

PLANUNGSHILFE

ÜBERSICHT ZINCO SYSTEMAUFBAUTEN

LEBEN AUF DEM DACH

ZINCO
HOLCIM

GRÜNE OASEN FÜR UNSER STADTBILD

ÖKOLOGISCHE, STÄDTEBAULICHE UND BAUTECHNISCHE VORTEILE BEGRÜNTER DÄCHER



Schutz der Dachhaut
Unter einer Dachbegrünung liegt die Abdichtung wirksam geschützt vor UV-Strahlung, Hagelschlag, Hitze und Kälte. Temperaturbedingte Spannungen werden abgebaut und die Lebensdauer der Dachabdichtung somit wesentlich verlängert.



Erweiterter Lebensraum
Dachbegrünungen können die im Zuge von Baumaßnahmen verlorengegangenen Grünflächen zu einem erheblichen Teil kompensieren.
Vor allem artenreiche Extensivbegrünungen bieten hier vielfältige Möglichkeiten des Ausgleichs.



Einsparung von Energiekosten
Dachbegrünungen verbessern den Dämmwert des Daches. Durch den Systemaufbau inkl. Vegetation wird insbesondere der sommerliche Wärmeschutz erhöht.



Nutzbare Freifläche
Vielerlei Nutzungen lassen sich auf Dächern verwirklichen – von der reinen „Naturschutzfläche“ über erholsame Gärten bis hin zu Dach-Cafés oder Spiel- und Sportflächen. Und dies, ohne dass teurer und knapper Baugrund in Anspruch genommen werden muss.



Erhöhter Schallschutz
Gründächer mindern die Schall-Reflexion um bis zu 3 dB und verbessern die Schalldämmung eines Daches um bis zu 8 dB. Diese Vorteile kommen bei Bauwerken zum Tragen, die z. B. in Einflugschneisen liegen oder die sehr starke Lärmquellen beinhalten (Diskotheken etc.).



Verbesserung des Kleinklimas
Bepflanzte Dächer befeuchten die Luft und sorgen für Abkühlung. Dies leistet auch einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas in unseren Ballungsräumen. Zudem arbeiten Klimaanlagen aufgrund der geringeren Aufheizung wesentlich wirtschaftlicher.



Bindung von Staub und Schadstoffen
Durch die große Blattoberfläche und die Abbremsung des Luftstroms filtern Dachbegrünungen 10–20% des Staubs aus der Luft heraus. Auch Nitrate oder andere in Luft und Niederschlägen enthaltene Stoffe werden festgehalten und verwertet.



Wasserrückhalt
Gründächer halten, je nach Bauart, 50–90% der Niederschläge zurück und entlasten dadurch die Kanalisationssysteme. Ein Großteil dieses Wassers verdunstet, der Rest fließt zeitverzögert ab. Rohrleitungen, Kanäle, Überlaufbecken etc. können so kleiner dimensioniert, Entwässerungsgebühren evtl. gesenkt werden.

INHALT

EINLEITUNG
04 BEGRÜNUNGSVARIANTEN VON DACHBEGRÜNUNGEN
05 VOM VORBILD NATUR ZUM DACHBEGRÜNUNGSAUFBAU

EXTENSIVE DACHBEGRÜNUNG
06 SEDUMTEPPICH
08 STEINROSENFLUR
10 BEWÄSSERTE EXTENSIVBEGRÜNUNG
12 0°-DACH
14 UMKEHRDACH
16 BEGRÜNTES SCHRÄGDACH
18 BEGRÜNTES STEILDACH

INTENSIVE DACHBEGRÜNUNG
20 LAVENDELHEIDE
22 DACHGARTEN
24 DACHGARTEN MIT AQUAFLEECE

NUTZUNGSVARIANTEN
26 BIODIVERSITÄTS-GRÜNDACH
28 SOLARVERT® OST-WEST
30 FALLNET® UND GELÄNDER
32 RETENTIONS-GRÜNDACH
34 SPONGE CITY ROOF MIT HYDROSPACER
36 KLIMA-GRÜNDACH
38 GEH- UND FAHRBELÄGE
40 FAHRBELÄGE

42 UMWELTPRODUKTDEKLARATION (EPD) UND EUROPÄISCHE TECHNISCHE ZULASSUNG (ETA)



BEGRÜNUNGSVARIANTEN

Es gibt zwei grundlegende Arten von Dachbegrünungen, nämlich extensive und intensive. Dazwischen liegen natürlich gestalterische wie aufbautechnische Spielarten (einfache Intensivbegrünungen).

EXTENSIVE DACHBEGRÜNUNGEN

Extensive Dachbegrünungen sind eine ökologische Alternative zu konventionellem Oberflächenschutz, wie z. B. Kies. Sie sind leicht und haben eine geringe Aufbauhöhe. Für extensive Dachbegrünungen verwenden wir bewährte Pflanzengemeinschaften, die von Natur aus mit den auf Dächern anzutreffenden Standortbedingungen wie Sonne, Wind, Trockenheit usw. zurechtkommen. Nach deren Fertigstellung kommt eine „extensive Dachbegrünung“ weitgehend ohne menschliche Hilfe über die Runden. Ein bis zwei Wartungsgänge pro Jahr genügen hier in der Regel.



Extensive Dachbegrünung



Intensive Dachbegrünung

INTENSIVE DACHBEGRÜNUNGEN

Intensive Dachbegrünung lässt sich mit dem Aufbau eines Gartens auf einem Dach vergleichen. Diese Dächer sind meist multifunktional und zugänglich. Eine intensive Begrünung erfordert mehr Gewicht und einen höheren Systemaufbau. Die Wartung hat regelmäßig zu erfolgen und hängt von der Gestaltung und den gewählten Pflanzen ab. Dabei sind, in Abhängigkeit der Schichtdicke, nahezu alle Pflanzen möglich wie Rasen, Stauden, Sträucher, Bäume einschließlich anderer landschaftsgestalterischer Maßnahmen wie Teiche, Pergolen und Terrassen.

EXTENSIVBEGRÜNUNG

PFLEGELEICHTE BEGRÜNUNG STATT KIESBELAG

- Geringer Pflegeaufwand
- Ohne Zusatzbewässerung
- Moos-Sedum- bis Gras-Kraut-Begrünung
- Aufbaudicke 5 – 20 cm
- Gewicht 60 – 250 kg/m²

EINFACHE INTENSIVBEGRÜNUNG

GESTALTETE BEGRÜNUNG FÜR ETWAS HÖHERE ANSPRÜCHE

- mittlerer Pflegeaufwand
- periodische Bewässerung
- Gras-Kraut-Begrünung bis Gehölz-Begrünung
- Aufbaudicke 12 – 25 cm
- Gewicht 150 – 300 kg/m²

INTENSIVBEGRÜNUNG

GEPFLEGTE GARTENANLAGEN AUF GENUTZTEN FLACHDÄCHERN

- hoher Pflegeaufwand
- regelmäßige Bewässerung
- Rasen oder Stauden bis Sträucher und Bäume
- Aufbaudicke 15 – 200 cm
- Gewicht 200 – 3000 kg/m²

VOM VORBILD NATUR

ZUM DACHBEGRÜNUNGS-SYSTEMAUFBAU

Zinco Systemaufbauten sind
der Natur nachempfunden



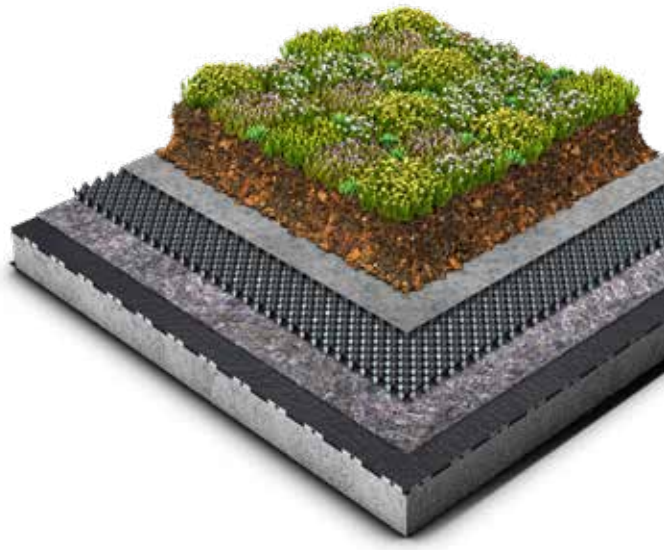
Im Gegensatz zu gewachsenem Boden, wo Pflanzen mit ihren Wurzeln bis in große Tiefen vordringen können und sie ausreichend mit Wasser und Nährstoffen versorgt werden, sind sie auf dem Dach von diesen Kreisläufen geradezu „abgeschnitten". Unsere Systeme für Dachbegrünungen gleichen mit aufeinander abgestimmten Komponenten den fehlenden Erdanschluss aus und schaffen damit einen dauerhaften Lebensraum für vielerlei Vegetationsformen auf Dächern und Decken.

Weitere Informationen finden
Sie in der Planungshilfe
„Vegetationstechnik".

→ Download unter:
www.zinco.de/downloads



SYSTEMAUFBAU
SEDUMTEPPICH



Leichte und kostengünstige Extensivbegrünung mit geringem Pflegeaufwand.

Der „Sedumteppich“ ist eine niedrige, bodendeckende Extensivbegrünung, die bei gemäßigtem Klima auf Flachdächern mit ca. 6 cm Systemerde „Sedumteppich“ auskommt. Der Systemaufbau ist dabei der jeweiligen Dachsituation anzupassen.

Zum Einsatz kommt der „Sedumteppich“ vor allem dort, wo neben geringem Gewicht auch geringe Unterhaltskosten gefragt sind. Bewährte Sedumarten sorgen in Kombination mit dem richtigen Systemaufbau für eine dauerhafte und pflegearme Begrünung.

Die in der Pflanzengemeinschaft „Sedumteppich“ enthaltenen verschiedenen flachwüchsigen Sedumarten haben ihre Hauptblütezeit im Frühsommer, wobei die Blütenfarben gelb und rot/weiß dominieren. In der übrigen Jahreszeit präsentiert sich der „Sedumteppich“ in den verschiedenen Grüntönen der Sedumarten, wobei auch rote Laubfärbungen – insbesondere im Herbst – Abwechslung ins Bild bringen. Der „Sedumteppich“ wird entweder durch Sprossenansaat oder als Kleinballenpflanzung realisiert.



SEDUMTEPPICH

Sprossenmischung gemäß
Pflanzenliste „Sedumteppich”

Systemerde „Sedumteppich”

Bei Bedarf mit Absturzsicherung „Fallnet®”
(Auflast beachten)
Systemfilter SF
Floradrain® FD 25

Speicherschutzmatte SSM 45
ggf. zusätzlich Wurzelschutzfolie WSF 40

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich. Soll der Systemaufbau ETA konform gebaut werden, ist die Wurzelschutzbahn WSB 100-PO zu verwenden.

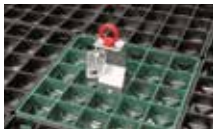




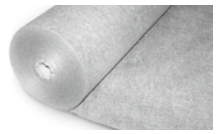
	Art.-Nr.	Lieferform
Sedum-Sprossen	8020	Säcke ab 2 kg
Flachballenpflanzen FB 50 „Sedumteppich”	8110	Platte à 50 Stück



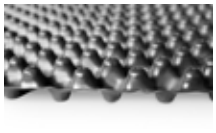
	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Sedumteppich”	611101	im Big Bag
	611201	lose
	611301	im Silozug



Bei Arbeiten auf Dachflächen sind ab einer Absturzhöhe von i. d. R. 2,00 m Einrichtungen zur Absturzsicherung erforderlich. Eine Übersicht unserer Sicherungssysteme finden Sie auf den Seiten 30 und 31.



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter SF	2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m²	4600 m²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m²	2500 m²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m²	



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floradrain® FD 25	3025	ca. 1,00 m × 2,00 m	Platte à 2 m²	400 m²
Floradrain® FD 25-R (Rollenware)	3023	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m²	75 m²
Floradrain® FD 25-RV (Rollenware mit Vlieskaschierung)	3022	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m²	60 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Speicherschutzmatte SSM 45	2045	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m²	500 m²

KURZBESCHREIBUNG

- Einfache bewährte Begrünung mit geringem Pflegeaufwand; vor allem für Dachflächen, bei denen es erst in zweiter Linie auf Gestaltung ankommt.
- Benötigt ein Minimum an Pflege.
- Einsetzbar auf Dächern ohne stärkere Pfützenbildung bis hin zu einer Dachneigung von ca. 8°.

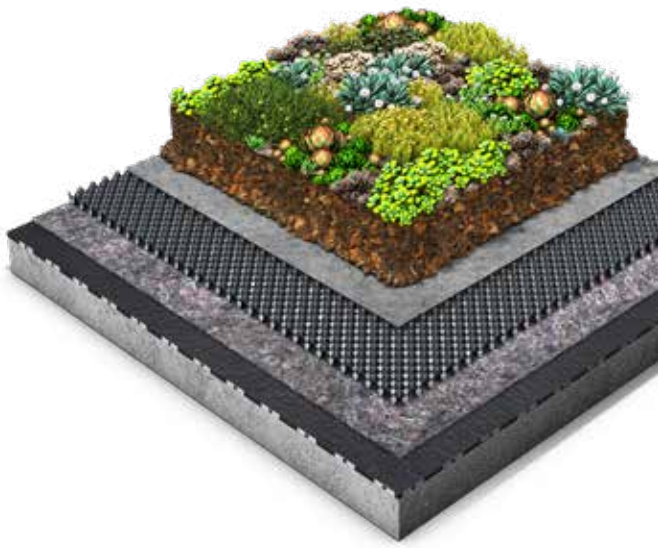
Europäische Technische Bewertung "Kits for Green Roofs" ETA-13/0668

Systemaufbau mit Europäischer technischer Zulassung/Bewertung. Infos finden Sie auf www.zinco.de/eta

epd-global

Systemaufbau ist EPD verifiziert. Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

SYSTEMAUFBAU
STEINROSENFLUR



Pflegeleichte und artenreiche Extensivbegrünung mit vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten.

Mit der „Steinrosenflur“ lässt sich eine gestalterisch anspruchsvolle Extensivbegrünung mit individuellem Charakter realisieren. Die Substrathöhe im Systemaufbau liegt bei mind. 7 cm Systemerde „Steinrosenflur“. Die „Steinrosenflur“ kommt vor allem dort zum Einsatz, wo Arten bewusst eingesetzt werden sollen. Möglichst viele verschiedene Arten sorgen für eine lange Blütezeit.

Die trockenheitsverträglichen Stauden für Kleingruppen der „Steinrosenflur“– wie z. B. die bis zu 40 cm hohe Karthäusernelke – bilden vom Frühjahr bis zum Herbst immer wieder Blütenakzente. Das Farbspektrum ist im Vergleich zum reinen Sedumteppich deutlich erweitert. Sedumarten und weitere Stauden dienen als Unterpflanzung und damit in erster Linie der Flächendeckung. Realisiert wird die „Steinrosenflur“ durch Anpflanzung von speziellen Flachballenpflanzen, so kann das gewünschte Bild vorher bestimmt werden.



STEINROSENFLUR

Flachballenpflanzen „Steinrosenflur”

Systemerde „Steinrosenflur”

Bei Bedarf mit Absturzsicherung
„Fallnet®” (Auflast beachten)
Systemfilter SF
Floradrain® FD 25

Speicherschutzmatte SSM 45
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz *

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich. Soll der Systemaufbau ETA konform gebaut werden, ist die Wurzelschutzbahn WSB 100-PO zu verwenden.

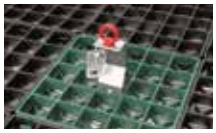




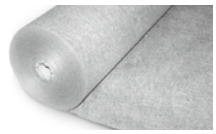
	Art.-Nr.	Lieferform
Flachballenpflanzen FB 50 „Steinrosenflur”	8120	Platte à 50 Stück



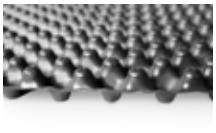
	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Steinrosenflur”	612101	im Big Bag
	612201	lose
	612301	im Silozug



Bei Arbeiten auf Dachflächen sind ab einer Absturzhöhe von i. d. R. 2,00 m Einrichtungen zur Absturzsicherung erforderlich. Eine Übersicht unserer Sicherungssysteme finden Sie auf den Seiten 30 und 31.



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter SF	2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m²	4600 m²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m²	2500 m²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m²	



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floradrain® FD 25	3025	ca. 1,00 m × 2,00 m	Platte à 2 m²	400 m²
Floradrain® FD 25-R (Rollenware)	3023	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m²	75 m²
Floradrain® FD 25-RV (Rollenware mit Vlieskaschierung)	3022	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m²	60 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Speicherschutzmatte SSM 45	2045	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m²	500 m²

KURZBESCHREIBUNG

- Extensivbegrünung mit großer Artenvielfalt als ökologischer Schutzbelag.
- Die Pflanzenebene wird durch Anpflanzung mit Flachballenstauden gemäß Zinco Pflanzenliste „Steinrosenflur“ realisiert.
- Geringer Pflegeaufwand; vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten; auch in Kombination mit Geh- und Terrassenbelägen.
- Für Dächer ohne Pfützenbildung bis hin zu Dächern mit ca. 8° Neigung.

Europäische Technische Bewertung "Kits for Green Roofs" ETA-13/0668

Systemaufbau mit Europäischer technischer Zulassung/Bewertung. Infos finden Sie auf www.zinco.de/eta

epd-global

Systemaufbau ist EPD verifiziert. Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

SYSTEMAUFBAU
BEWÄSSERTE EXTENSIVBEGRÜNUNG

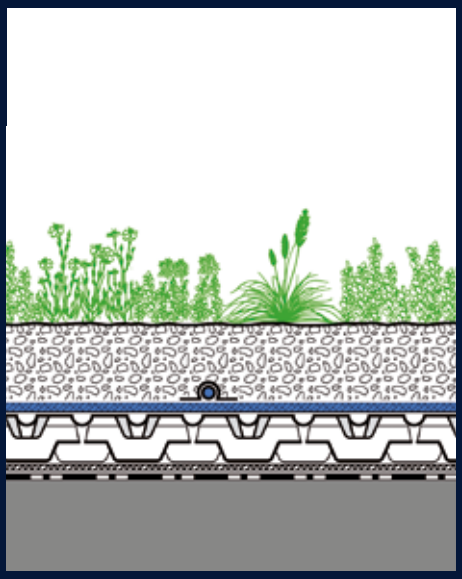


Artenreiche Dachbegrünung in Regionen mit langen Trockenperioden

War bisher Bewässerung von extensiven Begrünungen eher im mediterranen Raum üblich, kommt diese Variante mittlerweile auch in Deutschland immer mehr zum Tragen. Bedingt durch den anhaltenden Klimawandel haben in Deutschland immer mehr Regionen mit langen Trockenperioden zu kämpfen. Dies führt zu artenarmen Begrünungen mit einem mehr oder weniger starken Auf und Ab der Vegetation. Übrig bleiben häufig nur Sukkulenten und ggf. auch kahle Stellen, welche nur temporär grün sind.

Für artenreiche Begrünungen ist daher eine Bewässerung in vielen Regionen unumgänglich. Mit dem hier vorgestellten Aufbau schaffen Sie den Spagat zwischen kostengünstiger Lösung und dauerhaftem Funktionieren der Begrünung. Wie beim Systemaufbau „Klima-Gründach" findet die Bewässerung unter dem Substrat statt. Damit steht das Wasser dort zur Verfügung, wo es die Pflanze benötigt.

Im Gegensatz zum Systemaufbau „Klima-Gründach" wird allerdings nur so viel Wasser zugeführt, wie die Pflanzen zum gesunden Wachstum benötigen. Durch die niedrigere Substratstärke ist das Dach im Aufbau nicht nur leichter, es werden auch andere Pflanzengemeinschaften verwendet.



BEWÄSSERTE EXTENSIVBEGRÜNUNG

Pflanzengemeinschaft "Steinrosenflur"

Systemerde "Steinrosenflur"ab 10 cm
Tropfschlauch 500-L2
Aquafleece AF 300
z. B. Floraset® FS 50
Trenn- und Schutzmatte TSM 32
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich.





	Art.-Nr.	Lieferform
Flachballenpflanzen FB 50 „Steinrosenflur”	8120	Platte à 50 Stück



	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Steinrosenflur”	612101	im Big Bag
	612201	lose
	612301	im Silozug



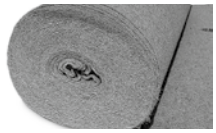
	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Tropfschlauch 500-L2 **	935000	Ø ca. 16 mm	Rolle à 100 m	24 Rollen



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform
Aquafleece AF 300	2120	ca. 2,10 m × 50.00 m	Rolle à 105 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floraset® FS 50	3052	ca. 1,00 m × 1,00 m	Platte à 1 m²	64 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Trenn- und Schutzmatte TSM 32	2032	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m²	800 m²

** Zubehör: Versorgungsleitung, Spülleitung und Verbinder.

KURZBESCHREIBUNG

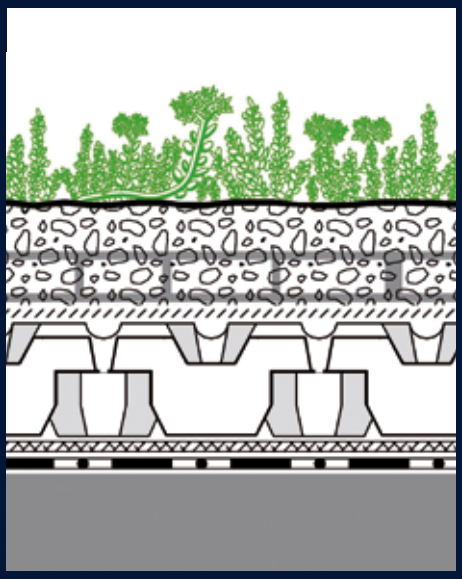
- Artenvielfalt und langfristiger Begrünungserfolg werden durch zielgerichtete Unterflurbewässerung erzielt.
- Die Bewässerung erfolgt über spezielle Tropfschläuche, die mittels Klettsystem im Abstand von 50 cm auf dem Aquafleece AF 300 fixiert werden.
- Bewässerung erfolgt über den Bewässerungs-Manager BM 2000.
- Eine Ansaat der Gräser-/Kräutermischung „Blütenwiese“ ist in den hierfür günstigen Jahreszeiten möglich. Hierfür ist zusätzlich eine Deckschicht aus 10 l/m² Zincohum aufzubringen.

SYSTEMAUFBAU
0°-DACH



Der passende Aufbau für Dächer mit Pfützenbildung

Auf 0°-Dächern, auf denen mangels Gefälle tiefere Pfützen zurückbleiben, muss der Standard-Systemaufbau abgewandelt werden. Durch den Einbau der 5 cm bzw. 7,5 cm hohen Floraset®-Drainage-Elemente wird der notwendige Abstand zum stehenden Wasser sichergestellt. Der Begrünungsaufbau wird dadurch zwar etwas höher, jedoch nicht schwerer, da die Elemente aus Hartschaum statisch kaum ins Gewicht fallen. Bei diesem Aufbau reicht die Trenn- und Schutzmatte TSM 32 aus, da das stehende Wasser zusätzlich zur Verfügung steht.



0°-DACH

Samen- und/oder Sprossenmischung

Systemerde „Steinrosenflur" ca. 7 cm
Bei Bedarf mit Absturzsicherung
„Fallnet®" (Auflast beachten)
Systemfilter SF
Floraset® FS 50 (FS 75)

Trenn- und Schutzmatte TSM 32
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich.





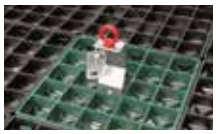
	Art.-Nr.	Lieferform
Samenmischung „Kräuterflur”	8003	Sack à 0,5 kg
	8004	Sack à 1,0 kg
	8005	Sack à 2,0 kg
	8006	Sack à 5,0 kg



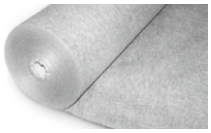
	Art.-Nr.	Lieferform
Sedum-Sprossen	8020	Säcke ab 2 kg
Flachballenpflanzen FB 50 „Sedumteppich”	8110	Platte à 50 Stück



	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Steinrosenflur”	612101	im Big Bag
	612201	lose
	612301	im Silozug



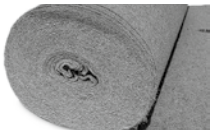
Bei Arbeiten auf Dachflächen sind ab einer Absturzhöhe von i. d. R. 2,00 m Einrichtungen zur Absturzsicherung erforderlich. Eine Übersicht unserer Sicherungssysteme finden Sie auf den Seiten 30 und 31.



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter SF	2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m²	4600 m²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m²	2500 m²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m²	



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floraset® FS 50	3052	ca. 1,00 m × 1,00 m	Platte à 1 m²	64 m²

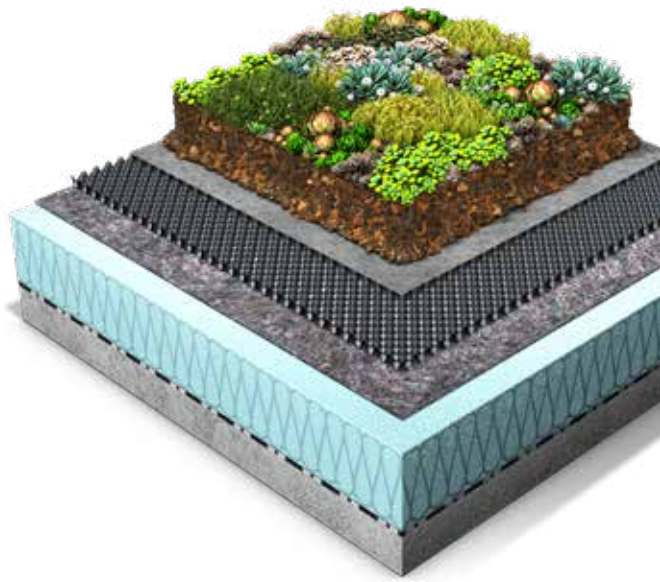


	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Trenn- und Schutzmatte TSM 32	2032	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m²	800 m²

KURZBESCHREIBUNG

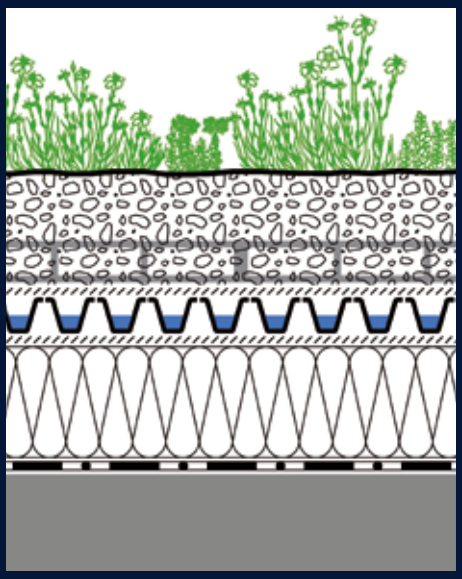
- Einfache bewährte Begrünung mit geringem Pflegeaufwand.
- Die Bepflanzung erfolgt durch die Samenmischung „Kräuterflur” sowie Sedumsprossen.
- Auch für 0°-Dächer mit Pfützenbildung bis hin zu Dächern mit ca. 10° Neigung.

SYSTEMAUFBAU
UMKEHRDACH



Das Umkehrdach schützt die Abdichtung und eignet sich optimal für eine Dachbegrünung.

Die auf Umkehrdächern verwendeten Wärmedämmplatten aus extrudiertem Polystyrol (XPS) dürfen nicht mit Schichten bedeckt werden, die das Ausdiffundieren von Feuchtigkeit behindern. Deshalb ist die Speicherschutzmatte durch das diffusionsoffene Trenn- und Gleitvlies TGV 21 zu ersetzen und Wurzelschutzfolien sind – falls notwendig – direkt auf der Abdichtung, also unter den Wärmedämmplatten zu verlegen. Die fehlende Wasserspeicherung aus der Speicherschutzmatte wird durch eine höhere Substratschicht kompensiert, welche gleichzeitig als Auflast gegen Windsog wirkt.



UMKEHRDACH

Flachballenpflanzen FB 50 „Steinrosenflur”

Systemerde „Steinrosenflur” ≥ 8 cm
Bei Bedarf mit Absturzsicherung „Fallnet®” (Auflast beachten)
Systemfilter SF
Floradrain® FD 25
Trenn- und Gleitvlies TGV 21
Wärmedämmung aus XPS
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich. Soll der Systemaufbau ETA konform gebaut werden, ist die Wurzelschutzbahn WSB 100-PO zu verwenden.

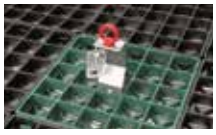




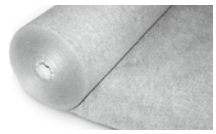
	Art.-Nr.	Lieferform
Flachballenpflanzen FB 50 „Steinrosenflur”	8120	Platte à 50 Stück



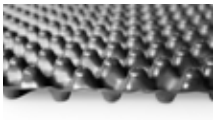
	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Steinrosenflur”	612101	im Big Bag
	612201	lose
	612301	im Silozug



Bei Arbeiten auf Dachflächen sind ab einer Absturzhöhe von i. d. R. 2,00 m Einrichtungen zur Absturzsicherung erforderlich. Eine Übersicht unserer Sicherungssysteme finden Sie auf den Seiten 30 und 31.



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter SF	2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m²	4600 m²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m²	2500 m²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m²	



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floradrain® FD 25	3025	ca. 1,00 m × 2,00 m	Platte à 2 m²	400 m²
Floradrain® FD 25-R (Rollenware)	3023	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m²	75 m²
Floradrain® FD 25-RV (Rollenware mit Vlieskaschierung)	3022	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m²	60 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Trenn- und Gleitvlies TGV 21	2180	ca. 1,60 m × 250,00 m	Rolle à 400 m²	2400 m²
	2185	ca. 1,60 m × 50,00 m	Rolle à 80 m²	2400 m²

KURZBESCHREIBUNG

- Der Systemaufbau ermöglicht Dampfdiffusion.
- Bepflanzung gemäß Pflanzenliste „Steinrosenflur”.
- Für Dächer ohne stehendes Wasser und mit leichtem Gefälle bis zu 8°.
- Benötigt ein Minimum an Pflege und Wartung.
- Kombinationen mit Gehwegen und Terrassen sind möglich.

Europäische Technische Bewertung
"Kits for Green Roofs"
CE ETA-13/0668

Systemaufbau mit Europäischer technischer Zulassung/Bewertung. Infos finden Sie auf www.zinco.de/eta

SYSTEMAUFBAU
BEGRÜNTES SCHRÄGDACH



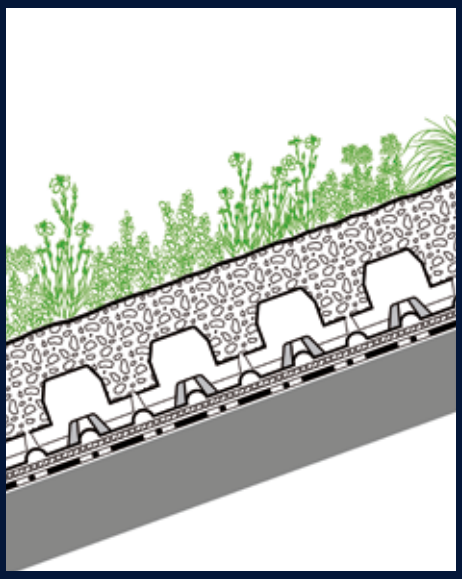
Mit Floraset® von 10°–25° funktionssicher begrünt

Zwar werden Extensivbegrünungen meist auf Flachdächern aufgebracht, sie sind jedoch genauso auf geneigten Dächern einsetzbar. Ab etwa 10° Neigung muss hierbei jedoch der Schichtaufbau an die veränderten Bedingungen angepasst werden. Zum Einsatz kommen dann schubabtragende Floraset® FS 75-Elemente, eine Matte mit höherer Wasserspeicherung und ein vor Erosion schützendes Jute-Gewebe. Eine abgedichtete Dachfläche, z. B. mit bituminösen oder hochpolymeren Abdichtungsbahnen ist Voraussetzung für eine dauerhafte langlebige Dachbegrünung. Die Abdichtung sollte wurzelfest sein, da das Aufbringen einer separaten Wurzelschutzfolie nicht möglich ist (ergäbe eine Gleitschicht).

Regelmäßige Pflege und Wartung ist wichtig, um eine geschlossene Pflanzebene zu erhalten, ansonsten droht eine Oberflächenerosion.

Ausführliche Informationen finden Sie in der Planungshilfe „Systeme für begrünte Schrägdächer“.

→ Download unter:
www.zinco.de/downloads



BEGRÜNTES SCHRÄGDACH

Flachballenpflanzen FB 50 „Schrägdach”
Jute-Erosionsschutzgewebe JEG
Systemerde „Steinrosenflur”
Floraset® FS 75
Bewässerungs- und Schutzmatte BSM 64
Dachaufbau mit wurzelfester Abdichtung

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich.





	Art.-Nr.	Lieferform
Flachballenpflanzen FB 50 „Schrägdach“ (ca. 10°–25°)	8121	Platte à 50 Stück



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Jute-Erosions-schutzgewebe JEG	2856	ca. 70,00 m × 1,22 m	Rolle à 85,4 m²	683,2 m²



	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Steinrosenflur”	612101	im Big Bag
	612201	lose
	612301	im Silozug



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floraset® FS 75	3076	ca. 1,00 m × 1,00 m	Platte à 1 m²	40 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Bewässerungs- und Schutzmatte BSM 64	2064	ca. 2,00 m × 25,00 m	Rolle à 50 m²	400 m²



	Art.-Nr.	Lieferform
Schubfix LF 150	956705	Karton



	Art.-Nr.	Lieferform
Schubfix LF 300	9568	Stück



	Art.-Nr.	Lieferform
Schubfix LF 600	9569	Stück



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform
Traufprofil TRP 140	7782	Länge 3 m, Höhe 140 mm	Stück

KURZBESCHREIBUNG

- Bewährte pflegearme Schrägdach-Begrünung ab ca. 10° bis zu ca. 25° Neigung.
- Die Floraset®-Elemente gewährleisten eine gute Verzahnung mit dem Substrat und verhindern so dessen Abrutschen.
- Sie leiten die Schubkräfte sicher in eine statisch zu bemessende Traufaufkantung bzw. in zusätzliche Schubschwellen ab.
- Zusätzlicher Erosionsschutz durch grobmaschiges Jute-Gewebe bei Dachneigungen > 15° bzw. bei starker Windexposition.

epd-global

Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

SYSTEMAUFBAU
BEGRÜNTES STEILDACH

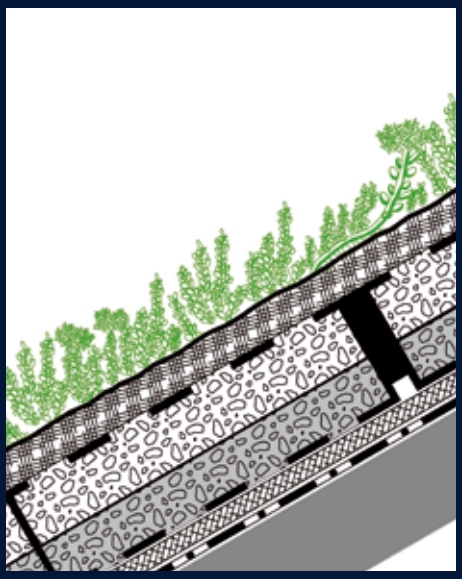


Mit Georaster® von 20°–35° schubsicher begrünt

Mit dem hier vorgestellten Systemaufbau „Begrüntes Steildach“ auf Grundlage der Zinco Georaster®-Elemente wird auch die Begrünung von Dachflächen mit über 25° Neigung möglich. Die ca. 54 × 54 cm großen und 10 cm hohen Georaster®-Elemente aus Recycling-Polyethylen (HD-PE) werden ohne Werkzeuge einfach ineinandergesteckt. Dies bewirkt sofort einen stabilen, flächigen Verbund. Eine mit den Raster-Elementen belegte Fläche ist sicher begehbar und mit Systemerde befüllbar. Dank dem geringen Eigenvolumen der Georaster®-Elemente verbleibt ein relativ großer durchwurzelbarer Raum. Die Pflanzenauswahl muss natürlich auf den Extremstandort „Steildach“ abgestimmt werden, wo auf der Südseite höchste Sonneneinstrahlung herrscht und Regenwasser schneller abfließt als auf einem Flachdach. Um Lücken in der Vegetation zu vermeiden, die wiederum Ansatzpunkte für Erosion sein könnten, sollte die Möglichkeit einer Bewässerung vorgesehen werden, auch wenn sie i. d. R. nur in Krisenzeiten benötigt wird. Auch beim System „Begrüntes Steildach“ muss dafür gesorgt werden, dass die auftretenden Schubkräfte in stabile Traufaufkantungen und gegebenenfalls in zusätzliche Schwellen abgeleitet werden. Abgesehen vom Einsatz auf Schrägdächern können Georaster®-Elemente auch als Armierung für Schotterrasen und im Wegebau, sowie Böschungssicherung usw. Verwendung finden.

Ausführliche Informationen finden Sie in der Planungshilfe „Systeme für begrünte Schrägdächer“.

→ Download unter:
www.zinco.de/downloads



BEGRÜNTES STEILDACH

Flachballenpflanzen FB 50 „Steildach”
Pflanzenmatte „Sedumteppich”
Systemerde „Lavendelheide-Leicht”

Georaster®

Wasserspeichermatte WSM 150
Dachaufbau mit wurzelfester Abdichtung





	Art.-Nr.	Lieferform
Flachballenpflanzen FB 50 „Steildach“ (ca. 20°–30°)	8122	Platte à 50 Stück



	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Lavendelheide-Leicht”	614401	im Big Bag
	614501	lose
	614601	im Silozug



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Georaster®-Elemente	3401	ca. 0,54 m × 0,54 m	Stück	112 Stück



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Wasserspeichermatte WSM 150	2015	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m²	120 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform
Traufprofil TRP 140	7782	Länge 3 m, Höhe 140 mm	Stück



	Art.-Nr.	Lieferform
Traufschubhalter TSH 100	9565	Stück



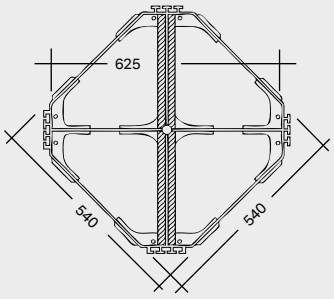
	Art.-Nr.	Lieferform
Schubfix LF 300	9568	Stück



	Art.-Nr.	Lieferform
Schubfix LF 600	9569	Stück

KURZBESCHREIBUNG

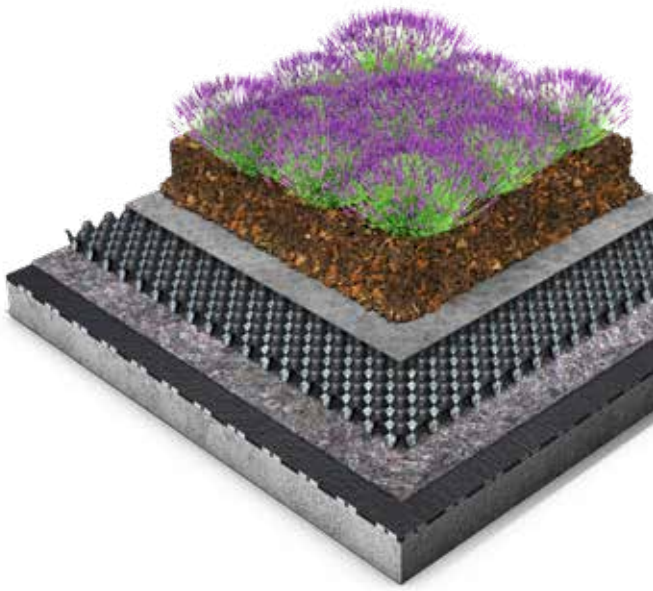
- Ansprechende Steildach-Begrünung ab ca. 20° bis ca. 30° Neigung.
- Steildachbegrünungen erfordern eine regelmäßige Pflege. Abhängig von den Objektspezifika kann eine zusätzliche Bewässerung erforderlich sein.
- Die Vegetation wird sich je nach Exposition unterschiedlich ausprägen; Unterschiede zwischen Nord- und Südseite sind möglich.
- Die Georaster®-Elemente leiten die Schubkräfte sicher in eine stabile Traufaufkantung bzw. in zusätzliche Schubschwellen ab.



epd-global

Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

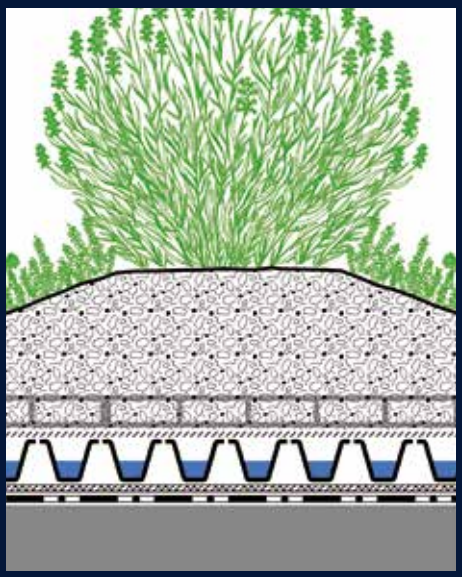
SYSTEMAUFBAU
LAVENDELHEIDE



Ansprechende „Einfache Intensivbegrünung“ mit reduziertem Pflegeaufwand

Im Gegensatz zum „Dachgarten“ oder der „Tiefgaragenbegrünung“, wo das gesamte Sortiment der Staudengärtnereien und Baumschulen verwendet werden kann – Eignung für den jeweiligen Standort selbstverständlich vorausgesetzt –, bietet Zinco das System „Lavendelheide“ an. Die Pflanzengemeinschaft „Lavendelheide“ weist neben bodendeckenden Flächenstauden akzentbildende, teilweise duftende Stauden sowie Halbsträucher wie Thymian, Dost und Lavendel auf.

Mit dieser Zusammenstellung entsteht eine optisch sehr ansprechende trockenheitsverträgliche Pflanzung. Eine Zusatzbewässerung sollte bei länger anhaltender Trockenheit möglich sein. Die speziell auf diese Pflanzengemeinschaft abgestimmte Systemerde „Lavendelheide“ schafft zusammen mit den Wasserspeicher- und Drainelementen des Typs Floradrain® FD 40 die notwendigen Standortvoraussetzungen. Der Pflegeaufwand ist im Vergleich zum Systemaufbau „Dachgarten“ mit gartenüblichen Stauden und höheren Substratschichten deutlich reduziert.



LAVENDELHEIDE

Flachballenpflanzen gemäß Pflanzenliste „Lavendelheide“

Systemerde „Lavendelheide” ab 10 cm

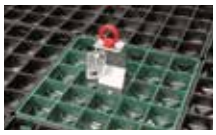
Fallnet®
Systemfilter SF
Floradrain® FD 40
Speicherschutzmatte SSM 45
ggfls. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich. Soll der Systemaufbau ETA konform gebaut werden, ist die Wurzelschutzbahn WSB 100-PO zu verwenden.





	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Lavendelheide”	614401	im Big Bag
	614501	lose
	614601	im Silozug



Bei Arbeiten auf Dachflächen sind ab einer Absturzhöhe von i. d. R. 2,00 m Einrichtungen zur Absturzsicherung erforderlich. Eine Übersicht unserer Sicherungssysteme finden Sie auf den Seiten 30 und 31.



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter SF	2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m²	4600 m²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m²	2500 m²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m²	



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floradrain® FD 40	3040	ca. 0,95 m × 2,12 m	Platte à 2 m²	300 m²
Floradrain® FD 40-RV (Rolle mit Vlieskaschierung)	3042	ca. 0,94 m × 10,70 m	Rolle à 10 m²	30 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Speicherschutzmatte SSM 45	2045	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m²	500 m²

KURZBESCHREIBUNG

- Attraktive Begrünung mit Stauden, Gräsern und duftenden Kräutern wie Lavendel, Thymian und Dost.
- Einsetzbar vom 0°-Dach bis zum leichtgeneigten Dach (bis ca. 8°).
- Durch Modellierung der Substratoberfläche ergibt sich ein abwechslungsreiches Erscheinungsbild bei überschaubaren Kosten und mäßigem Pflegeaufwand. In Trockenperioden muss gewässert werden.
- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten, auch in Kombination mit Geh- und Terrassenbelägen.

Europäische Technische Bewertung "Kits for Green Roofs" CE ETA-13/0668

Systemaufbau mit Europäischer technischer Zulassung/Bewertung. Infos finden Sie auf www.zinco.de/eta

epd-global

Systemaufbau ist EPD verifiziert. Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

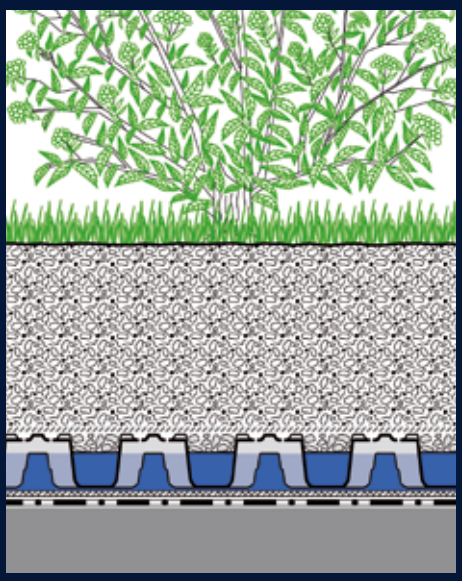
SYSTEMAUFBAU
DACHGARTEN



Ansprechende „Einfache Intensivbegrünung“ mit reduziertem Pflegeaufwand

Mit dem Gründachaufbau „Dachgarten“ lässt sich nahezu alles realisieren, was auch zu ebener Erde möglich ist. Es handelt sich um einen multifunktionellen Systemaufbau mit hoher Wasserspeicherung. Dadurch eignet er sich für Rasen, Stauden und bei höherer Substratschüttung auch für Sträucher und Bäume. Kombinationen mit anderen Nutzungsformen, wie z. B. mit Gehbelägen, Terrassenflächen, Fahrbelägen oder Spielbereichen, sind auf dem Gründach realisierbar. Als Unterbau für Fahrbeläge oder für Fundamente lässt sich Floradrain® FD 60 neo – das Kernstück des Begrünungssystems – sogar ausbetonieren.

Und zwar ohne Durchdringung der Dachhaut und ohne Unterbrechung der Drainage. Die hohe Drainageleistung der FD 60 neo-Elemente ermöglicht auch die Entwässerung über lange Strecken. Auf gefällelosen Dachflächen ist eine Anstaubewässerung mit 5 cm Stauhöhe möglich. Daraus resultiert ein üppiges Wachstum bei vergleichsweise geringen Schichtdicken.



DACHGARTEN

Rasen, Stauden; bei höherer Substratschüttung auch Sträucher und Kleinbäume

Systemerde „Dachgarten” bzw. Systemerde „Rasen”

Systemfilter SF
Floradrain® FD 60 neo mit Zincolit® Plus-Verfüllung
Isolierschutzmatte ISM 50
ggf. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus eine Wurzelschutzbahn erforderlich.

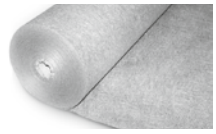




	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Dachgarten”	616101	im Big Bag
	616201	lose



	Art.-Nr.	Lieferform
Zincolit® Plus	607101	im Big Bag
	607201	lose
	607301	im Silozug



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter SF	2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m²	4600 m²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m²	2500 m²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m²	



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floradrain® FD 60 neo	3062	ca. 2,30 m × 1,03 m (netto 2,25 × 1,00 m)	Platte à 2,25 m²	450 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Isolierschutzmatte ISM 50	2050	ca. 2,00 m × 25,00 m	Rolle à 50 m²	400 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Wurzelschutzbahn WSB 100-PO	1084	ca. 2,44 m × 30,50 m	Rolle à 74,4 m²	1116 m²



	Art.-Nr.	Lieferform
Anstauelement	4146	Stück

KURZBESCHREIBUNG

- Multifunktioneller Begrünungsaufbau mit hoher Wasserspeicherung; für Rasen, Stauden und Gehölze.
- Kombinationen mit anderen Nutzungsformen möglich, z. B. mit Geh- und Fahrbelägen, Terrassenflächen etc.
- Als Unterbau lässt sich Floradrain® FD 60 neo ausbetonieren – ohne Durchdringung der Dachhaut und ohne Unterbrechung der Drainage.
- Auf gefällelosen Dachflächen ist eine Anstaubewässerung mit 5 cm Stauhöhe möglich (das Zusatzgewicht ist zu beachten!)

DIBt
Europäische Technische Bewertung
"Kits for Green Roofs"
CE ETA-13/0668

Systemaufbau mit Europäischer technischer Zulassung/Bewertung.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/eta

epd-global

Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

SYSTEMAUFBAU
DACHGARTEN MIT AQUAFLEECE



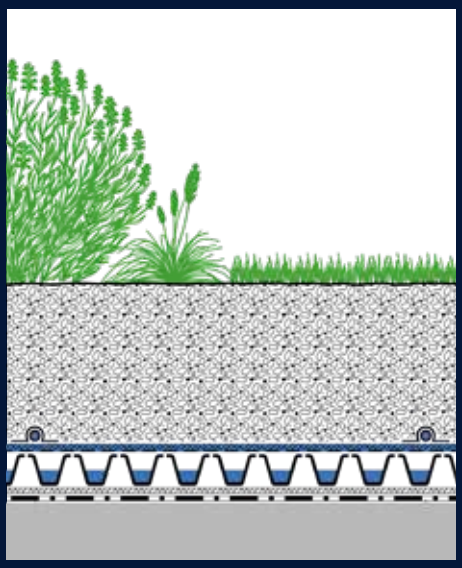
Leichte „Intensivbegrünung“ mit patentierter Unterflurbewässerung

Dieser Systemaufbau kommt bei geringer Lastreserve und/oder geringer Aufbauhöhe zum Einsatz. Er hat eine Aufbauhöhe von 15 bis 25 cm für Rasen und Stauden und ist bei Anhügelungen (bis40 cm) auch für Sträucher geeignet.

Einsetzbar vom 0°-Dach bis zum leicht geneigten Dach (bis ca. 8°).

Die Bewässerung erfolgt über spezielle Tropfschläuche, die mittels Klettsystem im Abstand von 50 cm auf dem Aquafleece AF 300 fixiert werden und über den Bewässerungs-Manager bedarfsgerecht mit Wasser versorgt werden.

Dadurch, dass das Wasser über das Aquafleece AF 300 verteilt und von unten an die Pflanzen herangeführt wird, ist der Wasserverbrauch vergleichsweise gering.



DACHGARTEN MIT AQUAFLEECE

Rasen, Stauden, bei höherer Substratschüttung auch Sträucher

Systemerde „Lavendelheide“ bzw. „Rasen“, 15–25 cm

Tropfschlauch 500-L2
Aquafleece AF 300
Floradrain® FD 40
Isolierschutzmatte ISM 50
ggf. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus eine Wurzelschutzbahn erforderlich.





	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Rasen”	615101	im Big Bag
	615201	lose



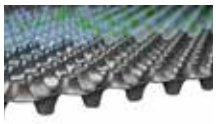
	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Lavendelheide”	614401	im Big Bag
	614501	lose
	614601	im Silozug



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform
Aquafleece® AF 300	2120	ca. 2,10 m × 50,00 m	Rolle à 105 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Tropfschlauch 500-L2	935000	Ø ca. 16 mm	Rolle à 100 m	24 Rollen



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floradrain® FD 40	3040	ca. 0,95 m × 2,12 m	Platte à 2 m²	300 m²
Floradrain® FD 40-RV (Rolle mit Vlieskaschierung)	3042	ca. 0,94 m × 10,70 m	Rolle à 10 m²	30 m²

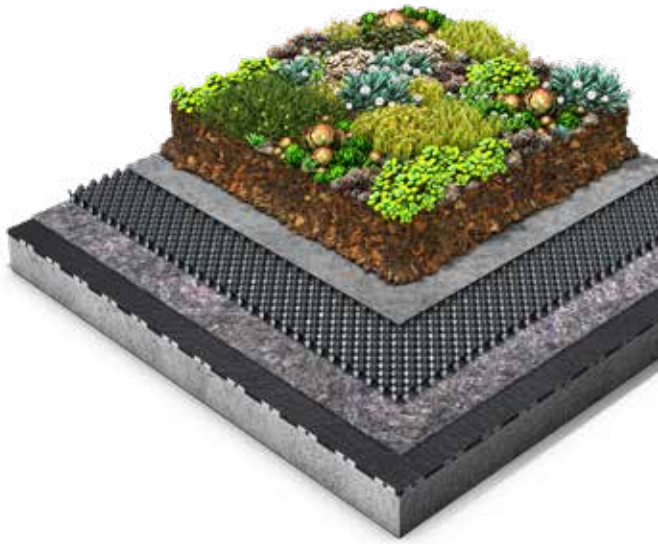


	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Isolierschutzmatte ISM 50	2050	ca. 2,00 m × 25,00 m	Rolle à 50 m²	400 m²

KURZBESCHREIBUNG

- Dieser Systemaufbau kommt zum Einsatz bei geringer Lastreserve und/oder geringer Aufbauhöhe.
- Begrünungsaufbau für Rasen, Stauden sowie bei Anhügelungen (bis 40 cm) auch für Sträucher.
- Einsetzbar vom 0°-Dach bis zum leicht geneigten Dach (bis ca. 8°).
- Die Bewässerung erfolgt über spezielle Tropfschläuche, die mittels Klettsystem auf dem Aquafleece AF 300 fixiert werden und über eine automatische Bewässerungs-steuerung bedarfsgerecht mit Wasser versorgt werden.

SYSTEMAUFBAU BIODIVERSITÄTS-GRÜNDACH



Neue Lebensräume für Flora und Fauna

Dort, wo die Natur durch Baumaßnahmen zerstört und der Boden versiegelt wurde, können Dachbegrünungen verloren gegangene Grünflächen zum Teil kompensieren und Ersatzlebensräume für Flora und Fauna schaffen.

Vor allem naturbelassene, pflegearme Extensivbegrünungen sind wichtige Rückzugsräume für Tier- und Pflanzenarten. Wildbienen, Schmetterlinge und Laufkäfer finden hier Nahrung und Unterschlupf.

Die Entwicklung der Artenvielfalt hängt dabei sehr stark vom Aufbau der Lebensräume ab. Reine Sedumbegrünungen, die häufig in Kombination mit sehr niedrigen Substratstärken installiert werden, können dieses Potenzial nur unzureichend ausschöpfen. Dabei lässt sich unter Einsatz verschiedener Biodiversitäts-Module die Biotop-Funktion begrünter Dachflächen mit vergleichsweise geringem Aufwand gezielt fördern.

Eine weitere Form des Biodiversitätsgründachs ist die Etablierung regionaltypischer Vegetation, so können z. B. Magerrasen-Flächen bei entsprechendem Systemaufbau auf Dächern eine gut funktionierende „Ersatz-Heimat“ finden.



BIODIVERSITÄTS-GRÜNDACH

Pflanzengemeinschaft
z. B. „Sedum-Kräuterflur“

Systemerde „Steinrosenflur”

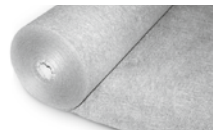
Bei Bedarf mit Absturzsicherung
„Fallnet®” (Auflast beachten)
Systemfilter SF
Floradrain® FD 25
Speicherschutzmatte SSM 45
ggf. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus die Wurzelschutzfolie WSF 40 erforderlich.

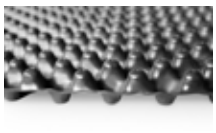




	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Steinrosenflur”	612101	im Big Bag
	612201	lose
	612301	im Silozug



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter SF	2100	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m²	4600 m²
	2102	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m²	2500 m²
	2101	ca. 2,00 m × 10,00 m	20 m²	



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floradrain® FD 25	3025	ca. 1,00 m × 2,00 m	Platte à 2 m²	400 m²
Floradrain® FD 25-R (Rollenware)	3023	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m²	75 m²
Floradrain® FD 25-RV (Rollenware mit Vlieskaschierung)	3022	ca. 1,00 m × 15,00 m	Rolle à 15 m²	60 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Speicherschutzmatte SSM 45	2045	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m²	500 m²

Ausführliche Informationen finden Sie in der Planungshilfe „Biodiversitäts-Gründach“.

→ Download unter: www.zinco.de/downloads

KURZBESCHREIBUNG

- Die Basis für ein Biodiversitäts-Gründach ist ein Zinco Systemaufbau für extensive Dachbegrünungen.
- Als Pflanzengemeinschaft eignet sich z. B. eine Ansaat der Saatgutmischung „Sedum-Kräuterflur“, die schon ein relativ großes Artenspektrum mitbringt.
- Durch den Einsatz verschiedener Gestaltungsmaß-nahmen (Biodiversitäts-Module) wird eine extensive Dachbegrünung zum Biodiversitäts-Gründach.

epd-global

Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

SYSTEMAUFBAU
SOLARVERT® OST-WEST

Gründach und Solar – eine Kombination mit Mehrwert





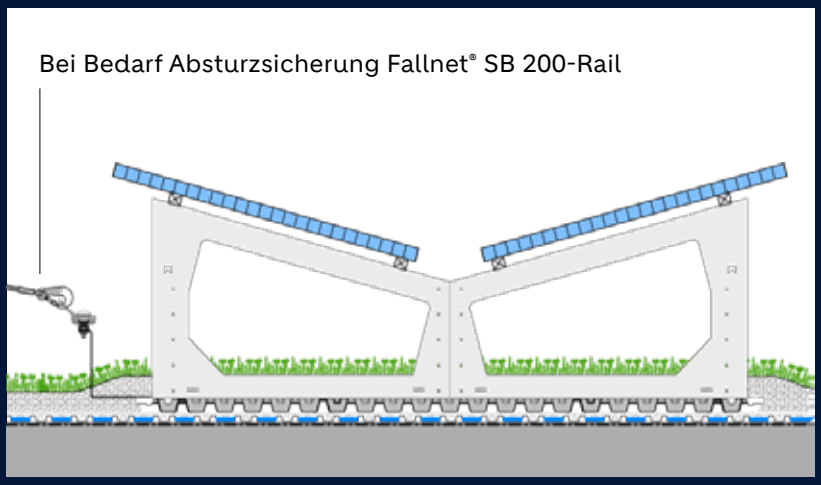
VARIANTE „SCHMETTERLING“

Module in Ost-West-Ausrichtung können in Form eines „Satteldachs” oder eines „Schmetterlings” ausgeführt werden. Bei der Variante „Schmetterling“ stoßen die beiden Grundrahmen mit der niedrigen Seite aneinander, so dass Niederschlagswasser mittig auf die Zinco Solarbasis® SB 200-Platte geleitet und dort in beide Richtungen verteilt wird. Die Vegetationsfläche unter den Modulen ist vom Wartungsgang gut zu erreichen, da die Module dort ca. 70 cm Abstand zur Substratoberfläche aufweisen.

VARIANTE „SATTEL“

Beim Aufständerungssystem „Sattel“ werden zwei Grundrahmen so auf einer Zinco Solarbasis® SB 200-Platte verschraubt, dass die beiden Grundrahmen mit ihrer höheren Seite aneinanderstoßen.

Die Vorderkante der Panels hat dabei ausreichend Abstand zur Substratoberfläche, so dass auch unter den Panels Pflanzen wachsen können. Durch den Hochpunkt zwischen den Solarpanels wird z. B. Schnee nach außen abgeleitet.



epd-global

Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

SOLARVERT® „SCHMETTERLING“

Solarmodul

Solar-Grundrahmen

Sedum-Sprossen oder Kleinballenpflanzen gemäß Pflanzenliste „Sedumteppich“
Systemerde „Sedumteppich“
Zinco Solarbasis® SB 200, verfüllt
Schutzlage und Drainschicht Fixodrain® XD 20
ggf. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus eine Wurzelschutzfolie erforderlich.







	Art.-Nr.	Maße	Lieferform
Solar-Montageprofil SMP 38/33	9730	L: ca. 6,00 m; B × H: ca. 38 mm × 33 mm	Stück



	Art.-Nr.	Neigung	Länge	Höhe vorn	Höhe hinten
Solar-Grundrahmen SGR	970010	10°	ca. 950 mm	ca. 350 mm	ca. 520 mm
	970015	15°	ca. 950 mm	ca. 350 mm	ca. 610 mm
	970020	20°	ca. 950 mm	ca. 350 mm	ca. 700 mm
	970025	25°	ca. 950 mm	ca. 350 mm	ca. 790 mm



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform
Zinco Solarbasis® SB 200-4	3465	ca. 1,00 m × 2,00 m	Stück



	Art.-Nr.	Lieferform
Sedum-Sprossen	8020	Säcke ab 2 kg
Flachballenpflanzen FB 50 „Sedumteppich”	8110	Platte à 50 Stück



	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Sedumteppich”	611101	im Big Bag
	611201	lose
	611301	im Silozug



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform
Fixodrain® XD 20	3021	ca. 1,00 m × 20,00 m	Rolle à 20 m²

Bei Bedarf Absturzsicherung Fallnet® SB 200-Rail



SOLARVERT® „SATTEL“

Solarmodul

Solar-Grundrahmen

Sedum-Sprossen oder Kleinballenpflanzen gemäß Pflanzenliste „Sedumteppich“
Systemerde „Sedumteppich“
Zinco Solarbasis® SB 200, verfüllt
Schutzlage und Drainschicht Fixodrain® XD 20
ggf. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus eine Wurzelschutzfolie erforderlich.

epd-global

Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

LÖSUNGEN MIT DEM SYSTEM FALLNET® UND GELÄNDER

Dachdurchdringungsfreie Systeme zur Absturzsicherung



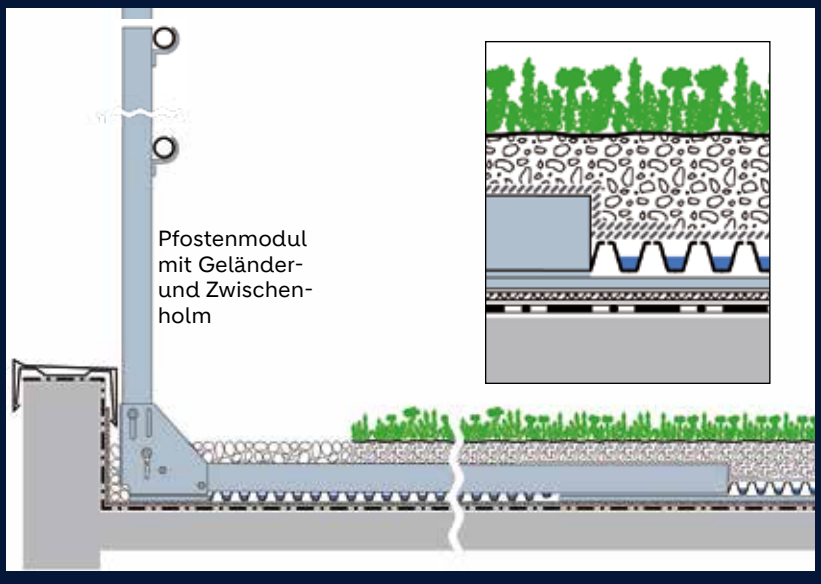
Arbeiten auf Flachdächern sind immer mit einem gewissen Risiko verbunden, egal ob Pflege- und Wartungsmaßnahmen oder die Inspektion technischer Geräte wie Klimaanlagen etc. Deshalb ist ab i. d. R. 2,00 m Absturzhöhe eine Absturzsicherung zwingend vorgeschrieben.

Absturzsicherungen können als Geländer, Gerüste, Fangnetze oder Anseilschutz ausgeführt werden. Dabei sind die Systeme der „Zinco Fallnet®“-Familie eine der attraktivsten Lösungen, um auf Flachdächern Anschlagpunkte für persönliche Schutzausrüstungen zu schaffen, da sie mittels Auflast gehalten werden und dabei jegliche Dachdurchdringungen vermeiden.

Ist zwischen Geländer und Attika noch ein Grünstreifen, sind hierfür Anschlageinrichtungen vorzusehen. Befindet sich das Geländer allerdings direkt an der Attika, bieten Geländervarianten wie das Fallnet® ASG (= Arbeitsschutzgeländer) oder die Systemgeländer kollektive Sicherheit. Das heißt alle auf dem Dach arbeitenden Menschen sind gesichert, ohne dass sie dazu etwas unternehmen müssten.

Näheres finden Sie in der Planungshilfe „Fallnet® – Sicherheit auf Flachdächern“.

→ Download unter: www.zinco.de/downloads



FALLNET® ASG

Pflanzebene
Systemerde
Filtervlies
Floradrain® FD 25
Pfostenmodul mit Ausleger und Gegengewichtsplatte
Speicherschutzmatte SSM 45
ggf. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus eine Wurzelschutzbahn erforderlich.



ALS ARBEITSSCHUTZ



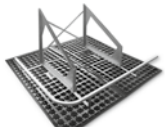
Fallnet® ASG

Arbeitsschutzgeländer als Kollektivschutz zur Absicherung bei Wartungsarbeiten auf Dachflächen mit Attika bis 5° Dachneigung als Seitenschutzsystem nach EN 13374 Klasse A. Der Einbau erfolgt ohne Dachdurchdringung mittels vollflächiger Auflast. Das Arbeitsschutzgeländer kann entweder senkrecht oder mit 67,5 Grad Neigung aufgestellt werden. Maximaler Pfostenabstand: 2,6 m.



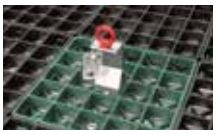
Fallnet® SR Rail

In Verbindung mit Rasterelementen, Schienenhaltern und entsprechender Überschüttung zu montierendes Schienensystem mit horizontal beweglichem Anschlagpunkt, dem sogenannten Läufer; geprüft als durch Auflast gehaltene Anschlageinrichtung gegen Absturz gemäß DIN EN 795:2012, Typen D und E.



Fallnet® SB 200-Rail

In Kombination mit der Zinco Systembasis SB 200 und Solargrundrahmen SGR zu montierendes Schienensystem mit horizontal beweglichem Anschlagpunkt, dem sogenannten Läufer; geprüft als durch Auflast gehaltene Anschlageinrichtung gegen Absturz gemäß DIN EN 795:2012, Typen D und E.



Fallnet® SR

Durch Auflast gehaltene, dachdurchdringungsfreie Anschlageinrichtung gegen Absturz gemäß DIN EN 795:2012, Typen D und E, bestehend aus zu einer Scheibe zusammengesteckten und mit Substrat oder Kies überschütteten Rasterelementen und einem im Innenbereich der Scheibe platzierten Anschlagpunkt mit Ringöse. Wir empfehlen, die Lageposition jedes Fallnet® von unserer Abteilung Anwendungstechnik einplanen zu lassen. Vor der Verlegung ist die Einbau- und Gebrauchsanleitung zu beachten!

FÜR FLUCHTWEGE UND AUFENTHALTSFLÄCHEN



Systemgeländer SG 40-E aus Edelstahl

Das individuell an die Objektgegebenheiten anpassbare Systemgeländer wird durch unsere Abteilung Anwendungstechnik objektbezogen geplant. Sie erhalten hierzu auf Anfrage gerne ein Angebot inkl. kompletter Stückliste.



Systemgeländer SG 40-S aus feuerverzinktem Stahl

Funktionales, stabiles und ohne Bohren zu montierendes Geländer aus feuerverzinktem Stahl, abgestimmt auf die Zinco Geländerbasis GB/GB-Eck.
Das individuell an die Objektgegebenheiten anpassbare Geländersystem besteht aus mehreren Einzelkomponenten. Welche Komponenten – außer den gelisteten – zum Einsatz kommen, ist daher objektspezifisch festzulegen.



Geländerbasis

Aus profiliertem ABS-Kunststoff mit unterseitigen Aussteifungsprofilen aus Aluminium, Pfostenaufnahme(n) mit Schraubflansch aus feuerverzinktem Stahl. Universell für Pfosten mit passendem Schraubflansch (Lochabstand 100 mm × 75 mm).

KURZBESCHREIBUNG

- Dachdurchdringungsfreier Einbau.
- Bauphysikalisch optimiert, da keine Kälte- und Wärmebrücken.
- Dachbegrünungsaufbau als Auflast.
- Permanent vorhanden und bei Bedarf sofort nutzbar.
- Einfach und schnell einzubauen, auch ohne spezielles Werkzeug.

SYSTEMAUFBAU RETENTIONS-GRÜNDACH

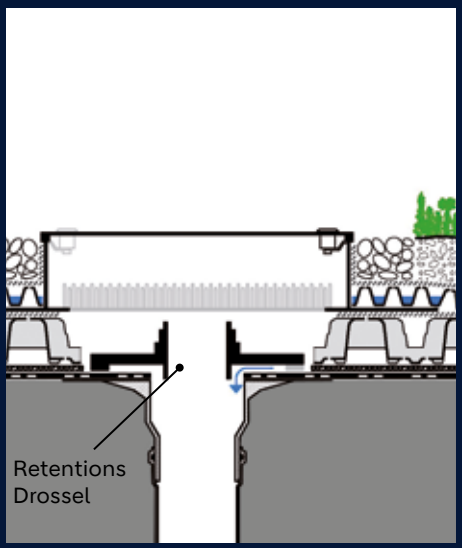
Dachbegrünung mit effektivem Regenwasser-Management



Unter Retention (lat. retinere = zurückhalten) versteht man in der Wasserwirtschaft die ausgleichende Wirkung von Stauräumen auf den Abfluss in Fließgewässern. Die Forderung nach Retention kommt immer häufiger, da sich ändernde Wetterbedingungen (z.B. stärkere lokale Regenereignisse) dazu führen können, dass das gesamte Entwässerungssystem überfordert ist. Mit einem Retentions-Gründach wird, ganz im Sinne des erweiterten Hochwasserschutzes, zuerst ein großer Teil des Niederschlags auf der Dachfläche zurückgehalten und dann in einem definierten Zeitraum (z. B. 24 Stunden) an die Kanalisation abgegeben. Dabei bleiben alle für das Funktionieren der Dachbegrünung wichtigen Aspekte (Wasserspeicherung für die Pflanzen, Luft-Wasser-Haushalt im Wurzelraum etc.) erhalten.

Näheres finden Sie in der Planungshilfe „Wasserrückhalt mittels Retentions-Gründach“.

→ Download unter: www.zinco.de/downloads

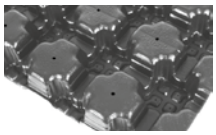


RETENTIONS-GRÜNDACH BEISPIEL „STEINROSENFLUR”

Pflanzebene „Steinrosenflur”
Systemerde „Steinrosenflur”
Systemfilter SF
Floradrain® FD 25
Systemfilter PV
Retentions-Spacer RS 60
Systemfilter PV
ggf. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus eine Wurzelschutzbahn erforderlich.





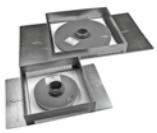
	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Retentions-Spacer RS 60	3408	ca. 2,30 m × 1,03 m (netto 2,25 m × 1,00 m)	Platte à 2,25 m²	225 m² (netto)



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Retentions-Spacer RSX 70	3407	ca. 0,60 m × 0,60 m	Stück à 0,36 m²	48,96 m²
Retentions-Spacer RSX 120	3412	ca. 0,60 m × 0,60 m	Stück à 0,36 m²	28,80 m²
Retentions-Spacer RSX 170	3417	ca. 0,60 m × 0,60 m	Stück à 0,36 m²	20,16 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter PV	2131	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m²	1600 m²



	Art.-Nr.	bestehend aus:	Lieferform
Retentions-Drossel-Set RDS 48	4002	Retentions-Drossel RD 48 + Kontrollschacht KS 10/57	Set
Retentions-Drossel-Set RDS 28	4000	Retentions-Drossel RD 28 + Kontrollschacht KS 10/40	Set



	Art.-Nr.	Höhe	Lieferform
Kaskaden-Kontrollschacht KKS 30/40	4032	ca. 300 mm	Stück
Aufstocker KSA 10/40	4012		

Die Komponenten des Systemaufbaus „Steinrosenflur“ (Sedum-Sprossen, Systemerde, Systemfilter SF und Floradrain® FD 25) finden Sie in dieser Planungshilfe auf der Seite 9.

KURZBESCHREIBUNG

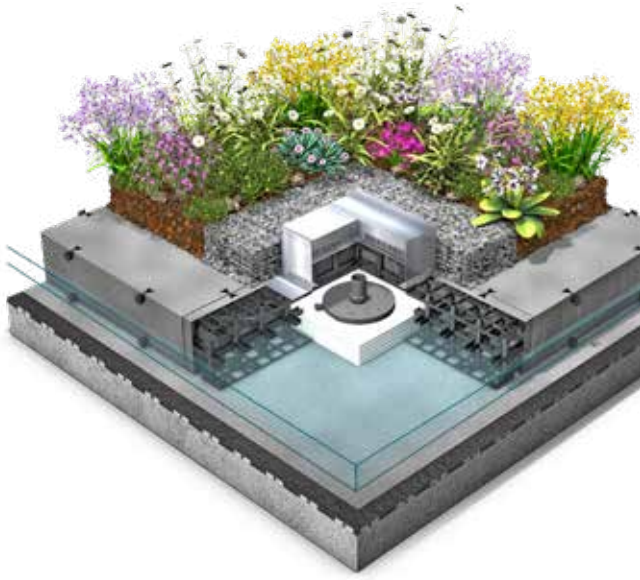
- Der Systemaufbau kombiniert die Vorteile einer pflegearmen Extensivbegrünung mit effektivem Regenwasser-Management.
- Niederschlagswasser kann sich bis zu einer definierten Höhe anstauen und läuft mit der gewünschten Drosselleistung ab.
- Neben der Begrünungsform „Sedumteppich” sind natürlich auch andere Varianten bis hin zur dünnschichtigen Intensivbegrünung möglich.



epd-global

Systemaufbau ist EPD verifiziert.
Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

SYSTEMAUFBAU
SPONGE CITY ROOF MIT HYDROSPACER



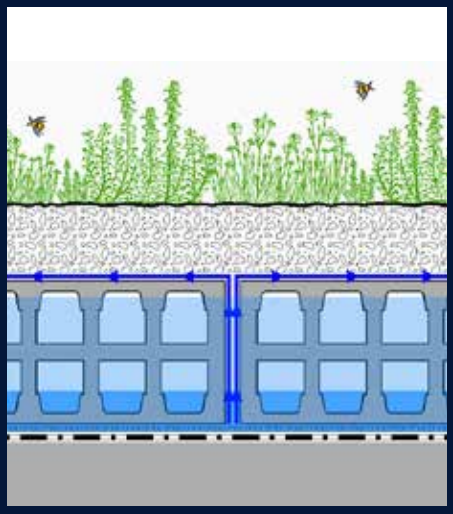
Kapillaraktive Wasserspeicherung für Gründächer

Der HydroSpacer HS 170 ist ein leistungsfähiges Speicherelement zur Regenwasserrückhaltung und -verdunstung auf begrünten Dachflächen. Er wurde speziell für den Einsatz in Systemaufbauten mit gefällelosen, dauerhaft abgedichteten Dächern entwickelt und ermöglicht eine effiziente Bewirtschaftung von Niederschlagswasser im urbanen Raum.

Die Module bestehen aus formstabilem Polypropylen mit einem Hohlraumanteil von ca. 95 %. Sie sind 60 × 60 cm groß, 17 cm hoch und können bis zu 160 Liter Wasser pro Quadratmeter Dachfläche aufnehmen. Die hohe Druckfestigkeit von bis zu 50 t/m² erlaubt den Einsatz auch unter Geh- und Fahrbelägen.

Im unteren Bereich des HydroSpacers wird ein dauerhafter Wasseranstau von ca. 8 cm realisiert. Dieser erfolgt über Anstauscheiben unterhalb einer Retentionsdrossel. Bei Starkregenereignissen kann zusätzliches Wasser bis zu einer Höhe von 8,5 cm temporär eingestaut werden. Überschüssiges Wasser wird kontrolliert über die Drossel in den Dachablauf oder in nachgeschaltete Zisternen geleitet. Ein wesentliches Merkmal des HydroSpacers ist die vollständige Ummantelung mit einem hochkapillaren Vlies.

Dieses Vlies nimmt das angestaute Wasser über die Seitenflächen auf und transportiert es durch Kapillarwirkung in die darüberliegende Substratschicht. Dort steht es den Pflanzenwurzeln bedarfsgerecht zur Verfügung.



SPONGE CITY ROOF MIT HYDROSPACER

Begrünungsebene z. B. „Bienenweide“

Systemerde „Steinrosenflur“, ca. 10 cm

HydroSpacer HS 170

Systemfilter PV
Dachaufbau mit wurzelfester Dachabdichtung*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus eine Wurzelschutzbahn erforderlich.



Je nach Anstauhöhe können bis zu 11 Liter Wasser pro Quadratmeter täglich über das Vlies abgegeben werden. Die Wasseraufnahme erfolgt rein physikalisch und ohne technische Steuerung.

Durch die kontinuierliche Versorgung der Vegetation mit Wasser bleibt deren Verdunstungsleistung auch in Trockenphasen erhalten. Dies trägt zur Erhöhung des Verdunstungsanteils auf über 50 % des Jahresniederschlags bei und unterstützt die Zielsetzungen der Niederschlagswasserbewirtschaftung gemäß DWA-Merkblatt M 102-4. Gleichzeitig wird die Kanalisation bei Starkregenereignissen entlastet und das Mikroklima verbessert.

Der HydroSpacer HS 170 ist zum Patent angemeldet und stellt eine zukunftsweisende Lösung für die Kombination aus Regenwasserrückhaltung, Pflanzenbewässerung und Klimaanpassung auf Dachflächen dar.

SAUGHÖHE	MAX. KAPILLARE LEISTUNG
5 cm	11 Liter pro m² und Tag
10 cm	7 Liter pro m² und Tag
15 cm	3 Liter pro m² und Tag
17 cm	2 Liter pro m² und Tag



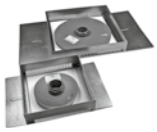
	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Steinrosenflur”	612101	im Big Bag
	612201	lose
	612301	im Silozug



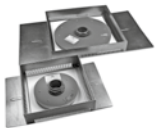
	Art.-Nr.	Maße	Lieferform
HydroSpacer HS 170 mit hochkapillarem Vlies	341756	ca. 0,60 m × 0,60 m	Set



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter PV	2131	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m²	1600 m²



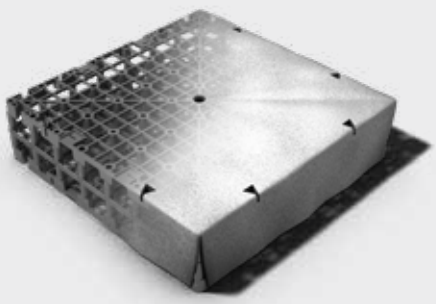
	Art.-Nr.	bestehend aus:	Lieferform
Retentions-Drossel-Set RDS 48	4002	Retentions-Drossel RD 48 + Kontrollschacht KS 10/57	Set
Retentions-Drossel-Set RDS 28	4000	Retentions-Drossel RD 28 + Kontrollschacht KS 10/40	Set



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform
Zinco Anstau-Scheibe AS 13	4003	280,0 × 280,0 × 13,0 mm	Stück

KURZBESCHREIBUNG

- Naturnahes Regenwassermanagement.
- Besonders artenreiche, insektenfreundliche Extensivbegrünung.
- Temporäres Retentionsvolumen mit gedrosseltem Ablauf.
- Eine gefällelose Dachausbildung ist Grundbedingung.



SYSTEMAUFBAU
KLIMA-GRÜNDACH

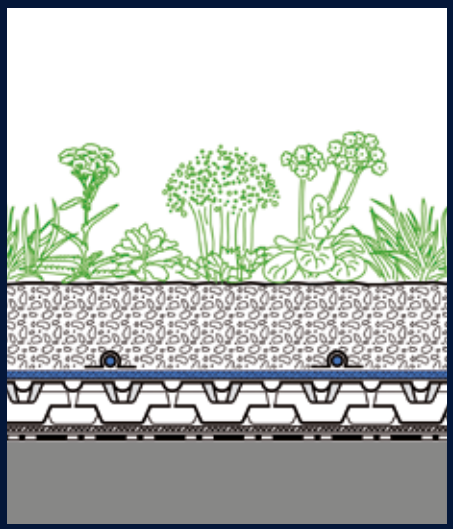


Aktive Stadtklimatisierung durch maximierte Verdunstung

Eine der Herausforderungen für die Gebäude der Zukunft ist das Thema Wasser-Management. Für die Starkregen-Vorsorge ist das Thema Retention wichtig (siehe Seite 33), aber es reicht manchmal nicht mehr nur aus, das Wasser kurzfristig auf dem Dach zu halten und dann reguliert an die Kanalisation abzugeben. Oft gibt es diese Möglichkeit auch schlicht nicht und immer häufiger soll der Niederschlag auch gar nicht erst an die Kanalisation abgegeben werden. Dann stellt sich die Frage:

WOHIN MIT DEM WASSER? VERDUNSTUNG!

Eine Möglichkeit kann sein, das Wasser z.B. in Zisternen zu lagern oder auf dem Grundstück versickern zu lassen. Wenn das aber nicht möglich ist oder nicht ausreicht, dann kann das Gründach mit dem Vorteil punkten, möglichst viel Wasser zu halten und zu verdunsten. Großflächig verbaut, kann der Systemaufbau “Klima-Gründach” hier enormes leisten. Denn die speziell für diesen Aufbau entwickelte Pflanzengemeinschaft weist eine extrem hohe Verdunstungsleistung auf und Verdunstung wiederum bewirkt eine Kühlung der Umgebung. Gerade bei der stetigen Aufheizung unserer (Innen-)Städte ein wesentlicher Effekt.



KLIMA-GRÜNDACH MIT FLORASET® FS 50

Pflanzengemeinschaft „Klima-Gründach“

Systemerde „Steinrosenflur”
Tropfschlauch 500-L2, befestigt mittels Klettband
Aquafleece AF 300
Floraset® FS 50
Trenn- und Schutzmatte TSM 32
ggf. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus eine Wurzelschutzbahn erforderlich.



Um diese dauerhaft zu gewährleisten, ist eine bedarfsgerechte Bewässerung mit flächiger Wasserverteilung nötig.

Um dem ökologischen Anspruch gerecht zu werden, wurden die Pflanzen in einem umfangreichen Forschungsprojekt speziell auch hinsichtlich ihrer Eignung für die Grauwasserbewässerung ausgewählt.

Kernstück des Aufbaus ist das gebrauchsmustergeschützte Aquafleece AF 300. Durch die Kombination eines hochkapillaren Vlieses mit einem Bändchengewebe kann das Aquafleece das über Tropfschläuche zugeführte Wasser im Bewässerungsfall verteilen, während es bei Niederschlägen das überschüssige Wasser flächig nach unten passieren lässt. So ist eine gleichmäßige Bewässerung möglich, eine Vernässung des Substrates aber wirkungsvoll unterbunden.



Pflanzengemeinschaft „Klima-Gründach” — auf Anfrage



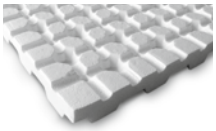
	Art.-Nr.	Lieferform
Systemerde „Steinrosenflur”	612101	im Big Bag
	612201	lose
	612301	im Silozug



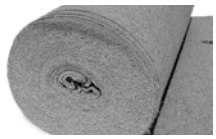
	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Tropfschlauch 500-L2	935000	Ø ca. 16 mm	Rolle à 100 m	24 Rollen



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform
Aquafleece AF 300	2120	ca. 2,10 m × 50,00 m	Rolle à 105 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Floraset® FS 50	3052	ca. 1,00 m × 1,00 m	Platte à 1 m²	64 m²

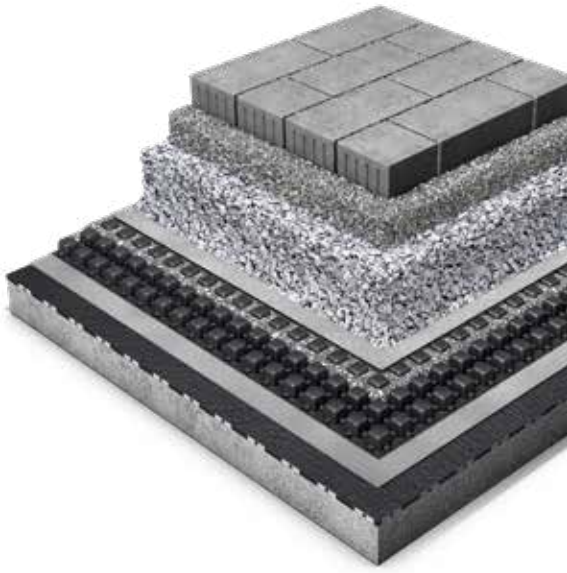


	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Trenn- und Schutzmatte TSM 32	2032	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m²	800 m²

KURZBESCHREIBUNG

- Auf maximale Verdunstung ausgelegtes System, welches insbesondere in trocken-heißen Perioden aktiv zur Stadtklimatisierung beitragen kann.
- Die Bewässerung erfolgt über spezielle Tropfschläuche, die mittels Klettband auf dem Aquafleece AF 30 fixiert werden.
- Für die Wasserversorgung kommen unterschiedliche Ressourcen in Betracht, wie z. B. gespeichertes Regenwasser, Grauwasser oder Grundwasser.

SYSTEMAUFBAU
GEH- UND FAHRBELÄGE



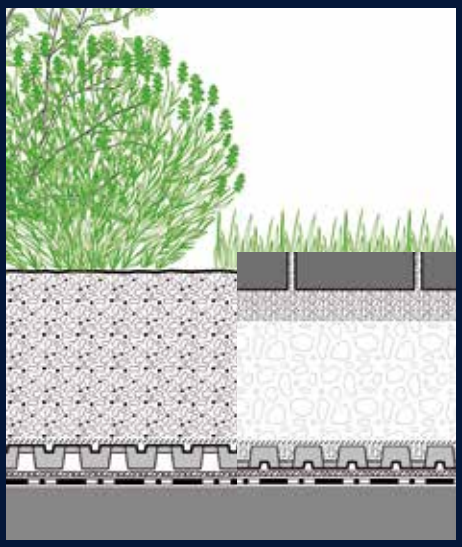
Belastbare Beläge sicher umgesetzt

Flachdächer werden immer stärker genutzt. Fast alles, was auf dem Boden realisiert werden kann, ist mittlerweile auch auf Dächern möglich, sofern die richtigen Systemaufbauten eingesetzt werden. Gerade Geh- und Fahrbeläge erfordern ausgereifte Systeme. Diese sichern das Funktionieren der dachtechnischen Eigenschaften (z. B. Schutz der Abdichtung, Entwässerung, Wärme- und Schalldämmung). Unter Fahrbelägen nehmen sie die horizontalen Kräfte aus Beschleunigung, Bremsen und Lenken auf.

Bei der Kombination von Geh- und Fahrbelägen mit Dachbegrünung sind nicht nur Drainage und Druckfestigkeit wichtig, sondern auch das Wasserrückhaltevermögen.

Stabilodrain® SD 30 – das Kernstück dieses Systemaufbaus – erfüllt alle Anforderungen und sorgt für dauerhafte Funktionalität. Stabilodrain® SD 30 ist ein äußerst stabiles, hoch druckfestes Drainage-Element, das schnell und einfach zu verlegen ist.

Es ermöglicht die Ableitung von Wasser (Diffusionslöcher nach oben) oder für die Drainage kombiniert mit Wasserspeicherung (Diffusionslöcher nach unten). Stabilodrain® SD 30 kann auch auf Umkehrdächern eingesetzt werden, ohne die Dampfdiffusion oberhalb des XPS- Dämmstoffes zu beeinträchtigen.



GEH- UND FAHRBELÄGE MIT STABILODRAIN® SD 30

Platten- oder Pflasterbeläge
Splittbettung, 3 – 5 cm
Schottertragschicht

Systemfilter PV
Stabilodrain® SD 30, verfüllt mit Splitt
Isolierschutzmatte ISM 50
ggf. zusätzlicher Wurzelschutz*

* Bei einer nicht wurzelfesten Dachabdichtung ist als erste Lage des Systemaufbaus eine Wurzelschutzbahn erforderlich.



Näheres finden Sie in der Planungshilfe „Geh- und Fahrbeläge auf Dächern und Decken“.

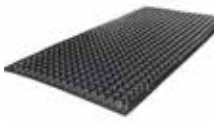
→ Download unter: www.zinco.de/downloads

Materialien für Tragschichten werden umfassend in der ZTVT Stb (herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen) beschrieben. Für Schottertragschichten eignet sich ein Schotter der Körnung 0/45 besonders gut. Korngröße und Kornverteilung dieses Materials bieten eine sehr gute Verdichtbarkeit und Standfestigkeit. Das Bettungsmaterial kann verschiedene Korngrößen haben, muss aber mit dem Verfugungsmaterial harmonieren, um ein „Herausspülen“ des Verfugungsmaterials zu verhindern.

Grundsätzlich sind Brechsand-Sand-Gemische der Körnung 0/2 oder 0/4 geeignet, ebenso ein Brechsand-Splitt-Gemisch der Körnung 0/5. Für wasserdurchlässige Beläge eignen sich insbesondere Gemische mit Körnungen von 1/3 oder 2/5. Gerne erarbeitet die Zinco Anwendungstechnik Ihnen einen individuell passenden Aufbau.



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter PV	2131	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m²	1600 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Stabilodrain® SD 30	3330	ca. 0,94 m × 2,00 m	Platte à 1,88 m²	282 m²

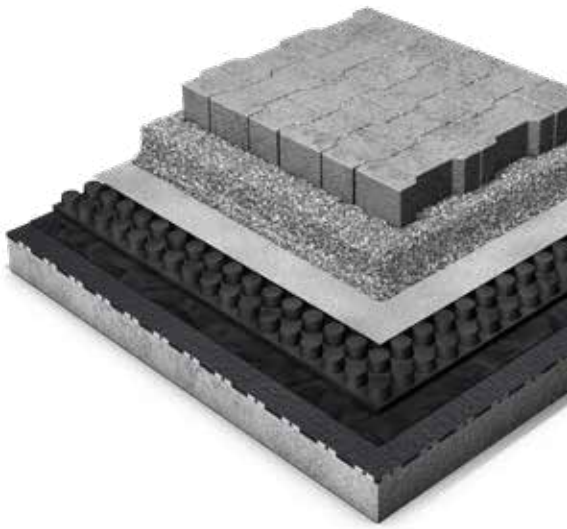


	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Isolierschutzmatte ISM 50	2050	ca. 2,00 m × 25,00 m	Rolle à 50 m²	400 m²

KURZBESCHREIBUNG

- Systemaufbau für gering belastbare Geh- und Fahrbeläge in Kombination mit Vegetationsflächen.
- Spezielle Verbindungsnoppen erlauben eine Verlegung der SD 30-Elemente im Verband.
- Unter Geh- und Fahrbelägen erfolgt eine Verlegung mit den Noppen nach oben. Unter Begrünungen werden die Elemente mit den Noppen nach unten verlegt.
- Der Aufbau ist auch auf Dächern mit Pfützenbildung und auf Umkehrdächern einsetzbar.

SYSTEMAUFBAU
FAHRBELÄGE



Hält auch extrem hohen Belastungen stand

Fahrbeläge auf Dachflächen erfordern nicht nur einen tragfähigen Systemaufbau. Auch Kriterien wie die Tragfähigkeit der Dachkonstruktion oder horizontale Lasten, die durch Bremsen, Lenken und Beschleunigen entstehen, müssen berücksichtigt werden.

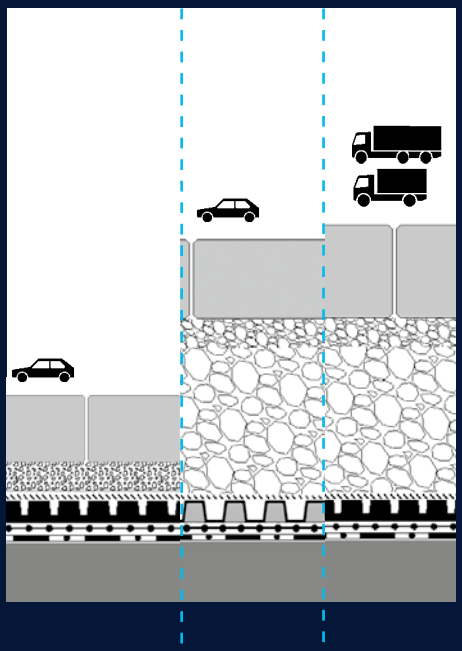
Die Wahl der richtigen Steindicke und Verlegeart stellt sicher, dass die Pflasterung in ihrer Form erhalten bleibt.

SYSTEMAUFBAU „FAHRBELÄGE“

Der Systemaufbau „Fahrbeläge” für PKW enthält das extrem stabile Elastodrain® EL 202, speziell konzipiert für niedrige Aufbauten, ohne Tragschicht.

Elastodrain® EL 202 hat eine sehr hohe Druckfestigkeit und verteilt die Last gleichmäßig in die Unterkonstruktion. Voraussetzung ist, dass eine geplante Neigung der Oberfläche bereits in der Planung berücksichtigt wird. Dies ist einfach darzustellen, sofern Abdichtung und Oberfläche die gleiche Neigung aufweisen. Wenn die Oberfläche eine andere Neigung erhalten soll, so ist dafür eine Tragschicht notwendig. Das Ausbilden einer Neigung innerhalb der Bettung ist nicht möglich, dies würde zu Setzungen führen.

Für Anwendungen mit Kies-Tragschichten ist das Drainage-Element Protectodrain® PD 250 die perfekte Lösung. Allerdings muss die Schottertragschicht dafür geeignet sein.



FAHRBELÄGE

Platten- oder Pflasterbeläge
Splittbettung
Systemfilter TG
Elastodrain® EL 202
TGF 20 (2 lagig)

Platten- oder Pflasterbeläge
Splittbettung
Schottertragschicht
Systemfilter PV
Protectodrain® PD 250
TGF 20 (2 lagig)

Platten- oder Pflasterbeläge
Splittbettung
Schottertragschicht
Systemfilter PV
Elastodrain® EL 202
TGF 20 (2-lagig)

* Soll der Belagsaufbau mit einer Begrünung kombiniert werden und die Dachabdichtung ist nicht wurzelfest, dann ist zusätzlich eine Wurzelschutzbahn erforderlich.



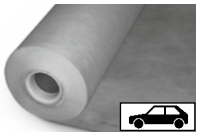
ANLIEFERVERKEHR UND FEUERWEHR

Wenn Anlieferverkehr oder schwere Feuerwehrfahrzeuge zufahren müssen, werden hohe Ansprüche an den Fahrbelagsaufbau gestellt.

Die Pflastersteindicke muss so gewählt werden, dass über die Flankenhaftung eine größtmögliche Lastabtragung geschehen kann, die Verlegung aber noch immer in einem wirtschaftlichen Rahmen bleibt. Bei Radlasten von bis zu 10 Tonnen muss eine lastverteilende Tragschicht eingeplant werden.

Extreme Belastungen erfordern dann auch eine extrem gute Schutzschicht für die Abdichtung und auch eine gut funktionierende Gleitlage, um horizontale Lasten aus Brems-, Lenk- und Beschleunigungsvorgängen sicher von der Abdichtungsebene fern zu halten.

Die Randeinfassung des Belags ist enorm wichtig, trägt sie doch zur Standsicherheit des Fahrbelags bei. Auf einen ausreichenden Schutz der Abdichtung im Randbereich ist zu achten.



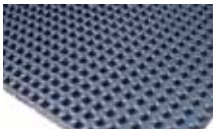
	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter TG	2192	ca. 2,00 m × 100,00 m	Rolle à 200 m²	2400 m²
	2193	ca. 1,00 m × 100,00 m	Rolle à 100 m²	900 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Systemfilter PV	2131	ca. 2,00 m × 50,00 m	Rolle à 100 m²	1600 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Elastodrain® EL 202	3220	ca. 1,00 m × 1,00 m	Platte à 1 m²	50 m²
EL 202-Verbinder	3221		Pack 100 Stück	



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Protectodrain® PD 250	3250	ca. 1,00 m × 2,00 m	Platte à 2 m²	150 m²
PD 250-Verbinder	3251		Karton à 200 Stück	
Protectodrain® PD 250	3255	ca. 1,00 m × 2,30 m	Platte à 2,30 m²	172,50 m²



	Art.-Nr.	Maße	Lieferform	Palette
Trenn- und Gleitfolie TGF 20	1020	ca. 8,00 m × 25,00 m	Rolle à 200 m²	4600 m²
	1022	ca. 3,00 m × 33,50 m	Rolle à 100,5 m²	2211 m²

KURZBESCHREIBUNG

- Extrem hoch belastbarer Systemaufbau; vorzugsweise für den Einsatz unter Fahrbelägen, Feuerwehrzufahrten und Parkflächen.
- Elastodrain® ist auch für die Realisierung von Gehbelägen, Terrassenflächen und Spielbereichen geeignet.
- Zur Aufbringung größerer Substratmengen lässt sich Elastodrain® EL 202 mit Radladern oder dergleichen befahren.
- „Spatenfeste“ Schutzlage aus massivem Recycling-Kautschuk entsprechend den Anforderungen der DIN 18195.

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION (EPD)

Während die Gesellschaft bestrebt ist, ihren CO_2 - Fußabdruck zu verringern und im Umweltschutz zur Netto-Null zu kommen, d.h. die Treibhausemissionen so weit wie möglich zu reduzieren, werden internationale Standards zum Nachweis der Umweltleistung von Produkten immer wichtiger. Der Standard, der sich weltweit nicht nur im Bausektor durchgesetzt hat, sind Environmental Product Declarations (EPD), zu Deutsch Umwelt-Produkt-Deklarationen. Zinco stellt für Gründach-Systemaufbauten verifizierte EPDs zur Verfügung. EPDs bilden Daten aller relevanten Umweltauswirkungen von Bauprodukten über ihren gesamten Lebenszyklus ab. Alle Zinco-EPDs sind von epd-global und damit von einem unabhängigen Dritten auf Vollständigkeit, Plausibilität und Normenkonformität geprüft und verifiziert. Die Überprüfung durch unabhängige Dritte gewährleistet die Glaubwürdigkeit und Vertrauenswürdigkeit der dargestellten Informationen.

Alle verfügbaren EPDs für Zinco Systemaufbauten können unter www.epd-global.com/epder/#googtrans(no|de) bzw. eco-portal.eco-platform.org/#epdtable runtergeladen werden.

Zinco stellt für die meisten Gründach-Systemaufbauten verifizierte EPDs zur Verfügung. Für alle projektspezifischen Zinco Gründachsysteme kann als Herstellererklärung eine LCA (Lebenszyklusanalyse) mit den wesentlichen, übersichtlich zusammengestellten Daten einer EPD zur Verfügung gestellt werden.



epd-global
Global Program Operator

Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

Eine Umwelt-Produktdeklaration (EPD) beinhaltet umfassende Ökobilanzdaten, welche wesentliche Eckpfeiler in den Gebäudezertifizierungssystemen von z. B. DGNB, BREEAM oder LEED sind. Diese Daten ermöglichen Vergleiche zwischen Gründachsystemen wodurch eine wichtige Grundlage für die Nachhaltigkeitsbewertung von Bauwerken geschaffen ist.

Infos finden Sie auf www.zinco.de/epd

EUROPÄISCHE TECHNISCHE ZULASSUNG

FÜR ZINCO DACHBEGRÜNUNGSSYSTEME

Für eine ganze Reihe bewährter Gründach-Systeme hat Zinco im Jahr 2013 die Europäische Technische Zulassung ETA mit der Nr. 13/0668 erhalten. Seit Juni 2018 wurde die Europäische Technische Zulassung durch die Europäische Technische Bewertung abgelöst.

Dies ist zum einen die Voraussetzung für den ungehinderten Zugang zum europäischen Markt bzw. dessen Vertragsstaaten und gibt zum anderen Planern, Verarbeitern und Bauherren die Sicherheit, dass für das jeweilige System und die dafür eingesetzten Produkte die vorgeschriebenen Nachweisverfahren durchgeführt wurden und eine Konformität des Systems bzw. der Produkte mit der Zulassung gegeben ist.

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt
Europäische Technische Bewertung
"Kits for Green Roofs"
CE ETA-13/0668

Infos finden Sie auf www.zinco.de/eta

DIE GANZE WELT GENUTZTER DÄCHER

ENTDECKEN SIE NOCH VIEL MEHR RUND UM DACHBEGRÜNUNG, SOLAR UND NEUE LEBENSRÄUME

















Diese und viele weitere Broschüren finden Sie unter:

→ www.zinco.de/downloads

ZINCO HOTLINE

Angebots- und Auftragsabwicklung
Tel. 07022 9060-600
angebote@zinco.de

Anwendungstechnik
Tel. 07022 9060-770
technik@zinco.de

Zinco GmbH
Lise-Meitner-Straße 2
72622 Nürtingen Deutschland
info@zinco.de
www.zinco.de
Tel. 07022 9060-600

07/26 | Technische Änderungen vorbehalten, keine Haftung für Druckfehler, 12353