

**KÖSTER**

Dachabdichtung

# Hochleistungsfähige einlagige TPO / FPO-Dachabdichtungsbahnen





KÖSTER TPO ist eine langlebige, umweltfreundliche Polymerabdichtungsbahn mit hervorragenden Eigenschaften



### KÖSTER TPO ist

- **langlebig:** mehr als 40 Jahre bewährte Haltbarkeit auf Dächern
- **wirtschaftlich:** schnell und einfach zu installieren und wartungsarm
- **nachhaltig:** langlebig und recycelbar mit minimaler Umweltbelastung
- **einfach zu schweißen:** Ober- und Unterschicht sind aus demselben Material gefertigt
- **sicher:** sehr breites Schweißfenster von +400 °C bis +620 °C
- **Zuverlässig:** bis zu 25 Jahre Garantie

... und bietet noch mehr Vorteile:

UV-beständig, wurzel- und rhizomfest, säure- und kerosinbeständig, hohe Zugfestigkeit und Dehnungswerte, resistent gegen Mikroorganismen und stehendes Wasser.



## Gebäude und Umwelt

Die KÖSTER BAUCHEMIE AG ist dem Schutz und der Erhaltung unserer Umwelt verpflichtet. Wir verbinden den Einsatz modernster Rohstoffe und Produktionstechniken mit ständiger Forschung und Entwicklung. Das bedeutet, dass die meisten Materialien nicht nur lösungsmittelfrei sind, sondern auch auf minimale Umweltbelastung und maximale Sicherheit für die Verarbeiter ausgelegt sind. Die KÖSTER BAUCHEMIE AG ist zudem Mitglied im Institut für Bauen und Umwelt, dessen Mitglieder sich dem nachhaltigen Bauen verpflichtet haben. Die Grundlage dafür ist die übergreifende Offenlegung aller relevanten Produktinformationen, einschließlich der Ökobilanzdaten.

KÖSTER TPO-Dachbahnen sind aufgrund ihrer jahrzehntelangen Haltbarkeit und der geringen Wartungsintensität gleichzeitig ökologisch und ökonomisch vorteilhaft. Sie schützen Gebäude vor dem Eindringen von Wasser, der häufigsten und teuersten Ursache für Gebäudeschäden. Die Immobilie bleibt länger erhalten und wichtige Ressourcen werden geschont. Im Gegensatz zu anderen Dachbahnen geben KÖSTER TPO-Dachbahnen keine Weichmacher an die Umwelt ab und können optimal recycelt werden. Sie werden nicht spröde und sind daher langlebiger. KÖSTER TPO-Dachbahnen sind eine hervorragende Basis für begrünte Dächer.



## Flachdächer

Kälte, Hitze, Regen, Hagel, Schnee, extremer Wind, UV- und Infrarotstrahlen sowie viele verschiedene Arten von Chemikalien wirken auf ein Dach ein. Außerdem sind Dächer Bewegungen und anderen mechanischen Beanspruchungen durch die Konstruktion selbst ausgesetzt. Daher müssen Dächer einer Menge Stress standhalten. Dauerhaft. Gleichzeitig werden an die Dächer die unterschiedlichsten Anforderungen gestellt. Sie sollen architektonisch anspruchsvoll sein, Dachterrassen sollen Platz zum Entspannen und Erholen bieten, Solarzellen und Solarmodule sollen Energie produzieren und sicher befestigt sein. Darüber hinaus gibt es viele weitere Ein- und Aufbauten auf Dächern wie Lüftungsschächte, Sendemasten oder Schornsteine.

Wenn die Dachabdichtung sorgfältig geplant und ausgeführt wird, ist das Gebäude jahrzehntelang gut geschützt. Eine längere Lebensdauer hat einen direkten Einfluss auf die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, die in die Atmosphäre gelangen. Konzepte wie „Kühlende Dächer“, „Grüne Dächer“, „Blaue Dächer“ oder „BioSolar PV“ stoßen auf großes Interesse bei Regierungen, Planern und Eigentümern, die eine Rolle bei der Anwendung guter Praktiken zur Verringerung der negativen Auswirkungen auf die Umwelt spielen wollen. KÖSTER TPO-Dachbahnen sind aufgrund ihrer außergewöhnlichen Langlebigkeit und ihrer Einsatzmöglichkeiten in verschiedenen Verlegearten die natürliche Wahl für neue Dachkonzepte.

# KÖSTER TPO Dachbahnen, die mit allen Bedachungs- konzepten kompatibel sind



## Kühlende Dächer

Dächer, bei denen weiße oder helle Dachbahnen verwendet werden, reflektieren einen erheblichen Teil der einfallenden Sonnenstrahlung in die Atmosphäre (Reflexion) und geben auch einen Teil der absorbierten Energie an die Atmosphäre ab (Emission). Dies senkt die Oberflächentemperatur des Daches im Vergleich zu schwarzen oder dunklen Bahnen und wirkt sich daher direkt auf die Energieeinsparung, die Verringerung des Kohlenstoffausstoßes und der Treibhausgasemissionen aus und bekämpft gleichzeitig den städtischen Wärmeinseleffekt.

## Grüne Dächer

Dächer, die ganz oder teilweise mit Pflanzen bedeckt sind, die auf die Abdichtungsbahn gepflanzt wurden. Diese Dächer können als extensiv, halbintensiv und intensiv kategorisiert werden. Die Unterscheidung basiert auf der Art der verwendeten Vegetation und der Notwendigkeit der Pflege. Extensive Gründächer erfordern nur ein Minimum an Pflege und sind so konzipiert, dass sie mit einer dünnen Erdschicht mit Gras- oder Moosbewuchs selbsttragend sind, während bei intensiven Gründächern dicke Erdschichten mit Bepflanzungen verwendet werden, die von einfachen Rasenflächen bis hin zu großen Pflanzen und Bäumen reichen und daher pflegeintensiver sind. Bei den halbintensiven Gründächern werden die beiden Konzepte in verschiedenen Teilen desselben Daches kombiniert.

## Blaue Dächer

Dächer, die so konzipiert sind, dass sie Regenwasser für die Ableitung speichern, sei es zur Verringerung des Überschwemmungsrisikos aufgrund des Mangels an durchlässigen Oberflächen in städtischen Gebieten, zur Wiederverwendung als Bewässerungsquelle oder zur Abschwächung der Auswirkungen von Abflüssen auf die Bevölkerung in Dürregebieten. Diese Dächer können als aktiv oder passiv kategorisiert werden. Bei aktiven blauen Dächern werden automatische Kontrollsysteme für den Abfluss des Wassers auf dem Dach eingesetzt, während bei passiven blauen Dächern das Wasser vorübergehend auf der Dachoberfläche zurückgehalten wird, bis ein bestimmter Pegel erreicht ist, der die Rückhaltevorrichtung überlaufen lässt.

## Solar-PV

Dächer mit montierten Photovoltaikanlagen zur Nutzung der Dachfläche für die Erzeugung von kohlenstofffreiem Strom. Die PV-Paneleinheiten können nach der Verlegung der Dachbahnen auf allen Arten von Gebäuden wie Industrie-, Gewerbe- oder Wohngebäuden montiert und befestigt werden.

## BioSolar-PV

Dächer, die eine Kombination aus Photovoltaikmodulen und Dachbegrünung aufweisen, erhöhen den Anteil der auf einem begrüntem Dach gewonnenen Sonnenenergie im Vergleich zu einem nicht begrüntem Dach. Dies hat damit zu tun, dass ein Solarmodul bei einer Umgebungstemperatur von etwa 25 °C am effizientesten ist und die Dachbegrünung dazu beiträgt, die Temperatur auf dem Dach zu regulieren, was die Effizienz des Moduls erhöht.



## KÖSTER TPO-Dichtungsbahnen: Die optimale Lösung für Sanierungs- und Neubauprojekte

Die Auswahl der richtigen Dachbahn für ein Flachdach ist eine wichtige Aufgabe. Die beste Lösung sollte Vielseitigkeit, Langlebigkeit und eine einfache Verlegung bieten. Die KÖSTER TPO-Dachbahnen erfüllen all diese Anforderungen und viele mehr, indem sie das einfachste und schnellste System für eine sichere und langlebige Lösung für Flachdächer bieten.

Insgesamt sind KÖSTER TPO-Produkte die ideale Wahl für alle Arten von Neubauprojekten und auch für Sanierungsprojekte, die ein zuverlässiges, langlebiges und einfach zu verlegendes Dachsystem erfordern. Mit ihrer Vielseitigkeit, Langlebigkeit und Umweltfreundlichkeit setzen sie einen hohen Standard in der Bauindustrie und bieten langfristigen Werterhalt für jedes Bauwerk.

# Sanierungsprojekte

## Allgemeine Gründe für Flachdachsanierungen sind

- Undichte Stellen und Probleme mit dem bestehenden Dach
- Sturmschäden
- Alter des Daches
- Verbesserung der Energieeffizienz
- Geplante Installation von Solaranlagen
- Umstellung der Gebäudefunktion
- Ästhetische Gründe

Vorher



Nachher





Verschiedene Materialoptionen  
für unterschiedliche Bedürfnisse

**KÖSTER TPO** 

Die zuverlässige Lösung, die aus 100 % reinen Polymeren höchster Qualität hergestellt wird, kann auf eine mehr als 35-jährige Erfolgsgeschichte zurückblicken und wurde auf Dächern auf allen Kontinenten installiert.



## KÖSTER TPO Pro

Die verantwortungsvolle Lösung für Dächer und für die Umwelt. Mit einem Anteil von > 50 % an nahezu vollständig recycelten Polymeren und einem hohen SRI (> 94) haben wir ein neues führendes Produkt auf den Markt gebracht. Der Innovationsführer und Pionier in Sachen Nachhaltigkeit.

## KÖSTER TPO FR

Die Version mit hervorragender Feuerbeständigkeit. Die baurechtlichen Vorschriften zum Brandschutz sorgen für den Schutz von Leben. KÖSTER TPO FR-Dachbahnen wurden speziell entwickelt, um die strengsten Anforderungen an den Brandschutz für Dachbahnen zu erfüllen.

KÖSTER

## KÖSTER TPO-Dachbahnen

KÖSTER TPO-Dachbahnen zeichnen sich besonders durch ihre hervorragende Verarbeitbarkeit, Flexibilität und Schweißbarkeit aus. Die einzigartige Zusammensetzung auf Basis von Polyethylen (PE) garantiert eine einfache, unkomplizierte, sichere und dauerhafte Schweißung.

Wir bieten eine große Auswahl an Optionen, die alle Anforderungen für alle Arten von Projekten erfüllen. Mit den KÖSTER TPO-Dachbahnen ist kein Projekt in der Umsetzung gefährdet.

| Produktname    | Dicke in mm     | Farbe    | SRI  |
|----------------|-----------------|----------|------|
| KÖSTER TPO     | 1.2/1.5/1.8/2.0 | hellgrau | > 58 |
| KÖSTER TPO PRO | 1.2/1.5/1.8     | weiß     | > 94 |
| KÖSTER TPO FR  | 1.5/1.8/2.0     | weiß     | > 85 |
| KÖSTER TPO F   | 1.5/2.0         | hellgrau | > 58 |
| KÖSTER TPO SK  | 1.5/2.0         | hellgrau | > 58 |



langlebig



Leicht zu verarbeiten



sicher



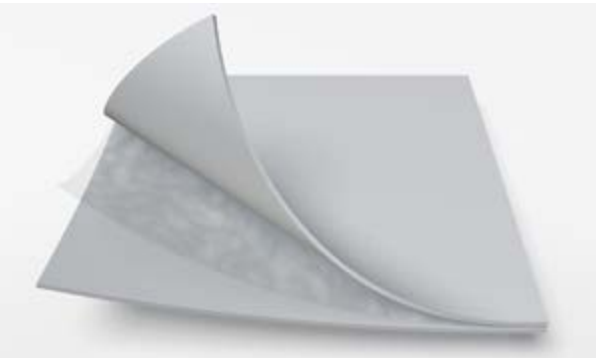
zuverlässig



## Warum TPO/FPO auf Polyethylenbasis (PE)?

Polyethylen (PE) ist ein thermoplastisches Polymer, das zur Familie der Polyolefine gehört. Es kann aus einer Vielzahl verschiedener Monomere hergestellt werden, von denen Ethylen das häufigste ist. Der Werkstoff auf PE-Basis hat mehrere Vorteile, z. B.

- + PE ist widerstandsfähiger gegen UV-Strahlung
- + PE ist widerstandsfähiger gegen niedrige Temperaturen
- + PE ist flexibler und kombiniert eine sehr hohe Zugfestigkeit und Abriebfestigkeit
- + PE ist widerstandsfähiger gegen viele polare Lösungsmittel wie Säuren, Laugen, Alkohole und Öl
- + PE ist stärker und hat eine höhere Dichte, wodurch es haltbarer und reißfester ist



### Einzigartiges Merkmal

## Gleiches Material in der oberen und unteren Schicht

### Warum?

- + Gleiche UV-Stabilität und Feuerbeständigkeit auf der Gesamtdicke der Membrane
- + Hervorragende Schweißleistung durch Schweißen des gleichen Qualitätsmaterials

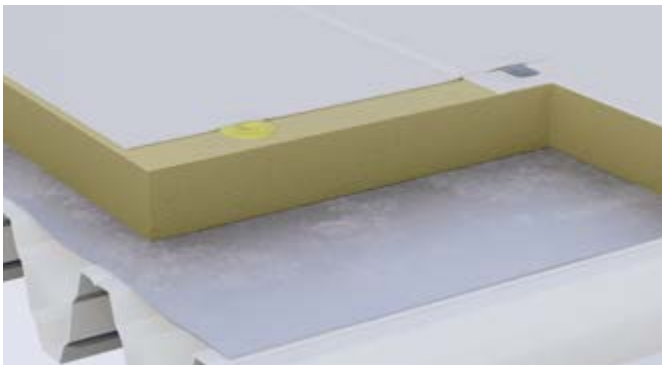
KÖSTER TPO

Glasvlies

KÖSTER TPO

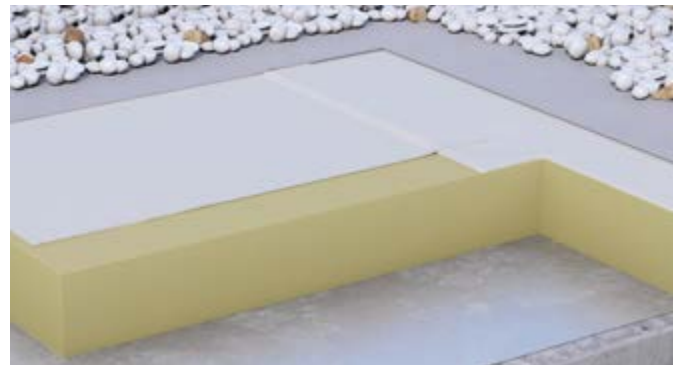


## Verschiedene Verlegearten für unterschiedliche Bedürfnisse



### Mechanisch befestigt mit KÖSTER TPO

Die KÖSTER TPO-Dachbahnen können mit mechanischen Befestigungssystemen verlegt werden. Diese Verlegeart gilt als die zuverlässigste und sicherste Methode für die Verlegung von einlagigen Dachbahnen. Aufgrund der Schnelligkeit und Einfachheit der Verlegung, der geringen Arbeits- und Materialkosten sowie der hervorragenden Haltbarkeit wird diese Methode weltweit am häufigsten auf Flach- und Schrägdächern eingesetzt. Die Bahnen werden mit speziellen Befestigern und Platten an der Dachkonstruktion befestigt. Die KÖSTER TPO-Dachbahnen sind auch mit mechanischen Induktionssystemen kompatibel.



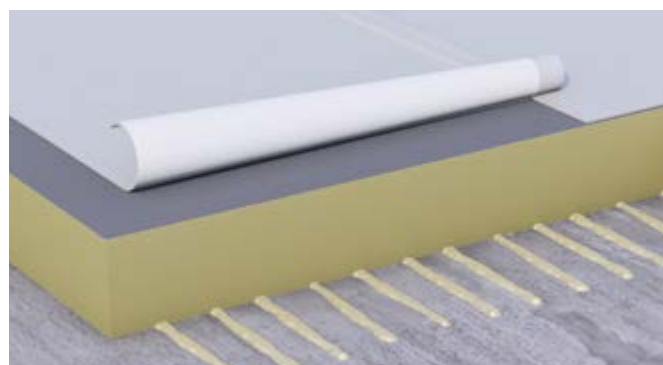
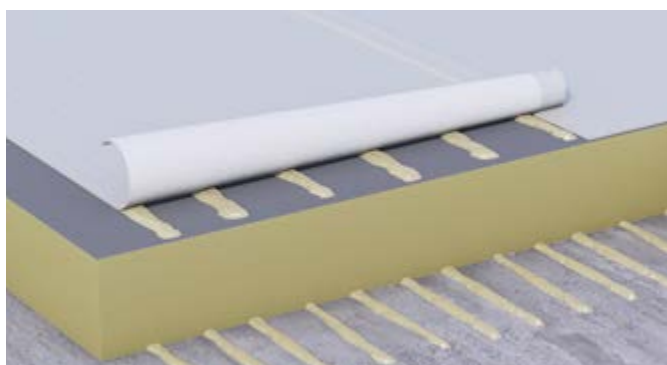
### Lose Verlegung mit KÖSTER TPO

Eine schnelle und sichere Art, KÖSTER TPO-Dachbahnen zu verlegen, ist die lose Verlegung mit Auflast über den Bahnen. Die Auflast kann entweder aus Kies, Gehwegplatten oder sogar Gründächern bestehen. Die Auflast trägt dazu bei, die Dachbahn vor Windlasten zu schützen, und kann sich an eine Vielzahl von architektonischen Stilen anpassen. Der Hauptvorteil dieser Verlegeart besteht darin, dass die Dachbahn nicht mechanisch auf dem Untergrund befestigt werden muss. Aufgrund des Gewichts des Ballasts müssen bei der Dachlastberechnung höhere Lasten berücksichtigt werden. KÖSTER TPO-Dachbahnen sind mit allen Arten von lose verlegten Dachbahnen kompatibel.

// Alle KÖSTER TPO-Varianten verfügen über verbesserte Flammschutzeigenschaften und erfüllen die Anforderungen an „Hartdächer“ mit mindestens Broof (t1). Eine direkte Anwendung auf EPS-Isolierung ist zulässig.



Dachbahnen müssen gegen die Einwirkung von Windsogkräften gesichert werden. Die Verarbeitungsmethode von KÖSTER Dach- und Abdichtungsbahnen hängt vom Anwendungsbereich und von der Art der Installation ab.



## Wenn Bohren keine Option ist: KÖSTER TPO F

KÖSTER TPO F-Dachbahnen sind die Allrounder unter den KÖSTER TPO-Dachbahnen. Sie können in jedem Dachaufbau verwendet werden. Sie werden hauptsächlich mit dem KÖSTER PUR-Dachbahnenkleber verlegt. Durch das fest einlamierte Polyestervlies auf der Rückseite wird die Bahn dauerhaft auf nahezu jedem geeigneten Untergrund verbunden. KÖSTER TPO F-Bahnen können mit KÖSTER Dachbahnenkleber vollflächig oder streifenförmig verklebt werden oder in Heißbitumen vollflächig verklebt werden. Die Bahnen können auch lose verlegt (unter Auflast) oder mechanisch befestigt werden.

## Wenn es schnell gehen muss: KÖSTER TPO SK

KÖSTER TPO SK selbstklebende TPO-Dachbahnen ermöglichen eine schnelle und zügige Verlegung, wenn Zeit ein wichtiger Faktor ist. Diese speziellen Bahnen verfügen über eine spezielle Vlieskaschierung mit Selbstklebeschicht auf der Unterseite mit einseitigem Schweißrand und verbesserte flammhemmende Eigenschaften (FR), so dass sie direkt auf den geeigneten Untergrund geklebt werden können. KÖSTER SK-Bahnen sind in der verarbeitungsfreundlichen Bahnbreite von 1,05 m, in den beiden Nennschichtdicken von 1,5 und 2,0 mm in hellgrau lieferbar.

# Vorreiter in Sachen Nachhaltigkeit: KÖSTER TPO Pro

So sieht Nachhaltigkeit aus: KÖSTER TPO Pro hat die gleichen Qualitätsanforderungen wie alle KÖSTER TPO-Dachbahnen und verwendet industrienahe, recycelte Rohstoffe. Dabei handelt es sich um Polymere, die direkt in der Produktion oder zur einmaligen Verwendung im gewerblichen Bereich (z.B. Verpackungsfolien) eingesetzt wurden. Das bedeutet, dass die KÖSTER TPO Pro-Dachbahn mit jedem verlegten Quadratmeter die Umwelt schützt.

## Äußerst ressourcenschonend

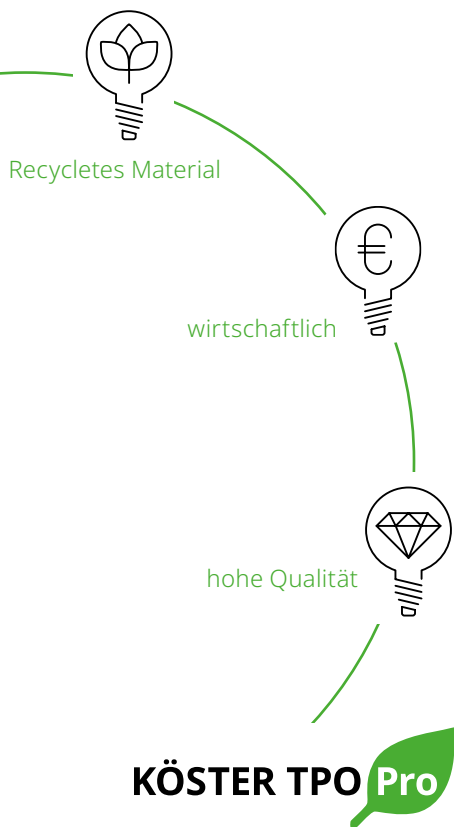
Mit KÖSTER TPO Pro haben wir die erste Dachabdichtung auf Basis von Recyclingmaterial entwickelt. Die Verwendung von recycelten Rohstoffen hat einen direkten Einfluss auf die Reduzierung von mehreren Kilogramm CO<sub>2</sub>-Emissionen pro m<sup>2</sup> in die Atmosphäre. Die Verringerung der CO<sub>2</sub>e-Emissionen errechnet sich aus den direkten und indirekten Treibhausgasemissionen bei der Herstellung des Produkts (Recycling von Abfällen), der Substitution von neuem Material und der Vermeidung der Verbrennung von Abfällen. Nach Jahrzehnten, am Ende ihres Lebenszyklus, können KÖSTER TPO Pro-Dachbahnen vollständig recycelt werden.

## Besonders wirtschaftlich

Die lange Lebenserwartung von mehr als 30 Jahren, der Einsatz von Recyclingmaterial und die kosteneffiziente Produktion machen KÖSTER TPO Pro zu einer besonders wirtschaftlichen Dachabdichtungsbahn. Im Vergleich zu PVC-Abdichtungsbahnen können über die gesamte Lebensdauer Kostenvorteile erzielt werden.

## Nachhaltig

Durch den Einsatz von Recyclingpolymeren trägt KÖSTER TPO Pro zu einer nachhaltigen Baukultur bei und erfüllt damit auch die Kriterien für ein DGNB-Zertifikat. Grundlage und Nachweis für die ökologische Bewertung ist die Umweltproduktdeklaration (EPD) des Instituts Bauen und Umwelt (IBU).





## Klimaschutz aktiv: KÖSTER TPO in weiß

Die KÖSTER TPO-Dachbahnen bieten hochreflektierende Eigenschaften. Sie reflektieren einen Großteil des Sonnenlichts direkt zurück und heizen sich daher kaum auf. Das Dach bleibt angenehm kühl und die Klimatisierungskosten werden reduziert. Das spart Energie. Mehr noch: Die reflektierte Sonnenenergie reduziert die globale Erwärmung.

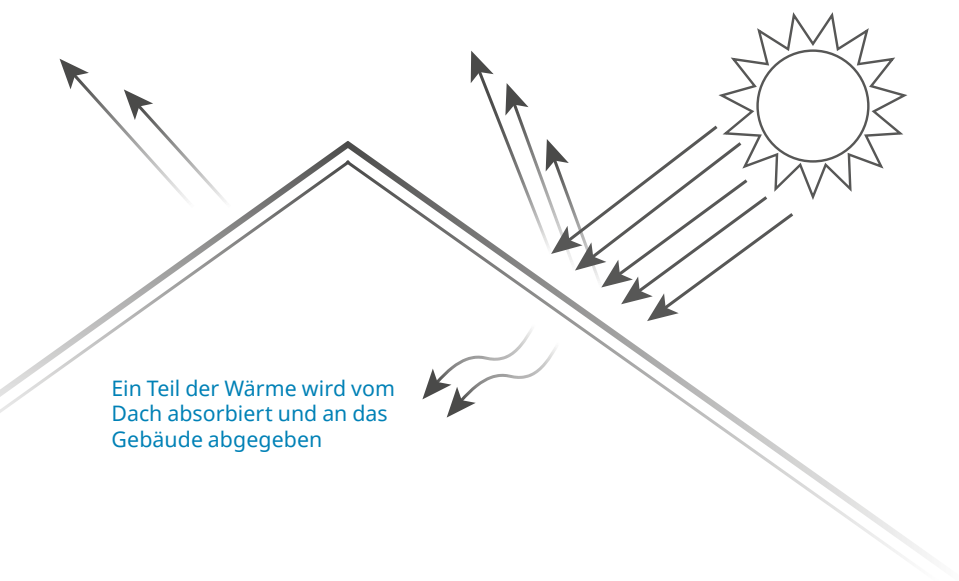
Weißer KÖSTER TPO-Dachbahnen reflektieren das Sonnenlicht. Infolgedessen sinkt die Temperatur auf dem Dach. Neben dem generell geringeren Kühlbedarf für das gesamte Gebäude erhöht eine niedrigere Temperatur auf der Dachfläche die Effizienz von Photovoltaikanlagen erheblich.

Wenn auf dem Dach eine Lüftungsanlage installiert ist, wird durch diesen Effekt auch viel kühlere Luft in das Gebäude transportiert. Dies ist positiv für die Energiebilanz und damit für die Umwelt. KÖSTER TPO weiße Dachbahnen besitzen hervorragende SRI-Werte von > 85 bis zu 106, je nach Bahnentyp.



**Wärmedurchlässigkeit**  
Die relative Fähigkeit der Dachfläche, Wärme abzustrahlen

**Sonnenreflexion**  
Der Anteil der Sonnenenergie, die vom Dach reflektiert wird



Ein Teil der Wärme wird vom Dach absorbiert und an das Gebäude abgegeben

## Reflexionsgrad und Emissionsgrad. Was ist der Unterschied?

- Kühlende Dächer reflektieren einen erheblichen Teil der einfallenden Sonnenstrahlung in die Atmosphäre (**Reflexion**) und geben gleichzeitig weniger absorbierte Energie an die Atmosphäre ab (**Emission**).
- Kühlende Dächer haben eine weiße Oberfläche, die im Vergleich zu schwarzen oder dunklen Dächern eine niedrigere Oberflächentemperatur aufweist.
- Dies führt zu einem höheren **Reflexionsgrad**, der direkt zu Energieeinsparungen führt, und zu einer niedrigeren **Wärmeabstrahlung**, die sich direkt in höheren Temperaturen in der Stadt niederschlägt.

## Warum weiße, reflektierende Dachbahnen verwenden?

- **Spart Geld:** An heißen Sommertagen, wenn bis zu 40 % des täglichen Stromverbrauchs auf die Klimaanlage entfallen, können kühlende Dächer die Kosten für die Klimaanlage um 10 bis 30 % senken.
- **Senkung des Energieverbrauchs:** Kühlende Dächer können die Gebäudeinnentemperaturen im Sommer und in Ländern mit heißem Klima das ganze Jahr über um bis zu 30 % senken und so den Energieverbrauch für die Kühlung der Temperatur reduzieren.
- **Verringerung der Kohlenstoffemissionen:** Es wird geschätzt, dass kühlende Dächer die Kohlenstoffemissionen um 2,3 kg pro 1 m<sup>2</sup> Dachfläche verringern. Wenn zum Beispiel 200 000 m<sup>2</sup> weiße Dachflächen anstelle von schwarzen oder dunklen Dächern installiert werden, können etwa 460 Tonnen Kohlenstoffemissionen reduziert werden.
- **Verringerung der Treibhausgasemissionen:** Die Elektrizität verursacht den zweitgrößten Anteil (25 %) an den Treibhausgasemissionen und umfasst auch Emissionen aus der Stromerzeugung, die von anderen Endverbrauchssektoren (z. B. der Industrie) genutzt werden. Im Jahr 2022 stammten immer noch 60 % des weltweit erzeugten Stroms aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe, hauptsächlich Kohle und Erdgas.
- **Bekämpfung des städtischen Wärmeinseleffekts:** Alle Großstädte, wie Tokio oder New York, haben größere Mengen dunkler Oberflächen. Die Temperaturen in den Städten sind an einem durchschnittlichen Sommertag etwa 5 bis 7 Grad wärmer als in den umliegenden ländlichen Gebieten. Allein die Beschichtung aller in Frage kommenden dunklen Dächer in diesen Städten würde zu einer Verringerung der Lufttemperatur in den Städten um bis zu 1°C führen.
- **Schützt die Strukturen:** Kühlende Dächer schonen die Dachstrukturen, Materialien und installierten Geräte, weil diese Strukturen nicht so hohe Temperaturen erreichen wie schwarze/ dunkle Dächer. Dies reduziert die thermische Schockbelastung, die mit großen Temperaturschwankungen einhergeht, die eine ständige Ausdehnung und Kontraktion der Materialien fördern. Eine positive Folge ist, dass der Lebenszyklus der Materialien erheblich verlängert wird.





## Begrünte Dächer mit wurzelfester KÖSTER TPO-Dachbahn

Ein Gründach kann die Luftfeuchtigkeit, die Strahlung und die Lufttemperatur in seiner unmittelbaren Umgebung verbessern. Pflanzen absorbieren und reflektieren einen großen Teil der kurzwelligeren Strahlung, die in den Sommermonaten auftritt. Ein weiterer positiver Effekt ergibt sich durch die Verdunstung von Wasser auf der Blattoberfläche und die damit verbundene Abkühlung. Verschiedene Messungen haben ein Temperaturgefälle von bis zu +10 °C zwischen begrünten und unbegrünten Dachflächen in den Mittagsstunden ergeben. Ein weiteres Argument ist die Entlastung der Abwasserkanäle durch gar kein bzw. zeitversetztes Abführen von Regenwasser. Zunächst wird das Gründach gesättigt, nur überschüssiges Wasser fließt ab. Dachbegrünungen als Form der Gebäudebegrünung sind Teil des ökologischen Bauens und bieten einen Lebensraum für Insekten. Die gängigen Bauweisen von Gründächern sind unabhängig von der Art der Begrünung. In jedem Fall sind die einschlägigen Richtlinien zur Dachbegrünung zu beachten.



ökologisch



kühlend



energiesparend



## Standard-Schichtenaufbau von Gründächern:

- Vegetationsschicht
- Nährboden
- Filter-Membran
- Drainageschicht
- Schutzschicht
- KÖSTER TPO-Bahn
- Dämmung
- Dachkonstruktion

KÖSTER TPO-Dachbahnen können lose unter Begrünungen verlegt werden, wenn die weitere Dachbegrünung als Auflast dient und vor Windverwehungen schützt. Eine positive Eigenschaft von TPO-Dachbahnen ist, dass sie nachweislich wurzelfest sind, so dass eine Begrünung direkt über der Dachbahn erfolgen kann.



# Solardächer mit KÖSTER TPO

Dächer sind das ganze Jahr über der Sonne ausgesetzt. Diese unendliche Licht- und Wärmequelle ist die wichtigste Energieform für das Leben auf der Erde. Die Sonne liefert genug Energie, um den Energiebedarf der Welt zu decken, und im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen ist sie unbegrenzt und sauber.

Als Quelle sauberer und erneuerbarer Energie sind Dächer und Flachdächer daher die optimalen Standorte für die Installation von Geräten zur Gewinnung und Speicherung der Sonnenenergie. Wenn die Sonne auf ein Solarmodul scheint, wird die Energie des Sonnenlichts von den PV-Zellen absorbiert und diese Energie erzeugt elektrische Ladungen.

Heute gibt es viele verschiedene Solarsysteme für Flach- oder Schrägdächer. Verschiedene Systeme bieten einzigartige Eigenschaften, verbesserte Leistungen und unterschiedliche Installationsmethoden, aber alle erfüllen den gleichen Zweck,

nämlich das Dach als sauberes Energieerzeugungsfeld zu nutzen, das der Umwelt und der Zukunft unseres Planeten zugute kommt.

KÖSTER TPO-Dachbahnen sind für alle auf dem Markt erhältlichen Systeme und Anwendungsmethoden geeignet und sind die richtige Wahl als ergänzende Abdichtungssysteme für das Dach als Energieerzeugungsfeld. Die weiße Farbe unserer Bahnen und der hohe SRI fördern und erhöhen den Lichtindex, wodurch die von den PV-Zellen geerntete Energie verbessert wird und mehr saubere Energie erzeugt werden kann. Zudem bewirkt die geringe Brandlast der KÖSTER TPO-Bahnen z. B. im Vergleich zu Bitumenabdichtungen, dass Gebäudeversicherer keine Einwände haben.

## Standard-Schichtenaufbau eines BioSolar PV-Daches

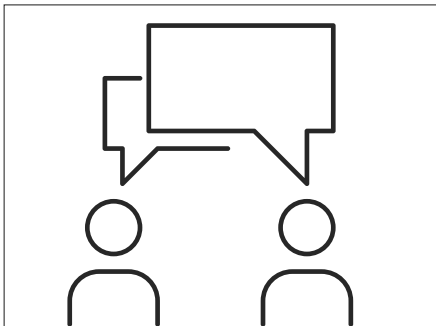
- Vegetationsschicht
- Nährboden
- Filter-Membran
- Drainageschicht
- Schutzschicht
- KÖSTER TPO-Bahn
- Dämmung
- Dachkonstruktion



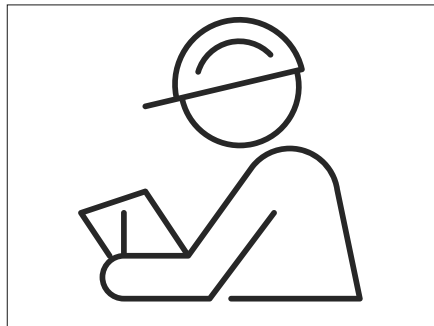


## Unser Service

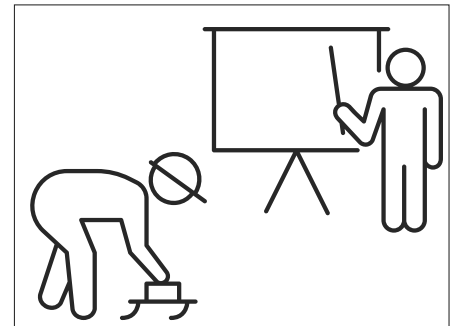
Wir möchten, dass unsere Kompetenz und Erfahrung allen KÖSTER-Partnern zugute kommt. Der Vertrieb unserer Produkte durch Fachberater stellt sicher, dass unsere Kunden die technische Unterstützung erhalten, die sie benötigen. Auf diese Weise werden sichere und wirtschaftliche Lösungen entwickelt und umgesetzt. Diese langfristige Berücksichtigung der Interessen unserer Kunden ist uns sehr wichtig, deshalb ist die technische Unterstützung ein selbstverständlicher Teil unseres Services.



Persönliche Beratung



Anleitung vor Ort

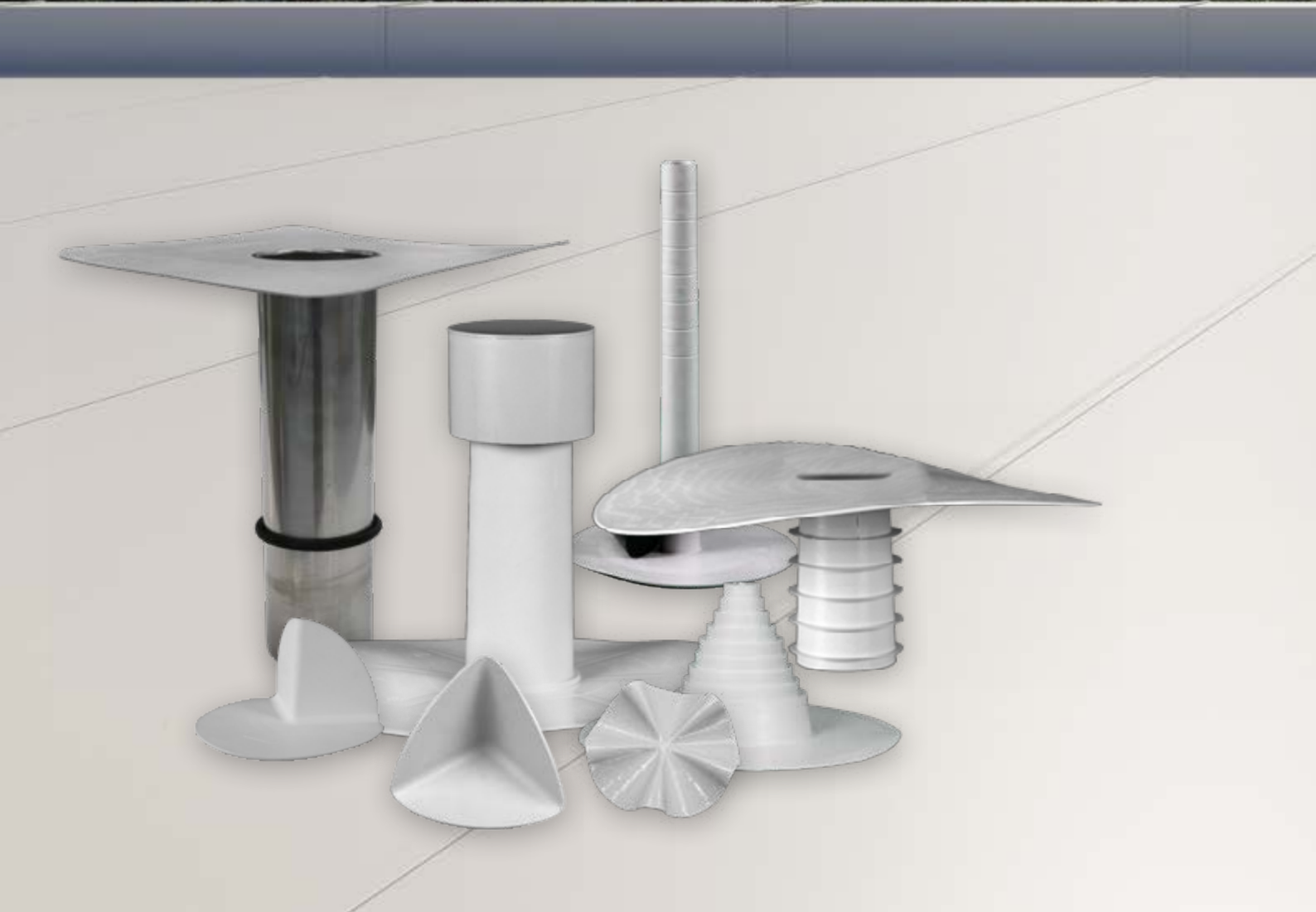



Praktische und theoretische Schulungen

## Umfassendes Angebot an Zubehör

Zusätzlich zu unseren KÖSTER TPO-Dachbahnen bieten wir ein breites Sortiment an Systemzubehör an. Dazu gehören unter anderem Formteile für Ecken und Durchdringungen, Anschlussmanschetten, kaschiertes Verbundblech und Wartungsmatten sowie Zubehör für Entwässerung und Belüftung.







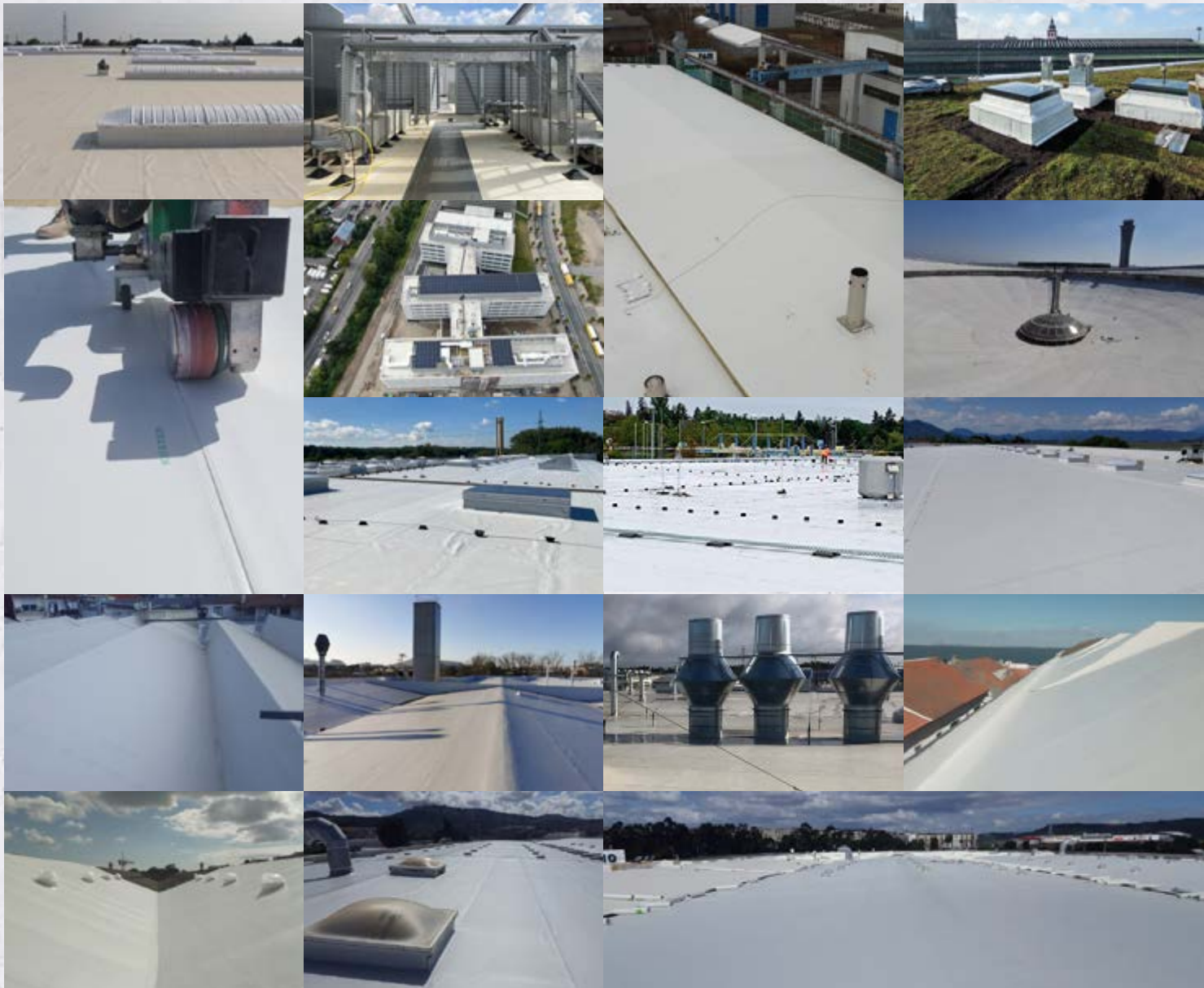
Wir produzieren hochwertige Baustoffe nach deutschen Normen und werden regelmäßig von externen Prüfinstituten überwacht

## Zertifikate/Mitgliedschaften

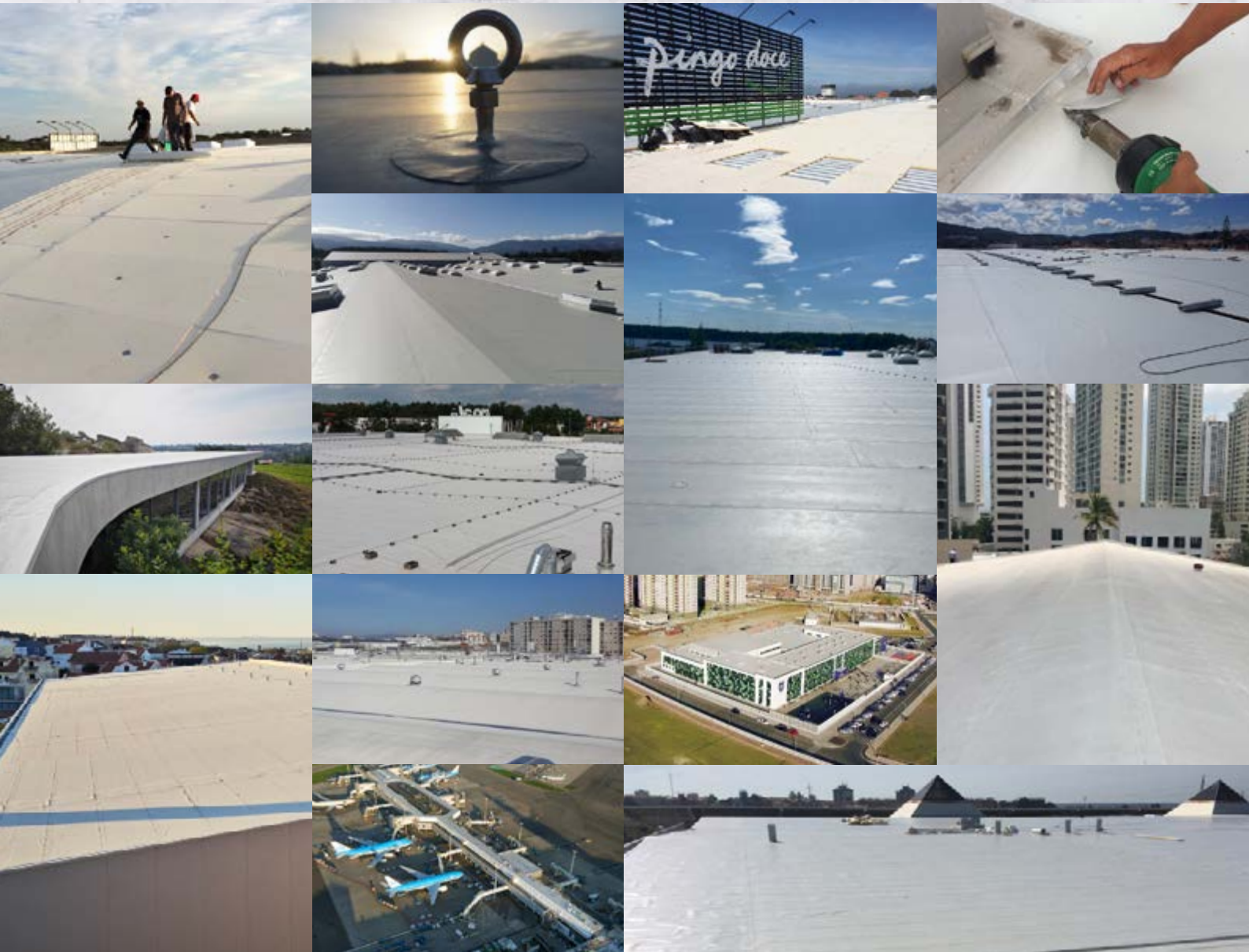
- Konformitätsbescheinigung der werkseigenen Produktionskontrolle 0761-CPR-0422; MPA Braunschweig
- Konformitätsbescheinigung der werkseigenen Produktionskontrolle 0761-CPR-0423; MPA Braunschweig
- Amtlicher Prüfbericht nach 1200/057/15 DIN EN 13956; MPA Braunschweig
- Amtlicher Prüfbericht nach 5278/015/14 DIN EN 13967; MPA Braunschweig
- Management System Zertifikat nach ISO 9001:2015; DNV - Business Assurance
- EPD-KBC-20210162-IBC1-DE Umweltproduktdeklaration gemäß ISO 14025 und EN 15804; Institut Bauen und Umwelt e.V.
- Produktdeklaration - LEED; greenbuildingproducts.eu
- Amtlicher Prüfbericht nach FLL 19/16; Hochschule Weihenstephan
- Prüfberichte zur Bestimmung des Sonnenreflexionsindex; Fraunhofer-Institut
- Prüfbericht Hagelfestigkeit 114837/15; SKZ Würzburg
- Amtlicher Prüfbericht nach ETAG 006 4/2015; I.F.I. Aachen
- Fischtest A14-02548 BMG Zürich
- Klassifizierungsberichte nach Broof(t4); Testinstitut: Warringtonfire
- Klassifizierungsberichte nach Broof(t3); Prüfinstitut: PAVUS
- Klassifizierungsberichte nach Broof(t2); Prüfinstitut: Hoch
- Klassifizierungsberichte nach Broof(t1); Prüfinstitut: MPA Braunschweig/ MFPA Leipzig
- Klassifizierungsberichte nach Brandverhaltensklasse E; Prüfinstitut: MPA Braunschweig/Hoch
- Unterstützendes Mitglied der Interessengemeinschaft Qualitätsmanagement für Dächer und Flachdachabdichtungen - IQDF
- Mitglied des „RAL-Gütezeichens für Flachdachsysteme und Dienstleistungen“ – Der Premium-Standard für die Herstellung und Wartung von Qualitätsflachdächern mit qualitätsgesicherten Produkten und Dienstleistungen
- Materialgarantiehinterlegung beim Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V. (ZVDH)

Geprüfte Qualität.





# Referenzen





Wir sind weltweit für Sie da.

Ausgabe: 6/2024



## // Kontaktieren Sie uns

KÖSTER BAUCHEMIE AG  
Dieselstraße 1-10  
26607 Aurich, Deutschland  
Tel.: +49 800-1136144 (kostenfrei)  
E-Mail: info@koester.eu

[www.koester.eu](http://www.koester.eu)

Follow us on social media:



**KÖSTER**  
Abdichtungssysteme



Es gelten jeweils die Angaben in den technischen Merkblättern.