

Mechanische Herstellervorschrift Fixierung

Herstellervorschrift

Produktinformation

ALKORFLEX® 35096

Hellgraue, kalandrierte polyestergewebeverstärkte Dachbahn aus modifiziertem Polyethylen (PE-C), weichmacherfrei weich. Die PE-C Dachbahn entspricht der DIN 16737.

ALKORFLEX® 35098

Mit zusätzlich bahnenunterseitig thermisch aufkaschiertem Polyestervlies. Die PE-C Dachbahn ist an die DIN 16737 angelehnt.

Besonders geeignet für Flachdachabdichtungen im Neubau und bei Sanierung bei mechanischer Befestigung

- außergewöhnlich alterungs- und witterungsbeständig
- UV-stabilisiert (20.000 Std. Xenotest)
- gute Wärmereflektion durch helle Oberfläche
- hochreißfest durch Gewebeverstärkung

- beständig gegen übliche Einflüsse aus atmosphärischen Verunreinigungen
- Herstellung und Vertrieb ISO 9001-zertifiziert
- wasserdicht jedoch wasserdampfdurchlässig
- quell- und verrottungsfest
- wurzelfest nach FLL-Richtlinie für 35096
- wurzelfest nach DIN 4062 für 35096 und 35098
- beständig gegen ein breites Spektrum von Chemikalien
- verträglich mit Bitumen und Öl
- verträglich mit Polystyrol, Polyurethan, Polyethylen, Hart-PVC, jedoch nicht verträglich mit Weich-PVC
- güteüberwacht
- widerstandsfähig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme nach DIN 4102, Teil 7 ohne zusätzliche Brandschutzlage bis 20° Dachneigung
- normalentflammbar (B2) nach DIN 4102, Teil 1

| Physikalische Eigenschaften | Prüfung nach prEN 13956 | Anforderungen nach prEN 13956 MLV | Durchschnittliche Messwerte der Produktion | | | | Maßeinheiten |
|--|-------------------------|--|--|--------------|-------------------|--------------|--------------------|
| | | | Type 35096 | | Type 35098 | | |
| | | | Dicke 1,2 mm | 1,5 mm | Dicke 2,3 mm* | 2,6 mm* | |
| Höchstzugkraft in Längs- und Querrichtung | 5.2.9 | L ≥ 1500 Q ≥ 1500 | 1837 1660 | 1867 1747 | 2019 1823 | 2015 1900 | N/50 mm N/50 mm |
| Höchstzugkraftdehnung in Längs- und Querrichtung | 5.2.9 | L ≥ 15 Q ≥ 15 | 18 21 | 18 22 | 18 23 | 17 23 | % % |
| Maßänderung in Längs- und Querrichtung nach Warmlagerung | 5.2.14 | L ≤ 0,5 Q ≤ 0,5 | 0,2 0,1 | 0,2 0,1 | 0,2 0,1 | 0,2 0,1 | % % |
| Verhalten beim Falzen in der Kälte | 5.2.15 | ≤ -30°C | keine Rißbildung | | keine Rißbildung | | - |
| Weiterreißkraft (Nagel) | | L ≥ 150 Q ≥ 150 L ≥ 500 Q ≥ 500 | 302 298 | 306 302 | 643 661 | 701 707 | N N N N |
| Trennkraft Bahn/Bahn | | ≥ 80 | 110 | 110 | 130 | 110 | N/50 mm |
| Trennkraft Bahn/Vlies | | ≥ 50 | | | 125 | 100 | N/50 mm |
| Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ | 5.2.8 | ≤ 80.000 | Rechenwert 33.000 | | Rechenwert 33.000 | | - |
| Wurzelfestigkeit | 5.2.13 | kein Durchwachsen | erfüllt | | erfüllt | | - |

MLV: Manufacturer's Limiting Value

*: incl. Vlies

Lieferung: Die Lieferung erfolgt in Rollen auf Pappkernen.

Lagerung: Die Lagerung muß in trockenen Räumen, parallel liegend und in Originalverpackung erfolgen.

| Lieferprogramm | Dicke | Breite | Gewicht/m ² | Rollenlänge | Gewicht/Rolle |
|------------------|---------|--------|------------------------|-------------|---------------|
| ALKORFLEX® 35096 | 1,2 mm | 1,05 m | 1,7 kg | 25 lfm | ca. 45 kg |
| | 1,2 mm | 1,60 m | 1,7 kg | 20 lfm | ca. 54 kg |
| | 1,5 mm | 1,05 m | 2,1 kg | 20 lfm | ca. 44 kg |
| | 1,5 mm | 1,60 m | 2,1 kg | 15 lfm | ca. 50 kg |
| ALKORFLEX® 35098 | 2,3 mm* | 2,10 m | 1,8 kg | 15 lfm | ca. 57 kg |
| | 2,6 mm* | 2,10 m | 2,2 kg | 15 lfm | ca. 69 kg |

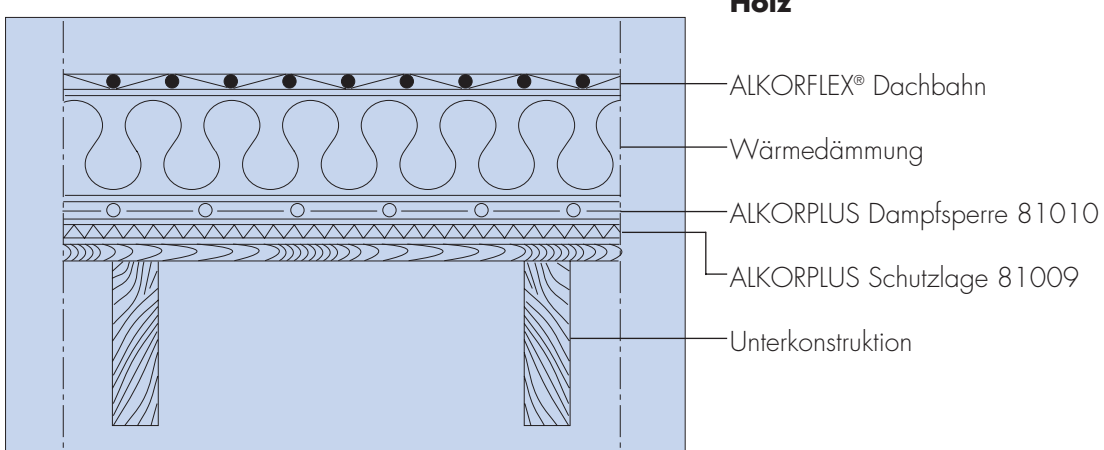
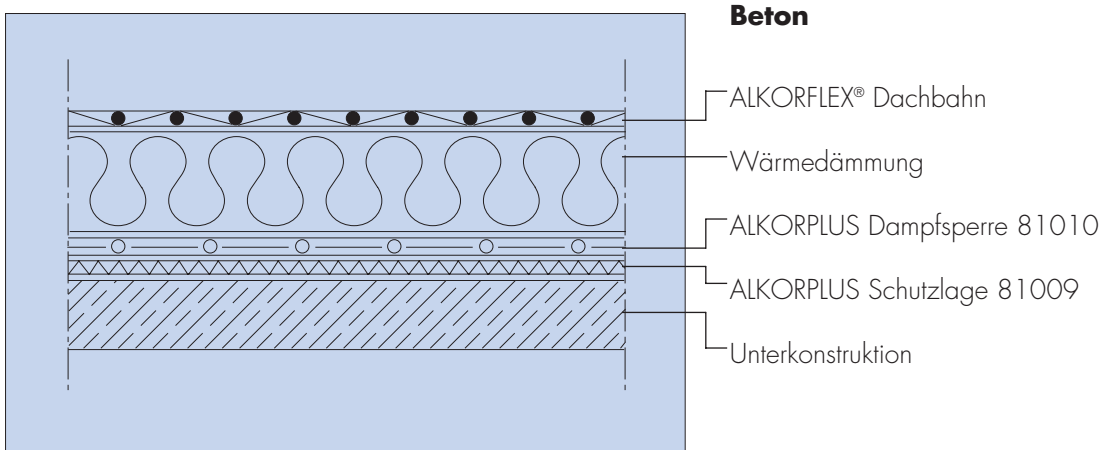
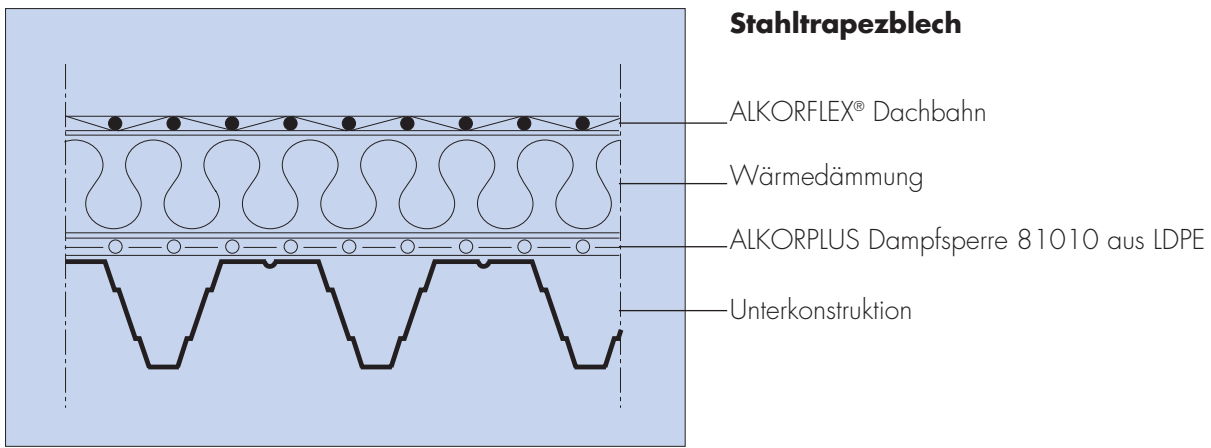
System mit mechanischer Fixierung

Zu verwendende Dachbahnen:

| | | | | | |
|------------------|--------|-----------------|------------------|----------------------|--------|
| ALKORFLEX® 35096 | 1,2 mm | 1,05 m / 1,60 m | ALKORFLEX® 35098 | 2,3 mm (incl. Vlies) | 2,10 m |
| ALKORFLEX® 35096 | 1,5 mm | 1,05 m / 1,60 m | ALKORFLEX® 35098 | 2,6 mm (incl. Vlies) | 2,10 m |

Einsatzgebiete:

Für alle Flachdächer. Bei Neigungen von Dächern oder Dachteilen $\leq 2\%$ Dachbahndicke mind. 1,5 mm (ohne Vlies bei 35098) einsetzen.



System mit mechanischer Fixierung

Statische Tragkonstruktionen

Der gewählte Untergrund muß in seiner Beschaffenheit für eine mechanische Befestigung geeignet sein. Eine Eignung ist gegebenenfalls durch Prüfung von Auszugswerten sicherzustellen.

Mögliche Untergründe sind:

- Ortbeton
Qualität mind. B25, Befestigung in Gefälleschichten ist nicht möglich
- Stahlbetonfertigteile
Fugen zwischen den Platten müssen geschlossen sein, dünnwandige Bauteile eignen sich nur eingeschränkt zur mechanischen Befestigung
- Gasbeton
- Stahltrapezblech
Minstdicke 0,75 mm
- Holzschalung/Spanplatten
Minstdicke 24 mm
- Sanierung
Die Prüfung der Auszugswerte zur Feststellung der Qualität der Unterkonstruktion ist unbedingt erforderlich.

Fugen

Beim Flachdachaufbau mit Wärmedämmung sind bis zu einer Fugenbreite von 20 mm keine besonderen Maßnahmen erforderlich, die Fuge soll lediglich ausgefüllt sein (z. B. mit Dämmstoff). Bei Fugen > 20 mm oder bei Aufbauten ohne Wärmedämmung (z. B. 2-Schalendach) ist in jedem Fall ein Stützblech erforderlich.

Bei zu erwartenden großen Bauwerksbewegungen sind weitergehende konstruktive Maßnahmen erforderlich.

Winddichtheit der Unterkonstruktion

Die Sicherheit der mechanisch verankerten Dachabdichtung gegenüber Windangriffen wird dadurch gewährleistet, daß sowohl die tragende Unterkonstruktion als auch die Anschlüsse an Dachrand und Dachdurchbrüche winddicht hergestellt werden müssen, um ein Einblasen oder Nachsaugen von Luft zu verhindern (siehe Detaillösung).

ALKORPLUS Schutzlage

Auf rauen Betonoberflächen oder mit ausgeprägten Kanten versehenen Unterlagen, z.B. Holzschalungen, Spanplatten, Gasbetonplatten usw. ist zum Schutz der Dampfsperre bzw. der Dachbahn 35096 gegen Perforation von unten eine ALKORPLUS Schutzlage 81009 (PES-Vlies 300g/m²) zu verlegen. Die Schutzlage wird lose mit 10 cm Überdeckung verlegt.

ALKORPLUS Dampfsperre 81010 aus LDPE

Bei höherer bauphysikalischer Beanspruchung (z.B. Schwimmbäder, klimatisierte Räume) muß die Sperrwirkung der Dampfsperre immer rechnerisch als ausreichend nachgewiesen werden.

Die ALKORPLUS Dampfsperre 81010 ist auf sämtliche **RENOLIT WATERPROOFING** Produkte und Herstellervorschriften abgestimmt. Sie wird lose ausgelegt und mind. 5 cm überdeckt. Die Überdeckungen müssen luft-/dampfdicht mit ALKORPLUS Nahtdichtungsband 81057 verklebt werden.

An An- und Abschlüssen sind Dampfsperren mindestens bis zur Oberkante der Wärmedämmung hochzuführen und, ebenso wie an allen Durchdringungen und Aufbauten, mit ALKORPLUS Nahtdichtungsband 81057 dampfdicht anzuschließen.

Wärmedämmung

Die Druckfestigkeit der Wärmedämmung muß der zu erwartenden Belastung entsprechen. Die Dämmplatten müssen lagesicher befestigt werden. Ein Hochstehen einzelner Dämmplatten ist zu vermeiden. Die Verlegeanleitung des Dämmstoffherstellers ist zu beachten.

Die Lagesicherheit der mechanisch verankerten Dachhaut wird nicht nur von der Ausreißfestigkeit der Befestigungselemente aus den Trapezblechen bestimmt, sondern ist auch abhängig von der Druckfestigkeit des Dämmstoffes und der Anpreßkraft, mit der die Dachbahn durch den Teller des Befestigungselementes auf der Dämmplatte angedrückt wird.

Um diese Anpreßkraft zu erreichen sind Wärmedämmstoffe mind. der Klasse WD nach DIN 18164 oder 18165 (Hartschaum- oder Faserdämmstoffe) erforderlich.

Für eine einwandfreie Nahtverbindung und für einen ausreichenden Anpressdruck der Befestigungselemente ist eine Mindestdruckfestigkeit der Wärmedämmung von 0,06 N/mm² erforderlich.

Brandschutzlage

Ab einer Dachneigung von 20° ist bei Verwendung von PS-Wärmedämmung die Verlegung der ALKORPLUS Brandschutzlage 81001 (Glasvlies 120 g/m²) erforderlich.

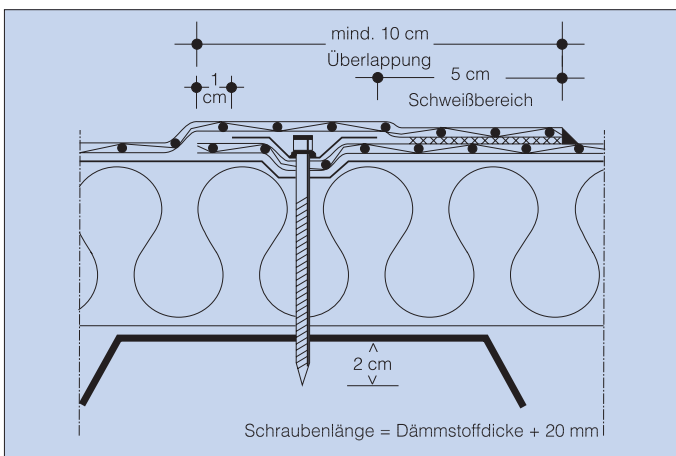
Verlegung der ALKORFLEX® Dachbahnen

ALKORFLEX® Dachbahnen werden spannungsfrei lose mit mind. 10 cm Überlappung ausgelegt und ausgerichtet. (Dies gilt auch an den Anschlüssen.) Auf Stahltrapezblech werden die Dachbahnen 90° quer zu den Obergurten verlegt. Die Nahtverbindung der Dachbahnen erfolgt durch Quell- oder Wärmgasschweißung. Zu verschweißende Flächen müssen sauber und trocken sein. Bei vorschriftsmäßiger Positionierung der Dachbahnen ist der Schweißbereich immer breiter als 5 cm. Weitere Angaben u.a. zu Schweißtemperatur und Schweißgeschwindigkeit finden Sie in der ALKORFLEX® Schweißanleitung. Bei mechanischer Fixierung wird die Naht nicht versiegelt.

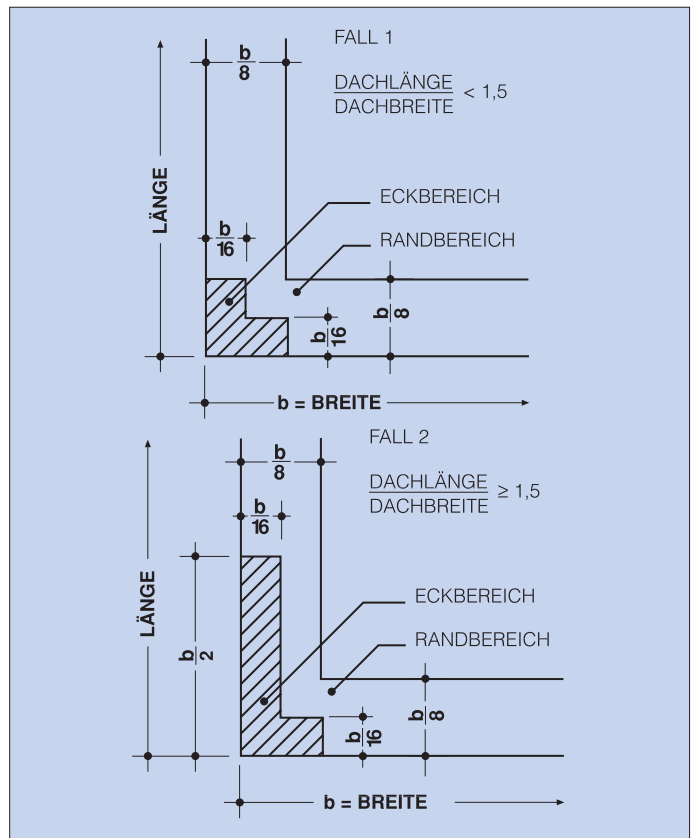
Mechanische Fixierung

ALKORFLEX® Dachbahnen werden lose verlegt. Sie müssen deshalb gegen Abheben infolge Windsog gesichert werden. Dies erfolgt durch mechanische Fixierung der Bahnränder in den Nahtüberdeckungen. Eine Mittendifixierung mit den gleichen Befestigern inklusive Überschweißung mit einem 15 cm breiten ALKORFLEX® 35096-Streifen ist möglich. Die Art und Anzahl der Verankerungen ergibt sich aus der Windlastberechnung.

Skizze 1: Fixierungspunkt in Überlappung



Skizze 2: Eck- und Randbereich



Aufteilung der Dachflächen

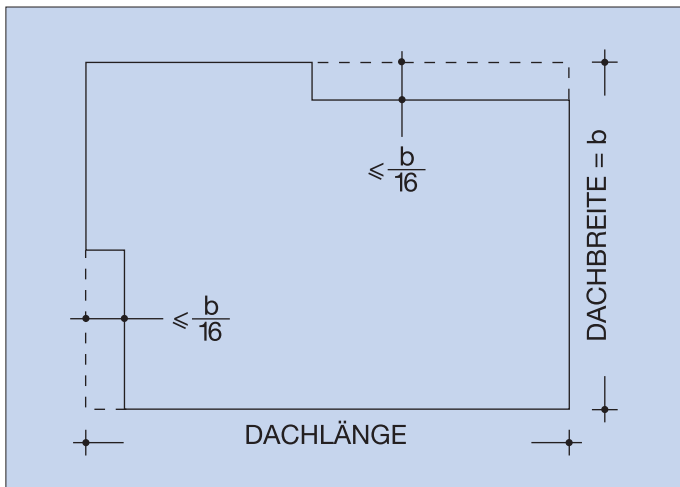
Entsprechend ihrer Belastung werden alle Dachflächen nach DIN 1055, Teil 4 in Eck- und Randbereiche und die verbleibende Innenfläche geteilt, da diese Teilflächen unterschiedlichen Windsoglasten ausgesetzt sind.

Die Maße der einzelnen Bereiche ergeben sich aus der Breite der Dachfläche und dem Verhältnis der Dachlänge zur Dachbreite.

Bei einer Dachbreite zwischen 16 und 30 m auf geschlossenen Gebäuden darf der Randbereich auf 2 m beschränkt werden.

Diese Angaben beziehen sich nur auf quadratische oder rechteckige Flachdachkonstruktionen mit einfachen Versprüngen des Dachrandes von max. 1/16 der grössten Dachbreite.

Skizze 3: Dachrandversprünge



Windsoglasten

Dachflächen sind Windsoglasten ausgesetzt. Diese setzen sich aus Druck-, Sog- und Reibungswirkungen zusammen und sind abhängig von

1. der Höhe der Dachfläche über Gelände,
2. dem Standort des Gebäudes und seiner Umgebung,
3. der Form und den Abmessungen der Dachfläche.

Offene Gebäude, d.h. Gebäude mit anzusetzendem Innen- und Außenwinddruck, sind Baukörper, die an einer oder mehreren Seiten durch eine oder mehrere Öffnungen mindestens 1/3 offen sind oder geöffnet werden können, wenn gleichzeitig die Tragdecke von unten (auch an den umlaufenden Auflagern) nicht völlig winddicht ist (z.B. Stahltrapezblech).

Anzahl der Befestiger

Die Art des Verankerungselementes richtet sich nach der Druckfestigkeit der Dämmung und der Art des Untergrundes. Die Anzahl der Verankerungen ist abhängig von der Bemessungslast pro Verankerungselement. Durch das Konstruktionsmaß der Trapezbleche (Anzahl der Hochsicken/m) ist die Anzahl der möglichen Verankerungen je m² Dachbahn begrenzt.

Bei mechanischer Befestigung der vlieskaschierten ALKORFLEX® 35098 erfolgt die Verlegung mit zusätzlich mechanischer Mittenfixierung (gleiche Befestiger wie im Saum).

Die Mittenfixierung wird mit einem 15 cm breiten ALKORFLEX® 35096-Streifen überschweißt.

Die Breite der Dachbahn muß der Anzahl der Befestiger/m² angepaßt werden. Der Abstand der einzelnen Befestiger muß mindestens 20 cm betragen.

Die Berechnung der erforderlichen Anzahl der mechanischen Befestiger sowie deren Verteilung auf Innen-, Rand- und Eckbereich für alle gängigen Dachformen bieten wir als Serviceleistung.

Auf unsicheren Untergründen sind Auszugsversuche vorzunehmen, insbesondere auf schadhaften, zu sanierenden Flächen.

Randfixierung

Die ALKORFLEX® Dachbahnen müssen am Dachrand, am Wandanschluss, in Dachkehlen < 174° und aufgehenden Attikawinkeln, an Durchdringungen, z.B. Kamin, Lichtkuppeln usw. mit einer Randfixierung versehen werden. Dabei besteht sowohl die Möglichkeit einer punktwisen, linearen Randfixierung als auch einer herkömmlichen Linienbefestigung.

Bei einer Anschlusshöhe über 50 cm ist eine Mittenfixierung aus ALKORFLEX® Verbundblech oder aus biegesteifem Metallprofil oder 5 Stck/m Einzelbefestigern einzubauen oder der Anschluss ist vollflächig zu verkleben.

Weitere Angaben sowie Skizzen zur Ausführung der einzelnen Befestigungsarten finden Sie in der entsprechenden Detaillösung.

Winddichtigkeit

Eine winddichte Ausführung des Dachaufbaus ist zwingend erforderlich. Dies gilt für Windangriff von innen und von außen.

Die Luftdichtigkeit von der Raumseite her wird durch vollständiges An- bzw. Abkleben der Dampfsperre mit dem ALKORPLUS Nahtdichtungsband 81057 erreicht.

Eine winddichte Ausbildung des Attikakopfes kann auf drei Arten erreicht werden:

- mit ALKORPLUS Dichtungsband 81058: die Winddichtigkeit kann bei lose hochgeführter Dachbahn durch ein Verbundblechprofil und untergelegtem ALKORPLUS Dichtungsband 81058 erreicht werden.
- mit ALKORPLUS Detailkleber 81040: die Dachbahn muß vollflächig und beidseitig an der Attika verklebt werden. Auf das Unterlegen eines Dichtungsbandes und eine eventuelle mechanische Zwischenfixierung kann in diesem Fall verzichtet werden.
- ausbilden des Randanschlusses mit der Selbstklebebahn ALKORFLEX® SK 35696.

ALKORFLEX® Verbundblech und Anschlüsse

ALKORFLEX® Verbundbleche 81191 werden u.a. verwendet für Randfixierungen und für winddichte An- und Abschlüsse. Alle Verbundblechkanten sind anzureifen.

Blechstöße werden mit ALKORPLUS Trennband 81192 abgedeckt und mit einem 15 cm breiten Streifen der ALKORFLEX® Dachbahn überschweißt.

Wand- und Attikaanschlüsse an große Dachdurchdringungen (Kamine, Lichtkuppeln usw.) werden mit der ALKORFLEX® Dachbahn 35096 oder mit der ALKORFLEX® SK 35696 ausgeführt. Anschlüsse an Dunstrohre und dergleichen sind mit Manschetten aus ALKORFLEX® Anschlussbahn 35091 auszuführen.

Generelle Hinweise

- Musterlösungen für die Ausbildung vieler Details finden Sie in den separaten Detaillösungen.
- Die Verlegefläche muß besenrein, frei von scharfen Kanten, spitzen Gegenständen, Betonratten und stehendem Wasser sein. Kanten, z.B. an der Attika, müssen so beschaffen sein, daß eine Beschädigung der Dachbahn ausgeschlossen ist, evtl. Verlegung eines ALKORPLUS Schutzlagestreifens.
- Alle im Dachaufbau verwendeten Holzeinbauten, wie z. B. Bohlen zur Befestigung als Linienfixierung, Holzschalungen usw. müssen imprägniert sein (DIN 68800).
- ALKORFLEX® Dachbahnen dürfen nicht mit ALKORTOP® oder ALKORPLAN® Dachbahnen verschweißt oder in ständigen Kontakt gebracht werden.
- Dachränder müssen winddicht ausgebildet werden, um ein Einblasen oder Nachsaugen von Außenluft zu verhindern.
- Dacheinläufe und Rohrdurchführungen sind Einbauteile, die bei lose verlegten Dachbahnen als Festpunkte anzusehen sind. Eine sichere Befestigung an der Tragkonstruktion ist erforderlich.
- Bei Dachneigungen unter 2% sind die entsprechenden Bestimmungen in der Flachdachrichtlinie zu beachten.
- Eine Vorheizung der Bahn mit offener Flamme, z.B. im Nahtbereich, ist nicht zugelassen.

Zu beachten sind ferner:

- alle einschlägigen Normen, Richtlinien und Vorschriften
- Erlasse und Bekanntmachungen der Bundesländer
- Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien
- Hinweise von Herstellern und Zulieferern der verwendeten Produkte
- Produktinformation zum ALKORPLUS Zubehör und den ALKORFLEX® Detaillösungen
- einschlägige Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften

Service-Leistungen

- Fachberatung bei Planung und Ausführung
- Produkt- und Systemschulungen
- Fachgerechte Unterstützung durch Anwendungstechniker vorort
- Erstellung von objektbezogenen Leistungsverzeichnissen
- Bereitstellung von LV-Textbausteinen auf Datenträger für die unterschiedlichsten Dateiformate
- Berechnungen zur Windbelastung
- Computerunterstützte Konstruktion von Dachdetails
- Berechnung des Wasserdampfdurchgangs

Diese Herstellervorschrift ist für die mechanische Befestigung der ALKORFLEX- Dachbahn, Typ 35096 und 35098 gültig. Die textlichen Angaben erfolgen nach bestem Wissen. Sie beruhen auf den derzeitigen und nationalen allgemein anerkannten Regeln der Technik. Sie sind im Einzelfall auf ihre Anwendbarkeit vom Verleger zu überprüfen. Die Anwendung dieser Herstellervorschrift befreit den Verleger daher nicht von der Verantwortung für eigenes pflichtbewußtes Handeln. Ein von *RENOLIT* im Einzelfall auf Wunsch gestellter technischer Außendienstmitarbeiter berät nur über die Verarbeitung der ALKORFLEX - Dachbahnen sowie des ALKORPLUS - Zubehörs und entbindet den Verleger keinesfalls von der eigenverantwortlichen Beachtung aller rechtlichen und technischen Anforderungen.

Bei den Produktbeschreibungen handelt es sich um Qualitätsbeschreibungen und nicht um zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne. Unsere Haftung für Eignung bzw. Funktionserfüllung der in dem System dargestellten oder erwähnten Baustoffe und Zubehörteile erstreckt sich auf die Stoffe und Teile, die von uns gefertigt und/oder geliefert werden.

Diese Herstellervorschrift ersetzt frühere Herstellervorschriften zu den betreffenden Produkten.

Änderungen vorbehalten

Stand: Juli 2002