

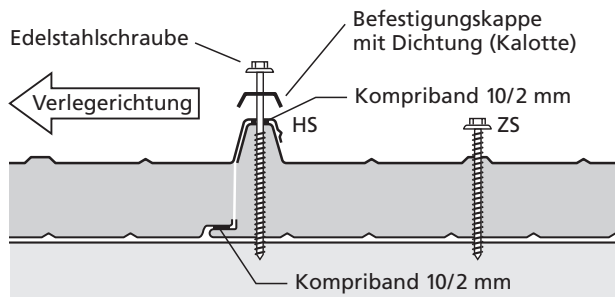


Befestigung

Die Anzahl der Befestigungsschrauben richtet sich nach der Statik, der Zulassung Z-14.4-407 für Verbindungselemente vom IFBS und den Richtlinien der DIN 1055, Windsogbelastung. Die Befestigung der HIPERTEC Dachelemente hat durch die Hochsicke zu erfolgen. Zusätzlich empfehlen wir die Verschraubung mit Kalotte.



In seltenen Fällen können im Eck- und Randbereich so hohe Windsogkräfte auftreten, dass auch durch die Zwischensicke (ZS) befestigt werden muss.



Vom Statiker ist festzulegen, welche Schraubenanzahl in der Fläche, in den Eck- und Randbereichen benötigt werden. Die Dachelemente sind an den Endauflagern mit mind. 3 Schrauben/lfm. zu befestigen.

Befestigungsmittel

Zur Befestigung dürfen nur zugelassene Edelstahlschrauben (Werkstoff 1.4301) mit Unterlegscheibe und aufvulkanisierter EPDM-Dichtung verwendet werden. Hierbei kann zwischen gewindefurchenden oder selbstbohrenden Schrauben gewählt werden.

Die nachstehende Aufstellung gibt die Abmessungen für gewindefurchende Schrauben bei den verschiedenen Elementdicken an.

Dämmstoff-Dicke (mm)	Stahlaufleger Ø 6,3 mm		Holzaufleger* Ø 6,5 mm	
	HS (mm)	ZS (mm)	HS (mm)	ZS (mm)
50	≥ 110	≥ 75	≥ 150	≥ 115
80	≥ 140	≥ 105	≥ 180	≥ 145
100	≥ 160	≥ 125	≥ 200	≥ 165
120	≥ 180	≥ 145	≥ 220	≥ 185
150	≥ 210	≥ 175	≥ 250	≥ 215

Die erforderlichen Schraubenlängen für Bohrschrauben sind je nach Hersteller unterschiedlich.

Bei Verwendung von gewindefurchenden Schrauben beachten Sie bitte je nach Dicke der Stahlunterkonstruktion den vorgegebenen Bohrdurchmesser des Schraubenlieferanten.

*) Nach DIN 1052 ist bei Holzunterkonstruktion eine Vorbohrung vorgeschrieben.
Bohrdurchmesser = 0,7 x Schraubendurchmesser.

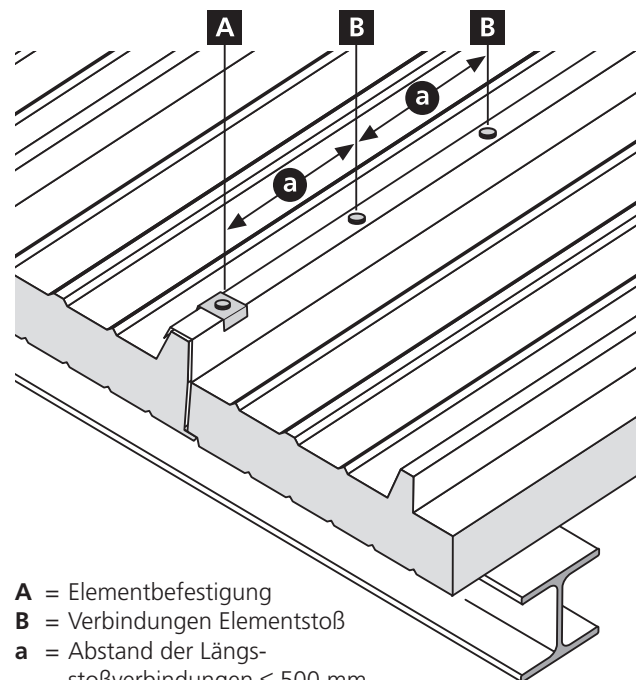
Die Dicke der Stahlunterkonstruktion muss mindestens $t \geq 1,5$ mm und die Einschraubtiefe im Nadelholz mindestens 50 mm betragen.

Weitere Informationen und Mindeststahldicken je nach Schraubentyp finden Sie in der Schraubenzulassung Z-14.4-407 des IFBS und in den Unterlagen der Schraubenhersteller.

Verbindung Längsstoß

Der überlappende Längsstoß ist im Abstand von ≤ 500 mm mit rostfreien Bohrschrauben mit gewindefreier Zone und Dichtscheiben mit anvulkanisierter EPDM-Dichtung zu verbinden.

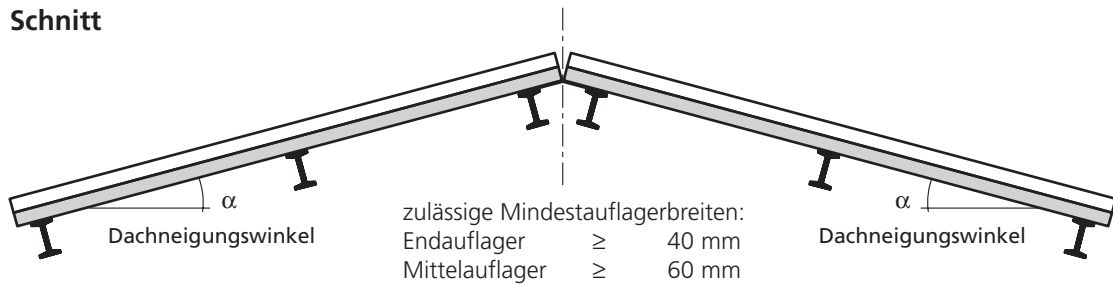
z.B.
EJOT Super-Saphir JT3 2H – 5,5 / 25 – E16
SFS Spedec SXL 2 – S14 – 5,5 / 22



- A = Elementbefestigung
- B = Verbindungen Elementstoß
- a = Abstand der Längsstoßverbindungen ≤ 500 mm

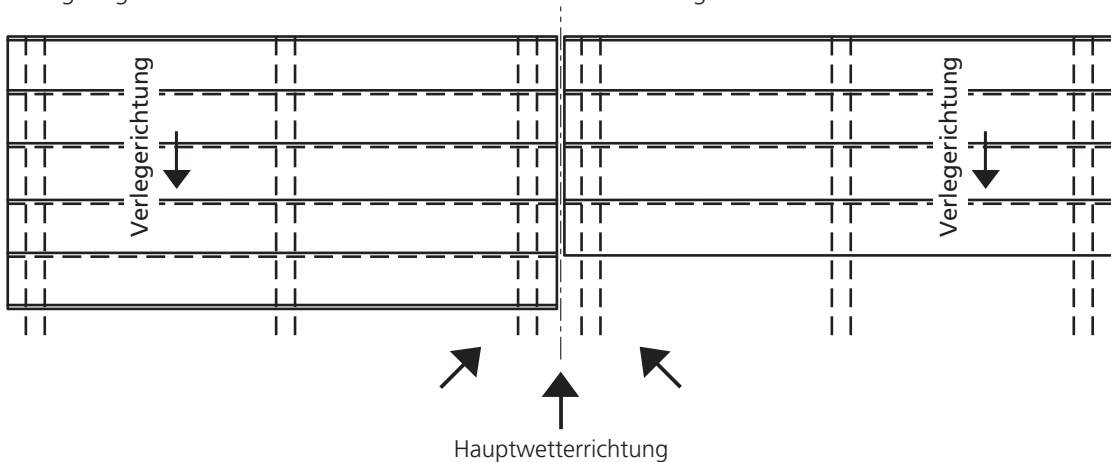


Schnitt

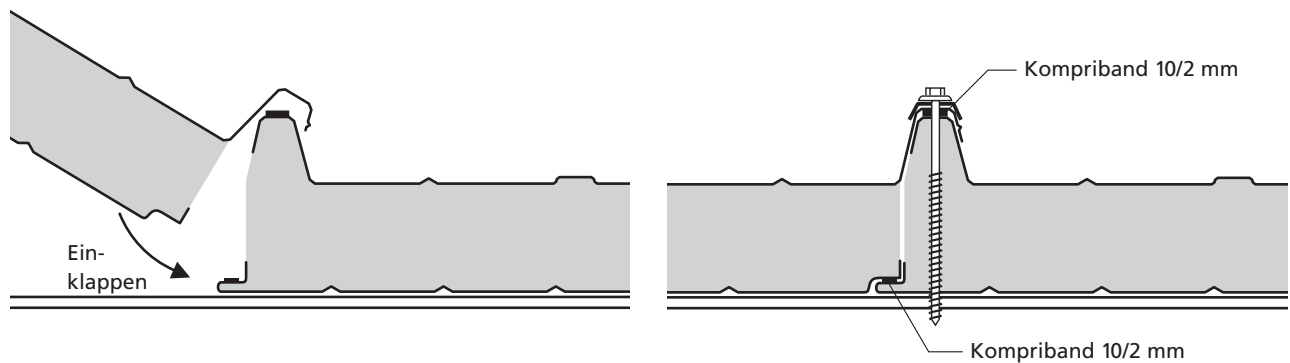


Draufsicht

Verlegebeginn: Erste Elementreihe ausrichten und sofort befestigen!



Detail Längsstoß



Das zu verlegende Element ist auf die Hochsicke des bereits verlegten Elementes schräg aufzusetzen und auf die Konstruktion abzulassen. Damit ist sichergestellt, dass die Fuge dicht schließt und kein sichtbarer Versatz auf der Innenseite entsteht.

Aufgrund von Temperaturschwankungen während der Montage sind die Dachelemente im Bereich des Längsverschlusses auf jedem Auflager sofort zu verschrauben.

Die Dachelemente dürfen während der Montage nur betreten werden, wenn sie ausreichend gegen Verschieben und Abrutschen gesichert sind.

Längsstoß

Zur Abdichtung der Längsstöße sind örtlich jeweils ein Dichtungs- / Kompriband (z.B. 10/2mm) am übergreifenden Verschluss und an der Unterseite einzulegen.

Dachneigung

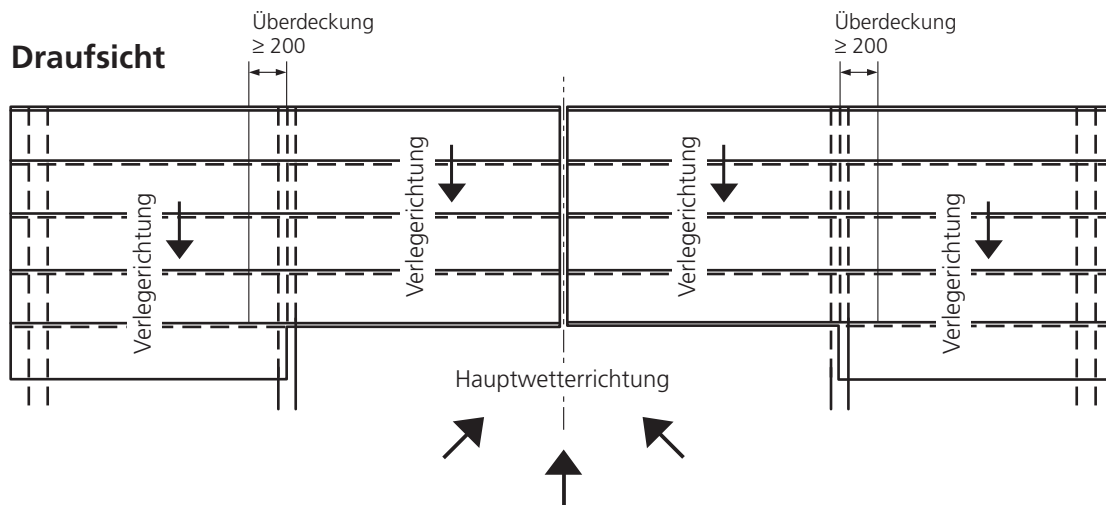
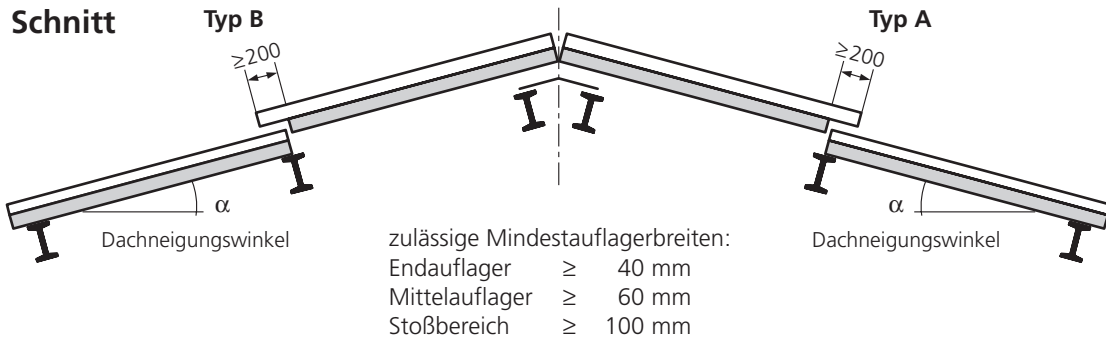
Empfohlene Dachneigung $\geq 5^\circ$, jedoch mind. 4° . Bei Dächern mit Lichtkuppeln, innenliegenden Entwässerungen empfehlen wir eine Dachneigung $\geq 7^\circ$.

Schnitte vor Ort, Ausschnitte

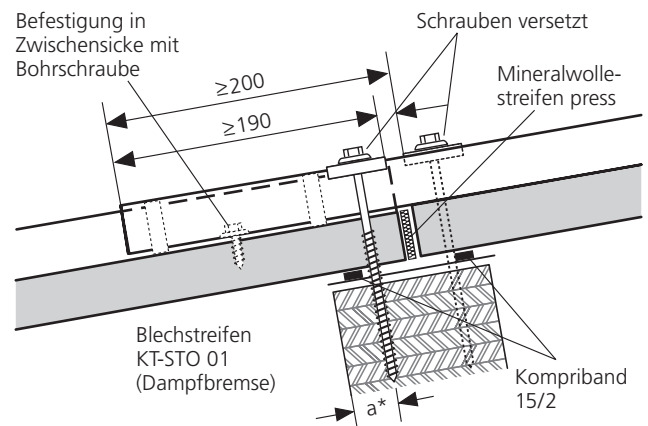
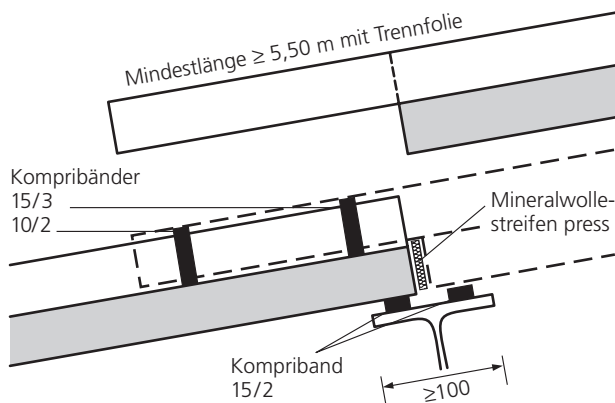
Öffnungen für Lichtkuppeln, Dachdurchführungen usw. werden auf der Baustelle hergestellt. Zu beachten ist jedoch, dass bauseits entlang der Öffnung allseitig eine Unterkonstruktion vorhanden ist. An dieser tragenden Unterkonstruktion werden dann die Elemente, wie auch alle Einbauteile befestigt.

Das Schneiden der Elemente darf nur mit einer Stich- oder Handkreissäge erfolgen. Der Einsatz eines Winkelschleifers (Flex) ist strengstens untersagt.

Ausbildung Querstoß



Bei Dachtiefen größer als die max. Lieferlänge oder aufgrund des max. Montagegewichtes sind zwei Elemente nacheinander anzuordnen. Die Verbindung erfolgt mit einem überlappenden Stoß.



* Randabstand bei Holzpfette a ≥ 5 x Schraubenschaftdurchmesser (vergl. DIN 1052, Teil 1)

Dachneigung bei Querstoßen ≥ 7°

Überlappungslänge ≥ 200 mm

Es sind immer zwei Kompri-/Dichtungsbänder nach obiger Skizze vorzusehen.

Die Elemente können werkseitig mit einer Trennfolie und einem unterseitigem Einschnitt versehen werden, um die Entfernung der Dämmung auf der Baustelle zu erleichtern.

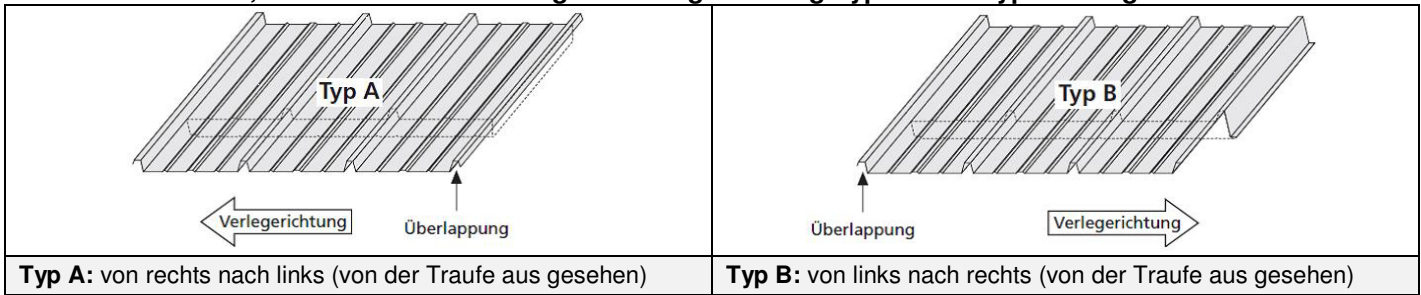
Erfolgt die Befestigung der Dachelemente auf Holzpfetten oder Holzbalken, so empfiehlt sich nach ca. 2-3 Monaten die Schrauben zu überprüfen und soweit erforderlich nachzuschrauben.

Zur Verbindung der Deckschalen sind rostfreie Bohrschrauben mit gewindefreier Zone unter dem Schraubenkopf und Dichtungsscheibe wie z.B.

EJOT Super-Saphir JT3 2H – 5,5 / 25 – E16
SFS Spedec SXL 2 – S14 – 5,5 / 22

zu verwenden.

Bitte beachten Sie, dass für die Herstellung die Verlegerichtung Typ A bzw. Typ B anzugeben ist:



Werkseitig können die Elemente wie folgt vorbereitet werden:

		x =
Typ S – nur Trennschnitt ohne Trennfolie		
<p>Die Elementinnenschale wird bis Unterkante Elementaußenschale eingeschnitten.</p> <p><i>Möglich für Elemente mit einer Elementlänge von 2.400 bis 25.000 mm.</i></p> <p><i>Bitte zusätzliche Einschränkungen auf Seite 2 beachten.</i></p>		50 nur PU 100 150 200 250 300
Typ F – Trennschnitt mit Trennfolie		
<p>Die Elementinnenschale wird bis Unterkante Elementaußenschale eingeschnitten. Zusätzlich wird zwischen Elementoberschale und Dämmkern eine Trennfolie eingelegt.</p> <p><i>Möglich für Elemente mit einer Elementlänge von 5.500 bis 22.000 mm.</i></p> <p><i>Bitte zusätzliche Einschränkungen auf Seite 2 beachten.</i></p>		50 nur PU 100 150 200 250 300
Typ E – Trennschnitt mit Dämmkernentfernung / Typ FE – Trennschnitt mit Dämmkernentfernung (und Trennfolie)		
<p>Die Elementinnenschale wird bis Unterkante Elementaußenschale eingeschnitten und der Schaum- bzw. Mineralwollkern entfernt.</p> <p><i>Möglich für Elemente mit einer Elementlänge von 2.400 bis 25.000 mm.</i></p> <p><i>Bitte zusätzliche Einschränkungen auf Seite 2 beachten.</i></p>		50 nur PU 100 150 200 250 300
Typ T – Thermischer Trennschnitt		
<p>Die Elementinnenschale wird durchtrennt. Die Einschnittstiefe beträgt ~20 mm.</p> <p><i>Möglich für Elemente mit einer Elementlänge von 2.400 bis 25.000 mm.</i></p> <p><i>Bitte zusätzliche Einschränkungen auf Seite 2 beachten.</i></p>		50 nur PU 100 150 200 250 300


Bestellangaben:

1. Elementdicke und Elementlänge einschließlich Einschnittbreite x
2. Verlegerichtung Typ A oder Typ B
3. Werkseitige Vorbereitung Typ S, Typ F, Typ E / FE oder Typ T

KGF	TGF	KFL	BL	SL	SE	VID	VAD	QM	AS	AWT	ASS	QS	EK	WE	PP	VS	IH	BUHA	EDV	MT
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒
		Erstellt	<i>Merz</i>		Geändert	<i>Hoffmann</i>		Genehmigt	<i>Schulz</i>		Gültig ab	<i>06.02.2017</i>		Seite 1 von 2						
		Datum	<i>29.09.2011</i>		Datum	<i>03.02.2017</i>		Datum	<i>06.02.2017</i>		Gültig bis	<i>Widerruf</i>								

Bitte beachten Sie folgende zusätzliche Einschränkungen:

Element	Abstapelung	Länge	Typ S	Typ F	Typ E / FE
			Trennschnitt ohne Trennfolie	Trennschnitt mit Trennfolie	Trennschnitt mit Dämmkernentfernung restrein
G4 30 bis 120	a-seitig	> 2.400 mm	✓	✗	✓
		> 5.500 mm	✓	✓	✓
		> 10.000 mm	✓	✓	✓
		> 22.000 mm	✓	✗	✓
	wechselseitig	> 2.400 mm	✓	✗	✓
		> 5.500 mm	✓	✓	✓
		> 10.000 mm	✓	✓	✓
		> 22.000 mm	✓	✗	✓
G4 150	a-seitig	> 2.400 mm	✓	✗	✓
		> 5.500 mm	✓	✓	✓
		> 10.000 mm	✓	✓	✓
		> 22.000 mm	✓	✗	✓
HTD 50 bis 120	a-seitig	> 2.400 mm	✓	✗	✓
		> 5.500 mm	✓	✓	✓
		> 10.000 mm	✓	✓	✓
		> 22.000 mm	✓	✗	✓
	wechselseitig	> 2.400 mm	✓	✗	✓
		> 5.500 mm	✓	✓	✓
		> 10.000 mm	✓	✓	✓
		> 22.000 mm	✓	✗	✓
HTD 150 bis 200	a-seitig	> 2.400 mm	✓	✗	✓
		> 5.500 mm	✓	✓	✓
		> 10.000 mm	✓	✓	✓
		> 22.000 mm	✓	✗	✓

KGF	TGF	KFL	BL	SL	SE	VID	VAD	QM	AS	AWT	ASS	QS	EK	WE	PP	VS	IH	BUHA	EDV	MT
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒
	Erstellt		Merz		Geändert		Hoffmann		Genehmigt		Schulz		Gültig ab		06.02.2017		Seite 2 von 2			
	Datum		29.09.2011		Datum		03.02.2017		Datum		06.02.2017		Gültig bis		Widerruf					