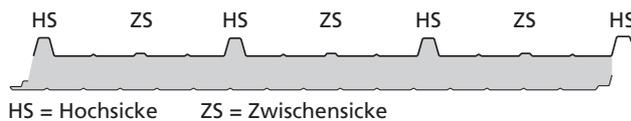


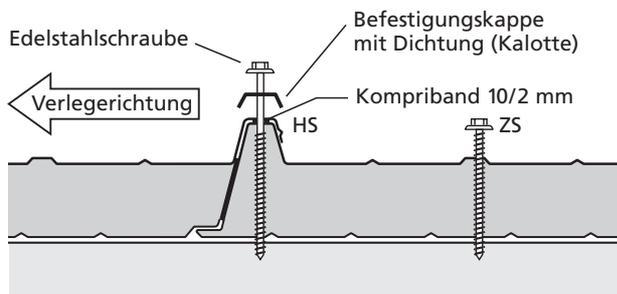


### Befestigung

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. Laut Zulassung Z-10.4-169 kann die Verschraubung durch die Hoch- oder Tiefsicke erfolgen. Wir empfehlen die Hochsickenverschraubung mit Kalotte. Auf eine möglichst gleichmäßige Verschraubung ist zu achten.



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 Endauflägern mit mind. 3 Schrauben/lfm. zu befestigen.

### Befestigungsmittel

Zur Befestigung dürfen nur zugelassene Edelstahlschrauben (Werkstoff 1.4301) mit Unterlegscheibe und anvulkanisierter 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)
30	≥ 90	≥ 55	≥ 130	≥ 95
40	≥ 100	≥ 65	≥ 140	≥ 105
50	≥ 110	≥ 75	≥ 150	≥ 115
60	≥ 120	≥ 85	≥ 160	≥ 125
70	≥ 130	≥ 95	≥ 170	≥ 135
80	≥ 140	≥ 105	≥ 180	≥ 145
100	≥ 160	≥ 125	≥ 200	≥ 165

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.

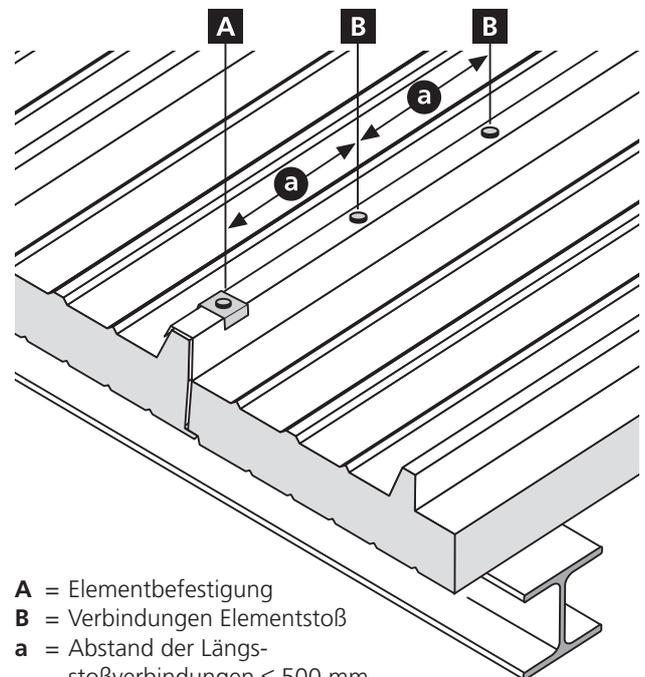
### Verbindung Längsstoß

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

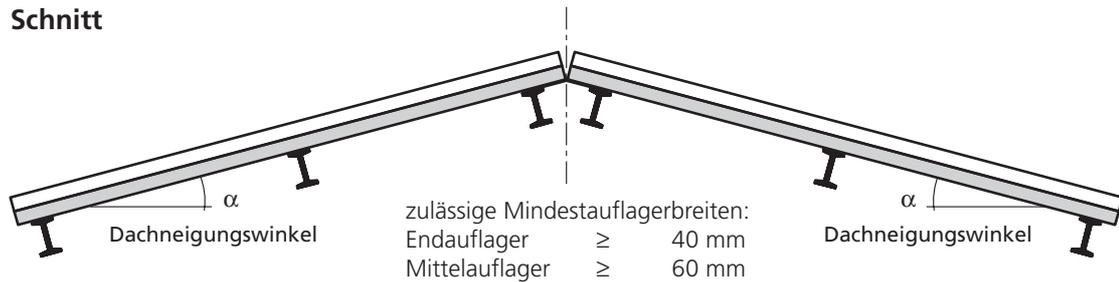


- A** = Elementbefestigung
- B** = Verbindungen Elementstoß
- a** = Abstand der Längsstoßverbindungen  $\leq 500$  mm



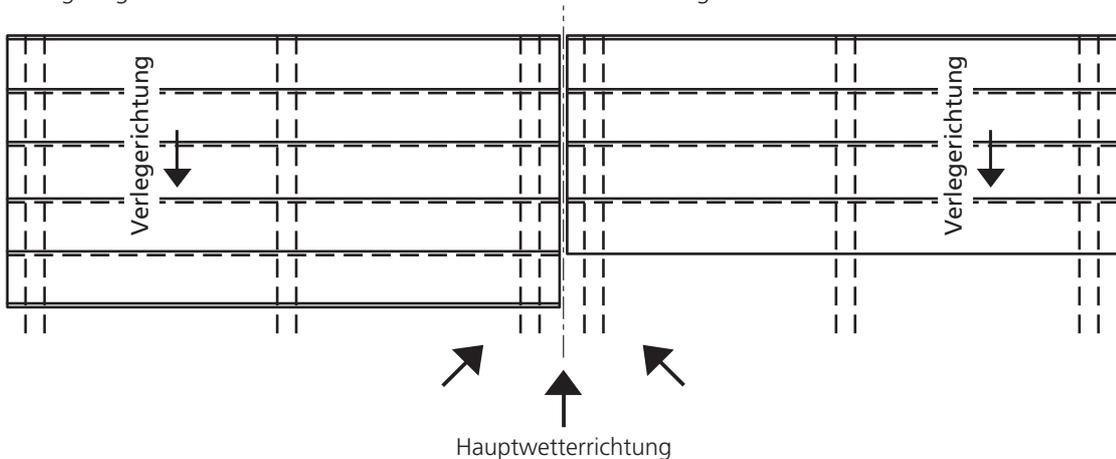
### Übersicht/ Verlegebeginn

#### Schnitt

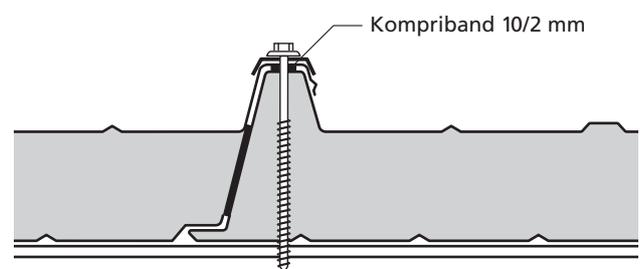
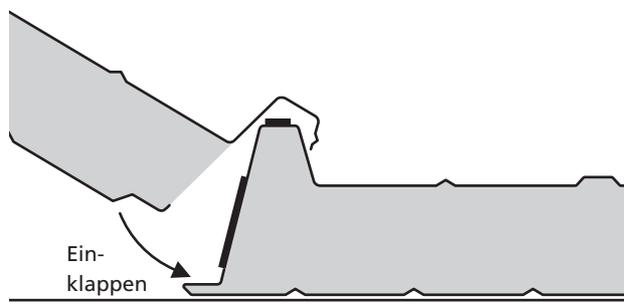


#### Draufsicht

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 Dichtungs-/Kompribänder (z.B. 10/2mm) einzulegen. Auf Wunsch können diese im Werk gegen Berechnung des Aufwandes eingelegt werden.

#### Dachneigung

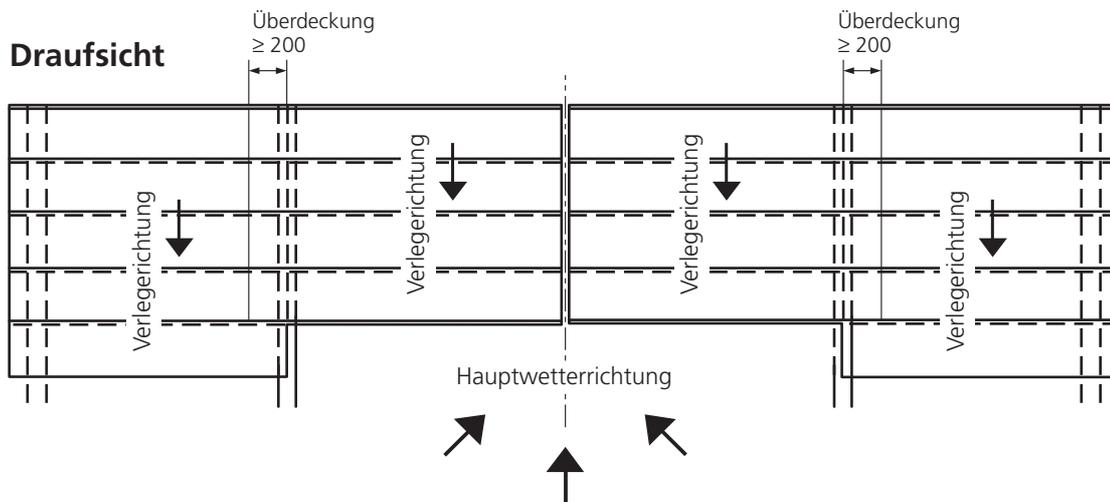
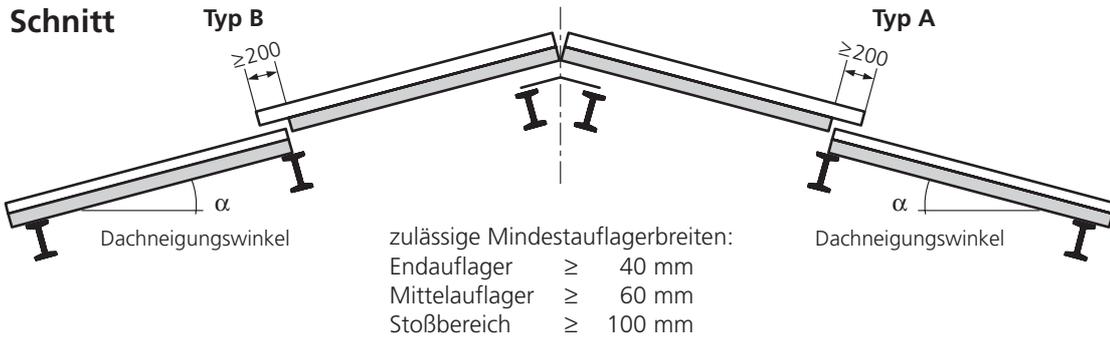
Empfohlene Dachneigung  $\geq 5^\circ$ , jedoch mind.  $3^\circ$ . Bei Dächern mit Lichtkuppeln, innenliegenden Entwässerungen empfehlen wir eine Dachneigung  $\geq 7^\circ$ .

#### Schnitte vor Ort, Ausschnitte

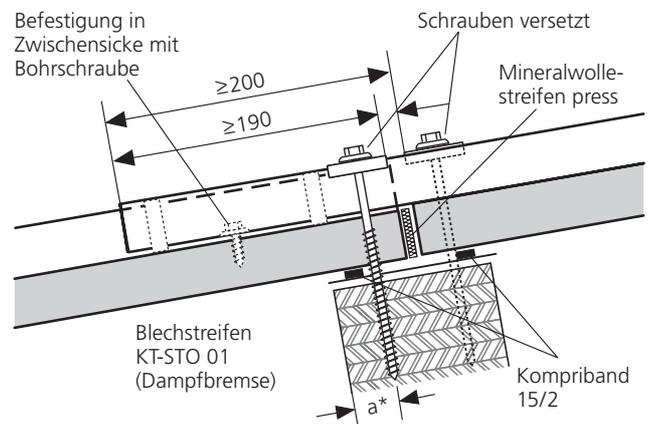
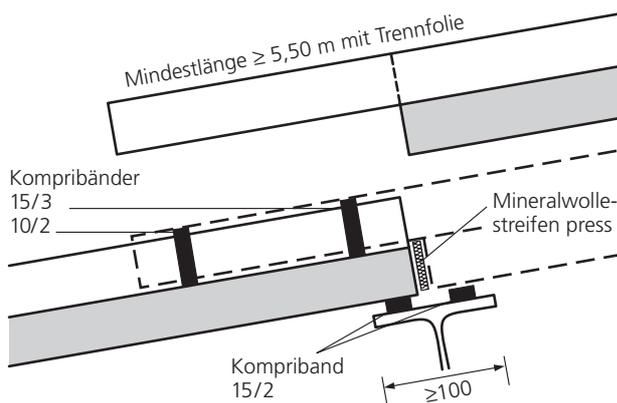
Öffnungen für Lichtkuppeln, Dachdurchführungen usw. werden auf der Baustelle hergestellt. Zu beachten ist jedoch, dass bauseits entlang der Öffnung allseitig eine Unterkonstruktion vorhanden ist. An dieser tragenden Unterkonstruktion werden dann die Elemente, wie auch alle Einbauteile befestigt.

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  $\geq 5 \times$  Schraubenschaftdurchmesser (vergl. DIN 1052, Teil 1)

**Dachneigung bei Querstößen  $\geq 5^\circ$**   
Überlappungslänge  $\geq 200$  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:

<p><b>Typ A</b></p>	<p><b>Typ B</b></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)

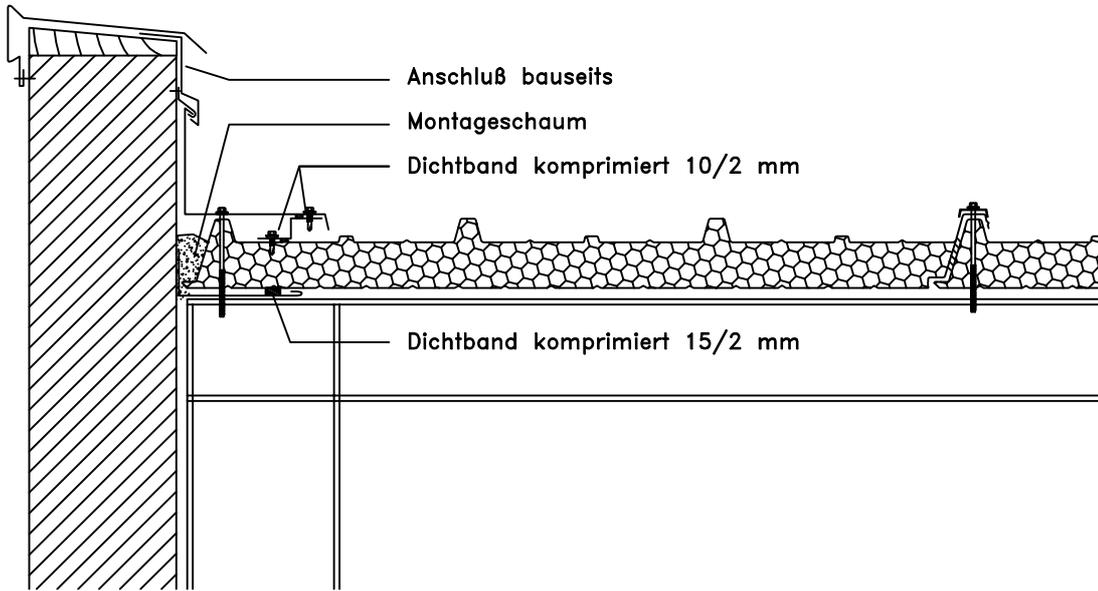
Werkseitig können die Elemente wie folgt vorbereitet werden:

<b>Typ S – nur Trennschnitt ohne Trennfolie</b>		<b>x =</b>																														
Die Elementinnenschale wird bis Unterkante Elementaußenschale eingeschnitten.		100																														
Möglich für Elemente mit einer Elementlänge von 2400 bis 25000 mm.		150																														
		200																														
		250																														
		300																														
<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.		100																														
Möglich für Elemente mit einer Elementlänge von 5500 bis 22000 mm.		200																														
		300																														
<b>Typ E – Trennschnitt mit Dämmkernentfernung</b>		<b>x =</b>																														
Die Elementinnenschale wird bis Unterkante Elementaußenschale eingeschnitten und der Schaum- bzw. Mineralwollkern entfernt. In Abhängigkeit vom Element und der Abstapelung sind folgende Varianten möglich:		100																														
		150																														
		200																														
		250																														
		300																														
<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.		100																														
Möglich für Elemente mit einer Elementlänge von 2400 bis 25000 mm.		150																														
		200																														
		250																														
		300																														

**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

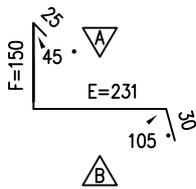


VERTIKAL-SCHNITT

KT-DAN 10

Dachanschlußprofil

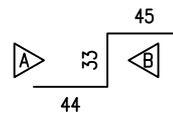
Anzahl : Stk.  
Zuschnitt: 436 mm



KT-ORT 07

Ausgleichsprofil

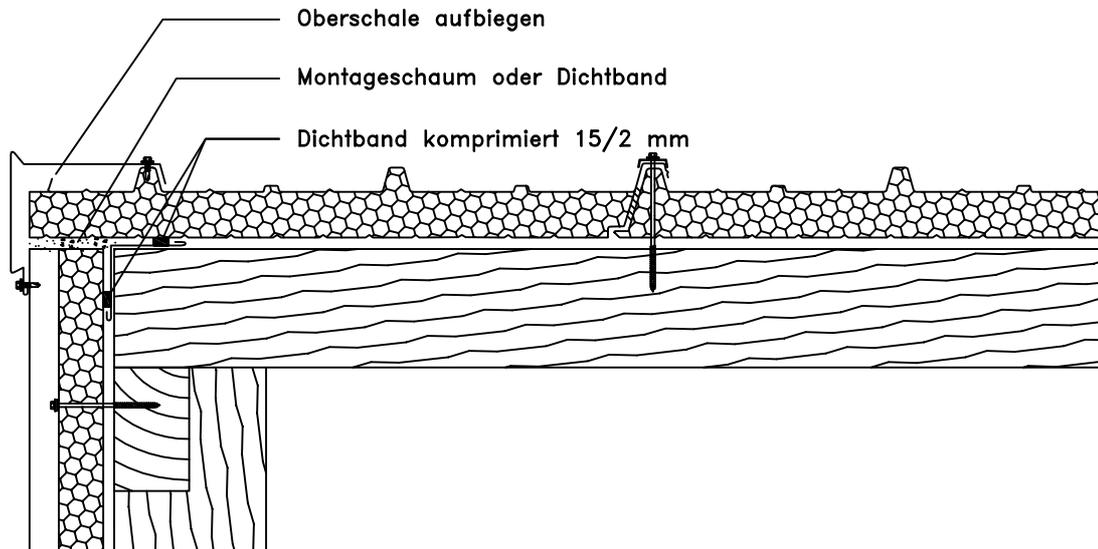
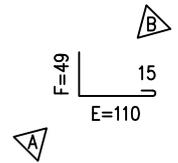
Anzahl : Stk.  
Zuschnitt: 122 mm



KT-ORT 14

Verkleidungswinkel

Anzahl : Stk.  
Zuschnitt: 174 mm

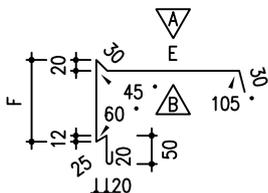


VERTIKAL-SCHNITT

KT-ORT 01

Ortgangsprofil

Anzahl : Stk.  
Zuschnitt: s. Tab. mm

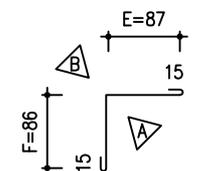


KT-ORT 01/+Kennzahl		30	40	50	60	80	100	120	150
Dämmstoffdicke		30	40	50	60	80	100	120	150
Kennzahl		3	4	5	6	8	10	12	15
E		234	234	234	234	234	234	234	327
F		160	160	160	160	160	221	221	250
Z		549	549	549	549	549	610	610	732

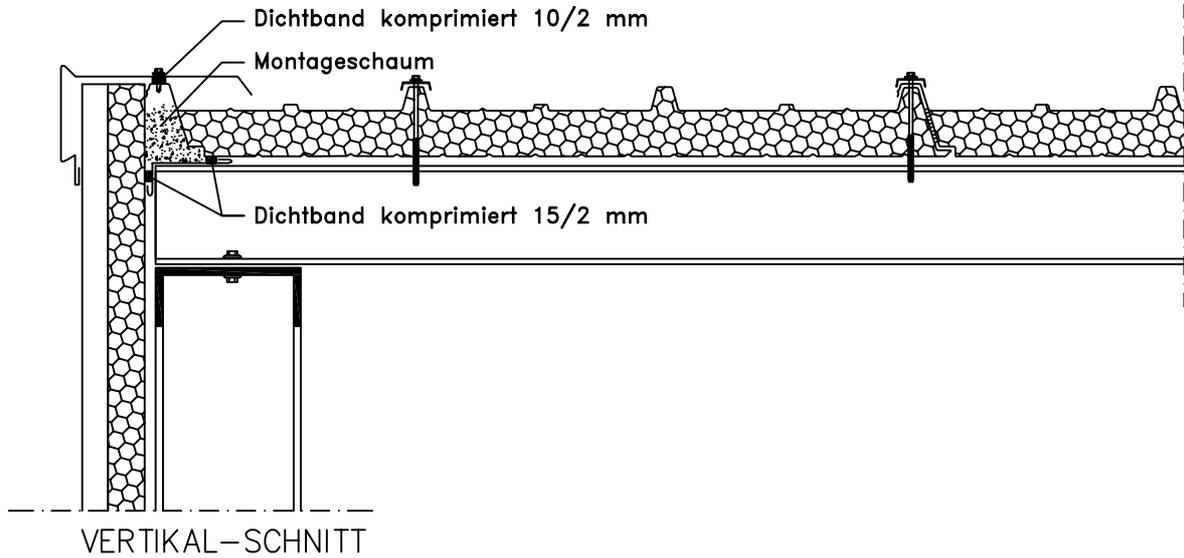
KT-ORT 13

Verkleidungswinkel

Anzahl : Stk.  
Zuschnitt: 203 mm



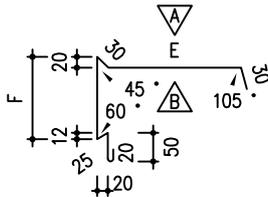
Änderungen vorbehalten \* Stand Juni 2001 - April 2012



KT-ORT 01

Ortgangprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm

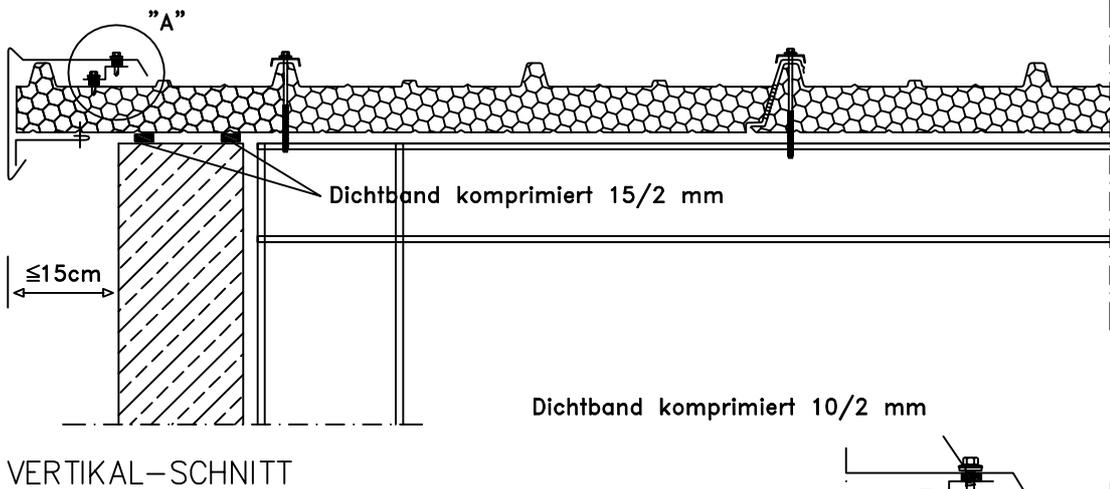
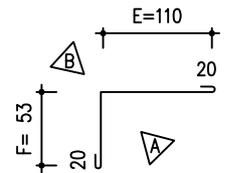


KT-ORT 01/+Kennzahl							
Dämmstoffdicke	30	40	60	80	100	120	150
Kennzahl	3	4	6	8	10	12	15
E	234	234	234	234	234	234	327
F	160	160	160	160	221	221	250
Z	549	549	549	549	610	610	732

KT-ORT 12

Verkleidungswinkel

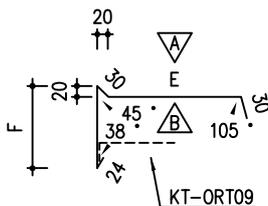
Zuschnitt: 203 mm



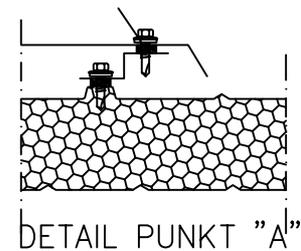
KT-ORT 03

Ortgangprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm



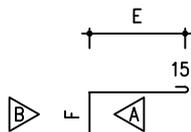
KT-ORT 03/+Kennzahl								
Dämmstoffdicke	30	40	50	60	80	100	120	150
Kennzahl	3	4	5	6	8	10	12	15
E	239	239	239	239	239	239	239	276
F	185	185	185	185	185	226	226	250
Z	508	508	508	508	508	549	549	610



KT-ORT 09

Beiwinkel

Zuschnitt: s. Tab. mm

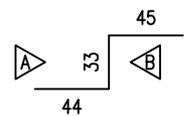


KT-ORT 09/+Kennzahl								
Dämmstoffdicke	30	40	50	60	80	100	120	150
Kennzahl	3	4	5	6	8	10	12	15
E	98	108	118	99	119	128	119	153
F	90	80	70	60	40	60	40	35
Z	203	203	203	174	174	203	174	203

KT-ORT 07

Ausgleichsprofil

Zuschnitt: 122 mm



Dachelement G 4

Dichtband  
komprimiert 15/3 mm

Dichtband  
komprimiert 15/3 mm

Dichtband  
komprimiert 15/2 mm

Wandelement MW

Dachelement G 4

Dichtband komprimiert 15/3 mm und  
Dichtband komprimiert 15/2 mm

Dichtband  
komprimiert 15/3 mm

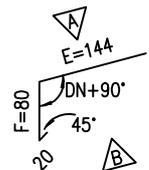
Dichtband  
komprimiert 15/2 mm

Wandelement MW

KT-TRA 01

Rinneneinhängprofil

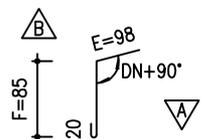
Zuschnitt: 244 mm



KT-TRA 09

Verkleidungswinkel

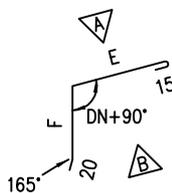
Zuschnitt: 203 mm



KT-TRA 05

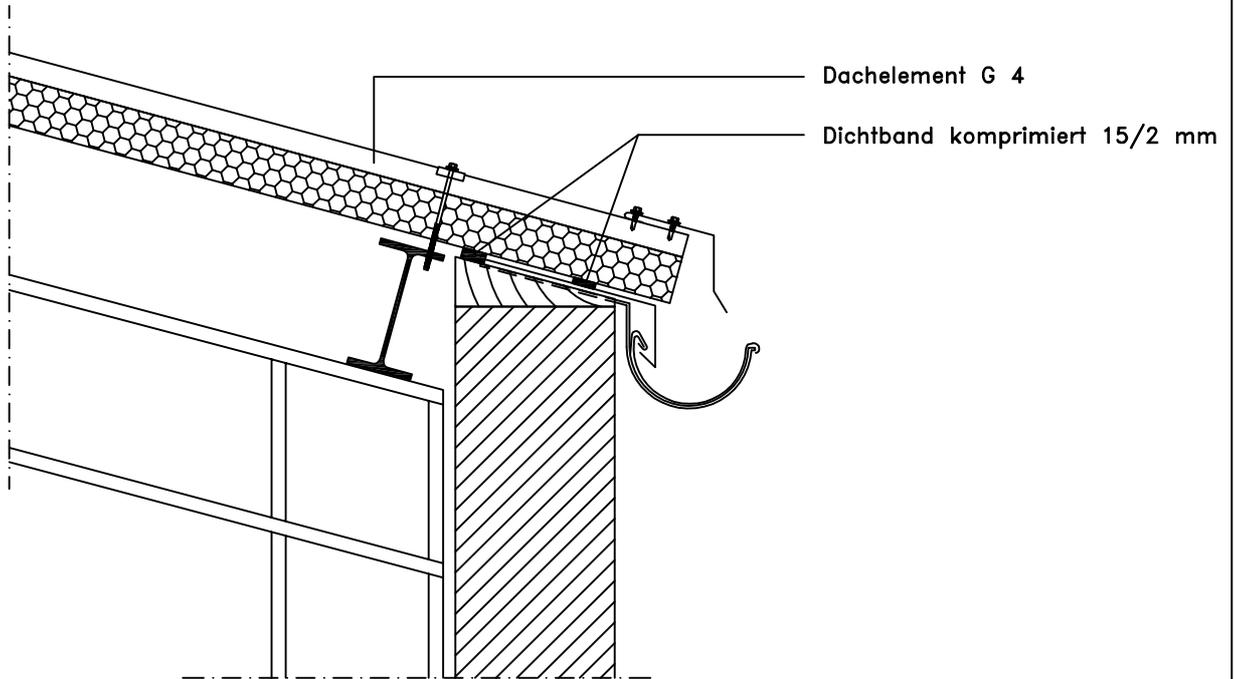
Abweisprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm

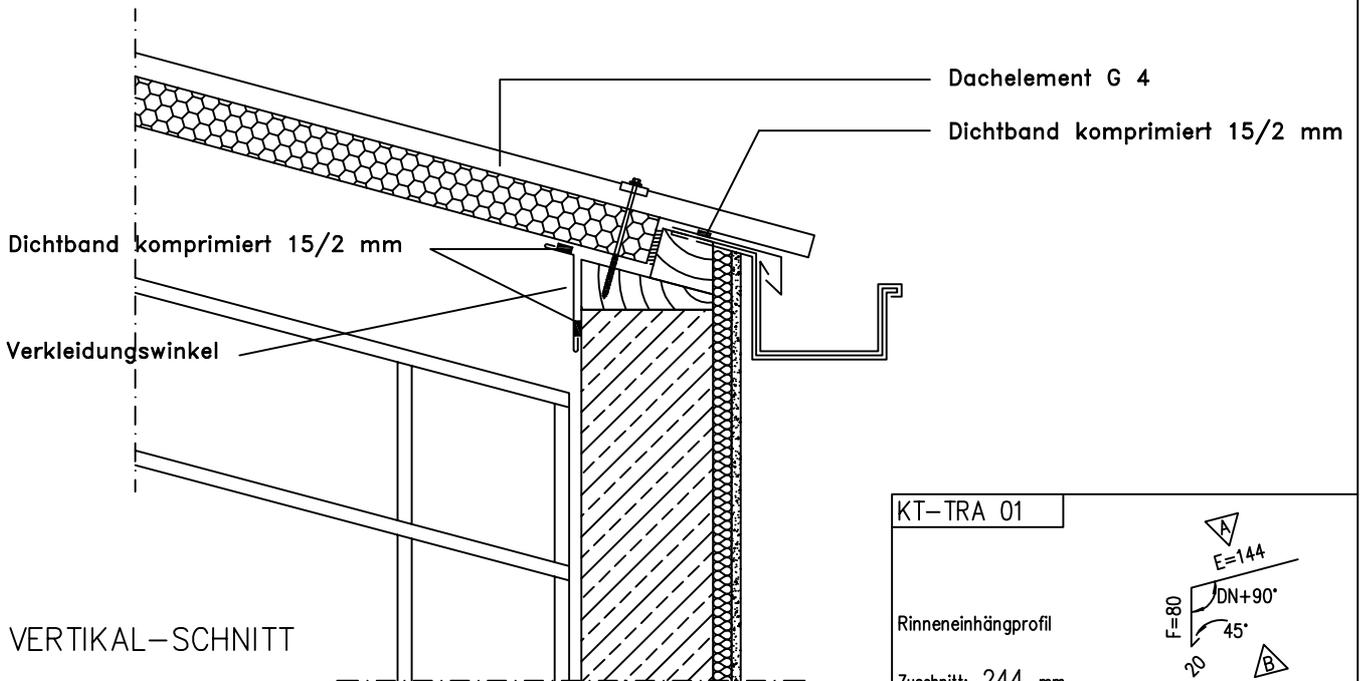


KT-TRA 05/+Kennzahl

Dämmstoffdicke	30	40	50	60	80	100	120	150
Kennzahl	3	4	5	6	8	10	12	15
E	108	139	129	119	160	140	120	191
F	60	70	80	90	110	130	150	180
Z	203	244	244	244	305	305	305	406



VERTIKAL-SCHNITT

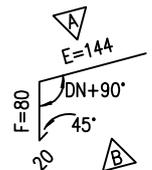


VERTIKAL-SCHNITT

KT-TRA 01

Rinneneinhängprofil

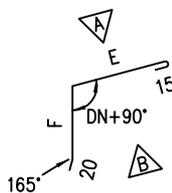
Zuschnitt: 244 mm



KT-TRA 05

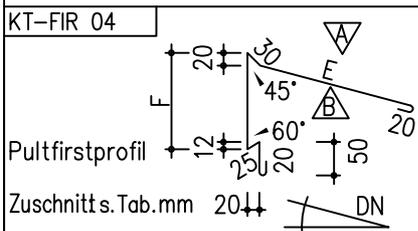
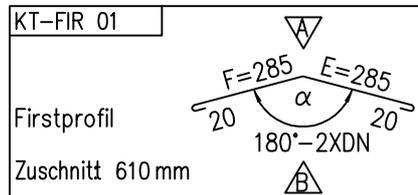
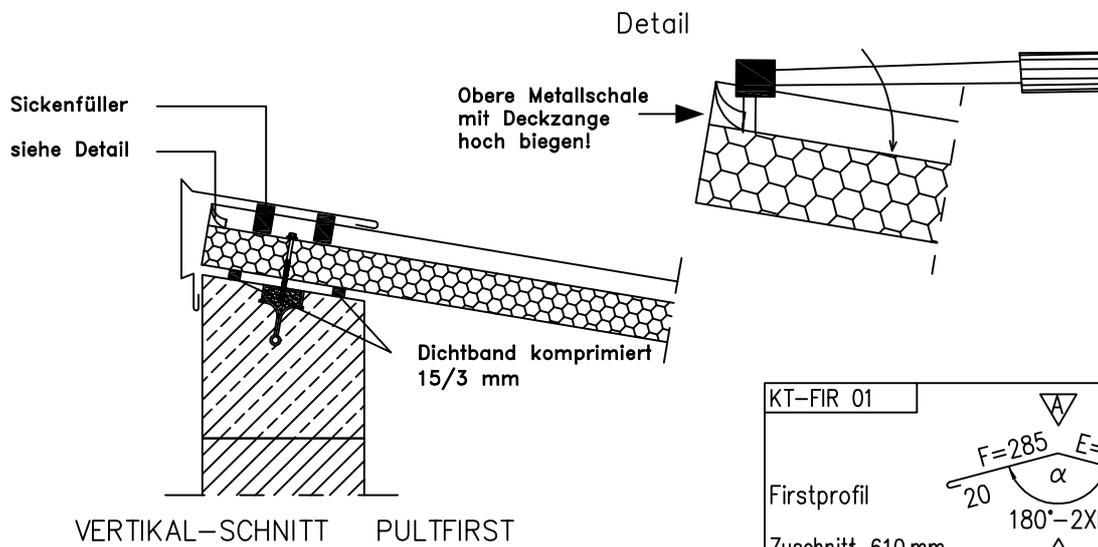
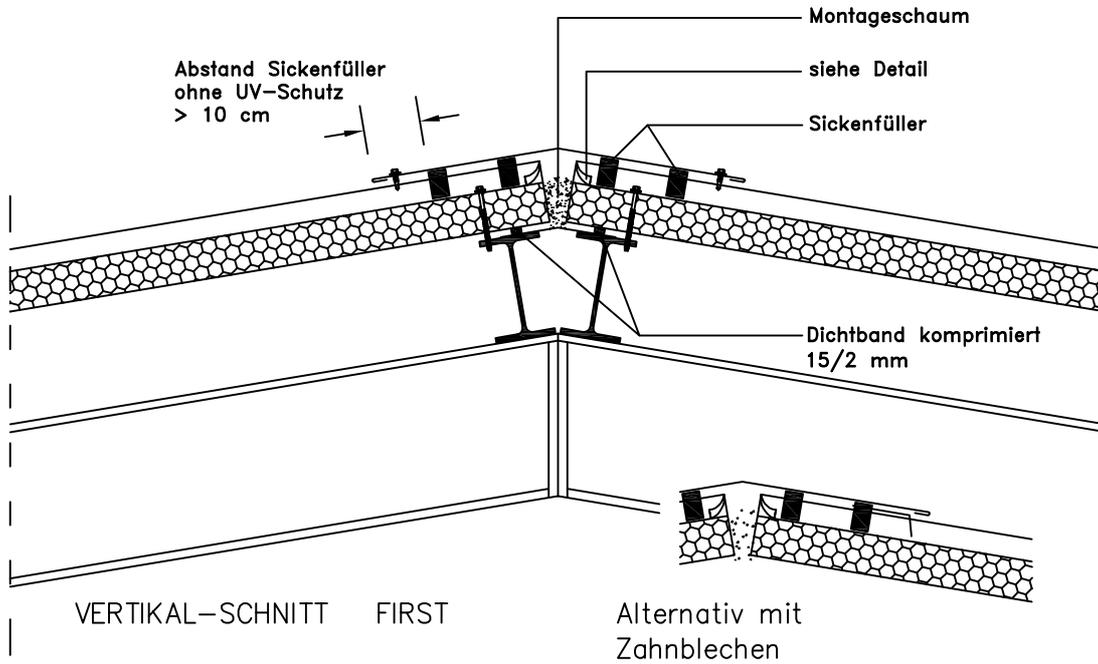
Abweisprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm

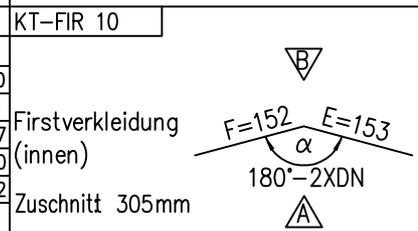


KT-TRA 05/+Kennzahl

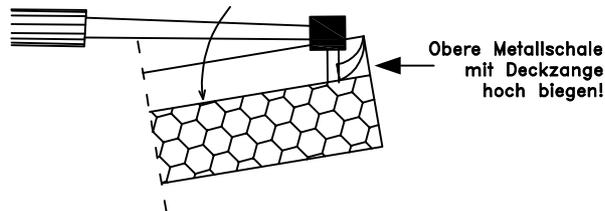
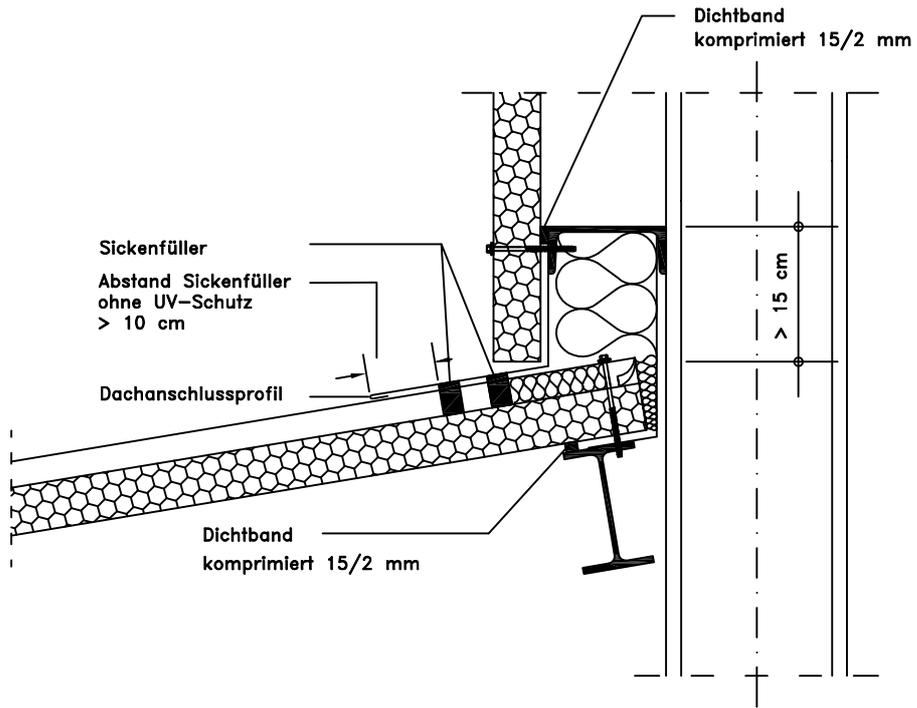
Dämmstoffdicke	30	40	50	60	80	100	120	150
Kennzahl	3	4	5	6	8	10	12	15
E	108	139	129	119	160	140	120	191
F	60	70	80	90	110	130	150	180
Z	203	244	244	244	305	305	305	406



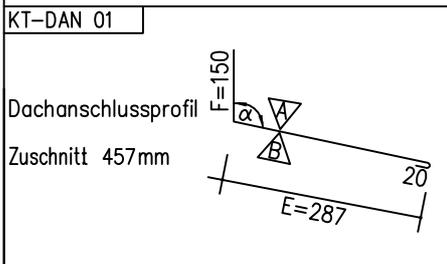
KT-FIR 04 /+Kennzahl							
Dämmstoffdicke	30	40	60	80	100	120	150
Kennzahl	3	4	6	8	10	12	15
E	244	244	244	244	244	244	337
F	160	160	160	160	221	221	250
Z	549	549	549	549	610	610	732

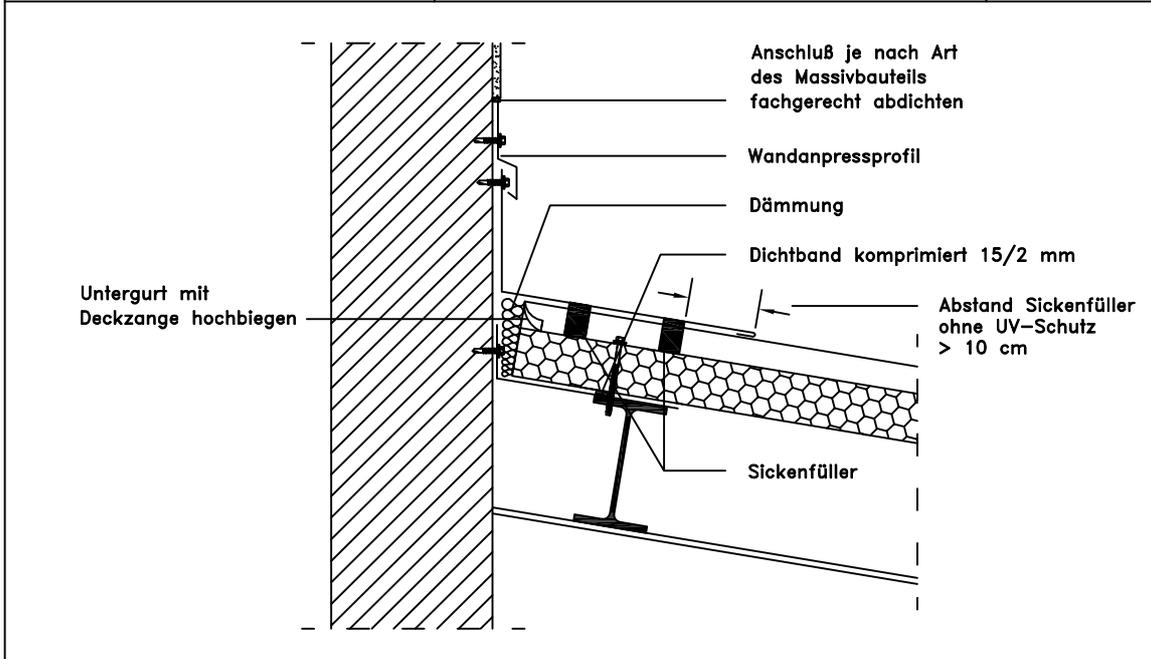


Änderungen vorbehalten \* Stand April 2012



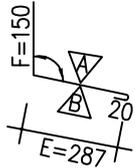
Änderungen vorbehalten \* Stand April 2008





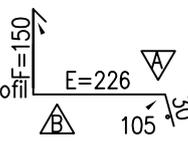
KT-DAN 01

Dachanschlussprofil  
Zuschnitt 457mm



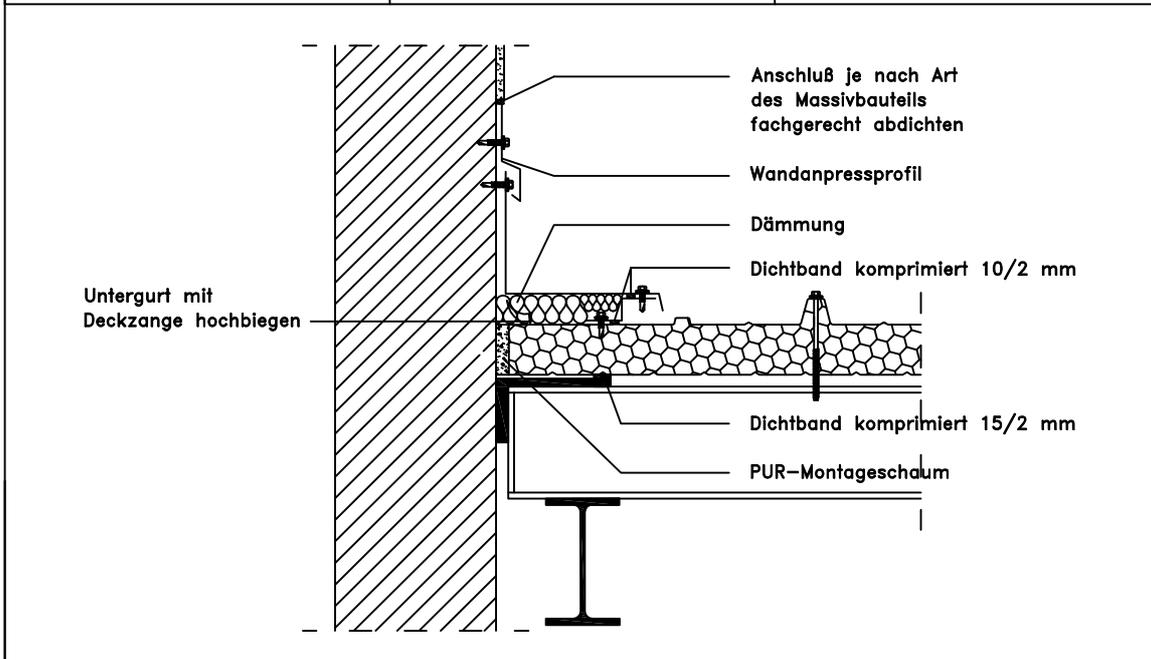
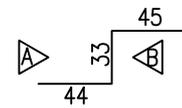
KT-DAN 09

Dachanschlussprofil  
Zuschnitt 406mm



KT-ORT 07

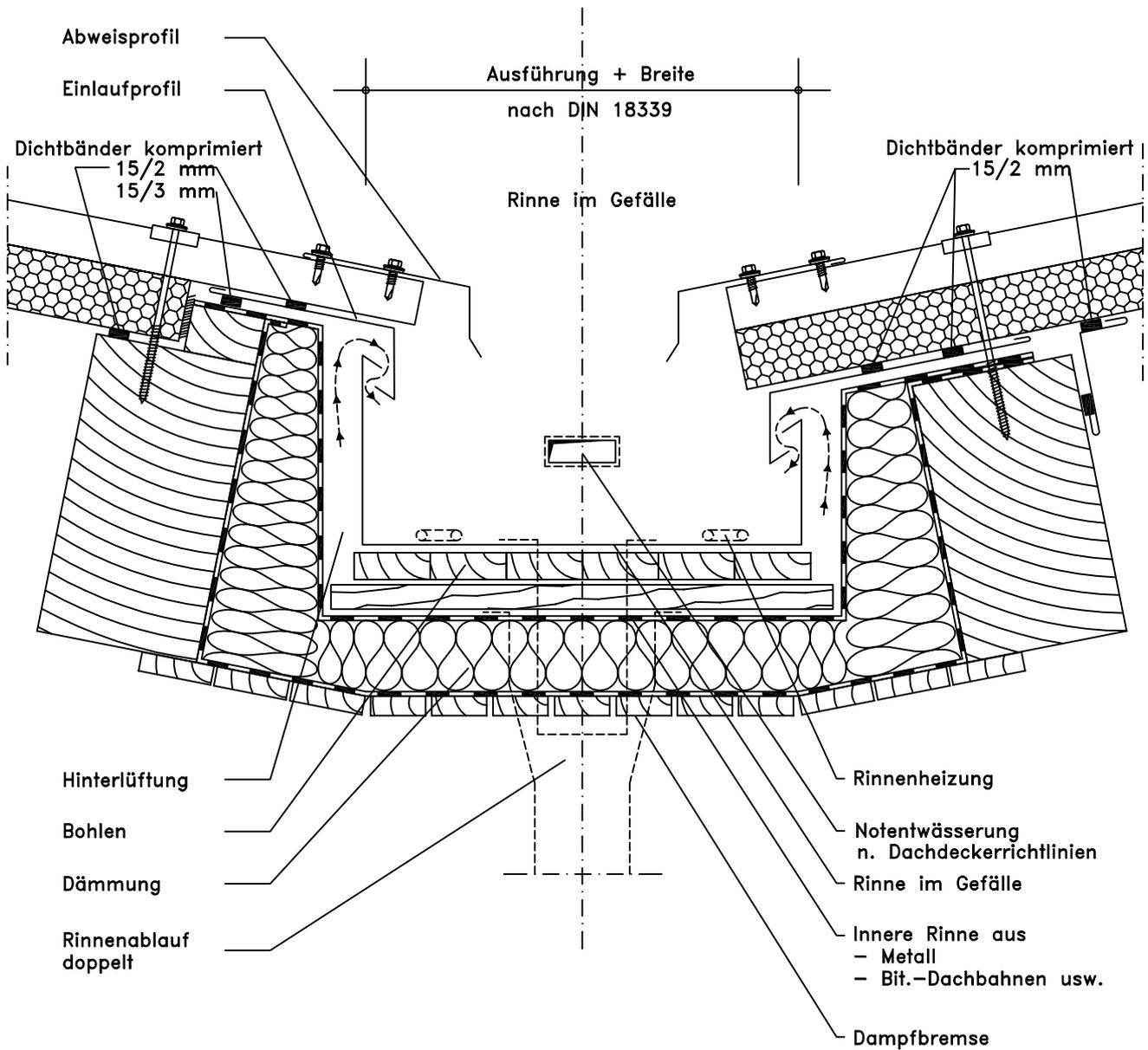
Ausgleichsprofil  
Zuschnitt 122mm



Änderungen vorbehalten \* Stand April 2008

VARIANTE 1

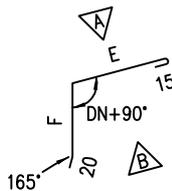
VARIANTE 2



KT-TRA 05

Abweisprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm



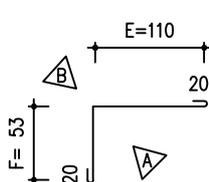
KT-TRA 05/+Kennzahl

Dämmstoffdicke	30	40	50	60	80	100	120	150
Kennzahl	3	4	5	6	8	10	12	15
E	108	139	129	119	160	140	120	191
F	60	70	80	90	110	130	150	180
Z	203	244	244	244	305	305	305	406

KT-ORT 12

Verkleidungswinkel

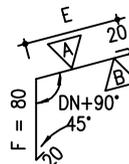
Zuschnitt: 203 mm



KT-TRA 03

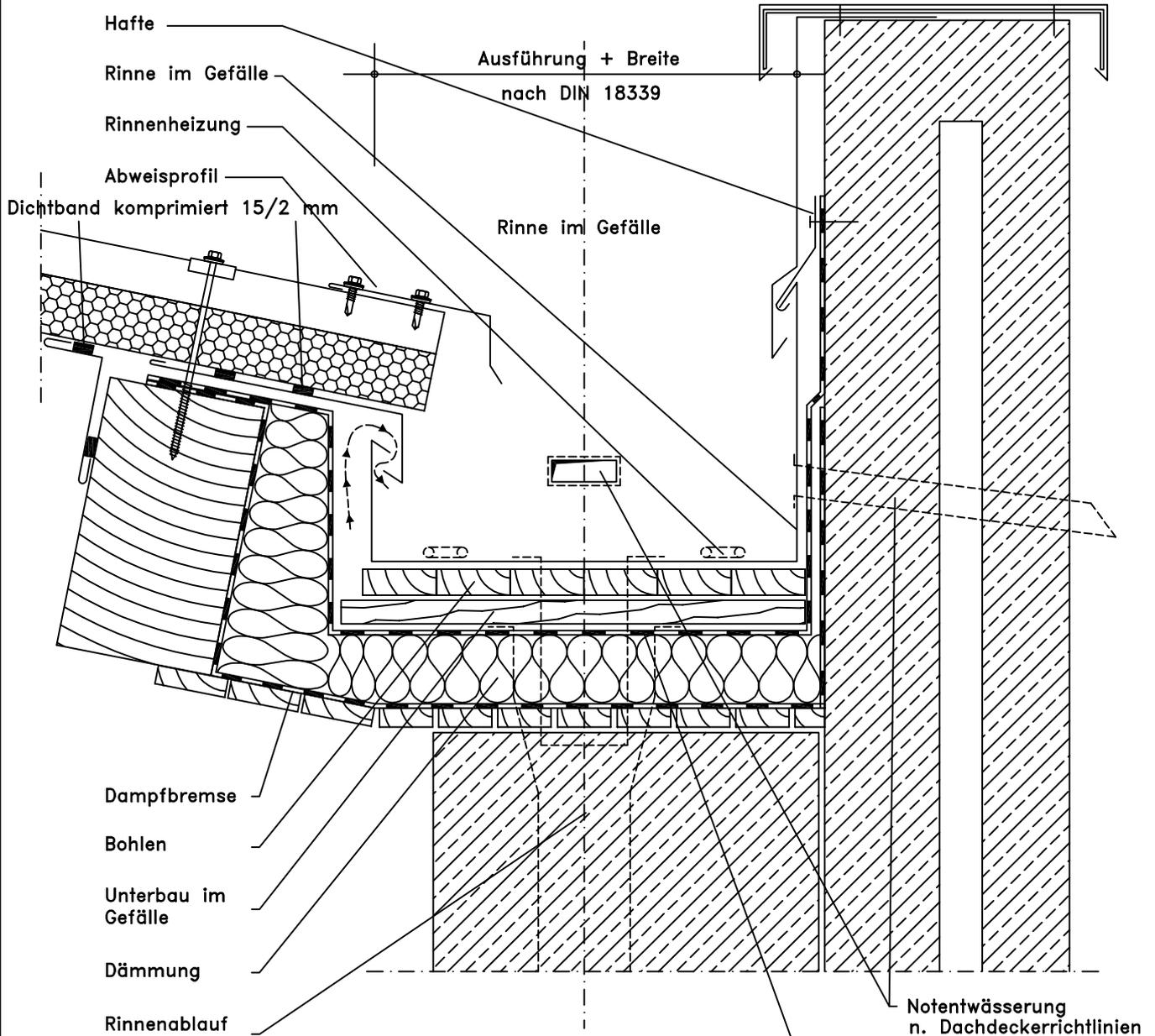
Rinneneinhängprofil

Zuschnitts. Tab. mm



KT-TRA 03/+Kennzahl

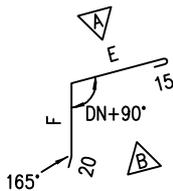
Kennzahl	1	2
E	124	185
F	80	80
Z	244	305



KT-TRA 05

Abweisprofil

Zuschnitt: s. Tab. mm

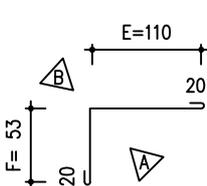


KT-TRA 05/+Kennzahl								
Dämmstoffdicke	30	40	50	60	80	100	120	150
Kennzahl	3	4	5	6	8	10	12	15
E	108	139	129	119	160	140	120	191
F	60	70	80	90	110	130	150	180
Z	203	244	244	244	305	305	305	406

KT-ORT 12

Verkleidungswinkel

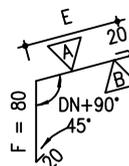
Zuschnitt: 203 mm



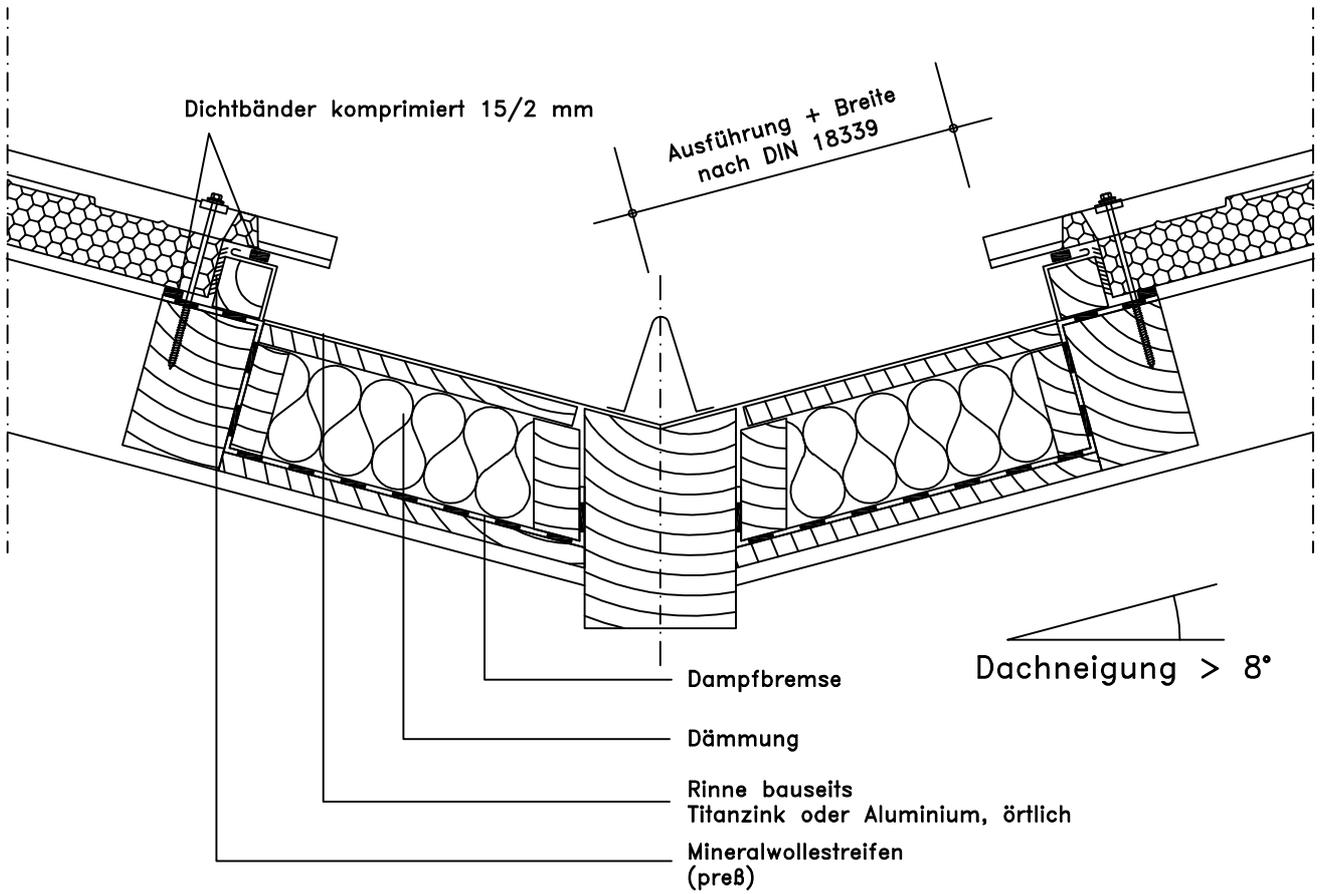
KT-TRA 03

Rinneneinhängprofil

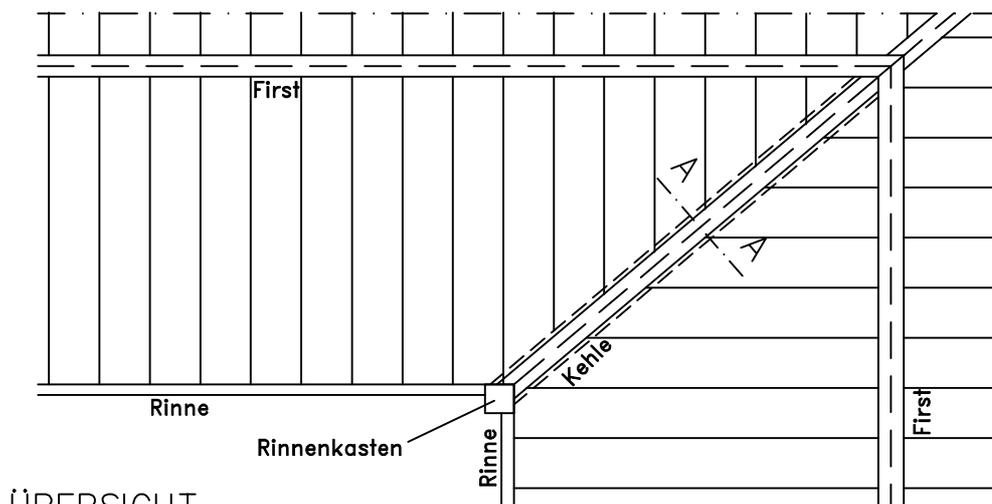
Zuschnitts. Tab mm



KT-TRA 03/+Kennzahl		
Kennzahl	1	2
E	124	185
F	80	80
Z	244	305

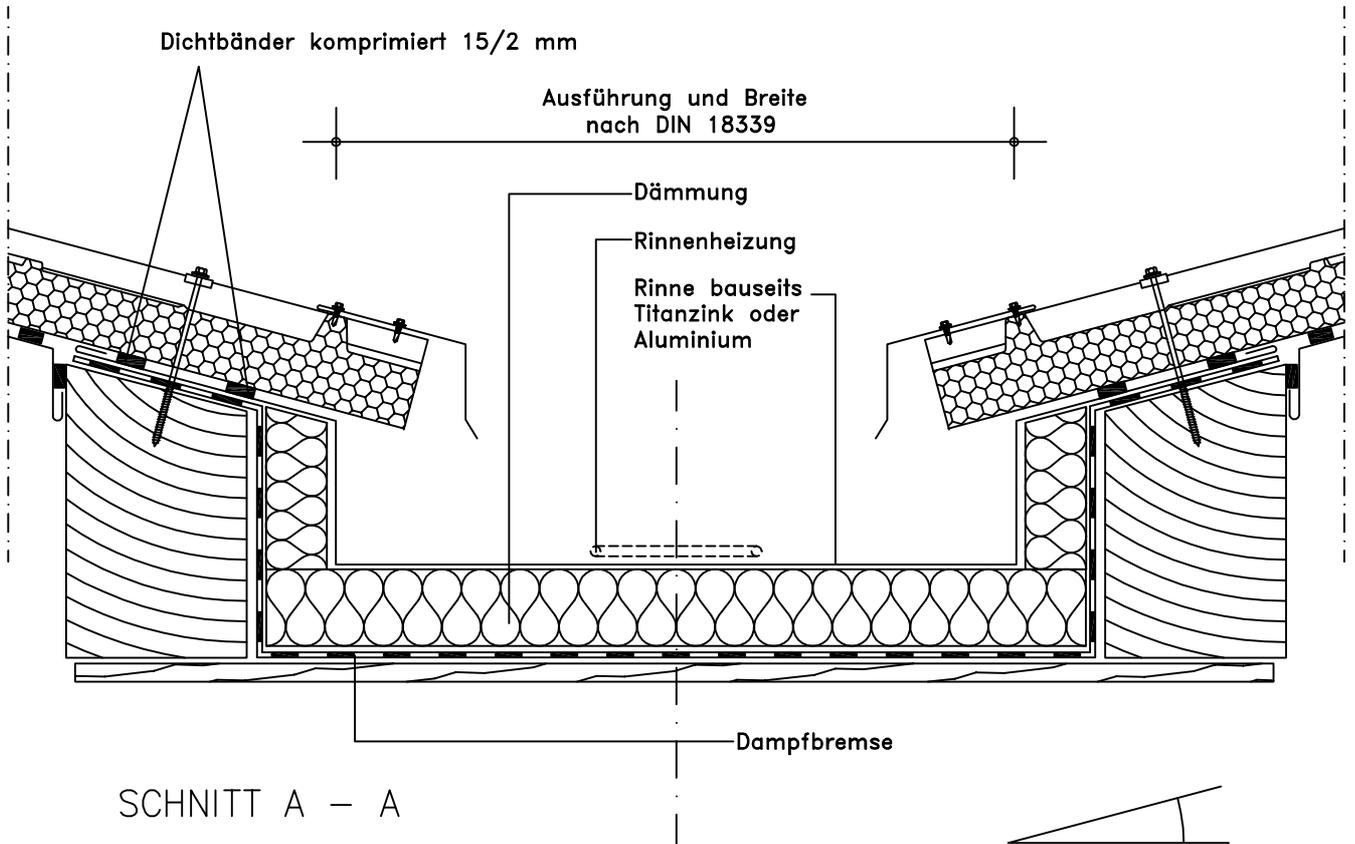


SCHNITT A – A



ÜBERSICHT

Änderungen vorbehalten \* Stand Juni 2001 – 2007

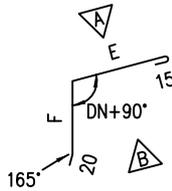


Dachneigung 5°-8°

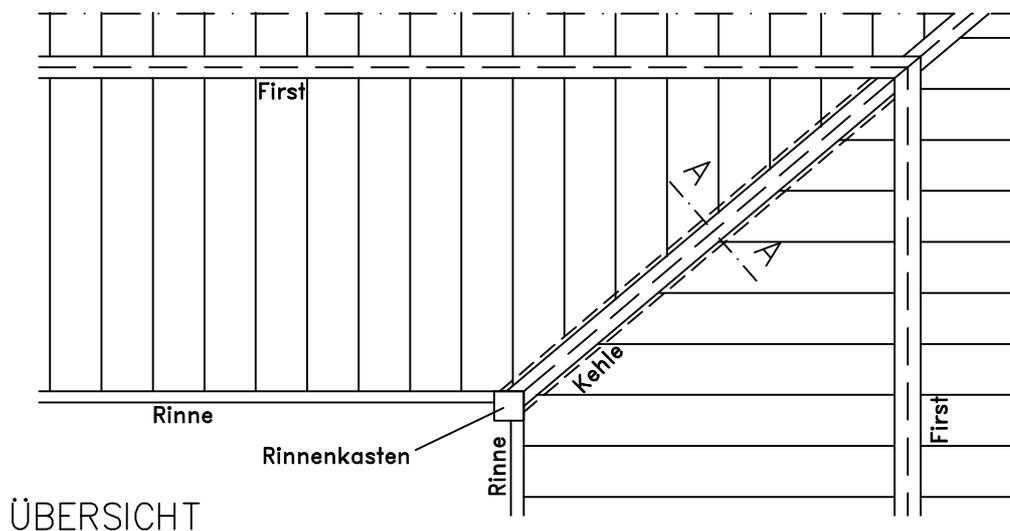
KT-TRA 05

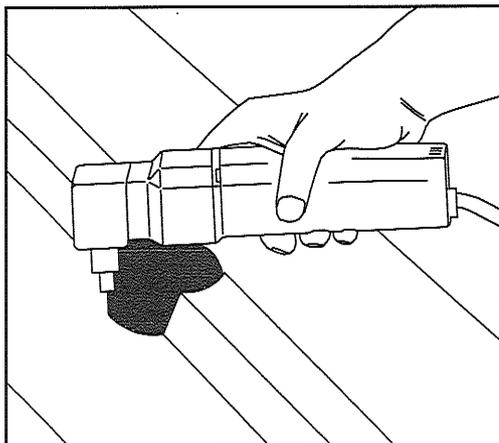
Abweisprofil

Zuschnitt: S. Tab. mm

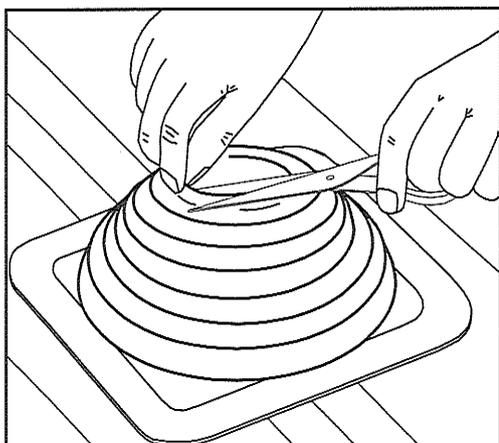


KT-TRA 05/+Kennzahl	
Dämmstoffdicke	30 40 50 60 80 100 120 150
Kennzahl	3 4 5 6 8 10 12 15
E	108 139 129 119 160 140 120 191
F	60 70 80 90 110 130 150 180
Z	203 244 244 244 305 305 305 406

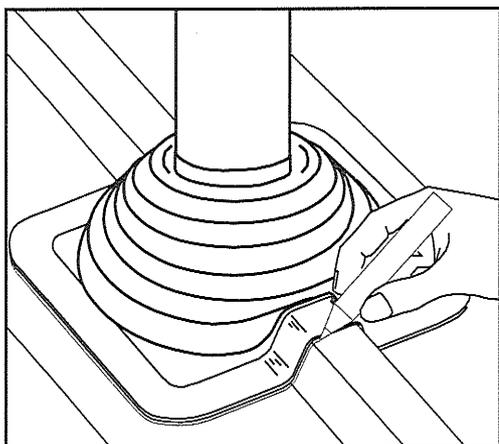




- 1** Rohrdurchbruch herstellen. Die Anordnung der Rohrmanschette erfolgt immer im Bereich der Hochsicke, um den Wasserfluß nicht zu behindern.

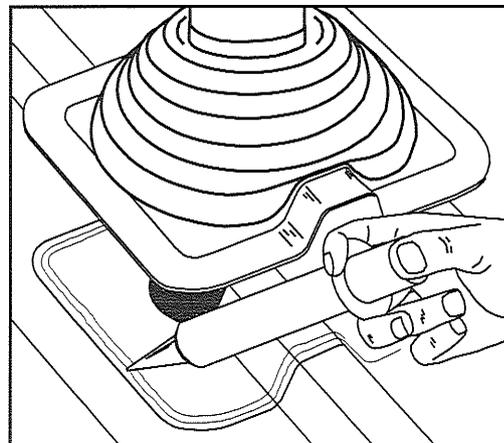


- 2** Manschette an Rohr anpassen. Die Öffnung um mind. 25mm kleiner als der Rohrdurchmesser schneiden, um eine ca. 20mm große Überlappung am Rohr zu erhalten.

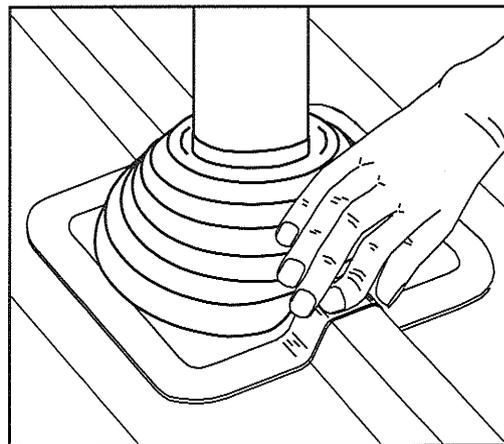


- 3** Rohrmanschette über Rohr stülpen – evtl. mit Seifenlauge benetzen. Manschette an Dachprofil anpassen und Außenkante anzeichnen.

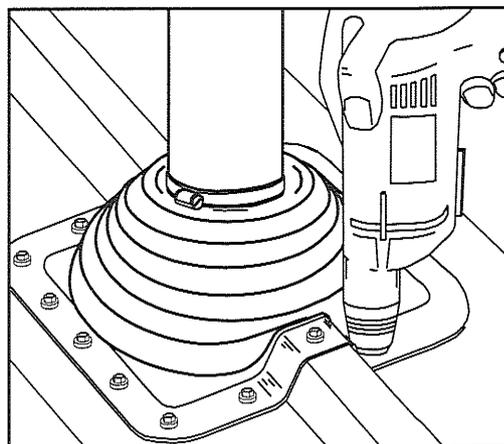
- 4** Innerhalb der Markierung Dichtungsmasse auftragen.

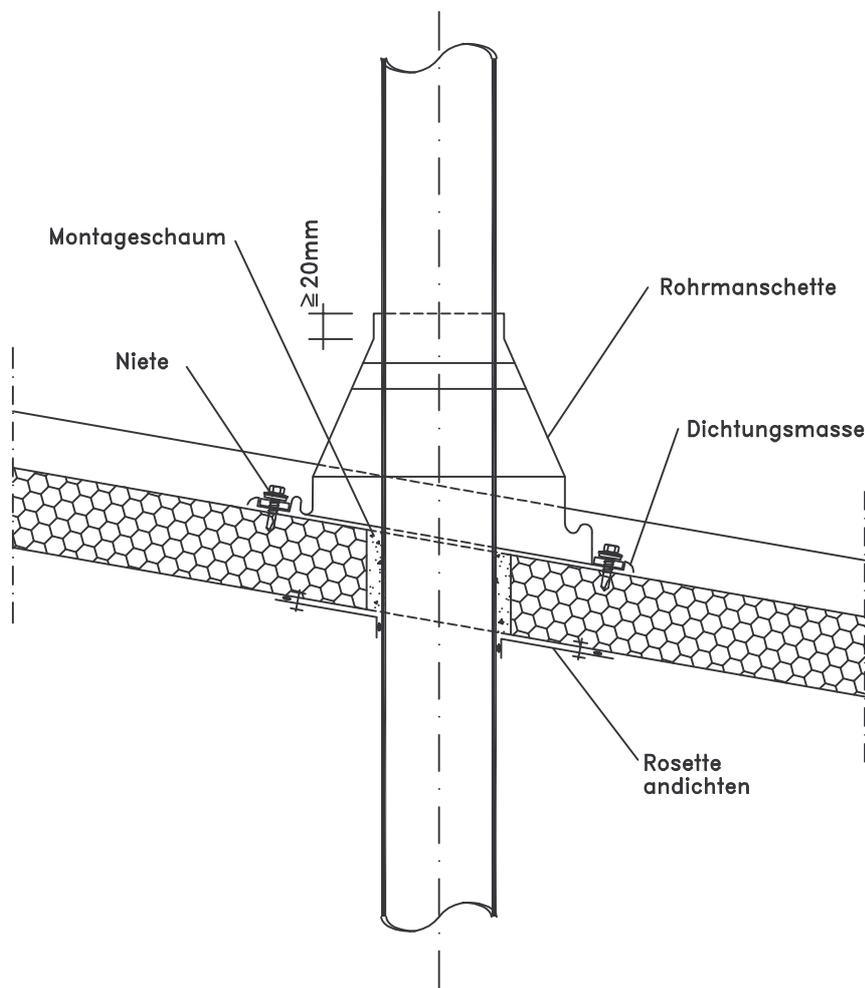


- 5** Manschette aufsetzen und rundum auf die Dachprofiloberfläche fest aufdrücken.

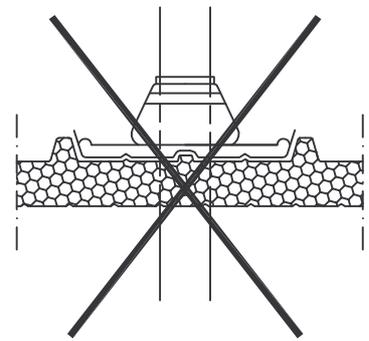


- 6** Rohrmanschette mit G4-Außenschale verschrauben; Schraubenabstand = 50mm. Rohrschelle anbringen

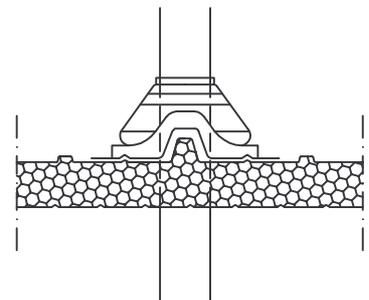


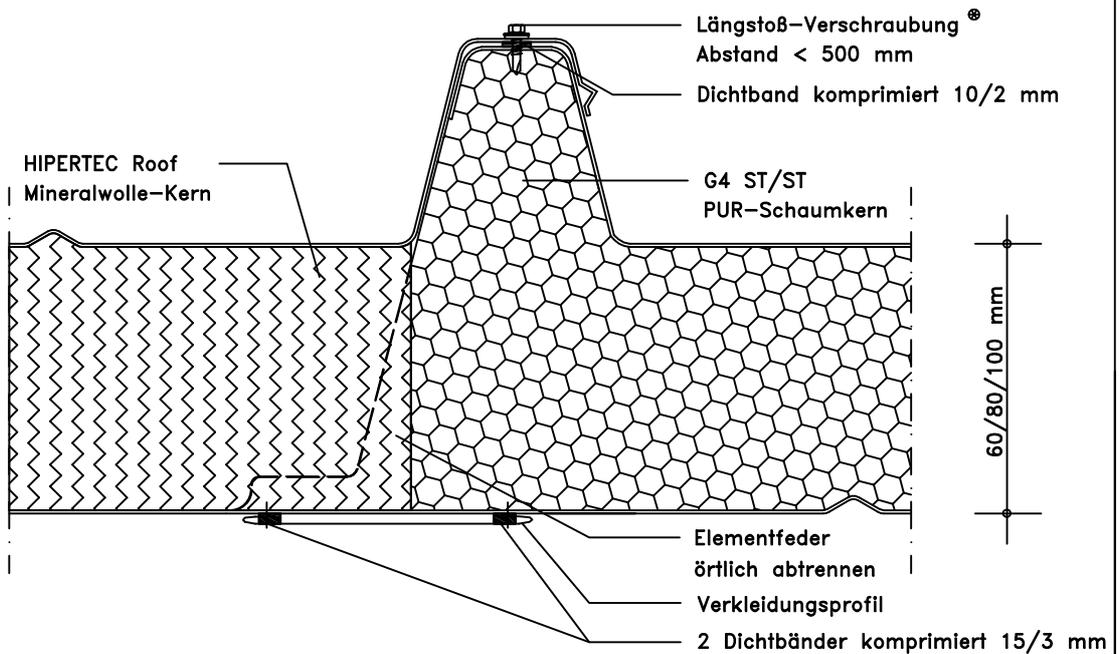
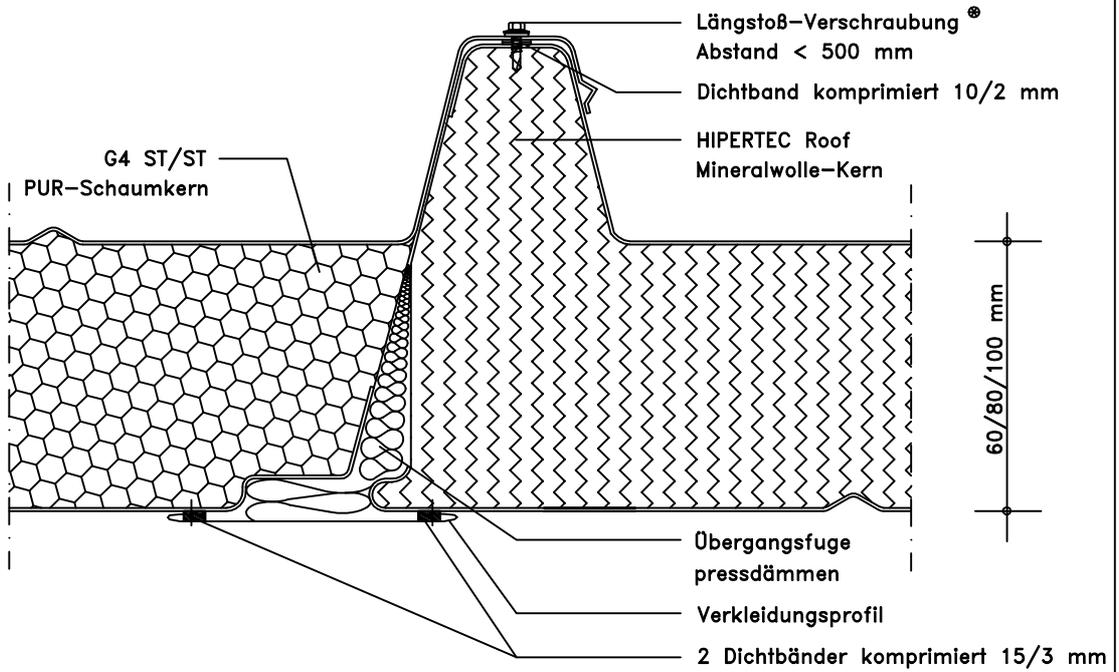


SO NICHT ...



... ABER SO !





⊗ Bohrschraube mit gewindefreier Zone