



### System-Gründachaufbau auf Stahltrapezprofilen mit extensiver Begrünung

einschalig, nicht durchlüftet (Warmdach), Dachneigung ca. 2-5 %

#### K2-Dach „höherwertige Ausführung“

Mind. 2,0 % Gefälle in der Fläche und mind. 1,0 % im Bereich von Kehlen sowie zwei Abdichtungslagen der Eigenschaftsklasse E1. Dachneigungen < 2,0 % sind in der Anwendungsklasse K2 nicht vorgesehen. Diese Dächer/Dachbereiche werden in die Anwendungsklasse K1 „Standardausführung“ eingestuft. Hinsichtlich der Stoffauswahl gelten jedoch die Bemessungsregeln der Anwendungsklasse K2.

#### Fertigstellungspflege gemäß FLL-Dachbegrünungsrichtlinie:

- Bewässerungsgänge während trockener Phasen
- Auffüllen von Fehlstellen mit Extensivsubstrat
- Entfernen von Fremdbewuchs
- Düngung mit einem organischen Volldünger

#### Entwicklungspflege für zwei Jahre gemäß FLL-Dachbegrünungsrichtlinie:

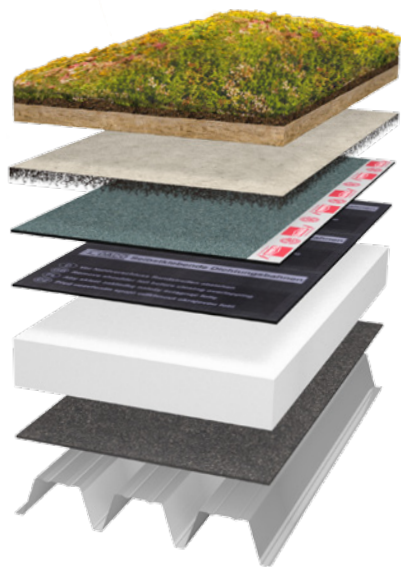
- Entfernen von Fremdbewuchs
- Düngung mit einem organischen Volldünger

## Gründachaufbau auf Stahltrapezprofilen

abgestimmte Systemkomponenten für bewährten, dauerhaften Schutz



### »Planungsempfehlung für Gründach auf Stahltrapezprofilen«



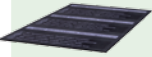






- 1 | Moos-Sedum-Matte auf Substrat- und Speichermatte →
- 2 | Drän- und Filterschicht →
- 3 | Oberlage und Wurzelschutz →
- 4 | Unterlage →
- 5 | Wärmedämmung →
- 6 | Dampfsperre →
- 7 | Voranstrich auf den Obergurten →

- 1 | **BÖRNER Moos-Sedum-Matte, Typ 300** vorkultivierte, fertig begrünte Vegetationsmatte, auf Kunststoffschlingenmatte. Nassgewicht ca. 25 kg/m<sup>2</sup>, Dicke ca. 25-30 mm, Bahnenbreite 1,0 m, erfüllt DIN 4102 Teil 7, Vegetation: Moos-Sedum, verlegen. **BÖRNER Substrat- und Speichermatte, Typ 107**, hygroskopische, pflanzenverträgliche Mineralwolle, Dicke: ca. 25-30 mm, Gewicht: ca. 24 kg/m<sup>2</sup> (wassergesättigt), Länge: 9,0 m, Breite: 1,0 m, lose verlegen. Dünger für Anwuchsphase „Osmocote Plus“ auf der ausgelegten Mineralwolle ausstreuen.
- 2 | **BÖRNER Drän- und Filtermatte, Typ 108** bestehend aus Nylonschlingewebe, oberseitig vlieskaschiert, mit einseitiger Vliesüberlappung, Bahnenbreite 1,0 m, Dicke ca. 1,5 cm
- 3 | **BÖRNER PARVITA Star** Polymerbitumen-Schweißbahn mit beidseitig homogenen plasto-elastischen Deckmassen und wurzelabweisenden Wirkstoffen, geprüft nach „FFL-Richtlinien“, Eigenschaftsklasse E 1 nach DIN 18531, Einlage: Polyestervlies ca. 250 g/m<sup>2</sup>, oberseitig grünschiefer bestreut, vollflächig aufschweißen.
- 4 | **BÖRNER DACO-KSU** kaltselbstklebende Polymerbitumen-Unterlagsbahn, Eigenschaftsklasse E 1 nach DIN 18531, Einlage: Glasgewebe, Oberseite: Folie, Unterseite: Trennfolien, streifenweise/vollflächig aufkleben. Die Außen- und Oberflächentemperatur bei der Verlegung sollte mind. + 5 °C betragen. Im Anschluss an die Verlegung ist die nachfolgende Polymerbitumen-Schweißbahn unverzüglich aufzuschweißen.
- 5 | **Polystyrol-Hartschaumplatten EPS 035 DAA** nach DIN EN 13163, zweilagig (Grund- und Gefälleplatten) im BÖRNER PUK-Klebesystem streifenweise aufkleben. Beachte: Bei verklebten Dachaufbauten ist zur Sicherung gegen Windkräfte und zur Aufnahme horizontaler Kräfte zusätzlich eine Linienbefestigung der Dachhautlagen im An- und Abschlussbereich erforderlich.
- 6 | **BÖRNER DACO-KSD** kaltselbstklebende-Polymerbitumen-Dampfsperrebahn, Einlage: Glasvlies, Oberseite: Alu-Verbund-Kaschierung (für das Aufkleben von Dämmstoffen mit Bitumen- und PU-Klebern geeignet), Unterseite: Trennfolie, auf die Obergurte der Stahlprofilbleche aufkleben. Nähte und Stöße dichtend verbinden und mit einer Anpressrolle abrollen. Im An- und Abschlussbereich sowie an allen Durchdringungen mind. bis Oberkante Wärmedämmung führen und luftdicht anschließen. Außen- bzw. Oberflächentemperaturen unter +5 °C, bzw. staubige, ölige und fettige sowie mineralische Untergründe erfordern einen Voranstrich mit BÖCOPLAST PM bzw. BÖCOPLAST V-hell.
- 7 | **BÖRNER BÖCOPLAST V-hell** (Bedarfsposition) Kunststoff-Dispersions-Voranstrich, lösungsmittelfrei, im Anstrichverfahren auftragen.



# BÖRNER Systemlösung: Kombinationsmöglichkeiten im Überblick

Lagen Schichten	Produkt Merkmale	Vorteile Besonderes	Materialbasis Komponenten	Einlage Aufbau	Ausrüstung Features	Verarbeitung	Konstruktion Hinweise	Nutzen Ökologie	Brandverhalten	Normen Regelwerke
Begrünung 	<b>Moos-Sedum-Matte Typ 300</b> Mattenbegrünung	vorkultiviert, fertig begrünt	Schüttstoffgemisch Lava und Rindenhumus	PA Schlinggewebe + PES Vlies	Länge/Breite: 2,00 m/1,00 m, Dicke: 25-30 mm	lose verlegen	Wasserspeicherung ca. 13,5 l/m <sup>2</sup> Nassgewicht ca. 25 kg/m <sup>2</sup>	CO <sub>2</sub> -Bindung aktiver Beitrag zum Klimaschutz, sommerlicher und winterlicher Wärmeschutz, Schallschutz	nach DIN 4102-7 beständig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (Harte Bedachung)	Dachbegrünungsrichtlinie FLL
Substrat- und Speichermatte 	<b>Mineralwollmatte Typ 107</b>	hygroskopische Wasserspeichermatte inkl. Anwachsdünger	Steinwolle, thermisch verfestigt	Trockengewicht ca. 1.600 g/m <sup>2</sup>	Dicke: 25-30 mm, Länge/Breite: 9,00 m/1,00 m	lose aufbringen	Wasserspeicherung ca. 22,3 l/m <sup>2</sup> Nassgewicht ca. 24 kg/m <sup>2</sup>	wasserrückhaltende Pufferfunktion		Dachbegrünungsrichtlinie FLL
Drän- und Filterschicht 	<b>Schutz- und Trennvlies Typ 154</b> Dachneigung 5-10%	wasserspeichernd bei Trockenheit, drainagefähig bei Wasserüberfluss	unverrottbarer Kunststoff	Recycling aus Synthetik/Acrylat, mechanisch vernadelt, Trockengewicht 800 g/m <sup>2</sup>	Dicke: ca. 7 mm Länge/Breite: 25,00 m/2,00 m	lose verlegen	Wasserspeicherung ca. 5,0 l/m <sup>2</sup> Nassgewicht ca. 5,8 kg/m <sup>2</sup>	optimale Feuchtigkeitsregulierung des Substrates		Dachbegrünungsrichtlinie FLL
	<b>Drän- und Filtermatte Typ 108</b> Dachneigung 2-5%	hohe Drainagefähigkeit, leicht und flexibel		Nylonschlinggewebe oberseitig vlieskaschiert, Trockengewicht 390 g/m <sup>2</sup> ,	längsseitige Vliesüberlappung, Länge/Breite: 60,00/1,00 m, Dicke: 15 mm		Wasserspeicherung ca. 0,4 l/m <sup>2</sup>			
Oberlage und Wurzelschutz 	<b>PARVITA Star</b> Premium Polymerbitumen-Wurzelschutz-Schweißbahn	beste Alterungsresistenz, beste Wärmestandfestigkeit, gutes Kaltbiegeverhalten, geprüfte Wurzel- und Rhizomfestigkeit nach dem FLL-Verfahren	Deckmassen durchgehend homogen plastisch elastisch modifiziert, mit wurzelabweisenden Wirkstoffen	Polyestervlies 250 g/m <sup>2</sup> , höchste Dehnfähigkeit	Bestreuung grünschiefer, werkseitiger Oberflächenschutz	schweißen	Sicherheit durch vollflächigen Abdichtungsverbund mit der Unterlagsbahn	Abdichtungslage mit integrierter Wurzelschutzfunktion	nach DIN 4102-7 beständig gegen Flugfeuer und strahlende Wärme (Harte Bedachung). nach DIN V ENV 1187 Broof t1, Klasse E (B2)	Produktnorm DIN EN 13707 bzw. DIN EN 13969, Anwendungsnorm DIN SPEC 20000-201 bzw. DIN SPEC 20000-202, Ausführungsnorm DIN 18531
	<b>PARVITA Classic</b> Polymerbitumen-Wurzelschutz-Schweißbahn	Wärmestandfestigkeit und Kaltbiegeverhalten über Norm, wurzel- und rhizomfest nach FLL	Elastomerbitumen-deckmassen, mit wurzelabw. Wirkstoffen							
Unterlage 	<b>DACO-KSU</b> kaltselfstklebende Polymerbitumen-Unterlagsbahn	unterseitige Trennfolien für variable Verlegung, dauerhafte Trennbzw. Ausgleichswirkung, erhöhte Nahtsicherheit	oberseitig Elastomerbitumen, unterseitig Kaltselfstklebe-Elastomerbitumen	Glasgewebe 200 g/m <sup>2</sup> , höchste Dimensionsstabilität und Reißfestigkeit	oberseitig Spezialfolie und abziebarer Randstreifen, unterseitig variabler Verklebeanteil	kaltselfstkleben, mechanisch befestigen	Kaltselfstverklebung streifenweise oder vollflächig, Nagelung oder Verschraubung	Verlegung ohne Energieaufwand	Klasse E (B2), nicht brennbare Trägereinlage	europäische Produktnorm DIN EN 13707 (Definition und Eigenschaften), deutsche Anwendungsnorm DIN SPEC 20000-201 (Anforderung und Kennzeichnung), Ausführungsnorm DIN 18531 (Bemessung und Verarbeitung)
	<b>POLY-Elast Rapid DS</b> Polymerbitumen-Schnellschweißbahn	Spezial-Unterlagsbahn für thermisch stabile Dämmstoffe	Deckmassen durchgehend homogen elastisch modifiziert		oberseitig mineralisch fein, unterseitig Schnellschweißbitumen, folienkaschiert					
Wärmedämmung 	<b>EPS</b> Typ DAA	elastisches Formverhalten	Polystyrol Hartschaum, expandiert	unkaschiert, Elemente mit Bitumenbahnkaschierung	Druckbelastbarkeit: dm, dh, ds Wärmeleitfähigkeit: 031-040 W/m <sup>2</sup> ·K	Lagesicherung: Verklebung, mechanische Befestigung, Auflast	Plattenformat: eben und keilförmig (Gefälledämmung)	FCKW-frei, wasserdampfgeschäumt	Klasse E (B1)	Bemessung nach EnEV, Mindestdicke nach DIN 4108
	<b>MW</b> Typ DAA	thermisch stabil, hohe Schalldämmung	Mineralwolle	unkaschiert, glasvliesverstärkte Beschichtung, anorganische faserverstärkte Beschichtung	Wärmeleitfähigkeit 037-040 W/m <sup>2</sup> ·K			FCKW-frei	Klasse A1/A2	
Dampfsperre 	<b>DACO-KSD</b> kaltselfstklebende Polymerbitumen-Dampfsperrbahn	durchtrittsicherer Verbundträger, einfache und rationelle Verarbeitung	Kaltselfstklebe-Elastomerbitumen	Aluminiumverbundträger und Glasvlies 60 g/m <sup>2</sup>	Spezialfolie für PUK-Verklebung der Wärmedämmung	auf die Obergurte aufkleben	Dampfsperre	Verlegung ohne Energieaufwand	Klasse E (B2)	Produktnorm DIN EN 13970 Bitumen-Dampfsperrbahnen
	<b>DACO-KSD-B</b> kaltselfstklebende Polymerbitumen-Dampfsperrbahn	homogener Nahtverbund, durchtrittsicherer Glaskombinationsträger		Glaskombinations- und Aluminium-Verbundträger	oberseitige Besandung ermöglicht kraftschlüssige Verklebung					
Voranstrich 	<b>BÖCOPLAST V-hell</b> Kunststoff-Dispersions-Voranstrich	aktive Haftung auf Stahltrapezprofilen	Kunststoff-Dispersion	einkomponentig, geruchsneutral	transparent aushärtend	auf die Obergurte aufstreichen oder aufrollen	Staubbindung, Haftbrücke	umweltfreundlich, lösemittelfrei	nicht entzündlich	Hilfsstoff nach DIN 18531
Untergrund 	Stahltrapezprofil	Leichtdachkonstruktion, geschlossen, luftdurchlässig	verzinkte Stahltrapezprofile mit werkseitigem Korrosionsschutz	kunststoffbeschichtet	Blechdicke ≥ 0,88mm	ebene Obergurte	zulässige Durchbiegung: K1 = l/300 K2 = l/500	geringes Eigengewicht	nicht brennbar	DIN 18807