

Dämmstoffe



Kooltherm® K20 Betonelementplatte Hochleistungsämmplatte aus Resol-Hartschaum

Extrem dünn. Enorm leistungsstark.

- Lambda-Wert von λ_D -Wert 0,021 W/(m·K)
- RaumGewinn dank schlankem Wandaufbau
- ermöglicht eine effiziente Betonfertigteile-Produktion
- bessere Dämmwerte
- hohe Druckfestigkeit
- schlankere Wandaufbau
- Entspricht den geforderten Brandschutzeigenschaften



Kompakt. Komplett. Und kompromisslos komfortabel. ELLI Wohnhaus & Atelier

Das fünfgeschossige und doppelt unterkellerte Sichtbeton-Gebäude in Zürich ist ein Musterbeispiel für individuell optimierte innerstädtische Nachverdichtung.

Objekt:
ELLI

Standort:
Zürich, Schweiz

Kategorie:
Neubau, Wohnhaus & Atelier

Fertigstellung:
2017

Architekten/Planer:
Holzer Kobler Architekturen

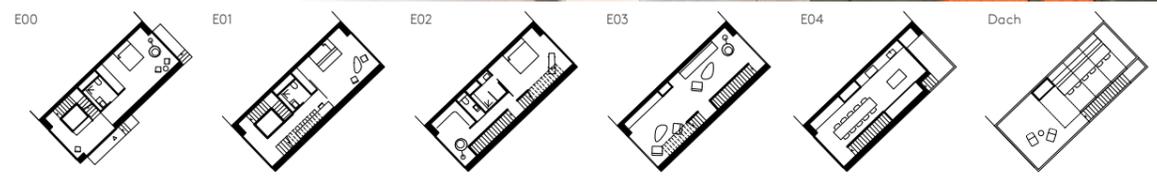
Fassade:
Industriell vorgefertigte Sichtbeton-
schalen mit innenliegender Dämmung
Kooltherm® K20 Betonelementplatte
mit 159 mm Dicke, als Doppelwand
ausgeführt

**Wohnflächengewinn im Vergleich
zu EPS/XPS mit einer Dämmstärke von
260 mm:**
Insgesamt ca. 5,5 m²

Betonfertigteile:
Egon Elsässer Bauindustrie GmbH & Co. KG
Geisingen, Deutschland



© Rodek Brunecky



„Viele dachten, die Grundfläche wäre für ein Einfamilienhaus zu klein.“

Frau Holzer, Ihr Architekturbüro wurde bereits mehrfach ausgezeichnet für das 2017 fertiggestellte Objekt ELLI. Dahinter verbirgt sich die Bebauung eines innerstädtischen Kleingrundstücks in Zürich mit einem Einfamilienhaus – und das auf gerade einmal 5 x 10 Metern. Wie war das möglich?

Vor allem durch eine konstruktiv optimierte Bauweise aus Betonfertigteilen. Viele der Projektbeteiligten hatten zu Beginn Zweifel an der Umsetzbarkeit, da sie dachten, für ein Wohnhaus wäre die Grundfläche viel zu klein. Wir haben das Gegenteil bewiesen und auf der gewerblich genutzten Hoffläche ein fünfgeschossiges Atelierhaus errichtet. Zusätzlich wurde der Hof komplett mit einem doppelten Untergeschoss unterkellert und dort ein offener, stützenfreier Atelierraum mit viel Bewegungsfreiheit und großzügigen Oberlichtern geschaffen sowie eine über das Nachbargrundstück erschlossene Tiefgarage.

Das Resultat ist ein – wie Sie es selbst nennen – „bewohnbarer Rohbau“. Geht das nicht auf Kosten des Wohnkomforts und der Optik?

Ganz im Gegenteil. Durch ihre besonders glatte Oberfläche wirken die industriell vorgefertigten Sichtbeton-Elemente ästhetisch sehr hochwertig. Auf der Außenseite präsentieren sie sich souverän in klassischem Naturgrau, während sie innen mit einer weiß pigmentierten Lasur beschichtet sind und so eine helle Raumwirkung erzeugen. Auch die Treppen des gesamten Gebäudes wurden als Betonfertigteile eingebaut und fügen sich auf elegant-reduzierte Weise perfekt in das architektonische Gesamtbild ein. Nicht zu vergessen die bereits werkseitig eingebaute Wärmedämmung mit Kooltherm® K20

Betonelementplatte. Damit haben wir bei 45 Zentimetern Gesamtwanddicke einen ausgezeichneten Wert erreicht, dass sorgt für ein behagliches Wohnklima und schafft durch den dünnen Wandaufbau eine Optimierung der Nutzflächen.

Gibt uns das Bauwerk ELLI einen Ausblick auf die Zukunft des urbanen Städtebaus?

Auf jeden Fall. Denn der innerstädtische Raum ist schon heute eine äußerst knappe Ressource und dieser Trend wird sich in den kommenden Jahren weiter verstärken. Daher müssen wir selbst kleinste Parzellen mit maximaler Effizienz nutzen, und dabei ganz zentral den städtischen Klimaschutz beachten. Hierfür braucht es immer wieder neue Ideen ebenso wie leistungsstarke, auch platzsparende Komponenten für eine adäquate Umsetzung. Für ELLI haben uns die Kooltherm® Dämmlösungen mit ihrer außergewöhnlichen Kombination aus Dämmwirkung und Plattendicke rundum überzeugt.

Barbara Holzer
Barbara Holzer (Dipl.-Arch. ETH, SIA, Architektenkammer Berlin) ist Mitbegründerin des Architekturbüros Holzer Kobler Architekturen Zürich/Berlin/Köln/Nyon. Gemeinsam mit ihrem Geschäftspartner Tristan Kobler und einem multidisziplinären Team zeichnet sie für ein spannungsvolles Œuvre aus Städtebau, Architektur, Ausstellungsgestaltung und Design verantwortlich. Seit 2010 lehrt sie zudem als Professorin für Architektur und Innenarchitektur an der Peter Behrens School of Arts in Düsseldorf.

www.holzerkobler.com



© Sven Bänziger

Individualität für Betonfertigteile leicht gemacht: Kooltherm® K20 Betonelementplatte aus Resol-Hartschaum

Objekt, Titelseite:

Wohnen am Jahnufer

Standort:

Neu-Ulm, Deutschland

Kategorie:

Wohngebäude

Fertigstellung:

2019

Fassade:

Industriell vorgefertigte Betonelemente mit innenliegender Dämmung Kooltherm® K20 Betonelementplatte mit 159 mm Dicke, als Doppelwand ausgeführt

Wohnflächengewinn im Vergleich zu EPS/XPS mit einer Dämmstärke von 260 mm:

Insgesamt ca. 80 m²

Betonfertigteile:

CONCRETE Rudolph GmbH,
Weiler-Simmerberg, Deutschland

Architektonische Statements mit beeindruckend starkem Charakter

Immer mehr Gebäudefassaden werden mit Elementen aus Sichtbeton ausgeführt. Um auch bei dieser Bauweise den aktuellen und zukünftigen Anforderungen – insbesondere hinsichtlich der Energieeffizienz – auf wirtschaftliche Weise gerecht zu werden, hat Kingspan Insulation die besonders leistungsstarke

Kooltherm® K20 Betonelementplatte entwickelt. So lassen sich Bauteile dünner dimensionieren und in nahe zu jeder gewünschten Form einsetzen.

Das Ergebnis ist RaumGewinn plus reduzierter Energieverbrauch und damit eine Win-Win-Situation für Mensch und Umwelt.

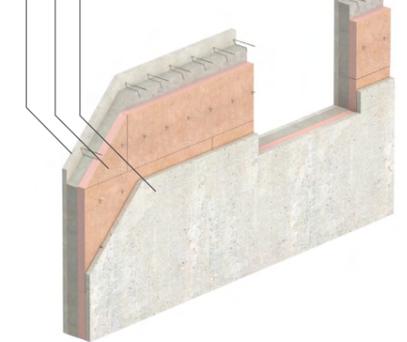


KfW-40-Wandaufbau* mit Kooltherm® K20 Betonelementplatte: Extrem dünn. Enorm anpassungsfähig.

Sandwichwand

Ab Werk komplett mit Beton verfüllt

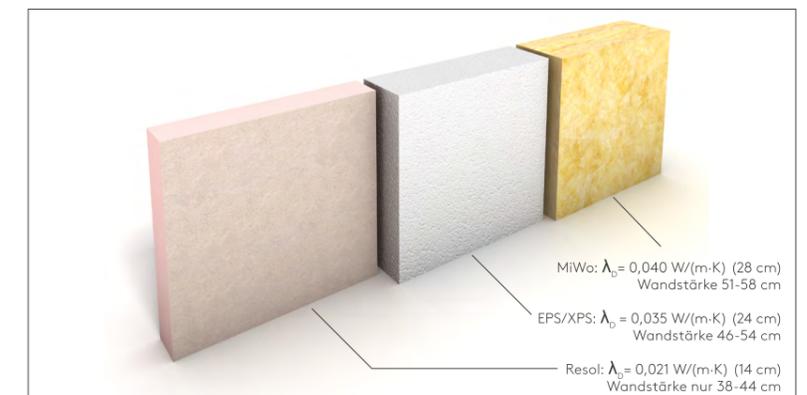
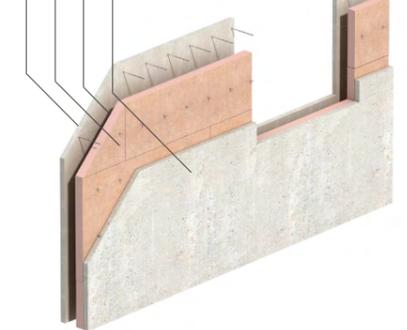
Beton-Innenwand (18-24 cm)
Kooltherm® K20 Betonelementplatte (14 cm)
Beton-Außenwand (6 cm)



Doppelwand

Mit Hohlraum geliefert und vor Ort verfüllt

Beton-Innenwand (6 cm)
Kooltherm® K20 Betonelementplatte (14 cm)
Hohlraum (12-18 cm)
Beton-Außenwand (6 cm)



*Stand der KfW-Förderung 2020.

Knallhart kalkulierter RaumGewinn Kooltherm® K20 Betonelementplatte aus Resol-Hartschaum

Fläche und Raum sind heute wertvoller denn je. Das gilt insbesondere für Regionen mit dicht besiedelten Ballungszentren. Ob Neubau- oder Sanierungsobjekt: Jeder Quadratmeter zählt und zahlt sich aus. Eine zentrale Rolle spielt hierbei die Gebäudehülle. Unter anderem speziell aus diesem Grund hat Kingspan Insulation Hochleistungsdämmstoffe aus Resol entwickelt. Mit ihnen werden bis zu 30 % dünnere und damit enorm raumsparende Wandaufbauten möglich. Zudem können Neubauten mit Kooltherm® nach den neuesten energetischen Anforderungen errichtet und Bestandsgebäude entsprechend diesen Standards saniert werden.

Mehr vermarktbare Fläche im Neubau

Studie belegt schnelle Amortisation von Kooltherm®-Investition

Eine Studie aus 2016 des Beratungsunternehmens Drees & Sommer zum Thema „Analyse der Wirtschaftlichkeit von Hochleistungsdämmstoffen“ zeigt es deutlich auf: Trotz höherer Investitionskosten wird mit Kooltherm® von Kingspan Insulation oftmals innerhalb kurzer Zeit ein ROI (Return on Investment) erreicht – unabhängig vom Gebäudetyp, dem Mietpreisniveau oder der Höhe des Verkaufspreises. Bei allen Szenarien – auch in wirtschaftlich schwachen Regionen – kann somit durch den Einsatz von Kooltherm® im Neubau die Rentabilität zum Teil signifikant gesteigert werden.

Wohnraumgewinnung von fast 80 m² – wie war das möglich?

Mehr Lebensraum durch massiv reduzierte Dämmstärke

Mit dem Projekt «Leben im Paradies» in Flums wurde Lebensraum für Alt und Jung geschaffen. Insgesamt wurden 105 Wohneinheiten mit zwei zentralen Tiefgaragen erstellt. Durch die Unterbringung des neuen Stützpunktes der Spitex Sarganserland wurde die Betreuung der Bewohner durch fachmännisches Personal sichergestellt und durch die Erstellung des s'Gocht Café-Bistros und der Tamara's Haarbuddä (Friseur) werden auch die alltäglichen Bedürfnisse teilweise abgedeckt.

Um die Schweizer Vorgabe „Minergie-Haus“ zu erfüllen, wurden für die Dämmung der Betonfassade Kooltherm® K20 Betonelementplatten mit einer Dicke von 159 mm eingesetzt. Die gleiche Wärmeleitfähigkeitsstufe wäre mit EPS/XPS nur durch Dämmplatten in einer Stärke von 260 mm erreichbar gewesen – eine Differenz von sage und schreibe bis zu 100 mm, die über das gesamte Objekt hinweg ein Plus von nahezu 80 Quadratmetern Wohnfläche ausmacht.

Objekt:

Wohnüberbauung «Leben im Paradies»

Standort:

Paradiesstrasse 2-10, CH-8890 Flums, Schweiz

Kategorie:

5 seniorengerechte Neubauten mit Mietwohnungen

Fertigstellung:

1. Etappe – August 2020
2. Etappe – März 2021

Planer/Architekt:

Veltus AG, Sevelen

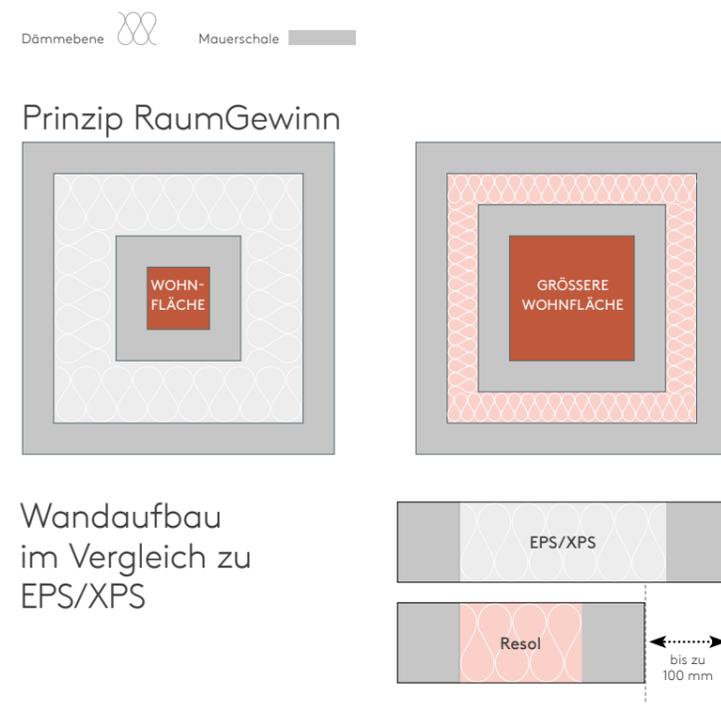
Fassade:

Vorgefertigte Betonelemente mit innenliegender Dämmung Kooltherm® K20 Betonelementplatte mit 159 mm Dicke als Doppelwand und Fertigteilstütze ausgeführt

Wohnflächengewinn im Vergleich zu EPS/XPS mit einer Dämmstärke von 260 mm:
Rund 80 m²

Betonfertigteile:

CONCRETE Rudolph GmbH,
Weiler-Simmerberg, Deutschland



Immer auf der sicheren Seite Druckfest, robust & langlebig

Die Kooltherm® K20 Betonelementplatte wurde speziell als Dämmung für Betonfertigteile entwickelt. Die besonders hohe Druckfestigkeit von ≥ 100 kPa (bei 10 % Stauchung) gehört daher zur „Serienausstattung“ dieser Dämmplatten. Somit widersteht die Kooltherm® K20 Betonelementplatte mühelos den hohen Druckkräften, die beim Betonieren der Tragschale auftreten.

Betonfassaden sind generell sehr gut gewappnet gegen mechanische Einwirkungen durch Aufpralle, Schläge, Vandalismus, Fahrradlenker, Mülltonnen etc. Als Bestandteil solcher Wandaufbauten ermöglicht die Kooltherm® K20 Betonelementplatte auch in besonders beanspruchten Gebäudebereichen eine flächensparende und gleichzeitig hocheffiziente Dämmung.

In Sachen Brandschutz ist die Kooltherm® K20 Betonelementplatte als schwer entflammbare Dämmplatte gemäß eines Verhalten im Brandfall C-s1, d0 (EN 13501-1) ebenfalls bestens gerüstet. Zudem bietet sie als zwischen den Betonschalen „eingepackte Dämmung“ einem Feuer ohnehin so gut wie keine Angriffsfläche.

Objekt:
Piren 2 Skanska

Standort:
Lindholmen-Göteborg, Schweden

Kategorie:
Neubau, Bürogebäude mit Café im Erdgeschoss

Fertigstellung:
2017

Fassade:
Industriell vorgefertigte Betonelemente mit innenliegender Dämmung Kooltherm® K20 Betonelementplatte mit 159 mm Dicke

Betonfertigteile:
Kynningsrud Prefab AB, Ljungkile, Schweden

Wohnflächengewinn im Vergleich zu EPS/XPS mit einer Dämmstärke von 260 mm:
Insgesamt ca. 70 m²

Auszeichnung:
Zertifiziert gemäß der Stufe „Gold“ des internationalen Umweltsystems LEED

LEED-Gold-zertifiziert

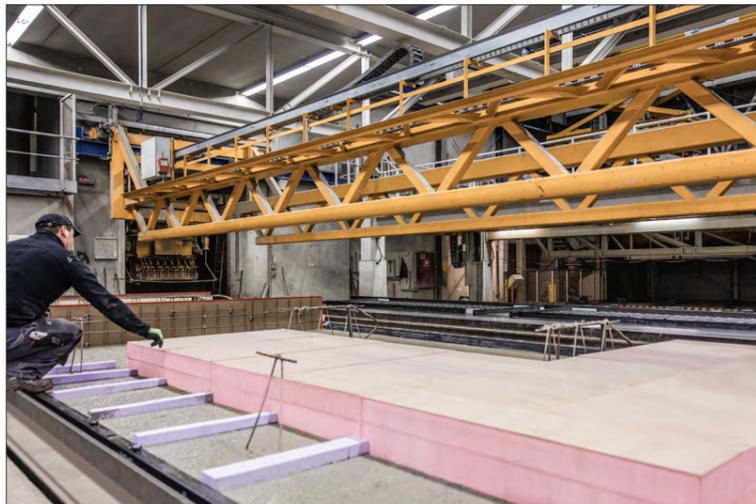
Leadership in
Energy and
Environmental Design

Kooltherm® K20 Betonelementplatte – die „Betongold“-Dämmung

Geringere Wartungs- und damit Lebenszykluskosten, sowie hohe Sicherheit und lange Lebensdauer durch eine robuste Bauweise – das sind die entscheidenden Vorteile von Betonfertigteilen. Noch besser fällt die wirtschaftliche Gesamtbilanz von Betonwänden allerdings aus, wenn sie mit Kooltherm® K20 Betonelementplatte werden.

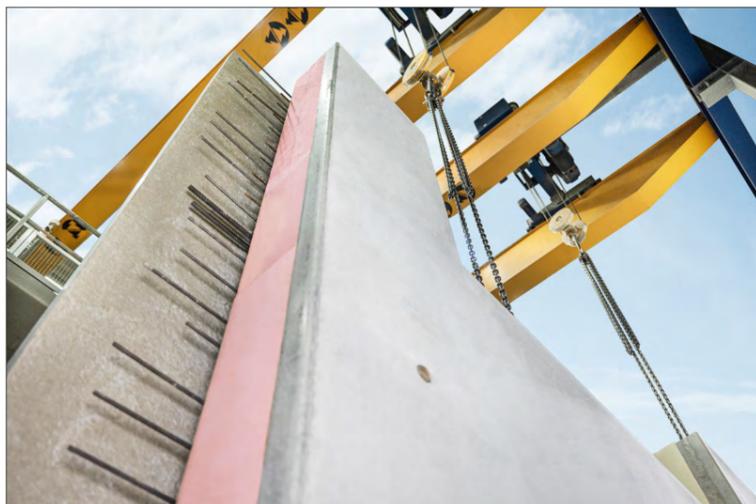
Kostenersparnis bei Fertigung & Logistik

Die dünne Bauweise von Kooltherm® K20 Betonelementplatte vereinfacht und beschleunigt die Fertigung im Werk. Zudem minimiert das geringe Volumen den Platzbedarf der Dämmplatten bzw. der Betonfertigteile sowohl bei der Lagerung als auch beim Transport.



Schnellere Verarbeitung und Planungssicherheit auf der Baustelle

Als vorproduzierte Elemente in Modulbauweise lassen sich mit Kooltherm® K20 Betonelementplatten gedämmte Betonfertigteile innerhalb kürzester Zeit montieren. Das verkürzt die Bauzeit und ermöglicht zudem eine zuverlässig-präzise Bauplanung.



„Dank Kooltherm® K20 Betonelementplatte machen wir auch mit ausgefallenen Betonfertigteilen kurzen Prozess.“

Bereits seit Jahrzehnten steht der Name CONCRETE Rudolph für hochwertigen, innovativen Betonfertigteilebau. Jedes Bauelement, das die Fertigungsanlagen in Weiler-Simmerberg im Allgäu verlässt, ist das Ergebnis einer individuellen Bauplanung. So machen die Spezialisten von CONCRETE Rudolph gemeinsam mit Architekten und Bauherren immer wieder manches Unmögliche möglich. Und wenn es um die Dämmung geht, ist Kooltherm® K20 Betonelementplatte hier erste Wahl. Warum das nicht von ungefähr kommt, darüber haben wir uns mit Vertriebsleiter Ralph Seitz unterhalten.

Herr Seitz, welche fertigungstechnischen Vorteile bietet Ihnen Kooltherm® K20 Betonelementplatte im Vergleich zu anderen Dämmungen?

Mit Kooltherm® K20 Betonelementplatten können wir unsere Betonfertigteile extrem schnell und gleichzeitig wirtschaftlich mit einer hocheffizienten Dämmung ausstatten. Das liegt an mehreren Eigenschaften der Kooltherm® Dämmplatten, die für uns insgesamt den entscheidenden Unterschied ausmachen: Hohe Druckfestigkeit, eine perfekt zum Produktionsprozess und dem Werkstoff Beton passende Vlies-Deckschicht und natürlich die besonders leichte und dünne Bauweise der Kooltherm® K20 Betonelementplatte vereinfachen und beschleunigen signifikant die Herstellungsprozesse in unserem Fertigteilwerk.

Und abgesehen von der Fertigung?

Kooltherm® K20 Betonelementplatte lassen sich sehr flexibel einsetzen und problemlos an jeden architektonischen Betonfertigteile-Entwurf anpassen. Das bedeutet für unsere Kunden nahezu grenzenlose gestalterische Freiheit, da wir jede Idee produktionstechnisch passgenau umsetzen können – sehr zur Freude natürlich insbesondere von jenen Architekten und Planern, die mit ihren Projekten auch in Sachen Energieeffizienz gerne neue Wege gehen, denn wie sonst kann eine KfW-40-Wand* in Betonsandwich-Bauweise mit weniger als 45 cm Wandstärke produziert werden?

*Stand der KfW-Förderung zum Zeitpunkt des Interviews, 2020.

Das Gespräch führte: Andreas Neitzel, Kingspan Insulation, Deutschland, 2020

Wie wird sich der Kooltherm® K20 Betonelementplatten-Anteil in Ihrer Produktion entwickeln?

Der wird sicher steigen. Nicht zuletzt natürlich, weil im Baubereich die maximierte Energieeffizienz von Jahr zu Jahr stärker im Fokus steht. Und um es bzgl. der Herstellung etwas salopp auf den Punkt zu bringen:

Dank Kooltherm® machen wir mit unseren rundum hochwertigen Betonfertigteilen stets kurzen Prozess – und das selbst bei ausgefallenen Ideen und Vorgaben. Außerdem wird ein möglichst großer Raum- bzw. Flächengewinn für unsere Kunden immer wichtiger. Hier kommt der mit Kooltherm® einfach umzusetzende schlanke Wandaufbau zum Tragen.



Bauen für morgen Planet Passionate

Mit ihrer auf zehn Jahre angelegten konzernweiten Planet Passionate-Programme setzt sich Kingspan anspruchsvolle Ziele im Hinblick auf drei große globale Herausforderungen: Klimawandel, Zirkularität und Schutz der natürlichen Welt. Daraus ergeben sich konkrete Konsequenzen für den Geschäftsbetrieb sowie die Produktionsprozesse unseres Unternehmens.

Die Planet Passionate-Grundlagen für das, was wir tun:

- Beitrag zum weltweiten Mix erneuerbarer Energien
- Beschleunigung der Umstellung auf emissionsfreie Fahrzeuge und Reduzierung der Luftverschmutzung
- Verlagerung von Abfällen auf Deponien plus materialsparendes Wirtschaften
- Reduzierung der CO₂-Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette

Die Planet Passionate-Grundlagen für das, was wir produzieren:

- Herstellung mit erneuerbaren Energien und gesammeltem Regenwasser
- Verwendung von recycelten Materialien und Produktionsabfällen
- Verpackungen aus recycelbaren Materialien
- Produktion in Null Abfall-Werken
- Senkung des Carbonegehalts
- Schonender und sparsamer Umgang mit der wertvollen Ressource Wasser
- Bereitstellung von Upcycling-Lösungen für Kunststoffabfälle der Verbraucher
- Reinigung der Ozeane und Schutz der Tierwelt



Die auf zehn Jahre angelegte konzernweite globale Nachhaltigkeitsstrategie von Kingspan zielt auf drei große globale Herausforderungen ab: Klimawandel, Zirkularität und Schutz unserer natürlichen Welt.

#Jahresbericht
Planet Passionate 2023:
www.kingspan.com

Bauen mit Kooltherm® starke Gesamt-Ökobilanz

Ein niedriger λ_D -Wert von 0,021 W/(m·K) und gute Dämmwirkung bei geringer Plattendicke: Kooltherm® Dämmplatten aus Resol-Hartschaum machen es Architekten, Planern und Energieberatern leichter, die gesetzlichen Anforderungen an energieeffiziente Gebäude zu erfüllen. Zudem ergeben die Werte von Kooltherm® einen im Vergleich zu konventionellen Dämmstoffen äußerst positiven „Global Warming Index“.

Hergestellt wird der Resol-Hartschaum für Kooltherm® K20 Betonelementplatte mithilfe einer exothermen Reaktion, deren Abwärme parallel für die Trocknung der fertigen Platten genutzt wird. Was ihre Herstellung betrifft, unterscheidet sich die Produktion von Resol-Dämmplatten zu den Produkten aus Mineral- oder Steinwolle. Eine Hochleistungsdämmung kann zu einer Reduzierung des CO₂-Ausstoßes beitragen und bei Betonfassaden ist zudem keinerlei umweltbelastender Fassadenanstriche erforderlich.

Environmental Product Declaration

Kingspan Insulation legt großen Wert auf die Umweltverträglichkeit ihrer Produkte. Unsere Kooltherm® K20 Betonelementplatte ist daher zertifiziert nach DIN EN ISO 14025 sowie DIN EN ISO 15804.



Betonwerk-Logistik

Weniger Anlieferfahrten und damit gesenkter Treibstoffverbrauch durch reduziertes Transportvolumen: Die schlanke Konstruktion von Kooltherm® verringert Tag für Tag Emissionen und wirkt sich so direkt positiv auf unser Klima aus.



CO₂-Fußabdruck

Kooltherm® basiert auf Resol-Hartschaum. Bei der Produktion dieses Materials wird deutlich weniger CO₂ ausgestoßen als bei anderen Dämmstoffen – und es gibt keinerlei Beeinträchtigungen der Ozonschicht.



Vergleichsgrößen CO₂-Ausstoß bei der Dämmstoff-Produktion

Mehr Lebensqualität durch hohen Wohnkomfort

Wer mit Kooltherm® K20 Betonelementplatte dämmt, der investiert nachhaltig in die Zukunft. Und das gilt nicht nur im Hinblick auf die Dämmwerte. Denn für Menschen hängt ihre persönliche Zufriedenheit zum Großteil von der Qualität des Wohnraums ab. Entscheidende Faktoren sind hier vor allem Luft und Licht. Mit einer Kooltherm® K20 Betonelementplatte können Eigentümer, Vermieter und Verkäufer daher entscheidende Pluspunkte sammeln, auch hinsichtlich kommender Generationen.

Objekt:
Wohnhaus Schwer

Standort:
Erbach, Deutschland

Kategorie:
Einfamilienhaus

Fertigstellung:
2011

Fassade:
Industriell vorgefertigte Betonelemente mit innenliegender Dämmung Kooltherm® K20 Betonelementplatte mit 159 mm Dicke

Wohnflächengewinn im Vergleich zu EPS/XPS mit einer Dämmstärke von 260 mm:
Insgesamt ca. 3 m²

Betonfertigteile:
CONCRETE Rudolph GmbH,
Weiler-Simmerberg, Deutschland

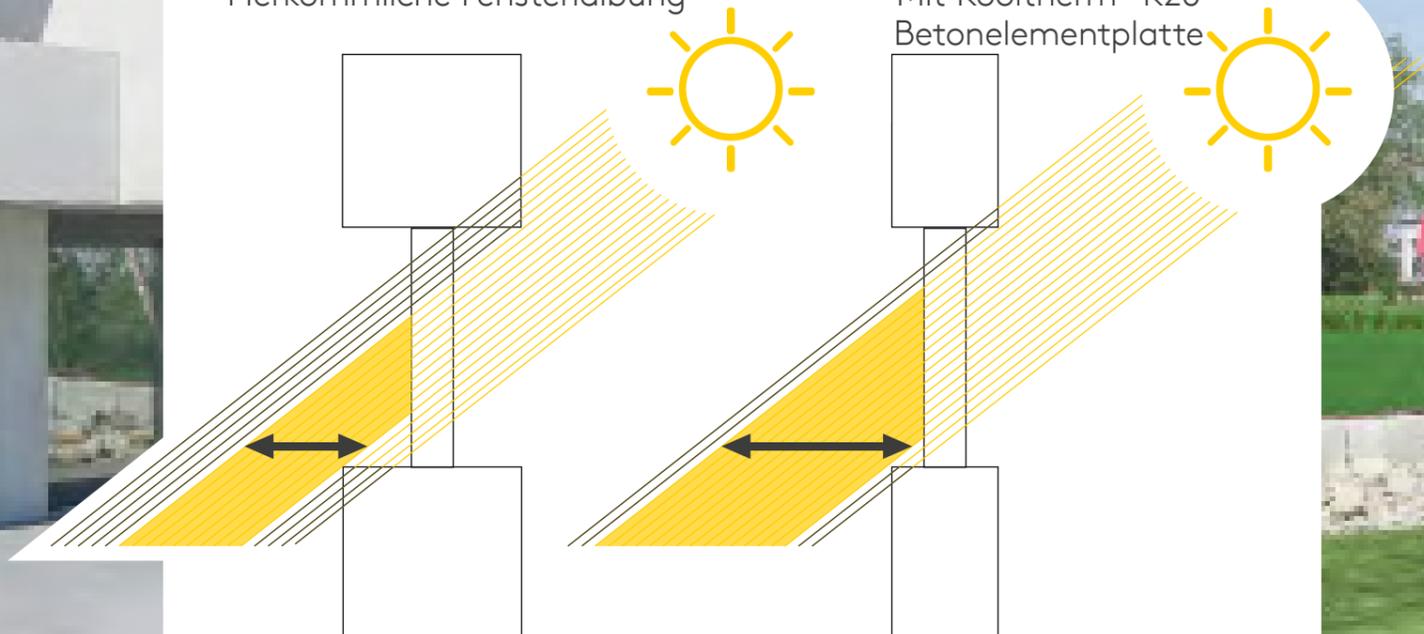
Es werde Licht!

Durch seine minimierte Plattendicke ermöglicht Kooltherm® K20 Betonelementplatte dünnere Wände und damit Fenster mit geringen Laibungstiefen. So trägt die Hochleistungsämmplatte dazu bei, dass der natürliche Stimmungsaufheller Sonnenlicht seine positive Ausstrahlung mit optimaler Wirkung in den Innenräumen entfalten kann.

Angenehmes Raumklima

Aufgrund des geschlossenzelligen Resol-Hartschaums zeigt Kooltherm® K20 Betonelementplatte ein sehr gutes Feuchtigkeitsverhalten. Zudem sorgen gut gedämmte Betonwände für einen Hitze- bzw. Kälteschutz sowie für ein behagliches Wohnen mit dem guten Gefühl, hierbei auch noch gleichzeitig den Energieverbrauch und die Heizkosten zu senken.

Herkömmliche Fensterlaibung



Die dunkle Seite der konventionellen Dämmstoffe: Nicht selten führen diese eher „fülligen“ Dämmungen zu einer deutlich größeren Verschattung von Innenräumen. Das kostet Lebensqualität und auch mehr Energie.

Die Kooltherm® K20 Betonelementplatte hingegen ermöglicht Fensterlaibungen mit geringerer Tiefe und lässt somit mehr Tageslicht in das Innere des Gebäudes. Das senkt auch den Stromverbrauch für künstlich erzeugtes Licht.

Resol-Hartschaum

Der Dämmstoff, aus dem die Zukunft ist

Einfach entscheidend effizienter

Resol-Hartschaum ist für die Wärmedämmung das, was die Digitalisierung für die Industrie bedeutet – ein Paradigmenwechsel, der eine ganz neue Ära begründet. Platzsparend und leistungsstark zugleich, steht Resol-Hartschaum für Wirtschaftlichkeit in einer neuen Dimension. Das Zeitalter der konventionellen Dämmstoffe neigt sich somit dem Ende zu. Vom historischen Sanierungsobjekt bis hin zum modernen Neubau: Die Zukunft gehört Hochleistungsdämmungen wie Kooltherm®. Weil aller Voraussicht nach nur mit solch wegweisenden Dämmprodukten, die in den kommenden Jahren und Jahrzehnten erforderlichen Energieeinsparung erreicht werden kann. Und weil alle gleichermaßen davon profitieren: die Umwelt, die Bau-Beteiligten sowie die Nutzer des Gebäudes.

Bauen auf Next-Energy-Level

Der direkte Vergleich macht auf einen Blick klar, warum Resol-Hochleistungsdämmplatten wie Kooltherm® K20 Betonelementplatten herkömmlichen Dämmstoffen überlegen sind: höhere Energieeffizienz bei gleicher Aufbauhöhe. Ein entscheidender Vorteil im Hinblick auf zukunftssicheres Bauen. Denn für einen dauerhaft wirksamen Klimaschutz sind hocheffiziente Gebäude unverzichtbar und damit auch Hochleistungs-Lösungen, wie die Dämmplatte für Betonfertigteile Kooltherm® K20 Betonelementplatte.

Resol-Hartschaum – harter Gegner für Kälte und Wärme

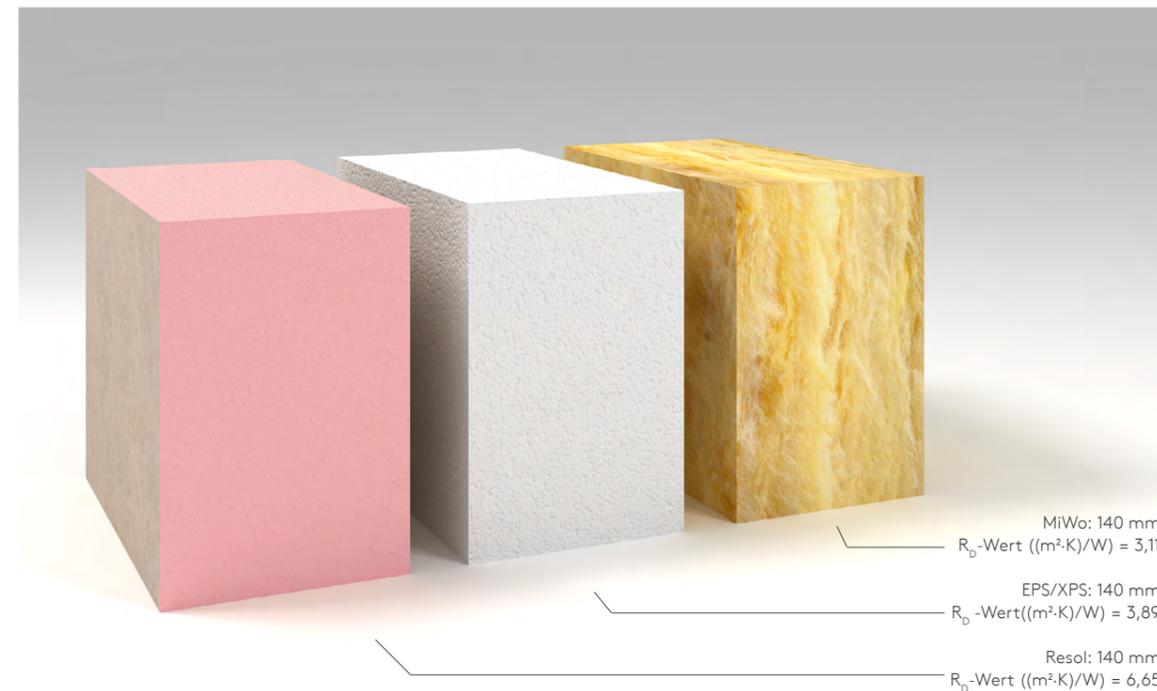
Das Ausgangsmaterial für Resol-Hartschaum ist Phenolharz. Hierbei handelt es sich um ein Kunstharz, das durch Polykondensation aus Phenolen entsteht. Für die Produktion der Kooltherm® K20 Betonelementplatte wird dieses Kunstharz mit einem Treibmittel aufgeschäumt und ist beidseitig mit Glasvlies kaschiert. Das Resultat ist ein Dämmstoff mit einer Rohdichte von ca. 35 kg/m³ sowie einer Struktur, die zu über 90 % aus geschlossenen kleinen Zellen besteht.

R_D-Wert (Dämmplatte)

Dicke (mm)	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	150	159	180	200
R _D ((m²·K)/W) * **	0,95	1,40	1,90	2,35	2,85	3,30	3,80	4,25	4,75	5,70	6,65	7,10	7,55	8,55	9,50

* Wärmedurchlasswiderstand der Dämmplatte auf Grundlage der Wärmeleitfähigkeit nach DIN 13166 mit λ_D . Weitere Informationen finden Sie in der DOP.

** Der angegebene R_D-Wert gilt nur für die Dämmung und ist somit nicht auf das gesamte Bauteil übertragbar. Die erforderlichen Werte für das Bauteil sind durch den Planer/Architekten spezifisch für das Objekt zu berechnen.

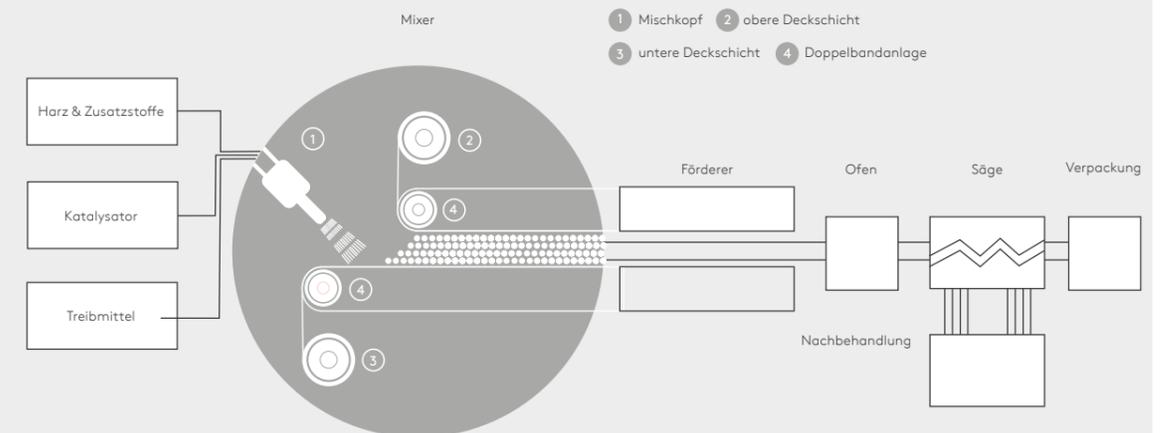


Technische Produktdaten Kooltherm® K20

Daten	Wert
Anwendungsbereich	für die Wärmedämmung von Sandwich-Betonfertigteilen
Wärmeleitfähigkeit λ_D (EN 13166:2012+A2:2016) Nennwert	λ_D -Wert 0,021 W/(m·K)
Wärmeleitfähigkeit λ_B (DIN 4108-4:2020-11) Bemessungswert	λ_B -Wert 0,022 W/(m·K)
Standardabmessungen (EN 822:2013)	1200 x 600 mm
Kantenbearbeitung	glatt
Verhalten im Brandfall (EN 13501-1:2018)	C-s1, d0
Dichte (EN 1602:2013)	ca. 35 kg/m³
Druckspannung bei 10 % Stauchung (EN 826:2013)	≥ 100 kPa
Geschlossener Zellgehalt (EN ISO 4590:2016)	≥ 90 %
Verfügbare Zertifizierungen	EPD

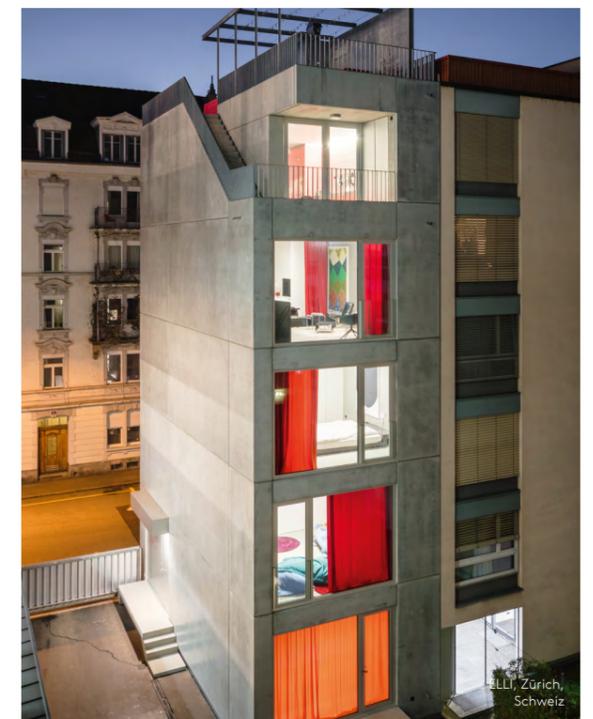
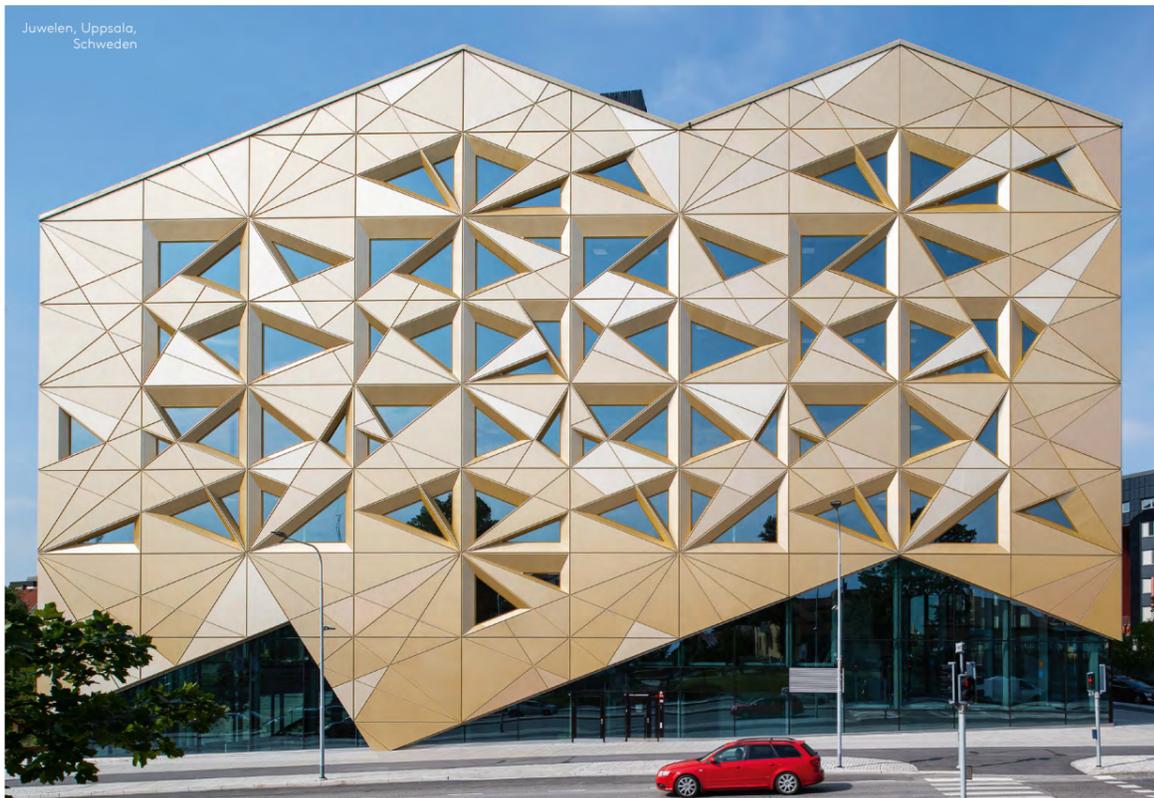
Kooltherm® wird mit einer Mindestdichte hergestellt. Die durchschnittliche Dichte kann je nach Produkttyp und Dicke variieren. Der angegebene Wert kann als Richtwert verwendet werden, für spezifische Angaben oder Berechnungswerte wenden Sie sich bitte an unseren Technischen Service. E-Mail: techline.de@kingspan.com oder unter der Rufnummer 0800 664 88 59

Produktionsprozess Resol-Hartschaum-Dämmplatte



Sichtbeton-Architektur

Freies Gestalten auf moderne Art
mit Kooltherm® K20 Betonelementplatte



Sichtbeton-Architektur

Freies Gestalten auf moderne Art mit Kooltherm® K20 Betonelementplatte



Das Kooltherm® Sortiment von Kingspan

Immer ein heißer Tipp in Sachen RaumGewinn und Effizienz:
Dämmstoffe aus Resol-Hartschaum



Kooltherm® K20 Betonelementplatte

Individuell anpassbare Betonelementplatte für Betondoppelwand- und Betonsandwichelemente. Erfüllt auch gehobene architektonische Ansprüche bis hin zum Passivhaus mit Betonfertigteilen.



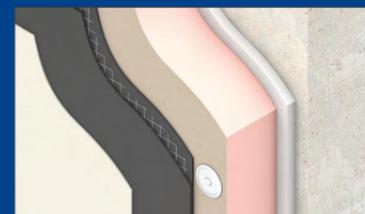
Kooltherm® K8 C Kerndämmplatte

Kerndämmplatte für zweischaliges Mauerwerk. Die dünne Hochleistungsdämmplatte sorgt für schlankere Fassaden und damit für deutlich mehr vermarktbare Wohn- bzw. Gewerbefläche bis zu den Gebäudeklassen 4 und 5.



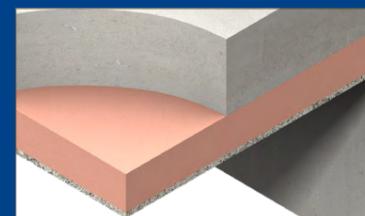
Kooltherm® K15 VHF-Dämmplatte

Fassadendämmplatte, speziell für vorgehängte, hinterlüftete Fassaden. Denn geringer auskragende Unterkonstruktionen verfügen über mehr Tragkraft, verbrauchen weniger Raum und senken die Kosten.



Kooltherm® K5 WDVS-Dämmplatte

Mit Glasvlies kaschierte Dämmung für WDVS-Fassaden. Ganz gleich, ob Neubau oder Sanierung. Sprechen Sie mit uns oder Ihren WDVS-Partnern des Vertrauens und fragen Sie nach deren WDVS-System mit der innovativen Kooltherm K5-Dämmplatte als Komponente.



Kooltherm® 10 CWV Unterdeckenplatte

Reduzierung der Energiekosten plus zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten und platzsparende Eigenschaften: Die Kombination aus der Hochleistungsdämmplatte Kooltherm® K10 und der Troldekt A2-Akustiplatte in 15 mm.

Die wichtigsten Kooltherm®- Vorteile im Überblick

- niedriger λ_D -Wert von 0,021 W/(m·K) (EN 13166:2012+A2:2016)
- Verhalten im Brandfall bis zu C-s1 (EN 13501-1:2018)
- schlankere Konstruktion
- mehr Wohnkomfort durch mehr Lichteinfall
- schnelle und einfache Verarbeitung
- Senkung der Transportkosten durch geringeres Gewicht
- Ideal für Neubau und Sanierung
- hohe Druckfestigkeit niedrige Aufbauhöhe
- Mehr architektonische Gestaltungsmöglichkeiten dank schlankerer Dämmung

Wir helfen, bessere Gebäude für eine besser Welt zu schaffen. Für eine bessere Zukunft.

Was vor etwa sechzig Jahren als kleines Familienbauunternehmen in Irland begann, hat sich zu einem weltweit erfolgreichen Konzern mit heute über 22.500 Mitarbeitern, Niederlassungen in über 80 Ländern und einem Jahresumsatz von etwa 8,1 Milliarden Euro entwickelt.

Millionen Menschen in Europa, Nordamerika, Australien und Südostasien nutzen die sowohl wirtschaftlich als auch technisch wegweisenden Lösungen von Kingspan für die Entwicklung und Gestaltung zukunftssicherer Gebäude.

Ob Neubau oder Modernisierung, ob private Bauherren, Gewerbe oder Industrie – Kingspan ermöglicht besseres Bauen durch reduzierte Bauzeiten, gesteigerte Energieeffizienz, geringere Betriebskosten und Komplettlösungen zur Optimierung des gesamten Bauprojekts.

Das Leistungsspektrum der Kingspan Group im Überblick

- Kingspan Data & Flooring Technology
- Kingspan Insulated Panels
- Kingspan Insulation
- Kingspan Light & Air
- Kingspan Roofing & Waterproofing



Im Jahr 2020 startete das konzernweite Planet Passionate-Programm von Kingspan. Dabei wurden ehrgeizige und messbare Ziele für Energie, Kohlenstoff, Kreislaufwirtschaft und Wassermanagement gesetzt. Erfahren Sie mehr zu dem Programm und wie Kingspan und die Produkte gemäß der Planet Passionate-Vision umgestaltet wurden.

Weitere Informationen zu unseren Projekten, Partnerschaften und bisher erreichten Zielen finden Sie auf: www.kingspan.com



Kontakt

Kingspan Insulation GmbH & Co. KG

Fuggerstraße 15
49479 Ibbenbüren
Deutschland

T: +49 (0) 5451 898-0
F: +49 (0) 5451 898-66
E: info@kingspaninsulation.de
www.kingspaninsulation.de

© Kingspan, Kooltherm und das Löwen-Logo sind registrierte Warenzeichen der Kingspan Group plc in Deutschland und in anderen Ländern. Alle Rechte vorbehalten.

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Erkenntnissen und Erfahrungen. Sie stellen keine Zusicherung im Rechtssinne dar.
Bei der Anwendung sind stets die besonderen Bedingungen des Anwendungsfalles zu berücksichtigen, insbesondere in bautechnischer, bauphysikalischer und baurechtlicher Sicht. In besonderen Fällen sollte der Tauwasseranfall in der Konstruktion durch einen rechnerischen Nachweis überprüft werden. Bei der Montage sind die DIN, EnEV, UVV usw. nach ihrem derzeit gültigen Stand einzuhalten. (Stand 06/2024)

Version 2 | 07/2024

