

ECOSAVE-hp protect allgemein

- Flächenbelag zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagsabflüssen von Verkehrsflächen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), Berlin
- hp protect – sickerfähiger Flächenbelag aus gefügedichtem Vorsatz- und haufwerksporigem (-hp) Kernbeton – für eine erhöhte Verdunstung
- Oberfläche wahlweise:
 - **linear** – unbehandelte Oberfläche
 - **pur** - sehr feine, homogene Oberfläche – thermoveredelt
 - **ferro** - edelstahlkugelgestrahlte, feinraue Oberfläche
 - **antikplus** – mit bruchrauen Steinkanten
 - **fino** - fein geschliffene, seidig glatte Oberfläche
 - **finerro** – samt angeraute Oberfläche – geschliffen und (leicht) edelstahlkugelgestrahlt - dezente Naturstein-Nuancierung
 - **fluido** - wassergestrahlte Oberfläche
- Vorsatz mit farblich angepassten Natursteinkörnungen und UV-beständigen Farbpigmenten
- Vorsatzdicke gemäß DIN EN 1338 Anhang C, jedoch erhöht mindestens ≥ 8 mm
- je nach Oberfläche mit oder ohne Fase
- mit Abstandshaltern/Abstandsblock
- Belastung je nach Format



Rastermaß	siehe ab Seite 4
Dicke	- 8 cm - 10 cm - 12 cm - 16 cm
Farbe	auf Anfrage
Technische Hinweise	- siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ), Zulassungsnummer: Z-84.1-14 (-hp protect) - Pflastersteine aus Beton nach DIN EN 1338, TL Pflaster-StB 06/15 - Materialeigenschaften und Qualitätsklassen nach DIN EN siehe Produktdatenblatt
Lieferhinweise	- Lieferung paketiert - Lieferung ausschließlich auf Paletten - Lieferumfang: Pflasterstein inkl. einbaufertiger Fugenmischung gem. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ), Zulassungsnummer: Z-84.1-14 (-hp protect)
Hinweise für die Planung und Bemessung	- für die Planung und Bemessung gelten die Bestimmungen und technischen Regeln gem. abZ - ECOSAVE-hp protect ist nur als Verkaufseinheit mit Fugenmaterial erhältlich (optional: Bettungsmaterial auf Anfrage)

Eignungsnachweis für sickerfähiges Pflastersteinsystem mit abZ

- flächenbezogene Infiltrationsrate > 270 l/(s x ha)
- gesicherter Schadstoffrückhalt
- Abflussbeiwert $\psi = 0$
- geeignet für spezielles Reinigungsverfahren gem. abZ zur Gewährleistung einer dauerhaften Wasserdurchlässigkeit

Besondere Hinweise zur Nachhaltigkeit

- mit CSC-Zertifizierung nach GOLD-Status für nachhaltiges Wirtschaften in der Betonindustrie und deren Lieferkette
- aus klimaneutraler Produktion unter Verwendung von 100% Ökostrom (Nachweis über CCF Zertifizierung)
- mit verifizierter Umwelt-Produktdeklaration EPD nach ISO 14025 und DIN EN 15804
- Beton unter der Verwendung von klinkerreduzierten Zementen
- mit Einsatz von bis zu 50% hochwertigen und dreistufigen Betonrecyclaten aus eigener Herstellung im Kernbeton (Nachweis des prozentualen Anteils nach Rezepturauszug)
- Optional: Klimaneutralstellung des Produktes möglich

Empfohlene Vorbemerkungen für das Leistungsverzeichnis

Zusätzlich zu der „VOB Verdingungsordnung für Bauleistungen Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) -Verkehrswegebauarbeiten, Pflasterdecken, Plattenbeläge, Einfassungen-“ DIN 18318 sind die nachfolgend aufgeführten Verordnungen, Richtlinien, Vorschriften etc. in der jeweils gültigen Fassung für die Ausführung Vertragsbestandteil:

- RStO „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen (FGSV)“
- TL BuB E-StB „Technische Lieferbedingungen für Bodenmaterialien und Baustoffe für den Erdbau im Straßenbau (FGSV)“
- ZTV E-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (FGSV)“
- REwS „Richtlinien für die Entwässerung von Straßen (FGSV)“
- ZTV Ew-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau (FGSV)“
- RuA-StB „Richtlinien für die umweltverträgliche Abwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau (FGSV)“
- TL SoB-StB „Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (FGSV)“
- ZTV SoB-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (FGSV)“
- TL Gestein-StB „Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau (FGSV)“
- TL Pflaster-StB „Technische Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (FGSV)“
- ZTV Pflaster-StB „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (FGSV)“
- M FP „Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in ungebundener Ausführung sowie Einfassungen (FGSV)“
- M VV „Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen (FGSV)“
- M RR „Merkblatt für Randeinfassungen und Entwässerungsrinnen (FGSV)“
- M Rutschwiderstand „Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflasterdecken und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr (FGSV)“

- M BEP „Merkblatt für die Bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen mit Pflasterdecken oder Plattenbelägen in ungebundener Ausführung sowie von Einfassungen (FGSV)“
- Verkehrsfl. auf Bauwerken „Empfehlungen für die Planung, Bau und Instandhaltung von Verkehrsflächen auf Bauwerken (FLL)“
- abZ Nr. Z-84.1-14 „Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des DiBt Berlin von 2024 (-hp protect)“

Für die Planung, den Einbau und die Wartung gelten die „Besonderen Bestimmungen“ der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) des DiBt Berlin.

Format* Rastermaß in cm	Steindicke cm	Fugenbreite mm	Fugenanteil %	Fugenvolumen l/m ²	Fugenmaterial kg/m ²
14/14	8,0	5	7,0	5,5	8-9
21/14	8,0	5	5,9	4,6	6-7
11,5/16	8,0	5	7,3	5,8	8-9
15/16	8,0	5	6,4	5,0	7-8
23/16	8,0	5	5,2	4,1	6-7
24/16	8,0	5	5,1	4,0	6-7
Mehrsteinsystem von 16/12 bis 32/16	8,0	5	i.M. 5,9	4,5	6-7
Mehrsteinsystem von 18/20 bis 22/20	8,0	5	i.M. 5,0	5,2	7-8
Mehrsteinsystem von 12,5/7,5 bis 22,5/12,5	8,0	5	i.M. 8,3	6,6	9-10
Mehrsteinsystem von 15/17,5 bis 27,5/22,5	8,0	5	i.M. 5,1	4,1	6-7
45/15	10,0	6	5,3	5,3	7-8
11,5/16	10,0	5	7,3	7,2	10-11
15/16	10,0	5	6,4	6,2	9-10
23/16	10,0	5	5,2	5,1	7-8
24/16	10,0	5	5,1	5,0	7-8
Mehrsteinsystem von 45/15 bis 45/25	10,0	7	i.M. 5,2	5,0	7-8
Mehrsteinsystem von 16/12 bis 32/16	10,0	5	i.M. 5,9	5,6	8-9
15/15	12,0	6	7,8	9,2	13-14
37,5/15	12,0	6	5,5	6,5	9-10
40/15	12,0	6	5,4	6,4	9-10
11,5/16	12,0	6	8,8	10,3	15-16
15/16	12,0	6	7,6	8,9	13-14
16/16	12,0	6	7,4	8,7	12-13
23/16	12,0	6	6,3	7,4	10-11
20/20	12,0	6	5,9	7,0	10-11
30/20	12,0	7	5,8	6,8	10-11
40/20	12,0	7	5,2	6,1	9-10
16/24	12,0	7	7,2	8,4	12-13
24/24	12,0	7	5,8	6,8	10-11
25/25	12,0	7	5,5	6,5	9-10
12/30	12,0	7	8,0	9,4	13-14
15/30	12,0	7	6,9	8,1	11-12
20/30	12,0	7	5,8	6,8	10-11
16/32	12,0	6	5,6	6,5	9-10
15/16	14,0	6	7,8	10,4	15-16
Mehrsteinsystem von 16/15 bis 24/15	14,0	6	i.M. 7,6	9,6	14-15
30/10	16,0	6	7,9	12,36	18-19
60/10	16,0	6	6,9	11,1	15-16
30/15	16,0	6	5,9	9,3	13-14
45/15	16,0	6	5,3	8,5	12-13
30/20	16,0	7	5,8	9,0	13-14
24/24	16,0	7	5,8	9,0	13-14
16/32	16,0	7	6,5	10,1	14-15

*Zwischengrößen können abgeleitet werden, bzw. sind mit dem Hersteller abzustimmen.
Ein Fugenanteil von min. 5% bis max. 10% ist dabei zwingend einzuhalten.

Flächenbelag zur Behandlung und Versickerung von Niederschlagsabflüssen von Verkehrsflächen; Pflastersystem-hp protect	Anlage 3
Steinformate mit Angabe der einzuhaltenden Fugenbreiten für einen Fugenanteil von min. 5 % bis max. 10 % - Beispielhaft -	