

NEU PAROC Tectum 037 und PAROC Robust 038
die neue Generation der Effizienz und Stabilität



**LANGFRISTIG UND BRANDSICHER.
PAROC® STEINWOLLE FÜR
FLACHDÄCHER IM INDUSTRIEBAU**

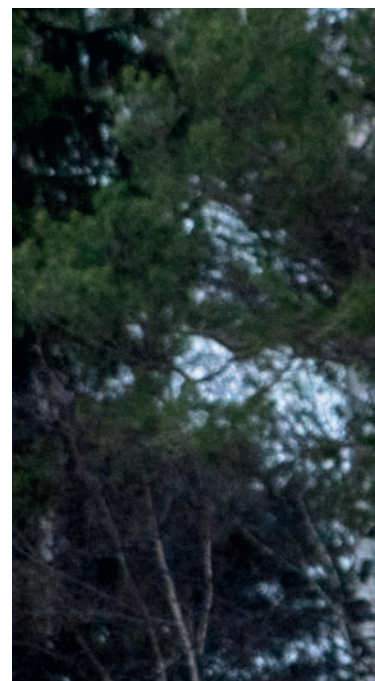
Energieeffiziente und
nichtbrennbare Dämmstofflösungen
aus Steinwolle

 **PAROC®**

INHALT



WER IST PAROC®?	3
KOMPETENTER PARTNER FÜR NACHHALTIGE DÄMMLÖSUNGEN	4
WARUM PAROC®?	5
DÄMMSTOFFE VON PAROC® IM FLACHDACH	6–7
PLANUNGSRICHTLINIEN IM INDUSTRIEBAU	
Richtlinie für den Industriebau	8–9
DIN 18234.....	9
FM Global	9
FLACHDACHDÄMMUNG AUF TRAPEZBLECH	10–11
FLACHDACHDÄMMUNG	
PAROC Tectum 037.....	12
PAROC Robust 038.....	13
REFERENZEN	14–15



WER IST PAROC®?

Wir zählen zu Europas führenden Herstellern von Dämmstoffen. Unsere Steinwolle zeichnet sich durch sehr gute Brandschutzeigenschaften aus und trägt zur Verringerung des Energieverbrauchs bei. Seit über 80 Jahren steht PAROC® für innovatives, technisches Know-how, nachhaltiges Handeln und für Produkte, die höchsten baulichen Anforderungen genügen. Wir sind ein zuverlässiger Partner für zukunftsweisende Gebäude- und Anlagenlösungen. Unser Ziel ist es, kontinuierlich neue, intelligente Lösungen für unsere Kunden zu entwickeln, die dauerhaft funktionieren. Der Schlüssel zu einem gesunden Wachstum sind unsere qualifizierten Mitarbeiter: Sie machen unsere erfolgreiche Weiterentwicklung überhaupt erst möglich.

Das Portfolio von PAROC® wird sowohl bei Neubauprojekten als auch Sanierungsmaßnahmen eingesetzt und überzeugt überall mit seinen bauphysikalischen Eigenschaften: So trägt es wesentlich zur Wärme- und Schalldämmung sowie dem Brandschutz des Gebäudes bei.



KOMPETENTER PARTNER FÜR NACHHALTIGE DÄMMLÖSUNGEN

Mit über 80 Jahren Erfahrung zählt PAROC® zu den weltweit führenden Herstellern energieeffizienter Dämm-lösungen. Wir entwickeln und produzieren Systeme für den Wärme-, Schall- und Brandschutz. Diese kommen zur Dämmung des gesamten Gebäudes zum Einsatz: in Außenwänden, Dächern, Böden, Kellern sowie Trenn-wänden.

ERFOLGSFAKTOREN

Dem vielfältigen Sortiment liegt langjährige, intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit zugrunde. Überdies verfügt PAROC® über tiefgreifende Marktkenntnisse, welche ebenfalls in die Entwicklung neuer Produkte und Sys-teme einfließen. Neben bauphysikalischen Eigenschaften steht dabei vor allem die Praxistauglichkeit – sprich, die leichte Verarbeitung der Dämm-lösungen – im Vordergrund. Ein weiterer, wichtiger Baustein ist serviceorien-tiertes Arbeiten. Hierzu zählt insbesondere eine effiziente Logistik, die kurze Lieferzeiten gewährleistet. Dabei arbeiten die Auslieferungslager in Mittenwalde und Bickenriede sowie die Niederlassung in Hamburg Hand in Hand. Am Standort in der Hansestadt sind alle Produktkompetenzen gebündelt – Wissen aus den unterschiedli-chen Anwendungsbereichen kann dadurch leicht ausgetauscht werden. Kunden profitieren auf diese Weise vom umfangreichen Know-how der engagierten Mitarbeiter und einem zuverlässigen technischen Support.

DÄMMEN ZAHLT SICH AUS

Gleich mehrfach positiv wirkt sich eine gute Gebäu-dedämmung aus: Sie trägt wesentlich zur Energieeffi-zienz bei und reduziert außerdem die Betriebskosten für Heizung und Lüftung. Sie sorgt darüber hinaus für ein wohngesundes Raumklima. Auch der Wieder-verkaufswert der Immobilie lässt sich durch Dämm-maßnahmen nachweislich steigern. Energieeffizienz und Wirtschaftlichkeit bedingen einander und gehen Hand in Hand.

UNABHÄNGIG GEPRÜFT UND BESTÄTIGT

Diesen Gedanken der Nachhaltigkeit unterstreicht PAROC® mit der Mitgliedschaft in unterschiedlichen Gesellschaften und Stiftungen. So ist unser Unter-nehmen seit 2016 Mitglied in der Deutschen Gesell-schaft für Nachhaltiges Bauen – DGNB. Ihre Aufgabe ist es, Wege und Lösungen für nachhaltiges Planen, Bauen und Nutzen von Bauwerken zu entwickeln und zu fördern. Zudem ist PAROC® Premium-Mem-ber der European Industrial Insulation Foundation – EiiF. Die Stiftung mit Sitz in der Schweiz hat sich der Verbreitung von nachhaltigen Dämm-lösungen verschrieben, um CO₂-Emissionen zu reduzieren und Energieeinsparungen zu erzielen. Alle deklarierten Eigenschaften der Produkte von PAROC® werden zu-dem von akkreditierten Instituten überprüft, sodass der hohe Qualitätsstandard auch von unabhängiger Stelle regelmäßig kontrolliert und bestätigt ist. Dies unterstreicht PAROC® mit dem freiwilligen Qualitäts-zeichen KEYMARK. Zudem zeigt PAROC® mit dem FM APPROVED-Prüfzeichen, dass strenge Produkt-prüfungs- und Zertifizierungsnormen zur Schaden-prävention eingehalten werden.



WARUM PAROC®?

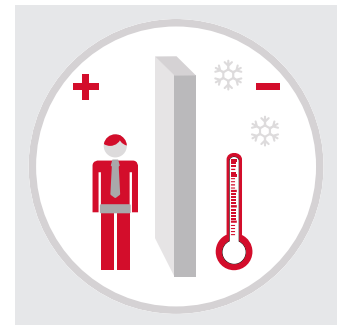
Nachhaltigkeit

Steinwolle von PAROC® trägt maßgeblich zur Nachhaltigkeit bei. Betrachtet man den gesamten Lebenszyklus des Materials, ist festzustellen, dass für die Herstellung lediglich ein Anteil von einem Prozent der Energie aufgebracht werden muss, die während der 50-jährigen Nutzungsdauer eingespart wird. Für jede Tonne CO₂, die in der Produktion freigesetzt wird, lassen sich somit 200 Tonnen CO₂ einsparen. Ein weiterer Pluspunkt: Steinwolle kann später problemlos recycelt oder entsorgt werden.



Energieeffizienz

Voranschreitender Klimawandel, knapper werdende Ressourcen und steigende Energiepreise – vielfältige Rahmenbedingungen stellen die Bauwirtschaft vor große Herausforderungen. Die Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden ist dabei ein entscheidender Faktor: Denn diese macht 75 % des gesamten Energieeinsparpotenzials aus. Als wirtschaftliches und sicheres Dämmmaterial ist Steinwolle hier besonders geeignet.



Brandschutz

Steinwolle-Produkte von PAROC® sind nichtbrennbar. Denn sie bestehen aus Naturstein, dem innerhalb des Produktionsprozesses nur eine geringe Menge an Bindemittel hinzugefügt wird. Daher wird das Material in die Euroklasse A1 eingestuft und erfüllt damit erhöhte Anforderungen an den Brandschutz. Das macht seine Anwendung besonders flexibel: Produkte aus Steinwolle können in praktisch allen Bereichen des Gebäudes eingesetzt werden.



Kundenorientierung

PAROC® ist bewusst, dass der Faktor Zeit beim Bauen von zentraler Bedeutung ist. Daher bietet das Unternehmen in allen Bauphasen auch kurzfristig Beratung und Unterstützung – egal, ob mit umfangreichem Wissen oder nützlichen Tools. Zudem stehen bei der Produktentwicklung immer eine leichte Verarbeitung und Montage im Fokus. Damit tragen Produkte von PAROC® zu einem unkomplizierten und effizienten Bauablauf bei.



DÄMMSTOFFE VON PAROC® IM FLACHDACH

Mit der erhöhten Sensibilisierung für den Schutz der Umwelt und den steigenden Anforderungen an die Energieeffizienz von Gebäuden rückt die Gebäudehülle – und damit auch Dachaufbauten – in den Fokus. Dabei gilt: Je größer das Dach, desto mehr Potenzial zur Energieeinsparung und Reduzierung von Wärmeverlusten bietet es. Dies trifft vor allem auf Industriebauten mit großen Flachdachflächen zu. Gerade hier sollte sowohl beim Neubau als auch bei der Sanierung dem Wärmeschutz – in Form eines effizienten Dämmstoffes – Rechnung getragen werden. PAROC® Steinwolle verfügt über gute Wärmedämmeigenschaften, ist nachhaltig, nichtbrennbar und schalldämmend. Die Dämmstoffplatten erfüllen somit die hohen Anforderungen, die an heutige energieeffiziente Flachdachkonstruktionen von Industriebauten gestellt werden.

PAROC® ist auf die Herstellung und den Vertrieb energieeffizienter und nichtbrennbarer Dämmstofflösungen aus Steinwolle spezialisiert. Die Produkte des Unternehmens kommen in Industriegebäuden auf der ganzen Welt zum Einsatz – vom Lager- und Logistikzentrum bis hin zur Produktionshalle. Die Objekte verfügen häufig über mehrere Tausend Quadratmeter Dachfläche, die effizient und nachhaltig gedämmt werden müssen. Eine zentrale Herausforderung sind hierbei die stetig steigenden Anforderungen in den Bereichen des Wärme-, Brand- und Schallschutzes. Der zukunftsorientierte Dämmstoff von PAROC® wird den vielfältigen Ansprüchen bei der Realisierung von großflächigen Industrie- und Gewerbebauten im hohen Maße gerecht: So erfüllt er zum Beispiel die für Hallen in der Industrie maßgeblichen Brandschutzanforderungen durch seine Nichtbrennbarkeit. Im Hinblick auf den Wärmeschutz tragen die Dämmplatten mit einer niedrigen Wärmeleitfähigkeit zum Erfüllen der jeweils aktuellen Anforderungen an den Wärmeschutz der Gebäudeaußenbauteile bei (GEG Gebäudeenergiegesetz). Daneben verfügen die PAROC® Produkte über weitere wichtige Produkteigenschaften wie hohe Druckbelastbarkeit, Schutz vor Feuchtigkeit und gute Schallschutzeigenschaften. Steinwolle-Dämmplatten von PAROC® sind somit wesentlicher Bestandteil funktionaler, energieeffizienter und zugleich sicherer Baukonzepte.





NEU DIE NEUE DÄMMSTOFFGENERATION DER EFFIZIENZ UND STABILITÄT!

Als Pionier des elektrischen Schmelzens wurde stetig die Weiterentwicklung der Produktionstechnologie für PAROC® Steinwolle-Produkte sowohl technisch als auch ökologisch intensiviert. Dadurch ist es nun gelungen, mit der bewährten Technologie der einschichtigen Produktion, die PAROC® Dämmplatten mit verbesserter Wärmeleitfähigkeit und Druckfestigkeit herzustellen. Der homogene Aufbau der PAROC® Dämmplatte bietet gegenüber dem bisher weit verbreiteten konventionellen mehrschichtigen Produktionsverfahren Vorteile – insbesondere bei der Plattenverlegung, da keine Verlegeseite mehr beachtet werden muss! Energetisch steht der neue Produktionsstandard für hervorragende Effizienz und Ausnutzung sämtlicher Ressourcen.

Neue Produkte für Flachdächer

- PAROC® Tectum 037, mit verbesserter Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,037$ W/mK (Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit)
- PAROC® Robust 038, mit verbesserter Wärmeleitfähigkeit von $\lambda = 0,038$ W/mK (Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit), einer Druckspannung ≥ 70 kPa sowie einer Punktlast ≥ 700 N





PLANUNGSRICHTLINIEN IM INDUSTRIEBAU

Bei Industriebauten muss – je nach Nutzung und Größe des Gebäudes – vor allem der Brandschutz besonderes berücksichtigt werden. Deshalb wird im Zuge der Gebäudeplanung ein ganzheitliches Konzept zum vorbeugenden Brandschutz ausgearbeitet, für das in der Regel Spezialisten hinzugezogen werden. In Deutschland gibt es eine Reihe von Normen und Richtlinien, die bei der Planung und Ausführung von Flachdächern im Industriebau maßgeblich sind. Vor allem die Musterbauordnung (MBO), die entsprechenden Landesbauordnungen (LBO), die DIN 18234 sowie die Industriebaurichtlinie (IndBauRL) stehen dabei im Fokus. Ferner gilt es, die jeweiligen Voraussetzungen der Gebäudeversicherung zu beachten. Je nach Versicherer gibt es hier ebenfalls spezielle Anforderungen an den Brandschutz, die in Einklang mit den Interessen des Bauherrn und der Normen gebracht werden müssen. Beim Erfüllen der vielfältigen Vorgaben gewähren Versicherer allerdings häufig spezielle Prämien, die zu Kostenersparnissen führen.

LANDESBAUORDNUNG (LBO)

Die Landesbauordnung basiert auf der Musterbauordnung (MBO) und regelt auf Ebene der Bundesländer die Aspekte, die beim Bau von Gebäuden technisch zu beachten sind. In ihr findet auch der bauliche Brandschutz Berücksichtigung. So heißt es zum Beispiel im § 32 Abs. 1 – Dächer der Bauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen: „Bedachungen müssen gegen eine Brandbeanspruchung von außen durch Flugfeuer und strahlende Wärme ausreichend lang widerstandsfähig sein (harte Bedachung).“

RICHTLINIE FÜR DEN INDUSTRIEBAU

Die Industriebaurichtlinie (IndBauRL) regelt die Mindestanforderungen an den Brandschutz von Industriebauten. Letztere werden als „Gebäude oder Gebäudeteile im Bereich der Industrie und des Gewerbes, die der Produktion (Herstellung, Behandlung, Verwertung, Verteilung) oder Lagerung von Produkten oder Gütern dienen.“ definiert. Die IndBauRL geht unter anderem auf zentrale Aspekte – wie die Feuerwiderstandsfähigkeit und das Brandverhalten der Baustoffe und Bauteile, die Größe der Brand- und Brandbekämpfungsabschnitte sowie die Lage und Anzahl von Rettungswegen – genauer ein.

Die allgemeinen Anforderungen an Dächer werden unter Punkt 5.13 der Richtlinie thematisiert:

5.13.1 *Zusammenhängende Dachflächen von mehr als 2.500 Quadratmetern sind so auszubilden, dass eine Brandweiterleitung innerhalb eines Brandabschnitts oder eines Brandbekämpfungsabschnitts über das Dach behindert wird. Dies gilt im Sinne dieser Richtlinie z. B. als erfüllt bei Dächern*

- nach DIN 18234-1/DIN 18234-2 (Verzeichnis von Dächern),
- mit tragender Dachschale aus mineralischen Baustoffen (zum Beispiel Stahl- und Porenbeton) oder
- aus geschlossenen Stahltrapezprofilen mit einer Mindestblechdicke $t_N = 0,75$ mm und harter Bedachung aus nicht bituminöser Dampfsperre, nicht brennbaren Dämmstoffen und Kunststoff-Dachbahnen.

5.13.2 *Im Bereich von Dachdurchdringungen ist bei Dächern nach 5.13.1 durch konstruktive Maßnahmen eine Brandweiterleitung bei einer Einwirkung eines Entstehungsbrandes von unten zu behindern. Dies gilt zum Beispiel als erfüllt bei Dächern nach DIN 18234-1 und -2, wenn die Durchdringungen nach DIN 18234-3/DIN 18234-4 (Verzeichnis von Durchdringungen) ausgebildet werden.*

5.13.3 *Die Anforderungen des Abschnitts 5.13.1 gelten nicht für eingeschossige Lagerhallen mit einer Dachfläche bis zu 3.000 Quadratmetern, wenn im Lager ausschließlich nichtbrennbare Stoffe oder Waren (zum Beispiel Sand, Salz, Klinker, Stahl) unverpackt oder so gelagert sind, dass die Verpackung und/oder die Lager-/Transporthilfsmittel (zum Beispiel Paletten) nicht zur Brandausbreitung beitragen.*

5.13.4 *Die Anforderung nach § 32 Abs. 1 MBO (harte Bedachung) gilt nicht für erforderliche Rauch- und Wärmeabzugsflächen.*

DIN 18234

Die DIN 18234 regelt den baulichen Brandschutz überwiegend großflächiger Flachdächer bei unterseitiger Brandbeanspruchung. Darunter fallen im Wesentlichen Hallenbauten wie beispielsweise Industriegebäude, Verkaufs- oder Versammlungsstätten nach jeweiligen Musterverordnungen. Die Norm ist in vier Teile gegliedert. Der erste und dritte Teil umfassen Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren für eine Brandprüfung zur Erfüllung der Norm. Während hier Teil 1 die geschlossenen Dachflächen behandelt, geht es in Teil 3 um Durchdringungen, Anschlüsse und Abschlüsse von Dachflächen. Teil 2 beinhaltet ein Verzeichnis der Dachkonstruktionen, die ohne weiteren Nachweis die Anforderungen nach DIN 18234-1 erfüllen. Berücksichtigungen finden hier insbesondere Aufbauten mit Stahltrapezprofilen. Thematisiert werden ferner auch die zulässigen Wärmedämmungen. Teil 4 führt Durchdringungen, Anschlüsse und Abschlüsse von Dachflächen gemäß DIN 18234-3 auf.

PAROC® Dachdämmplatten erfüllen sämtliche Anforderungen, die an Steinwolle-Dämmplatten nach DIN EN 13162 für die Anwendung bei nicht genutzten und nicht belüfteten Flach- und Industriedächern (Anwendungsgebiet DAA nach DIN 4108-10) gestellt werden. Sie sind nichtbrennbar, glimmen nicht und ihr Schmelzpunkt liegt bei über 1.000 °C. Die Dachdämmplatten sind damit als Wärmedämmung nach DIN 18234 zugelassen. Sie können ohne weiteren Nachweis verbaut werden.

FM GLOBAL

Bei FM Global handelt es sich um ein renommiertes Prüfinstitut und Industriesachversicherer mit Sitz in den USA. Die Besonderheit: Der Sachversicherer verfolgt den konsequenten Ansatz der Risikoanalyse und Schadensvermeidung. Das Unternehmen verfügt daher über ein Prüfinstitut, in dem Produkte getestet und zertifiziert werden können. Dachaufbauten werden hier umfassenden Tests zum Beispiel im Hinblick auf Windsogsicherheit, Feuerbeständigkeit, Ausreiß- und Durchzugfestigkeit der Befestigungselemente, Hagelschlag oder Wasserdichtheit unterzogen. Bei erfolgreichem Bestehen der Tests erfolgt die Zertifizierung mit dem für Dachprodukte relevanten FM Approval Standard 4470, der weltweit zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die Zertifizierung erfolgt nach den höchsten Qualitätsstandards. Die Kennzeichnung FM APPROVED gewährleistet damit Bauherren, ausführenden Unternehmen und Planern Orientierung und Planungssicherheit.

Auch PAROC® bietet im Bereich Flachdach Dämmstofflösungen an, die das Siegel FM APPROVED tragen. Hierzu gehören die Steinwolle-Dämmplatten PAROC ROS 60, PAROC ROB 80 und PAROC ROS 70. Um sich ein Bild über die praktischen Vorzüge der Produkte zu machen, steht Interessierten unter www.roofnav.com ein entsprechendes Kalkulationstool für die FM-zertifizierte Flachdach-Lösung von PAROC® zur Verfügung.

FLACHDACHDÄMMUNG AUF TRAPEZBLECH

Dachkonstruktionen mit Trapezblech – sogenannte Stahlleichtdächer – sind vor allem im Industriebau besonders verbreitet. Denn sie sind leicht, tragfähig, kostengünstig und problemlos zu montieren. Für den bestmöglichen Brandschutz und einen effektiven Schall- und Wärmeschutz empfehlen sich hier einlagige und zweilagige Dämmsysteme aus Steinwolle.

Die Planung und Ausführung von Flachdächern erfordern ein hohes Maß an technischem Know-how. Um Schäden an der Konstruktion zu vermeiden, müssen die Materialien und Schichten im Dachaufbau optimal aufeinander abgestimmt sein und darüber hinaus den vielfältigen Anforderungen der Nutzung gerecht werden. Dies gilt unter anderem für die verwendete Wärmedämmung. Letztere muss nicht nur gut dämmen, sondern auch höheren Belastungen – die zum Beispiel bei der Montage der mechanischen Befestigung auftreten können – standhalten.

Für den Einsatz bei nicht genutzten Flach- und Industriedächern bietet PAROC® daher verschiedene Dämmstofflösungen aus Steinwolle an, die speziell für diesen anspruchsvollen Einsatzbereich entwickelt wurden.

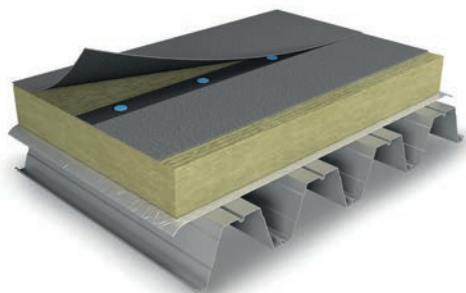
KONSTRUKTIONSBEISPIELE:

AUFBAU EINER EINLAGIGEN INDUSTRIEDACHDÄMMUNG

Bei Konstruktionen mit Dämmstoffstärken von ≤ 140 mm bzw. 160 mm kommt meist ein einlagiges Dämmsystem zur Anwendung.

Unterhalb der Dämmung wird direkt auf dem Trapezblech die Dampfsperre angeordnet. Über der Dampfsperre werden die Dämmplatten dicht gestoßen im Verband verlegt. Auf der Dämmung wird die Abdichtungsüberlage aufgebracht. Die Befestigung der Dämmplatten erfolgt mittels mechanischer Befestigung mit trittsicheren Befestigern in der Regel durch die Abdichtung.

Die Art und erforderliche Menge an Befestigern richtet sich nach den Angaben des Abdichtungsherstellers oder ist alternativ der Flachdachrichtlinie zu entnehmen. Unter Umständen kann eine zusätzliche Befestigung der Dämmplatten (z. B. in Eck- oder Randbereichen) erforderlich sein.

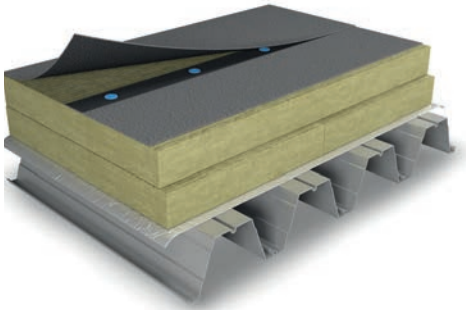


Aufbau

- Dachabdichtung
- Befestiger, trittsicher
- Dachdämmplatte PAROC Tectum 037 oder PAROC Robust 038
- Dampfsperre
- Stahltrapezprofil

AUFBAU EINER ZWEILAGIGEN INDUSTRIEDACHDÄMMUNG

Für eine bessere Energieeffizienz, sprich einem niedrigeren U-Wert, kommt ein zweilagiges Dämmsystem mit Gesamtdämmstärken zwischen 140 und 300 mm zum Einsatz. Der Dachaufbau entspricht, bis auf die zweilagige, mit versetzten Fugen ausgeführte Dämmung, dem des einlagigen Dämmsystems.

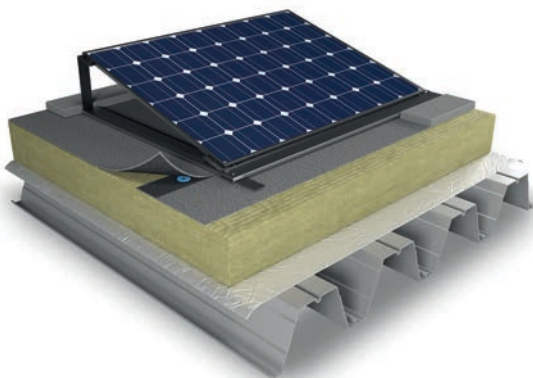


Aufbau

- Dachabdichtung
- Befestiger, trittsicher
- Dachdämmplatte PAROC Tectum 037 oder PAROC Robust 038
- Dampfsperre
- Stahltrapezprofil

AUFBAU EINER INDUSTRIEDACHDÄMMUNG MIT SOLARANLAGEN

Für die Installation von Solar- oder Photovoltaikanlagen auf nicht genutzten Flach- und Industriedächern müssen nach der Flachdachrichtlinie Mineralwolle-Dämmplatten mit einer Druckbelastbarkeit von mindestens 70 kPa (kN/m²) verwendet werden. Selbstverständlich müssen auch die tragende Konstruktion und die Abdichtung für die erhöhten Anforderungen der Installation abgestimmt sein. Abhängig von deren Installation kann der Lastabtrag der Solaranlagen flächig, linienförmig oder punktuell auf die Abdichtung und Dämmung einwirken. Die maximal zulässigen Lasten für die PAROC® Dachdämmplatten finden Sie in unserer Übersicht *PAROC Solar*.

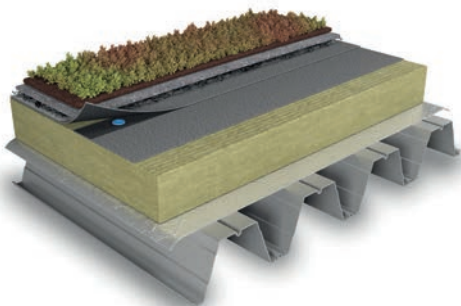


Aufbau

- Solaranlage mit Unterkonstruktion
- Dachabdichtung
- Befestiger, trittsicher
- Dachdämmplatte PAROC Robust 038
- Dampfsperre
- Trapezblech/Untergrund

AUFBAU EINER INDUSTRIEDACHDÄMMUNG MIT GRÜNDACH

Beim Aufbau mit extensiver Dachbegrünung kann diese als Auflast die Aufgabe der Lagesicherung übernehmen. Hierbei ist das Trockengewicht des Begrünungsaufbaus anzusetzen. Die erforderliche Auflast ist nach den Flachdachrichtlinien oder durch einen statischen Nachweis gemäß DIN EN 1991 zu ermitteln.



Aufbau

- Extensive Begrünung (Aufbau mehrschichtig)
- Dachabdichtung, wurzelfest
- Dachdämmplatte PAROC Robust 038
- Dampfsperre
- Untergrund

FLACHDACHDÄMMUNG

PAROC Tectum 037

Beschreibung	Homogene, nichtbrennbare und druckbelastbare Dachdämmplatte aus Steinwolle mit den bestmöglichen Wärmedämmeigenschaften.
Anwendung	Für die Wärme- und Schalldämmung sowie den vorbeugenden Brandschutz von nicht belüfteten und nicht genutzten Flach- und Industriedächern. Anwendungsgebiet DAA nach DIN 4108-10.
Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert)	$\lambda_b = 0,037 \text{ W/(mK)}$ nach DIN 4108-4
Brandverhalten	Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN 13501-1
Schmelzpunkt	$\geq 1.000 \text{ °C}$ nach DIN 4102-17
Druckspannung bei 10 % Stauchung	$\geq 60 \text{ kPa}$ nach DIN EN 826
Punktlast bei 5 mm Stauchung	$\geq 600 \text{ N}$ nach DIN EN 12430
Zugfestigkeit senkrecht zu Plattenebene	$\geq 10 \text{ kPa}$ nach DIN EN 1607
Plattendicke	80, 100, 120, 140 mm
Plattenformat	1.200 x 1.800 mm
Verpackung	Lose auf Steinwollestreifen

FLACHDACHDÄMMUNG

PAROC Robust 038

Beschreibung	Homogene, nichtbrennbare und erhöht druckbelastbare Dachdämmplatte aus Steinwolle mit hervorragenden Wärme-dämmeigenschaften und Festigkeiten.
Anwendung	Geeignet für nicht genutzte Dachflächen und für Dachflächen mit Photovoltaik- bzw. Solaranlagen oder mit Extensivbegrü- nung. Anwendungsgebiet DAA nach DIN 4108-10.
Wärmeleitfähigkeit (Bemessungswert)	$\lambda_b = 0,038 \text{ W/(mK)}$ nach DIN 4108-4
Brandverhalten	Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN 13501-1
Schmelzpunkt	$\geq 1.000 \text{ °C}$ nach DIN 4102-17
Druckspannung bei 10 % Stauchung	$\geq 70 \text{ kPa}$ nach DIN EN 826
Punktlast bei 5 mm Stauchung	$\geq 700 \text{ N}$ nach DIN EN 12430
Zugfestigkeit senkrecht zu Plattenebene	$\geq 15 \text{ kPa}$ nach DIN EN 1607
Plattendicke	60, 80, 100, 120, 140, 160 mm
Plattenformat	1.200 x 1.800 mm
Verpackung	Lose auf Steinwollestreifen



FRACHTHALLE, FLUGHAFEN FRANKFURT, CARGOCITY SÜD

Der Flughafen Frankfurt ist der größte Verkehrsflughafen in Deutschland. Weltweit ist er – was das Frachtaufkommen betrifft – unter den Top 20. So werden dort jedes Jahr rund 2,1 Millionen Tonnen umgeschlagen. Um die Lagerkapazitäten am Standort zu erhöhen, erfolgte auf dem Gelände der CargoCity Süd der Bau einer neuen hochmodernen Frachthalle. Sie bietet Swissport rund 17.000 m² Lager- sowie 2.400 m² Büro- und Sozialfläche. Außerdem stehen speziell temperierbare Bereiche für die Pharmaindustrie zur Verfügung. Das Dach des Frachtzentrums wird für die Energiegewinnung genutzt: Hier wurde eine große Photovoltaikanlage installiert. Die erhöhten mechanischen Beanspruchungen, die durch den technischen Aufbau entstehen, nehmen die druckbelastbaren Steinwolle-Flachdachplatten von PAROC® auf. Zudem sorgt der Dämmstoff für den entsprechenden Wärmeschutz.

*Bauherr: Fraport AG
Nutzer: Swissport Cargo Services Deutschland GmbH
Architekten: M&P baugewerbliche Architekten,
Hünstetten-Kesselbach
Generalunternehmer: GOLDBECK GmbH
Fertigstellung: 2020
Anwendung: PAROC ROS 70, 120 mm*



HERMES LOGISTIKZENTRUM, LÖHNE

Mit dem Bau des Logistikzentrums in Löhne vereinte Hermes erstmals das Warehousing und Retourenmanagement sowie den Warenumsatz unter einem Dach. Der etwa 100.000 m² große DGNB-zertifizierte Neubau ermöglicht einen effizienten Ablauf vom Wareneingang bis zum -ausgang. Der reduzierte Verkehr zwischen den Betriebsstätten sowie eine energieeffiziente LED-Beleuchtung tragen zu einer Senkung von CO₂-Emissionen bei. Auch bei der Planung und Ausführung des Daches legten die Verantwortlichen besonderen Wert auf eine energieeffiziente und nachhaltige Konstruktion: Mit PAROC® Steinwolle wurde bei dem Bauprojekt ein Dämmstoff gewählt, der mit einem niedrigen Lambdawert hohe wärmeschutztechnische Anforderungen erfüllt. Als Bestandteil des Gesamtkonzepts leistet er einen wichtigen Beitrag zu einem niedrigen Energieverbrauch, der sich bei der Gebäudegröße besonders auszahlt.

*Nutzer: Hermes Fulfilment GmbH und
Hermes Einrichtungs Service GmbH & Co. KG
Eigentümer: Tilad Investment Company Limited, Dubai
Projektmanagement: ECE Projektmanagement G.m.b.H. & Co. KG
Generalunternehmer: GOLDBECK GmbH
Fertigstellung: 2016
Anwendung: PAROC ROS 60, 120 mm*



LOGISTIKHALLE AUDI, KÖSCHING

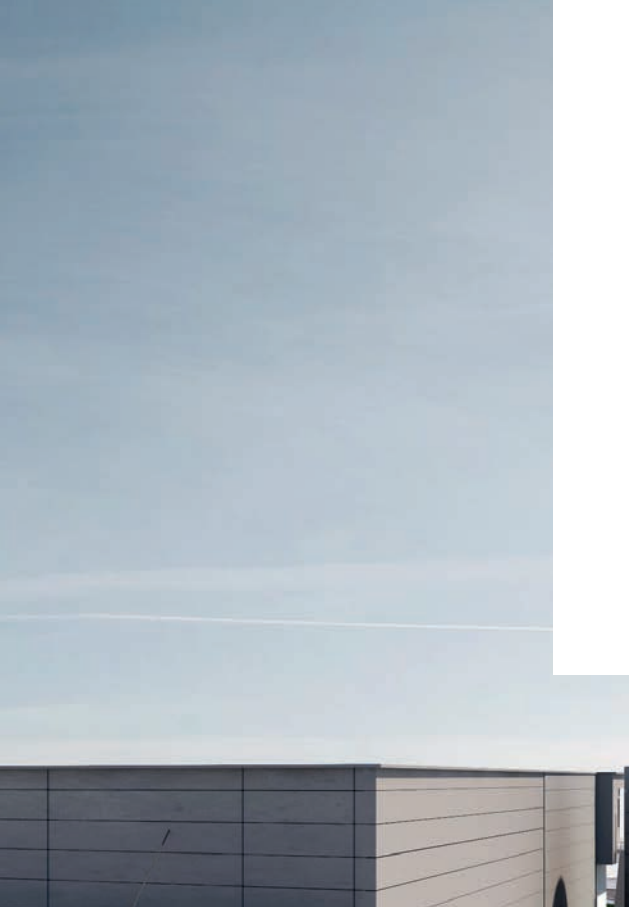
Gute Logistikzentren zeichnen sich durch ihre verkehrsgünstige Lage, ihre Größe und ihre wirtschaftliche Bauweise aus. Das Logistikzentrum für Audi in Kösching vereint all diese Kriterien: Zum einen befindet sich der Komplex im Interpark, einem der wichtigsten Gewerbeparks Süddeutschlands, nahe der Autobahn sowie des Münchner Flughafens. Zum anderen bieten die beiden Hallen – davon eine doppelgeschossig – mit einer Nutzfläche von rund 120.000 m² beste Bedingungen für die Logistikprozesse des Autobauers sowie Platz für die rund 700 Mitarbeiter. Gleiches gilt für die Bauweise, die einen hohen Dämmstandard aufweist. Zur Komplettierung des Wärmeschutzes fiel im Bereich des Flachdachs die Wahl auf Steinwolle-Dämmplatten von PAROC®.

Bauherr: VIB Vermögen AG, Neuburg an der Donau

Nutzer: Audi AG

Fertigstellung: 2021

Anwendung: PAROC ROS 60, 140 mm



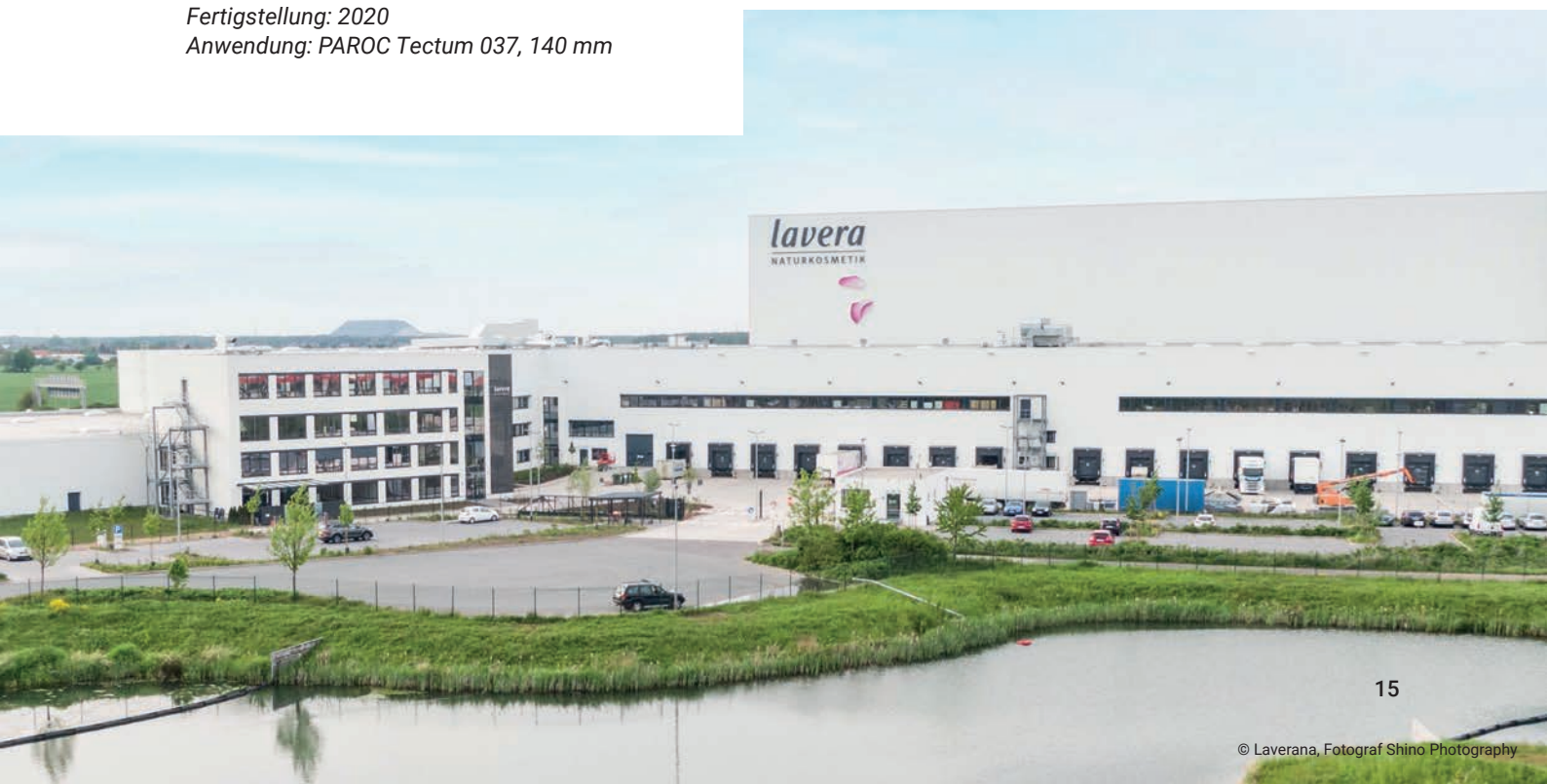
LOGISTIK ZENTRALE LAVERANA, BANTORF

Das Unternehmen Laverana lässt sich kurz und knapp beschreiben: Made in Germany, in der Region Hannover, wird zertifizierte Naturkosmetik in einer geschlossenen Kompetenz- und Wertschöpfungskette hergestellt. Die Produktion erfolgt unter Schonung natürlicher Ressourcen mit Respekt vor Mensch und Natur. Seit 2020 beliefern Laverana vom neuem und modernem Logistikzentrum in Bantorf ihre Kunden in aller Welt mit ihrer hochwertigen Naturkosmetik. Auch bei der Planung und Ausführung des Daches legten die Verantwortlichen besonderen Wert auf eine energieeffiziente und nachhaltige Konstruktion: Mit PAROC® Steinwolle wurde bei dem Bauprojekt ein Dämmstoff gewählt, der mit einem niedrigen LambdaWert hohe wärmeschutztechnische Anforderungen erfüllt.

Bauherr: Laverana GmbH & Co.KG

Fertigstellung: 2020

Anwendung: PAROC Tectum 037, 140 mm





Gewährleistungsausschluss

Die Angaben in dieser Broschüre stellen eine abschließende Beschreibung der Beschaffenheit des Produktes bzw. seiner technischen Eigenschaften dar und sind ab Datum der Veröffentlichung gültig, bis die Broschüre durch eine aktuellere Version, digital oder in Druckform, ersetzt wird. Die Übernahme einer Garantie ist damit jedoch nicht verbunden. Sofern das Produkt in einem Anwendungsgebiet, das in dieser Broschüre nicht vorgesehen ist, zum Einsatz kommt, können wir für seine Eignung für diesen Einsatzbereich keine Gewähr übernehmen, es sei denn, die Eignung wurde von uns auf Nachfrage ausdrücklich bestätigt. Änderungen und Anpassungen aufgrund ständiger Weiterentwicklung unserer Produkte bleiben vorbehalten.

Edition 10.2022

© PAROC® 2022



Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website
www.paroc.de

