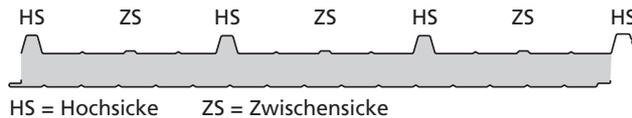


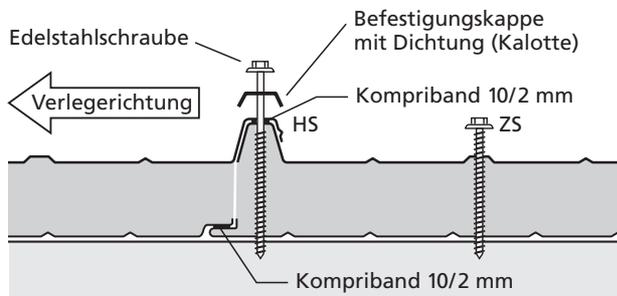


### Befestigung

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.

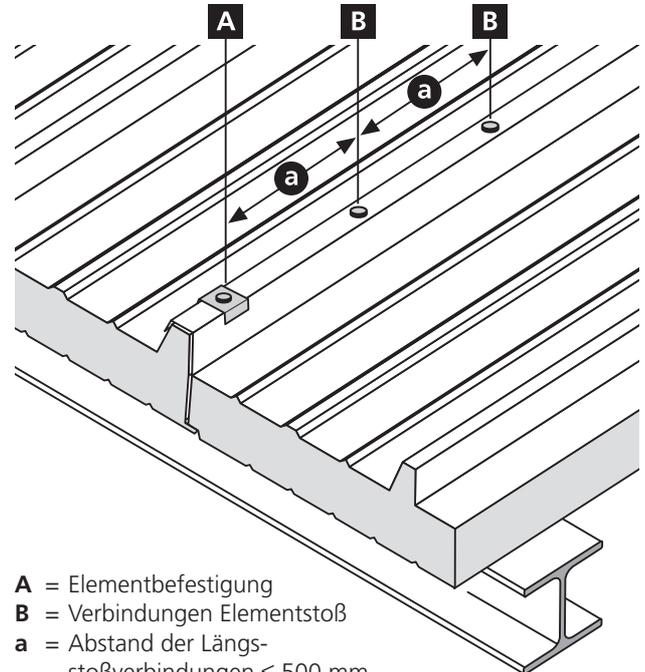
Die Dicke der Stahlunterkonstruktion muss mindestens  $t \geq 1,5$  mm und die Einschraubtiefe im Nadelholz mindestens 50 mm betragen.

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

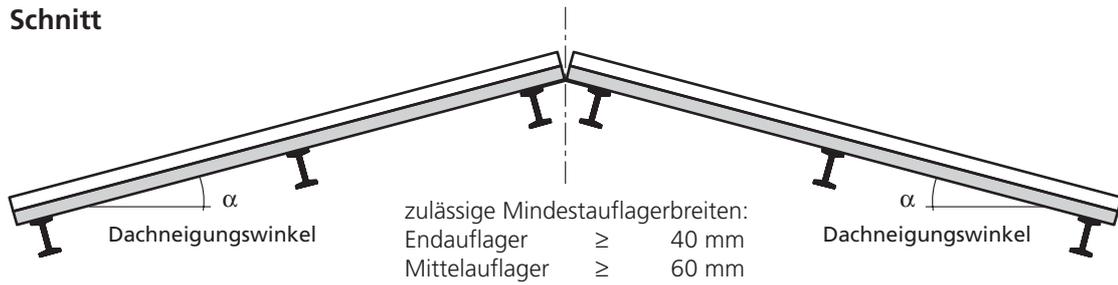
Der überlappende Längsstoß ist im Abstand von  $\leq 500$  mm mit rostfreien Bohrschrauben mit gewindefreier Zone und Dichtscheiben mit anvulkanisierter EPDM-Dichtung zu verbinden.

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



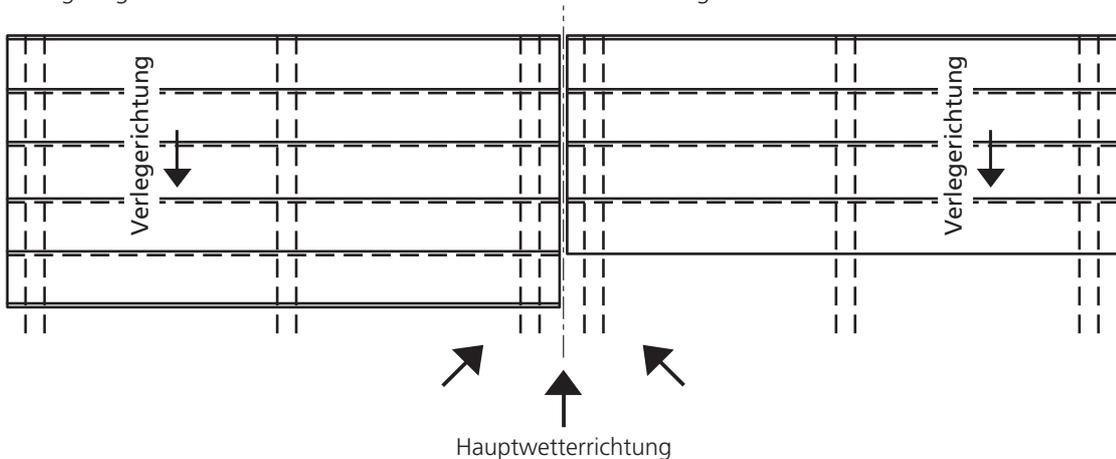


### Schnitt

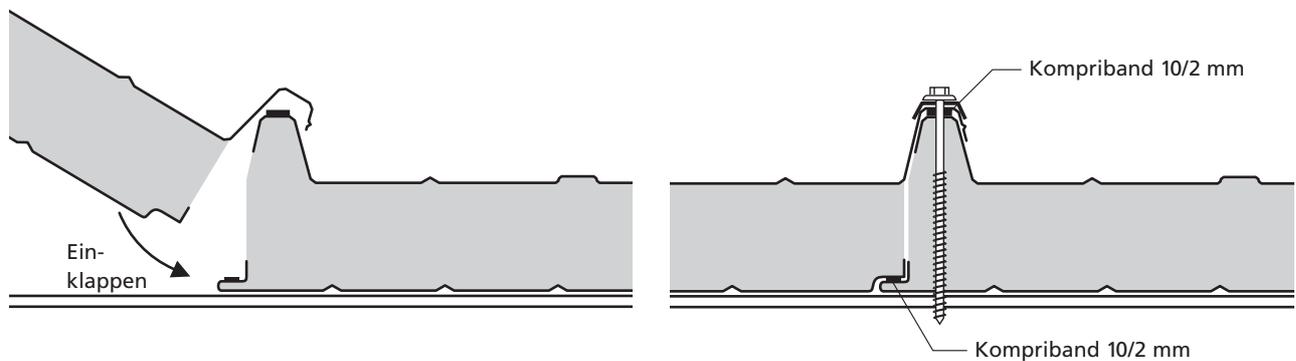


### Draufsicht

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

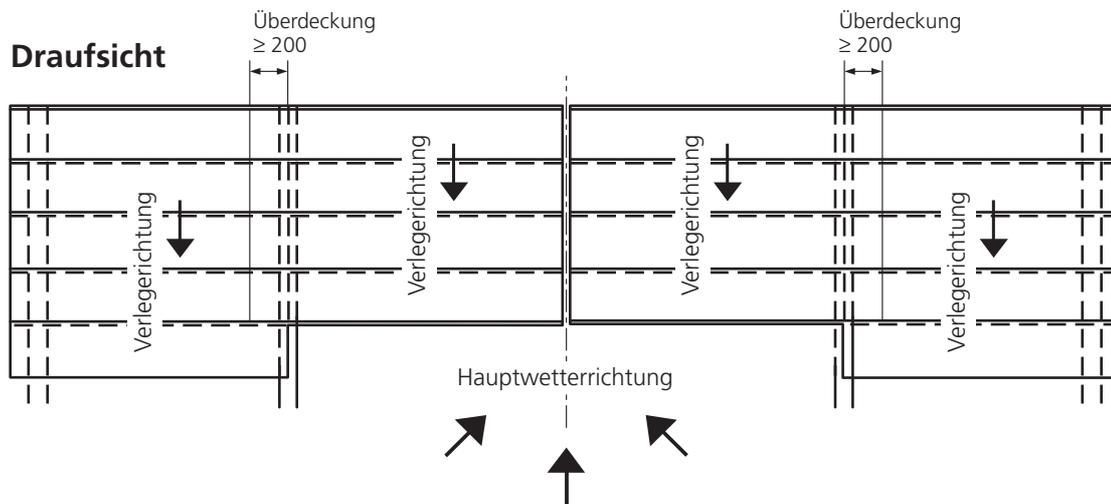
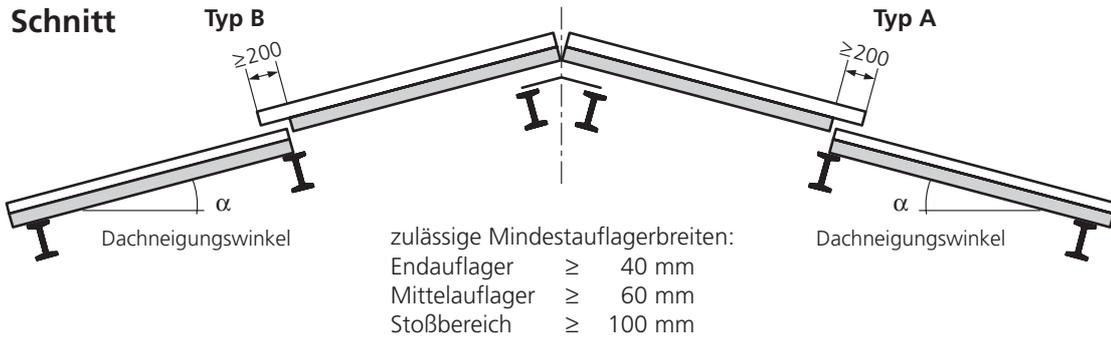
Empfohlene Dachneigung  $\geq 5^\circ$ , jedoch mind.  $4^\circ$ . Bei Dächern mit Lichtkuppeln, innenliegenden Entwässerungen empfehlen wir eine Dachneigung  $\geq 7^\circ$ .

### Schnitte vor Ort, Ausschnitte

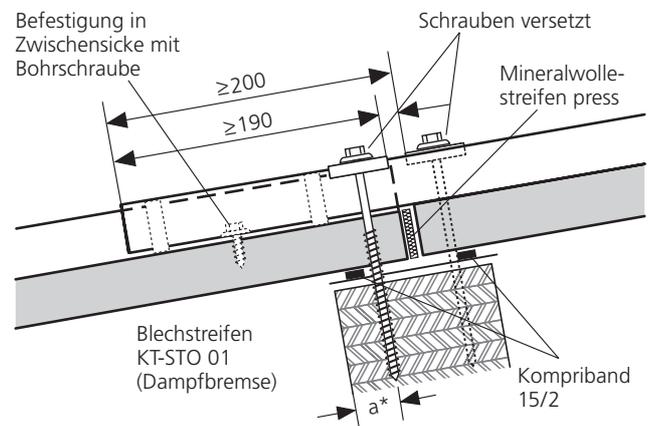
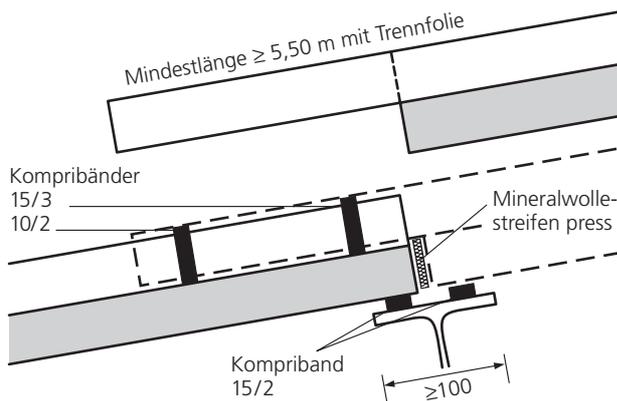
Öffnungen für Lichtkuppeln, Dachdurchführungen usw. werden auf der Baustelle hergestellt. Zu beachten ist jedoch, dass bauseits entlang der Öffnung allseitig eine Unterkonstruktion vorhanden ist. An dieser tragenden Unterkonstruktion werden dann die Elemente, wie auch alle Einbauteile befestigt.

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)

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.

#### Dachneigung bei Querstößen ≥ 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.



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

<p><b>Typ A</b></p> <p>← Verlegerichtung      Überlappung</p>	<p><b>Typ B</b></p> <p>Überlappung      → Verlegerichtung</p>
<b>Typ A:</b> von rechts nach links (von der Traufe aus gesehen)	<b>Typ B:</b> von links nach rechts (von der Traufe aus gesehen)

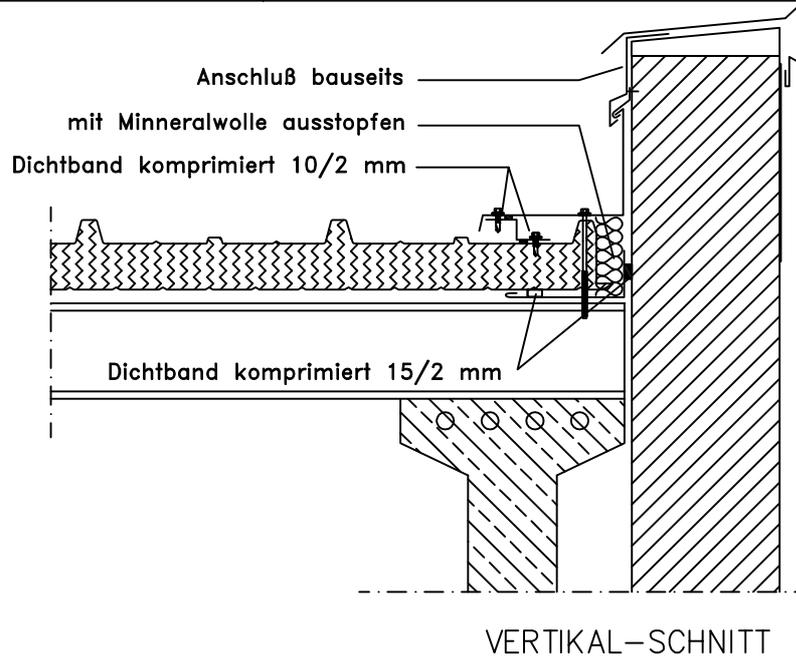
Werkseitig können die Elemente wie folgt vorbereitet werden:

<b>Typ S – nur Trennschnitt ohne Trennfolie</b>		<b>x =</b>																													
Die Elementinnenschale wird bis Unterkante Elementaußenschale eingeschnitten.	<p>Elementlänge 2400 - 25000</p> <p>Trennschnitt</p>	100																													
Möglich für Elemente mit einer Elementlänge von 2400 bis 25000 mm.		150																													
<b>Typ F – Trennschnitt mit Trennfolie</b>		<b>x =</b>																													
Die Elementinnenschale wird bis Unterkante Elementaußenschale eingeschnitten. Zusätzlich wird zwischen Elementoberschale und Dämmkern eine Trennfolie eingelegt.	<p>Elementlänge 5500 - 22000</p> <p>Trennfolie</p> <p>Trennschnitt</p>	100																													
Möglich für Elemente mit einer Elementlänge von 5500 bis 22000 mm.		200																													
<b>Typ E – Trennschnitt mit Dämmkernentfernung</b>		<b>x =</b>																													
Die Elementinnenschale wird bis Unterkante Elementaußenschale eingeschnitten und der Schaum- bzw. Mineralwolkern entfernt. In Abhängigkeit vom Element und der Abstapelung sind folgende Varianten möglich:	<p>Elementlänge 2400 / 10000 - 22000</p> <p>Trennschnitt</p>	100																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Element / Dicke (s)</th> <th>Elementlänge</th> <th>A</th> <th>W</th> <th>r</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G4 / 30 mm</td> <td>&gt; 10000 mm</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>G4 / 40 mm</td> <td>&gt; 10000 mm</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G4 / 40 mm</td> <td>&gt; 2400 mm</td> <td></td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>G4 / 60 – 150 mm</td> <td>&gt; 2400 mm</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>HTD / 60 – 150 mm</td> <td>&gt; 2400 mm</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>A = A-seitige Abstapelung; W = wechselseitige Abstapelung; r = restrain;</i></p>		Element / Dicke (s)	Elementlänge	A	W	r	G4 / 30 mm	> 10000 mm	✓	✓		G4 / 40 mm	> 10000 mm	✓			G4 / 40 mm	> 2400 mm		✓	✓	G4 / 60 – 150 mm	> 2400 mm	✓	✓	✓	HTD / 60 – 150 mm	> 2400 mm	✓	✓	✓
Element / Dicke (s)	Elementlänge	A	W	r																											
G4 / 30 mm	> 10000 mm	✓	✓																												
G4 / 40 mm	> 10000 mm	✓																													
G4 / 40 mm	> 2400 mm		✓	✓																											
G4 / 60 – 150 mm	> 2400 mm	✓	✓	✓																											
HTD / 60 – 150 mm	> 2400 mm	✓	✓	✓																											
<b>Typ T – Thermischer Trennschnitt</b>		<b>x =</b>																													
Die Elementinnenschale wird durchtrennt. Die Einschnittstiefe beträgt ~20 mm.	<p>Elementlänge 2400 - 25000</p> <p>Trennschnitt</p>	100																													
Möglich für Elemente mit einer Elementlänge von 2400 bis 25000 mm.		150																													

**Bestellangaben:**

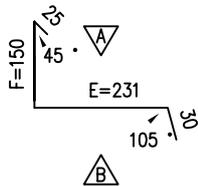
(mm)

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



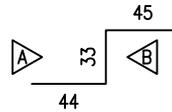
KT-DAN 10

Dachanschlußprofil  
Zuschnitt: 436 mm



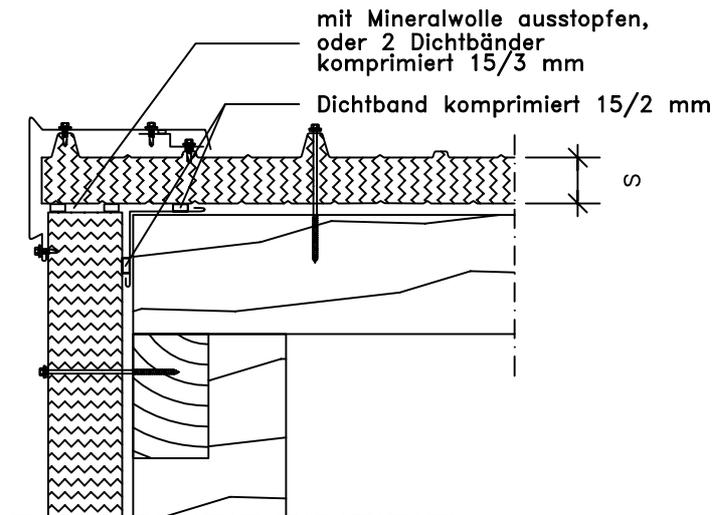
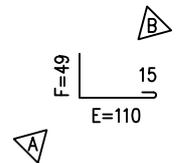
KT-ORT 07

Ausgleichsprofil  
Zuschnitt: 122 mm



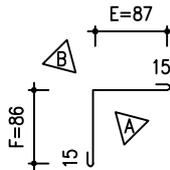
KT-ORT 14

Verkleidungswinkel  
Zuschnitt: 174 mm



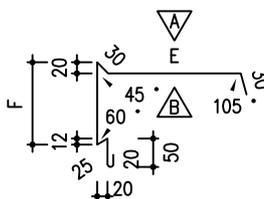
KT-ORT 13

Verkleidungswinkel  
Zuschnitt: 203 mm



KT-ORT 01

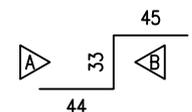
Ortgangprofil  
Zuschnitt: s. Tab. mm



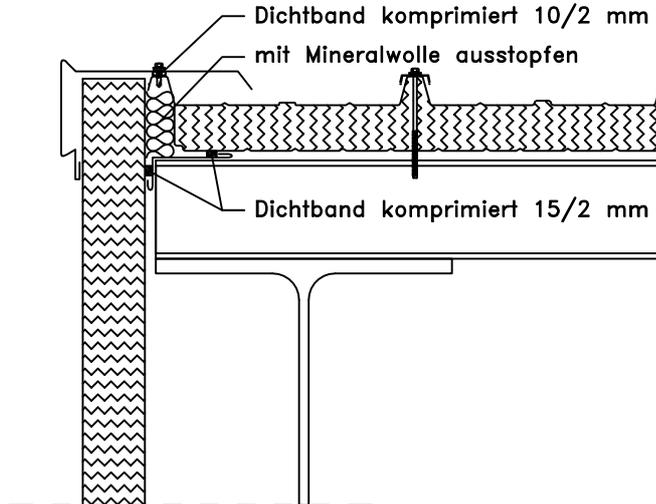
KT-ORT 01/+Kennzahl							
Dämmstoffdicke	50	60	80	100	120	150	200
Kennzahl	5	6	8	10	12	15	20
E	234	234	234	234	234	327	277
F	160	160	160	221	221	250	300
Z	549	549	549	610	610	732	732

KT-ORT 07

Ausgleichsprofil  
Zuschnitt: 122 mm



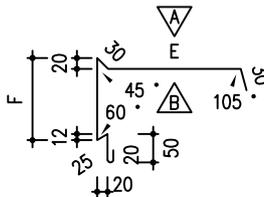
Änderungen vorbehalten \* Stand Juni 2001 - April 2012



KT-ORT 01

Ortgangprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm



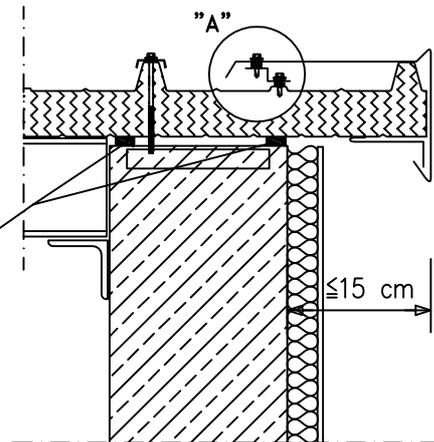
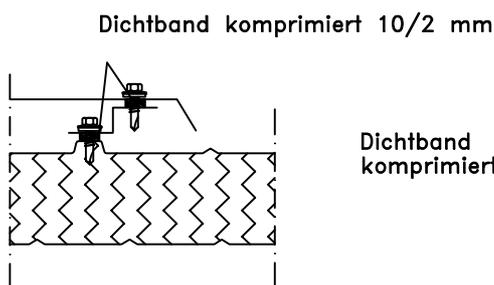
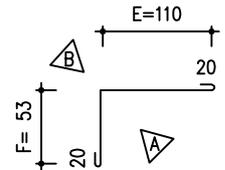
KT-ORT 01/+Kennzahl

Dämmstoffdicke	50	60	80	100	120	150	200
Kennzahl	5	6	8	10	12	15	20
E	234	234	234	234	234	327	277
F	160	160	160	221	221	250	300
Z	549	549	549	610	610	732	732

KT-ORT 12

Verkleidungswinkel

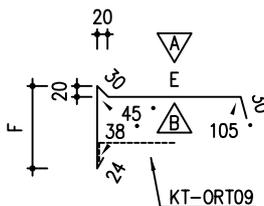
Zuschnitt: 203 mm



KT-ORT 03

Ortgangprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm



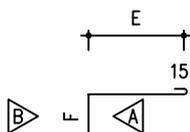
KT-ORT 03/+Kennzahl

Dämmstoffdicke	50	60	80	100	120	150	200
Kennzahl	5	6	8	10	12	15	20
E	239	239	239	239	239	276	348
F	185	185	185	226	226	250	300
Z	508	508	508	549	549	610	732

KT-ORT 09

Beiwinkel

Zuschnitt: s. Tab. mm



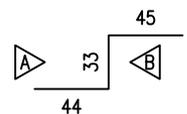
KT-ORT 09/+Kennzahl

Dämmstoffdicke	50	60	80	100	120	150	200
Kennzahl	5	6	8	10	12	15	20
E	118	99	119	128	119	153	153
F	70	60	40	60	40	35	35
Z	203	174	174	203	174	203	203

KT-ORT07

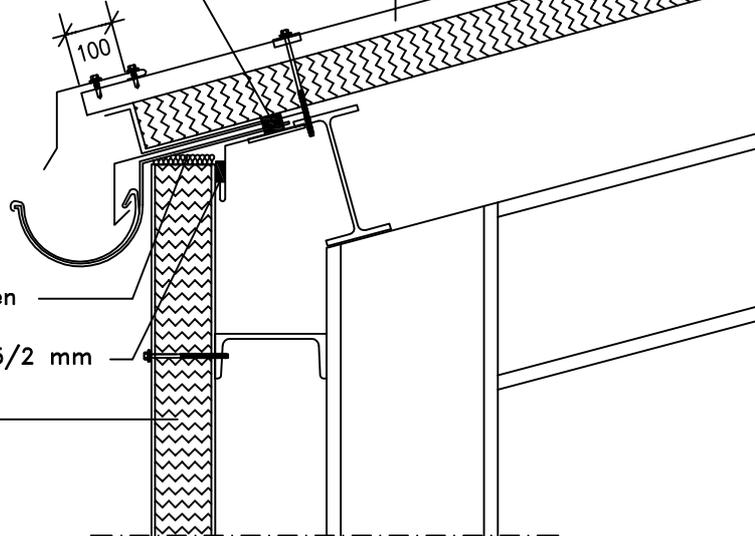
Ausgleichsprofil

Zuschnitt: 122 mm



Dachelement Hipertec

Dichtband komprimiert 15/3 mm



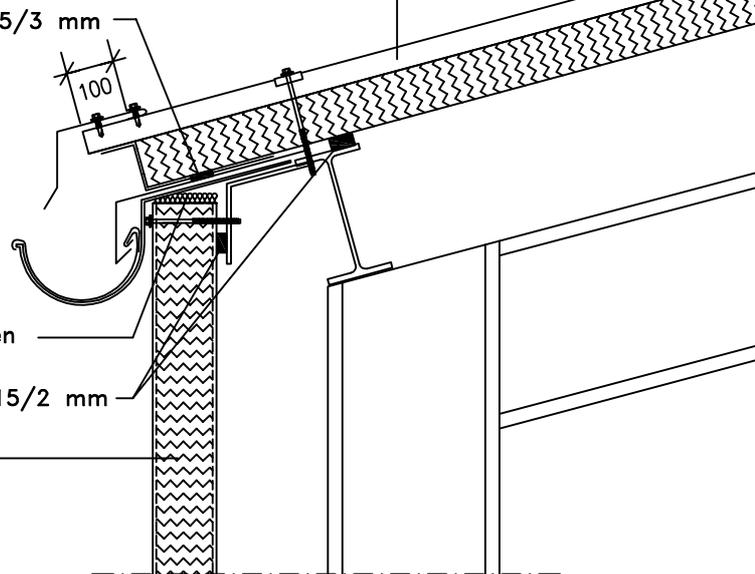
mit Mineralwolle ausstopfen

Dichtband komprimiert 15/2 mm

Wandelement Hipertec

Dachelement Hipertec

Dichtband komprimiert 15/3 mm



mit Mineralwolle ausstopfen

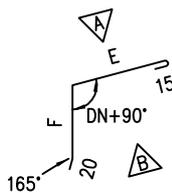
Dichtband komprimiert 15/2 mm

Wandelement Hipertec

KT-TRA 05

Abweisprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm



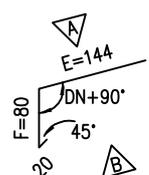
KT-TRA 05/+Kennzahl

Dämmstoffdicke	50	60	80	100	120	150	200
Kennzahl	5	6	8	10	12	15	20
E	129	119	160	140	120	191	141
F	80	90	110	130	150	180	230
Z	244	244	305	305	305	406	406

KT-TRA 01

Rinneneinhängprofil

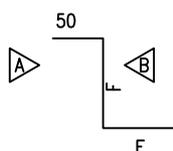
Zuschnitt: 244 mm



KT-TRA 02

Abschlußprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm



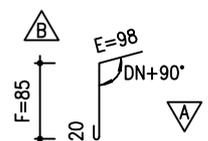
KT-TRA 02/+Kennzahl

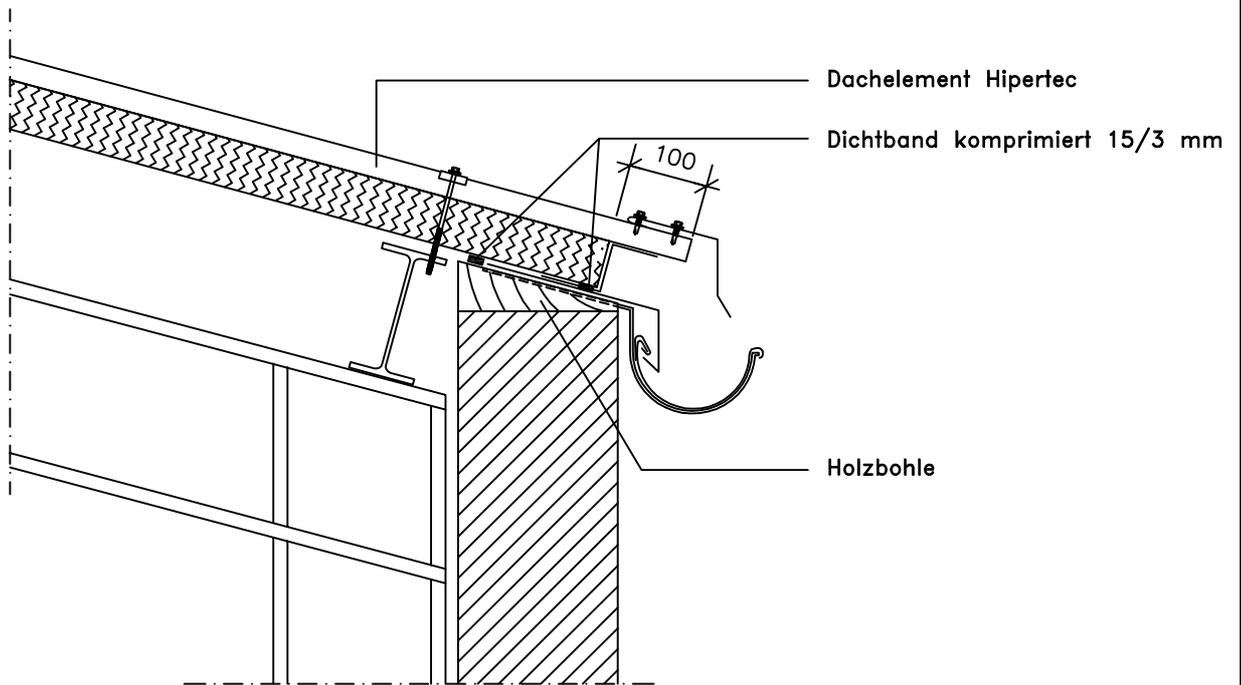
Dämmstoffdicke	50	60	80	100	120	150	200
Kennzahl	5	6	8	10	12	15	20
E	74	64	73	94	74	105	55
F	50	60	80	100	120	150	200
Z	174	174	203	244	244	305	305

KT-TRA 09

Verkleidungswinkel

Zuschnitt: 508 mm

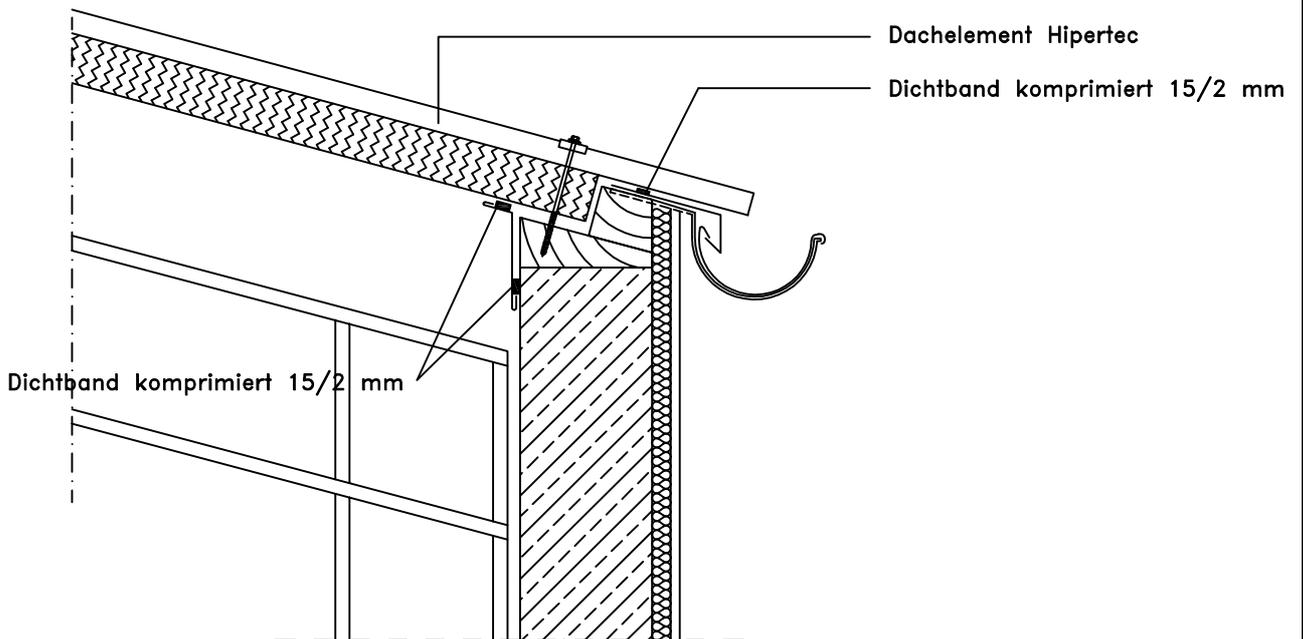




Dachelement Hipertec

Dichtband komprimiert 15/3 mm

Holzbohle



Dachelement Hipertec

Dichtband komprimiert 15/2 mm

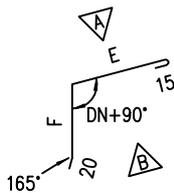
Dichtband komprimiert 15/2 mm

Änderungen vorbehalten \* Stand Juni 2001 – April 2012

KT-TRA 05

Abweisprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm

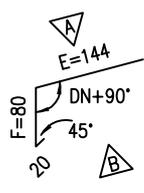


KT-TRA 05/+Kennzahl							
Dämmstoffdicke	50	60	80	100	120	150	200
Kennzahl	5	6	8	10	12	15	20
E	129	119	160	140	120	191	141
F	80	90	110	130	150	180	230
Z	244	244	305	305	305	406	406

KT-TRA 01

Rinneneinhängprofil

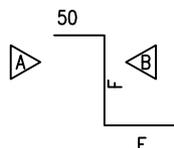
Zuschnitt: 244 mm



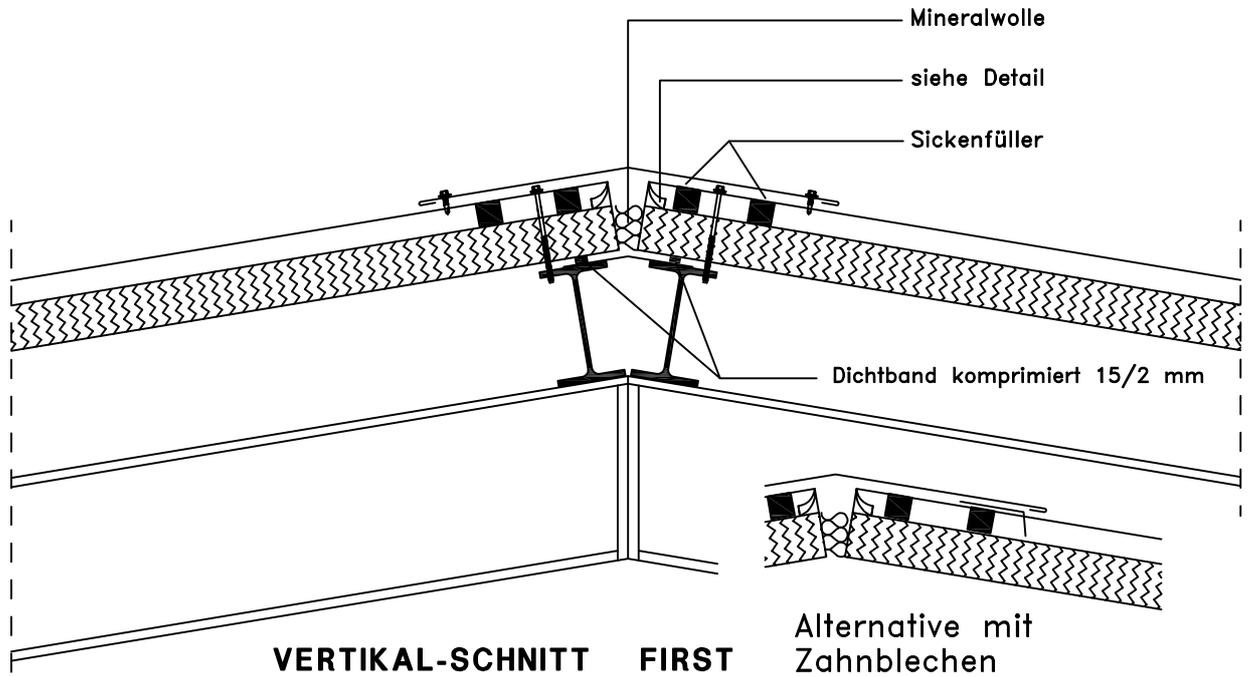
KT-TRA 02

Abschlußprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm



KT-TRA 02/+Kennzahl							
Dämmstoffdicke		60	80	100	120	150	200
Kennzahl		6	8	10	12	15	20
E		64	73	94	74	105	55
F		60	80	100	120	150	200
Z		174	203	244	244	305	305



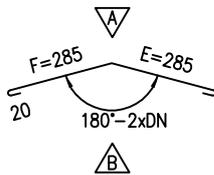
**VERTIKAL-SCHNITT FIRST**

Alternative mit Zahnblechen

KT-FIR 01

Nicht in Aluminium

Firstprofil

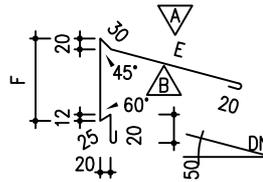


Zuschnitt: 610 mm

KT-FIR 04

Pultfirstprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm

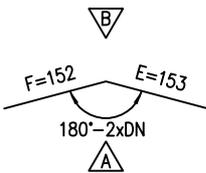


KT-FIR 04/+Kennzahl							
Dämmstoffdicke	50	60	80	100	120	150	200
Kennzahl	5	6	8	10	12	15	20
E	244	244	244	244	244	337	287
F	160	160	160	221	221	250	300
Z	549	549	549	610	610	732	732

KT-FIR 10

Firstverkleidung

Zuschnitt: 305 mm



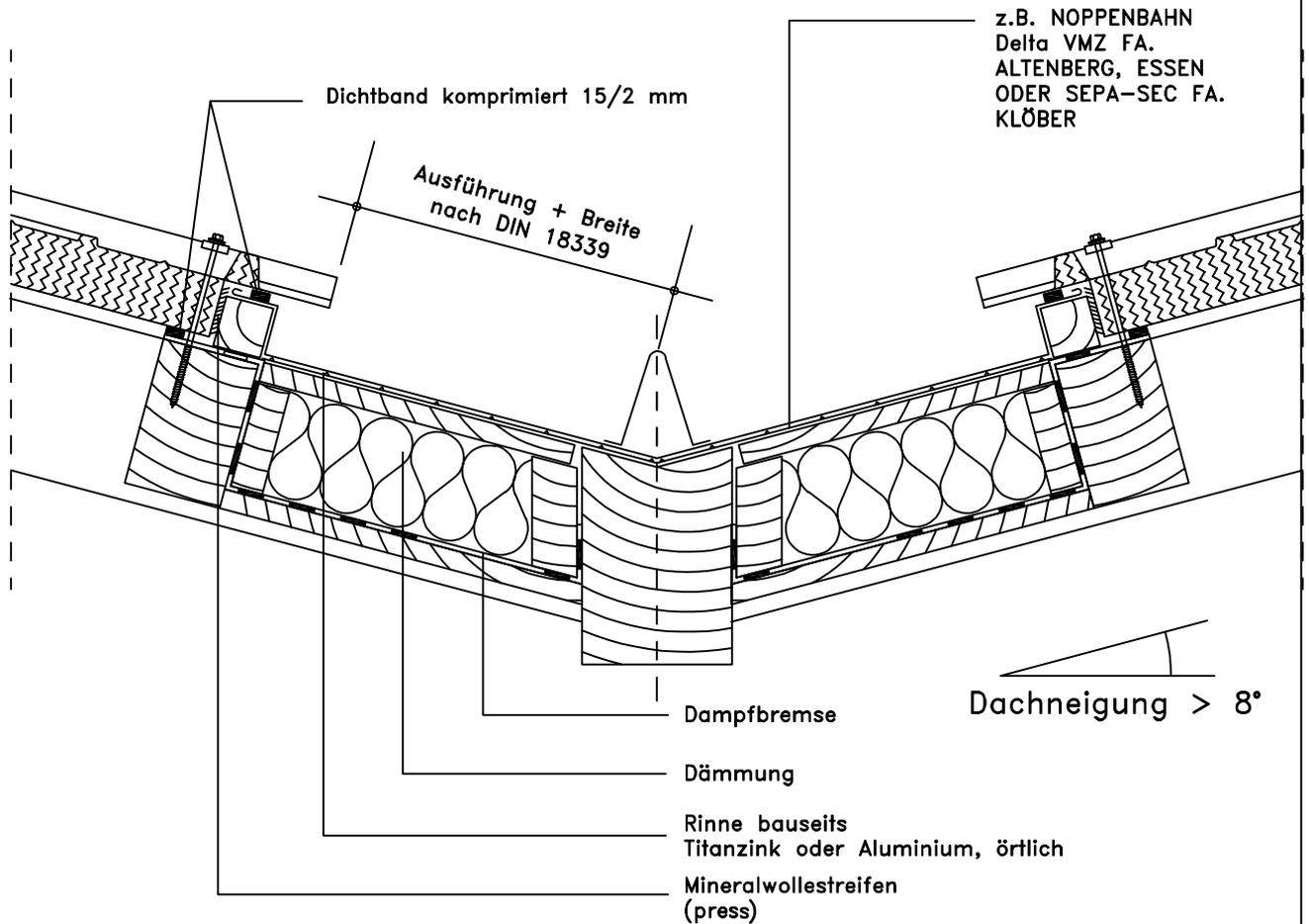
Sickenfüller  
siehe Detail

Dichtband  
komprimiert 15/3 mm

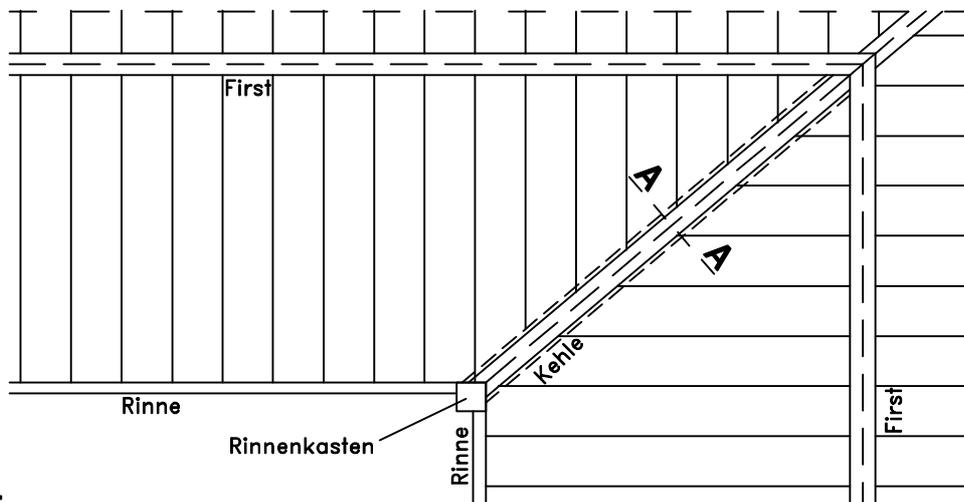
Obere Metallschale  
hochbiegen !

**VERTIKAL-SCHNITT PULTFIRST**

Änderungen vorbehalten \* Stand Juni 2001-April 2012

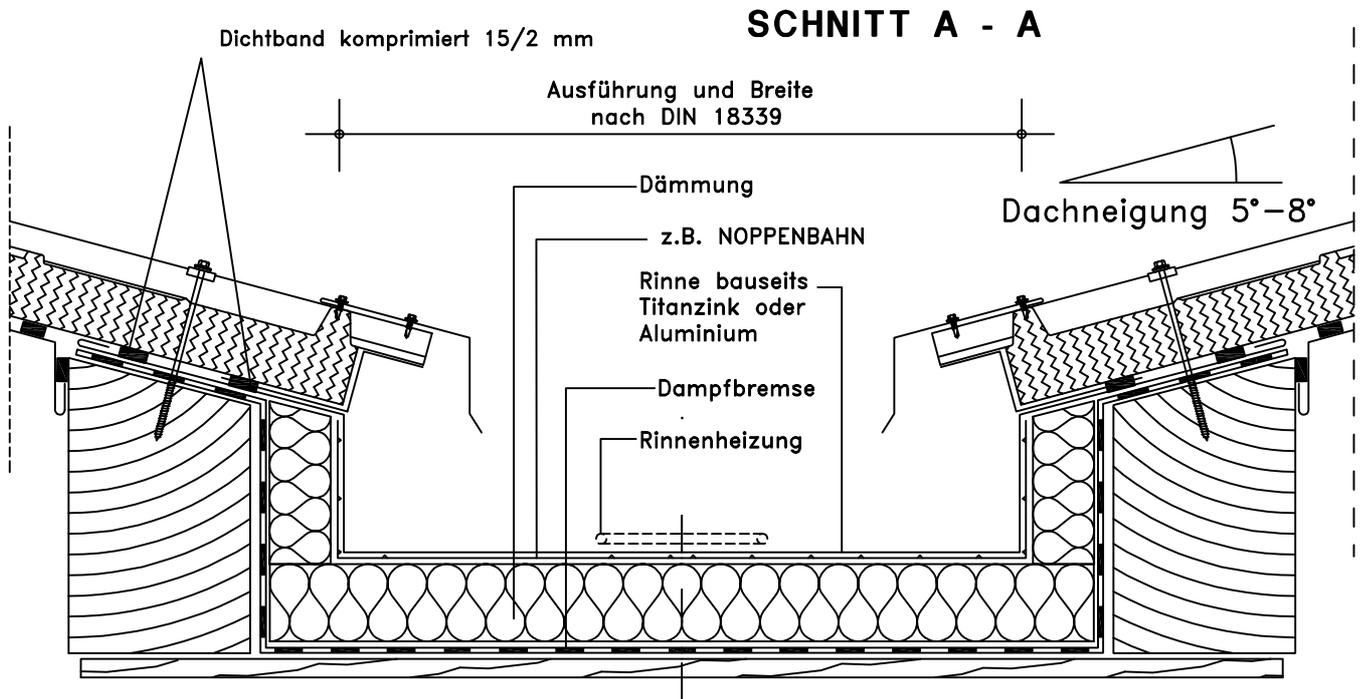


**SCHNITT A - A**



**ÜBERSICHT**

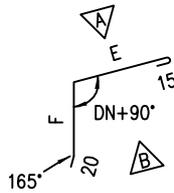
Änderungen vorbehalten \* Stand Juni 2001-2007



KT-TRA 05

Abweisprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm



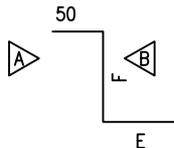
KT-TRA 05/+Kennzahl

Dämmstoffdicke	50	60	80	100	120	150	200
Kennzahl	5	6	8	10	12	15	20
E	129	119	160	140	120	191	141
F	80	90	110	130	150	180	230
Z	244	244	305	305	305	406	406

KT-TRA 02

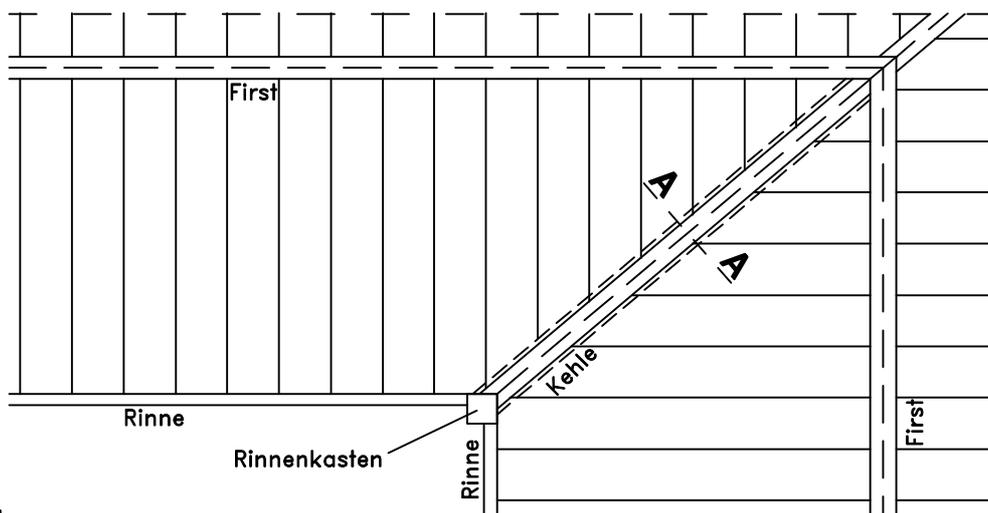
Abschlußprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm



KT-TRA 02/+Kennzahl

Dämmstoffdicke		60	80	100	120	150	200
Kennzahl		6	8	10	12	15	20
E		64	73	94	74	105	55
F		60	80	100	120	150	200
Z		174	203	244	244	305	305


**ÜBERSICHT**