

DACH & FASSADE AKTUELL

Das Fachmagazin für Profis.



Gerd Heinssen
Baustoffe GmbH u. Co. KG

INHALT

ERLUS

Eine Sturmklammer für alle Dachziegel **03**

BAUDER

Alukaschierte PIR-Gefälledämmung für Flachdächer **05**

THYSSENKRUPP

Qualität und Wirtschaftlichkeit für große Dächer **06**

SITA

SITASANI® 160 DSS – Sanierung von Gullys, die unter Druck stehen **07**

DÖRKEN

WTA- Merkblatt „Luftdichtheit im Bestand“ **08**

BMI BRAAS

DivoDämm – Clevere Dämmlösung **11**

SIKA

Neue Monitoringsysteme zur Dichtheitsüberwachung von Flachdächern **12**

CEMBRIT

Faserzementtafeln **13**

FOS

Windsogsicherung bei der Sanierung von denkmalgeschützten Dächern **14**

EJOT

Regelwerke für Dacharbeiten beim Flachdach **17**

KRAIBURG RELASTEC

Wartungswege bei Flachdächern **18**

IMPRESSUM

HERAUSGEBER: EUROBAUSTOFF Handelsgesellschaft mbH & Co. KG, Produktmanagement Dach & Fassade, Auf dem Hohenstein 2, 61231 Bad Nauheim **VERANTWORTLICH:** Volkmär Debus, Tel. +49 6032-805-167, Sarah Kroh, Tel. +49 60 32-805-323 **GESTALTUNG:** Werbeagentur N-APPLICATION **ERSCHEINUNGSWEISE:** 4x jährlich, Auflage ca. 10.000 St. **HINWEIS:** „Dach & Fassade aktuell“ ist eine kostenlose Kundenzeitschrift der Fachgruppe Dach & Fassade der EUROBAUSTOFF. In dieser Fachgruppe haben sich EUROBAUSTOFF Gesellschafter zusammengeschlossen, die im Bereich Dach & Fassade besonders engagiert und kompetent sind. Ihnen als Profi soll „Dach & Fassade aktuell“ durch fachspezifische Information einen konkreten Nutzen bieten. Wir möchten Ihnen auf diesem Wege Produktinnovationen und neue Verarbeitungstechniken vorstellen und Sie in knapper Form über alles Wissenswerte rund um Dach & Fassade informieren. Die Inhalte beruhen auf Angaben der Industrie, der Herausgeber kann dafür keine Haftung übernehmen.

AKTUELLES AUS DER PRAXIS:

Eine Sturmklammer für alle Dachziegel

Das wind- und wetterfeste Dach

Hohe Windstärken, Hagelschauer oder große Schneelasten: Bauherren wollen ein wind- und wetterfestes Dach, das für Sicherheit sorgt. Doch auf welche Faktoren sollten Verarbeiter besonders achten?

Im Hinblick auf Sturmschäden werden Versicherungsbeiträge zunehmend an eine fachgerechte Verarbeitung sowie an die Qualität der Dachbaustoffe gebunden. Dabei gibt es immer mehr bautechnische Regeln zu beachten. Und das nicht ohne Grund: Laut Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft stieg der durch Sturm und Hagel verursachte Schadenaufwand in den vergangenen Jahren auch aufgrund von zunehmenden Wetterextremen erheblich.

Gut gesichert gegen den Hagel

Eine robuste Tondachziegeleindeckung sollte einem mittleren Hagelschauer standhalten können. Fallen Hagelkörner von vier bis zu sechs Zentimeter Durchmesser in rasanter Geschwindigkeit vom Himmel, können an Hausdächern enorme Schäden entstehen. Dass die Ziegel der ERLUS AG schon heute zu den solidesten Tondachziegeln bei Hagel gehören,

ergab eine Prüfung des Instituts für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung (IBS) in Linz. Ein Grund für das gute Abschneiden: Das Unternehmen verwendet hochwertige, kornstrukturierte Rohstoffe. Alle ERLUS Dachziegel erreichen mindestens Hagelwiderstandsklasse 4, einige sogar Hagelwiderstandsklasse 5 und höher.

Sicheres Dach trotz Wind und Schnee

Doch nicht nur Hagelsicherheit, sondern auch Windsogsicherung und Schneeschutz sind für ein zeitgemäßes, funktionstüchtiges, dauerhaftes Dach unerlässlich. Hierbei gilt es verbindliche Regeln zu beachten. Dazu gehören u.a. die Fachregeln des Zentralverbands des Deutschen Dachdeckerhandwerks (ZVDH), die „Windlasten auf Dächern mit Dachziegel- und Dachsteindeckungen“ behandeln. Demnach müssen seit 2011 nicht nur bundesweit in allen vier Windlastenzonen Steildächer windsog sicher verklammert werden, sondern auch wesentlich größere Teildachflächen berücksichtigt werden.

Eine Sturmklammer für alle Ziegelmodelle

Beste und kostengünstige Maßnahme gegen wegfliegende Ziegel sind Sturmklammern. Die kleinen Drahtbügel halten die Ziegel auf der Lattung fest. Bei neuen Dächern und Sanierungen sind Sturmklammern Standard, bei Reparaturen ist eine Nachrüstung zu empfehlen.

Bei der Berechnung der Anzahl nötiger Sturmklammern helfen schnell und einfach Berechnungstools, wie der Windsogrechner unter www.erlus.com/windsogsicherung oder die neue ERLUS Profi-App. Mit der doppelten Universalsturmklammer II bietet ERLUS zudem ein Zubehör aus federhartem Edelstahl (2,2 mm stark), das sich kinderleicht während des Eindeckens einhändig montieren lässt und so erheblich Sturmklammern und Verlegezeit einspart. Denn dieser Typ Sturmklammer lässt sich für fast alle ERLUS Dachziegelmodelle anwenden. Die beiden Klammeraugen der ERLUS Sturmklammer II greifen in die Sturmkerbenreihe im Seitenfalzbereich des Ziegels und in die



Die Sturmklammer II kann für nahezu alle ERLUS Dachziegelmodelle verwendet werden. Die beiden Klammeraugen greifen in die Sturmkerbenreihe im Seitenfalzbereich und in die Aussparung im Kopffalzbereich.

Aussparung im Kopffalzbereich. Der untere Bügel der Sturmklammer wird an der Lattung fixiert. Die einfache Montage der Sturmklammern wird im Medien-Center der ERLUS-Homepage in einem Video erklärt: www.erlus.com/sturmklammer

Notwendige Schneesicherung einfach berechnen

Für die theoretische und praktische Umsetzung der Schneesicherung gelten die 2013 geänderten Regeln des ZVDH. Mit diesen Regeln sind Verarbeiter und Planer angehalten, die tatsächliche Schneelast bei jedem Dach zu ermitteln, entsprechende Vorkehrungen gegen herabstürzende Schneemassen zu treffen und diese richtig zu dimensionieren. Zur Berechnung der Schneelast und zur Auswahl der passenden Schneeschutzsysteme bieten Hersteller wie ERLUS Hilfe an, wie zum Beispiel den Online-Rechner unter <http://www.erlus.de/Schneesicherung>.

(Fotos: ERLUS AG)



Die Sicherung der Dachziegel mit der Sturmklammer II erfolgt einhändig und ist kinderleicht.

Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!



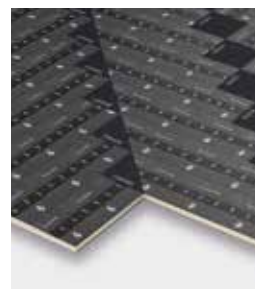
www.bauder.de

Sicher heißt: wegweisend.



Hier geht's zum Verlegefilm.

BauderPIR FA Gefälle sorgt mit höchster Dämmkraft (Wärmeleitstufe 023) bei geringer Aufbauhöhe für zuverlässigen Wasserabfluss zu den Dachabläufen. Die dazu gehörigen, besonders praktischen Kehlfüllstücke BauderPIR KFS bzw. Gratfüllstücke BauderPIR GFS vereinfachen die Verlegung im Kehl- und Gratbereich.



BauderPIR FA Gefälledämmplatten sind standardisiert und somit schnell lieferbar. Das Schnittraster und die jeweilige Gefällerrichtung sind aufgedruckt. Weiterer Vorteil: die reflektionsarmen Plattenoberflächen.

BAUDER
macht Dächer sicher.

NEU: BAUDERPIR FA GEFÄLLE

Alukaschierte PIR-Gefälledämmung für Flachdächer



Immer höherer Zeitdruck und schnellere Abläufe bei der Errichtung von Gebäuden erfordern von Herstellern, Handel und Verarbeitern wachsende Flexibilität und schnelle Lösungen. Zur sicheren Entwässerung bei gleichzeitig effizienter Dämmung von Flachdächern hat Dachspezialist Bauder deshalb das hochwertige Dämmsystem BauderPIR FA Gefälle mit einer besonders innovativen Kehl- und Gratlösung entwickelt – zur einfachen, schnellen Verlegung mit kurzen Lieferzeiten und einfacher Lagerhaltung.

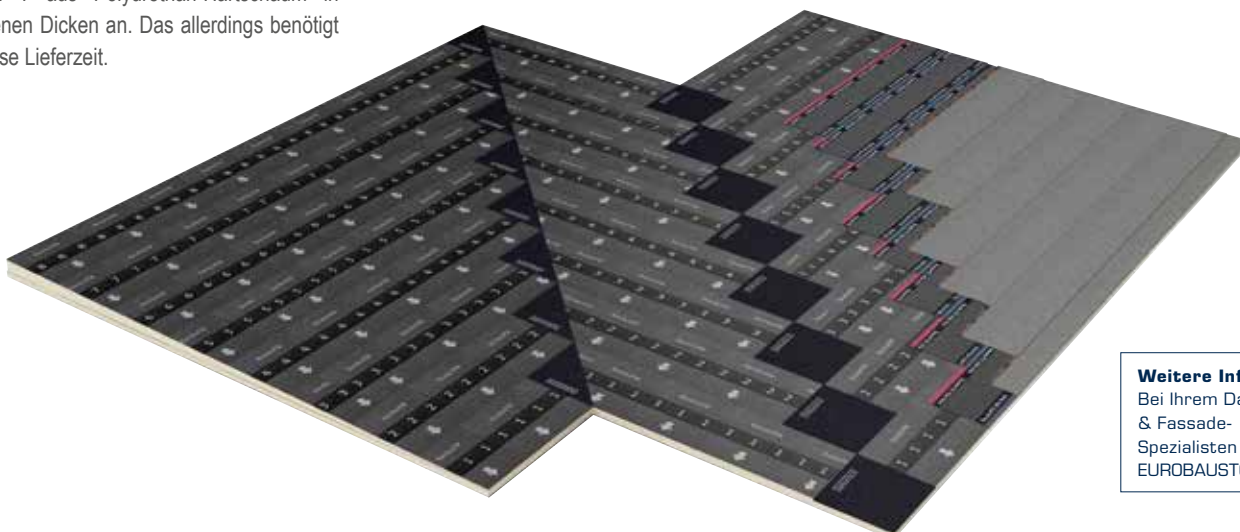
Flachdächer müssen in der Regel mit einem Gefälle ausgeführt werden, da stehendes Wasser Schäden verursachen kann. Bauder, führender Anbieter von Dachsystemen zum Dichten, Dämmen, Begrünen und Energie gewinnen, bietet hierfür die objekt- und auftragsbezogene Hochwertgefälledämmung BauderPIR T aus Polyurethan-Hartschaum in verschiedenen Dicken an. Das allerdings benötigt eine gewisse Lieferzeit.

Hochwertiges Standardgefälle mit besonders innovativer Kehl- und Gratlösung

Damit aber auch auf Baustellen mit Zeitdruck schnell und sicher eine hochwertige Gefälledämmung verlegt werden kann, hat der Dachspezialist ein neues System entwickelt: das alukaschierte BauderPIR FA Gefälle. Dieses sorgt mit zwei-prozentigem Gefälle für einen zuverlässigen Wasserabfluss zu den Dachabläufen und ermöglicht durch die geringe Wärmeleitstufe 023 geringe Aufbauhöhen. Die dazu gehörigen, neu entwickelten und besonders innovativen BauderPIR KFS Kehlfüllstücke bzw. BauderPIR GFS Gratfüllstücke bringen eine signifikante Vereinfachung bei der Verlegung im Kehl- und Gratabereich.

Die Vorteile der neuen BauderPIR FA Gefälledämmung

- standardisierte Gefälleplatten, dadurch minimale bzw. keine Lieferzeiten durch Bevorratung beim Handel
- effiziente Kehl- und Gratlösung
- Wärmeleitstufe 023
- höchste Dämmkraft bei geringer Aufbauhöhe
- hohe Druckfestigkeit
- Reflektionsarme Oberfläche mit Schnittraster und Plattenkennzeichnung sowie Aufdruck der Gefällerrichtung
- bewährter, dimensionsstabiler Hochleistungsdämmstoff



Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach
& Fassade-
Spezialisten der
EUROBAUSTOFF!

LICHTUNDURCHLÄSSIGE ÜBERDACHUNG

Qualität und Wirtschaftlichkeit für große Dächer



Foto: © Swisspearl

Swisspearl® Faserzement-Wellplatten – über 100 Jahre im Einsatz bewährt

Für Funktionsgebäude im landwirtschaftlichen und gewerblichen Bereich sind Wellplatten ein bewährtes Bedachungsmaterial. Die großformatigen Platten aus Faserzement oder glasfaserverstärktem Kunststoff (GfK) bieten Ihnen bei großen Flächen viele Vorteile. Sie können die Platten viel schneller verlegen, das verringert die Bauzeit und spart Kosten. Gleichzeitig sind die Wellplatten sehr robust, witterungsbeständig und langlebig. Sie bieten Ihren Kunden eine sichere Bedachungslösung für viele Jahr, sogar Jahrzehnte.

Wir bieten Ihnen für jede Anforderung die passende Lösung: Swisspearl® Faserzement Wellplatten und Owofil® GfK-Wellplatten

Der Klassiker für dauerhaften Einsatz

Mit den robusten Swisspearl® Wellplatten haben Ihre Kunden für viele Jahrzehnte eine sichere Bedachung. Die Wellplatten sind frostbeständig, hagelfest und dank 2-facher Oberflächenbeschichtung besonders witterungsbeständig, mit gleichbleibender Ästhetik.

Mit Swisspearl® Faserzement haben Ihre Kunden optimalen Brandschutz. Die Platten brennen und schmelzen nicht und entwickeln im Brandfall keine schädlichen Rauchgase, das entspricht der Brandschutzklasse A2-s1, d0.

Dank natürlicher Rohstoffe sind Swisspearl® Faserzementplatten gesundheitlich absolut un-

bedenklich und deponierbar. Auch unter der Bedachung sorgen sie für ein angenehmes Klima. Die Platten sind atmungsaktiv mit einer diffusionsoffenen Rückseite und schallhemmend, ohne „Trommeleffekt“ bei Regen.

Swisspearl® Wellplatten können ab 7° Dachneigung verlegt werden und sind in verschiedenen Längen und Farben im Profil 5 und 6 lieferbar.

Für richtig große Flächen

Owofil® Wellplatten sind mit 4,2 kg/m² sehr leicht, dennoch stabil und robust. Daher können Sie auch große Längen – bis 8 m sind lieferbar – einfach, schnell und kostengünstig verlegen. Auch die Unterkonstruktion kann leichter ausfallen, als bei schwerem Bedachungsmaterial.

Bei einem Pfettenabstand von 1,5 m ist Owofil® mit bis zu 400 kg/m² belastbar. Daher eignen sich die Platten für Regionen mit starkem Hagel oder Schnee. Aber Achtung, wie fast alle Bedachungen ist Owofil® nur mit aufgelegten Bohlen begehbar.

Die Glasfasern in Owofil® altern nicht, daher sind die Platten höchst witterungsbeständig und bleiben dauerhaft formstabil und dicht. Das Material ist komplett durchgefärbt, die Platten behalten über viele Jahre ihr Erscheinungsbild.

Owofil® ist gegen viele Chemikalien beständig und eignet sich auch für belüftete Nutztierstallungen.



Foto: © thyssenkrupp Plastics



Foto: © thyssenkrupp Plastics



Foto: © thyssenkrupp Plastics

Optimal für große Flächen: Owofil® Wellplatten in bis zu 8 m Länge

Für Dach und Wand

Swisspearl® und Owofil® Wellplatten eignen sich als Dacheindeckung und für die Wandverkleidung. Sie sind eine wirtschaftliche Lösung für große Flächen bei gewerblichen Gebäuden und im Agrarbereich.

Für beide Platten bieten wir Ihnen ein umfangreiches Zubehörprogramm für die fachgerechte und einfache Verlegung. Damit haben Sie ein sicheres Komplettsystem aus einer Hand.

Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

SITASANI® 160 DSS:

Sanierung von Gullys, die unter Druck stehen

Im Rahmen von Flachdachsanierungen steht auch die Erneuerung der Dachabläufe an. Die sichere Verbindung von neuer Dachabdichtung mit dem vorhandenen Dachgully-System galt bisher als knifflige Angelegenheit, vor allen Dingen bei druckbeaufschlagten DSS-Entwässerungsanlagen. Der SitaSani® 160 DSS bringt hier eine zeit- und kostengünstige Problemlösung, Funktionssicherheit inklusive.

Wird ein Flachdach mit bestehenden Druckentwässerungsanlagen saniert, ist oftmals auch eine Erneuerung bzw. ein Austausch der Funktionsteile erforderlich. Um die berechnete Leistungsfähigkeit der DSS-Anlage zu gewährleisten, sollte der Topfdurchmesser des vorhandenen Gullys so gering wie eben möglich verringert werden. Mit dem neuen SitaSani® 160 DSS kommt ein Sanierungsgully für Druckströmungsanlagen, bei dem die Sita Bauelemente GmbH die Vollfüllung der Rohre garantiert. Voraussetzung ist nur, dass die Anlage vor der Sanierung bereits voll funktionstüchtig war.

Gully in Gully

Ist die Rohranlage des Druckströmungssystems noch in Ordnung, müssen nur die Gullys erneuert werden. „Nur“ ist ein großes Wort, da der Ausbau der alten Gullys nicht ohne Tücke ist und oft nicht ohne Schäden und Schmutzanfall im Inneren des Gebäudes zu bewerkstelligen ist. Durch den Einsatz des SitaSani® 160 DSS lässt sich der aufwendige Ausbau der Bestandsgullys vermeiden. Wie bei Freispiegelsystemen bereits bewährt, wird dieser Sanierungsgully nach der Topf-in-Topf-Methode einfach in den alten Gully hineinsaniert. Hierbei verringert sich geringfügig der Topfdurchmesser der Einzelgullys. Aber die hohe Leistungsfähigkeit des SitaSani® 160 DSS macht den minimalen Querschnittverlust wieder wett. Serienmäßig ausge-



Topf-in-Topf-Sanierung: Einsetzen des SitaSani® 160 DSS mit Wunschanschlussmanschette.

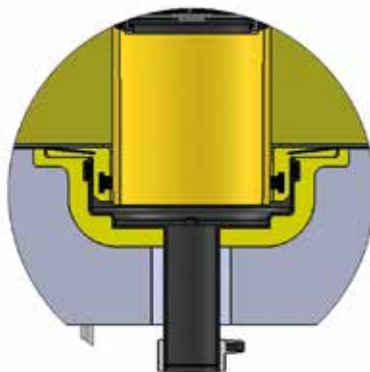
stattet mit dem SitaAirstop, wird die durch die „Coriolis-Kraft“ verursachte Lufteinführung verhindert. So leistet der SitaAirstop einen wesentlichen Beitrag, den gewünschten Unterdruck und die hohe Fließgeschwindigkeit sicherzustellen, die DSS-Anlagen so effizient machen.

Keine Sicherheitslücken

Sanierungsgullys von Sita bilden eine lückenlose wasserführende Einheit von der neuen Dichtungsbahn bis in den alten Dachgully. Dies verdanken sie auch ihrem speziell auf die Sanierungsbedürfnisse abgestimmten, mehrlippigen Dichtring, der den SitaSani® 160 DSS zum Hochsicherheitsgully tuning. Um eine dichte Gesamtkonstruktion zu garantieren, ist die Überprüfung der Bestandsdichtungen von größter Wichtigkeit. Bei herausnehmbaren Dichtungen empfiehlt sich generell, die alten Dichtungen durch neue zu ersetzen. Einerlei ob vorhandene oder mitgelieferte Dichtung, die Funktionstüchtigkeit muss bauseits anhand der vorgefundenen Situation eigenverantwortlich auf Dichtigkeit überprüft werden.



Sanierungsbedürftig:
Ein Bestandsgully, vom Alter gebeugt.



Die vorhandene Dichtung des zu sanierenden Gullys ist eigenverantwortlich zu prüfen.



SitaSani® 160 DSS:
Hier abgebildet mit Wunschanschlussmanschette, aber auch als Los-/ Festflansch-Konstruktion erhältlich.

Multifunktionell einsetzbar

Der SitaSani® 160 DSS eignet sich, wie sein Name schon signalisiert, für die Sanierung von in die Jahre gekommenen Druckentwässerungsgullys mit einem Topfdurchmesser von 160 mm. Um alle Dämmstoffstärken und die kritischen Anschlussstellen sicher zu überbrücken, stehen Bauteillängen in 200 mm und in 550 mm zur Verfügung. Beide Längenvarianten gibt es mit Wunschanschlussmanschette und als Los-/Festflansch-Konstruktion in 550 mm Länge. Der SitaAirstop, der für die Vollfüllung der Rohre sorgt, ist serienmäßig dabei.



Volles Rohr entwässern:
Der SitaAirstop baut der „Coriolis-Kraft“ vor. Eine Lufteinführung in das System und Strömungsabrisse werden vermieden.

Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

WTA- MERKBLATT

„Luftdichtheit im Bestand“

Die Sanierung von Bestandsdächern stellt an den ausführenden Dachdecker hohe Ansprüche. Vor allem die Planung und Verlegung der Luftdichtheitsschicht fordert viel fachliche Kompetenz. Die DIN 4108-7 „Luftdichtheit von Gebäuden“ bietet dabei wenig Hilfe, da sie sich mit ihren Planungs- und Ausführungsempfehlungen vorwiegend auf den Neubau konzentriert. Die WTA Merkblätter „Luftdichtheit im Bestand“ gehen dagegen explizit auf die speziellen Anforderungen in der Sanierung ein.

Der „Wissenschaftlich-Technische Arbeitskreis für Denkmalpflege und Bauwerksanierung e. V.“ – WTA wurde 1977 in München gegründet und hat sich zum Ziel gesetzt, zur Instandsetzung von Gebäuden im Bestand und zur Sanierung von historischer Bausubstanz beizutragen. Dabei steht der konkrete Praxisbezug eindeutig im Vordergrund. Um das große Gebiet der Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege abdecken zu können, wurden bis heute acht Referate eingerichtet, die sich mit den einzelnen Sachgebieten befassen. Ein Großteil der Arbeiten wird in Arbeitsgruppen geleistet, die jeweils für eine präzise definierte Aufgabe gebildet werden. Die jeweilige Arbeitsgruppe erfasst und bewertet in der Regel den derzeitigen Kenntnisstand und veröffentlicht diesen als Sachstandsbericht. Daraus entstehen häufig neue Erkenntnisse, die für die Anwendung in der Praxis zusammengefasst und in Form von Merkblättern veröffentlicht werden. So entstand auch die Merkblattreihe „Luftdichtheit im Bestand“, die bereits Ende 2015 erschienen ist. Sie gliedert sich in die Abschnitte:

- Teil 1: Grundlagen der Planung
- Teil 2: Detailplanung und Ausführung
- Teil 3: Messung der Luftdichtheit

Teil 1: Grundlagen der Planung

Teil 1 beschreibt das Anforderungsniveau an die Luftdichtheit von Bestandsgebäuden sowie die Bestandsanalyse. Dabei werden Grundprinzipien beschrieben, die bei der Planung berücksichtigt werden sollen. So wird u.a. gefordert, dass sich die Luftdichtheit nach einer Sanierungsmaßnahme nicht verschlechtern darf. Durch die Bestandsanalyse kann die Ausschreibung detailliert erfolgen und ggf. die Qualitätsüberwachung zielgerichtet durchgeführt werden. Unterschiedliche Sanierungsabsichten werden dabei in vier Fällen betrachtet:

- Fall 1: Überprüfung der Luftdichtheit an einem bestehenden Gebäude ohne Sanierungsabsicht
- Fall 2: Sanierung von Teilen der Gebäudehülle
- Fall 3: Erweiterung des beheizten Gebäudevolumens
- Fall 4: Komplettisanierung

Für den Dachdecker, der sich mit der Sanierung eines Bestandsdaches beschäftigt, ist der Fall 2 sicherlich der wichtigste.

Da in bestehenden Regelwerken keine Anforderungen an die Luftdichtheit des (bestehenden) Gesamtgebäudes festgelegt werden, bietet das Merkblatt Formeln an, mit denen ein Zielwert (q50-Wert) für die Sanierungsmaßnahme errechnet werden kann. Dabei werden die für die Luftdichtheit relevante Umfassungsfläche des Gebäudes und die Fläche der zu sanierenden (Dach-)Fläche berücksichtigt. Des Weiteren wird der q50-Wert des Bestandsgebäudes vor

der Sanierungsmaßnahme gemessen oder gemäß Tabelle 1 des Merkblattes angenommen. Der zielführendste Weg ist, wenn vor Beginn der Arbeiten eine Messung zur Feststellung des tatsächlichen q50-Wertes für das Bestandsgebäude durchgeführt wird. Dies kann für die Planung von großem Nutzen sein, um z. B. bei Dachsanierungen luftdurchlässige Bereiche zu erkennen und gezielt bei der Planung und Ausschreibung zu berücksichtigen.

Teil 2: Detailplanung und Ausführung

Im Teil 2 der Merkblattreihe mit dem Titel „Detailplanung und Ausführung“ wird es praktisch. Ein großer Teil dieses Merkblattes widmet sich der Detailplanung und Ausführung von Dachflächen. Es werden verschiedene Ausführungsmöglichkeiten der Luftdichtheitsschicht und deren Vor- und Nachteile beschrieben. So kann mit Hilfe des Merkblattes und unter Berücksichtigung der objektspezifischen Gegebenheiten ein in sich schlüssiges Luftdichtheitskonzept inklusive der Detailausbildungen erarbeitet werden. Unterschieden werden dabei Verlegungen der Luftdichtheitsschicht von der Rauminnenseite her (neubauähnliche Voraussetzungen), schlaufenförmige Verlegungen von außen, wannenförmige Verlegungen von außen und flächige Verlegungen von außen – zum Beispiel bei zusätzlicher Überdämmung. Als „Sonderfall“ wird auf den Versprung der Luftdichtheitsschichten eingegangen, der wegen seines hohen Fugenanteils und weiterer Unwägbarkeiten möglichst vermieden werden sollte.

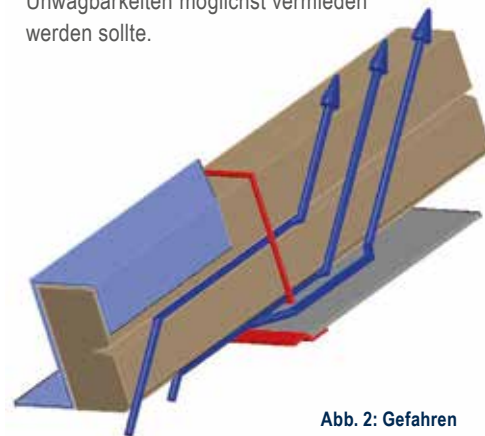


Abb. 2: Gefahren beim Versprung der Luftdichtheitsschichten (Grafik: WTA-Merkblatt)



Abb. 1: Messung vor der Sanierung zur Bestandsanalyse. Auf dem Foto ist gut zu erkennen, dass es im oberen Wangenbereich der Schleppgaube eine größere Leckstelle geben muss. Diese kann jetzt bei der Planung und Angebotsabgabe besonders berücksichtigt werden.



Abb. 3: Einfassung der Sparren mit der Luft- und Dampfsperre und einer flüssigen Funktionsbeschichtung.

Den Ausführungen von Dachdetails wird ein eigenes Kapitel gewidmet. Im Bereich der Traufe wird z.B. auf durchlaufende Sparren eingegangen, die in vieler Hinsicht Probleme bereiten können. Zum einen bedeuten durchlaufende Sparren per se eine hohe Anzahl von Durchdringungen der Luftdichtheitsschicht. Zudem können die Sparren im jeweiligen Anschlussbereich verformt oder verdreht sein oder sie weisen Fehlkanten oder Risse auf, die nur mit hohem handwerklichem Aufwand abdichtet werden können. Für diese Rahmenbedingungen werden konkrete Hinweise zur Detailausbildung gegeben.

Auch die Ausführung der Luftdichtheitsschicht bei Giebelwänden und Ortgängen wird beschrieben. Der Anschluss der Luftdichtheitsschicht an solche Bereiche ist verhältnismäßig einfach und auf unterschiedliche Arten möglich. Kritisch sind hier eher die örtlichen

Gegebenheiten und Rahmenbedingungen in den Bereichen, an die angeschlossen werden soll. Deshalb sollten schon während der Planung die „Übergabepunkte“ der Luftdichtheitsschicht klar definiert und mögliche Zusatzarbeiten – wie z.B. eine Grundierung bzw. ein Glattstrich auf dem Giebelmauerwerk oder spezielle Anschlussysteme – vorgesehen werden.

Im Teil 2 des Merkblattes werden auch Anschlüsse an Durchdringungen, der nachträgliche Dachausbau, die Luftdichtheit bei bestehenden Außenwänden, die Abdichtung von Schächten oder anderen Öffnungen innerhalb der Gebäudehülle, der Fensteraustausch im Gebäudebestand und die Luftdichtheit zum unbeheizten Keller beschrieben. Ein weiteres Kapitel widmet sich ausführlich der Verwendung von Klebmaterialien und Dichtmitteln sowie der Untergrundbeschaffenheit und -vorbehandlung. Auch Hinweise zur Qualitätssicherung der Ausführung werden gegeben.



Abb 4: Minimierung der Durchdringungen durch Abschneiden der Sparrenköpfe

Teil 3: Messung der Luftdichtheit

Teil 3 der Merkblattreihe zum Thema „Messung der Luftdichtheit“ befasst sich ausschließlich mit der Durchführung von Messungen und den speziellen Anforderungen bei Bestandsgebäuden. Diese Messungen sollten von zertifizierten Prüfern durchgeführt werden.

Fazit: Für den Dachdeckerfachbetrieb, der sich mit bei einer Dachsanierung mit dem Thema Luftdichtheit auseinandersetzen muss, ist insbesondere Teil 2 der WTA Merkblattreihe „Luftdichtheit im Bestand“ eine wertvolle und praxisbezogene Planungshilfe.

Die WTA-Merkblätter kann man hier bestellen: www.baufachinformation.de/WTA

(Fotos: Dörken GmbH & Co. KG)



Abb. 5: Luftdichter Anschluss am Giebelmauerwerk mit einer flüssigen Funktionsbeschichtung.

Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

Wetter draußen – Wärme drinnen



BMI

BRAAS

Mit unseren Aufsparrendämmungen Clima Comfort oder DivoDämm treffen Sie die richtige Wahl. Clima Comfort z. B. ist die perfekte Lösung, wenn es um einen besonders schlanken Aufbau des Daches geht. Denn sie entfaltet ihren Nutzen in der Dachdämmung schon ab einer Dicke von 6 cm. Dazu ist sie auch noch besonders diffusionsfähig. Für mehr Lebensqualität im Zuhause.

braas.de

AUFSPARRENDÄMMUNG:

DivoDämm – Clevere Dämmlösung

Da die heutigen bauphysikalischen Anforderungen bei Neubau und Dachmodernisierung vor allem durch die Nutzung der Dächer zu Wohnzwecken gestiegen sind, ist das Zusammenspiel der Funktionsschichten eines Daches für die Nachhaltigkeit einer Konstruktion entscheidend. Für BMI Braas ist es eine konsequente Entwicklung, das Dach als komplettes System zu planen und auszuführen. Das Ergebnis ist eine energieeffiziente Dachkonstruktion als Komplett-Dach aus einer Hand, die nicht nur langfristig vor Witterungseinflüssen, Hitze, Kälte, Lärm und Tauwasser schützt. Sie sorgt für ein angenehmes Raumklima, senkt Heiz und Energiekosten und leistet einen wichtigen Beitrag zur Wertstabilität der Immobilie und, nicht zuletzt, zum Umweltschutz. Als Dachdämmung ist BMI Braas vom Konzept einer effizienten, vollflächig verlegten Aufsparrendämmung überzeugt, da Transmissionswärmeverluste durch Fugen und Wärmebrücken minimiert und die Verarbeitung erleichtert werden.

Braas DivoDämm – Für das Handwerk

Mit der DivoDämm Produktpalette erleichtert BMI Braas Dachhandwerkern die Planung und Montage der Aufsparrendämmung. Die Dämmelemente in vier verschiedenen Varianten bieten für jedes Bauvorhaben die optimale Detaillösung. Alle Produkte werden über den Sparren verlegt und sind aus dem Hochleistungsdämmstoff Polyurethan PIR gefertigt. Das langlebige Material zeichnet sich besonders durch seine hervorragenden Dämmwerte bei geringer Materialdicke aus.

DivoDämm – Für jeden Einsatz die richtige Dämmlösung

Das hocheffiziente Modul DivoDämm Top hat einen besonders hohen Dämmwert und ermöglicht so eine maximale Dämmwirkung bei Konstruktionen mit einem schlanken Aufbau für den Einsatz im Neubau und der Dachsanierung. Für Dachsanierungen eignet sich besonders das Produkt DivoDämm Kompakt. Dank seiner Diffusionsfähigkeit sorgt es für ein angenehmes und gesundes Raumklima unter dem Dach. Mit DivoDämm Pro kann der Verarbeiter ein Zusatz Dämmelement einsetzen, um eine Zwischensparrendämmung im Neubau



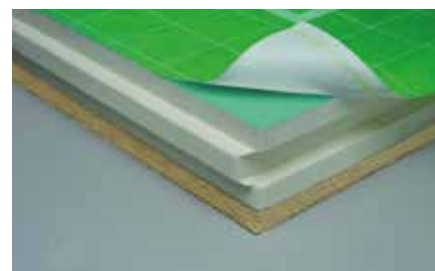
Die DivoDämm Anschlusschülse ist die clevere Lösung, um Rohrdurchführungen bei einer Aufsparrendämmung fachgerecht anschließen zu können.

und in der Dachsanierung energetisch zu verbessern. Das diffusionsfähige Dämmelement DivoDämm Kompakt Plus verbindet als Kombi-Dämmelement die positiven Dämmeigenschaften von Polyurethan mit dem guten Schallschutz von schallkoppelnden und absorbierenden Holzweichfaserplatten. Alle Dämmelemente werden oberhalb der Sparren in der Nut- und Feder-technik verlegt. So werden Wärmebrücken vermieden. Eine Schalung ist nicht erforderlich. Die Dämmung kann sofort begangen werden.

Zubehör

Abgestimmtes Systemzubehör erleichtert die Montage und erhöht die Funktionssicherheit. So wurde die Dampfbremse DivoDämm Membran 2 mit einem sd-Wert von ca. 2 m speziell für die Dachmodernisierung entwickelt; sie besteht aus einem 3-lagigen Verbund aus PP-Vlies sowie speziellem Funktionsfilm. Hierdurch erhält das Material seine hohe mechanische Festigkeit in Längs- und Querrichtung. Die zusätzliche Doppelklebezone garantiert eine sichere Klebeverbindung.

Die DivoDämm Anschlusschülse erlaubt den fachgerechten, luft- und winddichten Anschluss von Rohrdurchführungen bei einer Aufsparrendämmung. Sie kann flexibel auf alle gängigen Dämmstoffdicken einer Aufsparrendämmung angepasst werden. Die Anschlusschülse ist in zwei Ausführungen für Neubau und in der Dachmodernisierung erhältlich. Der DivoDämm Dämm- und Montagerahmen erleichtert den wärmebrückenfreien Einbau von Wohndachfenstern. Im Montage-Set sind alle benötigten Befestigungsbestandteile enthalten.



DivoDämm Kompakt Plus verbindet als Kombi-Dämmelement die positiven Dämmeigenschaften von Polyurethan mit dem guten Schallschutz von Holzweichfaserplatten.



Der DivoDämm Dämm- und Montagerahmen erleichtert den wärmebrückenfreien Einbau von Wohndachfenstern.



Luft- und Dampfbremse für den Einsatz bei der Kombination von Zwischensparrendämmung mit DivoDämm Pro oder DivoDämm Kompakt.

Bewährte Qualität bestätigt

Die leistungsstarken Dämmösungen DivoDämm Kompakt, Pro und Top wurden aufgrund herausragender Eigenschaften mit einer Auszeichnung versehen. Das Umwelt- und Qualitätszeichen „pure life“ des ÜGPU e.V.* kennzeichnet Dämmstoffe aus Polyurethan-Hartschaum, die besonders strenge Anforderungen hinsichtlich ihrer Inhaltsstoffe und der Freisetzung von flüchtigen organischen Stoffen einhalten.

(Fotos: BMI Braas)

*ÜGPU – Überwachungsgemeinschaft Polyurethan-Hartschaum e.V.

Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

NEUE MONITORINGSYSTEME

zur Dichtheitsüberwachung von Flachdächern

Sika stellt auf der BAU 2019 erstmals Sika RCS active sowie Sika RCS active+ vor

Für hochwertig genutzte Gebäude hat sich seit Jahren das Sika Roof Control System RCS zur Dichtheitsprüfung der Flachdachabdichtung bei der Bauabnahme bewährt. Im Verlauf der Gebäudenutzung dient Sika RCS zur Ortung von Leckagen in der Abdichtung. Jetzt bringt Sika zwei Weiterentwicklungen des Systems zur netzbasierten Dichtheitsüberwachung auf den Markt.

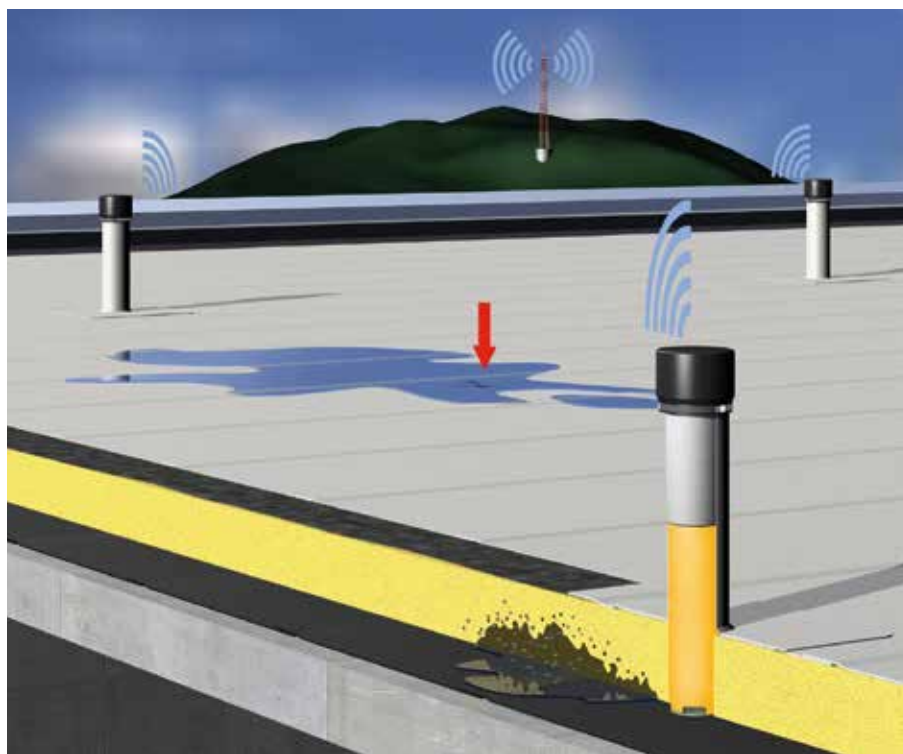
Beim Sika Roof Control System RCS erfolgt die Dichtheitsüberprüfung nur auf individuelle Veranlassung. „Die steigende Nachfrage nach dem Sika Roof Control System hat uns dazu bewogen, nun zusätzlich zwei neue Monitoringsysteme anzubieten“, erklärt Thomas Kison, Leiter Marketing und Produktmanagement des Geschäftsbereichs Roofing bei Sika. „Hier erfolgt die Überwachung der Funktionsfähigkeit des Flachdachs nun ganz automatisch.“

E-Mail-Benachrichtigung im Schadensfall

Bei dem neuen System Sika RCS active werden einzelne Wassersensoren in Kontrollrohren an den Tiefpunkten des Dachs auf der Dampfsperre installiert. Die Sensoren verbinden sich automatisch mit dem LPWAN-Netzwerk. Über dieses sogenannte „Low Power Wide Area Network“ – zu Deutsch: Niedrigenergieweitverkehrsnetzwerk – erhält die zuständige Überwachungsstelle eine Benachrichtigung per E-Mail, wenn Wasser unter der Abdichtung vorhanden ist, und kann den Bauherrn verständigen. Diese Dienstleistung erfolgt über den Service der ILD GmbH. Der internationale Systemlieferant für Flachdach-Leckortung und Kooperationspartner von Sika verfügt bereits über weltweite Praxis-Erfahrungen mit dieser Technologie.

Permanente Überwachung mit Sika RCS active+

Gleichmäßig auf dem Dach verteilte Sensoren erfassen im System Sika RCS active+ zusätzlich den Wasserdampfdruck in der Dämmstoffebene



Die Sensoren des neuen Systems Sika RCS active verbinden sich automatisch mit dem LPWAN-Netzwerk und melden Wassereintritt per E-Mail an die zuständige Überwachungsstelle.

der kompletten Fläche. Die aktuellen Messwerte werden vom ILD-Service über das LPWAN permanent überwacht. Auf Wunsch kann der Bauherr oder sein Beauftragter sich über eine App selbst in das Cloud-basierte Überwachungssystem einloggen und die Daten direkt abrufen. Auch bei Sika RCS active+ erfolgt im Fall von Wasser auf der Dampfsperre eine automatische E-Mail-Benachrichtigung.

Sika RCS kann nachgerüstet werden

Soll die Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Flachdachabdichtung mit dem Leckortungssystem Sika RCS in ein aktives System umgewandelt werden, muss nicht das ganze System ausgetauscht werden. Bestehende Sika RCS-Systeme lassen sich mit den beiden neuen Systemen nachrüsten und so kostengünstig auf den aktuellen Stand eines aktiven Monitoringsystems bringen.



Beim System Sika RCS active+ erfassen die Sensoren zusätzlich den Wasserdampfdruck in der Dämmstoffebene der kompletten Fläche.

Sika RCS active und Sika RCS active+ werden in einem Montageset mit vorkonfektionierten Dämmstoffblöcken angeboten und können von den ausführenden Dachdecker-Unternehmen einfach und passgenau installiert werden.

(Fotos: Sika Deutschland GmbH)

Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

CEMBRIT TRANSPARENT

Faserzementtafeln für authentische Farbtiefe an der Fassade



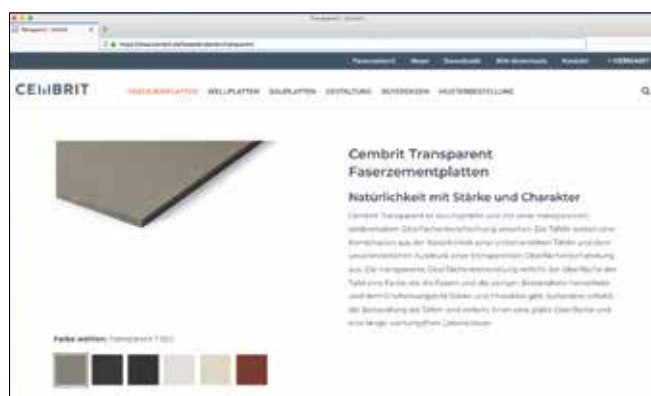
Sechs ausdrucksstarke Standardfarben

„CEMBRIT Transparent“ Fassadentafeln überzeugen durch eine seidenmatte Spezialbeschichtung mit transparentem Acryllack und einer authentischen Farbtiefe. Die Struktur der Grundplatte aus Faserzement scheint durch die Beschichtung leicht durch und gibt den Tafeln ihre hohe Materialauthenzität.

Lieferbar sind „CEMBRIT Transparent“ Fassadentafeln in sechs expressiven Standardfarben. Die subtilen Farbvariationen in der Platte, die typisch sind für Faserzement, verleihen „CEMBRIT Transparent“ Fassadentafeln ein klares und natürliches Aussehen. Aufgrund der speziellen Eigenschaften des Baustoffes Faserzement sind sie während und nach der Montage dauerhaft vor Durchfeuchtung, Fäulnis, Rissbildung und Verformung geschützt. Die hochwertige Beschichtung sorgt für eine wartungsfreie Fassade mit hoher Lebensdauer.

Für Gebäude jeder Höhe und Nutzungsklasse

„CEMBRIT Transparent“ Fassadentafeln werden in einem Standardmaß von 1.270 x 2.530 / 3.070 mm und in einer Dicke von 8 mm geliefert. Die Platten sind nach Brandschutzklasse (DIN EN 13501-1) A2, s1-d0 nicht brennbar und vollständig recycelbar. Sie eignen sich daher für die Montage an einer vorgehängten, hinterlüfteten Fassade aller Gebäudearten und -höhen.



Für Schraub- und Nietbefestigung

„CEMBRIT Transparent“ Faserzementtafeln lassen sich auf Unterkonstruktionen aus Holz oder Metall befestigen. Auf Holzunterkonstruktionen können sie mittels selbstbohrender Edelstahlschrauben angebracht werden. Für Aluminiumunterkonstruktionen empfiehlt CEMBRIT eine Befestigung mit Nieten.

Weitere Informationen unter www.cembrit.de

CEMBRIT gewährt eine 15-jährige Garantie auf Schäden, die durch Materialfehler verursacht werden. Es besteht Anspruch auf vollständige Instandsetzung des schadhaften Areals.

Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach & Fassade-Spezialisten der EUROBAUSTOFF!

WINDSOGSICHERUNG

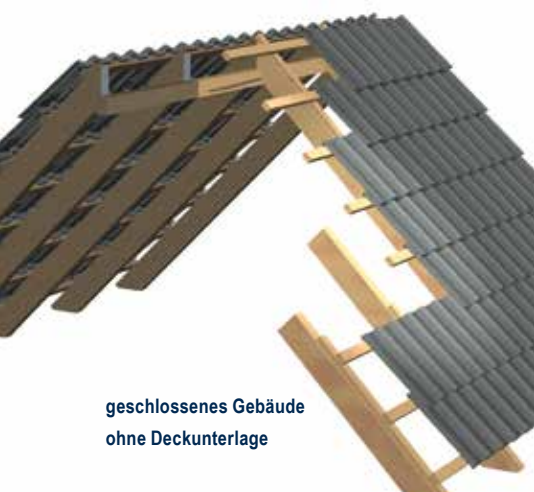
bei der Sanierung von denkmalgeschützten Dächern

Wie ist der Denkmalschutz mit den bautechnischen Normen zu vereinbaren?

Die Sanierung von denkmalgeschützten Gebäuden in Deutschland ist sowohl finanziell als auch technisch aufwendig. Es kann vorkommen, dass die gesetzlich vorgeschriebenen, bautechnischen Normen oder die EnEV Vorgaben bzgl. Schall- und Wärmeschutz den Vorgaben der Denkmalschutzbehörde widersprechen. Daher ist es sinnvoll, dass sich Planer und Handwerker frühzeitig mit der Denkmalschutzbehörde absprechen. Dies ist auch bezüglich der Erneuerung von Dacheindeckungen ratsam, um die Sturmsicherung am Steildach mit den strengen Auflagen des Denkmalschutzes unter einen Hut zu bringen.

Wie kann die Windsogsicherung für das Steildach schnell berechnet werden?

Mit dem FOS WindCHECK auf www.fos.de kann die Windsogberechnung nach dem Regelwerk des ZVDH schnell und kostenlos durchgeführt werden. Auch die Berechnung von komplexen Dachformen und Dachdurchdringungen sind möglich. Das Ergebnisblatt beinhaltet den passenden Klammertypen und die benötigte Stückzahl sowie die Verlegeschemata für die einzelnen Dachbereiche mit einer Skizze, die anzeigt, ob und welche Dachbereiche zu klammern sind. Außerdem beinhaltet es Informationen über die berechnete Windlast und die berechnete Widerstandskraft der befestigten Dachdeckung.



geschlossenes Gebäude
ohne Deckunterlage

In welchen Fällen ist die Windsogsicherung von einem Statiker berechnen zu lassen?

- Bei einer Gebäudehöhe ab 25 m. Der Bereich um Kirchtürme wird häufig in der Windsogberechnung vernachlässigt. Dies hat zur Folge, dass in Bereichen um die Kirchtürme herum häufig Dachpfannen durch Verwirbelungen abgedeckt werden. Daher empfiehlt es sich, Kirchen grundsätzlich als exponierte Gebäude zu behandeln.



Sturmschaden Kirhdach

- Bei Gebäuden in exponierter Lage:
 - in Kamm- oder Gipfellagen
 - in Lagen ab 1100 m über NN
 - in Einflugschneisen von Flughafen
 - bei Schluchtenbildung durch angrenzende Bebauung
 - an der Küste
 - auf den Nordseeinseln
- Bei geschlossenen Gebäuden ohne Deckunterlage.
- Bei offenen Gebäuden:
 - Bei Gebäuden mit dauerhaft durchlässigen Fassaden (z. B. Viehställen).
 - Bei Gebäuden ohne Unterteilungen im Grundriss, wenn der Öffnungsanteil der Außenwand 30 % größer ist als die Gesamtfläche.
 - Bei Kfz.-Garagen für Rettungsdienste, Feuerwehren etc., bei denen große Tore während Sturm geöffnet werden.

Welche Eigenschaften hat das Material von Sturmklammern zu erfüllen?

- Sturmklammern müssen mindestens korrosionsschutz sein.
- Der Korrosionsschutz entsteht durch die Oberflächenbeschichtung mit einem geeigneten Material, z. B. einer Zink-Aluminium-Legierung.
- Sind Sturmklammern der Witterung komplett oder teilweise ausgesetzt, müssen sie aus korrosionsbeständigem Material hergestellt sein. Dies gilt auch in Verbindung mit Bitumendocken.
- Stahl, der durch das Hinzufügen von besonderen Legierungskomponenten korrosionsbeständig ist, wird als Edelstahl bezeichnet.
- Ohne Korrosionsschutznachweis dürfen nur Sturmklammern aus Edelstahl zur Windsogsicherung verwendet werden.

Seitenfalzklammer rechts 409®b-2 für Krempziegel

Sturmklammer 458 für Dacheindeckung mit Nonne und Mönch

Grat- und Kehlklammer 513

Biberschwanzklammer 425

Wie werden Deckwerkstoffe bei einer Dachneigung über 65° gesichert?

Jede einzelne Dachpfanne muss mechanisch befestigt werden. Das Verkleben oder Vermörteln der Pfannen untereinander oder auf der Unterkonstruktion stellt keine mechanische Befestigung dar. Die Eignung der Sturmklammer ist nachzuweisen.



Dachneigung über 65°, Sanierung Kirche Stralsund

Wie werden geschnittene Stücke (Ausspitzer und Einspitzer) bei Doppel- und Kronendeckung gesichert?

Die Grat- und Kehlklammer 513 wird auf den geschnittenen Biberschwanzziegel aufgeschlagen und der Draht an der Unterkonstruktion befestigt. Bei fehlenden Aufhängenassen kann die Grat- und Kehlklammer 513 als „Nasenersatz“ verwendet werden: Seitlich aufgeschlagen lässt sich der Ziegel auf die Unterkonstruktion oder Lager-schicht auflegen.



Verwendung Grat- und Kehlklammer 513

Wie werden Deckwerkstoffe im Kehlbereich gesichert?

Der Kehlbereich entsteht bei zusammenge-setzten Dächern. Die Breite des Kehlbereichs in Deutschland beträgt jeweils 1 m, rechtwinklig rechts und links zur Kehllinie in die Dachfläche gemessen, unabhängig von der Gebäudegröße und -höhe. Die Beanspruchung im Kehlbereich entspricht der des Ortgang-, bzw. Walm- Gratbereichs. Geschnittene Stücke, Einspitzer im Kehl-bereich, sind wie die Ausspitzer im Gratbereich gegen Abrutschen zu befestigen.



Kehlbereich

Wie werden Krempziegel gesichert?

Der Krempziegel besteht aus Ton und weist eine linksseitige, konisch zulaufende Krempe auf und wird von links nach rechts eingedeckt. Er ist im südlichen Niedersachsen, in Sachsen-Anhalt und Thüringen für Dachdeckungen und Wandbekleidungen verwendet worden. Kremp-ziegel können mit der Seitenfalzklammer 409b-2 gesichert werden. Diese wird mit dem Auge der Klammer auf den rechten Seitenfalz gesetzt und mindestens 25 mm tief in die Lattung eingeschlagen.



Krempziegel

Wie werden eingebundene Biberkehlen gesichert?

Bei trocken gedeckten, eingebundenen Biber-kehlen ist jeder Kehlheber mit korrosions-beständigem Draht an der Unterkonstruktion zu befestigen. Auch hierfür eignet sich die Mon-tagehilfe 513 aus Edelstahl. Ein Sperren der Klammer auf der Rückseite der Biber ist bedingt durch die Kehlausbildung möglich und im Einzel-fall vom Verarbeiter zu prüfen.



Eingebundene Biberkehle

Wie werden Dacheindeckung mit Nonnen- und Mönchziegeln gesichert?

Nonnen- und Mönchziegel können mit den Sturm-klammern 458 und 459 gesichert werden. Zunächst werden die Nonnen mit der gerundeten Seite nach unten nebeneinander auf die Traglattung gelegt. Danach wird die Sturmklammer in die Befestigungs-nase am Mönchziegel eingehängt. Danach wird der Ziegel mit der gerundeten Seite nach oben auf die Nonnenziegel aufgelegt und dabei die Klammer nach hinten zwischen die Nonnenziegel zur Trag-lattung geführt. So überdecken die Mönchziegel die Freiräume zwischen den Nonnenziegeln und das Dach ist lückenlos vor dem Eindringen von Feuchtig-keit geschützt. Die Verklammerung der Tonziegel bietet gegenüber der traditionellen Vermörtelung den Vorteil, dass die Gewichtsbelastung für den Dach-stuhl geringer ist. Die 458 und 459 sind nur über Dachziegelhersteller lieferbar.

Sitz der 458 an Mönchziegel und Lattung



Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach
& Fassade-
Spezialisten der
EUROBAUSTOFF!

**STEIL-
DACHSYSTEME
IN TON UND BETON**



REGELWERKE FÜR DACHARBEITEN

im Flachdach richtig verstehen

Wann sind Flachdachbefestiger aus Edelstahl zu verwenden?

Wann dürfen korrosionsgeschützte und wann sollen korrosionsbeständige Befestiger im Flachdach verwendet werden? Was ist in Sanierungsfällen zu beachten? EJOT bringt Licht ins Dunkel des Richtlinienschungs.

Wer Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten im Flachdach durchführt, sollte in den relevanten Richtlinien sowie Vergabe- und Vertragsordnungen für Bauleistungen (VOB) sattelfest sein. Speziell bei der mechanischen Befestigung von Dachbahnen steht das ausführende Unternehmen vor der entscheidenden Frage: Edelstahl oder kein Edelstahl?

Eins ist klar: Ja, Edelstahl ist teurer als beschichteter Stahl. Aber: Die Fälle, bei denen auf Edelstahlbefestiger verzichtet werden kann, sind an klare Voraussetzungen geknüpft. Wer sich gegen Edelstahl entscheidet, sollte die rechtlichen Aspekte vor den wirtschaftlichen betrachten! Spätestens wenn ein Gutachter festlegt, dass verwendete Befestiger nicht den Bestimmungen der relevanten Regelwerke entsprechen und ausgetauscht werden müssen, entsteht ein Vielfaches der Kosten. Tritt ein Schadensfall ein, kann es richtig teuer werden, wenn Folgekosten der Sanierung zu tragen sind.

Wie hoch sind die Investitionskosten bei Edelstahlbefestigern? Beim Einsatz eines magazinierten EJOT Flachdachbefestigers HTK2G-M/TKR-140-95/70 für eine Dämmstoffstärke von 140 mm steigen die Kosten um etwa 86 Cent pro Quadratmeter. Im Vergleich zu den Kosten des gesamten Dachaufbaus von 40 bis 60 Euro pro Quadratmeter (Vollsanierung 120 bis 240 Euro pro Quadratmeter) ist das ein verschwindender Anteil. Für geringe Mehrkosten durch Edelstahlbefestiger genießt man zudem die Vorteile einer sicheren und langlebigen Befestigungslösung!

Zurück zu den Regelwerken: Als Norm ist die DIN 18531 vom Stand Juli 2017 eine Rechtsvorschrift. Sie beschreibt den aktuellen Stand der Technik sowie die technischen Vertragsbedingungen für Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten. Daraus geht hervor, dass bei Abdichtungen der Anwendungs-kategorie K2

Komplett aufgestellt:
EJOT Flachdachbe-
festiger aus Edelstahl
kombiniert mit Halte-
tellern aus Edelstahl
oder Kunststoff.



korrosionsbeständige Schrauben zu verwenden sind. Für Sanierungsfälle trifft die Norm keine Aussage.

Der Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks und der Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. veröffentlichte im November 2017 die sogenannte Flachdachrichtlinie. Sie ist eine nationale Ergänzung zur DIN 18531 und gilt als die Bibel der Dachdecker. Anders als die Norm beruht die Flachdachrichtlinie auf einer freiwillig übernommenen Verpflichtung. Sie regelt jedoch, dass in Sanierungsfällen korrosionsbeständige Befestiger verwendet werden sollen.

Als drittes Regelwerk gilt die VOB. Sie wird vom Deutschen Vergabe- und Vertragsausschuss für Bauleistungen herausgegeben. Die VOB ist kein Gesetz, sondern hat AGB-Charakter. Relevant ist hier vor allem der Teil C. Diese allgemeinen technischen Vertragsbedingungen bestehen aus 57 Einzelnormen zu unterschiedlichen Gewerken. In der DIN 18338 – Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten – vom September 2016 ist geregelt, dass für mechanische Befestigungen korrosionsbeständige Befestiger zu verwenden sind.

Fazit:

Die Norm fordert Edelstahl bei Dächern der Anwendungs-kategorie K2. Die Fachregel fordert Edelstahl bei Sanierung durch vorhandene Dachaufbauten. Und die VOB fordert immer Edelstahl. Dementsprechend gibt es dafür nur eine Ausnahme: Es handelt sich um einen Neubau der Anwendungs-kategorie K1, bei dem zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer nicht die VOB/B vereinbart wurde. Aber Vorsicht: Selbst wenn nach aktuellen Regelwerken ein korrosionsgeschützter Befestiger mit einer organischen

Beschichtung ausreichend ist, besteht immer die Gefahr einer Korrosion, zum Beispiel durch witterungsbedingte Feuchtigkeitseinschlüsse während der Verarbeitung oder einer beschädigten Oberfläche des Befestigers.

Vertrauen Sie deshalb im Zweifelsfall auf das komplette EJOT-Produktangebot aus Edelstahlbefestigern fürs Flachdach und lassen Sie sich individuell beraten.

Begriffserklärungen:

Korrosionsgeschützt bedeutet, dass ein Befestiger aufgrund einer hochwertigen Beschichtung der Oberfläche vor Korrosion geschützt ist. Die korrosionsgeschützten Befestiger von EJOT sind mit einer hochwertigen Climadur-Beschichtung (15 Runden Kesternich, DIN 50018, 1997) ausgestattet. Bei Oberflächenbeschädigungen verliert der Befestiger an den Schadensstellen seinen Korrosionsschutz.

Korrosionsbeständig bedeutet, dass ein Befestiger aufgrund eines Werkstoffs wie Edelstahl korrosionsgeschützt ist. Der Korrosionsschutz wird durch Schäden nicht beeinträchtigt.

Anwendungs-kategorie K1 bedeutet, dass es sich bei der Dachabdichtung um eine Standardausführung handelt. Hier bestehen übliche Anforderungen.

Anwendungs-kategorie K2 bedeutet, dass es sich bei der Dachabdichtung um eine höherwertige Ausführung handelt. Hier werden erhöhte Anforderungen gestellt (z. B. eine höherwertige Gebäudenutzung, Hochhäuser, Dächer mit erschwertem Zugang, Dächer mit Solaranlagen).

Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach
& Fassade-
Spezialisten der
EUROBAUSTOFF!

(Foto: EJOT)

WARTUNGSWEGE BEI FLACHDÄCHERN

Gefahrlose Wartung für Mensch und Dach



Mehr Aufdach-Technik erfordert intelligente Wartungswege

Im Zuge effizienter Nutzung der zur Verfügung stehenden räumlichen Ressourcen werden bauliche Anlagen zunehmend auf Flachdachflächen installiert. Durch die Anordnung von Anlagen auf Flachdächern werden die Bereiche für Wartungsarbeiten und die Wege dorthin stärker beansprucht. In den seltensten Fällen werden jedoch ordnungsgemäße Wartungswege eingerichtet. Diese Wartungswege sind allerdings notwendig, damit die auf dem Dach befindlichen Personen nicht nur sicher die zu wartenden Geräte erreichen können, sondern auch die Dachabdichtung nicht beschädigt wird.

Neuentwicklung KRAITEC® step roof

Nun wurde durch die Firma KRAIBURG Relastec GmbH & Co. KG die KRAITEC® step roof Schutzplatte entwickelt. Neben den klassischen Eigenschaften einer Weg- und Schutzplatte aus Gummi granulat bringt diese Innovation viele neue Vorteile. Möglich macht dies die zusätzlich auf der Rückseite aufkaschierte PVC-P-Weich-Dachbahn bzw. die TPO-FPO Kunststoffbahn. Durch diese Aufkaschierung besteht nun die Möglichkeit, die einzelne Gehwegplatte mit Heißluft auf die vorhandene Kunststoffdachbahn aufzuheften. Die bewährten Wasserkanäle bleiben erhalten, so dass das Wasser unterhalb der Gehwegplatte abgeführt werden kann.

Die Wartungswege oder zu schützenden Flächen können jetzt frei gewählt werden. Es können einzelne Platten im „Schrittmuster“ über die Dachfläche verlegt, oder es können zweireihige Platten mit ausreichender Fuge für das ablaufende Wasser hergestellt werden. Dadurch, dass KRAITEC® step roof den Nachweis der harten Bedachung vorweisen kann und kaum Gewicht hat, ist sie für diese Anwendungsbereiche hervorragend geeignet. Letztendlich gibt es sogar noch die Möglichkeit durch die Farbgebung die Wartungswege so abzusetzen, dass sie für das Technikpersonal ordnungsgemäß zu erkennen sind. KRAITEC® step roof Schutzplatten sind frostbeständig, rutschhemmend und umweltverträglich.

Es gibt nun mit KRAITEC® step roof neue Argumente, einen Bauherrn davon zu überzeugen, seine Dachflächen sicherer zu machen. Sicherer nicht nur im Sinne, dass die Dachabdichtung geschützt wird, sondern sicherer auch, dass man durch Arbeitsanweisungen dem Wartungspersonal mitteilen kann, lediglich nur über die gekennzeichneten Flächen zu laufen. Somit werden Wege über unfallriskante Dachkanten oder Ähnliches vermieden. Eine ordnungsgemäße Planung der Wartungswege ist dabei Grundvoraussetzung.



KRAITEC® step roof PVC

KRAITEC® step Plattenunterseite mit Drainagekanälen

KRAITEC® step roof FPO

Weitere Produkte aus der KRAITEC® step-Familie:

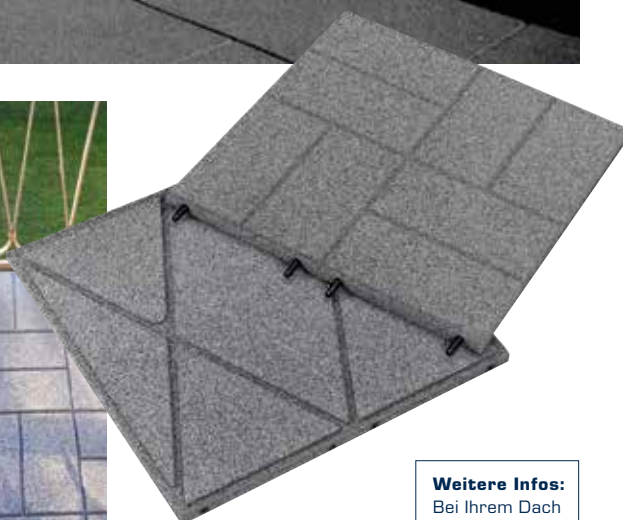
KRAITEC® step

Die aus recyceltem Reifengranulat gefertigten Platten sind mit farbigem Bindemittel gebunden und somit in verschiedenen Farben erhältlich. Die Farbpalette von KRAITEC® step ermöglicht vielfältige farbliche Gestaltung. KRAITEC® step und seine Varianten eignen sich durch die besonders rutschhemmende Oberfläche für Einsatzbereiche mit hoher Rutschgefahr (geprüfte Rutschhemmung nach R10). Die hochwertige elastische Bodenplatte bietet ein angenehmes Gehgefühl und ist ästhetisch ansprechend und ist daher auch als Terrassen- und Balkonbelag, aber auch für Gehwege rund ums Haus und im Garten geeignet. Mit den unterseitigen Drainagerillen findet das Wasser seinen Weg und kann gut abfließen. Die Platten werden einfach auf flachem und festem Untergrund verlegt. Optional mit Vlieskaschierung auf der Unterseite erhältlich (KRAITEC® step plus).



KRAITEC® step cross

KRAITEC® step cross ist eine Weiterentwicklung der bewährten step Platte. Sie bietet eine Oberflächenstruktur in Fliesenoptik und ist damit den üblichen Bodenbelägen für Terrassen und Balkons nachempfunden. Sie bietet jedoch das selbe angenehm weiche Gehgefühl der step Platte, ist trittschallmindernd und äußerst langlebig. Erhältlich in rot, grün, schwarz und grau.



Weitere Infos:
Bei Ihrem Dach
& Fassade-
Spezialisten der
EUROBAUSTOFF!

Sekundenschnell montiert – die Universal ERLUS Sturmklammer II



EINBAU
VIDEO



Mit der Universal ERLUS Sturmklammer II sparen Sie Zeit! Im Handumdrehen fixieren Sie zwei Dachziegel gleichzeitig. Das reduziert den Klammerbedarf. Die Sturmklammer II, aus 2,2 mm federhartem Edelstahl, gibt es für die Lattenquerschnitte 30/50 mm sowie 40/60 mm. Sie passt für 17 Ergoldsbacher Dachziegelmodelle.

Wieviele Sturmklammern Sie benötigen ermittelt unser Windsicherungsrechner: www.erlus.com/windsicherungsrechner.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.erlus.com/sturmklammern.

Einhängen. Einklicken. Fertig!

Ein Qualitätsprodukt aus dem ERLUS Markenzubehör.



Gerd Heinssen
Baustoffe GmbH u. Co. KG

www.heinssen.de