

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

02.05.2014

Geschäftszeichen:

I 31.1-1.14.4-21/14

Zulassungsnummer:

Z-14.4-714

Geltungsdauer

vom: **2. Mai 2014**

bis: **2. Mai 2019**

Antragsteller:

SCHÜCO International KG

Karolinenstraße 1-15

33609 Bielefeld

Zulassungsgegenstand:

Schraubkanal

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und drei Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um eine Schraubkanalverbindung eines Bodenprofils zur Befestigung von Verbindungselementen bei Photovoltaikanlagen. Die Verbindung 1 besteht aus einem stranggepressten Bodenprofil mit längs verlaufenden Schraubkanal und einem mit einer Bohrschraube aufgeschraubten Flachdachwinkel als Verbindungselement zur Photovoltaikanlage. Bei der Verbindung 2 wird ein Modulhalter als Verbindungselement mit einer Bohrschraube im Schraubkanal an das Bodenprofil angeschlossen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Bemessung der Schraubkanalverbindungen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die Hauptabmessungen der Bodenprofile, Flachdachwinkel, Modulhalter und Schrauben sind der Anlage 1.2 zu entnehmen. Weitere Angaben zu den Abmessungen und Toleranzen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Bodenprofile mit Schraubkanal sowie Flachdachwinkel und Modulhalter

Die Bodenprofile mit Schraubkanal sowie die Flachdachwinkel und Modulhalter werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2:2013-12 hergestellt.

2.1.2.2 Bohrschrauben

Die Schrauben 5,5x20 werden aus nichtrostendem Stahl mit der Festigkeitsklasse 70 hergestellt.

Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der im Abschnitt 2.1 genannten Bodenprofile mit Schraubkanal sowie der Flachdachwinkel, Modulhalter und Schrauben müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Aus der Kennzeichnung müssen zusätzlich das Herstellwerk, die Bezeichnung des Bauprodukts und der Werkstoff hervorgehen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Verbindungskomponenten (Bodenprofile mit Schraubkanal sowie Flachdachwinkel, Modulhalter und Schrauben) mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Verbindungskomponenten nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Verbindungskomponenten eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen sind regelmäßig zu überprüfen.
- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zur Herstellung der Verbindungskomponenten sind durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu belegen. Die Übereinstimmung der Angaben im Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Anforderungen in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Für die Schrauben gelten die entsprechenden Regelungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 sinngemäß.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Solarbefestigungssystems bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Verbindungskomponenten, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit solchen, die einwandfrei sind, ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.4-714

Seite 5 von 6 | 2. Mai 2014

technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Verbindungskomponenten durchzuführen und es sind stichprobenartige Prüfungen durchzuführen.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**3.1 Allgemeines**

Es gilt das in DIN EN 1990:2012-12 in Verbindung mit dem Nationalen Anhang angegebene Nachweiskonzept. Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall unter Beachtung der Technischen Baubestimmungen die Tragsicherheit der Schraubkanalverbindungen für Zug- und Querkraftbeanspruchung nachzuweisen.

3.2 Tragsicherheitsnachweise

Für Tragsicherheitsnachweise sind die in der Anlage 1.3 angegebenen charakteristischen Werte der Tragfähigkeiten der Schraubkanalverbindungen $F_{z,Rk}$, $V_{l,Rk}$ und $V_{q,Rk}$ sowie die Teilsicherheitsbeiwerte γ_M zu verwenden.

Es sind folgende Nachweise zu führen:

$$\frac{F_z \cdot \gamma_M}{F_{z,Rk}} \leq 1$$

mit:

F_z Bemessungswert der einwirkenden Zugkraft

$F_{z,Rk}$ Charakteristische Zugtragfähigkeit

$$\frac{V_l \cdot \gamma_M}{V_{l,Rk}} \leq 1$$

mit:

V_l Bemessungswert der einwirkenden Querkraft in Längsrichtung des Bodenprofils

$V_{l,Rk}$ Charakteristische Querkrafttragfähigkeit in Längsrichtung

$$\frac{V_q \cdot \gamma_M}{V_{q,Rk}} \leq 1$$

mit:

V_q Bemessungswert der einwirkenden Querkraft in Querrichtung des Bodenprofils

$V_{q,Rk}$ Charakteristische Querkrafttragfähigkeit in Querrichtung

4 Bestimmungen für die Ausführung

Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Montage der Schraubkanalverbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zu den Bohrlochdurchmessern und zur Anordnung der vorgebohrten Löcher, zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, ggf. zur Mindesteinschraubtiefe der Schrauben und zum Anziehmoment enthalten.

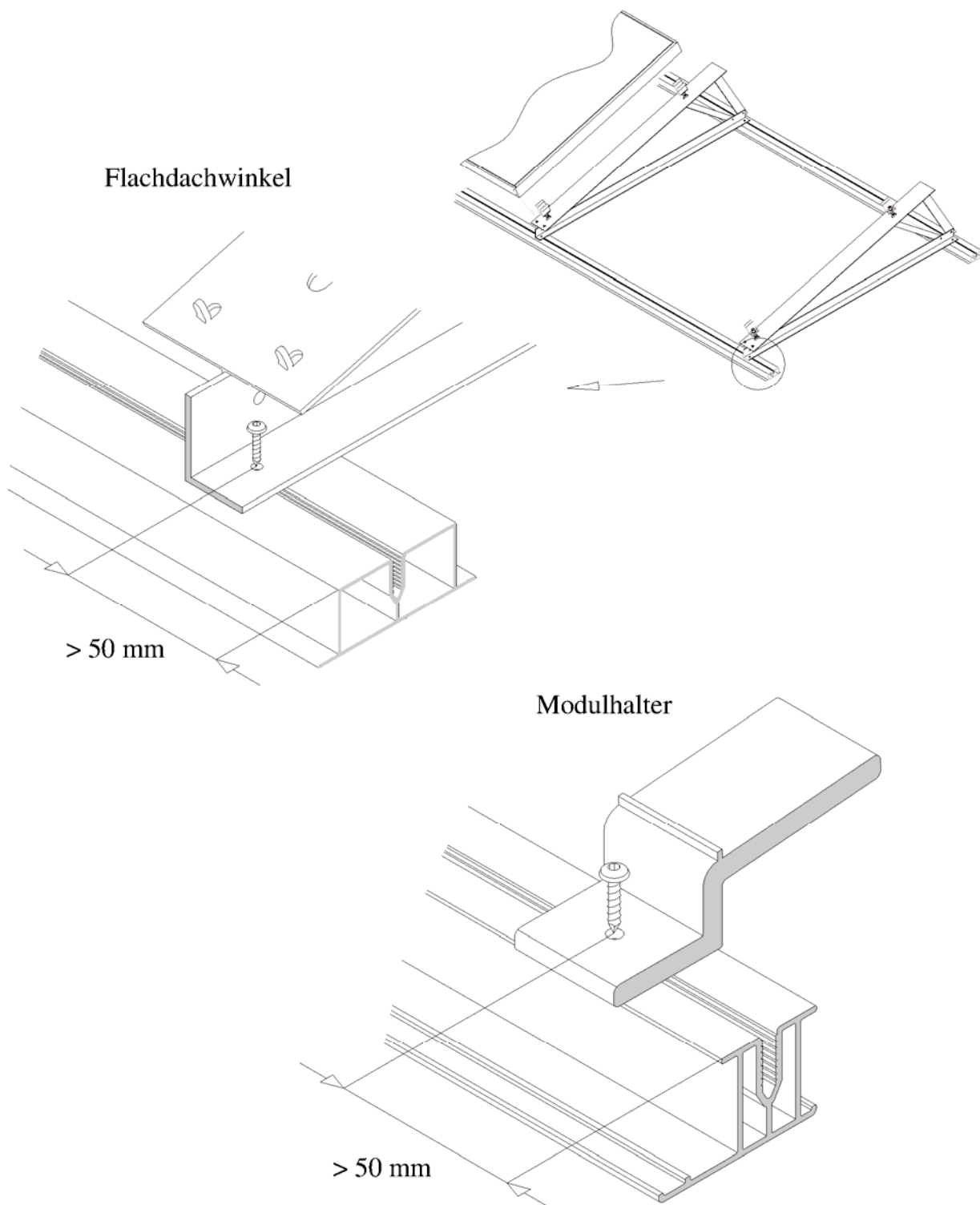
Die Verbindungskomponenten sind sauber und trocken zu lagern und zu montieren.

Der Anschluss des Flachdachwinkels und des Modulhalters an den Schraubkanal mit der Bohrschraube ist planmäßig mit einem Anziehmoment von 10 Nm herzustellen. Der Mindestabstand der Schraube zum Rand des Bodenprofils beträgt 50 mm (vergleiche Anlage 1.1).

Die Übereinstimmung der Ausführung der Schraubkanalverbindungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von der bauausführenden Firma zu bescheinigen.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt

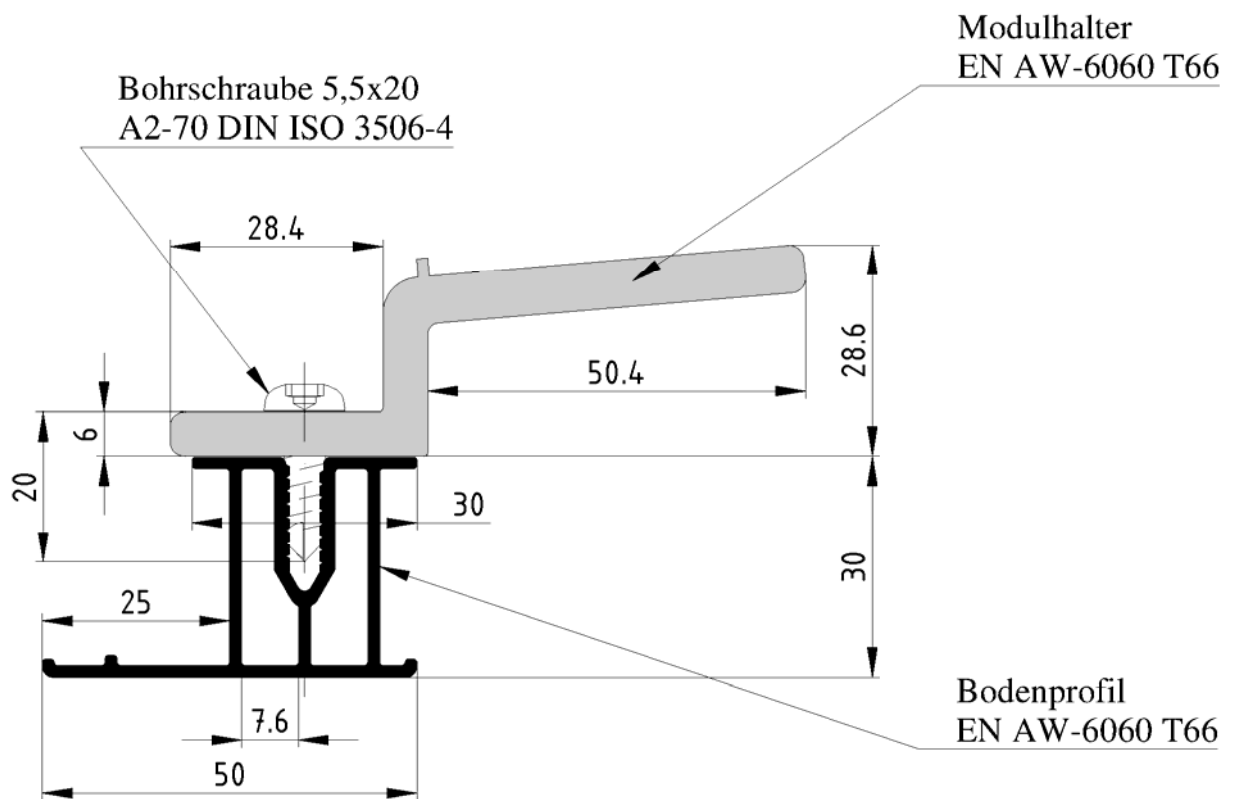
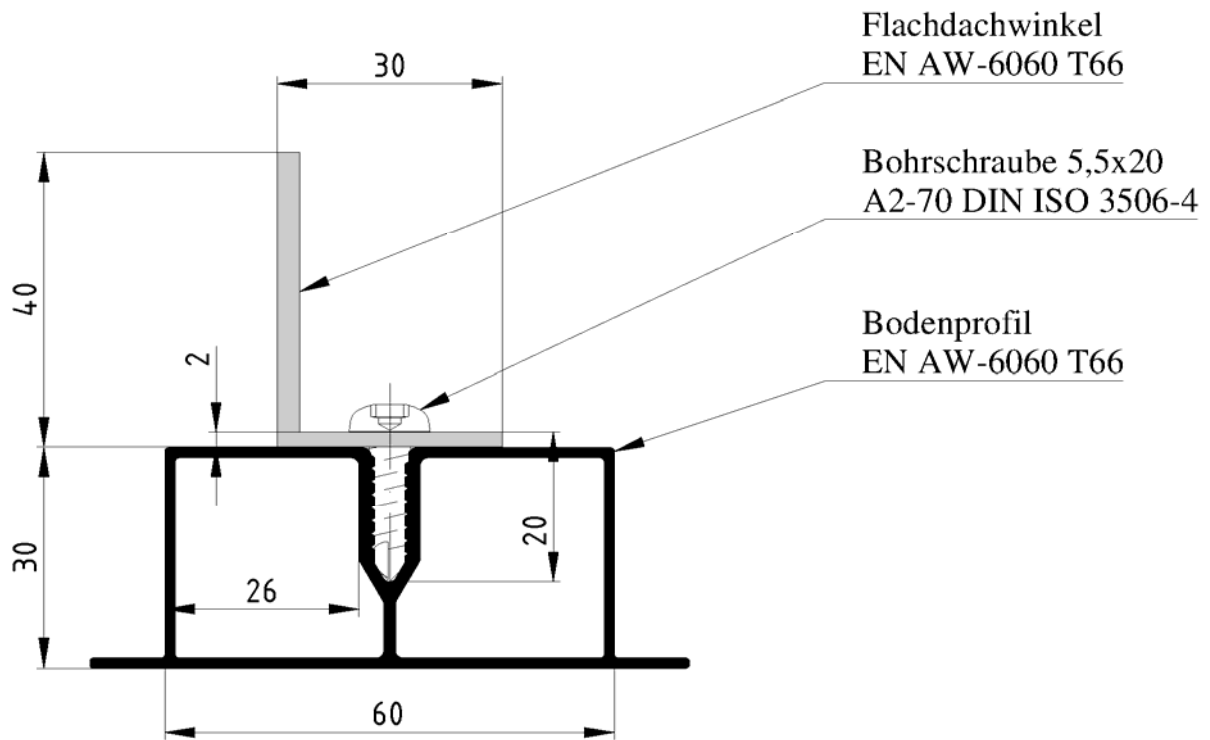


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-714

Schraubkanal

Übersicht Befestigung Schraubkanal

Anlage 1.1

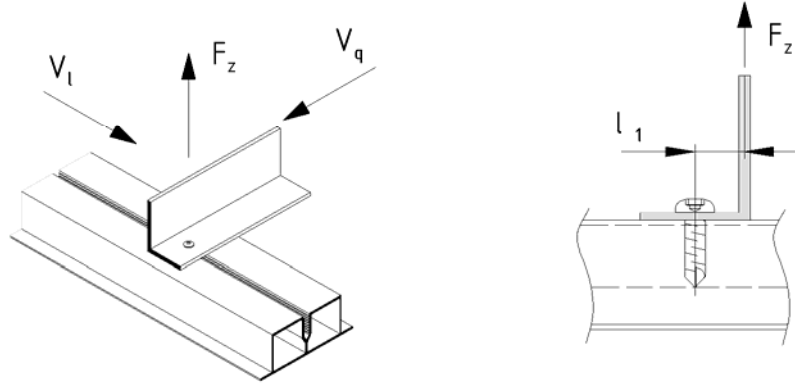


Schraubkanal

Schraubkanal: Details

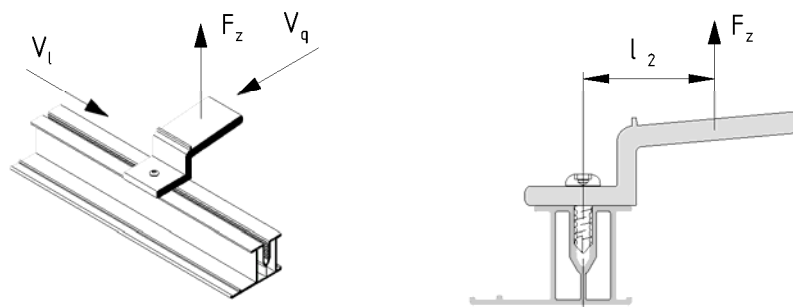
Anlage 1.2

Verbindung 1: Flachdachwinkel



Zugkraft $F_{z,Rk}$	1,59 kN	$\gamma_M = 1,25$
Querkraft $V_{l,Rk}$	4,67 kN	$\gamma_M = 1,50$
Querkraft $V_{q,Rk}$	1,84 kN	$\gamma_M = 1,33$

Verbindung 2: Modulhalter



Zugkraft $F_{z,Rk}$	$2,34 \text{ kN} \cdot \frac{l_1}{l_2}$	$\gamma_M = 1,25$
Querkraft $V_{l,Rk}$	4,67 kN	$\gamma_M = 1,50$
Querkraft $V_{q,Rk}$	1,84 kN	$\gamma_M = 1,33$

mit $l_1 = 14 \text{ mm}$ und $l_2 =$ Abstand des Schwerpunkts des Lasteintrags zur Schraubenmitte

Schraubkanal

Schraubkanal: charakteristische Tragfähigkeitswerte

Anlage 1.3