

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:

18.05.2015

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-78/13

Zulassungsnummer:

Z-14.4-706

Antragsteller:

Schäfer + Peters GmbH

Zeilbaumweg 32

74613 Öhringen

Geltungsdauer

vom: **18. Mai 2015**

bis: **18. Mai 2020**

Zulassungsgegenstand:

Vario-Trapezblechhalter

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

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**

Zulassungsgegenstand sind verstellbare Halterelemente (Trapezblechhalter) aus nichtrostendem Stahl zur kraftübertragenden Verbindung von Anbauteilen, insbesondere von Aufständern oder Tragprofilen von Solaranlagen auf Bedachungen aus Trapezprofilen. Die Trapezblechhalter bestehen aus je einem am linken und rechten Steg eines Trapezprofilobergurts gegenüber mit bestimmten Verbindungselementen (Schrauben) anzubringenden Bauteilen, die mittels einer Schrauben/Mutter-Verbindung einschließlich eines Winkelblechs verbunden werden. Das Winkelblech dient der weitergehenden Befestigung der Anbauteile.

Die Trapezblechhalter weisen an den Kontaktflächen mit dem Trapezprofil eine EPDM-Lage auf.

Der Nachweis der Ein- und Weiterleitung der Lasten aus dem Trapezblechhalter in das Trapezprofil (Schraubenbefestigung) sowie der Nachweis für die Anbauteile und deren Verbindung mit dem Trapezblechhalter ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und muss separat geführt werden.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt den Trapezblechhalter für den Fall statischer und quasi-statischer Beanspruchung.

2 **Bestimmungen für das Bauprodukt**

2.1 **Eigenschaften und Zusammensetzung**

2.1.1 **Abmessungen**

Für die Hauptabmessungen des Trapezblechhalters gelten die Angaben in Anlage 2. Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Winkelbleche dürfen auch Schenkellängen unter, Blechdicken zwischen und Schenkelbreiten über den in der Anlage 2 aufgeführten Werten aufweisen.

2.1.2 **Werkstoffe**

Die Bleche des Trapezblechhalters bestehen aus den Werkstoffen 1.4301, 1.4401, 1.4571 oder 1.4529 der Festigkeitsklasse S355 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6 mit einer davon abweichenden Dehngrenze $R_{p0,2} \geq 355 \text{ N/mm}^2$.

Die Schraube und die Mutter bestehen aus nichtrostendem Stahl der Gruppe A2 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6.

2.1.3 **Korrosionsschutz**

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Kontaktkorrosion ist ggf. zu beachten.

2.1.4 **Brandschutz**

Die EPDM-Lage muss mindestens normalentflammbar sein (Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102-1:1998-05).

2.2 **Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung**

2.2.1 **Herstellung**

Soweit im Folgenden nichts anderes festgelegt ist, gelten die Anforderungen nach den Technischen Baubestimmungen. Zusätzlich gelten für Bauteile aus nichtrostenden Stählen die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6.

2.2.2 Anforderungen an die Schweißbetriebe

Schweißarbeiten an Bauprodukten aus nichtrostenden Stählen dürfen nur von Betrieben ausgeführt werden, die über eine gültige Qualifikation für die eingesetzten Schweißverfahren und die zu verschweißenden Stahlsorten verfügen.

Diese Qualifikation kann sein:

- eine auf den Anwendungsbereich der nichtrostenden Stähle erweiterte Herstellerbescheinigung nach DIN 18800-7:2008-11 der Klasse B, die sich aus den Einstufungsmerkmalen nach Abschnitt 4.7.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 sowie der Art der Bauteile und dem Schweißprozess, nach den Tabellen 9 bis 12 von DIN 18800-7:2008-11 ergibt,
- ein auf den Anwendungsbereich der nichtrostenden Stähle erweitertes Schweißzertifikat nach DIN EN 1090-1:2012-02 in Verbindung mit DIN EN 1090-2:2001-10, für die Ausführungsklasse (EXC 2), die sich aus den Einstufungsmerkmalen nach Abschnitt 4.7.3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 sowie der Art der Bauteile und dem Schweißprozess ergibt.

2.2.3 Verpackung, Transport und Lagerung

Die Trapezblechhalter müssen korrosionsschutz- und werkstoffgerecht verpackt, transportiert und gelagert werden.

2.2.4 Kennzeichnung

Die Verpackung der Trapezblechhalter oder der Beipackzettel muss 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.

Jede Verpackung muss zusätzlich mit einem Etikett versehen sein, das Angaben zum Herstellwerk (Werkkennzeichen), zur Bezeichnung, zur Geometrie und zum Werkstoff des Trapezblechhalters enthält.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Trapezblechhalters 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 des Trapezblechhalters nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Trapezblechhalters 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 Trapezblechhalter den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.4-706

Seite 5 von 7 | 18. Mai 2015

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 Trapezblechhalter sind durch Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach DIN EN 10204:2005-1 zu belegen. Die Übereinstimmung der Angaben im Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Anforderungen in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Bezüglich der Anforderungen an die Schweißbetriebe hinsichtlich Herstellerqualifikation, Schweißaufsichtsperson, Verfahrensprüfung und Schweißanweisung gelten die Angaben nach Abschnitt 2.2.2 und die Anforderungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6.
- Durch Sichtprüfung ist die ordnungsgemäße Herstellung der Trapezblechhalter zu prüfen.
- Für die Schraube und die Mutter gelten die entsprechenden Regelungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6.

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 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. der Trapezblechhalter, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit solchen, die einwandfrei sind, ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit 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 der Trapezblechhalter 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, Entwurf

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Trapezblechhalter, der Befestigung der Anbauteile am Trapezblechhalter sowie die Ein- und Weiterleitung der Lasten aus dem Trapezblechhalter in das bzw. dem Trapezprofil nachzuweisen.

Es gelten die Technischen Baubestimmungen sofern nachfolgend keine abweichenden Bestimmungen aufgeführt sind.

Der Nachweis der Ein- und Weiterleitung der Lasten aus dem Trapezblechhalter in das bzw. dem Trapezprofil sowie der Nachweis der Befestigung der Anbauteile am Trapezblechhalter ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ist separat zu führen.

Der Trapezblechhalter ist Anlage 1 entsprechend direkt mit dem Trapezprofil zu verbinden. Dabei darf die Obergurtbreite einen Wert von 43 mm nicht überschreiten.

Zur Befestigung der Trapezblechhalter sind Bohrschrauben aus nichtrostendem Stahl mit einem Gewindenenddurchmesser von mindestens 6,0 mm und einem Dichtscheibendurchmesser von mindestens 14 mm gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-14.1-4 oder Z-14.1-537 oder vergleichbarer Europäischer Technischer Zulassungen oder Europäischer Technischer Bewertungen zu verwenden. Dabei gilt für das Trapezblechhalterbauteil beim Nachweis der Schraubenbefestigung der Nachweis der Lochleibung und des Durchknöpfens als erfüllt.

Bei Verwendung von Winkelblechen mit Blechdicken zwischen den in Anlage 2 aufgeführten Werten sind ohne genauere Nachweisführung die Widerstandswerte des Winkelblechtyps 1 anzusetzen. Bei genauere Nachweisführung dürfen höhere Werte als die in Abschnitt 3.2 angegebenen maximalen Widerstandswerte nicht in Ansatz gebracht werden.

3.2 Bemessung

Folgende Nachweise sind für den Trapezblechhalter zu führen:

$$\frac{N}{N_{R,k} / \gamma_M} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 1})$$

mit

N Bemessungswert der einwirkenden Normalkraft (Druck oder Zug rechtwinklig zur Dachebene)

$N_{R,k}$ = 387 N bei Verwendung des Winkeltyps 2 gem. Anlage 2

$N_{R,k}$ = 448 N bei Verwendung des Winkeltyps 1 gem. Anlage 2

γ_M = 1,1

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.4-706

Seite 7 von 7 | 18. Mai 2015

$$\frac{V_L}{V_{L,R,k}/\gamma_M} + \frac{N}{N_{R,k}/\gamma_M} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 2})$$

mit

V_L Bemessungswert der einwirkenden Querkraft in Längsachsenrichtung des Trapezprofilobergurtes

N Bemessungswert der einwirkenden Normalkraft (Druck oder Zug rechtwinklig zur Dachebene)

$$V_{L,R,k} = 252 \text{ N}$$

$$N_{R,k} = 387 \text{ N bei Verwendung des Winkeltyps 2 gem. Anlage 2}$$

$$N_{R,k} = 448 \text{ N bei Verwendung des Winkeltyps 1 gem. Anlage 2}$$

$$\gamma_M = 1,1$$

$$\frac{V_Q}{V_{Q,R,k}/\gamma_M} \leq 1,0 \quad (\text{Gl. 3})$$

mit

V_Q Bemessungswert der einwirkenden Querkraft quer zur Längsachsenrichtung des Trapezprofilobergurtes

$$V_{Q,R,k} = 348 \text{ N}$$

$$\gamma_M = 1,5$$

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die Montage der Trapezblechhalter erfolgt ausschließlich nach Angaben des Herstellers. Der Hersteller übergibt die Montageanweisung an die ausführende Firma.

Die Schrauben/Mutter-Verbindung ist stets planmäßig mit 20 Nm Anzugsdrehmoment anzuziehen.

Alle Bauteile dürfen bei der Montage in keinem Fall beschmutzt oder befeuchtet sein und sind vor dem Einbauen jederzeit ausschließlich in trockener Umgebung zu lagern.

Befestigungen mit Trapezblechhaltern dürfen nur von Firmen hergestellt werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es erfolgt eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrungen besitzen.

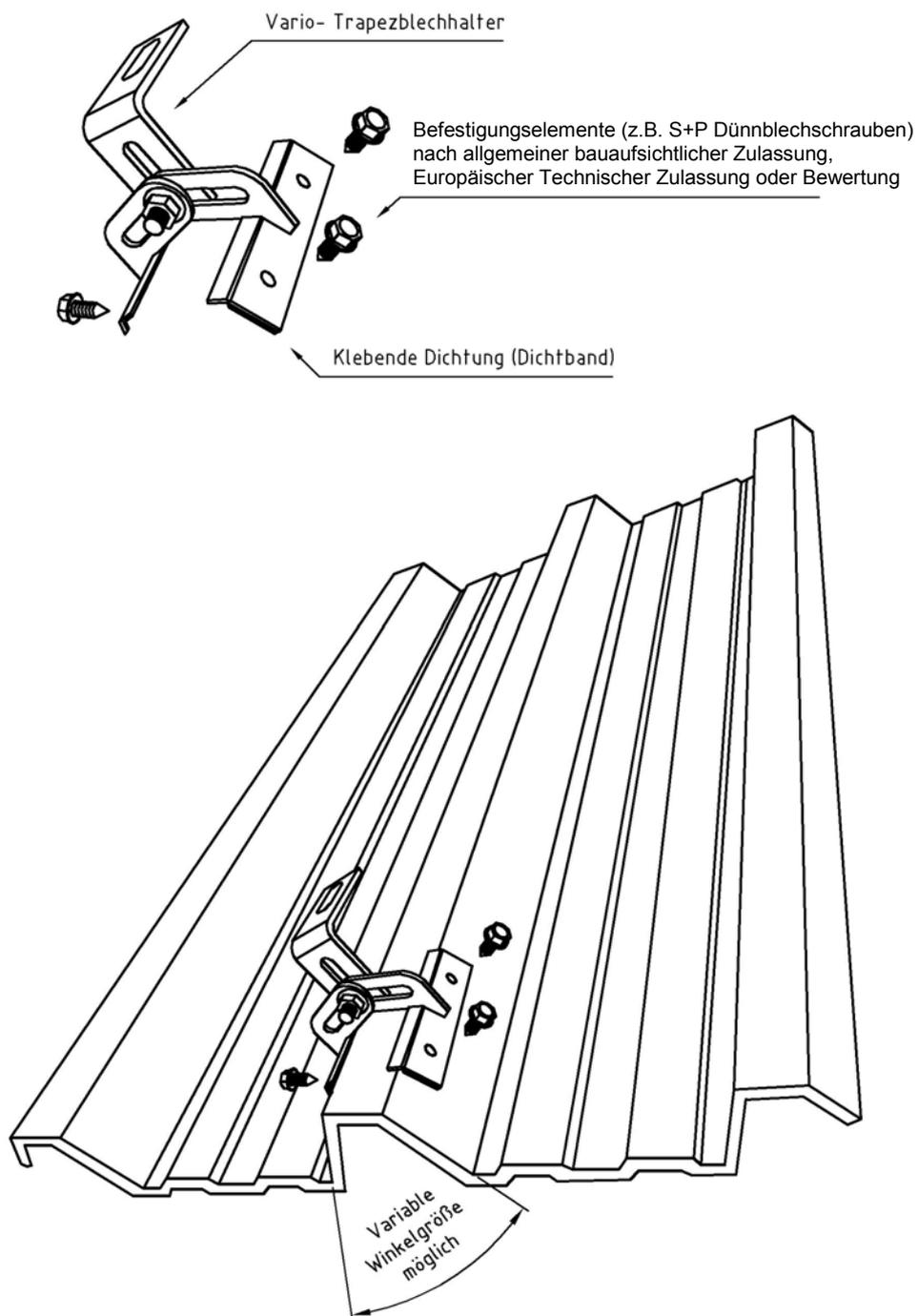
Durch die Ausführung ist sicherzustellen, dass keine Kontaktkorrosion auftreten kann.

Die Verwendung von Schlagschrauben ist unzulässig.

Die Bohrschrauben sind rechtwinklig zur Bauteiloberfläche einzubringen, um eine einwandfrei tragende und erforderlichenfalls regensichere Befestigung sicherzustellen.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt

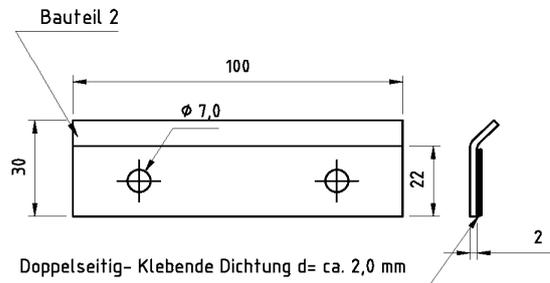
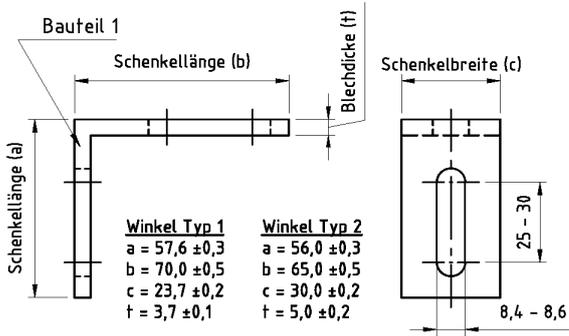
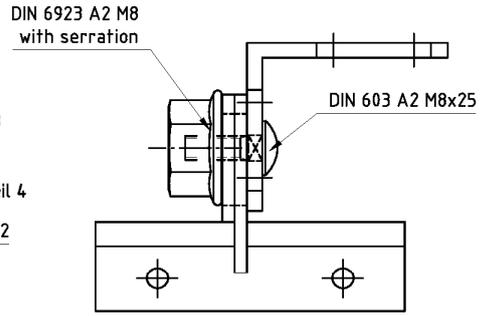
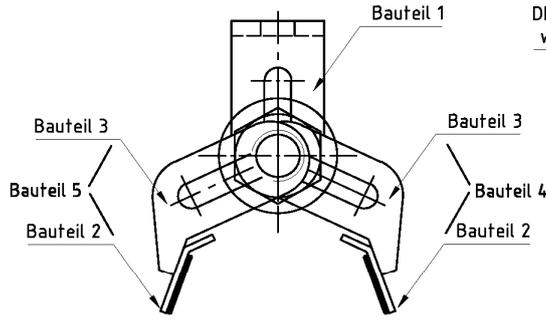


elektronische kopie der abz des dibt: z-14.4-706

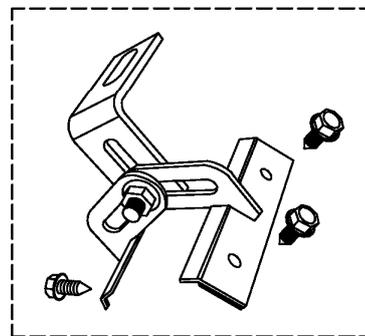
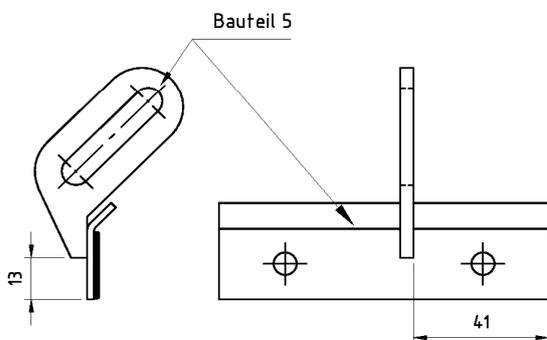
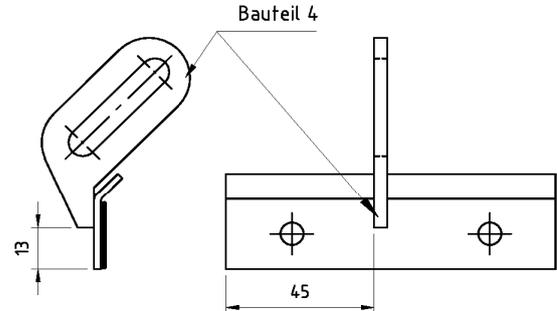
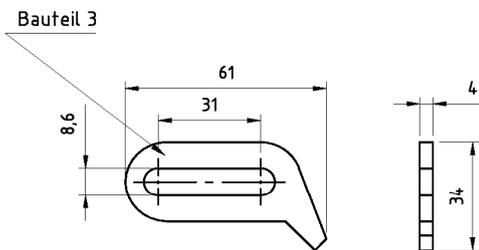
Vario-Trapezblechhalter

Beispieldarstellung

Anlage 1



Die Winkelbleche dürfen auch Schenkellängen unter, Blechdicken zwischen und Schenkelbreiten über den hier angegebenen Werten der Winkeltypen aufweisen.



Angaben zu den Schweißverbindungen an den Bauteilen 4 und 5 sind bei DIBt hinterlegt.

Vario-Trapezblechhalter

Abmessungen und Komponenten

Anlage 2