

# Verlegeanleitung Permo® extreme RS SK<sup>2</sup>

## Einsatzbereich:

### Regensicheres Unterdach (ZVDH / D)

- Bahn unter Konterlattung verlegt und mit Nageldichtmittel versehen
- \*Die Ausführung als Unterdach ist mit dem Auftraggeber oder Planer gesondert zu vereinbaren, da zum aktuellen Zeitpunkt (08.2012) diffusionsoffene, regensichere Unterdächer noch nicht durch ein ZVDH Produktdatenblatt verabschiedet wurden.

### Unterdachbahn für erhöhte Regensicherheit $\geq 220 \text{ g/m}^2$ (ÖNORM B 3661/B 4119)

- $> 15^\circ$  und  $25^\circ$  unter  $4 \text{ kN/m}^2$  Schneelast (ÖNORM B 4119)
- Bahn unter Konterlattung verlegt und mit Nageldichtmittel versehen

### Unterdachbahn für normale und erhöhte Beanspruchung (SIA 232/1:2011 CH)

- Unterdach für normale Beanspruchung (winddicht verklebt)
- Unterdach für erhöhte Beanspruchung (wasserdicht verklebt)

## Allgemeines:

**Hinweis:** Die Verlegeanleitung wurde unter Berücksichtigung verschiedener landesspezifischer Normen, Fachregeln und Richtlinien. Daraus resultieren zum Teil unterschiedliche Angaben zur Ausführung, die landesspezifisch zwingend zu beachten sind. Im Einzelfall sind Abweichungen gegenüber dieser Verlegeanleitung möglich, wobei die höherwertige Ausführung zu wählen ist.

Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> mit doppeltem Nahtselbstklebestreifen ist eine diffusionsoffene Unterdachbahn gegen schädliche Tauwasserbildung in der Dachkonstruktion.

Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> wird unterhalb von Dachdeckungen angeordnet und ist innerhalb der zulässigen Freibewitterungszeit von 4 Monaten mit dem Bedachungswerkstoff abzudecken.

Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> ist bauphysikalisch auf den Aufbau des Daches abzustimmen.

Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> kann auch als Vordeckung unter direkt befestigter Dachdeckung (z.B. Schiefer, Stehfalz) eingesetzt werden.

Die regensichernde Funktion der Vordeckung endet mit dem Zeitpunkt der Dacheindeckung. Die Funktion eines Unterdachs ist durch Zusatzmaßnahmen herzustellen. Bitumen-, teer- oder lösungsmittelhaltige Stoffe nicht mit Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> in Kontakt bringen.

Zur Herstellung eines Unterdachs sollte die Bahn auf einer druckfesten Unterlage verlegt werden. Landesspezifische Vorgaben sind zu beachten.

## Lagerung:

Rollen nur liegend lagern, Material bis zur Verarbeitung in der Originalverpackung lagern und vor Nässe schützen.

Angebrochene Verpackungseinheiten bei längerer Lagerung im Freien wieder sorgfältig verschließen.

## Behelfsdeckung:

Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> kann die Funktion der Behelfsdeckung erfüllen, wenn diese für den begrenzten Zeitraum von 2 Monaten den regensichernden Schutz des Gebäudes oder der darunter liegenden Bauteilschichten übernehmen sollen.

## Einsatz unter Photovoltaik / Solarthermie:

Der Einsatz von Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> ist besonders geeignet unter Einbauteilen (z. B. Solarmodule), welche die Deckwerkstoffe flächig ersetzen.

## Systemzubehör:

Das Zubehör ist auf Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> abgestimmt und in die Gewährleistung eingebunden.



### Permo® TR Klebeband

- Transparent, einseitig klebend (max. 3 Monate Freibewitterung).
- Zur Verklebung von Bahnenstößen und Durchdringungen beim regensicheren Unterdach mit Permo® extreme RS SK<sup>2</sup>.
- Nicht bei wasserdichtem Unterdach (ZVDH / D), Unterdachbahn für erhöhte Regensicherheit  $\geq 330 \text{ g/m}^2$  (ÖNORM B 3661/B 4119), Unterdachbahn für außerordentliche Beanspruchung (SIA 232/1:2011 CH).
- Siehe auch gesondertes Datenblatt.



### Permo® Seal

- Als Perforationssicherung zum Abdichten der Nägel zwischen Konterlatten und Unterdeckbahn, Flasche 1000 g, Reichweite ca. 50 m.
- Siehe auch gesondertes Datenblatt.



### Pasto® Universal Kartuschendichtstoff

- Zum Anschluss von Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> an aufgehende Bauteile.
- Nicht bei wasserdichtem Unterdach (ZVDH / D), Unterdachbahn für erhöhte Regensicherheit  $\geq 330 \text{ g/m}^2$  (ÖNORM B 3661/B 4119), Unterdachbahn für außerordentliche Beanspruchung (SIA 232/1:2011 CH).
- Siehe auch gesondertes Datenblatt.



### EPDM Dunstrohmanschette (verklebbar)

- Zum Aufkleben mit Permo® TR für Be- und Entlüfterrohre DN 100 / DN 125, (nicht bei wasserdichtem Unterdach (ZVDH / D), Unterdachbahn für erhöhte Regensicherheit  $\geq 330 \text{ g/m}^2$  (ÖNORM B 3661/B 4119), Unterdachbahn für außerordentliche Beanspruchung (SIA 232/1:2011 CH).
- Siehe auch gesondertes Datenblatt.



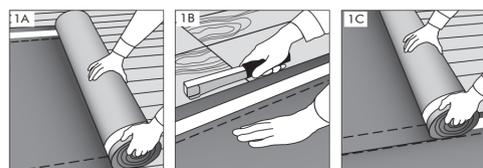
### Permo® extreme Dichtpaste

- Einkomponentige Flüssigabdichtung aus Polyurethanharzen (PUR-1K) (max. 4 Monate Freibewitterung).
- Erhärtung durch Reaktion mit Luftfeuchtigkeit.
- Abdichtung der Bahnen untereinander sowie Anschluss an weitere Bauteile.
- Siehe auch gesondertes Datenblatt.



### Permo® absorber Konterlattendichtband

- Konterlattendichtband aus absorbierendem Vlies, 40 mm x 30 m (aufquellend bei Feuchtigkeitsaufnahme).
- Als Perforationssicherung zum Abdichten der Nägel zwischen Konterlatten und Unterdeckbahn.
- Siehe auch gesondertes Datenblatt.

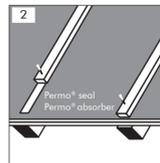


### Verlegung (Bild 1A, 1B, 1C)

Die Unterkonstruktion muss den länderspezifischen Normen und Richtlinien entsprechen.

- Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> auf dem Untergund ausrollen und im oberen Drittel der Höhenüberdeckung innerhalb des Überlappungsbereiches befestigen.
- Frei exponierte Befestigungen sind nicht zulässig. Für die Befestigung sind korrosionsgeschützte Breitkopfstifte oder geeignete Klammern zu verwenden.
- Die Lagesicherheit und Windsogsicherheit ist durch geeignete Maßnahmen wie Konterlatten oder temporären Sicherungen zu gewährleisten.

- Bei belüfteten Konstruktionen endet Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> 30 mm vor dem First-Scheitelpunkt. Die Öffnungen sind abzudecken.
- Kreuzstöße sind zu vermeiden. Quernähte sind versetzt anzuordnen und mit 10 cm Nahtüberdeckung entsprechend der Randmarkierung zu überdecken.
- Die Seitenüberdeckung muss unterhalb der Konterlatten liegen.
- Wassersperren und Wassersäcke sind an allen Dachdetails zu verhindern.



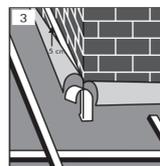
### Konterlatten-Abdichtung (Bild 2)

Die Konterlattung ermöglicht eine sichere Ableitung durch die Deckung eingedrungener Feuchtigkeit oder Tauwassers von der Unterseite der Deckwerkstoffe und sorgt für eine Unterlüftung der Deckung zum sommerlichen Wärmeschutz.

Die Dicke der Konterlatte orientiert sich an lokalen Vorgaben der Normen, Fachregeln und den Vorgaben der Bedachungsmaterialhersteller.

Die Befestigung der Traglatten durch Konterlatte und Abdichtung darf nur im Hochpunktbereich erfolgen.

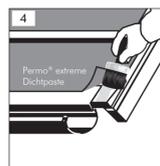
Die Konterlattung wird über Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> befestigt, die Perforationssicherheit ist durch Permo® Seal oder Permo® absorber herzustellen.



### Anschlüsse und Durchdringungen (Bild 3)

An- und Abschlüsse sind regensicher und flugschneesicher herzustellen durch:

- Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> Bahnenmaterial oder Permo® extreme Zubehörmaterialien / Formteile
- Als zusätzliche Sicherheit empfiehlt sich eine Schlauchschelle am oberen Ende der Dunstrohmanschette anzubringen.
- Abdichtung und Anschluss an Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> und weitere Bauteile mit Permo® extreme Dichtpaste
- Anschluss an aufgehende Bauteile mit Pasto®
- Oberflächen müssen für die Herstellung von geklebten Anschlüssen glatt, ausreichend tragfähig, trocken und staubfrei sein.
- Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> ist an aufgehenden Bauteilen  $> 5 \text{ cm}$  über die Oberfläche der Dachdeckung hochzuführen und zu befestigen (Österreich mind. 2 cm über Oberkante Konterlattung).
- Die Anschlusshöhen von firstseitigen Anschlüssen sind in Abhängigkeit der Dachneigung ggf. größer zu wählen.
- Ablaufende Feuchtigkeit muss am aufgehenden Bauteil vorbei in das nächste Sparrenfeld geleitet werden.
- Ein Verschweißen von Permo® extreme Bahnenmaterial oder Permo® extreme Zubehörmaterialien / Formteilen auf der oberseitigen PU-Beschichtung ist optional möglich, siehe diesbezüglich ergänzende Informationen zum Heißluftschweißen und zum Quellschweißen).



### Anschluss an Dachrinne / Traufe (Bild 4)

- Traufbleche oder andere geeignete Zubehörteile zur Wasserableitung sind erforderlich.
- Die erste Bahn ist an der Traufe mit 100 mm Überdeckung auf das Traufblech zu führen.
- Ein dauerhafter UV-Schutz nach der Freibewitterungszeit ist zu gewährleisten.
- Die Traufbleche können als Rinneneinlauf- oder Tropfblech ausgebildet werden.

Permo® extreme RS SK<sup>2</sup>

- ist auf dem Traufblech mit dem SK Kleber der Bahn, alternativ mit Permo® extreme Dichtpaste zu verkleben.

- Der Untergrund muss sauber, trocken und fettfrei sein.

### Anschluss an Ortgang (ohne Bild)

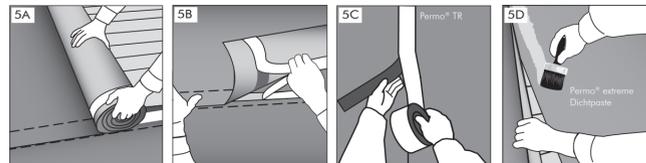
- Über die Ortante abtropfendes Wasser ist mit geeigneten Maßnahmen, z. B. Hochführen der Bahnen auf die Lattung, zu minimieren und endet am Ortgang regensicher auf der letzten Konterlatte oder der Oberkante des Windbrettes.
- Bei Dächern mit Ortüberstand ist die Bahn nach außen auf eine ausreichend tragfähige Auflage zu führen.

### Anschluss an First und Grat (ohne Bild)

- Bei Dachkonstruktionen ohne Unterlüftung unterhalb der Unterdachbahn werden die Bahnen über First und Grat überlappend hinweggeführt oder auf der First-Scheitellinie gestoßen und mit der Permo® extreme Dichtrolle abgedeckt und verschweißt oder verklebt.
- Bei Dachkonstruktionen mit Unterlüftung ist im First- oder Gratbereich eine Lüftung zu gewährleisten.

### Anschluss an Kehle (ohne Bild)

- Die Überlappung und der Nahtverschluss der Kehlbahn entspricht der Flächenverlegung. Vorab ist eine Kehlbahn mit dem Verlauf der Kehle zu verlegen.
- Dächer mit Kehlen sollten als unbelüftete Unterdächer ausgeführt werden.
- Bei belüfteten Konstruktionen ist die Lüftung im Kehlbereich zu beachten.



### Nahtverbindung Permo® extreme RS SK<sup>2</sup> - Längsnaht, Quernaht, T-Stoß (Bilder 5A, 5B, 5C, 5D)

Die Überdeckung und Fügebreite der Nahtverbindung ist durch den Bahnaufdruck vorgegeben.

#### Längsnaht:

- Die Längsnaht der Bahnenüberlappung wird im Überlappungsbereich durch den doppelten Selbstklebestreifen SK<sup>2</sup> geschlossen.

### Quernaht und T-Stoß, bei Ausführung als regensicheres Unterdach Deutschland:

- mit Permo® TR möglich (max. 3 Monate Freibewitterung)
- mit Permo® extreme Dichtpaste möglich

### Quernaht und T-Stoß, bei Ausführung als Unterdach mit erhöhter Regensicherheit Österreich und als Unterdach für erhöhte Beanspruchung Schweiz:

- mit Permo® extreme Dichtpaste möglich

#### Besonderheit:

- Optional kann die beschichtete Bahnoberfläche an Längs- und Quernaht verschweißt werden durch Falten der überlappenden Bahn mit 4 cm Schweißbreite.

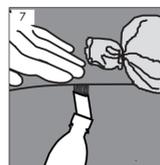


### Optionales Schließen der Nähte durch Heißluftschweißen (Bild 6)

**Achtung:** Es können nur die beschichteten Bahnoberflächen und geeignete Zubehörmaterialien verschweißt werden. Die beschichteten Bahnoberflächen werden durch Falten der überlappenden Bahn mit 4 cm Schweißbreite verschweißt.

Das Schließen der Nähte durch Heißluftschweißen erfolgt mit dem stufenlos regulierbaren Heißluft-Handschweißgerät und Andrückrolle oder dem Heißluft-Schweißautomaten. Je nach Umgebungstemperatur liegt die Schweißtemperatur zwischen ca. 210-260 °C, bei Detailausbildungen wird eine geringere Schweißtemperatur zwischen ca. 180-190 °C empfohlen.

- Die Nahtflächen müssen sauber und trocken sein.
- Vor Beginn der Arbeiten sind Schweißproben durchzuführen.
- Die Schweißbreite soll bei mindestens 100 mm Nahtüberdeckung (längs und quer) 40 mm betragen.
- Die Schweißdüsenbreite beträgt 4 cm. Diese in die Naht führen, so dass der Düsenrand ca. 5 mm über die Nahtkante hinausragt.
- Bahnennähte zuvor im hinteren Bereich mit leichtem Druck anheften (nicht verschweißen), um ein Verschieben zu verhindern (nicht bei Schweißautomat).
- Nahtbereiche gleichmäßig erhitzen und mit Andrückrolle schließen.
- Die erkaltete Schweißnaht darf sich beim Schältest in Schweißebene nicht aufschälen.
- Metalldüse regelmäßig mit Drahtbürste oder Schere reinigen, sofern sich Rückstände gebildet haben.
- Abschließend Nahtkanten mit Reißnadel prüfen.
- Reparatur von Fehlstellen können mit dem Heißluftschweißgerät ausgeführt werden.
- Die beim Schweißvorgang entstehenden Dämpfe nicht einatmen!



### Optionales Schließen der Nähte durch Quellschweißen (Bild 7)

**Achtung:** Es können nur die beschichteten Bahnoberflächen und geeignete Zubehörmaterialien verschweißt werden. Die beschichteten Bahnoberflächen werden durch Falten der überlappenden Bahn mit 4 cm Schweißbreite verschweißt.

Das Schließen der Nähte durch Quellschweißen erfolgt mit der PE-Pinsflasche 50 mm breit, unverdünntem Quellschweißmittel Tetrahydrofuran (THF) mit min. 99.80% Reinheit z.B. b/s/t GMBH Koch Kunststofftechnologie, Typ - 252-MONPEF500 oder gleichwertig und Sandsack zum Andruck.

- Die Nahtflächen müssen sauber und trocken sein.
- Vor Beginn der Arbeiten sind Schweißproben durchzuführen.
- Die Außentemperatur muss mindestens +5 °C betragen. Bei Temperaturen unter 5 °C den Nahtbereich mit dem Heißluft-Handschweißgerät vorwärmen.
- Bei niedrigen Außentemperaturen, verbunden mit hoher Luftfeuchtigkeit, vorzugsweise heißluftschweißen.
- Die Schweißbreite soll bei mindestens 100 mm Nahtüberdeckung (Längs und Quer) 40 mm betragen.
- Über eine Länge von ca. 30-40 cm des Nahtbereiches mit PE-Pinsflasche 50 mm breit auf beiden Seiten mit Quellschweißmittel benetzen, mit der Hand andrücken und anschließend die Naht für ca. 10 Sekunden beschweren, z.B. mit einem PE-Sandsack.
- Quellschweißschäden an EPS-Hartschaum durch vergrößerte Nahtüberdeckung und richtige Dosierung des Quellschweißmittels verhindern.
- T-Stöße gegen Kapillarbildung durch Anstrichen der mittleren Bahnenkante oder mit einem Eckschnitt versehen und die äußere Naht mittels Permo® extreme Dichtpaste versiegeln.
- Abschließend Nahtkanten mit Reißnadel prüfen.
- Reparatur von Fehlstellen sind mit dem Heißluftschweißgerät auszuführen.
- Kontakt des Quellschweißmittels mit Haut und Augen vermeiden!
- Hautschutz durch geeignete Hautschutzmittel vor und nach der Arbeit durchführen.
- Quellschweißmittel darf nicht zur Hautreinigung verwendet werden!
- Nicht rauchen, kein offenes Feuer, Funkenbildung vermeiden!
- Quellschweißmittel nur bei guter Belüftung verwenden! Dämpfe nicht einatmen!