

Connect System <<CM1>>

WTP 50/52

verdeckte Befestigung für Fassadenplatten

mehrteiliges System

Wagner System Typ <<CM1>> WTP 50/52 verdeckte Befestigung für Fassadenplatten

Connect



Bauphysik

Systemgruppe: Connect Neuzeit						
vertikale primär Unterkonstruktion						
Energieklasse [W/(m ² *K)]	minimal	gut	sehr gut	überragend		
	>0.25	0.25-0.20	0.20-0.15	< 0.15		
System	Material	GH ab 22 m	Wärmedämmstärke mm (Lambda 0.032)			
<<WDK>> Phoenix V	GFK/Alu		-	140	160 - 200	220 - 300
<<WST/FP>>	Alu	■	100 - 140	160 - 220	240 - 300	-
<<WSZ>>	Alu	■	100 - 140	160 - 200	220 - 300	-
<<UKS>>	Alu	■	100 - 120	140 - 180	200 - 300	-

Anwendung

Tragprofile		Befestigung Bekleidung	
vertikal	horizontal	sichtbar	unsichtbar
	■	■	

Alle Angaben sind Richtwerte

Systembeschreibung

- Horizontale Tragprofile Typ <<CM1>> **WTP 50/52** für verdeckte Befestigung. Die Lösung zum rationellen Einhängen von industriell vorbereiteten Bekleidungs-elementen.
- Die Fassadenunterkonstruktion basiert auf dem bewährten Vertikalsystem Typ <<WST/FP>>.
 - Standardmässige Konsolenvorlagen von 60 – 300 mm. Objektbezogen fertigen wir beliebige Vorlagen, die statisch realisierbar sind.
- Auf der vertikalen Primärunterkonstruktion Typ <<WST/FP>> werden die horizontal verlaufenden **WTP50** Profile angebracht. Die **WTP52** Doppel- und Einzelagraffen werden mit speziellen Hinterschnittankern befestigt. Die Ankerbohrungen in die Fassadenplatte werden durch den Lieferanten oder Unternehmer organisiert.
- Die **WTP52** Agraffen sind mit EPDM-Gummi versehen um Schallübertragungen auszuschliessen.
- Bei der Montage der Bekleidungs-elemente können diese in der Höhe mittels Stellschrauben justiert werden. Alle Elemente sind mit einer Migrationssicherung gegen Verrutschen geschützt.

Bekleidungen

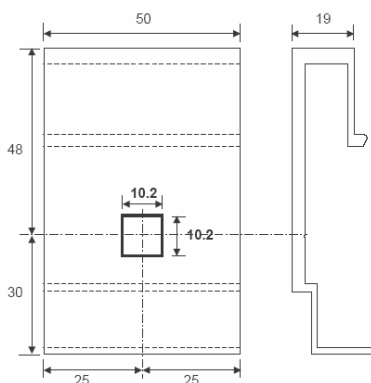
- Die <<CM1>> **WTP 50/52** Konstruktion mit Agraffen eignet sich für Fassadenplatten jeglicher Art, die unsichtbar befestigt wird.

Material

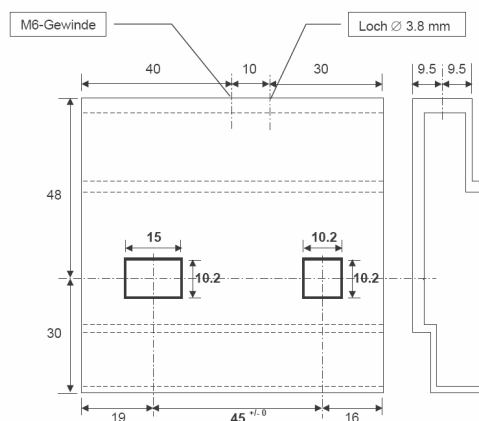
- <<CM1>> **WTP 50/52** Aluminium
- Plattentragprofile in Alu 2- 3 mm

Skizzen WTP52 Agraffen

Einzelagraffe

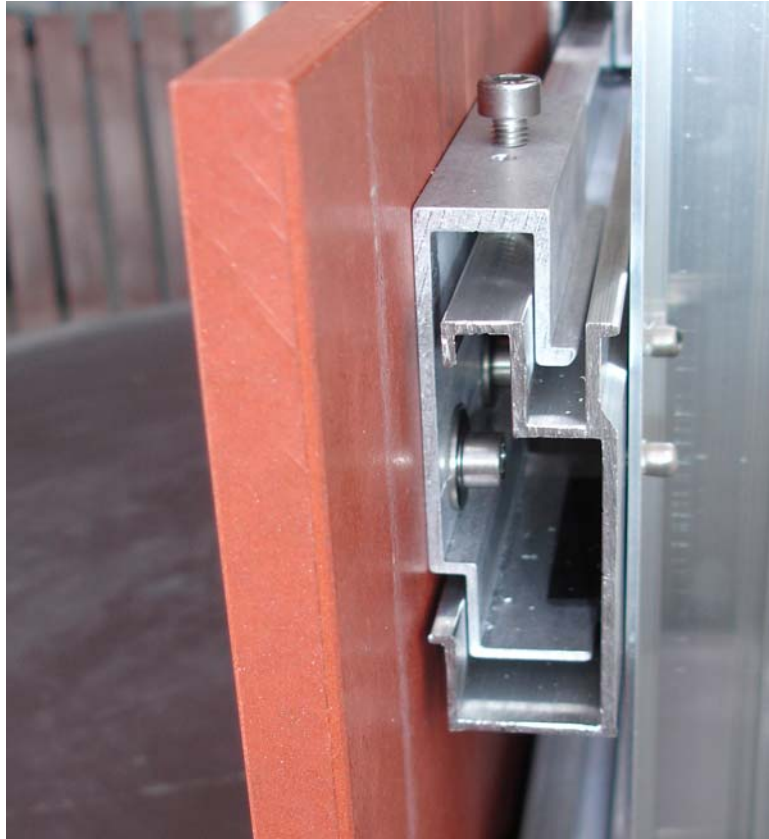


Doppelagraffe



Systeminformation

Wagner System Typ <<WTP 50/52>> verdeckte Befestigung für Fassadenplatten



Systembeschreibung

- Horizontale Tragprofile Typ <<WTP50/52>> für verdeckte Befestigung von Fassadenplatten. Die Lösung zum rationellen Einhängen von Bekleidungsplatten mit der Dicke von 12 mm.
- Die Fassadenunterkonstruktion basiert auf dem bewährten Vertikalsystem Typ <<WST/FP>>.
 - Standardmässige Konsolenvorlagen von 60 – 300 mm, objektbezogen fertigen wir beliebige Vorlagen, die statisch realisierbar sind.
- Auf der vertikalen Primärunterkonstruktion Typ <<WST/FP>> werden die horizontal verlaufenden <<WTP50>> Profile angebracht. Die <<WTP52>> Doppel- und Einzelagraffen werden mit speziellen Hinterschnittankern befestigt.
- Die <<WTP52>> Agraffen sind mit EPDM-Gummi versehen um Schallübertragungen auszuschliessen.
- Bei der Montage der Bekleidungs-elemente können Agraffen in der Höhe mittels Stell-schrauben justiert werden. Alle Elemente sind mit einer Migrationssicherung gegen Verrutschen geschützt.

Bekleidungssystem

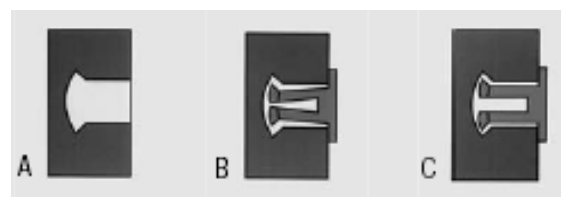
Das Fassadensystem Sigma12 besteht aus;

- SWISSPEARL-Fassadenplatten 12 mm dick, bis max. Nutzmass von 3040 x 1220 mm
- Die Platten werden im Werk auf objektbezogene Masse zugeschnitten. Die Kanten werden fein gebrochen und imprägniert. Im Werk wird die Platten-Rückseite mit hinterschnittenen System-Böhrlöchern versehen, nach Massangaben des Bestellers
- Auf der Baustelle werden die bauseits gelieferten Agraffen und Doppelagraffen auf die Plattenrückseite befestigt. Eternit liefert dazu den Eternit-Systemanker, die Zylinderkopfschraube und die Unterlagsscheibe (Systembestandteil)
- Eine Metallunterkonstruktion ist zwingend

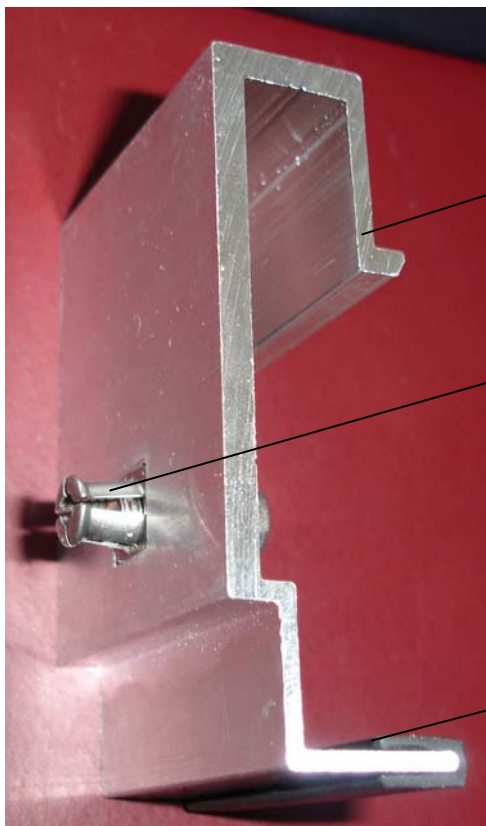
Hinterschnittanker für die Befestigung der Wagner System Agraffen <<WTP 52>>

Zur Gestaltungslösung Sigma12 gehören spezielle Systemanker. Nach dem Einsetzen des Dübels in das hinterschnittene Bohrloch (A+B) werden seine Schenkel durch das Eindrehen der Schraube in die Sollage gebracht (C).

Dadurch wird eine formschlüssige Befestigung der Fassadenplatten erreicht. Zur sicheren Verbindung mit einer möglichen Unterkonstruktion sind die Hinterschnittanker mit einem quadratischen Kragen versehen. Dieser lässt eine zwängungsfreie Verbindung mit Teilen der Unterkonstruktion zu. Hier müssen je nach Art der jeweils erforderlichen Verbindung, Stanzlöcher zur Aufnahme des Ankerkragens als Quadrat bei Agraffen und zusätzlich bei Doppelagraffen mit einem Rechteck ausgeführt werden.



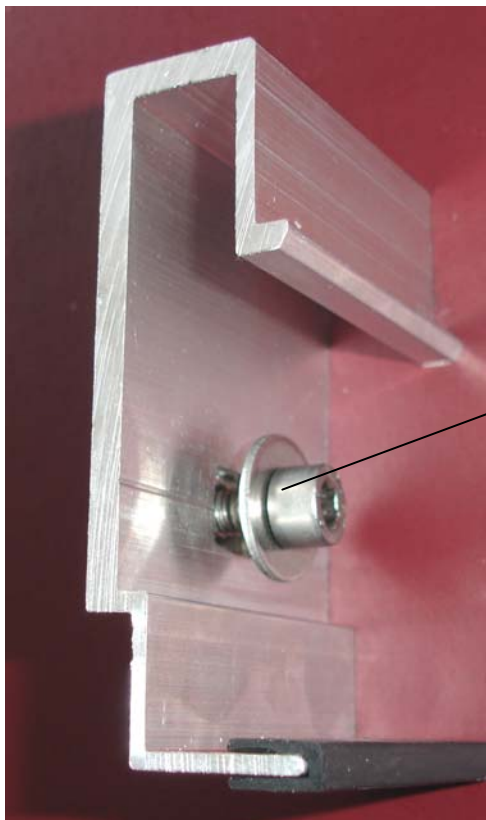
Wagner System Agraffen <<WTP 52>>



WTP 52 Agraffe

Eternit Systemanker
(Ankerbohrung ist durch
die Eternit ausgeführt)

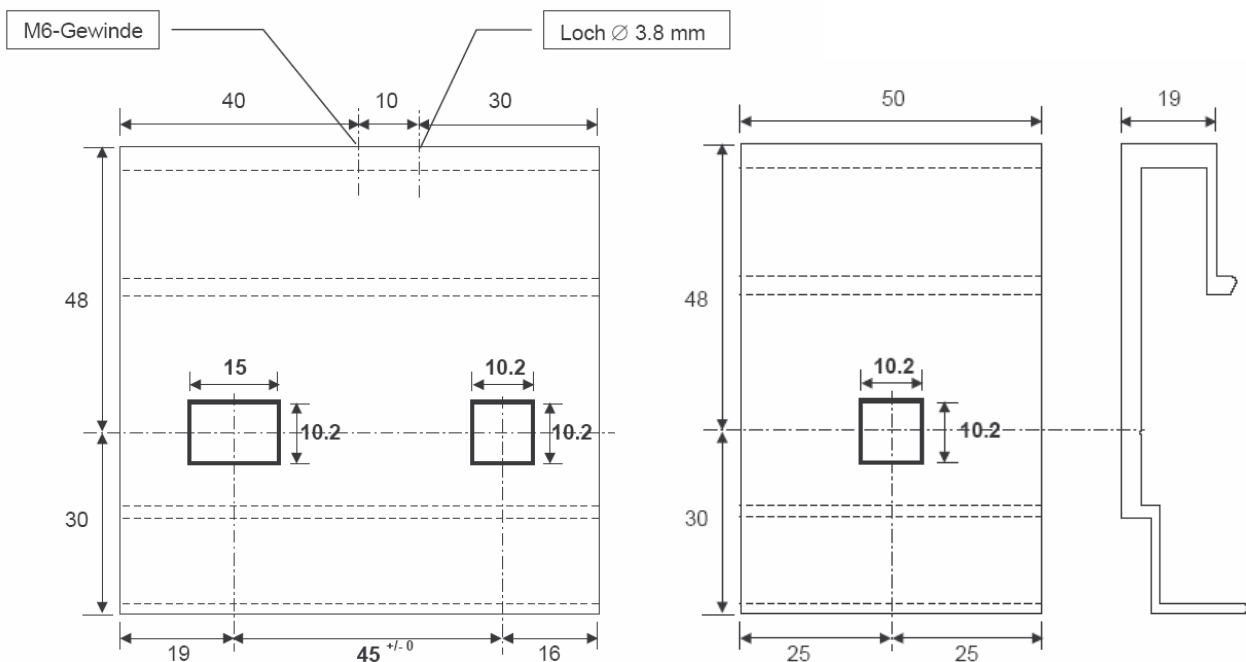
Schallschutzgummi zu
WTP 52 vormontiert



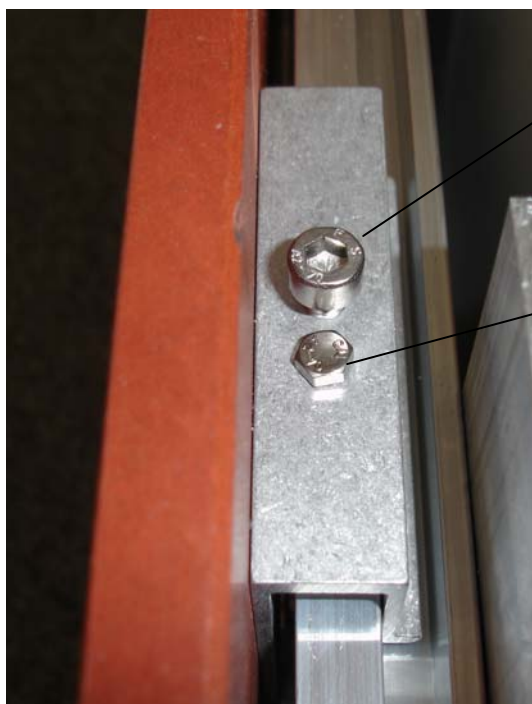
Eternit Zylinderschraube
M6 x 12 mm und Unter-
lagsscheibe rostfrei

Wagner System Einzel- und Doppelgraffen << WTP 52>>

1. Doppelgraffen mit zwei Systemanker (Breite 80 mm), plus Justierschraube und einem Loch für den Migrationsschutz.
2. Einzelgraffe mit einem Eternit Systemanker (Breite 50 mm)



Bohrungen in der Doppelgraffe



Die Doppelgraffen sind immer mit einer Justierschraube M6 x 16 mm Chromnickelstahl zu montieren.

Migrationsstift d= 3.6 mm Chromnickelstahl

Bohrung in horizontales Tragprofil <<WTP 50>> d= 3.8 mm

Pro Bekleidungsplatte wird immer 1 Migrationsstift eingesetzt.

Es ist zwingend das der Stift immer auf der gleichen Seite eingesetzt wird.

Anordnung der Bohrlöcher

Bei der Festlegung der Befestigungsabstände ist die Windbelastung gemäss Norm SIA 261 zu berücksichtigen. Im Lastfall Windsog muss insbesondere zwischen Normal- und Randbereich der Fassade unterschieden werden. Als Randbereich gelten je 1/10 von Gebäudehöhe und Gebäudebreite.

Für die Vorplanung der Fassaden mit Sigma12 gelten als **Richtwerte** folgende max. Befestigungsabstände ($W + h$):

Richtwerttabelle:

Gebäudehöhen	Normalbereich	Randbereich
bis 8 m	750 mm	650 mm
bis 22 m	750 mm	540 mm
bis 50 m	680 mm	460 mm

Verbindliche Befestigungsabstände können mittels von der Eternit AG zur Verfügung gestelltem Berechnungsprogramm oder aus der aktuellen Produktdokumentation der Eternit AG ermittelt werden.

Randabstände

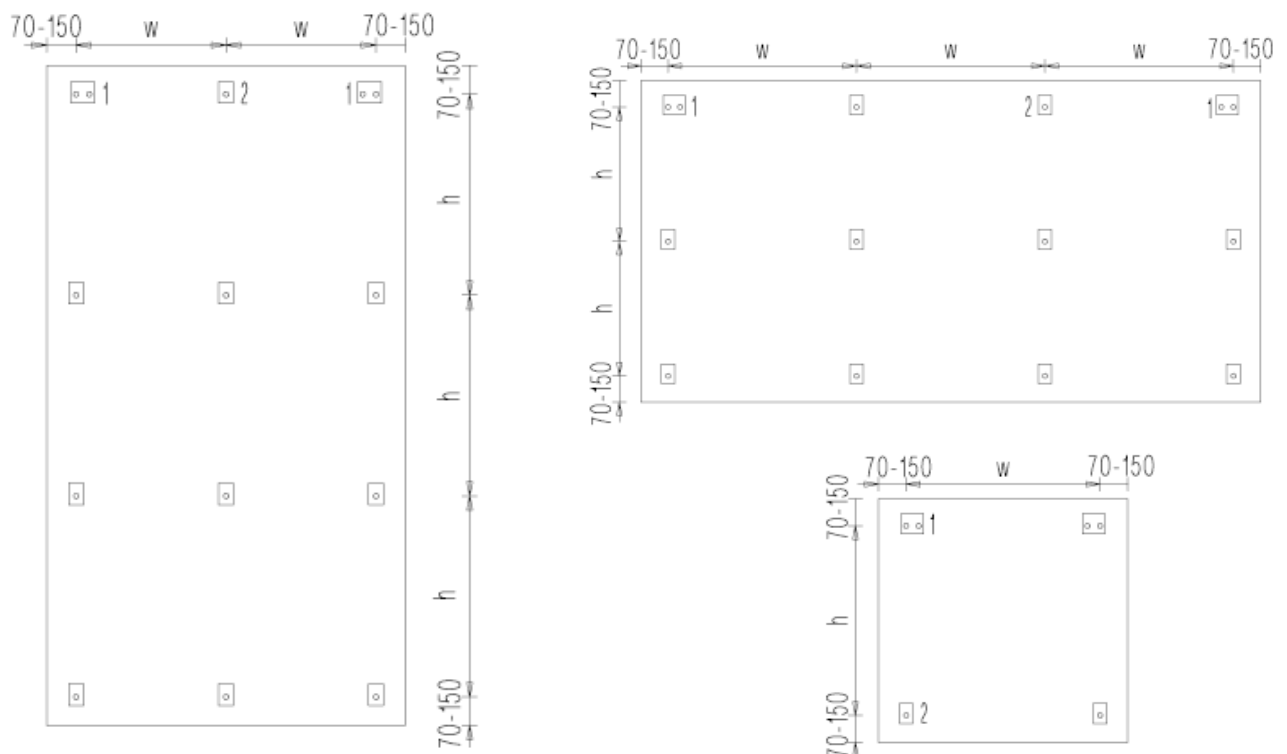
Für die Randabstände sind folgende Masse einzuhalten:

Horizontal 70 - 150 mm

Vertikal 70 - 150 mm

Empfohlene Randabstände für die Planung der Bohrlöcher 100 mm

Befestigungsanordnung



Montieren der Wagner System Agraffen <<WTP52>>



1. Die Bekleidungsplatten auf Masse und Bohrungen prüfen
2. Eternit Systemanker in werkseitig hinterschnittene Sacklöcher einsetzen



3. Agraffen mit Zylinderkopfschraube auf der Plattenrückseite befestigen (Anzugsmoment der Schraube 2.5-4.0 Nm) mit Unterlagsscheibe.
4. Nach der Montage der Agraffen die Bekleidungsplatten in die tragwerkseitig montierten WTP 50 Profile einhängen.

Die Systeminformation basiert auf den Angaben der Eternit AG, Niederurnen.

Für Fragen zur **SWISSPEARL SIGMA 12 Fassadenplatte** oder Eternit-Systemanker wenden Sie sich bitte an den technischen Dienst der Eternit AG in Niederurnen.

Montagebeschreibung

Wagner System Typ <<WTP50/52>>

1. Bevor mit der Montage der verdeckten Befestigung WTP 50/52 begonnen wird, ist es zwingend, dass die Vertikal-UK bestehend aus Konsolen und vertikalen T-Profilen 65/45/3 mm genau ausgerichtet ist und der Hinterlüftungsraum gemäss SFHF-Richtlinien gewährleistet ist.
2. Der min. Abstand der horizontalen WTP 50 Profile darf 170 mm nicht unterschreiten.
3. WTP 50 Profile welche als Plattenlastlinie definiert wurden, müssen in jedem Fall in der oberen Kennrinne mit **4 Nieten** befestigt werden.

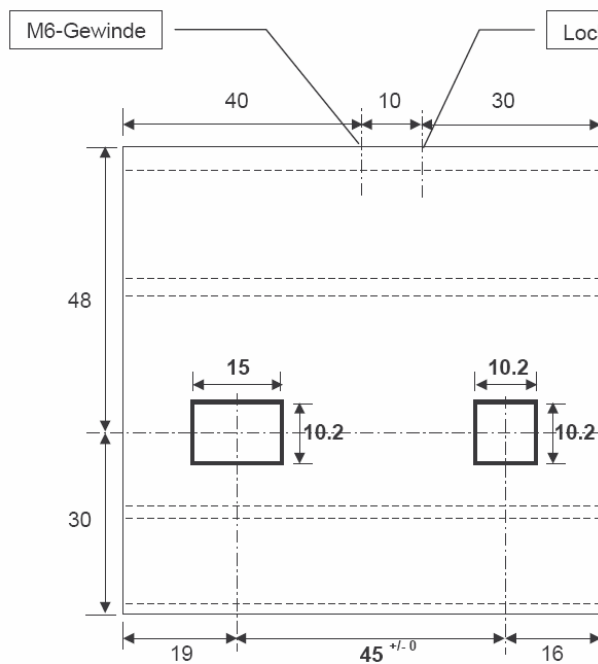


4. WTP 50 Profile die nur auf Windsog beansprucht werden, sind mit 2 Nieten zu verbinden.

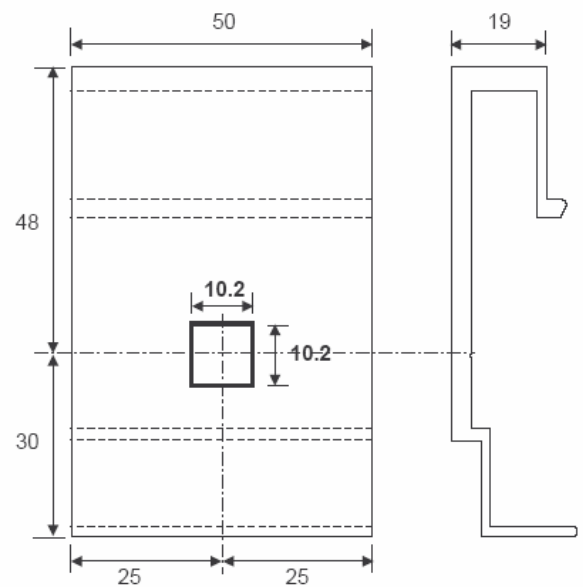


5. Der Profilabstand der WTP 50 Profile ergibt sich aus den Ankeranordnungen des Plattenlieferanten.
6. Die Anordnung der Doppel- und Einzel-Agraffen wird vom Plattenhersteller festgelegt.

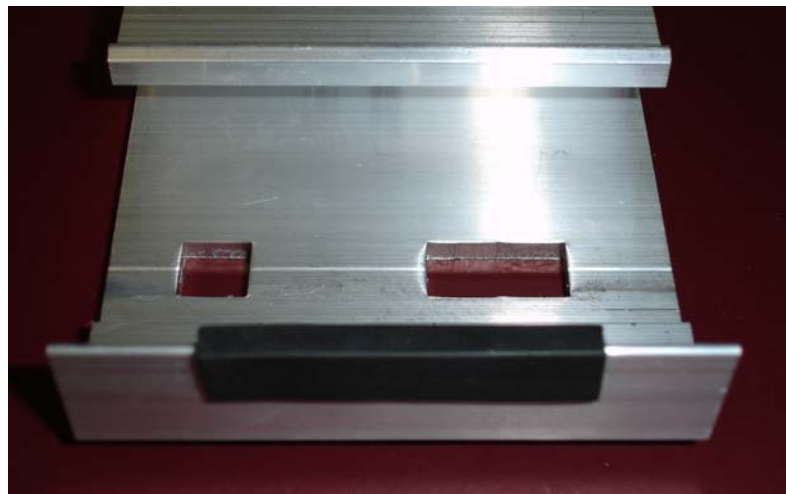
Doppelagraffe



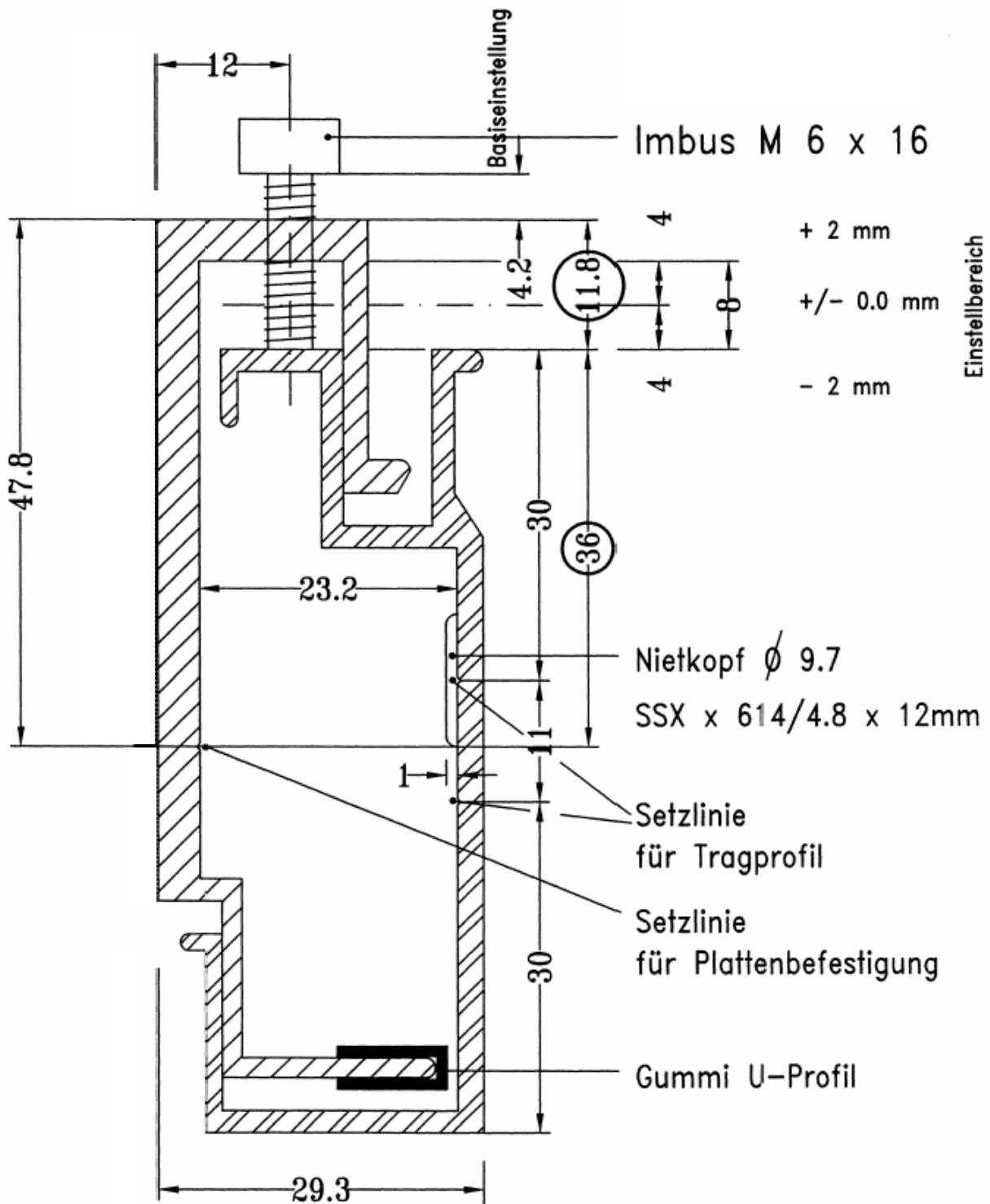
Einzelagraffe



7. Doppel- und Einzel-Agraffen WTP 52 sind mit einem aufgeklebten Gummiprofil an der Einhängelasche versehen. So entstehen keine Geräusche bei Lastwechseln die durch den Wind verursacht werden.



8. Stellschrauben in den Doppel-Agraffen WTP 52 sollten bereits so eingestellt sein, dass sich ein Nachjustieren möglichst erübrigt.



9. **Migrationschutz Normalfall:** Der Migrationsstift (Inox-Bolzen) wird in das vorgebohrte Loch der Doppel-Agraffen WTP 52 gesteckt, welches bei der Plattenmontage durch das Tragprofil WTP 50 durchgebohrt wird.



Die Doppelagraffen sind immer mit einer Justierschraube M6 x 16 mm Chromnickelstahl zu montieren.

Migrationsstift d= 3.6 mm Chromnickelstahl

Bohrung in horizontales Tragprofil <<WTP 50>> d= 3.8 mm

Pro Bekleidungsplatte wird immer 1 Migrationsstift eingesetzt.

Es ist zwingend, dass der Stift immer auf der gleichen Seite eingesetzt wird.

10. **Migrationschutz Ausnahmefall:** Bei Fensterbänken und Dachrändern kann der Fall eintreten, dass das Einsetzen des Migrationsstifts nicht möglich ist. In diesem Fall wird der Migrationschutz mit zwei eingenieteten winkelförmigen Plättchen in dem WTP 50 Profil bewerkstelligt.



Die Öffnung ist so zu wählen, dass die Doppelagraffe (80mm) mit 1 mm Toleranz eingesetzt werden kann.

11. Bei schlanken (z. B. 400 x 2750 mm), vertikalen Platten müssen immer 2 Migrationsstifte eingesetzt werden.

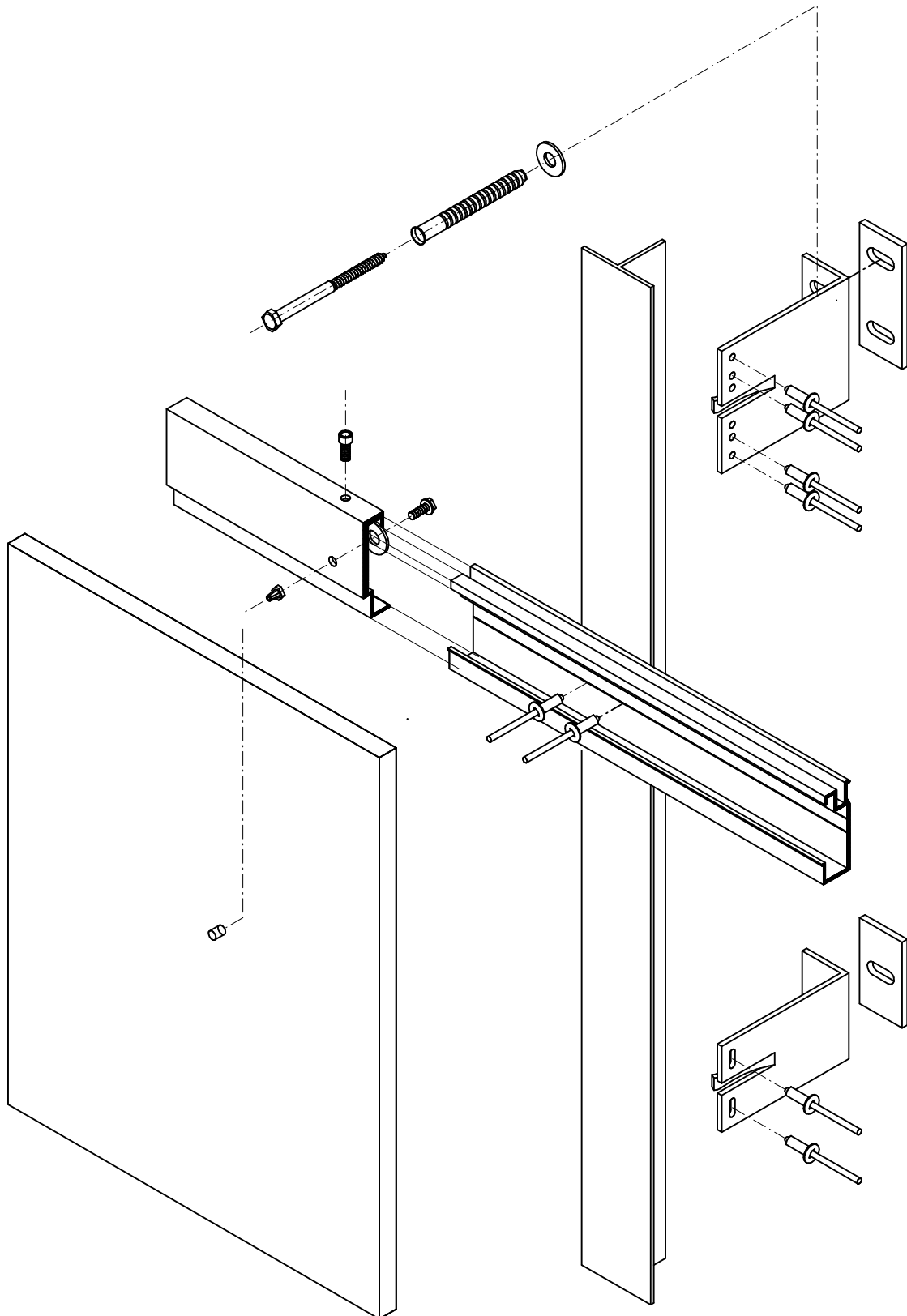
WTP 50/52

Die zu berücksichtigenden Punkte für die Montageanleitung

- Bevor mit der Montage der verdeckten Befestigung WTP 50/52 begonnen wird, ist es zwingend, dass die vertikal-UK genau ausgerichtet ist und der Hinterlüftungsraum gemäss SFHF-Richtlinien gewährleistet ist.
- Die Platten müssen kalibriert sein.
- Der min. Abstand der horizontalen WTP 50 Profile darf 170 mm nicht unterschreiten.
- WTP 50 Profile, welche als Plattenlastlinie definiert wurden, müssen in jedem Fall in der oberen Kernrinne mit 4 Nieten befestigt werden.
- WTP 50 Profile die nur auf Windsog beansprucht werden, sind mit 2 Nieten zu verbinden.
- Der Profilabstand der WTP 50 Profile ergibt sich aus den Ankeranordnungen des Plattenlieferanten.
- Die Länge und die Anzahl der Bohrungen im WTP 52 Plattentragprofil sind durch den Plattenhersteller zu bestimmen.
- Die Anordnung der Agraffen wird vom Plattenhersteller festgelegt.
- Plattentragprofile und Agraffen WTP 52 sind mit einem aufgeklebten Gummiprofil an der Einhängelasche zu versehen.
- Zur Kosteneinsparung empfiehlt es sich, den Achsabstand für Bohrungen im Plattentragprofil WTP 52 möglichst im gleichen Raster zu wählen.
- Stellschrauben im WTP 52 sollten bereits so eingestellt sein, dass sich ein Nachjustieren möglichst erübrigt.
- Kunststoffunterlagen zwischen Platte und Plattentragprofil WTP 52 dürfen eine max. Stärke von 2 mm aufweisen. (Je nach Plattenmaterial).
- Der Migrationsschutz wird mit Senkkopfnieten am Plattentragprofil WTP 52 angenietet. Der Migrationsstift (Inox-Bolzen) wird in das vorgebohrte Loch des Plattentragprofils WTP 52 gesteckt, welches bei der Plattenmontage durch das Tragprofil WTP 50 durchgebohrt wird.
- Der Migrationsschutz muss immer mit dem horiz. WTP 50 verbunden werden. (Inox Niete oder Inox Selbstbohrschraube).
- Bei schlanken, vertikalen Platten müssen immer 2 Migrationsschützer eingesetzt werden.
- Der Migrationsschutz muss so angeordnet werden, dass die thermische Ausdehnung immer in die gleiche Richtung verläuft.

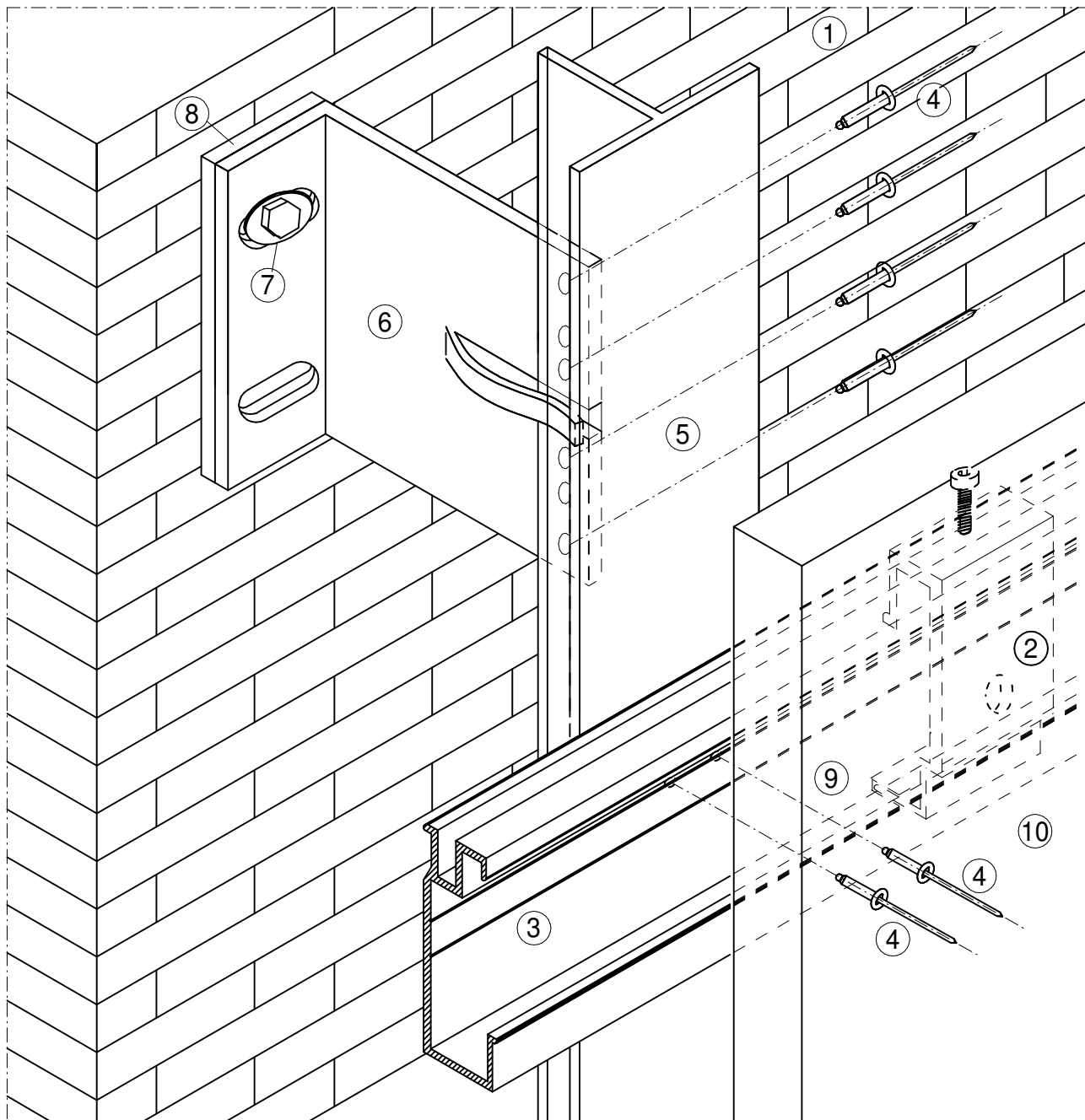
MONTAGE FÜR VERDECKTE BEFESTIGUNGEN

System WTP 50 52



ANSICHT

System WTP 50 52



Legende:

- | | | | |
|---|-----------------------------|----|----------------------|
| 1 | Tragwerk | 6 | FP /xxx x 100 x 4 mm |
| 2 | AGRAFFE (WTP51) | 7 | Verankerung |
| 3 | WTP 50 | 8 | TEK |
| 4 | Verbindungsniel 4.8 x 12 mm | 9 | Gummi |
| 5 | Tragprofil 65/45/3 mm | 10 | Bekleidung |

VORHÄNGEDISTANZ WST/FP VERDECKT

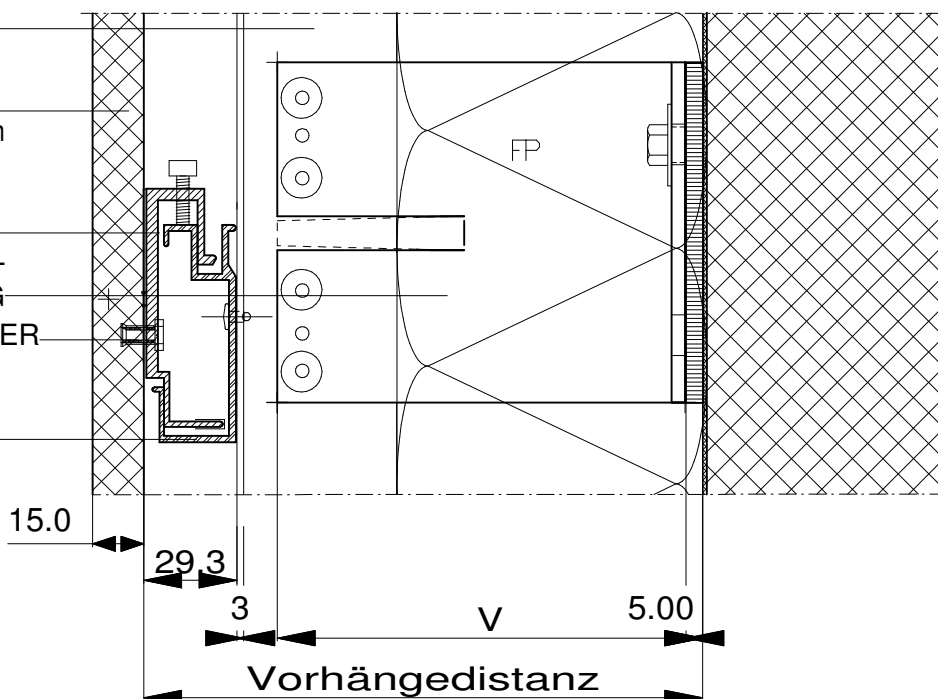
System WTP 50 52

ALU T-PROFIL
 65/45/3mm

FASERZEMENT
 FASSADENPLATTE 15mm

WTP 52
 PLATTENTRAGPROFIL
 WAERMEDAEMMUNG
 HINTERSCHNITTANKER

WTP 50
 GRUNDPROFIL



WST/FP

ohne TEK:

Dämmstärke	V=Konsole	Vorhängedistanz
	60	92-117
40	80	112-137
60	100	132-157
80	120	152-177
100	140	172-197
120	160	192-217
140	180	212-237
160	200	232-257

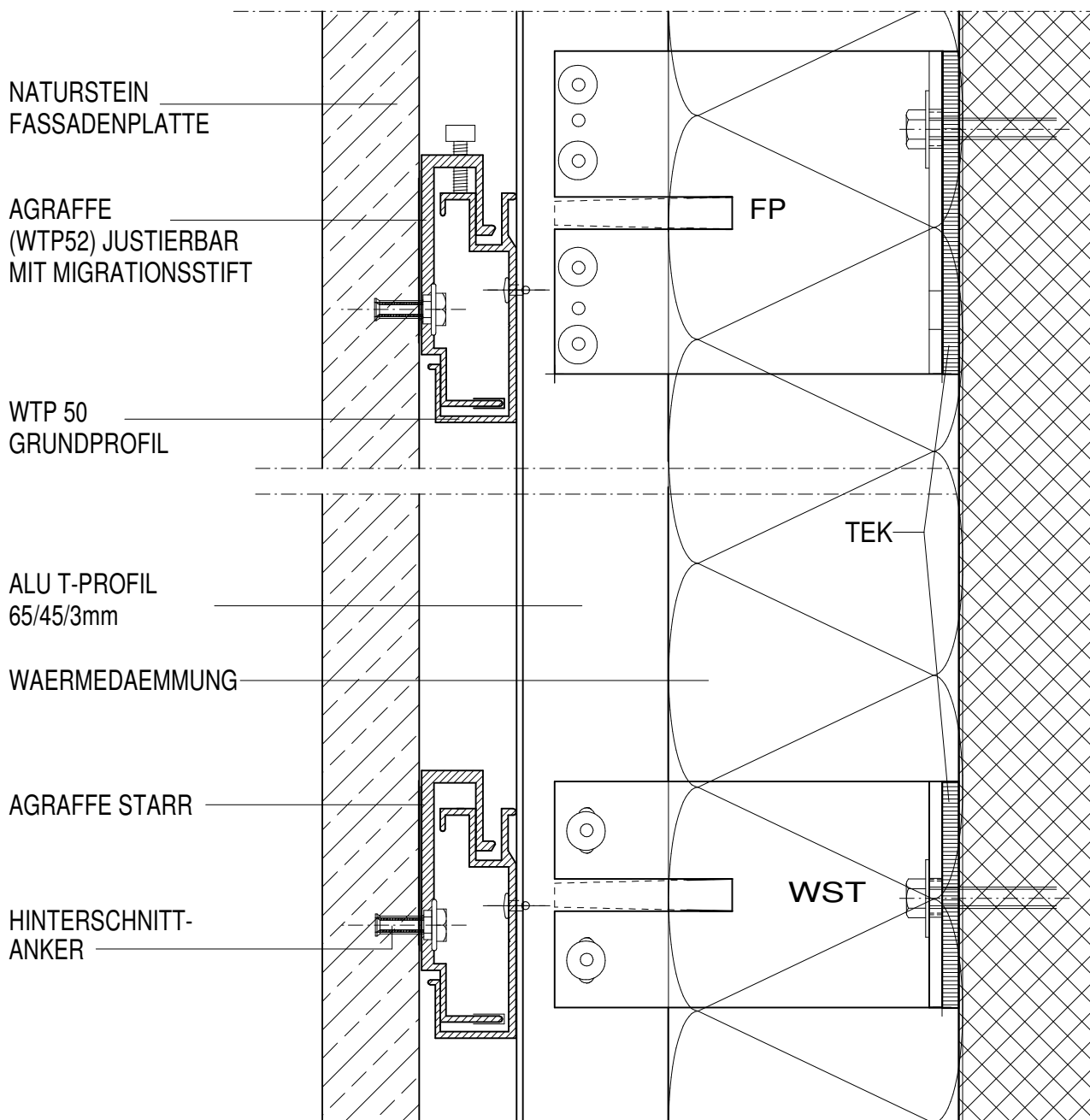
WST/FP

mit TEK:

Dämmstärke	V=Konsole	Vorhängedistanz
		97-122
40	80	117-142
60	100	137-162
80	120	157-182
100	140	177-202
120	160	197-222
140	180	217-242
160	200	237-262

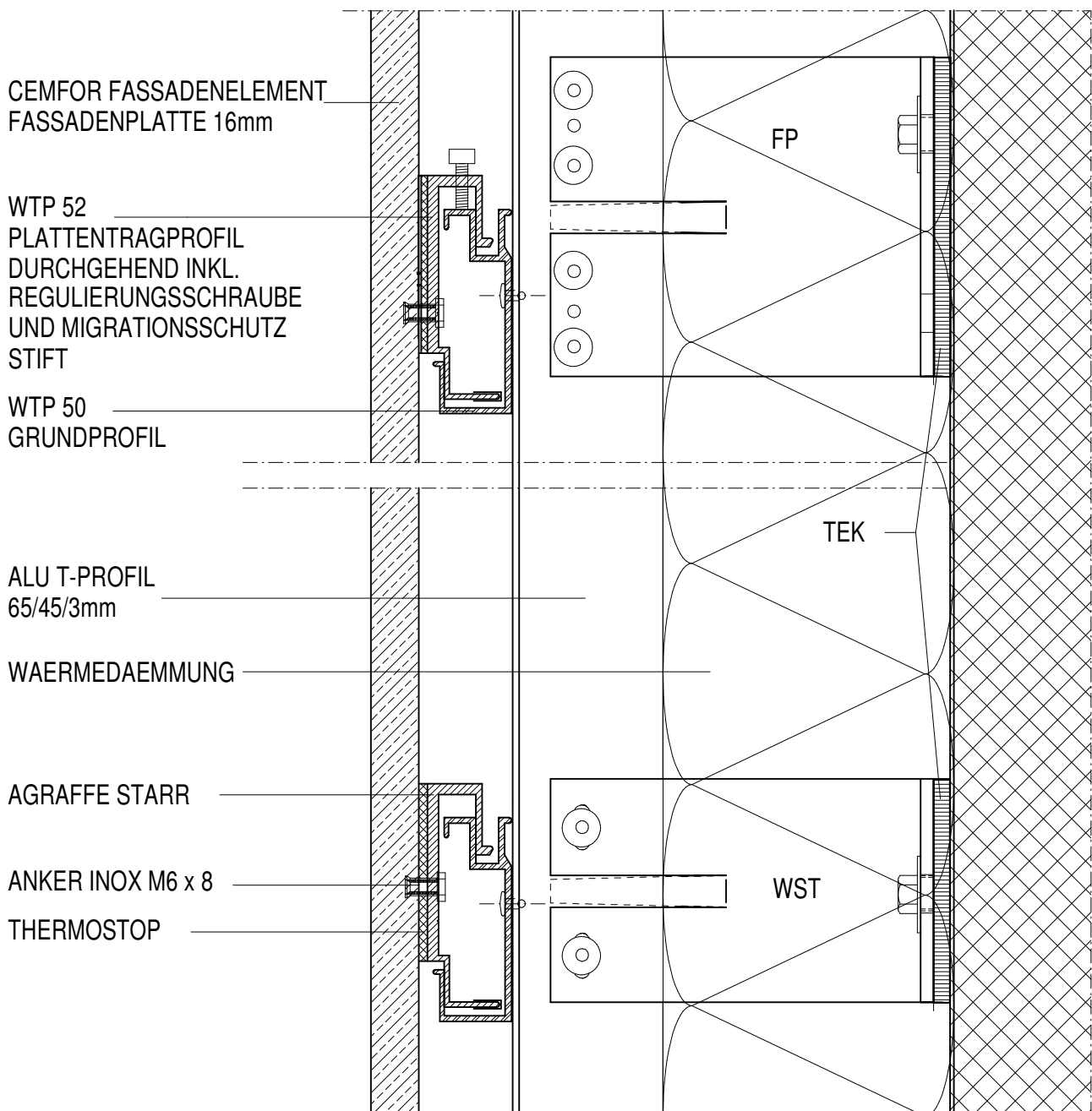
NATURSTEIN VERDECKT MONTIERT

System WTP 50 52



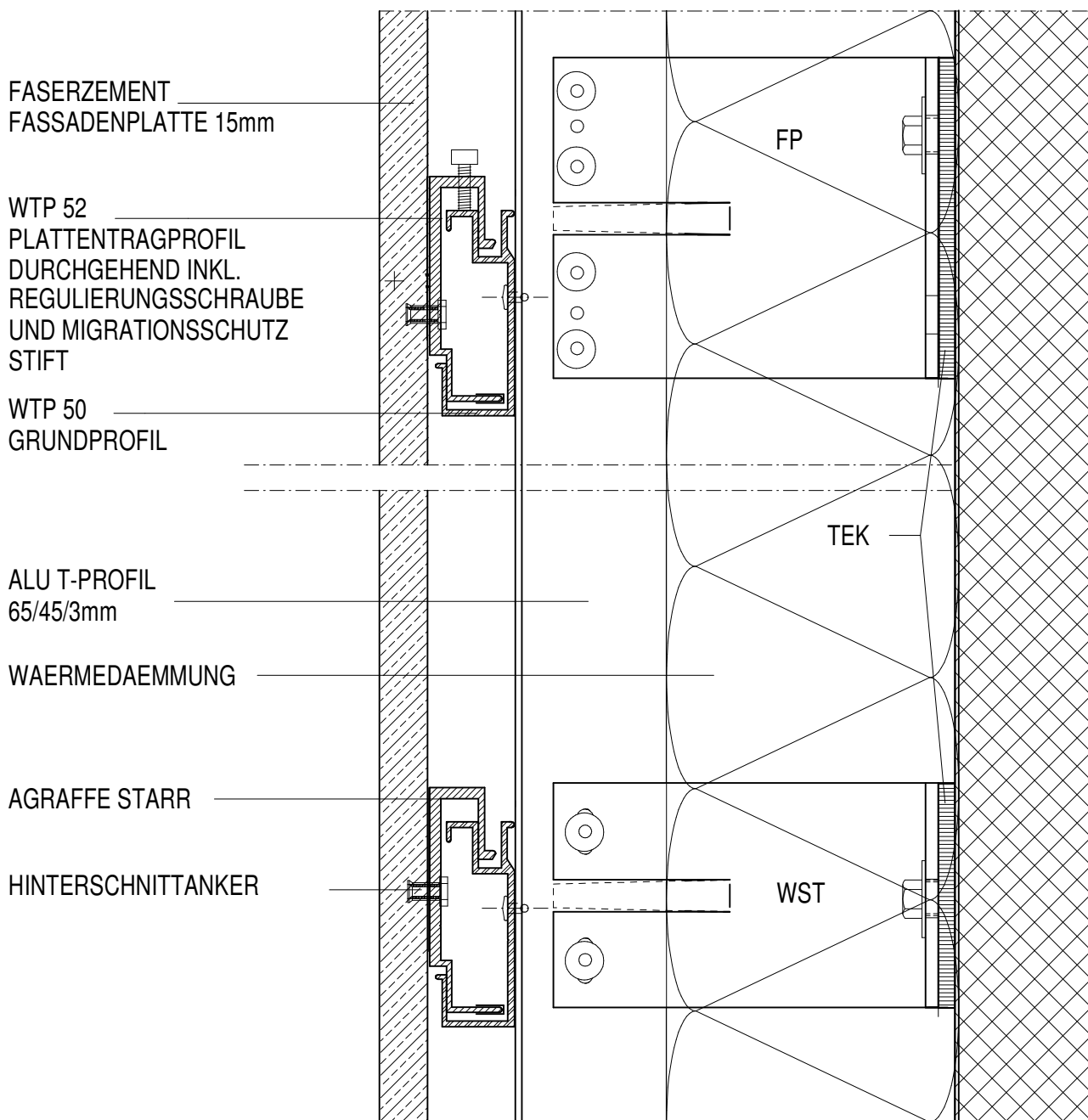
CEMFOR FASSADENELEMENT VERDECKT

System WTP 50 52



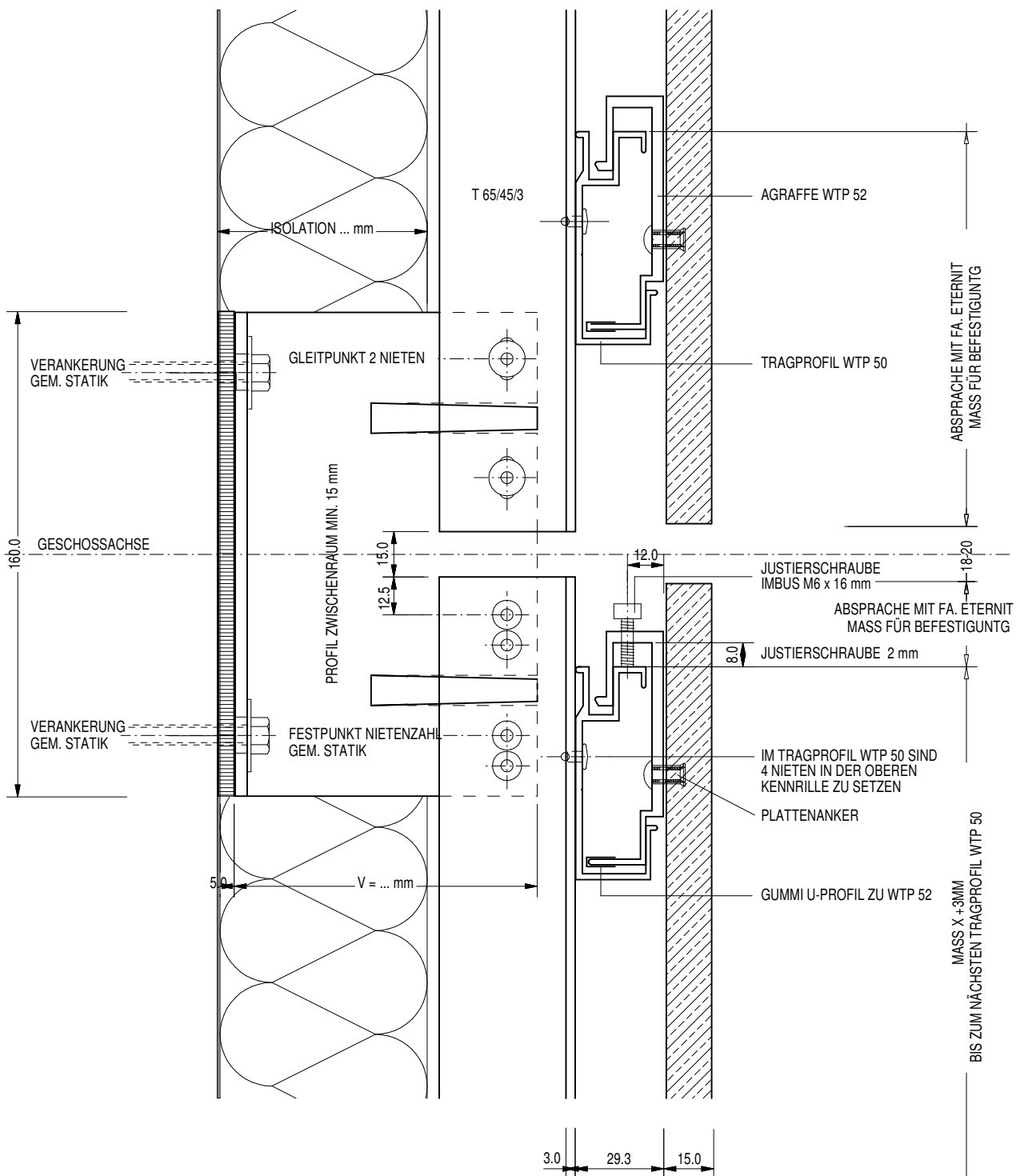
FASERZEMENTPLATTEN VERDECKT

System WTP 50 52



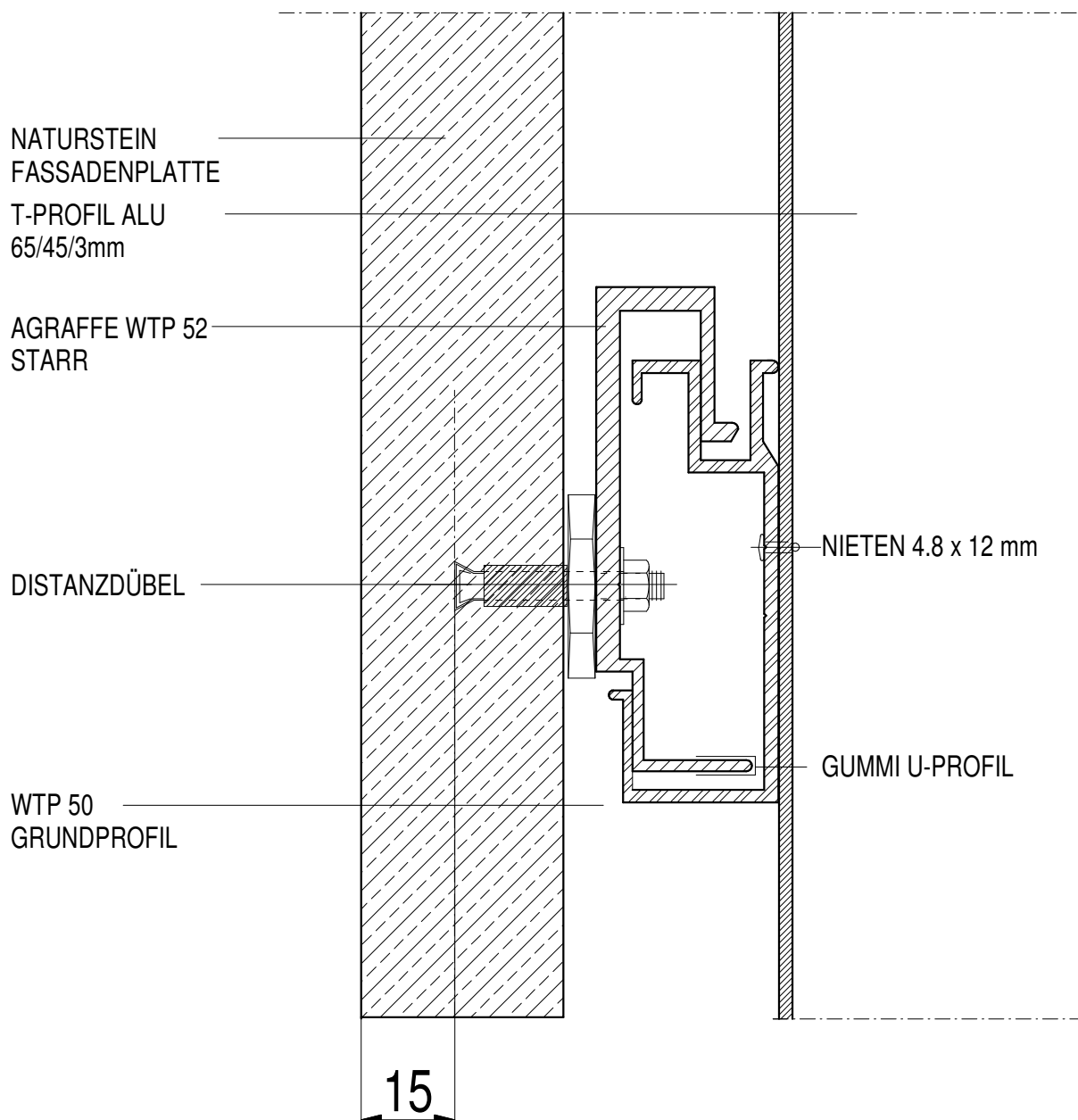
BEKLEIDUNG FASERZEMENTPLATTEN

System WTP 50/52



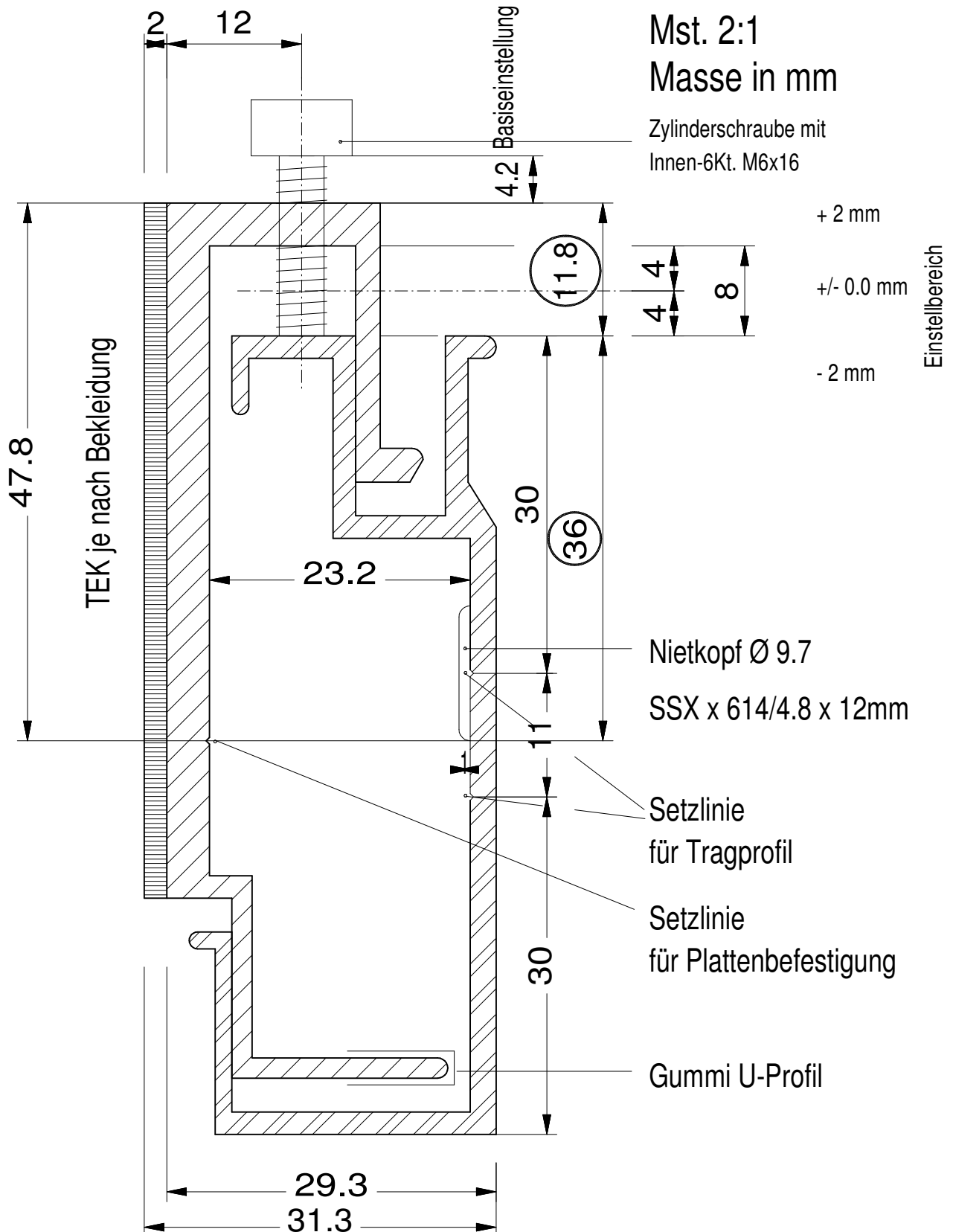
NATURSTEIN HORIZONTALSCHNITT

System WTP 50/52



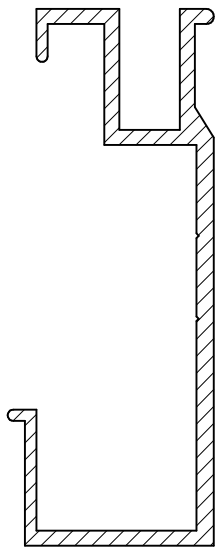
EINSTELLBEREICH VERTIKALSCHNITT

System WTP 50/52

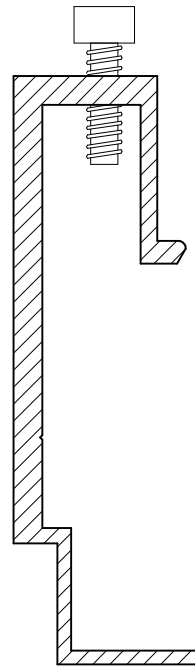


PROFILE VERTIKALSCHNITT

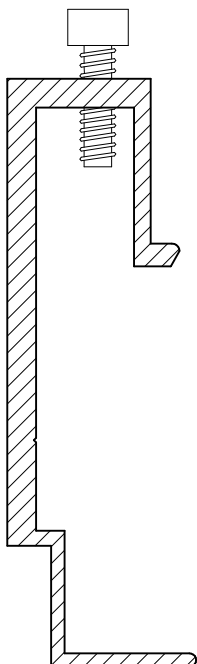
System WTP 50/52



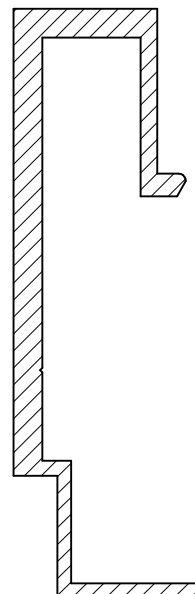
Grundprofil
WTP50
L = 6000mm



Plattentragprofil
WTP52
L = 6000mm



Agraffe
justierbar
WTP52
L = 50mm

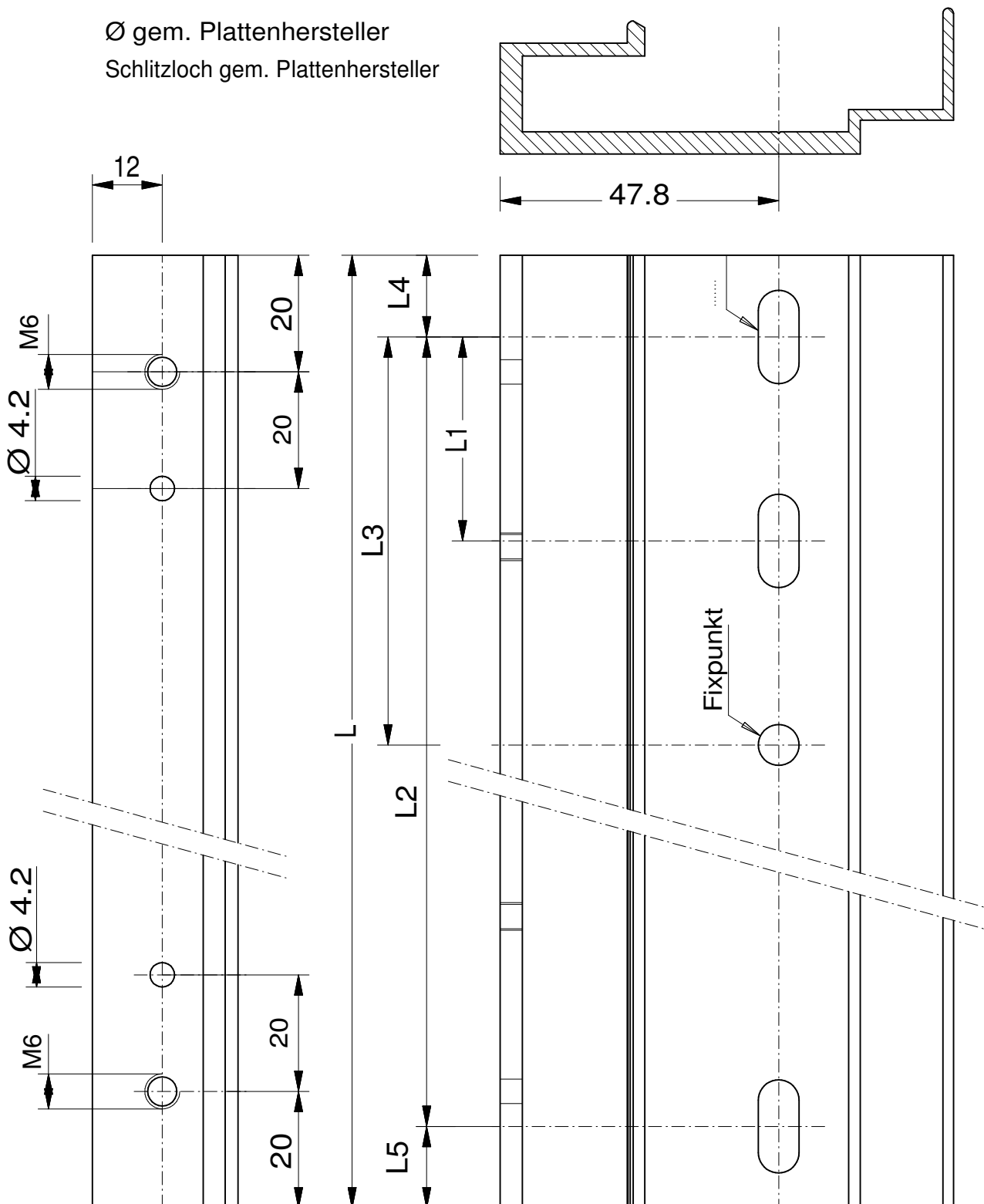


Agraffe starr
WTP52
L = 50mm

PLATTENTRAGPROFIL BOHRUNGEN

System WTP 50/52

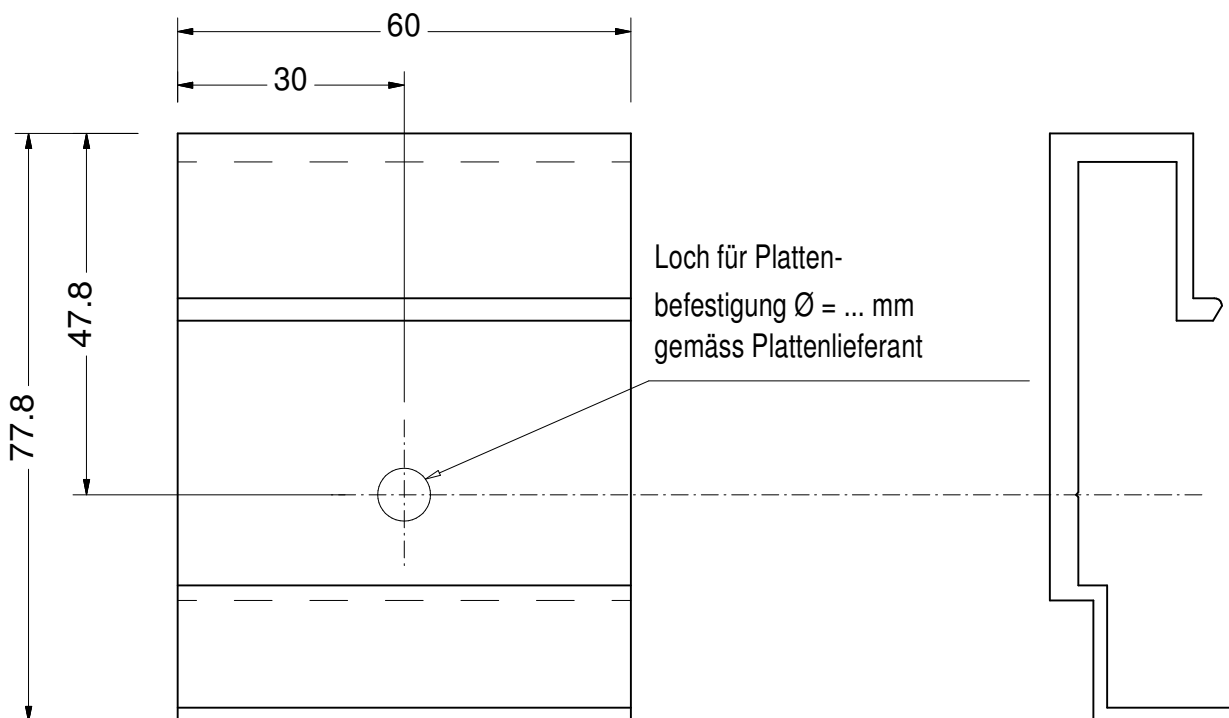
Ø gem. Plattenhersteller
 Schlitzloch gem. Plattenhersteller



AGRAFFE STARR

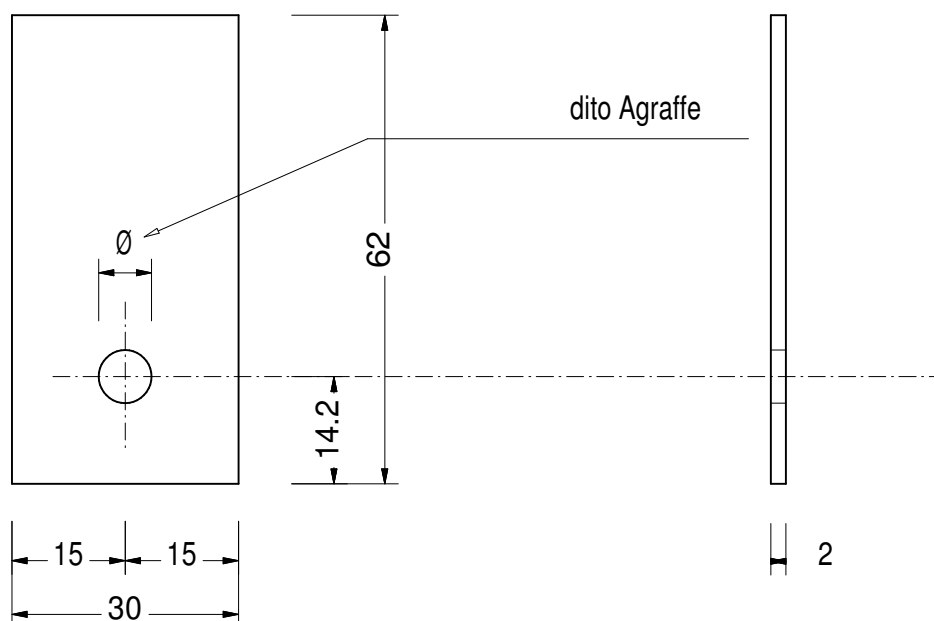
System WTP 50/52

Masse in mm



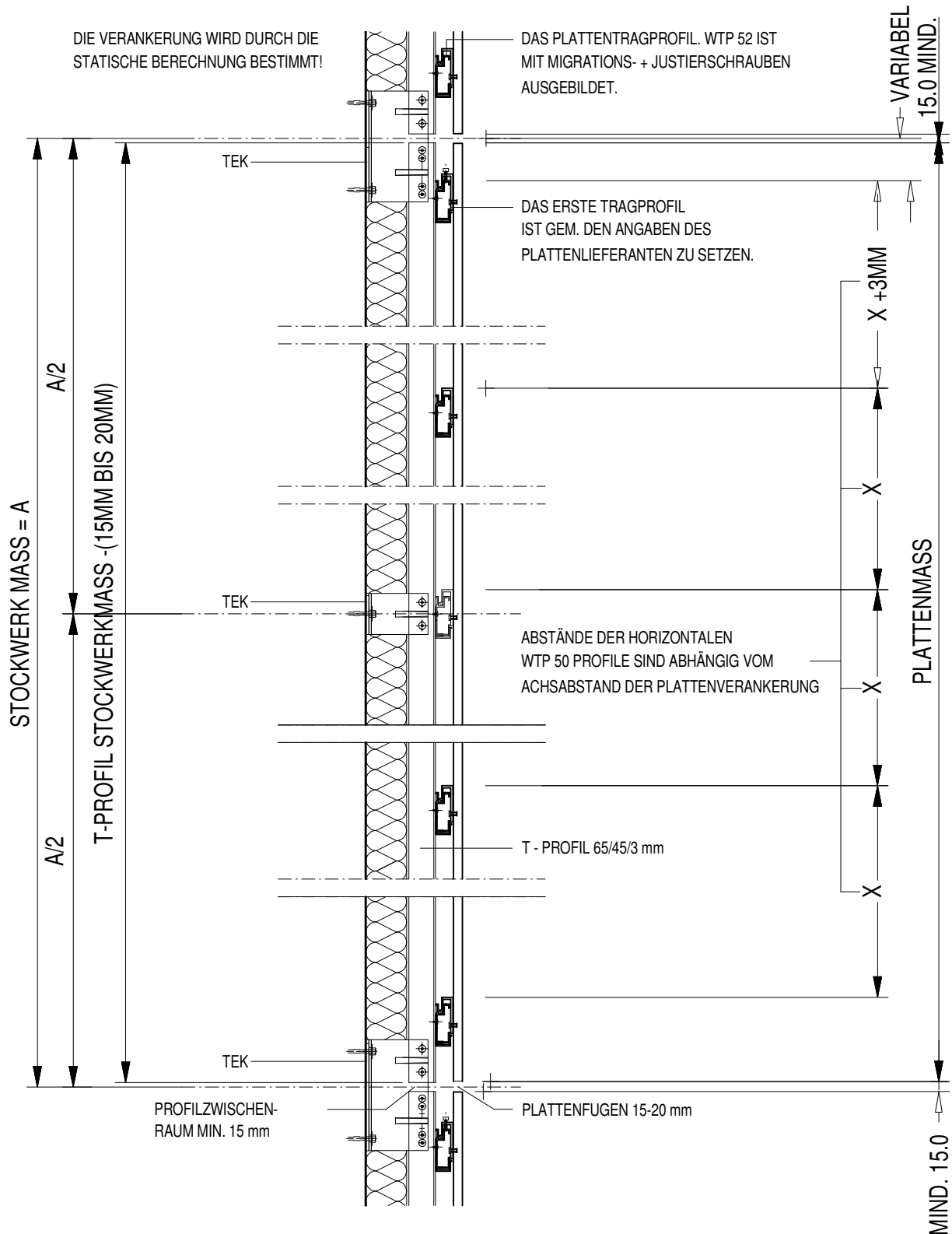
ev. TEK 2 mm

je nach Bekleidung



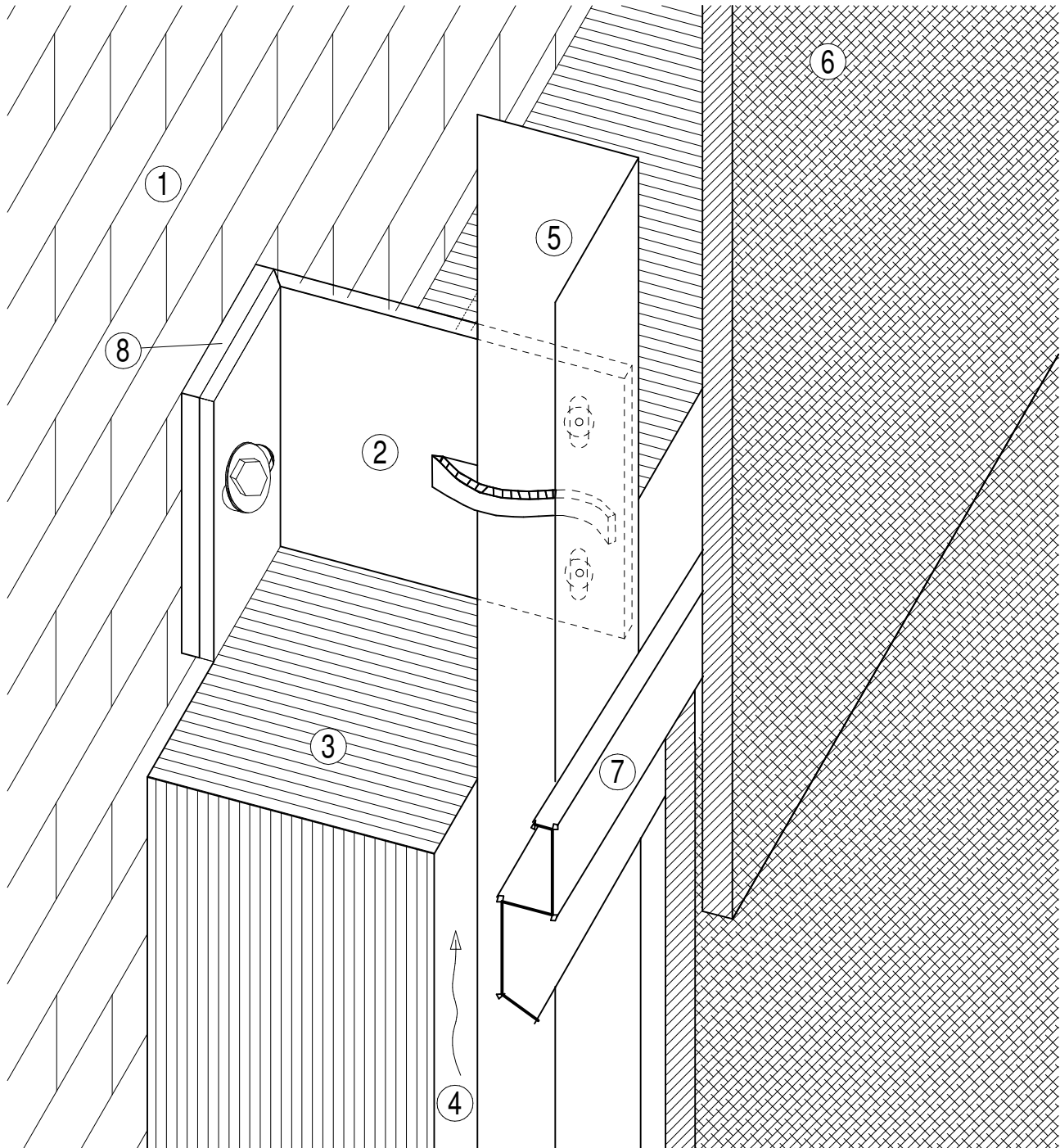
STOCKWERK MST. 1:10 VERTIKALSCHNITT

System WTP 50/52



FASSADENSCHIEFER VERDECKT GESCHRAUBT

System WTP 50/52



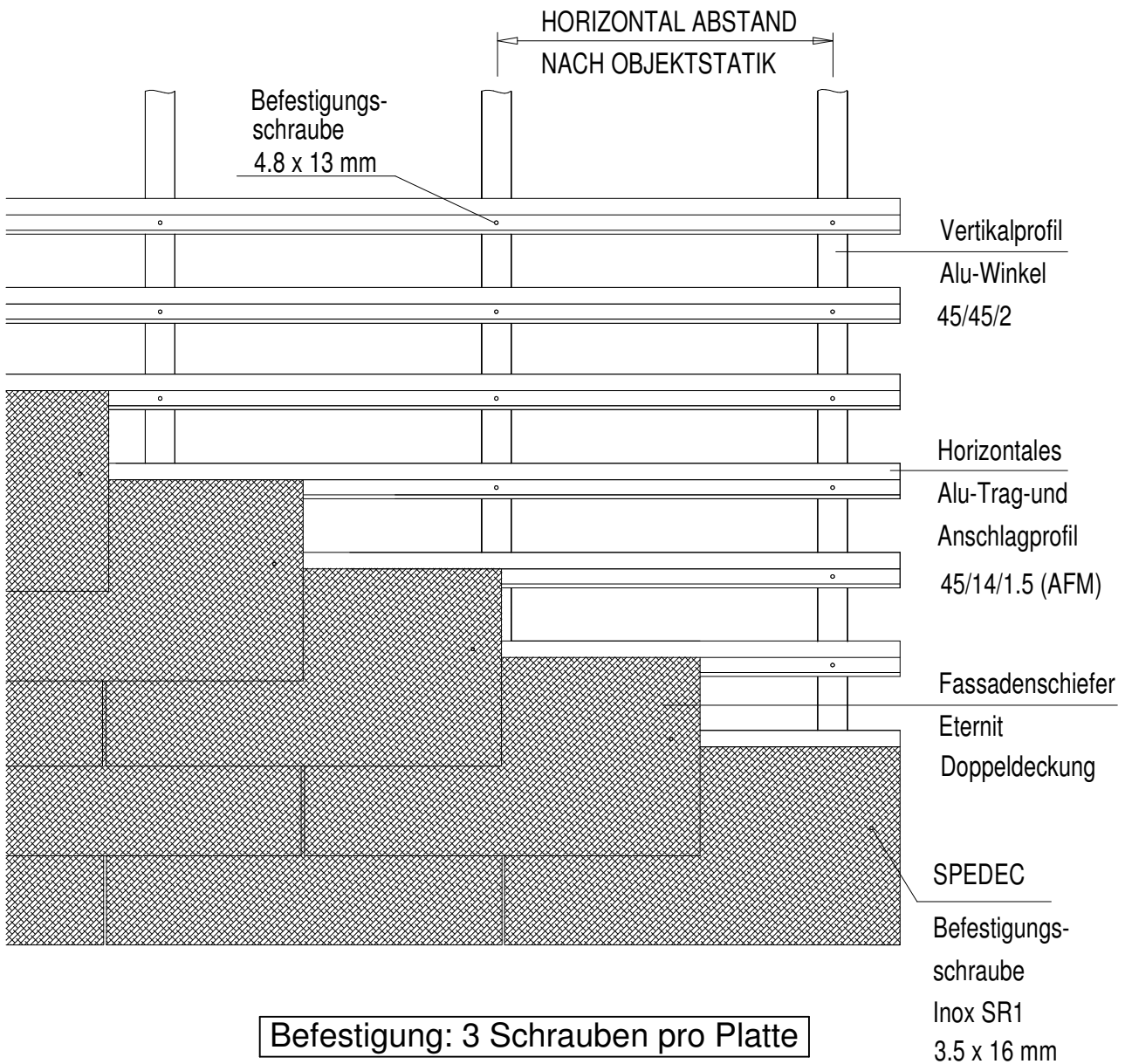
Legende:

- | | | | |
|---|------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Tragwerk | 6 | Horizontalprofil (AFM-Mittelprofil) |
| 2 | Wandstütze (WST) | 7 | TEK |
| 3 | Wärmedämmung | 8 | Bekleidung (FS) |
| 4 | Hinterlüftung | | |
| 5 | Vertikalprofil | | |

FASSADENSCHIEFER VERDECKT GESCHRAUBT

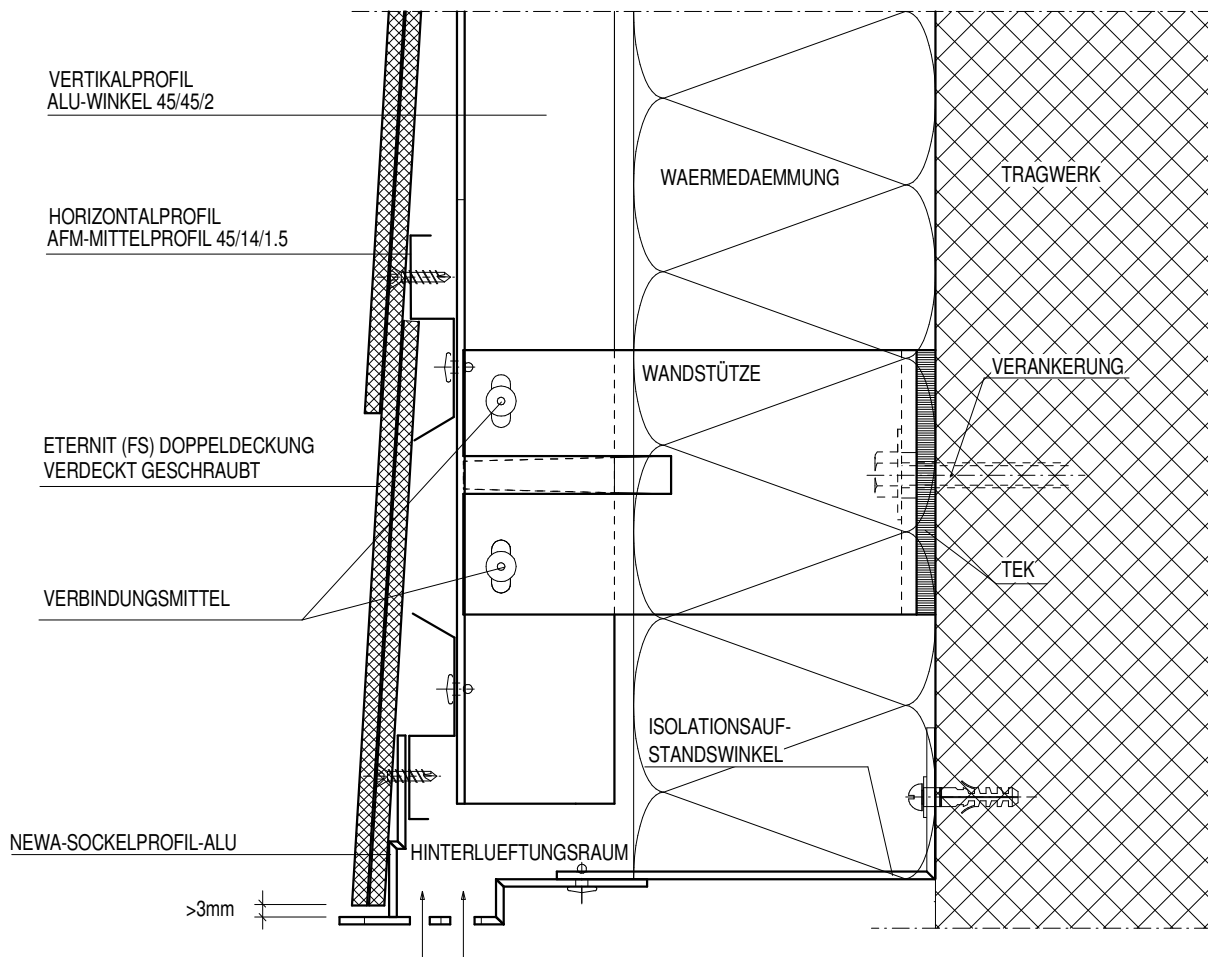
System WTP 50/52

Alu -UK Vertikal / Horizontal
 Kleinformatige Deckung verdeckt geschraubt



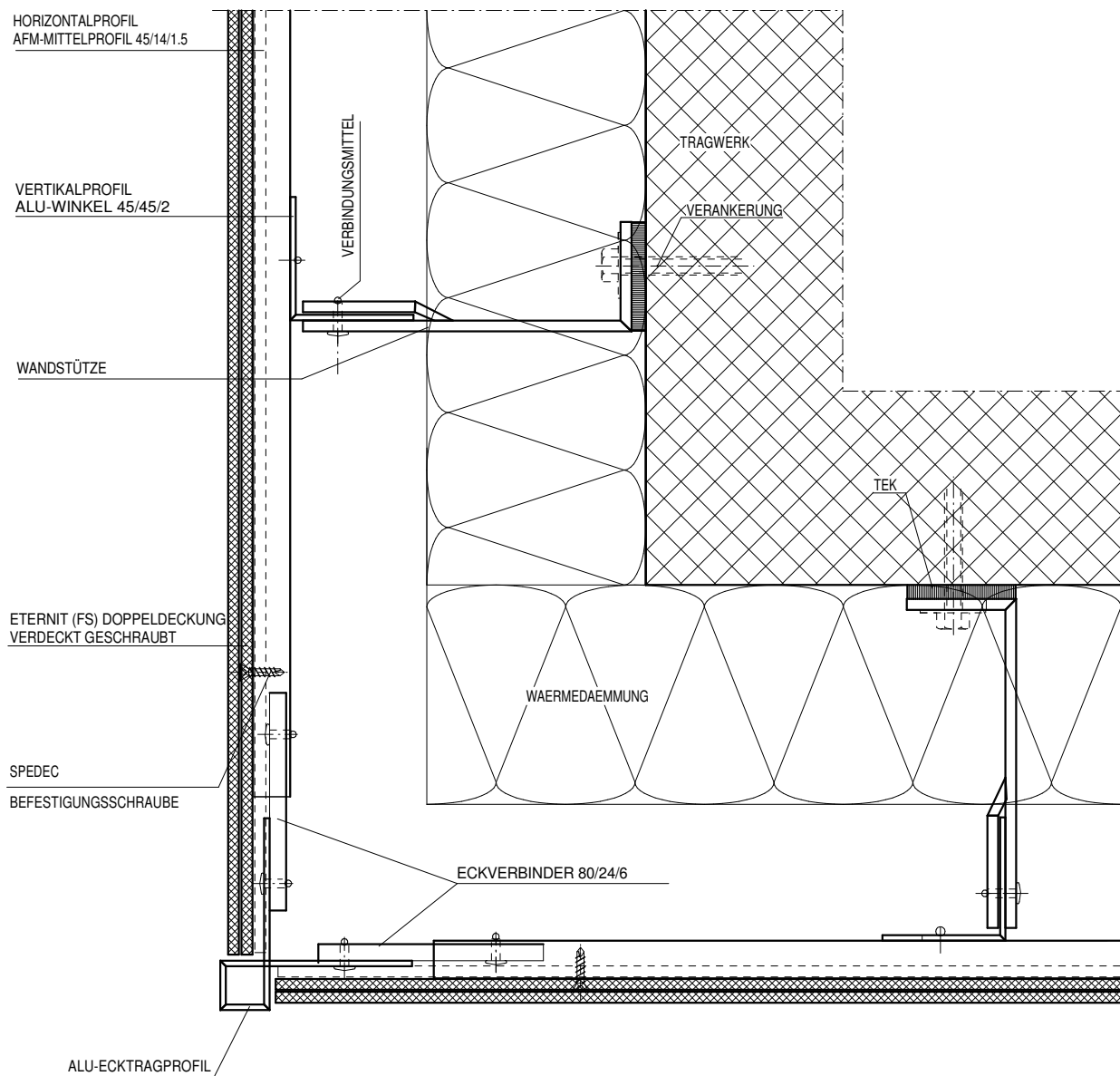
SOCKEL UND STURZ VERTIKAL

System WTP 50/52



AUSSENECKE HORIZONTAL

System WTP 50/52



INNENECKE HORIZONTALSCHNITT

System WTP 50/52

