

HERTALAN®

Planen nach Maß

PLANUNGSRICHTLINIE



Vorwort	3	8. Ausgewählte Dachaufbauten/Verlegebeispiele	18
1. Grundregeln	4	8.1 Verklebte Verlegung von HERTALAN® EASY COVER	18
2. Allgemeine Planungshinweise	5	8.2 Mechanische Befestigung von HERTALAN® EASY COVER	19
3. Produktübersicht der Abdichtungen	6	8.3 Lose Verlegung von HERTALAN® EASY COVER mit Kiesauflast	20
3.1 EPDM-Abdichtungsplanen	6	8.4 Begehbare und begrünte Dächer mit HERTALAN® EASY COVER	21
3.2 Systemergänzungen	7	9. Ausbildung von An- und Abschlüssen auf geneigten und senkrechten Flächen	22
4. Gesamtübersicht zu den Verlegungsmöglichkeiten	8	10. Eckausbildung	23
5. Hinweise zur Nahtfügung	9	11. Technische Zeichnungen, Standarddetails	24
5.1 Heißluftverschweißung	9	11.1 Dachrandabschlüsse	24
5.2 Nahtverklebung	9	11.2 Randabschlüsse	25
6. Verlegungsmöglichkeiten/Untergrundbedingungen	10	11.3 Detailanschlüsse	26
6.1 Verklebte Dachaufbauten mit Abdichtungsplane HERTALAN® EASY COVER	11	11.4 Sanierungsvorschläge	27
6.2 Mechanisch befestigte Dachaufbauten mit Abdichtungsplane HERTALAN® EASY COVER	13		
6.3 Verlegung von Abdichtungsplane HERTALAN® EASY COVER	15		
7. Zusätzliche Hinweise für die einzelnen Verlegevarianten	16		
7.1 Mechanische Befestigung	16		
7.2 Verklebter Aufbau	17		
7.3 Verlegung von HERTALAN® EASY COVER Planen unter nicht genutzten Dächern mit Auflast bzw. unter begehbaren Nutzschichten	17		

Die nachfolgende Planungsrichtlinie bildet die Grundlage für die planerische Vorbereitung von Dachabdichtungen mit den HERTALAN® EPDM-Planen EASY COVER.

Alle wesentlichen Dachaufbauten und Detailausbildungen werden sowohl in Textform beschrieben als auch durch Bilder und Zeichnungen ergänzt. Andere, nicht beschriebene, örtliche Gegebenheiten oder Materialkombinationen können die Funktionalität beeinflussen. Abweichungen von der Planungsrichtlinie sowie Sonderlösungen bedürfen deshalb der vorherigen Abstimmung mit unserer Anwendungstechnik.

Die Angaben und Produktbeschreibungen in dieser Publikation wurden nach bestem Wissen und Gewissen auf der Grundlage unserer Erfahrungen und Prüfungen erstellt. Sie bilden die Grundlage für alle beschriebenen Lösungen. Ersatzansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Technisch sinnvolle, unserem hohen Anspruch an Qualität und Fortschritt dienende Konstruktions- und Programmänderungen behalten wir uns vor. Mit Erscheinen dieser Planungsrichtlinie verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit.

Januar 2023



1. Grundregeln

- Es sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Hinsichtlich der Normen, Vorschriften und Richtlinien gelten die jeweils neuesten Fassungen.
- Je nach aufgeführter Materialdicke werden dabei die stofflichen Anforderungen an die Anwendungsklassen K1 bzw. K2 nach DIN 18531 erfüllt.
- Vorleistungen durch andere Gewerke müssen für den jeweiligen Dachaufbau geeignet sein.
- In der vorliegenden Planungsrichtlinie können nicht alle konstruktiven Teil- und Sonderlösungen berücksichtigt werden.
- Bei Abweichungen von der allgemeinen anerkannten Regel der Technik können die Festlegungen entsprechend dieser Planungsrichtlinie angewendet werden.

2. Allgemeine Planungshinweise

Die Auswahl der jeweils geeigneten Planen- bzw. Bahnvariante, deren Verlegevariante sowie die Auswahl aller anderen Einzelschichten/-lagen des Gesamtdachaufbaus korrelierten u.a. mit folgenden Systemnachweisen für die Gesamtkonstruktion:

- Tragwerks- und Windsogsicherheit sowie Standsicherheit
- Nachweis des Wärme- und Feuchteschutzes
- Einhaltung des GebäudeEnergiegesetzes (GEG)
- Brandschutznachweis, ggf. Schallschutznachweis
- Wurzelschutznachweis bei Dachbegrünungen

Bei der Planung des Regelschichtenaufbaus sowie der Detaillösungen sind u.a. folgende Hinweise zu beachten:

- Entsprechend des technischen Regelwerkes soll die Unterlage der Abdichtung für die Ableitung des Niederschlagswassers mit einem Mindestgefälle von 2 % geplant werden.
- Es sind die allgemeinen Untergrundanforderungen für die jeweilige Verlegevariante zu berücksichtigen. Insbesondere ist der jeweilige Untergrund hinsichtlich der stofflichen Verträglichkeit und der mechanischen Beanspruchung zu prüfen. Ggf. sind geeignete Schutzlagen zu verlegen.
- Oberhalb von Bereichen mit hoher Dehnbeanspruchung, wie Bewegungsfugen, sind geeignete Zusatzmaßnahmen zu ergreifen.
- Um zwischenzeitlichen Wassereintritt weitestgehend zu vermeiden, wird empfohlen, die HERTALAN® Dichtungsbahnen vor aufgehenden Bauteilen ca. 5 cm hochzuführen. Die Ausbildung der entsprechenden An- und Abschlüsse sollte Zug um Zug mit der Flächenverlegung erfolgen.
- Im Bereich von Dachabläufen soll der Untergrund auf einer Fläche von ca. 0,5 m² (0,7 x 0,7 m) zur schnelleren Ableitung von Niederschlagswasser um ca. 1 cm vertieft werden. Dachabläufe sollen möglichst mittig innerhalb eines nahtfreien Bereiches einer Dichtungsbahn angeordnet werden.
- Bei anfallenden Metallarbeiten empfehlen wir bei der Ausbildung von Entwässerungselementen den Einsatz von Edelstahl (Typ nach Rücksprache mit dem jeweiligen Hersteller), Aluminium oder den Einsatz von geeignetem Kunststoff.
- In Abhängigkeit von den Einzelschichten sind im Zusammenwirken mit der Dachgeometrie ggf. zusätzliche Maßnahmen gegen Abrutschen vorzunehmen.
- Für alle in dieser Planungsrichtlinie genannten Dachaufbauten mit den verschiedenen HERTALAN® Planen und Dichtungsbahnen liegen die Nachweise der

Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN 4102, T.7 oder für B Roof (t1) nach CEN-TS 1187 vor.

- Als Dampfsperrbahn auf Stahltrapezprofilen und auf Holz und Holzwerkstoffen empfehlen wir die Verlegung der selbstklebenden Aluminium Dampfsperrbahnen ALUTRIX® FR, ALUTRIX® FR B1, ALUTRIX® 600 oder der selbstklebenden Bitumendampfsperrbahn ALUTRIX® MULTI 2800. Auf Beton empfehlen wir die Verlegung der Bitumendampfsperrbahnen ALUTRIX® Multi 2800 oder ALUTRIX® C 4000. Die reißfesten und durchtrittsicheren Bahnen besitzen eine äquivalente Luftschichtdicke (sd-Wert) von > 1.500 m. ALUTRIX® FR und ALUTRIX® FR B1 besitzen zudem einen Heizwert von unter 10.500 kJ/m² bzw. einen Brennwert von unter 11.600 kJ/m² und erfüllen damit die Brandschutzanforderungen nach DIN 18234 bzw. der Industriebaurichtlinie (IndBau-RL). ALUTRIX® FR erfüllt den FM Standard Class No. 4470 (FM Approval). Die ALUTRIX® MULTI 2800 sowie ALUTRIX® C 4000 sind als Behelfsabdichtung nach Flachdachrichtlinie verwendbar. Weitere Informationen zu den ALUTRIX® Dampfsperrbahnen entnehmen Sie bitte den entsprechenden Datenblättern und der ALUTRIX® Verlegeanleitung.
- Beim Einbau einer Wärmedämmung aus Polystyrol-Hartschaumplatten unter frei bewitterten Abdichtungen ist deren Temperaturbeständigkeit von max. 70 bis 85 °C (langfristig) und von max. 100 °C (kurzzeitig) zu beachten. Da es innerhalb von lokalen Dachbereichen mit erhöhtem Wärmestau, zum Beispiel vor wärereflektierenden hellen oder verglasten Fassaden, zur Überschreitung dieser Temperaturbeständigkeit kommen kann, empfehlen wir hier die zusätzliche Anordnung einer Auflast oder die Verwendung von alternativen Wärmedämmstoffen.
- Zur Erzielung der optimalen Nutzungsdauer für die Gesamtabdichtung sind regelmäßige Maßnahmen der Pflege, Inspektion und Wartung entsprechend der nationalen Vorgaben durchzuführen. Es wird empfohlen, dazu einen entsprechenden Inspektions- und/oder Wartungsvertrag abzuschließen.
- Bei der Sanierung von schrumpfanfälligen Abdichtungen ist eine vorherige Rücksprache mit unserer Anwendungstechnik notwendig
- Das Arbeiten mit lösemittelhaltigen Klebstoffen wie z.B. KS 205 und KS 137 erfordert entsprechende Sicherheitsmaßnahmen. Es ist auf eine ausreichende Belüftung zu achten.

3. Produktübersicht der Abdichtungen

3.1 EPDM-Abdichtungsplanen

HERTALAN[®]EASYCOVER

Auf den Baukörper zugeschnittene bzw. vorgefertigte, homogene EPDM-Planen mit Hot-Bonding-Nahtverbindungen, optional mit EW-Fügerand. Möglich ist auch die Verlegung von Planen mit Standardbreiten, optional mit EW-Fügerand.

Produktspezifische Eigenschaften

Planenbezeichnung gemäß DIN SPEC 20000-201: DE/E1 EPDM-BV-1,3 und 1,5 mm ,
CE-Zertifizierung nach DIN EN 13956
Erfüllt die Anforderungen nach DIN 18531 und Flachdachrichtlinie

Wurzelfest nach DIN EN 13948



*) Aktuell in Prüfung

3.2 Systemergänzungen

Systemkomponente	Kurzbeschreibung	Verwendung
HERTALAN [®] Nahtband; 120 / 180 / 360 mm breit, 20 m lang	schweißbares Nahtband als vulkanisierter EPDM-Streifen mit vollflächiger, unterseitiger EW-Beschichtung	Nahtverbindung von HERTALAN [®] EASY COVER Nähten
HERTALAN [®] FLASH WELD; 180 mm breit, 5 m lang	thermoplastisches Schweißband aus unvulkanisiertem Kautschuk mit vollflächiger, unterseitiger EW-Beschichtung, das sich plastisch verformen lässt	vorrangig zur Ausbildung von verschweißbaren Innen- und Außenecken
HERTALAN [®] Formteile	vulkanisierte EPDM-Formteile mit EW-Fügerand; Rohrmanschetten	Ausbildung von Innen- und Außenecken; Eindichtung von runden Einbauteilen
Klebstoff HERTALAN [®] KS 143	1-Komponenten, lösungsmittelhaltiger PU Klebstoff	Flächenverklebung für Planen
Klebstoff HERTALAN [®] KS 217	gebrauchsfertiger wasserbasierter Klebstoff	Flächenverklebung für Planen auf Holz, Holzwerkstoffen (außer wwwSiebdruckplatte) und Beton
Klebstoff HERTALAN [®] KS 205	Lösungsmittelhaltiger, sprühfähiger Kontaktklebstoff auf Basis von Synthesekautschuk und Kunstharzen	Verklebung von An- und Abschlüssen
Klebstoff HERTALAN [®] KS 137	Lösungsmittelhaltiger, aufstreichbarer Kontaktklebstoff auf Basis von Synthesekautschuk und Kunstharzen	Verklebung von An- und Abschlüssen; Nahtverklebung
Klebstoff HERTALAN [®] KS 96	1-komponentiger Polymer-Kle- und Dichtstoff auf Basis von MS-Polymer	zusätzliche Nahtversiegelung von verklebten Nahtverbindungen
HERTALAN [®] EASY WELD Schweißschnur	plastisch verformbare Schnur, Durchmesser 3 mm	Sicherstellung einer ausreichenden Verfüllung an T-Stößen, Absätzen, Höhenunterschieden

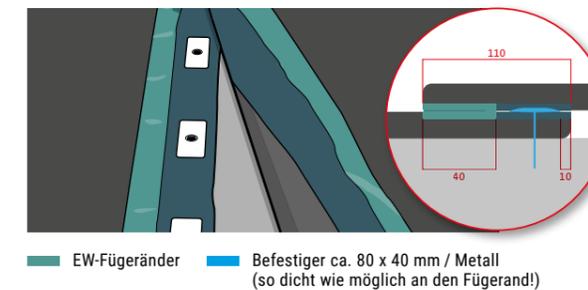
4. Gesamtübersicht zu den Verlegungsmöglichkeiten

Verlegevariante	Lose Verlegung mit mechanischer Befestigung	Streifenweise oder vollflächige Kaltklebung	Verlegung mit Auflast/Begrünung/Nutzschicht ^{*)}
Dichtungsplane	HERTALAN® EASY COVER	HERTALAN® EASY COVER	HERTALAN® EASY COVER
Befestigungsart	Induktionsverfahren	Polyurethan-Klebstoff HERTALAN® KS 143 Wasserbasierter Klebstoff HERTALAN® KS 217	wahlweise bzw. abhängig vom Untergrund Holz und Holzwerkstoffe (außer Siebdruckplatte), und Beton
Überdeckung bei Nahtverschweißung	mind. 5 cm bei Grün-auf-Schwarz-Verschweißung	5 cm	mind. 5 cm  Achtung: Bis zu einer Gebäudehöhe von 10 m ohne zusätzliche Maßnahmen möglich. Für alles Weitere wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik
Überdeckung bei Nahtverklebung*	10 cm		

^{*)} Nahtverklebung nicht unter Begrünungen möglich.

5. Hinweise zur Nahtfü gung

5.1 Heißluftverschweißung



Eine optimale Nahtfü gung wird unter Verwendung der werkseitig aufgetragenen EW-Fügeränder mittels Heißlufttechnik erzeugt.

Mögliche Varianten sind:

- EW-Fügerand auf schwarzen EPDM (Grün-auf-Schwarz)
- Schweißbreite: mind. 30 mm

Grundeinstellung bei Verschweißung mit Automat:

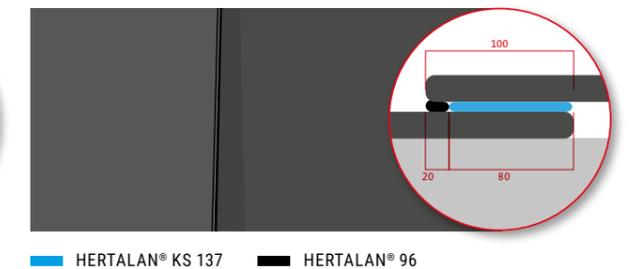
- Grün auf Schwarz: 500 - 580 °C

Die Schweißparameter sind abhängig von den klimatischen Randbedingungen und dem jeweils eingesetzten Schweißautomaten. Die Ermittlung der optimalen Schweißparameter erfolgt nach einer Probeschweißung.

Maßnahme im T-Stoßbereich: Einfügen einer HERTALAN® Schweißschnur, Durchmesser 3 mm

Bei Verschweißung von länger als 24 Stunden frei bewitterten Bereichen muss vor der Verschweißung die EPDM-Oberfläche mittels Anschleifen vorbehandelt werden. Dies geschieht mit einer sogenannten Powerfeile, z. B. Fabrikat Makita, Bandfeile 9031 mit Schleifbandbreite von 30 mm, Körnung 80-120 mm. Der Schleifstaub ist zu entfernen. Frei bewitterte Bereiche mit einem Alter von über 5 Jahren sollten nahtverklebt werden.

5.2 Nahtverklebung



Unter bestimmten Verlegebedingungen kann eine Nahtfü gung durch Verklebung sinnvoll sein. Das betrifft vor allem Verbindungen von Einzelplanen mit wenigen Nahtverbindungen ohne Vorhandensein eines EW-Fügerandes.

- Überdeckungsbreite: mind. 100 mm
- Klebbreiten: mind. 80 mm mit Kontaktklebstoff HERTALAN® KS 137 (beidseitig), beginnend von unterer Bahnenkante, zuzüglich mind. 20 mm Klebstoff HERTALAN® KS 96, restlicher Bereich bis zur oberen Bahnenkante



Achtung: Verklebte Nahtverbindungen sind für Abdichtungen unter einer Begrünung nicht zulässig.

6. Verlegungsmöglichkeiten/Untergrundbedingungen

Innerhalb der nachfolgenden Übersichten werden alle Verlegungsmöglichkeiten in Abhängigkeit von den Untergründen und von möglichen Auflasten/Nutzschichten dargestellt.

6.1 Verklebte Dachaufbauten mit Abdichtungsplane HERTALAN® EASY COVER

HERTALAN® EASY COVER

Untergrund	Kaschierung/Vordeckung/ Trennlage	Dicke in mm		Untergrund- verklebung	Klebstoffverbrauch in g/m ²	Dachneigung in °	Bemerkungen
übliche Tragkonstruktion (Beton, Holz/Holzwerkstoff/ keine Holzfaserdämm- und Siebdruckplatten)	ohne	1,3 1,5		vollflächig	HERTALAN® KS 143 oder HERTALAN® KS 217 mind. 250	< 20	<ul style="list-style-type: none"> • Einbaubedingungen des Dämmstoff- und Bitumenbahnenherstellers beachten • ggf. sind zusätzliche Maßnahmen gegen Abrutschen vorsehen • bei Kaschierungen ist mit dem Hersteller zu klären, ob bei Verklebungen der Verbund Kaschierung-Untergrund gewährleistet ist
übliche Tragkonstruktion (Beton, Holz/Holzwerkstoff/ keine Holzfaserdämm- und Siebdruckplatten)	bituminöse Kaltselfstklebebahn mit einer Kombinationsträgerein- lage KTG (max. 3,0 mm dick) und mit abgeflämmter PE-Trennfolie	1,3 1,5		vollflächig	HERTALAN® KS 143 mind. 250	< 20	
Polystyrol-Hartschaumplatten (EPS) Typ DAA-dm für nicht genutzte Dä- cher, Typ DAA-dh auch für genutzte Dächer, begehbar	Bituminöse Kaltselfstklebebahn mit einer Kombinationsträgereinlage KTG (max. 3,0 mm dick) und mit abgeflämmter PE-Trennfolie	1,3 1,5		vollflächig	HERTALAN® KS 143 mind. 250	< 20	
Polyurethan- / Polyiso- Hartschaumplatten (PUR/PIR) Typ DAA-dh und DAA-ds auch für genutzte Dächer, begehbar	unkaschiert oder beidseitig kaschiert mit Mineralvlies oder Aluminium	1,3 1,5		vollflächig	HERTALAN® KS 143 mind. 250	< 20	
Mineralwolleplatten (MW) Typ DAA-dm für nicht genutzte Dächer	mit Mineralvlies kaschiert	1,3 1,5		vollflächig	HERTALAN® KS 143 mind. 250	< 20	
Bituminöses Altdach	ohne	1,3 1,5		vollflächig	HERTALAN® KS 143 mind. 250	< 20	

*) Bei schrumpfanfälligen Untergründen (z.B. PVC) ist kein verklebter Dachaufbau möglich!

6.2 Mechanisch befestigte Dachaufbauten mit Abdichtungsplane HERTALAN® EASY COVER

HERTALAN® EASY COVER

Untergrund	Kaschierung / Vordeckung / Trennlage	Dicke in mm		Planentyp	Neigung in °	Bemerkungen
übliche Tragkonstruktion (Holz/Holzwerkstoff/ keine Holzfaserdämm- und Siebdruckplatten)	Ein Rohglasvlies mind. 120 g/m ² ist nach Brandprüfzeugnis nicht notwendig. Die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten.	1,3 1,5		HERTALAN® EASY COVER	< 20	
übliche Tragkonstruktion (Beton, Holz/Holzwerkstoff/ keine Holzfaserdämm- und Siebdruckplatten)	Bituminöse Kaltselfstklebebahn mit einer Kombinationsträgereinlage KTG (max. 3,0 mm dick)	1,3 1,5		HERTALAN® EASY COVER	< 20	
Polystyrol-Hartschaumplatten (EPS) Typ DAA-dm für nicht genutzte Dächer, Typ DAA-dh auch für genutzte Dächer, begehbar	Rohglasvlies (nicht brennbar) mind. 120 g/m ²	1,3 1,5		HERTALAN® EASY COVER	< 20	
Polyurethan- / Polyiso-Hartschaumplatten (PUR/PIR)	unkaschiert oder beidseitig mit Mineralvlies kaschiert	1,3 1,5		HERTALAN® EASY COVER	< 20	<ul style="list-style-type: none"> • Einbaubedingungen des Dämmstoffherstellers beachten • Anzahl und Anordnung der Bahnenbefestiger nach DIN EN 1991, Flachdachrichtlinie
Polyurethan- / Polyiso-Hartschaumplatten (PUR/PIR) Typ DAA-dh und DAA-ds auch für genutzte Dächer, begehbar	beidseitig kaschiert mit Aluminium	1,3 1,5		HERTALAN® EASY COVER	< 20	
Mineralwolleplatten (MW) Typ DAA-dm für nicht genutzte Dächer	unkaschiert oder beidseitig mit Mineralvlies kaschiert	1,3 1,5		HERTALAN® EASY COVER	< 20	
Bituminöses Altdach	ohne	1,3 1,5		HERTALAN® EASY COVER	< 20	
Altdach aus Kunststoff- oder Elastomerbahnen*	ohne	1,3 1,5		HERTALAN® EASY COVER	< 20	

*) Mechanisch Befestigung

6.3 Verlegung von Abdichtungsplane HERTALAN® EASY COVER

Nutzung	Untergrund / Dämmstofftyp	Auflast/Begrünung/ Nutzschicht		Dicke in mm	Bemerkungen
nicht genutzt	Dämmstofftyp mindestens DAA-dm, DUK-dh (für Umkehrdach) oder Tragkonstruktion ohne Wärmedämmung oder Altdach	Kies		1,3 * 1,5	<ul style="list-style-type: none"> • Die Einbaubedingungen des Dämmstoffherstellers sind zu beachten. • Zwischen Dämmschicht und Abdichtung sind keine Trennlagen erforderlich. • Zwischen Abdichtung und Auflast/Nutzschicht sind Schutzlagen bzw. Schutzschichten anzuordnen. • Ggf. sind zusätzliche Maßnahmen gegen Abrutschen vorzunehmen. • Art und Dimensionierung der Auflast sind abhängig von Nutzung, Wind- sogbelastung und statischer Belastbarkeit der Tragkonstruktion und der Entwässerungsleistung.
		Extensivbegrünung *			
genutzt, begehbar	Dämmstofftyp DAA-dh, DUK-dh (für Umkehrdach) oder Tragkonstruktion ohne Wärmedämmung oder Altdach	Nutzschichten von begehbaren Dächern (auf Balkonen, Terrassen, Loggien)		1,5	<ul style="list-style-type: none"> • Bei der Sanierung von Altdächern ist vorher der Zustand des vorhandenen Dachaufbaus zu prüfen. • Die Verlegung auf schrumpfanfälligen Untergründen (z.b. PVC) ist nicht möglich! Bei Fragen wenden sie sich bitte an die Anwendungstechnik. • Bei Intensivbegrünungen sollten die Einzelschichten einschließlich der Abdichtung vollflächig verklebt werden. • Bei Umkehrdächern wird die vollflächige Verklebung der Abdichtung empfohlen.
		Intensivbegrünung *			

7. Zusätzliche Hinweise für die einzelnen Verlegevarianten

7.1 Mechanische Befestigung

Allgemeine Untergrundanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • eben, frei von Spannungen, Blasen, Falten, scharfen Kanten, Graten und Rauigkeiten, schädlichen Fugen usw. • Ggf. ist eine geeignete Schutzlage auf der Unterlage anzuordnen. • Ggf. ist eine geeignete Trennlage auf stofflich nicht verträglichen Untergründen anzuordnen.
Befestigungsart	Abdichtungsplane HERTALAN® EASY COVER : Feldbefestigung mit Einzelbefestigern im Induktionsverfahren
Zusätzliche Maßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte am Dachrand und vor aufgehenden Bauteilen	Die erforderliche Randfixierung erfolgt mittels Einzelbefestiger (3 St./m/ bei Planen im Induktionsverfahren) oder mit Schienen bzw. Winkel in Abstimmung mit der CARLISLE® Anwendungstechnik (außerhalb Deutschlands sind die landesspezifischen Anforderungen zu beachten). Siehe gesonderte Detaildarstellungen.



Hinweis:

Bei Befestigung auf alukaschierten Dämmstoffplatten ist das RhinoBond Gerät BowTie zu verwenden. Zusätzlich müssen unter den Haltetellern die Schutzplatten (Seite 43) eingesetzt werden. Eine direkte Befestigung auf anderen metallischen Untergründen ist nicht möglich.

7.2 Verklebter Aufbau

Allgemeine Untergrundanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • staub- und fettfrei, eben, windsogsicher, frei von Spannungen, Blasen, Falten, scharfen Kanten, Graten und Rauigkeiten, schädlichen Fugen • trocken, frostfrei (Untergrundtemperatur mind. + 5°C)
Zusätzliche Maßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte am Dachrand und vor aufgehenden Bauteilen	Die erforderliche Randfixierung erfolgt mittels Einzelbefestiger (mind. 3 St./m/ bei Planen im Induktionsverfahren) oder mit Schienen bzw. Winkel in Abstimmung mit der CARLISLE® Anwendungstechnik (außerhalb Deutschlands sind die landesspezifischen Anforderungen zu beachten). Siehe gesonderte Detaildarstellungen.

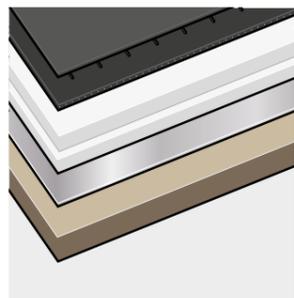
7.3 Verlegung von HERTALAN® EASY COVER Planen unter nicht genutzten Dächern mit Auflast bzw. unter begehbaren Nutzschichten

Allgemeine Untergrundanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • eben, frei von Spannungen, Blasen, Falten, scharfen Kanten, Graten und Rauigkeiten, schädlichen Fugen usw. • Ggf. ist ein geeignete Schutzlage auf der Unterlage anzuordnen. • Ggf. ist eine geeignete Trennlage auf stofflich nicht verträglichen Untergründen anzuordnen.
Dachneigung	Abhängig von Verlegeart und Auflast/Nuttschicht
Befestigungsart	Wahlweise lose verlegt, verklebt oder mechanisch befestigt (Untergrundanforderungen 7.1)
Zusätzliche Maßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte am Dachrand und vor aufgehenden Bauteilen	Die erforderliche Randfixierung erfolgt mittels Einzelbefestiger (3 St./m/ bei Planen im Induktionsverfahren) oder mit Schienen bzw. Winkel in Abstimmung mit der CARLISLE® Anwendungstechnik (außerhalb Deutschlands sind die landesspezifischen Anforderungen zu beachten). Siehe gesonderte Detaildarstellungen.

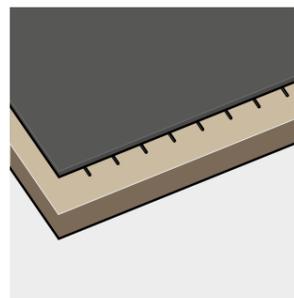
8. Ausgewählte Dachaufbauten/Verlegebeispiele

Nachfolgende Verlegebeispiele und Grafiken dienen dazu, die in den vorherigen Abschnitten beschriebenen Dachaufbauten darzustellen. Wir können Ihnen an dieser Stelle allerdings nur eine Auswahl aller möglichen Kombinationen bzw. Verlegevarianten geben. Für spezifische und detaillierte Anforderungen sowie individuelle Verarbeitungshinweise kontaktieren Sie bitte die Anwendungstechnik.

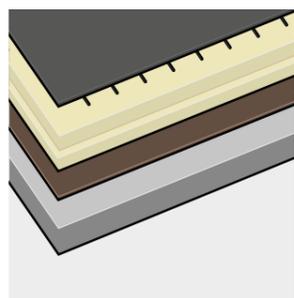
8.1 Verklebte Verlegung von HERTALAN® EASY COVER



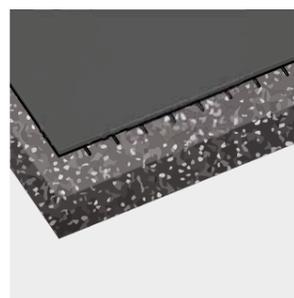
- **HERTALAN® EASY COVER** mit **HERTALAN® KS 143**
- Vordeckung oder Kaschierung aus Bitumenbahn mit Glaseinlage
- EPS-Hartschaum
- ALUTRIX® FR B1/ ALUTRIX® FR / ALUTRIX® 600/ ALUTRIX® MULTI 2800 auf FG 35
- Holz



- **HERTALAN® EASY COVER** mit **HERTALAN® KS 143** oder **HERTALAN® KS 217**
- Holz und Beton

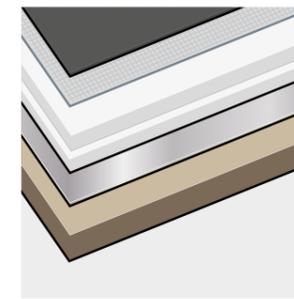


- **HERTALAN® EASY COVER** mit **HERTALAN® KS 143**
- PUR/PIR-Hartschaum
- ALUTRIX® C 4000 auf Bitumenvoranstrich/ ALUTRIX® MULTI 2800 auf FG 35
- Beton

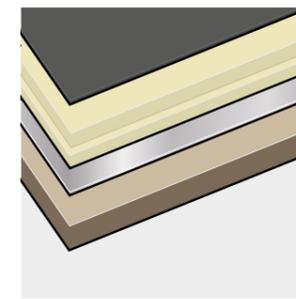


- **HERTALAN® EASY COVER** mit **HERTALAN® KS 143**
- Altdach aus Bitumen

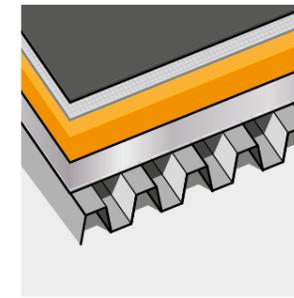
8.2 Mechanische Befestigung von HERTALAN® EASY COVER



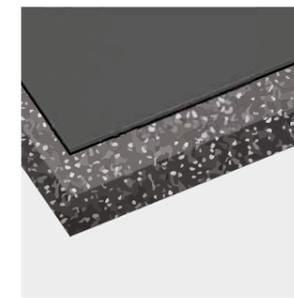
- **HERTALAN® EASY COVER**
- Rohglasvlies
- EPS-Hartschaum
- ALUTRIX® FR B1/ ALUTRIX® FR / ALUTRIX® 600/ ALUTRIX® MULTI 2800 auf FG 35
- Holz



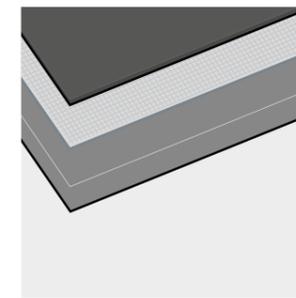
- **HERTALAN® EASY COVER**
- PUR/PIR-Hartschaum
- ALUTRIX® FR B1/ ALUTRIX® FR / ALUTRIX® 600/ ALUTRIX® MULTI 2800 auf FG 35
- Holz



- **HERTALAN® EASY COVER**
- Rohglasvlies (RhinoBond)
- Mineralwolle
- ALUTRIX® FR B1/ ALUTRIX® FR / ALUTRIX® 600/ ALUTRIX® MULTI 2800
- Stahltrapezprofil

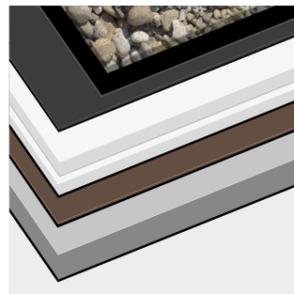


- **HERTALAN® EASY COVER**
 - Altdach aus Bitumen oder Kunststoff-/ Elastomerbahnen
- Die mechanische Befestigung auf schrumpfanfälligen Untergründen (z.B. PVC) kann ausschließlich nur mit dem RhinoBond® System erfolgen!

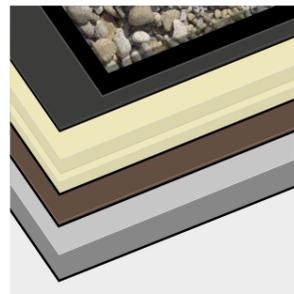


- **HERTALAN® EASY COVER**
- Rohglasvlies
- Beton

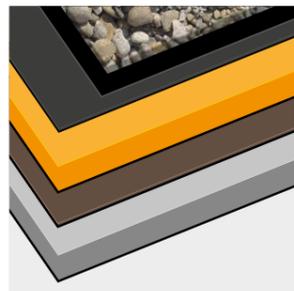
8.3 Lose Verlegung von HERTALAN® EASY COVER mit Kiesauflast



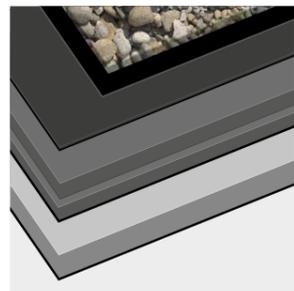
- Kies
- Schutzlage
- **HERTALAN® EASY COVER**
- EPS-Hartschaum
- ALUTRIX® C 4000 auf Bitumenvoranstrich/ALUTRIX® MULTI 2800 auf FG 35
- Beton



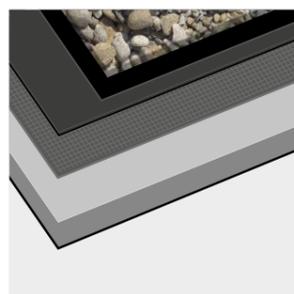
- Kies
- Schutzlage
- **HERTALAN® EASY COVER**
- PUR/PIR-Hartschaum
- ALUTRIX® C 4000 auf Bitumenvoranstrich/ALUTRIX® MULTI 2800 auf FG 35
- Beton



- Kies
- Schutzlage
- **HERTALAN® EASY COVER**
- Mineralwolle
- ALUTRIX® C 4000 auf Bitumenvoranstrich/ALUTRIX® MULTI 2800 auf FG 35
- Beton



- Kies
- Schutzlage
- **HERTALAN® EASY COVER**
- Schaumglas in Heißbitumen, mit Vordeckung aus Bitumenbahn in Heißbitumen
- Beton

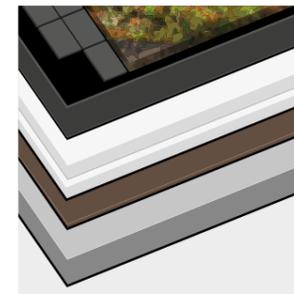


- Kies
- Schutzlage
- **HERTALAN® EASY COVER**
- Schutzlage, z.B. aus Kunststoffvlies, 300 g/m²
- Beton

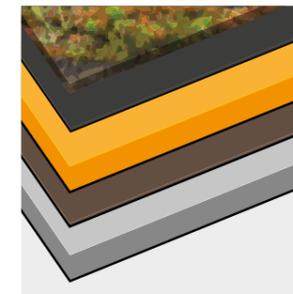


- Kies
 - Schutzlage
 - **HERTALAN® EASY COVER**
 - Altdach aus Bitumen oder Kunststoff-/Elastomerbahnen
- Verlegung auf schrumpfanfälligen Untergründen (z.B. PVC) ist nicht möglich! Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Anwendungstechnik.

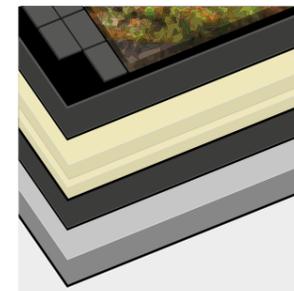
8.4 Begehbare und begrünte Dächer mit HERTALAN® EASY COVER



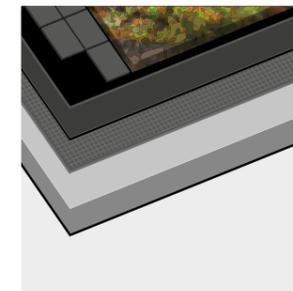
- Terrassenaufbau auf geeigneter Schutzlage oder Dachbegrünung
- **HERTALAN® EASY COVER**
- EPS-Hartschaum
- ALUTRIX® C 4000 auf Bitumenvoranstrich/ALUTRIX® MULTI 2800 auf FG 35
- Beton



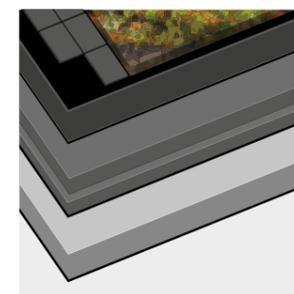
- Extensive Dachbegrünung
- **HERTALAN® EASY COVER**
- Mineralwolle
- ALUTRIX® C 4000 auf Bitumenvoranstrich/ALUTRIX® MULTI 2800 auf FG 35
- Beton



- Terrassenaufbau auf geeigneter Schutzlage oder Dachbegrünung
- **HERTALAN® EASY COVER**
- PUR/PIR
- ALUTRIX® C 4000 auf Bitumenvoranstrich/ALUTRIX® MULTI 2800 auf FG 35
- Beton



- Terrassenaufbau auf geeigneter Schutzlage oder Dachbegrünung
- **HERTALAN® EASY COVER**
- Schutzlage, z.B. aus Kunststoffvlies, 300 g/m²
- Beton



- Terrassenaufbau auf geeigneter Schutzlage oder Dachbegrünung
- **HERTALAN® EASY COVER**
- Schaumglas in Heißbitumen, mit Vordeckung aus Bitumenbahn in Heißbitumen
- Beton



- Terrassenaufbau auf geeigneter Schutzlage oder Dachbegrünung
 - **HERTALAN® EASY COVER**
 - Altdach aus Bitumen oder Kunststoff-/Elastomerbahnen
- Verlegung auf schrumpfanfälligen Untergründen (z.B. PVC) ist nicht möglich! Bei Fragen wenden Sie sich bitte an die Anwendungstechnik.

9. Ausbildung von An- und Abschlüssen auf geneigten und senkrechten Flächen

Flächenabdichtung	Abdichtungsplane HERTALAN® EASY COVER
Allgemeine Untergrundanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> • staub- und fettfrei, eben, windsogsicher, frei von Spannungen, Blasen, Falten, scharfen Kanten, Graten und Rauigkeiten, schädlichen Fugen • trocken, frostfrei (Untergrundtemperatur mind. + 5°C)
Prinzipielle Ausbildung	Hoch- bzw. Weiterführen der Abdichtungsplane aus Flächenverlegung; ggf. Ausbildung mit separaten Anschlussstreifen aus HERTALAN® Abdichtungsbahn
Befestigung	Vollflächige Verklebung mit Kontakklebstoff HERTALAN® KS 137 oder HERTALAN® KS 205, Auftrag beidseitig; Oberseitige Verwahrung gegen Hinterläufigkeit; zusätzliche Maßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte und Abrutschen
Klebstoffverbrauch	HERTALAN® KS 137: min. 500 g/m ² HERTALAN® KS 205: min. 250 g/m ²
Untergrundvarianten	Beton oder ähnlich massiv, Bitumenbahnen, bituminös kaschierte Dämmstoffe, Holz, Holzwerkstoffe (außer Siebdruckplatten), Metalle, Kunststoffe (weichmacherfrei), verschiedene Kunststoff- und Elastomerbahnen (nach Rücksprache mit Anwendungstechnik)

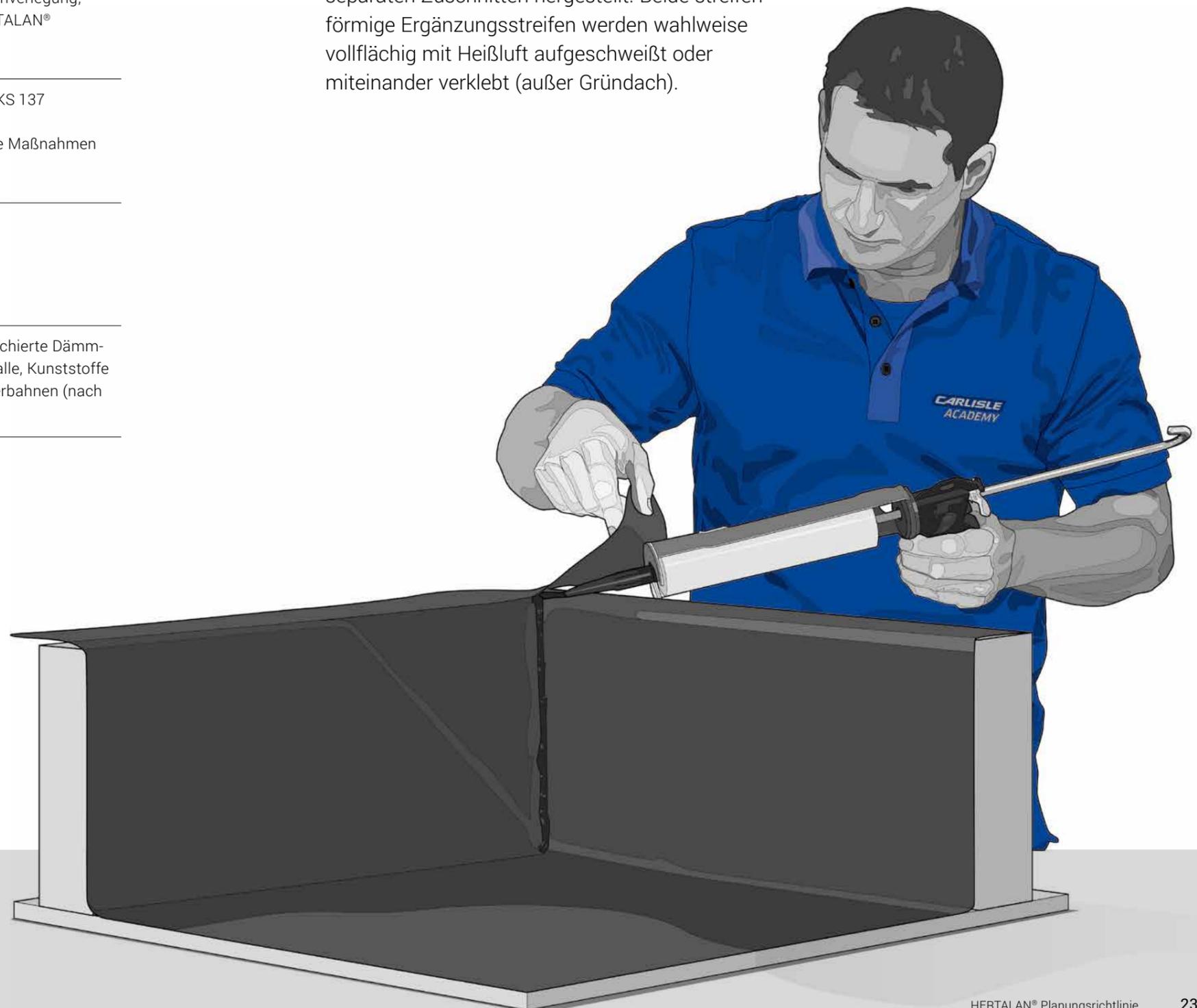


Hinweis:

Bei Anbindungen auf Fremdabdichtungen muss ein zusätzlicher Streifen Flüssigkunststoff auf das Nahtgefüge aufgebracht werden. Bitte sprechen Sie hierzu vorab mit der Anwendungstechnik.

10. Eckausbildung

Bei Passgenauigkeit wird eine optimale Ausbildung von Innen- und Außenecken mit separaten, dreidimensionalen Formteilen mit werkseitig aufgetragenen EW-Fügerändern hergestellt. Die Formteile werden mit Heißluft aufgeschweißt. Alternativ werden Eck-ausbildungen mit separaten Zuschnitten hergestellt. Beide streifenförmige Ergänzungsstreifen werden wahlweise vollflächig mit Heißluft aufgeschweißt oder miteinander verklebt (außer Gründach).



11. Technische Zeichnungen, Standarddetails

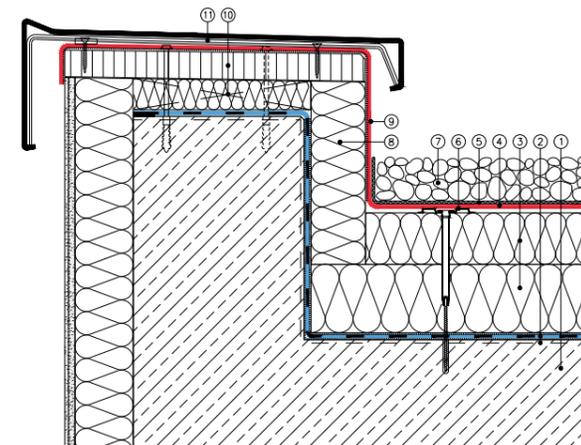
11.1 Dachrandabschlüsse

11.1.1 Randbefestigung im RhinoBond® System

1. Massivkonstruktion
2. Dampfsperre **ALUTRIX® C 4000** auf Bitumen-
voranstrich oder **ALUTRIX® MULTI 2800** auf
Flächengrundierung FG 35
3. Flachdachdämmung PUR/PIR
4. Flächenabdichtung **HERTALAN® EASY COVER**
5. Schutzlage
6. Lineare Randbefestigung **RhinoBond® System**
7. Kiesschicht
8. Vertikaldämmung PUR/PIR
9. Randabschluss winddicht verklebt mit
HERTALAN® KS 205 oder **HERTALAN® KS 137**
10. Mehrschicht-, OSB- oder Werkstoffplatte auf
druckfester Wärmedämmung
11. Attikaabdeckung mechanisch befestigt

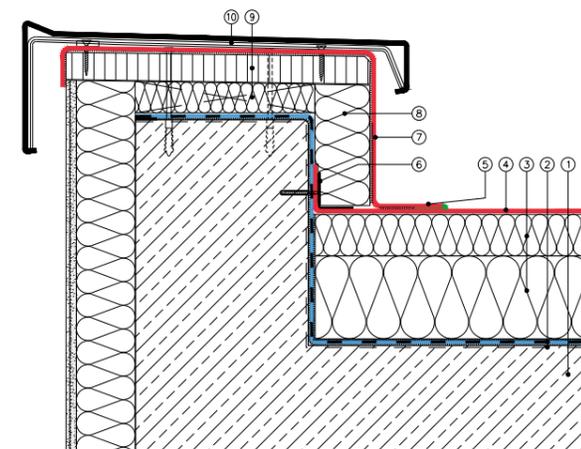


Bei der linearen Randfixierung sind die
länderspezifischen Regelungen zu beachten.



11.1.2 Randbefestigung mittels Winkelprofil

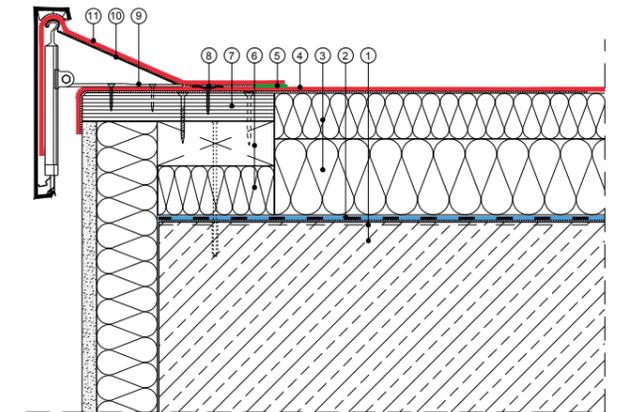
1. Massivkonstruktion
2. Dampfsperre **ALUTRIX® C 4000** auf Bitumen-
voranstrich oder **ALUTRIX® MULTI 2800** auf
Flächengrundierung FG 35
3. Flachdachdämmung PUR/PIR
4. Flächenabdichtung **HERTALAN® EASY COVER**
verklebt mit **HERTALAN® KS 143**
5. Anschluss an Flächenabdichtung mit
EW-Fügerand $B \geq 30$ mm oder verklebt $B \geq 100$ mm
HERTALAN® KS 143 + HERTALAN® KS 96
6. Linienbefestigung mit biegesteifem Winkelprofil
50/50 mm
7. Randabschluss **HERTALAN® EASY COVER**
winddicht verklebt mit **HERTALAN® KS 205**
8. Vertikaldämmung PUR/PIR
9. Mehrschicht-, OSB- oder Werkstoffplatte auf
druckfester Wärmedämmung
10. Attikaabdeckung mechanisch befestigt



11.2 Randabschlüsse

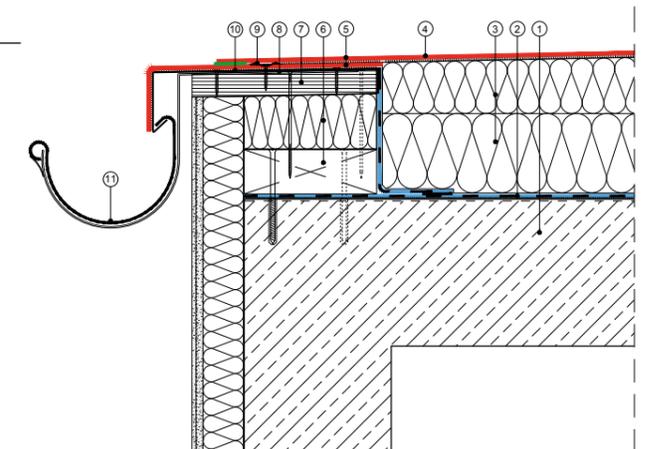
11.2.1 Randabschluss Ortgang

1. Massivkonstruktion
2. Dampfsperre **ALUTRIX® C 4000** auf Bitumen-
voranstrich oder **ALUTRIX® MULTI 2800** auf
Flächengrundierung FG 35
3. Flachdachdämmung PUR/PIR
4. Flächenabdichtung **HERTALAN® EASY COVER**
verklebt mit **HERTALAN® KS 143**
5. Anschluss an Flächenabdichtung mit EW-
Fügerand $B \geq 30$ mm oder verklebt $B \geq 100$ mm
HERTALAN® KS 143 + HERTALAN® KS 96
6. Holzbohle auf druckfester Dämmung
7. Mehrschicht-, OSB- oder Werkstoffplatte
8. Lineare Randbefestigung
9. Mehrteiliges Randprofil
10. Trennlage zwischen Stützblech und Abdichtung
11. Randabschluss **HERTALAN® EASY COVER** wind-
dicht verklebt mit **HERTALAN® KS 205**



11.2.2 Randabschluss Traufe

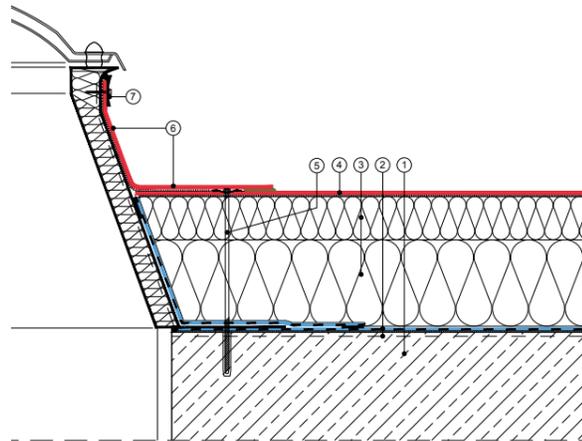
1. Massivkonstruktion
2. Dampfsperre **ALUTRIX® C 4000** auf Bitumen-
voranstrich oder **ALUTRIX® MULTI 2800** auf
Flächengrundierung FG 35
3. Flachdachdämmung PUR/PIR
4. Flächenabdichtung **HERTALAN® EASY COVER**
verklebt mit **HERTALAN® KS 143**
5. Randabschluss **HERTALAN® EASY COVER** wind-
dicht verklebt mit **HERTALAN® KS 205**, EW-
Fügerand $B \geq 30$ mm oder verklebt $B \geq 100$ mm
HERTALAN® KS 143 + HERTALAN® KS 96
6. Druckfeste Dämmung auf Holzbohle
7. Mehrschicht-, OSB- oder Werkstoffplatte
8. Rinnenhalter eingelassen oder Zwischenräume
ausgefüllt
9. Lineare Randbefestigung
10. Traufblech
11. Vorgehängte Rinne aus Edelstahl,
Aluminium oder mit Schutzanstrich



11.3 Detailanschlüsse

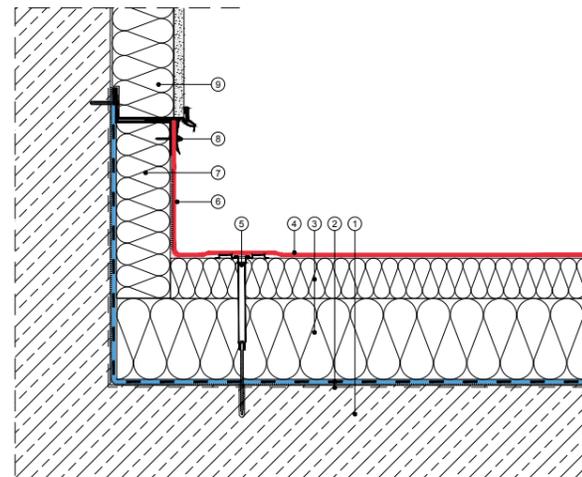
11.3.1 Anschluss Oberlichtelement

1. Massivkonstruktion
2. Dampfsperre **ALUTRIX® C 4000** auf Bitumen-
voranstrich oder **ALUTRIX® MULTI 2800** auf
Flächengrundierung FG 35
3. Flachdachdämmung PUR/PIR
4. Flächenabdichtung **HERTALAN® EASY COVER**
verklebt mit **HERTALAN® KS 143**
5. Lineare Randbefestigung mit Einzelbefestigern
6. **HERTALAN®-Manschette** verklebt mit
HERTALAN® KS 205, EW-Fügerand ≥ 30 mm
verschweißt
7. Klemmschiene



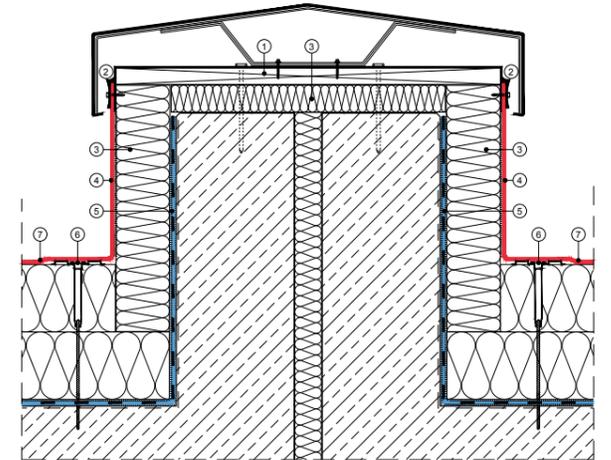
11.3.2 Wandanschluss

1. Massivkonstruktion
2. Dampfsperre **ALUTRIX® C 4000** auf Bitumen-
voranstrich oder **ALUTRIX® MULTI 2800** auf
Flächengrundierung FG 35
3. Flachdachdämmung PUR/PIR vlieskaschiert
4. Flächenabdichtung **HERTALAN® EASY COVER**
verklebt mit **HERTALAN® KS 143**
5. Lineare Randbefestigung **RhinoBond® System**
6. Detailanschluss **HERTALAN® EASY COVER**
winddicht verklebt mit **HERTALAN® KS 205**
7. Vertikaldämmung PUR/PIR
8. Klemmschiene
9. Regensichere Außenwandverkleidung



11.3.2 Wandanschluss

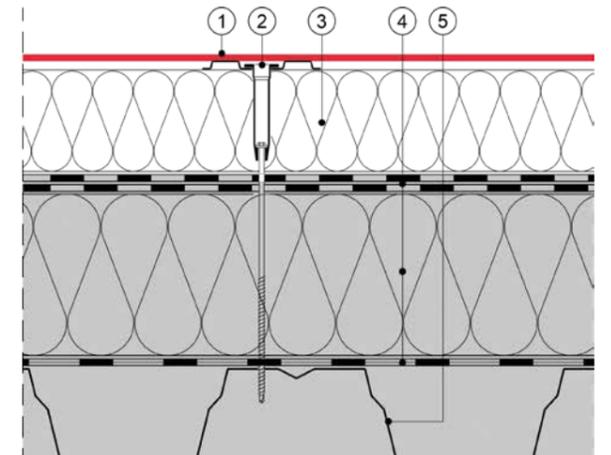
1. Werkstoffbohle nicht brennbar
2. Klemmschiene, mechanisch befestigt an
Hilfskonstruktion
3. Mineralfaserdämmung nicht brennbar, kaschiert
bzw. beschichtet (Rockwool Bondrock MV, Georock
MV, Keprock MV oder Megarock)
4. Detailanschluss **HERTALAN® EASY COVER**,
verklebt mit **HERTALAN® KS 205**
5. Dampfsperre **ALUTRIX® C 4000** auf Bitumen-
voranstrich oder **ALUTRIX® MULTI 2800** auf
Flächengrundierung FG 35
6. Lineare Randbefestigung **RhinoBond® System**
7. Flächenabdichtung **HERTALAN® EASY COVER**



11.4 Sanierungsvorschläge

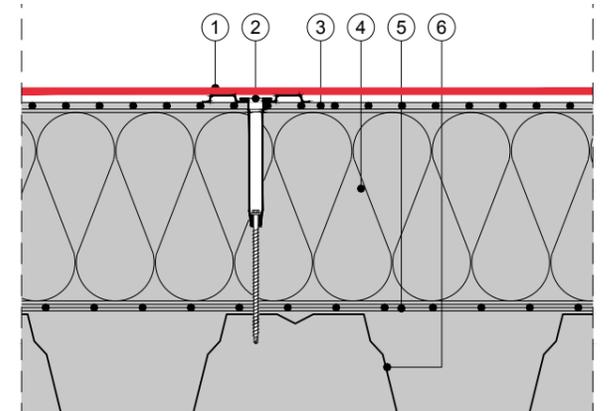
11.4.1 Sanierung Altabdichtung Bitumen

1. Flächenabdichtung **HERTALAN® EASY COVER**
2. Feldbefestigung **RhinoBond® System** Edelstahl
3. Zusatzdämmung PUR/PIR vlieskaschiert
4. Vorhandener Altdachaufbau mit Bitumenbahnen
5. Stahltrapezblechkonstruktion



11.4.2 Sanierung Altabdichtung Kunststoff

1. Flächenabdichtung **HERTALAN® EASY COVER**
2. Feldbefestigung **RhinoBond® System** Edelstahl
3. Vorhandener Altdachaufbau mit Kunststoffbahnen
4. vorhandene Flachdachdämmung
5. vorhandene Dampfsperre
6. Stahltrapezblechkonstruktion



CARLISLE®
Construction Materials GmbH

Head Office Germany

Schellerdamm 16
21079 Hamburg

T +49 (0)40 788 933 0
E info@ccm-europe.com

BESUCHEN SIE UNS AUF:



www.ccm-europe.com