen gewonnen wird, hergestellt und ist dementsprechend strapazierfähig. Tirex ist bestens als Sauberlaufzone für z.B. Bürogebäude, Ladenlokale, Flughäfen geeignet. Durch die Installation von Tirex werden eingetragener Schmutz und Feuchtigkeit aufgenommen, sodass angrenzende Bodenbeläge geschützt und geschont werden. Aufgrund seiner hervorragenden Spikes-Eignung empfiehlt sich Tirex aber auch besonders für Sportclubs, Umkleidekabinen, etc. sowie in überdachten Außenräumen.



Technische Daten:

Gesamtdicke
9,5 mm ± 0,5 mm

Reibungskoeffizient
trocken > 1.0
feucht 0.98

Brennverhalten
M3

Abriebfestigkeit
Stufe, 1/g = 53.9

Reißfestigkeit
längslaufend > 1500 psi

Chem. Beständigkeiten:

Essigsäure (30%)
ausreichend

Chromsäure (verdünnt)
gut

Reinigungsmittel gut

Wasserstoffperoxid gut

Natronlauge gut

Schwefelsäure (verdünnt) gut

Kontakt

Interface (Schweiz) AG
Seestraße 78
CH-8703 Erlenbach ZH
T +41 44 91368-00
www.interfaceflor.eu

Ansprechpartner vor Ort
Dieter Scholl
Account Manager Architects
M +43 664 9690938
www.interfaceflor.eu

InterfaceFLOR



Als Ray Anderson, Gründer und Präsident einer der Weltmarktführer in Teppichfliesen, bereits 1994 seine Kollegen und Mitarbeiter auf die so genannte „Mission Zero“ einschwor, muss das für eine Firma, deren Produkte hauptsächlich aus Erdöl-Derivaten hergestellt werden, sicherlich etwas unglaublich geklungen haben. Schließlich war die Entwicklung zu jener Zeit, als die Globalisierung langsam in Fahrt kam, vollkommen offen und auch der so genannte „Öko-Schick“ noch nicht von Hollywoodstars entdeckt. Doch unter dem Slogan „Es ist unsere Aufgabe der Erde nicht mehr zu nehmen, als das, was wir zurückgeben können“ entwickelte sich eine Erfolgsgeschichte, die zeigt, dass auch globalisierte Unternehmen verantwortungsvoll und trotzdem wirtschaftlich sein können. Die „Mission Zero“ beinhaltet, aus InterfaceFLOR bis zum Jahr 2020 ein vollkommen nachhaltiges Unternehmen zu erschaffen. „Angefangen hat dann alles in kleinen Schritten, wie etwa Einsparungen von Strom oder Rohmaterial“, so Roland Christen von InterfaceFLOR. Neue Designstrategien, Verwendung erneuerbarer Energien, Recycling, sowie das Einführen

nachhaltiger Maßstäbe in allen Produktionsstätten weltweit ergab einen Synergieeffekt und Technologietransfer, der sich nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich auszahlt. „Mittlerweile sind alle unsere Betriebe in den USA, Kanada, Europa, Thailand und Australien

„Wir haben eine Verantwortung gegenüber der Umwelt und der Nachwelt. Gerade als Hersteller von ausschließlich Erdöl-Derivat-Produkten. Wir produzieren heute zwischen 95 und 98 Millionen Teppichfliesen, das entspricht der genau gleichen Menge an Erdöl, die wir verarbeiten.“

Roland Christen

denselben nachhaltigen Maßstäben unterworfen und produzieren dieselben Produkte. So sind zum Beispiel metrische Systeme auch in den USA heute bei InterfaceFLOR üblich. Was bedeutet, dass wir einen schnelleren Technologietransfer haben und effizienter, günstiger einkaufen können und überall dieselbe Qualität bieten.“

Kontakt

Interface (Schweiz) AG
Seestraße 78
CH-8703 Erlenbach ZH
T +41 44 91368-00
www.interfaceflor.eu

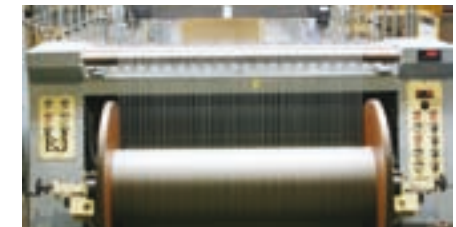
Ansprechpartner vor Ort
Dieter Scholl
Account Manager Architects
M +43 664 9690938
www.interfaceflor.eu

InterfaceFLOR

InterfaceFLOR Auf Mission Zero

„Das ökologische Konzept mit dem Ziel, 2020 ein zu 100 Prozent nachhaltiges Unternehmen zu sein, betrifft mittlerweile nicht nur jedes Produkt und die Verwendung von erneuerbaren Energien, sondern auch jeden Mitarbeiter von InterfaceFLOR: z.B. wird jeder Flug über die CO₂-Emissionsschiene abgerechnet und Mitarbeiter, die auf KFZ verzichten, bekommen eine Prämie“

Roland Christen



an CO₂-Emissionen durch Maßnahmen ausgeglichen und damit klimaneutral gemacht, z.B. durch die Förderung von erneuerbaren Energien oder Wiederaufforstungsprojekten.

FairWorks
Mit FairWorks hat InterfaceFLOR ein Projekt gestartet, das insbesondere auf soziale Nachhaltigkeit ausgerichtet ist – dabei steht die Verwendung regional verfügbarer Rohstoffe, die Weiterentwicklung traditioneller handwerklicher Fähigkeiten und bessere Einkommenschancen für lokale Gemeinden im Vordergrund. Ein Ergebnis nach vierjähriger Entwicklungsarbeit ist Just*, das eine Verbindung aus traditionell indischen Techniken mit modernen Methoden verbindet.

COOL CARPET®
InterfaceFLOR bietet mit dem COOL CARPET®-Programm seinen Kunden die Möglichkeit, aktiv am Umweltschutz mitzugestalten – diese Option ermittelt die gesamten CO₂-Emissionen im „Lebenszyklus“ eines Interface Produktes. Angefangen von der Materialbeschaffung bis hin zur Wiederverwertung wird der Betrag

Stampflehboden

Produkt: Stampflehboden
Anwendung: Bodenbelag



Der Stampflehboden erlebt wieder eine kleine Renaissance. Unter anderem durch den Einsatz moderner Technik, etwa mit Verdichtungsgeräten aus dem Straßenbau, kann der Arbeitsaufwand verringert und die Oberflächenqualität entscheidend verbessert werden. Trotzdem bleibt die Herstellung mit einem erheblichen Arbeitsaufwand verbunden, weshalb man auch vom „Herstellen“ und nicht vom „Verlegen“ eines Lehmbodens spricht.

Ausgangsbasis für den Stampflehboden ist ein krümeliges, auf zirka zwei Zentimeter Stärke gesiebtes, bindiges und nichthumoses Aushubmaterial. Je nach Beschaffenheit kann es notwendig sein, die Lehmmischung durch Beigabe von Schotter oder anderen mineralischen Zuschlägen oder auch von Ton zu modifizieren. Der Feuchtigkeitsgehalt der Lehmmischung ist von entscheidender Bedeutung. In der Regel wird die Lehmbo-denmischung in einer Stärke von zwölf Zentimetern sorgfältig ausgezogen und eine ausgesuchte, feine Lehmmischung von Hand dünn darübergestreut. Die Lehmbo-denmischung wird mit Glätttschuhen vorverdichtet und mit drei verschiedenen Rüttelplatten mit ansteigendem Gewicht weitverdichtet. Die verwendeten Rüttelplatten wiegen zwischen 30 und 240 Kilogramm. Die Einbauteile und Ränder werden von Hand mit Hammer, Brett und Klein-

Kontakt
Made in Clay
Chauseestraße 1
D-10115 Berlin
T +49 30 30888 2945
www.madeinclay.de



geräten nachverdichtet. Auf diese Weise wird das Schüttvolumen um etwa 40 Prozent verdichtet. Die Intensität der Verdichtung ist entscheidend für Härte und Erscheinungsbild der Lehmoberfläche. Zum Abschluss kann die Lehmstampfoberfläche mit einer Einscheibenmaschine fein poliert werden. Je nach Witterungsverhältnis und Situation trocknet der feuchte Lehmbo-den innerhalb von drei bis fünf Wochen komplett aus.

Technische Daten

Gemisch aus Lehm, Flyschgestein, Sand, Kies und hoch verdichteten Tonmineralien

Für die Maßtoleranz und Festigkeit gibt es bei Lehmstampfböden bis jetzt keine Norm. Grundsätzlich sind die Stampflehböden ähnlich belastbar wie geölte und gewachste Holzböden.

Widerstandsfähig und pflegeleicht aufgrund der Oberflächenvergütung mit Wachs, Öl oder Kasein

Große Farbpalette: Erdfarben bis hin zu mit Farbpigmenten eingefärbten Böden

Alle verwendeten Materialien sind ungiftig. Bodenreste können problemlos über den Kompost entsorgt werden.

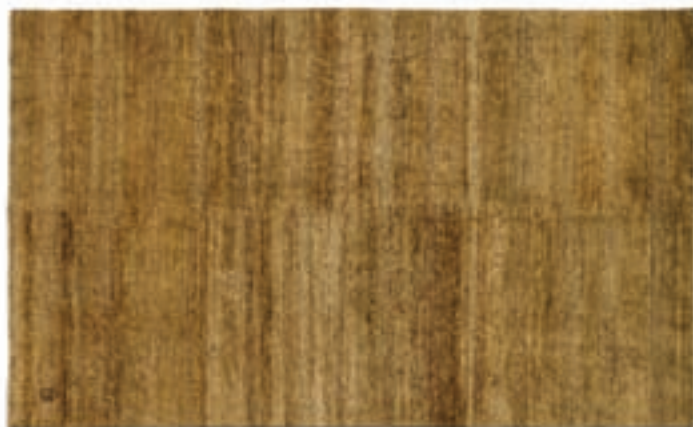
Hoher Arbeitsaufwand: ca. zwei bis drei Stunden pro Quadratmeter

Feuerfest

Für Fußbodenheizung geeignet

Teppiche aus Nesselfasern

Produkt: Simply Pure Rugs
Anwendung: Bodenbelag

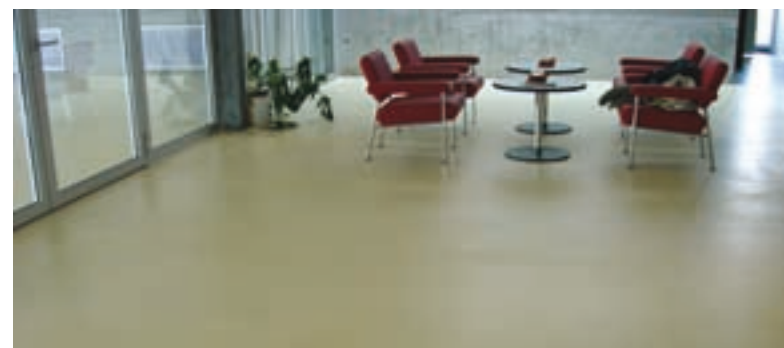


SIMPURO vereint die Vorzüge der beiden Teppichkulturen Nepal und Iran – nepalesisches Teppichhandwerk in Verbindung mit der traditionellen iranischen Teppichknüpfkunst. Ausschließlich natürliche Rohstoffe, wie Schafwolle, Hanf, Nessel, Baumwolle und Seide, werden für die Herstellung der Teppiche verwendet und mit 100 % tibetischer, handgewaschener und handversponnener Wolle erzeugt, um eine optimale Benutzerfreundlichkeit zu gewährleisten. Die Farbbasis besteht aus 150 verschiedenen Farben (Pflanzenfarben), die harmonisch aufeinander abgestimmt sind. Leicht erkennbar, da die Teppiche ausschließlich von Hand geknüpft werden, sind die typischen Unregelmäßigkeiten, die maschinell gefertigte Produkte nicht aufweisen. Die Knotendichte ist dabei standardmäßig 100 Knoten per Inch – bis zu 200 Knoten per Inch werden angeboten.

Alle Rohstoffe, wie z.B. Nessel, Hanf, Seide, haben spezifische Eigenschaften, die den Gebrauchswert eines Teppichs mitbestimmen. So machen es diese neuen, strapazierfähigen und leicht zu reinigenden Materialien möglich, Teppiche in allen Bereichen des Wohn-

raumes und somit auch im Badezimmer oder der Küche aufzulegen. Nesselfasern zeichnen sich beispielsweise durch extrem hohe Feuchtigkeitsaufnahme aus und sind damit besonders gut für das Badezimmer geeignet. Der Stängel vor allem der alten Pflanzen der Großen Brennnessel hat sehr lange und feste Bastfasern. Aus diesen wurde schon vor Jahrtausenden Nesselgarn, auch Nesselfaden genannt, hergestellt. Angebaut werden die meterhohen Brennnesselstauden in einem Tal in der Nähe von Kathmandu, Nepal. Die außerordentlichen Eigenschaften der Brennnesselfaser sind neben der erwähnten extrem hohen Feuchtigkeitsaufnahme unter anderem hohe Reißfestigkeit, die Bauschfähigkeit ähnlich der Baumwolle und eine edle natürliche Ausstrahlung.

Kontakt
Simpuro Gmbh
Petersbergstraße 8
A-8042 Graz
T + 43 664 2340640
www.simpuro.com



Gussboden auf Magnesitbasis

Produkt: Naturalit
Anwendung: Bodenbelag

Naturalit ist ein flüssig verarbeitetes Fußbodensystem mit Magnesiumoxid als Bindemittel. Damit unterscheidet es sich in seinen Eigenschaften stark von bisherigen Gussböden auf Zementbasis. Naturalit ist ein reines Naturprodukt und eignet sich durch seine hohen mechanischen Eigenschaften und seinen hohen Verschleißwiderstand sowohl für den Industriebau (z.B. Hochregallager), als auch, in Verbindung mit seinem metallischen Glanz, für optisch anspruchsvolle Bereiche.

Herstellung

Beim Kalzinieren von natürlich vorkommendem Magnesit, bei etwa 800°C, entsteht so genannter „kaustisch gebrannter Magnesit“. Während des Brennvorgangs entweicht das Kohlendioxid. Die entstehenden Magnesiumoxidkörner haben daher noch die äußere Form des Magnesiumcarbonats, sind porös und durch die große innere Oberfläche stark reaktionsfähig. Die Reaktion einiger in Wasser gelöster Magnesiumsalze mit kaustisch gebranntem Magnesit führt zur Auskristallisation einer steinharten Masse. Naturalit ist quasi die Weiterentwicklung einer 50-jährigen Technik, die es bisher nur erlaubte, Magnesiaböden mit 2 cm Stärke herzustellen. Im Verbund mit einer Dispersion kann Naturalit rissfrei mit 5 mm Stärke verlegt werden. Das Verfahren wurde patentiert.

Kontakt
NATURALIT Fußbodensysteme GmbH
Oberdorf 41
A-8611 St. Katharein/Laming
T +43 3869 5100
www.naturalit.at



Anwendung und Eigenschaften

NATURALIT kann sowohl als Erstbelag als auch zur Sanierung von verschlissenen Untergründen aus Beton, Zement- oder Magnesiaestrich eingesetzt werden. Eine Verlegung auf anderen Untergründen ist bei Beachtung spezieller Maßnahmen ebenfalls möglich.

reines Naturprodukt, 100% recycelbar

hohe mechanische Festigkeiten und hoher Verschleißwiderstand

sehr gutes Verlaufs- und Nivellierverhalten

Im Verbund mit einer Dispersion kann Naturalit rissfrei mit 5 mm Stärke verlegt werden. Je nach Untergrundenheit sind Schichtstärken bis zu 10 mm ausführbar

Farbliche Nuancen sind durch das Beimengen von Eisenoxiden machbar

Brandverhalten: Brandklasse B1, schwer entflammbar, geringe Rauchentwicklung.

Technische Daten: Kenndaten in ausgehärtetem Zustand:

Druckfestigkeit (EN 13892)
mind. 50 N/mm²

Biegezugfestigkeit (EN 13892)
mind. 12 N/mm²

Dichte bei 20°C
ca. 1,9 g/cm³

Begehbarkeit (20°C)
24 Std. nach Versiegelung

Mechanische Belastbarkeit (20°C)
3 Tage nach Verlegung

Belagsstärke
5 – 7 mm

Bodenstabilisierung ohne Versiegelung

Produkt: ecoraster
Anwendung: Bodenstabilisierung

Der Flächenverbrauch in Österreich durch Bau- und Verkehrsflächen lag in den letzten Jahren zwischen 12 und 25 ha pro Tag. Diese neu in Anspruch genommenen Flächen werden überwiegend versiegelt oder anderweitig denaturiert, das heißt sie sind bebaut, asphaltiert, betoniert, mechanisch verdichtet oder mit sonstigen Fremd- oder gar Schadstoffen belastet. Die Bodenversiegelung wirkt sich dabei nicht nur durch irreparable Schäden am Boden selbst oder der Veränderung des Kleinklimas aus, sondern sie stellt auch einen massiven Eingriff in den Wasserkreislauf dar. Durch die Versiegelung verliert der Boden seine Funktion als Puffer und Filter, der oberflächliche Abfluss wird gesteigert und führt damit zur Grundwasserbelastung und Stoffkonzentrationen.

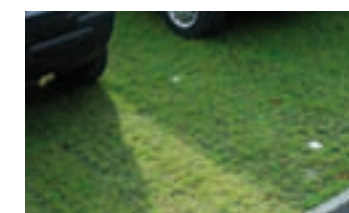
System

Ecoraster ist ein patentiertes, vollflächiges Steck-Verbundsystem, das als Bodenstabilisierung dient, ohne den Boden dabei zu versiegeln. Mit seiner hohen Flächenbelastbarkeit kann es, neben privaten und öffentlichen Parkplätzen, auch für Schwerlastbereiche wie Feuerwehrezufahrten oder Ladezonen verwendet werden und für eine problemlose Versickerung sorgen.

Einsatz / Anwendungsbereiche

Private und öffentliche Parkplätze, Straßenbankett, Güterwege (Wald und Forst), Feuerwehrezufahrten (Schwerlast befahrbar), Veranstaltungsgelände, Ladezonen, Hangsicherungen, Böschungen, Fluggelände, allgemeine Flächenbefestigung / Tierhaltung

Kontakt
Element-s
Wiesenstraße 18/4
A-6833 Weiler
T +43 5523 55933
www.ecoraster.at



Eigenschaften

Bodenstabilisierung ohne Versiegelung durch vollflächiges patentiertes Steck-Verbundsystem

Integrierte Dehnfugen für Wärmeausdehnung

Höchste Stabilität – kompakte Oberfläche

Ökologische Lösung – problemlose Versickerung

Unschädlich für Organismen / Grundwasser

Keine Randeinfassung erforderlich

Flächenlastverteilung – weniger Unterbau

UV-beständig, dauerelastisch, bruchsicher, resistent gegen Benzin, Straßensalze, Heißasphalt, Milchsäure, Urin, Ammoniak etc. Bleibt flexibel bei Temperaturschwankungen

Aus elastischem PE (Polyethylen), gesundheitlich absolut unbedenklich (nicht toxisch)

TÜV-Zertifikate DIN 38412: Test-Fischtoxicität, Witterung und Umweltpfprüfung

Flächenbelastbarkeit von 120–350 t/m²

Belastbar 10–20 t/Achse; DIN EN ISO 124

Scherbelastung bis 1,1–1,4 t/m²

Langlebigkeit

Füllmaterialien

Humus-, Quarzsandmischung für Grünflächen

Splitt, Marmorsplitt, farbige Quarzsande

Wiederverwertbare Textilien

Produkt: *Climatex® Lifeguard FR™*
Anwendung: *Design*



Das Redesign von Produkten erfordert neues Denken und ungewöhnliche Partnerschaften: Chemiefirmen, Umweltinstitute, Faserhersteller, alle Beteiligten in der gesamten textilen Kette: der Vermarktung, der Kommunikation mit dem Kunden bis hin zum Endkunden, mit den beteiligten NGOs und den Universitäten, den Medien wie auch von allen Beteiligten untereinander. Climatex Lifestyle von Rohner Textil ist ein Ergebnis dieses langen Prozesses und der Zusammenarbeit – es entstammt der Vision des amerikanischen Architekten William McDonough „Abfall muss Nahrung werden“ und ist ein zu 100% kompostierbarer Möbelbezugsstoff, der u.a. auch Verwendung als Gartenmulch finden kann. Bisher haben die Climatex Textilien seit Markteinführung weltweit 16 Design-Auszeichnungen für ihre ökologischen Innovationen erhalten.

Climatex® Lifeguard FR™ ist die jüngste Entwicklung aus der Produktfamilie und geht aus einer fast vierjährigen Entwicklungsphase hervor. Denn die bisherigen Textilien aus Wolle und Ramie erfüllten zwar sämtliche Industriestandards, jedoch nur wenige Brandnormen. Den Entwicklern stellte sich die Aufgabe, nach Möglichkeiten zu suchen, alle diese Brandnormen weltweit zu erfüllen, ohne dabei Einschränkungen an die Umweltverträglichkeit und Kreislauffähigkeit der Produktlinie zu machen.

Mit Climatex® Lifeguard FR™, bestehend aus Wolle und der aus dem nachwachsenden Rohstoff Buchenholz gewonnenen Zellulose, werden nun sämtliche Brandnormen weltweit erfüllt. Das Material wurde bereits

u.a. in Flugzeugen eingesetzt. Die Kompostierbarkeit sowie die patentierte Funktion des so genannten „klimatisierten Sitzens“ - gute Feuchtigkeitsaufnahme und Feuchtigkeitstransport - bleiben dabei erhalten. Die bereits in den Vorjahren entwickelten ökologischen Produktionsverfahren sowie die Positivliste der begrenzten Chemikalien und Farbstoffe werden auch bei dieser Produktentwicklung eingesetzt. Den ästhetischen Wünschen in Design und Farbe, außer schwarz, sind kaum Grenzen gesetzt. Die Preise sind mit denen für gute Wollprodukte vergleichbar.

Kontakt
Rohner Textil AG
CH-9435 Heerbrugg
T +41 71 72222-18
www.climatex.com

Fußbodenheizung mit minimaler Aufbauhöhe

Produkt: *Bodenheizsystem*
Anwendung: *Haustechnik / Energie*

Zwei fest miteinander verbundene, profilierte Stahlbleche bilden eine Wabenplatte, die flächig ausgelegt und durch Klicksystem miteinander verbunden werden. In diesen „Waben“ sitzt die Warmwasserleitung. Sind die Platten verlegt, werden diese einfach mit dem systemeigenen Fließestrich vergossen. Dabei ist eine Estrichüberdeckung von nur 5 mm notwendig.

Die Leitfähigkeit des Stahlblechs, das direkt mit den Heizrohren verbaut wird, ist exzellent und ähnlich komfortabel regelbar wie Heizkörper, ungleich der allgemein bekannten Trägheit einer Fußbodenheizung. Schon nach 10 Minuten ist eine ideale, homogene Wärmeverteilung zu verzeichnen. Und das bei geringer Vorlauftemperatur, was den Einsatz von Brennwertheizungen und erneuerbaren Energien ermöglicht. Durch die ausgezeichnete Regelbarkeit des Systems wird eine Überheizung der Räume vermieden und dadurch Heizkosten gespart.

Verwendungszweck:

Fußbodenheizung mit minimaler Aufbauhöhe von nur 15 bis 25 mm Aufbauhöhe

Estrichsystem mit integriertem Aluminiumtragsystem

Modernisierung und Sanierung, Neubau



Kontakt
effidur GmbH
Kurze Straße 10
D-09117 Chemnitz
T +49 371 2399-200
www.effidur.de



Textilien aus Baumrinden

Produkt: *Rindentuch®*
Anwendung: *Design*



Barkcloth® – 100% Natur. Bark – die Rinde und Cloth – das Gewebe. Also ein Textilmaterial mit einmaliger Struktur, das rein aus Bastfaser besteht. So einzigartig die Verarbeitung ist, so einzigartig und vielseitig ist auch das Material, wird es doch von der Modebranche über die Innenarchitektur bis hin zu Autoausstattung angewendet und ist in allen erdenklichen Stärken und Größen zu erhalten.

Seinen Ursprung hat dieses spezielle Produkt in Uganda, hergestellt wird es nur aus der Rinde des Mutuba-Feigenbaums, der von den Herstellern extra auf Plantagen angepflanzt wird. Die Rinde eines Baumes sieht immer anders aus – so ist auch jedes Rindentuch® ein Unikat für sich.

Abstammend von Barkcloth® gibt es auch Barktek®, was im Prinzip nichts anderes ist, als das übliche Rindentuch®, nur mit Materialien wie Seide oder Latex veredelt, um die Reißfestigkeit oder Hautsympathie zu erhöhen. Außerdem erhält man Barktek® auch mit Natur- oder Industriefarben gefärbt, sodass es von erdig-natürlichen Brauntönen bis hin zu bunt-knalligen Fancy-Farben erhältlich ist.

Ein Rindentuch® misst durchschnittlich 2 m x 3 m, kann aber auch eine Größe von 3 m x 6 m und mehr aufweisen, je nach Anforderungen.

Produktübersicht:

BARKTEX® low friction
Rindentuch® mit optimierten Abriebeigenschaften. Hohe Scheuerfestigkeit bei unveränderter Rindentuch®-Optik.

BARKTEX® colours und BARKTEX® natural colours
mit Industrie- oder Naturfarben gefärbtes Rindentuch®

BARKTEX® fire-resistant
Rindentuch® mit Brandschutzausrüstung und Zertifikat nach DIN 4102 – schwer entflammbar, erhöhte Geschmeidigkeit und Elastizität.

BARKTEX® stainless
Rindentuch® mit Fleckschutzausrüstung gemäß Teflon®-Spezifikation. Wasser- und ölabweisend, resistent gegen allg. Trockenanschmutzung, erhöhte Geschmeidigkeit und Elastizität.

BARKTEX® bark 'n' silk
Rindentuch® mit Seidenkaschierung – erhöhte Reißfestigkeit und Hautsympathie. Auf Wunsch auch Kaschierung mit Vlies oder Geweben.

BARKTEX® but no buffalo
Kunstleder aus Rindentuch®. Das erste Kunstleder, das nachwächst.

Kontakt
BARK CLOTH - Europe
Gewerbestraße 9
D-79285 Ebringen
T +49 7664 4031560
E barkcloth@barkcloth.de
www.barkcloth.de



„Cradle to Cradle“

ein natürlicher Lebenszyklus für neue Produkte.

„Cradle to Grave“ oder „von der Wiege zur Bahre“ - das ist seit der Industrialisierung der Zyklus, den ein Produkt bei seiner Markteinführung durchläuft. Das Produkt durchläuft verschiedene Stadien, verbunden mit einem enormen Aufwand an Rohstoffen und Marketing - und das Ende ist trotz allem absehbar: die Deponie oder Müllhalde. Das klingt an sich einleuchtend und logisch, gleicht es doch fast allen natürlichen Kreisläufen – mit dem feinen Unterschied, dass die Natur schlicht keine Deponien braucht, sondern die gesamte von ihr produzierte Biomasse in ihren Kreislauf zurückführt.

Das „Cradle to Cradle“-Design-Konzept, also „von der Wiege zur Wiege“, ist durch diesen Kreislauf der Natur inspiriert, in der es keine Probleme mit „Abfall“ gibt, in der vielmehr „Abfall“ gleichbedeutend ist mit „Nahrung“. Hinter dem Konzept steht die Absicht, hochprofitable Produkte zu entwickeln, deren Bestandteile geeignet sind, in biologischen und technischen Nährstoffkreisläufen zu zirkulieren und so gleichzeitig positive Effekte für Umwelt und Gesundheit haben.

Zurück geht das Konzept auf William McDonough, einem amerikanischen Architekten, und Michael Braungart, Chemiker und Verfahrenstechniker und Gründer des EPEA Instituts in Hamburg. Dort entwickeln seit 1987 rund 200 Biologen, Chemiker, Umweltingenieure und Berater in Zusammenarbeit mit der Industrie neue Produktkreisläufe.

Das „Cradle to Cradle“-Konzept unterteilt dabei die Produkte in Verbrauchs- und Gebrauchsgüter – unter Verbrauchsgüter fallen beispielsweise Textilien, Kosmetik oder Gummireifen. Diese Produkte werden für einen „biologischen Kreislauf“ optimiert. Dabei werden alle Substanzen, alle chemischen Zusätze und Herstellungsmethoden auf ihre „Kreislauffähigkeit“ untersucht und in Kategorien unterteilt – die nicht akzeptablen, weil nicht rückführbaren, werden durch Alternativen ersetzt. Ein gutes Beispiel für diese Technologie sind die Textilien der Firma Climatex, deren Gewebe in allen chemischen Bestandteilen biologisch abbaubar ist. Sie können nach ihrem Gebrauch auf dem Kompost entsorgt werden.

Die Gebrauchsgüter, also Autos, elektronische Geräte, Möbel, werden für den „technischen Kreislauf“ optimiert. Gebrauchsgüter bestehen meist aus wertvollen und langlebigen Materialien wie Aluminium oder Kunststoff, die durch die zunehmende Rohstoffknappheit zusätzlich an Wert gewinnen. Der Stuhl „Mirra“ von der Firma Hermann Miller beispielsweise besteht aus 96% recycelbaren Materialien, die bis zu 90-mal für den gleichen Zweck wieder eingesetzt werden können. Doch die Vision von Michael Braungart greift nicht nur in den Herstellungsprozess ein oder in die Optimierung der Ressourcen. Vielmehr soll das Produkt auch dienstleistungstechnisch neu definiert werden, z.B. indem ein Bürostuhlhersteller sein Produkt vermietet. „Hersteller verkaufen zukünftig beispielsweise 8000 Stunden Sitzen und nehmen das Produkt danach zurück. Dadurch können Firmen betriebswirtschaftlich besser rechnen und in die Büros kommt mehr Innovation und Lebensfreude.“* Der Kunde kaufe letztlich die Dienstleistung der Nutzung und das recycelbare Produkt lande nicht auf der Müllkippe oder in teuren Müllverbrennungsanlagen, sondern gehe wiederum zur Rohmaterialbank des Herstellers zurück, der daraus Neues produziere – so die Vision von Michael Braungart.

*Zitat: waz.de/wirtschaft, Freitag, 12. Oktober 2007

Für weitere Informationen:
www.epea.com

Flexible Photovoltaikmodule

Produkt: Flexcell
Anwendung: Solare Gebäudehüllen



Flexcell stellt flexible, dünne und leichte Photovoltaikmodule her und verwendet dafür seine patentierte Hochfrequenz(VHF)-Plasmatechnologie. Auf die Architektur bezogen hat sich Flexcell vorgenommen, „wichtigster Anbieter biegsamer PV-Kunststofffolien oder –beschichtungen für die gebäudeintegrierte Photovoltaik-Branche zu werden.“ Gebäudeintegriert bedeutet, dass die Photovoltaik(PV)-Anlage nicht als Supplement an eine Architektur angebracht wird, sondern bereits schlüssig und funktional in einer Gebäudekomponente (Fassade, Dach, ...) integriert ist, also bereits werksfertig „appliziert“ auf einem Material zum Einbau gelangt. Diese Intention verspricht großes Potenzial für neue Entwicklungen, vielfältigere, vor allem auch ästhetisch besser integrierbare und kostengünstigere Anwendungsmöglichkeiten der PV in der Architektur. Die Vorteile des Flexcell PV-Systems liegen in der veränderten Konstruktion der PV-Zellen selbst. Anstelle von kristallinem Silicium wird eine einzelne, amorphe Siliciumschicht im Nanometerbereich auf einen Kunststoffträger aufgebracht. Die PV-Zellen sind damit konstruktiv auf ein Minimum von 1,2 mm Materialstärke inklusive Trägermaterial reduziert und können jede Biegung elastisch mitmachen. Erste Anwendungen zeigen z.B. Flexcell PV-Flächen auf Sonnensegeln, Markiesen, Dächern, Fassaden – den denkbaren Anwendungsbereichen sind kaum Grenzen gesetzt.

Herstellungsmethode:

Mit Hilfe des VHF-PECVD-Verfahrens (Very High Frequency Plasma Enhanced Chemical Vapour Deposition) wird ein Trägermaterial mit amorphen Siliciumschichten im Nanometerbereich (0,3 µm) beschichtet. Die Verfahrenstemperatur ist ebenfalls deutlich niedriger und ermöglicht somit die Beschichtung von Trägermaterialien aus Kunststoff.

Trägermaterialien: Kunststoff, PVC, Acryl

Anwendungsbereiche: Productdesign (Outdoor und Camping), Architektur (Gebäudehüllen)

Vorteile: Dünn, leicht, biegsam, anforderungsspezifisch integrierbar, unzerbrechlich, umweltfreundlich

Kontakt
VHF-Technologies SA
„Flexcell“
Av. Des Sports, 26
CH-1400 Yverdon-les-Bains
T +41 24 4230490
www.flexcell.com



Nr. 17

Dachziegel mit Solarzellen

Produkt: Solar Dachziegel
Anwendung: Solare Gebäudehülle

Was dem Stephansdom sein buntes Dach, ist dem umweltbewussten Bauherrn der Solardachziegel. Photovoltaik wurde bereits 1839 (!) vom französischen Physiker A. E. Becquerel entdeckt. Seit den 50er Jahren werden Solarzellen zur Stromversorgung von Satelliten verwendet. Was im All unabdingbar ist, erdet langsam auch in einem wachsenden Bewusstsein zu umweltfreundlicher und klimaschonender Individualverantwortung. Solardachziegel sind Photovoltaikmodule, die in die konventionelle Dacheindeckung integriert werden. Die einzelnen Ziegel werden auf der Unterseite durch elektrische Steckverbindungen zu größeren Einheiten zusammengeslossen und bilden eine Solaranlage. Sie liefern Strom zum Eigenverbrauch oder zum Einspeisen in das öffentliche Netz.

Die optisch unauffällige bzw. optisch anspruchsvolle Integration der Photovoltaikzellen verspricht eine gute Anwenderakzeptanz und ist vor allem auch im Bereich denkmalgeschützter Bauten eine durchführbare Alternative zu konventionellen PV-Anlagen.

Zu beachten ist, dass Solarzellen bei Erwärmung mit einem Leistungsabfall reagieren. Die Solardachziegel sollten daher optimal hinterlüftet sein. Der Einbau ist denkbar einfach und aufgrund der Einzelmodulgrößen (40x60 cm) auch in unwegsamere Gebieten ohne zusätzliche Hebevorrichtungen gut möglich (z.B. Alm). Die Dachdeckung

erfolgt in altbekannter Weise auf einer Lattenrostunterkonstruktion. SED Dachsteine werden aus Polymatrix erstellt, einem Kunststoffwerkstoff aus recyceltem Altkunststoff. Die Kunststoffbasis gibt die erforderliche Bruch-, Hagel-, Frost- und Trittsicherheit, ist frost- und hitzebeständig, flugfeuerfest, unverrottbar, PVC-frei und recycelbar.

Technische Daten:

Optik
denkmalschutzfähig

Leistung
96 Solardachziegel erbringen die Leistung einer 1kWp Anlage

Material
Polymatrix, Kunststoffregeneratverbundstoff, PVC-frei, bruchfest, recycelbar

Farben
ziegelrot, rotbraun, dunkelbraun, grau, schwarz; Sonderfarben auf Anfrage

Gewicht
2/3 des Originalgewichts eines Tondachziegels

Ausführung
300 V Systemspannung

Garantie
30 Jahre

Preis
Kostengleich wie PV-Anlagen mit vergleichbarer Leistung

Kontakt
SED ProduktionsgesmbH
Gorskistrasse 16
A-1230 WIEN
T +43 1 6160303-0
www.sed.at



Nachhaltig in die Büro-zukunft ENERGY-base

In Wien entsteht – inzwischen kurz vor seiner Fertigstellung – eines der ambitioniertesten Bürohausprojekte Europas: die so genannte „ENERGYbase“ – eine nachhaltige Passivbüroimmobilie mit einer vermietbaren Gesamtfläche von 7.500 m². Dieses Pilotprojekt soll zur Entwicklung eines nachhaltigen Gebäudetypus beitragen, der auch in noch größeren Dimensionen zum Einsatz kommen soll. Dabei stand nicht nur die Energieeffizienz im Vordergrund, vielmehr wurde versucht, einen ganzheitlich nachhaltigen Ansatz zu finden, der neben erneuerbaren Energien und Nutzerkomfort auch auf die ökonomische und soziale Nachhaltigkeit eingeht.

Um den eigenen hohen Ansprüchen zu genügen, wurde der Grundstein zur Nachhaltigkeit bereits im Entwurf gelegt – wesentlichster Parameter war dabei die Reduktion des Energiebedarfs um 80 % verglichen mit Standardgebäuden von gleicher Größe – daher weist ENERGYbase Passivhausstandard auf. Einen Standard, der sich zwar bereits im Wohnbau bewährt hat, nun aber auch auf den Bürobau mit seinen speziellen Anforderungen übertragen wurde.

Ein wichtiger Faktor bei der Energieeffizienz spielt die Beleuchtung – in herkömmlichen Bürokomplexen müssen ca. 40 % der Flächen mit künstlichem Licht beleuchtet werden. Durch die großzügige Versorgung in allen Aufenthaltsräumen durch Tageslicht kann dieser Wert deutlich gesenkt werden. „Unser Anspruch war es zu zeigen, dass der Wunsch nach reichem Tageslichtangebot und direktem Sonnenlicht auch in einem Bürogebäude energetisch effizient und sinnvoll umgesetzt werden kann“, so die Projektentwicklerin Ursula Schneider von pos architekten. Darüber hinaus wird die energetische Effizienz der Beleuchtung durch tageslichtabhängige Steuerung, präzise Definition der Bereiche mit Arbeitsplatzanforderung und spezielle (aus dem Kühlhausbau entlehnte) Maßnahmen zur Effizienzsteigerung der Leuchten weiter gesteigert.

Aktive Solare Gewinne durch PV und Solar Cooling

Die spezielle Faltung der Südfassade dient einerseits als baulicher Sonnenschutz, ist zugleich aber auch eine 400 m² große, gebäudeintegrierte Photovoltaik-Anlage, die jährlich rund 37.000 kWh Solarstrom liefert. Eine weitere Quelle für aktive solare Gewinne liefert zudem die so genannte „Solare Kühlung“ bzw. Desiccant and Evaporative Cooling (DEC-Anlage). Im Unterschied zu konventionellen Klimaanlage ist zum Antrieb einer DEC-Anlage eine Wärmequelle mit min. 70°C erforderlich, die in diesem Fall durch an der Südfassade integrierte thermische Kollektoren im Ausmaß von 285 m² bereitgestellt wird. Die solarthermischen Kollektoren werden dazu über das ganze Jahr genutzt: zur solaren Kühlung im Sommer und zur Heizungsunter-

stützung im Winter. Diese Nutzung geht dabei weit über die derzeit üblichen Standardanwendungen hinaus und erfordert den Einsatz spezieller Modelle und Simulationsmethoden.

Ein absolutes Novum in Österreich ist auch die Nutzung von Pflanzen zur natürlichen Befeuchtung und Konditionierung der Raumluft während der Wintermonate. Da die in die Lüftung integrierte Feuchterückgewinnung in Bürogebäuden behagliche Luftfeuchtigkeiten von 50 % im Winter und in der Übergangszeit bei Weitem nicht bereitstellen kann, hat das Architekturbüro pos architekten viergeschossige Pflanzenpufferräume entwickelt, die als abgeschlossene Feuchtgeneratoren präzise steuerbar und absolut ökologisch zusätzliche Feuchte ins haustechnische System speisen und Schadstoffe aus der Luft filtern. 500 Pflanzen einer speziellen Art des Zyperngrasses befeuchten im Winter und in der Übergangszeit die Luft, ehe sie im Gebäude verteilt wird und für ein besonders behagliches Raumklima sorgt.

ENERGYbase
Giefinggasse 6
A-1210 Wien
www.energybase.at

pos architekten ZT-KG,
Wien
www.pos-architecture.com



Weniger CO₂ – mehr Wilkhahn

„Oberstes Ziel der ökologischen Bemühungen bei Wilkhahn ist es, einen Beitrag zur langfristigen Erhaltung des ökologischen Gleichgewichtes als Grundlage für eine lebenswerte Zukunft und ein sinnvolles Wirtschaftswachstum zu leisten. Die Zielsetzungen sind in Betriebsvereinbarungen zum Umweltschutz bei Wilkhahn festgeschrieben.“

Umweltbewusstsein als Firmenstrategie.

Bei Wilkhahn wird an allen Firmen-Standorten nach einem einheitlichen Umweltmanagementsystem gearbeitet und eine dementsprechende Zertifizierung wird von ihren Lieferanten unterstützt.

Da Wasser eine zunehmend wichtige Ressource ist, setzt Wilkhahn alles daran, bei der Produktion daran zu sparen und möglichst wenig zu verunreinigen bzw. dieses wieder aufzubereiten. Weiters setzt Wilkhahn auf Abfallwirtschaft, durch Vermeidung, Verminderung, Trennung, Verwertung und Entsorgung.

Der Hauptstandort von Wilkhahn, der in Bad Minder liegt, wird äußerst umweltschonend durch ein Block-Heiz-Kraftwerk, welches wiederum mit nachwachsenden Ressourcen betrieben wird, mit Energie versorgt, was für eine nahezu CO₂-neutrale Produktion sorgt.

Produktrücknahme- und -verwertung gibt es bei Wilkhahn auch. Hat ein Stück von ihnen ausgedient, kann man es zurückschicken, wo es demontiert, die Teile sortiert und – nach Möglichkeit – recycelt wird. Garantiert wird die Ungiftigkeit der verwendeten Materialien.

Und weil bei Wilkhahn einfach alles recycelbar und wiederverwertungsbedürftig ist, sind auch die Transportverpackungen „Mehrweg-Transportverpackungen“ – die ebenso recycelt, wiederverwertet oder kompostiert werden können.

Ein Gesamtkonzept der umweltschonenden Produktion sollte auch von allen Mitarbeitern getragen werden. Aktive Weiterbildung und Information bekommen deswegen auch alle Wilkhahn-Angestellten.



Pflanzenöl als Energieträger
Das hauseigene Kraftwerk produziert bei 7.500 Stunden durchschnittlicher Laufzeit mit 3.000.000 Kilowattstunden etwa den jährlichen Strombedarf von Wilkhahn und die entstehende Abwärme wird gleichzeitig direkt als Heizungsenergie genutzt. Dadurch verfügt das Kraftwerk über einen Wirkungsgrad von 82%!

Kontakt

Wilkhahn Österreich / Südtirol
Wimberggasse 12, Stg. 2/3
A-1070 Wien
Kundeneingang Kaiserstraße 69
T +43 1 8942168-11
www.wilkhahn.at

Wilkhahn
www.wilkhahn.at

Nr. 18

Türgriffe und Beschläge aus Bronze

Produkt: Programmlinie Bronze
Anwendung: Beschläge

FSB:
Türgriffe aus Bronze

Vom Jugendstil bis zum heutigen Tag haben sich viele der besten Architekten die Gelegenheit nicht entgehen lassen, zum neuen Haus auch einen Türdrücker zu entwerfen. Besonders in der Hochblüte der Moderne fühlten sich die Baukünstler angeregt, bis in das letzte Detail zu planen. Aber nicht nur: Schon Otto Wagners Türdrücker der Postsparkasse im Ersten Wiener Gemeindebezirk ist ebenso ein Klassiker wie das Gebäude selbst. Auch Adolf Loos und Ludwig Wittgenstein haben in der österreichischen Hauptstadt ihre Drücker hinterlassen. Selbst Siegfried Gideon schreibt: „Die von Walter Gropius in der Atmosphäre des Bauhauses entworfene Türklinke ist zu einem allgemein gebräuchlichen Standardprodukt geworden und fast zu einem Symbol für die lebensnotwendige Verbindung von Architektur und industrieller Produktion.“

Eine Tradition des Details, dem sich auch FSB verschrieben hat. Das Unternehmen mit Sitz in Brakel (Nordrhein-Westfalen) entwirft bis heute in Zusammenarbeit mit Architekten Türdrücker. So weist die Kollektion etwa auch den Drücker von Hans Hollein (von Wittgenstein sowieso) auf. FSB zeigt damit nicht nur, dass in jedem Detail Architektur steckt, sondern dass jedes Produkt eine Komplexität des Designs und intensives Nachdenken darstellt. Was man und wie man es tut, sieht man nicht auf einen Blick, aber es steckt in jedem Griff.

Bronze. Schön + Hygienisch

Mit Bronze belebt FSB einen Werkstoff neu, der einer ganzen Epoche ihren Namen gab und zudem über eine bemerkenswerte Eigenschaft verfügt: Oberflächen aus Bronze patinieren – sie dunkeln im Zuge des Gebrauchs nach. Die Patina legt sich wie eine Versiegelung über die aus ihr gefertigten Beschläge und veredelt sie gleichermaßen.

Kontakt

FSB
Franz Schneider Brakel
GmbH + Co. KG
Nieheimer Straße 38
D-33034 Brakel
T +49 5272608 0
www.fsb.de

FSB

So ergibt sich der besondere ästhetische Reiz, der neue Optionen eröffnet, wenn es gilt, nuancierte gestalterische Akzente im Raum zu setzen. Bronze ist jedoch viel mehr als eine bloße Reminiszenz an die Vergangenheit:

Bronze hat außerdem die Eigenschaft, nicht nur schön zu sein, sondern auch eine Bakterien und Viren tötende „oligodynamische“ Wirkung. Mit dem Einsatz dieser Klinken vermeidet man Noroviren und Hauskeime, was z.B. in Krankenhäusern von größter Bedeutung ist.

FSB verhilft diesem Material mit drei Programmlinien zu neuem Glanz:

Bronze poliert gewachst

Bronze hell patiniert gewachst

Bronze dunkel patiniert gewachst.

Bei den vorgealterten Varianten werden die Tür- und Fensterbeschläge in einem von FSB entwickelten Spezialverfahren per Tauchbad gewissermaßen einer „Voralterung ab Werk“ unterzogen. Dieser Prozess ermöglicht es, die gesamte Bandbreite möglicher Farbnuancen zu erzielen, die unter natürlichen Gegebenheiten viele Jahre Zeit für ihre Entstehung benötigen. FSB gibt Bauherren und Architekten damit die Möglichkeit, den Grad der Alterung entsprechend dem Architektur- und Gestaltungskonzept des Bauprojektes zu bestimmen.

Nr. 19

Ökologisches Fassadendämmsystem

Produkt: StoTherm Wood
Anwendung: Dämmmaterial

StoTherm Wood ist ein mineralisches, ökologisches Fassadendämmsystem für den Holzbau und für mineralische, massive Untergründe (B, d0, s1 und Gebäudeklasse 1-5 nach ÖNORM B 3806). Die Dämmplatten bestehen aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz, verfügen über gute wärmedämmende Eigenschaften und bieten guten sommerlichen Wärmeschutz.

Eigenschaften:

Hohe Rissicherheit

Mechanisch belastbar

Hoch wärmedämmend

Hoch wetterbeständig

Hoch CO₂- und wasserdampfdurchlässig

Verbesserung des Schallschutzes einer Wand um bis zu 8 dB

Dämmstärken bis 16 cm sind möglich

Anti-Elektro-Smog optional

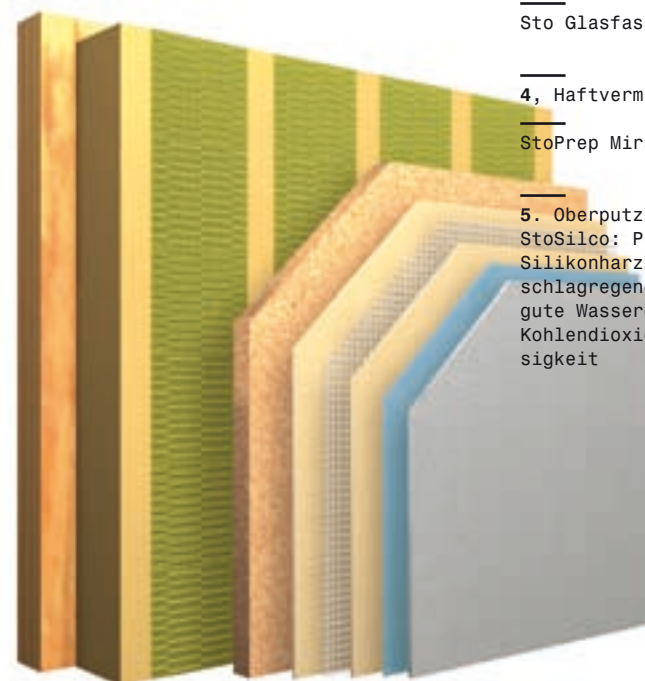
Lotus-Effect® optional

Optik:

Mineralische, organische und silikonharzgebundene Putze

Tönbar nach StoColor System

Hellbezugswert > 20 %



Kontakt

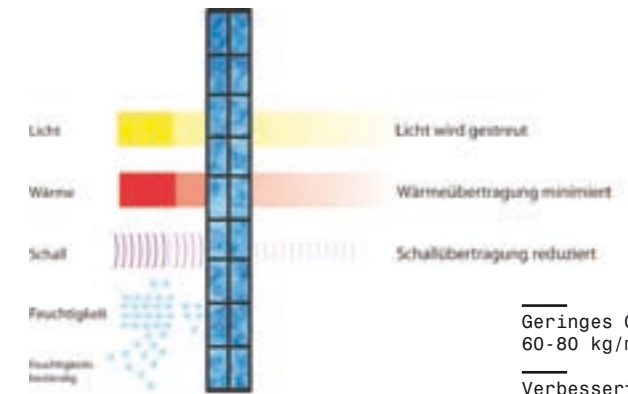
Sto Ges.m.b.H.
Richtstraße 47
A-9500 Villach
T +43 423 133
www.sto.at

sto

Nr. 20

Transluzente Wärmedämmung

Produkt: Nanogel
Anwendung: Dämmmaterial



Nanogel nennt sich das von Cabot entwickelte Granulat und ist die industrielle Weiterentwicklung von Aerogel. Bei Aerogel handelt es sich um hochporöse Festkörper, die zu 99,8 % aus Poren bestehen können und aus Silikaten gewonnen werden. Man kann sich ihre Struktur wie eine Art stabiles, schwammartiges Netz vorstellen. Die Porengröße liegt dabei im Nanobereich, also dem 1-millionsten Teil eines Meters. So können beispielsweise in einem Gramm Aerogel innere Oberflächen (spezifische Oberflächen) entstehen, die bis zu 1000 m² betragen.

Amorphe Kieselsäure (Silica) sind das Ausgangsmaterial für Nanogel. Sie sind ein schlechter Wärmeleiter und infolge des geringen Feststoffgehalts ist die Festkörper-Wärmeleitfähigkeit sehr niedrig. Die Porengröße ist geringer als die mittlere freie Weglänge von Luft, sodass auch die Wärmeleitung in der Gasphase verhindert wird. Wenn sie zur Isolierung eines Hohlraums in einem transluzenten Oberlicht oder einem Wandpaneel verwendet wird, verhindert sie auch Konvektionsströme. Sie ist daher das einzige Isoliermaterial, das besser dämmt als Luft. Aufgrund des transluzenten Charakters lässt es Licht transmittieren. Die poröse Struktur verringert außerdem die Geschwindigkeit des Schalls in der Luft und reduziert dadurch Lärm.

Nanogel ist ein einzigartiges Material. Manche Produkte verhalten sich vielleicht in einem Leistungsbereich ähnlich, Nanogel bietet jedoch alle folgenden Eigenschaften:

Extrem hohe Wärmedämmung:
0,018 W/m.K

Hervorragende Lichtstreuung und Reduktion der Solarstrahlung

Sehr hohe Lichtdurchlässigkeit

Geringes Gewicht:
60-80 kg/m³

Verbesserte Schalldämmung

Hydrophob: Hervorragende Beständigkeit gegen Feuchte; keine Schimmelbildung

UV-beständig (keine Verfärbung)

keine alterungsbedingte Leistungsänderung

Technische Daten

Partikelgrößenbereich:
0,5 bis 4,0 nm

Porendurchmesser:
20 nm

Porosität:
> 90%

Schüttdichte:
60 bis 80 kg/m³

Wärmeleitfähigkeit:
0,018 W/m.K bei 25°C

Schallgeschwindigkeit:
100 m/sec statt
340 m/sec in Luft

Lichttransmission:
80% pro cm Aerogel

Auszeichnungen

Innovation Award 2004
Royal Institute of
British Architects -
RIBA

DAB Product Award -
Bau 2005
Deutsches Architektenblatt

Top 10 Green Building
Products - 2006
Sustainable Industries
Journal

Kontakt

Cabot Nanogel GmbH
p/a Haydnstraat 13
NL-4661 BD Halsteren
T +31 164 680337
www.cabot-corp.com

CABOT

Dämmplatten aus Holzfasern

Produkt: holzFlex® Mais
Anwendung: Dämmung



Idealerweise verbinden sich gute Dämmeigenschaften mit einem natürlichen, nachwachsenden und recyclingfähigen Rohstoff – so wie beispielsweise Holz. Holz hat nicht nur große Vorteile durch seine guten Wärmedämmeigenschaften, sondern auch im Hinblick auf seine Eigenschaften als Schalldämmung. Es ist extrem dampfdiffusionsoffen und in der Lage, sehr viel Feuchtigkeit aufzunehmen und diese auch wieder abzugeben, ohne dabei an Effizienz der Dämmwirkung zu verlieren. holzFlex® Mais ist die konsequente Weiterentwicklung der flexiblen Holzfaserdämmplatte holzFlex und nutzt textile Fasern aus Maisstärke als Bindemittel - damit kann auf jegliche fossile Bestandteile verzichtet werden. Entsprechend besitzt die Dämmplatte auch das natureplus®-Qualitätszeichen und die Kennzeichnung mit dem R-Symbol für Produkte aus erneuerbaren Rohstoffen und wurde vom „Öko Test“ mit der Bestnote „Sehr gut“ ausgezeichnet.

Produktbeschreibung:

Mit textiler Bindefaser aus Maisstärke hergestellt
Dreidimensional homogen vernetzt

Klemmweiten bis 1100 mm möglich

Biegsam, flexibel höchst anpassungsfähig

Feuchteausgleichend durch hohe Sorptionsfähigkeit und damit besondere Bauschadensprophylaxe durch das Feuchteausgleichspotenzial

Gute Wärmedämmeigenschaften, Schalldämmeigenschaften

Einfache Entsorgung analog zu Holzabfällen/ recyclingfähig / kompostierbar

Weitgehend verschnittfreie Verlegung

Dampfdiffusionsoffen

Allgemein bauaufsichtlich zugelassen

Technische Daten:

Bestandteile: Holzfasern, Maisstärke, Ammoniumpolyphosphat

Herstellverfahren: Trockenverfahren

Rohdichte: ca. 55 kg/m³

Spezifische Wärmekapazität: 2100 J/(kg·K)

Druckfestigkeit senkrecht zur Plattenebene: ≥ 2,5 kPa

Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ: 5

Wärmeleitfähigkeit: Nennwert λ_D: 0,037 W/(m·K)
Bemessungswert λ: 0,040 W/(m·K)

Längenbezogener Strömungswiderstand: 9 - 16 kPa.s/m²

Dynamische Steifigkeit: 4 - 8 MN/m³

Kontakt
HOMATHERM® GmbH
Ahornweg 1
D-06536 Berga
T +49 346 51416-0
www.homatherm.com



Dämmen mit Hanf

Produkt: Thermohanf
Anwendung: Dämmung

Thermohanf besteht aus bis zu 85% Hanf, ist frei von umweltschädlichen Zusatzstoffen und hat gegenüber anderen Dämmstoffen eine besonders gute CO₂-Bilanz aufzuweisen. In einer Universitätsstudie wurde der Energieverbrauch zur Herstellung eines Kubikmeters des Dämmstoffes - von der Einsaat des Hanfsamens bis zum Einbau beim Bauherren - ermittelt. Diesem Wert wurde die in der Hanffaser eingespeicherte Menge an CO₂ gegenübergestellt. Da Hanf in seiner Wachstumsphase eine enorme Menge an CO₂ der Atmosphäre entzieht und einspeichert, steht dem gesamten Energieaufwand zur Herstellung von 45,75 kg CO₂ pro Kubikmeter ein Einspeicherpotenzial von 58,5 kg CO₂ pro Kubikmeter gegenüber.

Beschreibung:

bauaufsichtlich zugelassener Dämmstoff

Dämmstoffmatten oder -rollen aus Hanffasern

hergestellt im Trockenverfahren

baubiologisch und ökologisch zertifiziert

Eigenschaften:

bester Wärmeschutz durch geringe Wärmeleitfähigkeit

bester Hitzeschutz im Sommer durch hohe Wärmespeicherfähigkeit

gute Schallschutzeigenschaften

feuchteausgleichend durch hohe Sorptionsfähigkeit

Technische Daten:

Inhaltstoffe
82 – 85 % Hanffasern,
10 – 15 % Bikofasern,
3 – 5 % Soda als Brandschutz

Rohdichte ca. 38 kg/m³

Wärmeleitfähigkeit:
Bemessungswert λ:
0,040 W/(m·K)

Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ:
1–2

Wärmedurchlasswiderstand:

Wärmedurchlasswiderstand R [m²·K/W]	0,75	1,00	1,50	3,00	4,50
bei Dicke [mm]	30	40	60	120	180

Baustoffklasse:
B2, normalentflammbar

Max. Einsatztemperatur:
120°C

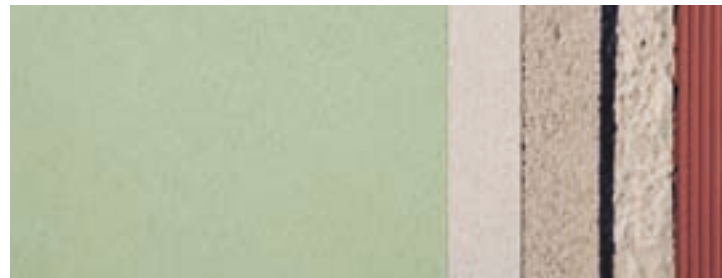
Kein Schimmelpilzwachstum (nach EN ISO 846) feststellbar

Kontakt
Hock GmbH & Co. KG
Industriestraße 2
D-86720 Nördlingen
T +49 9081 80500-0
www.thermo-hanf.de



Kalkputzsystem

Produkt: CalceClima
Anwendung: Unterputz für Innenwände und Decken



Schon seit Jahrtausenden wird Kalkputz wegen seiner hervorragenden bauphysikalischen Eigenschaften genutzt und geschätzt. Jetzt gibt es von RÖFIX ein Kalkputzsystem, das nicht nur eine aus natürlichen Rohstoffen hergestellte, stromlose „Klimaanlage“ ist, sondern auch noch viele weitere Vorteile birgt. CalceClima wirkt dank des Kalkanteils feuchteregulierend und durch die hohe natürliche Alkalität bakterizid. Außerdem ist es schadstoffreduzierend, hat einen hohen Brandsschutz und sorgt für ein allergiefreies Wohnen. So entsteht ein optimales Raumklima. Von CalceClima gibt es eine Reihe an Produkten, die für zwei verschiedene Systeme genutzt werden können - das Innenputzsystem und das Sockelputzsystem.

Anwendungsbereiche

Unterputz für Innenwände und Decken auf allen normalen Putzgründen

Ökologischer, wohnbaubiologischer, raumklimaregulierender Innenkalkputz für moderne Wandbaustoffe, Zementfrei

Mineralischer Baustoff gemäß Anhang A des ökologischen Maßnahmenkataloges der Wohnbauförderung

Optimaler Untergrund für Reinsilikatfarben und Kalkfarben

Vorteile + Eigenschaften:

Natürlicher hydraulischer Kalk

Frei von Kunststoffdispersion

Hohe Diffusionsoffenheit

Spannungsarme Erhärtung

Frei von hydrophierenden Mitteln

Feuchtigkeitsregulierend

Technische Daten:

Wasserdampfdiffusion μ: (En 1015-19)
8 – 12

pH-Wert
ca. 13

Kapillare Wasseraufnahme (EN 998-1):
3 kg/m² 24h

Brandverhalten:
A1

Druckfestigkeit (nach 28 Tagen):
Ca. 1,5 N/mm²

Biegezugfestigkeit (nach 28 Tagen):
Ca. 1 N/mm²

E-Modul:
Ca. 2500 N/mm²

Beanspruchungsgruppe (B3346):
Bis incl.W2

Kontakt
RÖFIX AG
Badstrasse 23
A-6832 Röthis
T +43 5522 41646
www.roefix.com



Transluzenter Wärmedämmstoff auf Zellulosebasis

Produkt: Moniflex
Anwendung: Dämmmaterial

Moniflex ist kein neues Material. Bereits 1930 wurde der auf Zellulose basierende transluzente Wärmedämmstoff entwickelt, mit 1949 das Unternehmen Isoflex begründet und die Produktion gestartet. Das Prinzip des Dämmstoffes liegt im mehrschichtigen Aufbau dünner, leichter Zelluloseschichten mit einschließenden Luftkammern. Auch wenn es haptisch einem Kunststoff gleicht, ist es ein 100 % natürlicher Werkstoff und 100 % recyclable. Moniflex ist mit einem Wert von 0,0565 W/mK kein Hochleistungsdämmstoff, gewinnt aber über Materialeigenschaften wie Transluzenz und Leichtigkeit, vor allem aber aufgrund seiner ökologischen Ausrichtung neue Bedeutung. Seit den 50er Jahren wird Moniflex in Schweden zur Wärmedämmung in der Automobil-, Flugzeug- und Eisenbahnindustrie eingesetzt.

Eigenschaften:

Leicht und formstabil

Gute Wärmedämmleistung

Transluzent

Wasserundurchlässig

Ungiftig

Langlebig

Einfach in der Verarbeitung

Materialstärken:
2 – 6 cm

Verarbeitung:
Ohne Schutzausrüstung

Ökologie:
100 % recyclable und biologisch abbaubar



Kontakt
ISO FLEX AB
Soldatvägen 1,
SE-783 50 GUSTAFS
Mr. Paul Wenger
T +46 243 78662
www.isoflex.se



Aufspritz – Zellulosedämmung

Produkt: Isocell, clima-super
Anwendung: Dämmmaterial



Verarbeitung:

Verschiedene Verarbeitungsmethoden ermöglichen, dass selbst engste Spalten und Ritzen ausgefüllt werden und eine fugenlose, wärmebrückenfreie Dämm-Matte entsteht.

lose schüttein: bei der Dämmung von Fußböden mit geringer Dämmstärke

offen aufblasen: zur fugenlosen Dämmung von obersten Geschossdecken und Fußböden zwischen Polsterhölzern

einblasen: Technik für alle Hohlräume, die vorher innen und außen verschlossen werden. Im Hohlraum verfilzt sich die Zellulosefaser zu einer passgenauen, fugenfreien und setzungssicheren Dämm-Matte. Je nach Anwendung wird mit Schlauch, Düse oder Lanze eingeblasen.

sprayen: im vertikalen Bereich bei offenen Konstruktionen, wie z.B. einseitig offene Ständerwände (Installationsebene, Zwischenwände), für Schallschutzbeschichtungen von Decken und Gewölben, für verputzbare Zelluloseinnendämmung ohne Dampfbremse zur thermischen Sanierung von denkmalgeschützten Fassaden

Technische Daten:

CPH: Isocell, clima-super Blasflocke

Zulassungen: OTZ – 2001/019/6 ETZ ETA – 06/0076

Wärmeleitfähigkeit λ 10, trocken, 90/90: 0,037 W/mK

Spez. Wärmekapazität: 0,039 W/mK

Treibhauspotenzial GWP: 0,23 kg CO₂ equ.

Brandschutz und Fungizid: Borsäure und Borpentahydrat oder Ammoniumphosphat

Brandverhalten: B – s2,d0

Eigenschaften:

Niedrige Wärmeleitfähigkeit, sehr guter Hitzeschutz
Wärmeleitfähigkeit λ 10, trocken, 90/90: 0,037 W/mK

Feuchtigkeitsregulierend

Hoher Schallschutz

Kein Verschnitt

Ein Material für alle Anwendungen und Dämmstärken

Keine mehrlagige Verlegung

Rasche Verarbeitung

Kein Lagerungsproblem auf der Baustelle

Kein Materialschleppen auf der Baustelle

Kontakt

CPH
Am Ökopark 6
A-8230 Hartberg
T +43 3332 66680
www.cph.at



Dämmstoff aus Schafschurwolle

Produkt: Schafschurwolle
Anwendung: Dämmung

Schafschurwolle ist ein natürlicher Dämmstoff, der zudem naturgegeben vor Wind, Nässe und Hitze schützt. Es ist der einzige Dämmstoff, der aus Eiweißfasern besteht, was besondere bauphysikalische Vorteile mit sich bringt und besondere Einsatzmöglichkeiten erlaubt, wie zur Verbesserung von Akustik und Raumluftreinigung. Besonders die schwereren Dämmfilze „Klemmfiltz“ und „Optimal“ sind für Akustikdecken und -wände bei erhöhtem Schalldämmbedarf sehr gut geeignet. Die Raumluftreinigungsqualitäten der Eiweißfaser kommen besonders im Sanierungsbereich von schadstoffbelasteten Bauten zum Tragen, z.B. Bauten mit formaldehydemittierenden Baustoffen. Die Wolle hat geprüfte Qualität, Schadstoffe rasch aufzunehmen, chemisch zu binden und zu neutralisieren. Die Wolle wirkt hygroskopisch und hydrophob – sie passt sich somit der Raumluftfeuchtigkeit an, kann Feuchtigkeit bis zu 33 % ihres Eigengewichtes aufnehmen, ist trotzdem wasserresistent, quillt nicht und ist schimmelpilzresistent. Die Dämmmaterialien der Firma Isolena werden aus Schurwolle von lebenden Schafen in Österreich, der Schweiz, Deutschland und Südtirol produziert und greifen auf die Kenntnisse und langjährige Verarbeitung von Schurwolle in der hauseigenen Teppichweberei zurück. Isolena Schafwoll-dämmstoffe bestehen aus reiner Schafschurwolle und sind frei von synthetischen Stützfasern. Als ökologischer Baustoff punktet das Material auch in der Produktion mit geringem Energieinput (100 % Ökostrom) und negativem Treibhauspotenzial (CO₂-reduzierend).

Kontakt

Isolena Naturfaservlies GmbH
Kuefsteinweg 3
A-4730 Waizenkirchen
T +43 7277 2496
www.isolena.at



Irreversible Bindung (Umwandlung u. Neutralisation) von:

Formaldehyd

Schadstoffe aus Bau- u. Holzwerkstoffen: (Acetaldehyd, Propionaldehyd, Butyraldehyd, Pentanal)

Schadstoffe, verantwortlich für Gerüche: (Hexanal, Heptanal, Octanal, Nonanal, Decanal)

Schadstoffe aus versch. Lacken u. Oberflächenbehandlungen: (Benzaldehyd) Furfural (aus Kork)

Schadstoffe aus dem Zigarettenrauch: (Acrolein, Crotonaldehyd)

Schadstoffe aus Oberflächendesinfektionen in Krankenhäusern: (Glyoxal, Glutardialdehyd) Isocyanate aus versch. Bauprodukten Nitrosamine und Styrole

Einbaustärken:

Wärmedämmung: 3-24 cm

Trittschalldämmung: 3,5-9 mm

Akustikdämmung: 1,2-24 cm

Technische Eigenschaften:

Wärmeleitfähigkeit λ = 0,035 – 0,040 W/mK

Dichte 14-30 kg/m³

Schalldämmung Strömungswiderstände von bis zu 29,5 kPa*s/m²

Brandverhalten B2

Zusatzstoffe 1% Thorlan IW (fest gebundenes Titankali-umsalz)

Glasschaum-Granulat

Produkt: Technopor
Anwendung: Dämm- und Leichtbaustoff



TECHNOPor Glasschaum-Granulat ist ein mineralischer Dämm- und Leichtbaustoff, der aus 100 % recyceltem Glas hergestellt wird. Es zählt laut Carbon Footprint Studie zu den umweltfreundlichsten Isolationsmaterialien, die es derzeit am Markt gibt (nur 8,3 kg CO₂ /m³). TECHNOPor Glasschaum-Granulat ist EU-weit das einzige nach ISO 9001 und ISO 14001 hergestellte und zertifizierte Glasschaumprodukt. Bauaufsichtliche Zulassung Nr Z-23.34-1526.

Anwendungsgebiete:

Perimeterdämmung unter der Bodenplatte, Sanierung von Altbauten, Dämmung von Böden und Decken, Terrassen, Grün- und Flachdächer, Industriehallen, Straßenbau, Brückenbau, Gartengestaltung, Landschaftsbau

Eigenschaften:

dauerhaft, formstabil, frostsicher, hoch lastabtragend, dämmend, drainierend, kapillarbrechend, geringes Schüttgewicht (nur 170 kg/m³), natürlich geruchlos und ungiftig, unbrennbar (Euroklasse A1)

Kontakt

„TECHNOPor“ Handels GmbH
Magnesitstraße 1
A-3500 Krems
T +43 2732 94101-0
www.technopor.at



Dämmplatten aus Flachs

Produkt: Flachshaus Dämmplatten
Anwendung: Dämmung



Flachs ist jedem als Ausgangsstoff für Leinen bekannt. Als Kleidung bietet dieses Material hervorragenden Schutz gegen Kälte und Wärme und hat zudem angenehme feuchtigkeitsregulierende Eigenschaften. Denn als Hohlfaser nimmt Flachs die Feuchtigkeit aus der Luft auf und speichert sie im Inneren der Faser - dadurch fühlt sich die Kleidung trocken an - und behält ihre positiven Dämmeigenschaften. Flachs wird, wie historische Bauten zeigen, schon lange als Dämmung verwendet - die Flachshaus Dämmplatte eignet sich sehr gut für die Wärme- und Schalldämmung.

Herstellung

Bei der Herstellung der Dämmplatten werden ausschließlich hochwertige Rohstoffe verwendet. Die Flachshaus-Wärmedämmplatten bestehen zu 80 % aus heimischen Pflanzenfasern (Flachs und Hanf), Kartoffelstärkekleber, sowie Borsalz als Brandschutzmittel.

Die ökologischen Vorteile

elastische Dämmplatte ohne Beimischung von synthetischen Stützfasern
nachwachsender Rohstoff aus der heimischen Landwirtschaft
keine Abfälle oder Abwässer bei der Herstellung und Verarbeitung
keine Entsorgungsprobleme
geringer Energieeinsatz bei der Herstellung

biologische Stabilität: Widerstandsfähig gegen Fäulnis, Schimmelfeulnis und Ungezieferinwirkung.



Kontakt

Waldviertler Flachshaus GmbH
Oberwaltenreith 10
A-3533 Friedersbach
T +43 2826 88139
www.flachshaus.at

Technische Eigenschaften

Schutz gegen Kälte und Wärme – dämmend und klimatisierend

speichert und reguliert die Feuchtigkeit, ohne die Dämmeigenschaften zu verlieren

hohe Mattenfestigkeit

die elastischen Fasern wirken als Schallschlucker

von Natur aus mottensicher - die Flachsfasern enthalten kein tierisches Eiweiß

Flachs-Dämmplatten sollten diffusionsoffen eingebaut werden und sind nicht druckbelastbar.

Wärmeleitfähigkeit λ = 0,040 W/mK

Dämmplattenstärke 4 – 16 cm

Brandschutzklasse E (B2)

Abmessungen der Dämmplatten 100 x 62,5 cm

Europäisch-technische Zulassung ETA 0/50014

Korkdämmplatten

Produkt: Amorim DK-F Dämmkork
Anwendung: Dämmmaterial



Kork ist ein nachwachsender Rohstoff, die „Korkkerne“, das Schälen der Rinde, kann erstmals an einem 25 Jahre alten Baum erfolgen, die Nachwuchszeit beträgt 9 – 11 Jahre.

Für die Korkdämmplatten wird Kork gemahlen, unter Zufuhr von 370 °C heißem Wasserdampf unter Druck in einem Autoklav gebacken. Die Zellen vergrößern sich, das korneigene Harz Suberin wird frei und bindet die losen Zellen miteinander. Die Produktion erfolgt ohne Zugabe weiterer Stoffe und verbessert die Wärmedämmleistung weiter. Kork erreicht eine Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/mK. Festigkeit und Diffusionsoffenheit machen ihn zu einer der besten ökologischen Alternativen gegenüber künstlich hergestellter Dämmstoffe.

Dämmkork kann recycelt werden, „Regranulat“ ist ein begehrtes Schüttmaterial für die Bauwirtschaft und die Entsorgung von Dämmkork ist völlig unbedenklich.

Dämmkork wird neben der Anwendung im Fassadenbereich auch als Dämmtrennschicht z.B. im Fensterbau angewandt.

Eigenschaften:

gute Schall- und Wärmedämmqualität

Atmungsaktivität

kein Quellverhalten

leicht

leicht zu binden

resistent und langlebig

Strahlenschutz

Kontakt

Korken Schiesser Ges.m.b.H
Margaretengürtel 1a-3a
A-1050 Wien

T +43 1 5451653
www.schiesser.at



No.30

Technischer Kork

Produkt: Amorim Regranulat 3/8
Anwendung: Schüttdämmung, Hinterfüllung

Technischer Kork wird als expandiertes Regranulat (also bereits recycelter Kork und damit auch kostengünstiger) in Korngrößen von 3-8 mm angeboten. Verwendung findet er als Schüttdämmung oder Hinterfüllung (kann eingebesen werden) mit guter Schall- und Wärmedämmleistung. Interessant ist der technische Kork jedoch auch in Kombination mit Beton oder Estrich. Da er mit Zement bindet, kann Kork als Sandersatz eingesetzt werden, erhöht so bereits im konstruktiven Aufbau die Wärme- und Schalldämmwerte und vermindert die Traglast. Das Mischungsverhältnis ist auf Basis der gewünschten / erforderlichen Druckfestigkeit zu berechnen.

Dämmkork kann recycelt werden, „Regranulat“ ist ein begehrtes Schüttmaterial für die Bauwirtschaft und die Entsorgung von Dämmkork ist völlig unbedenklich.

Eigenschaften:

gute Schall- und Wärmedämmqualität

Atmungsaktivität

kein Quellverhalten

leicht

leicht zu binden

resistent und langlebig

Strahlenschutz

Kontakt

Korken Schiesser Ges.m.b.H
Margaretengürtel 1a-3a
A-1050 Wien

T +43 1 5451653
www.schiesser.at



Technische Daten:

Wärmeleitfähigkeit:
 $\lambda = 0,042 \text{ W/mK}$

Rohdichte:
80 kg/m³

Schallverbesserungsmaß:
Trittschall – ab 25dB
(5 cm Schütthöhe)
Luftschall – ab 8 dB

Brandverhalten:
B2

Formverhalten:
schrumpft und quillt nicht

Korngrößen:
3 - 8 mm

Haltbarkeit:
100 Jahre

Recyclebar

Druckfestigkeit für gebundene Schüttungen:

Mischungsverhältnis Zement / Sand / Regranulat:

Wohnen
6 kg/cm² – 1/0/4

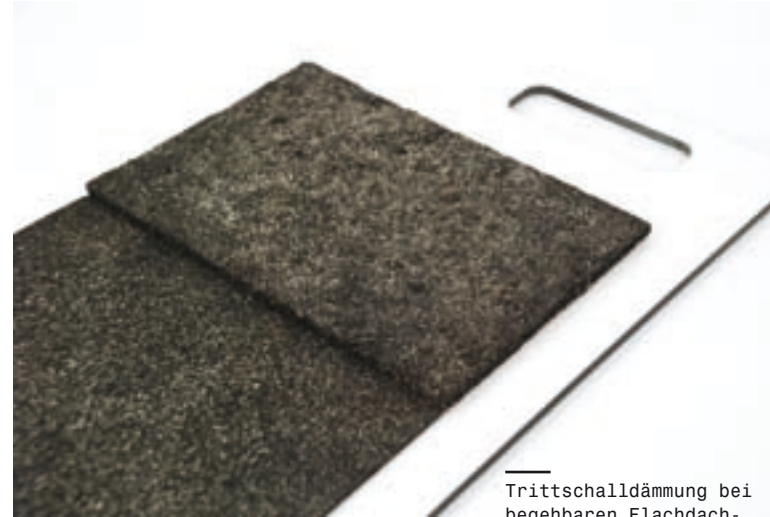
Gewerbe
11 kg/cm² – 1/2/6

Industrie
17 kg/cm² – 2/3/8

No.31

Dämmen mit Bitumenkorkfilzmatten

Produkt: Bitumenkorkfilzmatte
Anwendung: Dämmmaterial



Trittschalldämmung bei begehbaren Flachdachkonstruktionen

Trittschalldämmung in Stiegenhäusern

Ausgleichsschicht bei Flachdachkonstruktionen (Fugenüberdeckung bei Betonfertigteilen)

Körperschalldämmung in Trennfugen (z.B. Reihenhäuser)

Trittschalldämmung bei Holzfußböden (z.B. zwischen Polsterholz und Rohdecke)

Trittschalldämmung unter Gussasphalt

Materialstärke:
5 – 12 mm

Anwendung:

Trittschall- und Wärmedämmschicht unter Plattenbelägen, bei seinen guten Dämmeigenschaften ist er so kompakt, dass man unmittelbar darauf Mörtelbett und Fliesen oder Betonplatten ohne Schwierigkeiten verlegen kann. Ein zusätzlicher Estrich (wie bei weichfedernden Dämmschichten erforderlich) entfällt, dadurch wird die Konstruktion einfach und wirtschaftlich. Auch unter Gussasphalt können Bitumenkorkfilze ohne Trennlage als Trittschalldämmung eingesetzt werden.

Kontakt

Bitbau Dörr
Bitumen- und Baustoffindustrie
Bäumler GmbH
Gewerbestraße 11
Industriezone NÖ-Süd II
A-2351 Wiener Neudorf

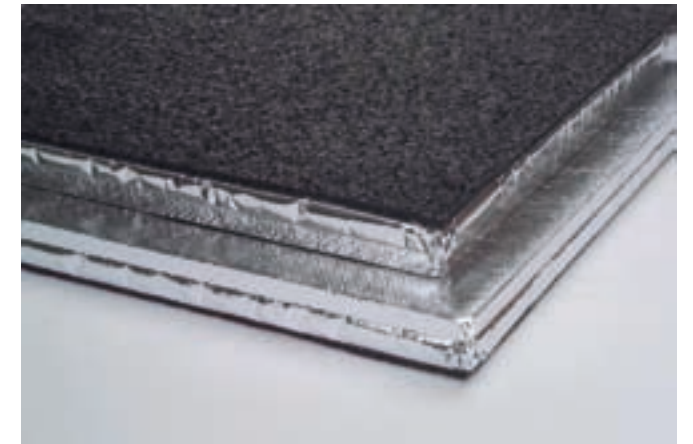
T +43 2236 61119
www.bitbau.at



No.32

Vakuumdämmung

Produkt: Vacupor
Anwendung: Dämmmaterial



Die Entwicklung von Vakuumdämmungen ist mittlerweile so weit fortgeschritten, dass diese im Bauwesen als Hochleistungswärmedämmssysteme eingesetzt werden können. Aufgrund der extrem kleinen erforderlichen Schichtdicken eröffnet die Verwendung von VIP vollkommen neue Möglichkeiten für den Planer.

Eine einfache Verwendung von VIP setzt maßgeschneiderte Lösungen voraus, die hohe Anforderungen an den Vorfertigungsgrad, den Transport und die Montage mit bauphysikalisch ausgezeichneten Eigenschaften verbinden.

Aufbau:

Die Vakuumdämmung besteht aus einer Kernplatte aus gepresster, pyrogener Kieselsäure, welche unter Aufbau eines Vakuums mit einer mehrlagigen Hüllfolie luftdicht umschlossen wird. Die Platte hat, trotz ihrer geringen Aufbauhöhe, einen fast 5-mal besseren Dämmwert als herkömmliche Dämmstoffe.

Anwendungsbereiche:

Terrassendämmung

Flachdachdämmung

Kühlhausbodendämmungen

Bereiche mit erhöhter Schutzanforderung

Technische Daten:

Rohdichte [kg/m³]:
180 – 220

Wärmeleitfähigkeit:
Messwert λ 0,005 [W/mK]

Wärmeleitfähigkeit:
Rechenwert
 λ 0,008 [W/mK]
Rand- und Fugenverluste sind mit eingerechnet

Wasserdampfdiffusionswiderstand μ :
5.000.000

Dicke [mm]
(Vakuumdämmung + Gummigranulatplatte)

10 + 3 = 13
15 + 3 = 18
20 + 3 = 23
25 + 3 = 28
30 + 3 = 33
40 + 3 = 43
50 + 3 = 53

Gummigranulatplatte:

Die Gummigranulatplatte dient dem erhöhten Schutz vor Beschädigung.

Rohdichte [kg/m³]:
850

Wärmeleitfähigkeit:
Messwert λ 0,14 [W/mK]

Reißfestigkeit [N/mm²]:
> 0,40

Kontakt

Bitbau Dörr
Bitumen- und Baustoffindustrie
Bäumler GmbH
Gewerbestraße 11
Industriezone NÖ-Süd II
A-2351 Wiener Neudorf

T +43 2236 61119
www.bitbau.at



Inter <sup>In-
teresting</sup> ^{of} ^{room}
ting isn't
it, but the
Question
is, where
are you
now?

