

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:

13.06.2017

Geschäftszeichen:

I 36-1.14.4-39/17

Zulassungsnummer:

Z-14.4-536

Geltungsdauer

vom: **1. Juni 2017**

bis: **1. Juni 2022**

Antragsteller:

**Domico Dach-, Wand- und
Fassadensysteme KG**

Salzburger Straße 10
4870 Vöcklamarkt
ÖSTERREICH

Zulassungsgegenstand:

TOX - Durchsetzfügeverbindungen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und eine Anlage.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-14.4-536 vom 2. Mai 2007, geändert und verlängert durch Bescheid vom 1. Juni 2012 .
Der Gegenstand ist erstmals am 2. Mai 2007 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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 kreisförmige TOX - Durchsetzfugeverbindungen zur planmäßig querkraftübertragenden Verbindung von kaltgeformten DOMICO Stahlkassettenprofilen nach allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis P - NDS04 - 554 untereinander oder mit kaltgeformten Tragprofilen aus Stahl. Die TOX - Durchsetzfugeverbindungen dienen zur Herstellung von werksseitig vorgefertigten Dach- und Wandelementen. Die dabei möglichen Verbindungstypen sind in Anlage 1 beschrieben.

Das Herstellen der TOX - Durchsetzfugeverbindungen erfolgt auf speziellen Toxanlagen, wobei die Größe der verwendeten Stempel und Matrizen von den zu fügenden Blechdicken abhängt (schematische Darstellung des Durchsetzfugeprozesses siehe Anlage 1).

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die TOX - Durchsetzfugeverbindungen für vorwiegend ruhende Beanspruchung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die Stahlkassettenprofile haben eine Nennblechdicke von 0,75 mm und die Tragprofile haben eine Nennblechdicke von 1,5 mm bis 3,0 mm.

2.1.2 Werkstoffe

Die Stahlkassettenprofile und Tragprofile bestehen aus der Stahlsorte S350GD nach DIN EN 10346¹.

2.1.3 Korrosionsschutz

Für die TOX – Durchsetzfugeverbindungen gilt Korrosionsschutzklasse C1 nach DIN 55634².

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Herstellung der TOX - Durchsetzfugeverbindungen erfolgt auf speziellen Toxanlagen. Die für die Herstellung der Verbindung relevanten Daten sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Lieferschein der mit Hilfe von TOX - Durchsetzfugeverbindungen vorgefertigten Dachelemente 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.

Der Lieferschein muss zusätzlich Angaben zur Blechdicke und Stahlsorte der Stahlkassettenprofile und Tragprofile sowie zur Toxanlage enthalten.

1	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
2	DIN EN 55634:2010-04	Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.4-536

Seite 4 von 6 | 13. Juni 2017

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der TOX - Durchsetzfugeverbindungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der TOX - Durchsetzfugeverbindungen durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichtes 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 TOX - Durchsetzfugeverbindungen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- visuelle Kontrolle aller Fügepunkte auf ordnungsgemäße Ausführung,
- tägliche Kontrolle der Fügepunktgeometrie, der Maschinenparameter (z. B. der Presskraft) und der verwendeten Stempel / Matrizenkombination auf Eignung für die die zu fügenden Blechdicken. Diese Kontrollen haben zusätzlich nach Änderung der zu fügenden Blechdicken zu erfolgen.

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 Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den beim DIBt 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. Bauprodukte, 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.

2.3.2 Erstprüfung der TOX Durchsetzfugeverbindungen durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die im Abschnitt 2.1 genannten Eigenschaften der TOX - Durchsetzfugeverbindungen zu prüfen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Die TOX - Durchsetzfugeverbindungen dürfen ausschließlich für Verbindungen verwendet werden, die planmäßig nur durch Querkkräfte beansprucht werden.

Die Randabstände müssen für die Verbindungstypen 1 und 2 mindestens 9 mm und für den Verbindungstyp 3 mindestens 50 mm betragen.

Die Achsabstände müssen mindestens 50 mm betragen.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Es gilt das in DIN EN 1990³ angegebene Nachweiskonzept.

3.2.2 Charakteristische Werte der Querkrafttragfähigkeit $V_{R,k}$

Die charakteristischen Werte der Querkrafttragfähigkeit $V_{R,k}$ für die Verbindungstypen 1 bis 3 entsprechend Anlage 1 sind in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1 Charakteristische Werte der Querkrafttragfähigkeit $V_{R,k}$

$V_{R,k}$ [kN]	Blechdicke Bauteil stempelseitig [mm]					
	0,75	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00
Typ 1	-	2,62	3,53	3,58	4,19	4,80
Typ 2	-	1,92	2,72	2,85	3,10	3,74
Typ 3	1,50	-	-	-	-	-

3.2.3 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Für die Berechnung der Bemessungswerte der Querkrafttragfähigkeit aus den charakteristischen Werten gilt:

$$V_{R,d} = \frac{V_{R,k}}{\gamma_M}$$

mit $\gamma_M = 1,33$

4 Bestimmungen für die Ausführung

TOX - Durchsetzfugeverbindungen dürfen nur von Firmen hergestellt werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es ist für eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrungen besitzen, gesorgt.

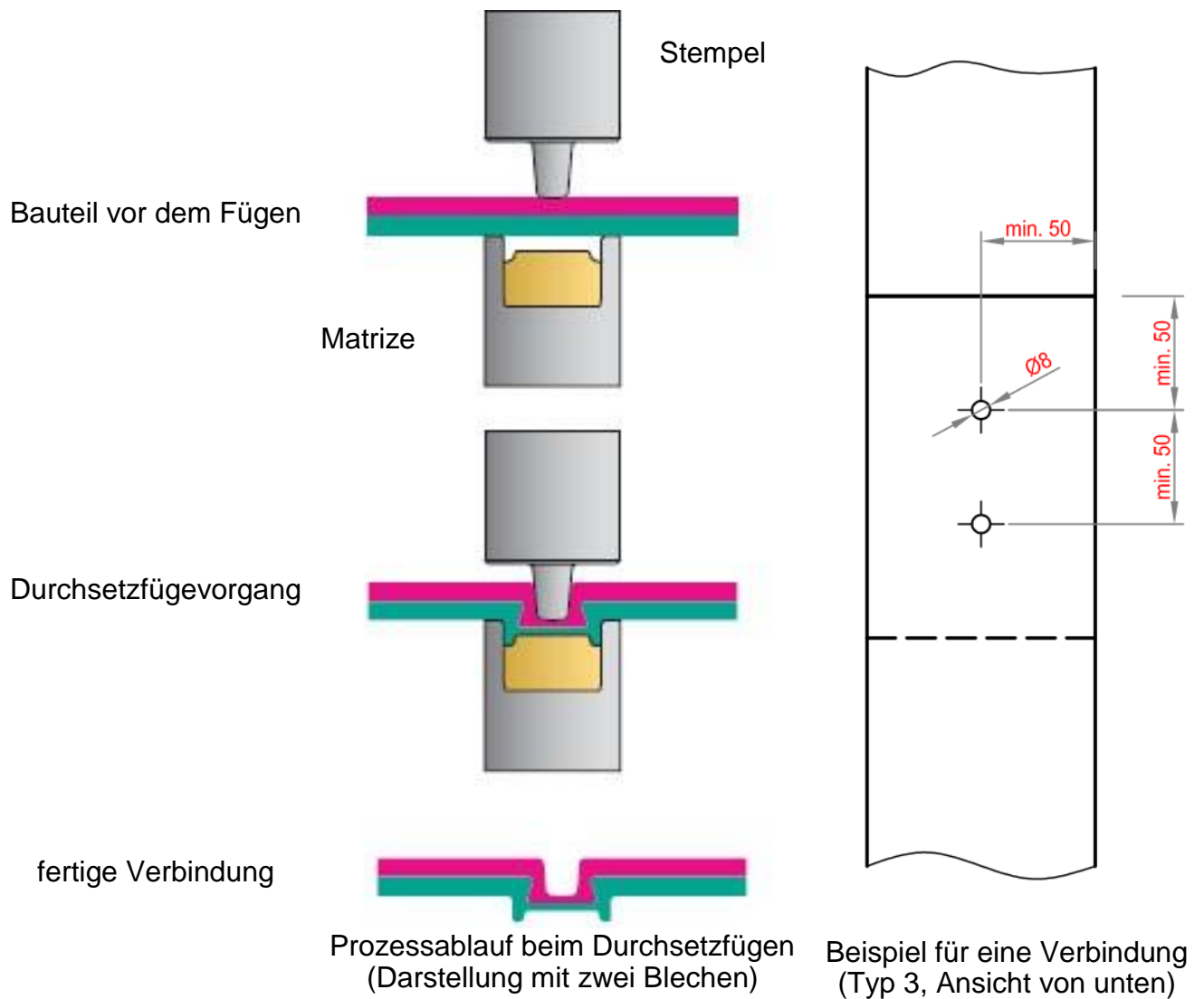
Die zu verbindenden Bauteile müssen unmittelbar aufeinander liegen.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt

Tabelle 2 Verbindungstypen

Verbindungstyp	Bauteil matrizeseitig		Bauteil stempelseitig	
	Dicke [mm]	Art	Dicke [mm]	Art
Typ 1	2 x 0,75	Kassettenprofil	1,5 – 3,0	Tragprofil
Typ 2	0,75	Kassettenprofil	1,5 – 3,0	Tragprofil
Typ 3	0,75	Kassettenprofil	0,75	Kassettenprofil



elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-536

TOX - Durchsetzfügeverbindungen

Verbindungstypen
 Prozessablauf beim Durchstanzfügeverfahren
 Beispiel für eine Verbindung

Anlage 1