Flachdach- und Bauwerksabdichtungssysteme

Von C. Hasse & Sohn

© SEBASTIAN TRAMSEN

C. Hasse & Sohn Inh. E. Rädecke GmbH & Co. KG
Sternstr. 10
29525 Uelzen
Deutschland

Tel.: +49 581 97353-0
Fax: +49 581 97353-2100

mail@hasse.info
www.hasse.info

Systeme zum Abdichten auf Holz-, Beton- oder Trapezblechunterkonstruktionen sowie Bauwerksabdichtungssysteme.

Bauwerksabdichtungssysteme

Aus der Serie Flachdach- und Bauwerksabdichtungssysteme von C. Hasse & Sohn

© SEBASTIAN TRAMSEN

Kubithen Bauwerksabdichtung: Sichere Systemlösungen nach DIN 18533

Teil 1: Bauwerksabdichtungssysteme

Die Qualität von Bauwerken schützen

Die Bauwerksabdichtung ist ein zentraler Bestandteil für den Schutz eines Gebäudes gegen die schädigenden Einflüsse von Feuchtigkeit in der Bausubstanz. Ohne eine fachgerecht geplante und ausgeführte Systemlösung können Keller schnell ein feuchtes Raumklima oder „muffige“ Luft bekommen. Darüber hinaus kann ein zu hoher Feuchtegehalt in der Bausubstanz langfristig zu Schimmelbildungen führen.
Nachhaltigkeit bedeutet auch Schutz der Werte von Bauwerken mit Hilfe sicherer Bauwerksabdichtung.

Kubithen Bauwerksabdichtung

Bauteilbezogene Normungen

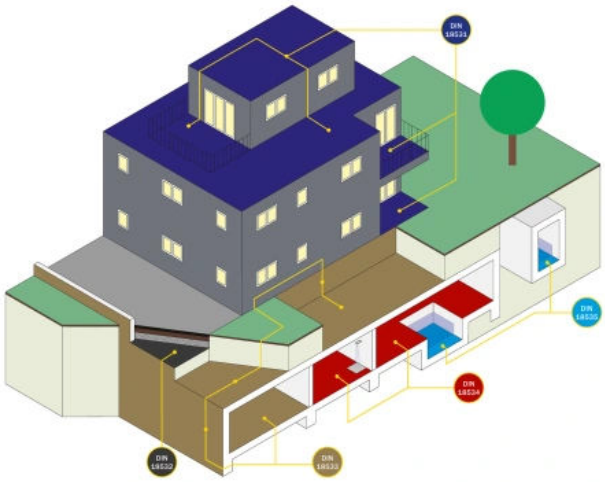
Im Jahr 2017 wurde die bisherige DIN 18195 für Bauwerksabdichtungen in bauteilbezogene DIN-Normen aufgeteilt. Die DIN 18195 regelt nun alle Begriffe. Zusammen mit der DIN 18531, Abdichtung von Dächern, gibt es aktuell fünf Einzelnormen:

Bauwerksabdichtungssysteme

Aus der Serie Flachdach- und Bauwerksabdichtungssysteme von C. Hasse & Sohn

- **DIN 18531** — Abdichtung von Dächern, sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen
- **DIN 18532** — Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton
- **DIN 18533** — Abdichtung von erdberührenden Bauteilen
- **DIN 18534** — Abdichtung von Innenräumen
- **DIN 18535** — Abdichtung von Behältern und Becken

Nachfolgend werden für die DIN 18533, Abdichtung von erdberührenden Bauteilen, einige Anwendungsempfehlungen aufgeführt.



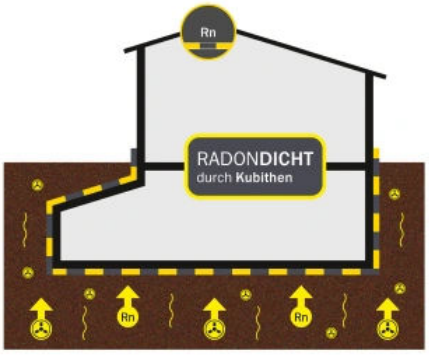
Bauwerksabdichtungssysteme

Broschüre: Kubithen Bauwerksabdichtung

Radondichtheit

Radondichte Bauwerksabdichtung mit Kubithen

Die Radondichtheit von Bauwerken ist ein bisher unterschätzter Faktor im Bereich der Bauwerksabdichtung. Das radioaktive Edelgas Radon stellt nachgewiesen eine Gefahr für die Gesundheit dar. Nach dem Rauchen ist Radon die zweithäufigste Ursache für Lungenkrebserkrankungen.
Radon entsteht in Bodenteilchen und Gesteinen. Es diffundiert durch Spalten und Grundwasser. In freier Umgebung kann sich Radon schnell verflüchtigen und stellt keine besondere Bedrohung dar.
Dringt Radon jedoch durch undichte, erdberührte Gebäudeteile in Innenräume ein, birgt dies Gefahren. Radon ist schwerer als Luft und kann sich daher besonders in Kellerräumen anreichern. Aufgrund seiner Geruchs-, Geschmack- und Farblosigkeit wird Radon nicht von menschlichen Sinnen wahrgenommen.
Alle Kubithen Produkte sind geprüft radondicht. Somit ist nicht nur ein nachhaltiger Schutz der Bausubstanz, sondern auch der Gesundheit, gegeben.



Radondichte Bauwerksabdichtung mit Kubithen

Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser

Wassereinwirkungsklasse W1-E (ehemals DIN 18195, Teil 4)

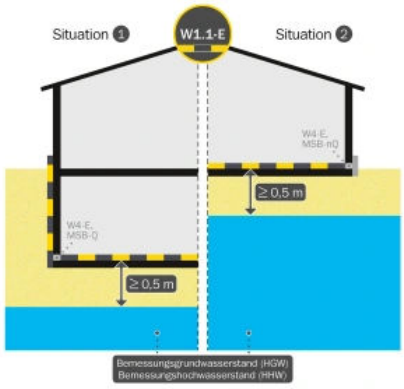
Bauwerksabdichtungssysteme

Aus der Serie Flachdach- und Bauwerksabdichtungssysteme von C. Hasse & Sohn

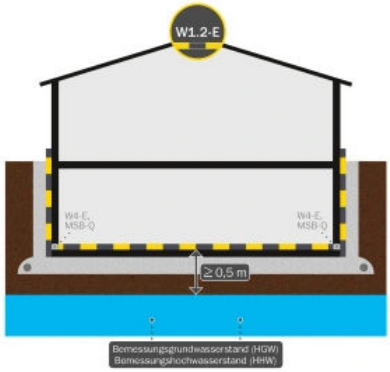
Ausführungsempfehlung

als **W1.1-E**: Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden

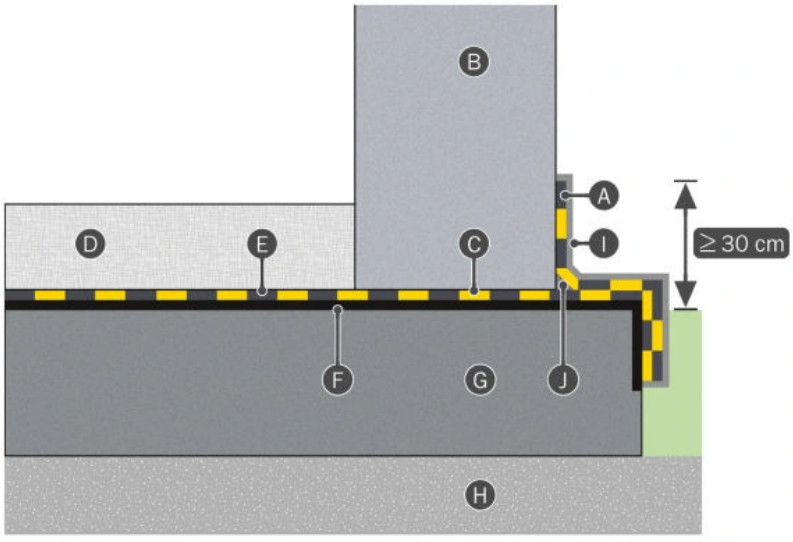
als **W1.2-E**: Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Drainage



Wassereinwirkungsklasse **W1.1-E**



Wassereinwirkungsklasse **W1.2-E**



- A **Kubithen SK/SN**, Anwendungstyp W4-E
- B Außenwand
- C **Kubithen SK/SN**, Anwendungstyp MSB-nQ
- D Nutzbelag auf Trennlage
- E **Kubithen SK/SN**, Anwendungstyp W1.1-E
- F **Hasserol V-E**, lösemittelfrei
- G Bodenplatte
- H Kapillarbrechende Schicht
- I Schutzschicht
- J Hohlkehle

Wassereinwirkungsklasse **W1.1-E**: Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden und Wassereinwirkungsklasse **W4-E (MSB-nQ)** als Querschnittsabdichtung in/unter seitlich nicht druckbelasteten Wänden

Abdichtungsbauarten für Boden(Sohl-)platten bei W1.1-E und W1.2-E (nach Tabelle 10, DIN 18533-2:2017-07)

Art der Abdichtung	Bahnentypen*	Hasse-Produkt	Lagen	Anwendungstyp
Polymerbitumen-Schweißbahnen	BA PYE KTG S4 BA PYE PV250 S5	Kubithen S4 Kubithen S5	mind. 1 mind. 1	Schweißverfahren
Selbstklebende Bitumendichtungsbahn mit HDPE-Trägerfolie	BA KSK	Hassothen F	mind. 1	Selbstklebeverfahren
Selbstklebende Polymerbitumenbahn mit Trägereinlage	BA PYE KTG KSP - 3,0	Kubithen SK/SN**	mind. 1	Selbstklebeverfahren
Polymerbitumenbahn mit Aluminiumverbundträger	BA Estrichbahn (EB)	Kubithen 25***	mind. 1	Lose verlegt, Nähte und Stöße verklebt

Abdichtungsbauarten für Wände bei W1.1-E und W1.2-E (nach Tabelle 11, DIN 18533-2:2017-07)

Art der Abdichtung	Bahnentypen*	Hasse-Produkt	Lagen	Anwendungstyp
Polymerbitumen-Schweißbahnen	BA PYE KTG S4 BA PYE PV250 S5	Kubithen S4 Kubithen S5	mind. 1 mind. 1	Schweißverfahren

Bauwerksabdichtungssysteme

Aus der Serie Flachdach- und Bauwerksabdichtungssysteme von C. Hasse & Sohn

Selbstklebende Bitumendichtungsbahn mit HDPE-Trägerfolie	BA KSK	Hassothen F	mind. 1	Selbstklebeverfahren
Selbstklebende Polymerbitumenbahn mit Trägereinlage	BA PYE KTG KSP - 3,0	Kubithen SK/SN**	mind. 1	Selbstklebeverfahren

* In Anlehnung an DIN SPEC 20000-202.

** Bei einer vollflächig ausgeführten Abdichtung der Bodenplatte mit Kubithen SK/SN kann bei seitlich nicht druckbelasteten Wänden W4-E (MSB-nQ) auf die Verlegung einer Mauersperrbahn verzichtet werden.

*** Nur für Wassereinwirkungsklasse W1.1-E zulässig (nach Tabelle 10, DIN 18533-2:2017-07, Hinweis a)

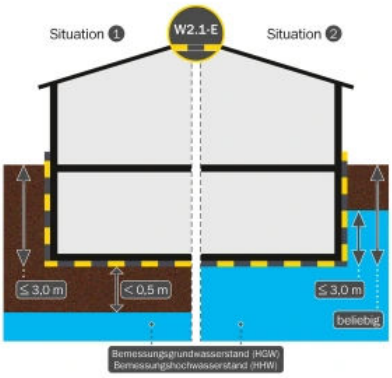
Drückendes Wasser

Wassereinwirkungsklasse W2-E (ehemals DIN 18195, Teil 6)

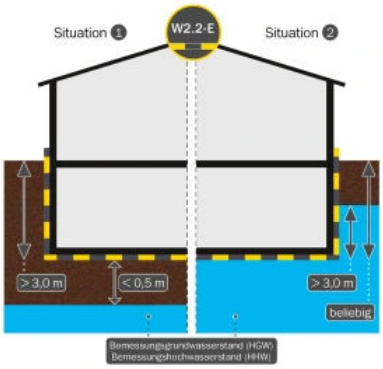
Ausführungsempfehlung

als **W2.1-E**: mäßige Einwirkung von drückendem Wasser (≤ 3 m Eintauchtiefe)

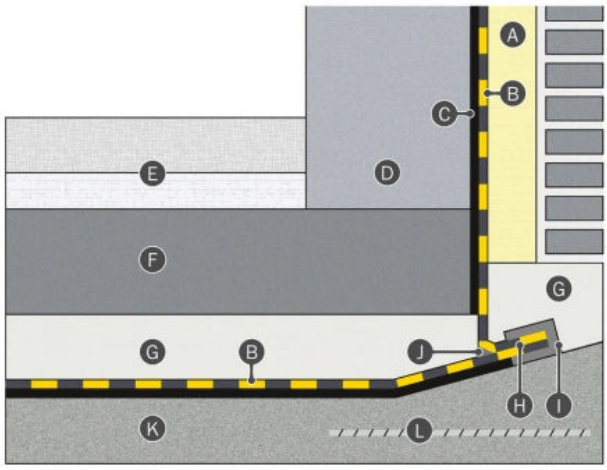
als **W2.2-E**: hohe Einwirkung von drückendem Wasser (> 3 m Eintauchtiefe)



Wassereinwirkungsklasse — **W2.1–E**



Wassereinwirkungsklasse — **W2.2–E**



- A Perimeterdämmung
- B **Kubithen S5**, Anwendungstyp W2.1-E
- C **Hasserol V-E**, lösemittelfrei
- D Keller-Außenwand
- E Nutzbelag auf Wärmedämmung
- F Bodenplatte
- G Schutzbeton
- H Rückläufiger Stoß
- I Schutzkappe
- J Hohlkehle
- K Unterbeton
- L Bewehrung

Wassereinwirkungsklasse **W2.1-E**: mäßige Einwirkung von drückendem Wasser (≤ 3 m Eintauchtiefe)

Abdichtungsbauarten für Bodenplatten und Wände bei W2.1-E (nach Tabelle 12, DIN 18533-2:2017-07)

Art der Abdichtung	Bahnentypen*	Hasse-Produkt	Lagen	Verarbeitung
Einlagig (Eintauchtiefe ≤ 3 m)				
Polymerbitumen-Schweißbahn	BA PYE PV250 S5	Kubithen S5	1	Schweißverfahren

Bauwerksabdichtungssysteme

Aus der Serie Flachdach- und Bauwerksabdichtungssysteme von C. Hasse & Sohn

Zweilagig (Eintauchtiefe ≤ 3 m)				
Polymerbitumen-Schweißbahnen	BA PYE KTG S4 BA PYE PV250 S5	Kubithen S4 Kubithen S5	Wasser abgewandte Lage Wasser zugewandte Lage	Schweißverfahren
Bitumen- und/oder Polymerbitumen- Abdichtungsbahnen**	BA PYE G200 DD BA PYE PV200 DD	Kubitekt Hassotekt PYE PV200 DD	Wasser abgewandte Lage Wasser zugewandte Lage	Gießverfahren

Abdichtungsbauarten für Bodenplatten und Wände bei W2.2-E (nach Tabelle 13, DIN 18533-2:2017-07)

Art der Abdichtung	Bahnentypen*	Hasse-Produkt	Lagen	Verarbeitung
Zweilagig (Eintauchtiefe > 3 m ≤ 4 m)				
Polymerbitumen-Schweißbahn	BA PYE KTG S4 BA PYE PV250 S5	Kubithen S4 Kubithen S5	Wasser abgewandte Lage Wasser zugewandte Lage	Schweißverfahren
Zweilagig (Eintauchtiefe > 4 m ≤ 9 m)				
Polymerbitumen-Schweißbahnen	BA PYE KTG S4 BA PYE PV250 S5	Kubithen S4 Kubithen S5	Wasser abgewandte Lage Wasser zugewandte Lage	Schweißverfahren
Dreilagig (Eintauchtiefe > 4 m ≤ 9 m)				
Bitumen- und/oder Polymerbitumen- Abdichtungsbahnen**	BA PYE PV200 DD BA PYE G200 DD BA PYE PV200 DD	Hassotekt PYE PV200 DD Kubitekt Hassotekt PYE PV200 DD	Wasser abgewandte Lage Zwischenlage Wasser zugewandte Lage	Gießverfahren
Dreilagig (Eintauchtiefe > 9 m)				
Polymerbitumen-Schweißbahnen	BA PYE KTG S4 BA PYE KTG S4 BA PYE PV250 S5	Kubithen S4 Kubithen S4 Kubithen S5	Wasser abgewandte Lage Zwischenlage Wasser zugewandte Lage	Schweißverfahren

* In Anlehnung an DIN SPEC 20000-202.

** Bitumen- und Polymerbitumen-Abdichtungsbahnen sind mit Klebemasse im Bürstenstreich- oder Gieß- und Einwalzverfahren oder Flämmverfahren einzubauen. Obere Lagen aus einer Bitumen- oder Polymerbitumen-Abdichtungsbahn müssen mit einem Deckaufstrich versehen werden.

Nicht drückendes Wasser auf erdüberschütteten Decken

Wassereinwirkungsklasse W3-E (ehemals DIN 18195, Teil 5)

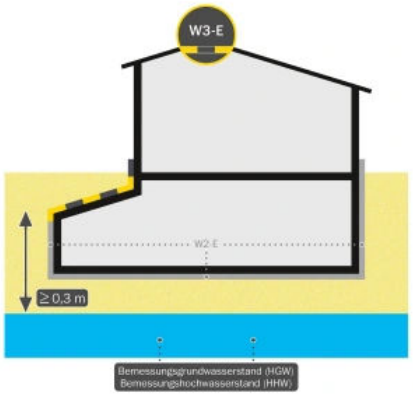
Bauwerksabdichtungssysteme

Aus der Serie Flachdach- und Bauwerksabdichtungssysteme von C. Hasse & Sohn

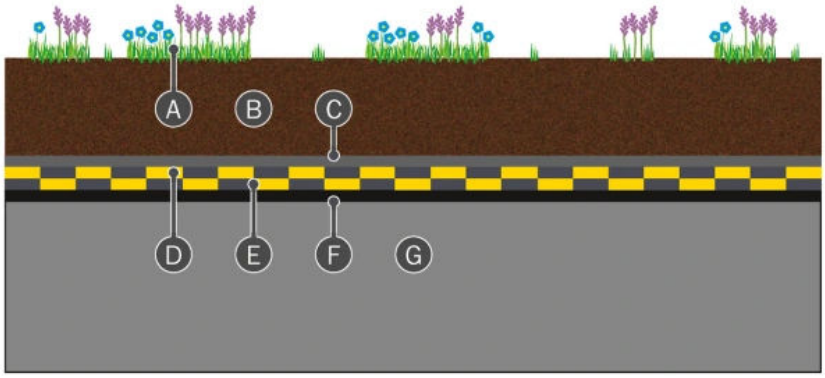
Ausführungsempfehlung

Der tiefste Punkt der Deckenfläche muss mindestens 30 cm über dem Bemessungshochwasserstand (HHW) bzw. Bemessungsgrundwasserstand (HGW) liegen und darf eine Anstauhöhe von 10 cm nicht überschreiten.

Andernfalls ist die Abdichtung nach W2-E zu bemessen.



Wassereinwirkungsklasse **W3-E**



A Begrünung
B Vegetationstragschicht
C Schutzschicht
D **Kubigreen WS**
E **Kubithen S4**
F **Hasserol V-E**
G Beton

Wassereinwirkungsklasse **W3-E**: ungedämmter Abdichtungsaufbau mit Wurzelschutz

Abdichtungsbauarten für erdüberschüttete Decken bei W3-E (nach Tabelle 14, DIN 18533-2:2017-07)

Art der Abdichtung	Bahnentypen*	Hasse-Produkt	Lagen	Anwendungstyp
Ungedämmte Abdichtungsaufbauten				
Polymerbitumen-Schweißbahnen	BA PYE KTG S4 BA PYE KTG S4	Kubithen S4 Kubithen S5	Erste Abdichtungslage Oberlage	Schweißverfahren
Polymerbitumen-Schweißbahnen	BA PYE KTG S4 BA PYE PV270 S5	Kubithen S4 Kubigreen WS***	Erste Abdichtungslage Oberlage	Schweißverfahren
Gedämmte Abdichtungsaufbauten (Auswahl)				
Polymerbitumen-Dampfsperrbahn	BA PYE Alu KTG S4	Hasse Vapor	Dampfsperre	Schweißverfahren
Wärmedämmschicht		Geeigneter Wärmedämmstoff (druckfest)		
Selbstklebende Polymerbitumenbahn mit Trägereinlage	BA PYE KTG KSP - 3,0	Kubithen SK/SN	Erste Abdichtungslage	Selbstklebeverfahren
Polymerbitumen-Schweißbahn	BA PYE PV250 S5	Kubithen S5	Oberlage	Schweißverfahren

Bauwerksabdichtungssysteme

Aus der Serie Flachdach- und Bauwerksabdichtungssysteme von C. Hasse & Sohn

Polymerbitumen-Abdichtungsbahn	BA PYE G200 DD	Kubitekt	Ausgleichslage	Gießverfahren
Wärmedämmschicht		Schaumglasdämmung		
Polymerbitumen-Abdichtungsbahnen**	BA PYE G200 DD BA PYE PV200 DD	Kubitekt Hassotekt PYE PV200 DD	Erste Abdichtungslage Oberlage	Gießverfahren

* In Anlehnung an DIN SPEC 20000-202.

** Polymerbitumen-Abdichtungsbahnen sind mit Klebemasse im Bürstenstreich-, Gieß- oder Flämmverfahren einzubauen.

*** Wenn Durchwurzelungsschutz gefordert ist.

Spritzwasser am Wandsockel sowie Kapillarwasser in und unter erdberührten Wänden

Wassereinwirkungsklasse W4-E (ehemals DIN 18195, Teil 4)

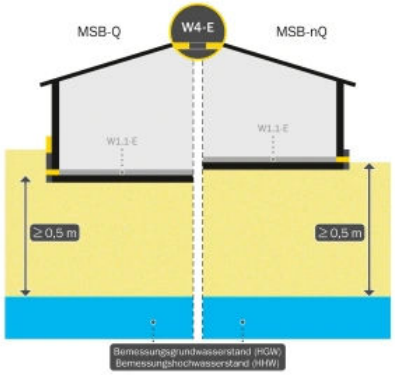
Ausführungsempfehlung

Bei der Abdichtung von **Wandsockeln** mit Bitumen- und Polymerbitumenbahnen wird die jeweilige Flächenabdichtung der erdberührten Wand am Wandsockel fortgeführt.

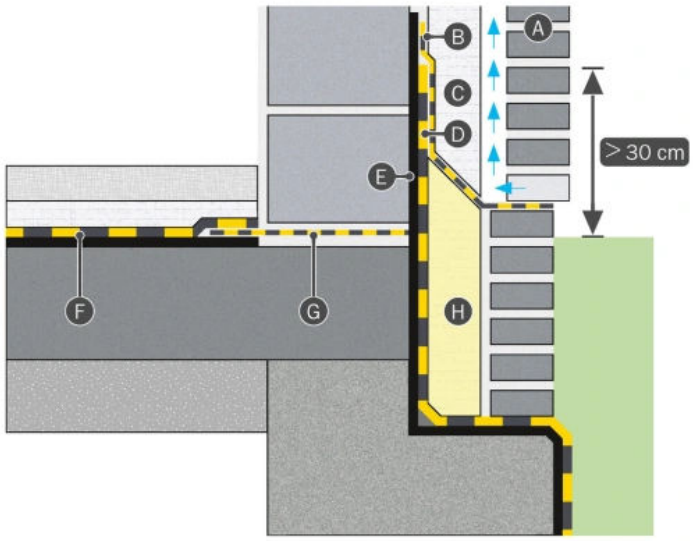
Abdichtung in und unter Wänden (Querschnittsabdichtung) - MSB

...als Querschnittsabdichtung an/unter seitlich druckbelasteten Wänden bei **W4-E (MSB-Q)**

...als Querschnittsabdichtung an/unter seitlich nicht druckbelasteten Wänden bei **W4-E (MSB-nQ)**



Wassereinwirkungsklasse **W4-E**



- A Verblend-Mauerwerk
- B Z-Feuchtigkeitssperre, z. B. Elastomerbitumenbahn
- C Fassadendämmung
- D **Kubithen S4**, Anwendungstyp W4-E
- E **Hasserol V-E**, lösemittelfrei
- F **Kubithen SK/SN**, Anwendungstyp W1.1-E
- G **Kubithen Mauerwerkssperre**
- H Kerndämmung

Wassereinwirkungsklasse **W4-E**: als Querschnittsabdichtung an/unter seitlich druckbelasteten Wänden bei **W4-E**

Querschnittsabdichtungen in/unter seitlich druckbelasteten Wänden (nach Tabelle 15, DIN 18533-2:2017-07)

Art der Abdichtung	Bahnentypen*	Hasse-Produkt	Lagen	Anwendungstyp

Bauwerksabdichtungssysteme

Aus der Serie Flachdach- und Bauwerksabdichtungssysteme von C. Hasse & Sohn

Mauersperrbahn	BA G200 DD	Kubithen Mauerwerkssperre	1	MSB-Q

Querschnittsabdichtungen in/unter seitlich nicht druckbelasteten Wänden (nach Tabelle 16, DIN 18533-2:2017-07)

Art der Abdichtung	Bahnentypen*	Hasse-Produkt	Lagen	Anwendungstyp
Selbstklebende Polymerbitumenbahn mit Trägereinlage	BA PYE KTG KSP - 3,0	Kubithen SK/SN	1	MSB-nQ
Selbstklebende Bitumen-Abdichtungsbahn mit HDPE-Trägerfolie	BA KSK	Hassothen F	1	MSB-nQ
Bitumen-Abdichtungsbahn	BA G200 DD	Kubithen Mauerwerkssperre	1	MSB-nQ

* In Anlehnung an DIN SPEC 20000-202.

Die Abdichtungsbahn der Querschnittsabdichtung muss eine durchgehende Abdichtungslage bilden. Die Abdichtungsbahnen müssen sich mindestens 20 cm überdecken. Bei zweischaligem Mauerwerk und einer Entwässerung unterhalb der Geländeoberfläche müssen die Stöße verklebt werden.

Überblick über das Kubithen-System

Kubithen 25	**Kubithen 25** Anschlussstreifen	**Kubithen S4**
Anwendungsbereich: **W1.1-E**	Anwendungsbereich: **W1.1-E**	Anwendungsbereich: **W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E, W2.2-E, W3-E, W4-E**
Schnelle, wirtschaftliche Verlegetechnik ohne Gebrauch von offener Flamme	Systembahn für Kubithen 25	Hochwertige Elastomerbitumen- Bauwerkabdichtung mit Kombinationsträger- Einlage (KTG)

Kubithen S5	**Kubithen SK/SN**
Anwendungsbereich: **W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E, W2.2-E, W3-E, W4-E**	Anwendungsbereich: **W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E*, W2.2-E*, W3-E, W4-E (MSB-nQ)**
Hochwertige Elastomerbitumen- Bauwerksabdichtung mit Polyestervlies-Einlage	Hochwertige, vollflächig selbstklebende Elastomerbitumen-Bauwerksabdichtung mit Sicherheits-Schweißnaht
Hassothen F	
Anwendungsbereich: **W1.1-E, W1.2-E, W4-E (MSB-nQ)**	
Vollflächig selbstklebende, trägerlose Elastomer bitumenbahn zur Abdichtung gegen Bodenfeuchte	

* als untere Lage, wenn Folgelage eine Polymerbitumen-Schweißbahn ist

Kubithen Bauwerksabdichtung

C. Hasse & Sohn Inh. E. Rädecke GmbH & Co. KG

Absender

Sternstr. 10
29525 Uelzen
Deutschland

Tel. +49 581 97353-0, Fax +49 581 97353-2100
mail@hasse.info, www.hasse.info

Datum:

☐ Per Fax ☐ Per Brief ☐ Für meine Notizen

☐ **Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf und vereinbaren Sie einen Termin mit mir.**

☐ **Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte das aktuelle Katalogmaterial.**

☐ **Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte ausführliche Planungsunterlagen.**

Anfrage zur Produktserie „Flachdach- und Bauwerksabdichtungssysteme"

Mitteilung: