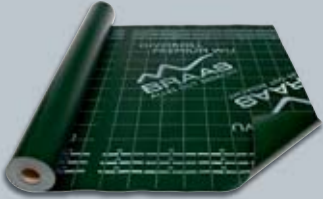


# ZVDH-REGELWERK – ZUSATZMASSNAHMEN.\*

*Braas Unterspan-, Unterdeck- und Unterdachbahnen.*

CE



UDB-A, USB-A

CE



UDB-A, USB-A

CE



UDB-A, USB-A

CE



UDB-A, USB-A

CE



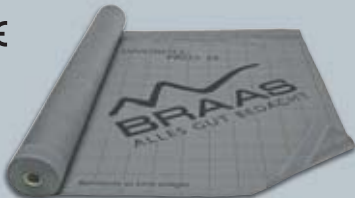
UDB-A, USB-A

CE



UDB-A, USB-A

CE



UDB-B, USB-A

Mit neuer Zuordnungstabelle.



## VORBEMERKUNGEN

Auf Grund

- gestiegener Anforderungen an geneigte Dächer
- längerer Lebensdauer der Unterkonstruktionen
- höherer Anforderungen durch Behelfsdeckungen
- neuer Bahnenqualitäten und Möglichkeiten

wurden – basierend auf der DIN EN 13859 – neue Anforderungen an Produkte und deren Verarbeitung festgelegt. Dies dient zur Absicherung ausreichender Qualität von

- regensichernden Zusatzmaßnahmen unter Dachdeckungen
- Behelfsdeckungen vor Dacheindeckungen.

Mit jeweiligem Ausgabe-/Gültigkeitsdatum liegen überarbeitet vor:

- Produktdatenblatt Unterspannbahnen (01/2010)
- Produktdatenblatt Unterdeckbahnen (01/2010)
- Merkblatt Unterdächer/Unterdeckungen/Unterspannungen (01/2010)
- Fachregeln Dachziegel/Dachsteine (12/2012)

## ÄNDERUNGEN PRODUKTDATENBLÄTTER

1. Hinweise auf Ausbildung der Behelfsdeckung sind ins Merkblatt übertragen worden.
2. Erweitert wurde das Produktdatenblatt um die Verfügbarkeit von passendem Zubehör für Behelfsdeckung und „naht- und perforationsgesicherte Unterdeckbahnen (UDB)/ Unterspannbahnen (USB)“ (Begriffserläuterung im Merkblatt).
3. Es gab keine Änderungen bei den Materialanforderungen für die Klassen USB-A, USB-B und UDB-A, UDB-B, UDB-C gegenüber dem Produktdatenblatt von 10/2008.

## ÄNDERUNGEN MERKBLATT

1. Behelfsdeckungen in Form von regensichernden Zusatzmaßnahmen wurden neben dem Einhausen und Abplanen neu aufgenommen.
2. Zusatzmaßnahmen bei zu Wohnzwecken ausgebauten Dachgeschossen müssen mindestens den Materialeigenschaften einer Behelfsdeckung entsprechen.
3. Behelfsdeckung kann nur mit Bahnen der Klassen UDB-A, UDB-B und USB-A (UDB-B und USB-A nur mit Herstellerfreigabe) ausgeführt werden.
4. Änderung der Klasseneinteilung mit Definition neuer „naht- und perforationsgesicherter USB/UDB“ (siehe Tabelle).
5. Verarbeiter entscheiden, welche Bahnenqualität und Verlegeart für Zusatzmaßnahme und/oder Behelfsdeckung zu wählen ist.

Merkblatt 09/1997		Merkblatt 01/2010	
Art			Klasse
<b>Unterdach</b>			
Wasserdichtes Unterdach		Wasserdichtes Unterdach	1
Regensicheres Unterdach		Regensicheres Unterdach	2
<b>Unterdeckung</b>			
	<b>NEU!</b>	Naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung	3
Verschweißte oder verklebte Unterdeckung		Verschweißte oder verklebte Unterdeckung	4
Überdeckte Unterdeckung mit Bitumenbahnen		Überdeckte Unterdeckung mit Bitumenbahnen	4
Überlappte oder verfalzte Unterdeckung		Überlappte oder verfalzte Unterdeckung	5
<b>Unterspannung</b>			
	<b>NEU!</b>	Naht- und perforationsgesicherte Unterspannung	3
	<b>NEU!</b>	Nahtgesicherte Unterspannung	4
Unterspannung		Unterspannung	6

Definition „naht- und perforationsgesichert“:

In Nähten und Stößen regensicher verklebt = nahtgesichert

Maßnahme unterhalb der Konterlattung gegen Wassereintritt mit z.B. Nageldichtmaterial = perforationsgesichert

## ÄNDERUNGEN FACHREGEL

1. Erhöhte Anforderungen an die Dachkonstruktion: Die Nutzung des Dachgeschosses, insbesondere zu Wohnzwecken, stellt zwei (!) weitere erhöhte Anforderungen dar.
2. Bei mehr als drei weiteren erhöhten Anforderungen werden Zusatzmaßnahmen höherwertiger Klassen empfohlen.
3. Im Kapitel 1.1.3 „Erhöhte Anforderungen“ wurde aufgenommen, dass sich erhöhte Anforderungen auch aus technischen Anlagen, wie Auf- oder Indachsysteme, Klimageräte, Antennenanlagen, Laufanlagen, Belichtungssysteme etc., ergeben können. Braas Dachsystem-Teile und Solarsysteme, z. B. Lichtkuppeldachfenster, PV Indach-Systeme, Thermokollektoren, sind geprüft und stellen hinsichtlich Regeneintragssicherheit keine erhöhte Anforderung dar.
4. Systemgerechtes Zubehör wird gefordert, teilweise sogar nur mit hochwertigen Prüfungen (z.B. Schlagregen und 24-stündige Beregnung) zugelassen.
5. Die neue Einstufung bei Unterschreitung der Regeldachneigung wird in 4°-Schritten vorgenommen.
6. Zuordnungstabelle (aufklappbare Broschüreninnenseite) mit „Mindestzusatzmaßnahmen“ gilt für „höherwertige Gebäude“ und nicht für „untergeordnete Gebäude“.

## Braas Kundenservice

Telefon: 06104 800 1000  
Fax: 06104 800 1010  
E-Mail: kundenservice@monier.com

## Braas Anwendungsberatung

Telefon: 06104 800 3000  
Fax: 06104 800 3030  
E-Mail: beratung@monier.com

# ZUORDNUNGSTABELLE.



Die Zuordnung von regensichernden Zusatzmaßnahmen analog „ZVDH-Fachregel für Dachziegel und Dachsteine“ mit der Zuordnung der Braas Pfannen und Braas Bahnen dient zur Orientierung und entbindet nicht von der eigenverantwortlichen Einschätzung der auf das Bauvorhaben bezogenen Anforderungen.<sup>1)</sup> Die Tabelle gilt nicht für untergeordnete Gebäude (z. B. Carport, Lagerschuppen).

ZVDH	RDN 16°	RDN 22°	RDN 25°	RDN 30°	Erhöhte Anforderungen <sup>3)</sup>			
Fachregel-abstufungen	Rubin 9V <sup>4)</sup> Rubin 11V <sup>4)</sup> Rubin 13V <sup>4)</sup> Achat 12V <sup>4)</sup> Smaragd	Frankf. Pf. Taunus Pf. Doppel-S Harzer Pf. Harzer Pf. 7 Rubin 15 Achat 10V Achat 14 Granat 13V <sup>4)</sup> Saphir	Tegalit Granat 11V Topas 13V	Opal Biber Granat 15 Topas 11V Topas 15V Turmalin	Nutzung – Konstruktion – klimatische Verhältnisse – technische Anlagen			
					keine weitere erhöhte Anforderung <sup>3)</sup>	eine weitere erhöhte Anforderung <sup>3)</sup>	zwei weitere erhöhte Anforderungen <sup>3)</sup>	drei weitere erhöhte Anforderungen <sup>3)</sup>
≥ Regel-dachneigung (RDN)	≥ 16°	≥ 22°	≥ 25°	≥ 30°	Klasse 6 Unterspannung  Divoroll Pro+	Klasse 6 Unterspannung  Divoroll Pro+	Klasse 5 überlappte/verfalzte Unterdeckung  Divoroll Pro+ oder Klasse 4 nahtgesicherte Unterspannung  Divoroll Pro+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Klima+ 2S Divoroll Universal+ 2S Divoroll Maximum+ 2S Divoroll Top RU	Klasse 4 verschweißte/verklebte Unterdeckung nahtgesicherte Unterspannung  Divoroll Pro+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Klima+ 2S Divoroll Universal+ 2S Divoroll Maximum+ 2S Divoroll Top RU
≥ (RDN-4°)	≥ 14°	≥ 18°	≥ 21°	≥ 26°	Klasse 4 verschweißte/verklebte Unterdeckung nahtgesicherte Unterspannung  Divoroll Pro+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Klima+ 2S Divoroll Universal+ 2S Divoroll Maximum+ 2S Divoroll Top RU	Klasse 4 verschweißte/verklebte Unterdeckung nahtgesicherte Unterspannung  Divoroll Pro+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Klima+ 2S Divoroll Universal+ 2S Divoroll Maximum+ 2S Divoroll Top RU	Klasse 3 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung naht- und perforationsgesicherte Unterspannung  Divoroll Pro+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Klima+ 2S Divoroll Universal+ 2S Divoroll Maximum+ 2S Divoroll Top RU jeweils mit Dichtmasse oder Nageldichtvlies	Klasse 3 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung naht- und perforationsgesicherte Unterspannung  Divoroll Pro+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Klima+ 2S Divoroll Universal+ 2S Divoroll Maximum+ 2S Divoroll Top RU jeweils mit Dichtmasse oder Nageldichtvlies
≥ (RDN-8°)	≥ 12°	≥ 14°	≥ 17°	≥ 22°	Klasse 3 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung naht- und perforationsgesicherte Unterspannung  Divoroll Pro+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Klima+ 2S Divoroll Universal+ 2S Divoroll Maximum+ 2S Divoroll Top RU jeweils mit Dichtmasse oder Nageldichtvlies	Klasse 3 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung naht- und perforationsgesicherte Unterspannung  Divoroll Pro+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Klima+ 2S Divoroll Universal+ 2S Divoroll Maximum+ 2S Divoroll Top RU jeweils mit Dichtmasse oder Nageldichtvlies	Klasse 3 naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung naht- und perforationsgesicherte Unterspannung  Divoroll Pro+ 2S Divoroll Kompakt 2S Divoroll Klima+ 2S Divoroll Universal+ 2S Divoroll Maximum+ 2S Divoroll Top RU jeweils mit Dichtmasse oder Nageldichtvlies	Klasse 3 <sup>2)</sup> naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung naht- und perforationsgesicherte Unterspannung  Divoroll Kompakt 2S Divoroll Klima+ 2S Divoroll Universal+ 2S Divoroll Maximum+ 2S Divoroll Top RU jeweils mit Dichtmasse oder Nageldichtvlies und auf druckfester Unterlage
≥ (RDN-12°)	≥ 10° (MDN)	≥ 10° (MDN)	≥ 13°	≥ 18°	Klasse 2 regensicheres Unterdach  Divoroll Top RU mit Dichtmasse und auf druckfester Unterlage	Klasse 2 regensicheres Unterdach  Divoroll Top RU mit Dichtmasse und auf druckfester Unterlage	Klasse 1 wasserdichtes Unterdach Divoroll Premium WU mit Systemkomponenten auf druckfester Unterlage	Klasse 1 wasserdichtes Unterdach Divoroll Premium WU mit Systemkomponenten auf druckfester Unterlage
< (RDN-12°)			< 13°	< 18°	Klasse 1 wasserdichtes Unterdach			
Minstdachneigung (MDN)			10°		Divoroll Premium WU mit Systemkomponenten auf druckfester Unterlage			

- Die in der Tabelle genannten Zusatzmaßnahmen sind Mindestmaßnahmen unter Berücksichtigung der Tab. 1 des Merkblattes Unterdächer; Unterdeckungen, Unterspannungen.
- Nur zulässig, wenn ein Nachweis hinsichtlich der Funktionssicherheit der verwendeten Produkte einschließlich Zubehör (Dichtbänder; Klebebänder; Dichtungsmassen, vorkonfektionierte Nahtsicherung u. a.) im Rahmen einer Schlagregenprüfung sowie eines 24-stündigen Beregnungstests bei einer Dachneigung von 15° herstellerseitig erfolgt ist. Andernfalls ist die nächsthöhere Klasse zu wählen.
- Erhöhte Anforderungen bilden Kategorien gemäß Kapitel 1.1.3 der Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen. Weitere erhöhte Anforderungen können sich aus der Gewichtung innerhalb einer Kategorie gemäß 1.1.3 ergeben. Z.B. können klimatische Verhältnisse mehrere erhöhte Anforderungen ergeben.
- Auf Grund der nachgewiesenen besseren Regeneintragssicherheit geringere Regeldachneigung als in den ZVDH Fachregeln Dachziegel/Dachsteine angegeben.

## Anmerkungen

Von Braas speziell empfohlen werden nur die „fettgedruckten“ Bahnentypen, die insbesondere den erhöhten Anforderungen gerecht werden. Analog der Vorgaben aus den ZVDH-Regelwerkteilen sind für die jeweiligen Klassen aber auch andere „dünngedruckte“ Braas Bahnen möglich.

In Klasse 1 bewegt sich das wasserdichte Unterdach mit Divoroll Premium WU und seinen Systemkomponenten und in Klasse 2 das regensichere Braas Divoroll Top RU System außerhalb des allgemein anerkannten Standes der Technik. Daher gilt hier jeweils die Braas Hersteller-Verarbeitungsvorschrift (Verlegeanleitung) vorrangig. Darauf sollte hingewiesen werden.

In Klasse 3 und 4 werden Braas Bahnen mit vorkonfektionierten Klebestreifen in der Überlappung empfohlen. Hiermit ist eine höhere Sicherheit wie mit nachträglich aufzubringenden Klebebändern möglich. Bei „nahtgesicherte Unterspannung“ wird die kurzfristige unterseitige Unterstützung der Überlappung empfohlen, um einen höheren Anpressdruck für eine sichere Verklebung der Bahnen zu erzielen.

In Klasse 3<sup>2)</sup> sollen die Bahnen zur sicheren Verklebung nur auf druckfester Unterlage (z. B. Schalung) verlegt werden. Somit wird den hohen Anforderungen eine entsprechend hochwertige Ausführung zugeordnet. Divoroll Pro+ / 2S ist nicht für die Verlegung auf Schalung zugelassen.

In Klasse 4 werden bei den über die Sparren gespannten Unterspan- oder Unterdeckbahnen möglichst feste/steife Braas Bahnen zur sicheren Verklebung in der Überlappung empfohlen.

Für die Perforationssicherung der Divoroll Maximum+ 2S empfehlen wir das Divoroll Nageldichtvlies.

## Bitte beachten:

Sollte ein Teil oder die komplette Dachdeckung für z.B. Reparaturen, Einbau von Solaranlagen, Inspektionsarbeiten o.ä. entfernt werden und dauern die Arbeiten mehrere Tage, so muss die Unterkonstruktion z.B. mit einer Plane vorübergehend abgedeckt werden. Somit können witterungsbedingte Schäden an der Unterkonstruktion vermieden werden.