

Verarbeitungs-Richtlinie System Ecolite® H

Primäre Unterkonstruktion Horizontal

Beschrieb Ecolite® Unterkonstruktions-Systeme stehen für die effiziente Befestigung von hinterlüfteten Fassadenbekleidungen, basierend auf den aktuellen VKF Brandschutzrichtlinien, den SIA-Normen sowie den Richtlinien der Verbände SFHF und GH Schweiz.

Anwendung Horizontal ausgerichtete Primär-Systeme eignen sich insbesondere für leichte bis mittelschwere Fassaden oder für solche mit vertikal verlaufenden Sekundär-Profilen oder Holzlatten. In einigen Fällen wird die Bekleidung auch direkt auf die horizontalen Profile befestigt. (Horizontalprofile zur Hinterlüftung evtl. gelocht)

Vorbereitung **Folgende Informationen müssen vor Baubeginn mindestens vorhanden sein:**

- vertikaler Abstand der horizontalen Unterkonstruktionsprofile
- horizontaler Abstand der Konsolen
- Typ und Befestigungsart der Konsolen
- Typ und Befestigungsart der Profile

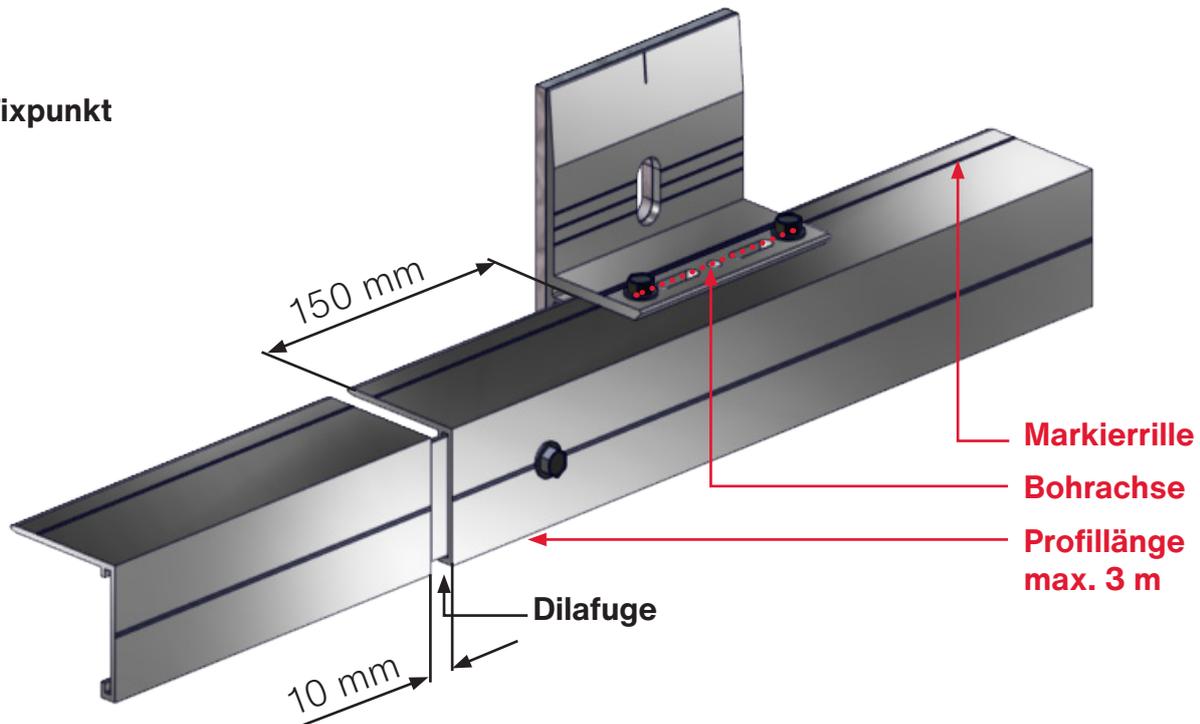
Im Regelfall liegt entweder eine Ausführungsplanung eines Planers vor oder zumindest eine schematische, zeichnerische Interpretation der Statik an einem repräsentativen Fassadenabschnitt.

Ausführung

- **Es gibt i.d.R. keine definierten Fix- und Gleitpunktconsolen.** Jede Konsole trägt sowohl Eigengewicht als auch Windlast.
- Profillängen in der Regel ≤ 3 m.
- Dilafugen ≥ 10 mm, nicht willkürlich verteilt, sondern vertikal zueinander ausgerichtet.
- Dilafugen ca. 15 cm bis 20 cm neben der nächstgelegenen Konsole.
- Profilverbinder nur einseitig fixiert, beim Einsatz von Verbindungsblechen die Langlöcher mit losen Schrauben versehen. (keine Zwängung)

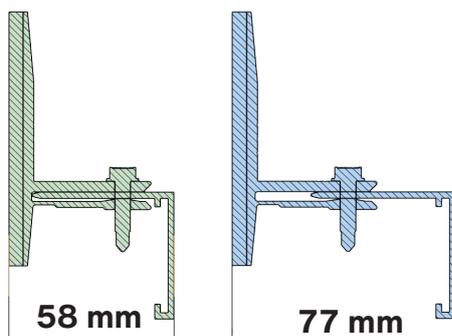
Ecolite® HV-Konsole

Fixpunkt

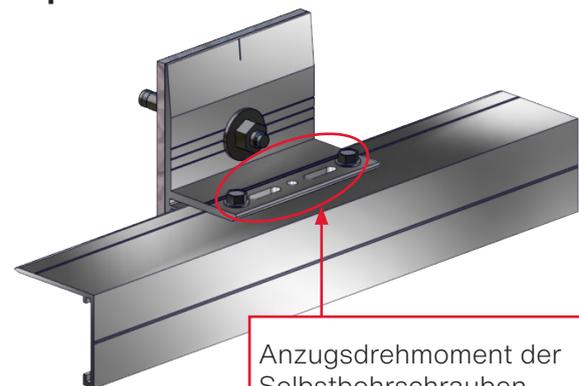


- Konsole mit oder ohne werkseitig aufgeklebtem THERMOSTOP® 5 mm
- Konsolenfuß mit Kerbung für Ausrichtung auf den Schnurschlag
- Konsole mit Klemmfinger: Tiefe: 32, 42, oder 72 mm für die Profilmontage
- Stufenlose Justierbarkeit der Profile +/- 6, +/- 11, +/- 26 mm
- Nur ein Konsolentyp (Kombikonsolen) für Fix- und Gleitpunkte
- Dilafuge min. 10 mm
- Die **Markierrille** des Profils darf nicht weiter als bis zur Schraubenachse aus der Konsole gezogen werden
- Dilafugen ca. 15 bis 20 cm neben dem nächsten Konsolenbefestigungspunkt. Je nach Konsolengitter nach max. 3 m Profillänge.

Justierbereich Winkelprofil



Fixpunkt



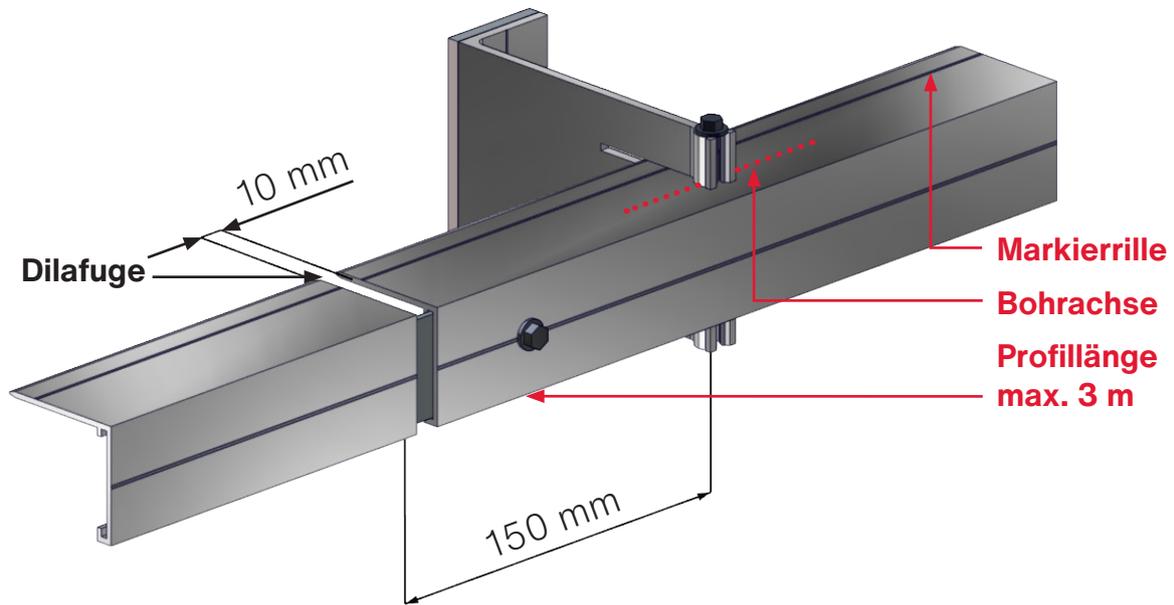
Anzugsdrehmoment der Selbstbohrschrauben nach Herstellerangaben.

Gleitpunkt

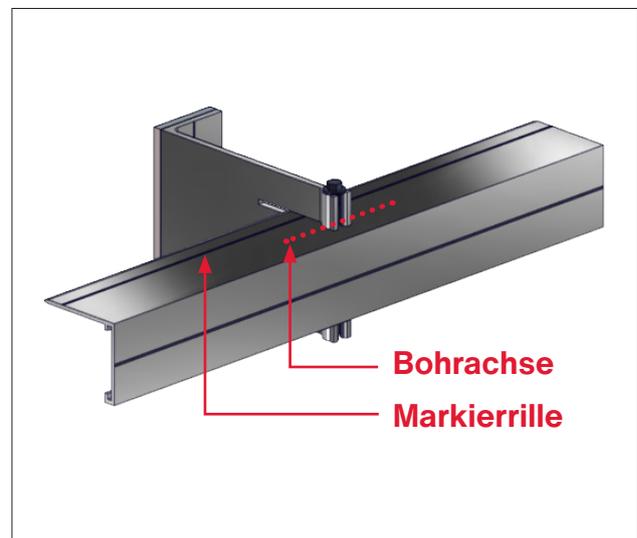


Selbstbohrschrauben nicht voll anziehen, oder Spezialwerkzeug verwenden, damit die Dilatation spannungsfrei möglich ist.
Konsole mit 1 mm Spiel in den Anschlag bringen.

Ecolite® Alu H-Konsole

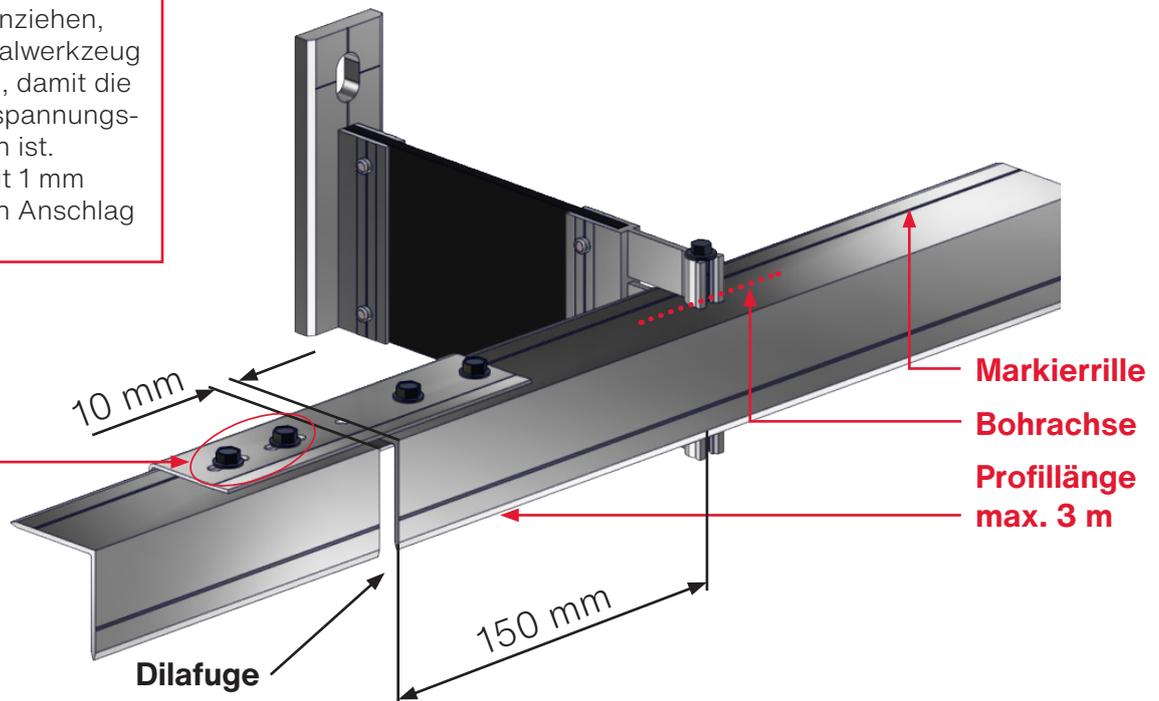


- Konsole mit werkseitig aufgeklebtem THERMOSTOP® 5 mm und vormontierter Fixierschraube
- Konsolenfuss mit Kerbung für Ausrichtung auf den Schnurschlag
- Dilafuge min. 10 mm.
- Die **Markierrille** des Profils darf nicht weiter als bis zur Schraubenachse aus der Konsole gezogen werden.
- Dilafugen ca. 15 bis 20 cm neben dem nächsten Konsolenbefestigungspunkt. Je nach Konsolenraster nach max. 3 m Profillänge.

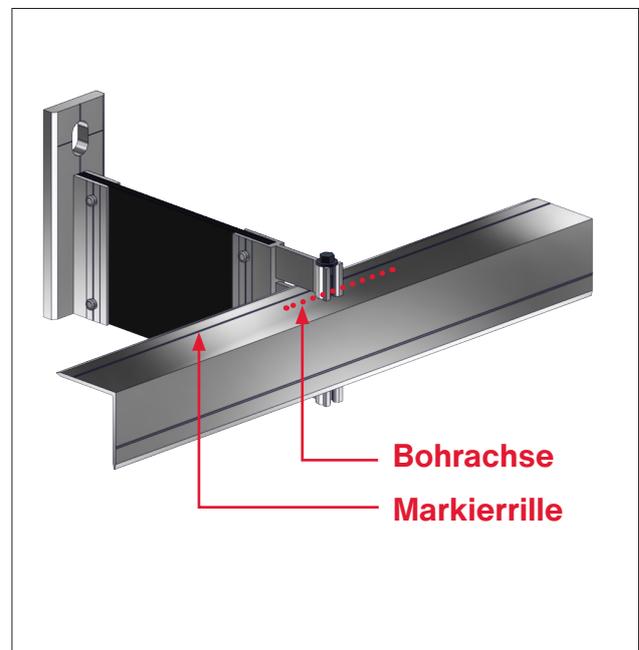


Ecolite® Thermo H-Konsole

Selbstbohrschrauben nicht voll anziehen, oder Spezialwerkzeug verwenden, damit die Dilatation spannungsfrei möglich ist. Konsole mit 1 mm Spiel in den Anschlag bringen.

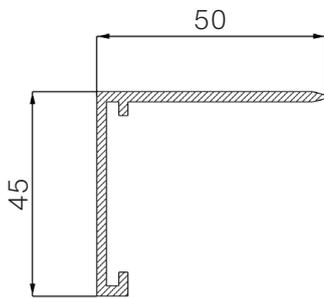


- Konsole mit GFK-Steg und vormontierter Fixierschraube
- Konsolenfuß mit Kerbung für Ausrichtung auf den Schnurschlag
- Dilafuge min. 10 mm.
- Die **Markierille** des Profils darf nicht weiter als bis zur Schraubenachse aus der Konsole gezogen werden.
- Dilafugen ca. 15 bis 20 cm neben dem nächsten Konsolenbefestigungspunkt. Je nach Konsolenraster nach max. 3 m Profillänge.

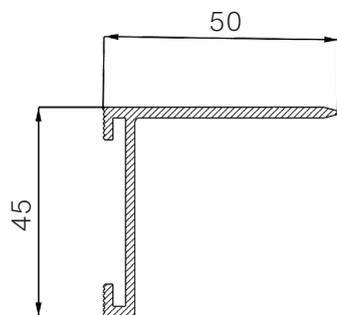


Profile

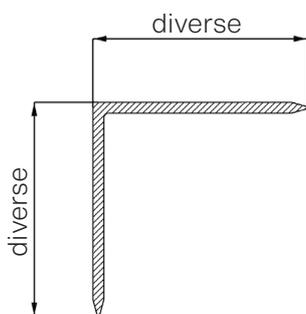
Winkelprofile



Ecolite® Winkelprofil MM
Metall-Metall
45x50x2.3 mm



Ecolite® Winkelprofil HM
Holz-Metall
45x50x2.3 mm



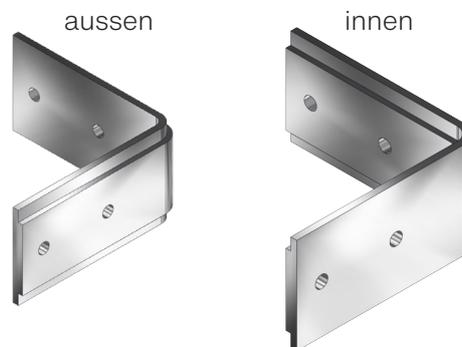
Ecolite® Winkelprofil

- 35x45x2.3 mm
- 40x30x2.0 mm
- 42x60x2.0 mm
- 45x45x2.0 mm
- 45x45x2.3 mm
- 45x60x2.3 mm
- 45x75x2.3 mm
- 45x90x2.3 mm
- 60x70x2.3 mm

Profilverbinder



Ecolite® Profilverbinder
39x4.5x145 mm



Ecolite® Anschlusswinkel
39x4.5x75/75 mm



Ecolite® Verbindungsblech
47x160x2.3 mm für Profile
2.3 mm



Ecolite® Verbindungsblech
47x160x3 mm für Profile
3.0 mm

Befestigungsmittel

Vorbedingungen

- Die Klemmlänge (KL) der Befestigungsmittel muss mit der vorhandenen Materialdicke übereinstimmen.
 - Für das Ausrichten der Tragprofile mittels Laser oder ähnlichem, sind die Profile mit Klemmzangen zu fixieren.
-

Montage

- Die Selbstbohrschraube darf nur mittels Bohrerschraubemaschinen mit Drehmoment begrenzer versetzt werden
-

Befestigungsmittel



RV4-B5, Gleit-Festpunktschraube Bohrschraube, Sechskantkopf mit angespresster Scheibe, 5,0 x 19 mm, SW 8, Edelstahl A4, blank



Allgemeine Hinweise

- Für die statische Berechnung der Unterkonstruktion sind die SIA-Normen 261, 179 und 160 (Einwirkungen auf Tragwerke) massgebend. In folgenden Fällen ist eine kostenpflichtige und verbindliche Statik für die Auslegung der Unterkonstruktion inklusive Fassadenbekleidung erforderlich:
 - Gemäss einschlägigen SIA Bauteilnormen:
Sofern das Versagen einer Fassade eine direkte Gefahr für Personen darstellt, ist der Nachweis der Tragsicherheit zu erbringen.
 - Auf Wunsch der Bauherrschaft und/oder des Architekten.
 - Bei kritischen Untergründen, bei Gebäuden, die hohen Lasteinwirkungen ausgesetzt sind oder im Rahmen von Garantie-Verpflichtungen.
- Zur Erstellung einer Statik für Unterkonstruktionen auf Backstein oder andersartigen, unbekanntem Untergründen müssen entweder die nach SFHF erforderlichen 10 Ausreissversuche der Verankerungsmittel durchgeführt und ausgewertet oder ein vom Dübelhersteller angegebener, zulässiger Ausreisswert berücksichtigt werden.
- Dilatation: Aluminium ändert bei Temperaturschwankungen seine Länge, was als Dilatation bezeichnet wird. Ein Profil von 1000 mm Länge bei +20°C verkürzt sich bei -20°C auf 999 mm und verlängert sich bei +60°C auf 1001 mm.
Um zu verhindern, dass durch die Dilatation Spannungen und Knackgeräusche entstehen, sind zwischen einzelnen Profilen Dilatationsfugen nötig und bei einem Teil der Konsolen Gleitpunkte unerlässlich.
- Es gelten folgende Richtlinien und Broschüren des Verbandes SFHF:
 - Richtlinie für die Planung und Ausführung von vorgehängten hinterlüfteten Fassaden.
 - Richtlinie, Toleranzen und Beurteilungsregeln für vorgehängte hinterlüftete Fassaden.
 - TECINFO-Broschüren zu einzelnen Fachthemen.
Alle Dokumente können über die SFHF-Homepage www.sfhf.ch bezogen werden.
- Bei Bedarf können vor Baubeginn Instruktionen gegeben und während der Erstellung resp. nach Abschluss der Arbeiten vor Ort Beurteilungen und Abnahmen vereinbart werden.

Disclaimer

Diese Verarbeitungsrichtlinie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und entbindet den Verarbeiter nicht von der Übernahme der vollen Verantwortung für die Erstellung des Gesamtwerkes.