

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:

02.03.2012

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-101/11

Zulassungsnummer:

Z-14.4-643

Geltungsdauer

vom: **2. März 2012**

bis: **2. März 2017**

Antragsteller:

Eduard Hueck GmbH & Co. KG

Loher Straße 9

58511 Lüdenscheid

Zulassungsgegenstand:

T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktionen Lambda und Lava

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und 17 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 mechanische Verbindungen (T-Verbindungen) zwischen Pfosten- und Riegelprofilen der Fassadenkonstruktion Lambda und Lava.

Die T-Verbindungen bestehen aus den Pfosten- und Riegelprofilen (Tragprofilen), Verbindungselementen (Spannstifte, Stanzschrauben, Fixierschrauben) und zusätzlichen T-Verbindern.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt ausschließlich die Verwendung der T-Verbindungen. Die Tragsicherheit sowie bauphysikalische und brandschutztechnische Eigenschaften der Fassadenkonstruktion als Ganzes sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Tragprofile sind die geltenden Technischen Baubestimmungen zu beachten.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die Hauptabmessungen der Pfosten- und Riegelprofile, der T-Verbinder, der Spannstifte, der Stanzschrauben und der Fixierschrauben sind den Anlagen 4.1 bis 7.3 zu entnehmen.

Die in den Anlagen angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

Weitere Angaben zu den Abmessungen und Toleranzen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Tragprofile, T-Verbinder

Die Tragprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2:2008-06 hergestellt.

2.1.2.2 Stanzschrauben, Fixierschrauben, Spannstifte

Die Stanzschrauben und Fixierschrauben werden aus nichtrostendem Stahl und die Spannstifte aus Aluminium hergestellt. Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile, der T-Verbinder, der Spannstifte, der Stanzschrauben und der Fixierschrauben 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 2.1 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 im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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 für die im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Pfosten- und Riegelprofile, T-Verbinder

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

- Spannstifte, Stanzschrauben, Fixierschrauben

Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metalleichtbau (Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999) gelten 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 Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. 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 übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der T-Verbindungen nachzuweisen.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten sind die in den Anlagen 8.1 bzw. 8.2 angegebenen Beanspruchbarkeiten $F_{u,Rd}$ zu verwenden.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit zulässigen Werten sind die in den Anlagen 8.3 bzw. 8.4 angegebenen zulässigen Tragfähigkeiten $F_{u,zul}$ zu verwenden.

Die in den Anlagen 8.1 bis 8.4 angegebenen Werte für Eigenlast (Glaseigenlast oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur für die dort aufgeführten Exzentrizitäten der Lasteinleitung zur äußeren Riegelprofilkante (s. auch Anlage 8.5). Zwischenwerte dürfen linear interpoliert werden.

Bei Kombinationen der in den Anlagen 8.1 bis 8.4 genannten Beanspruchungen infolge Eigenlast (Glaseigenlast oder vergleichbare Einwirkungen) und Wind ist ein linearer Interaktionsnachweis erforderlich.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Die konstruktive Ausführung der T-Verbindungen ist den Anlagen 1 bis 4.1, 5.1 und 6.1 zu entnehmen.

Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der T-Verbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss insbesondere auch Angaben zu den Bohrlochdurchmessern der Löcher in den Pfostenprofilen sowie zum Setzen der Verbindungselemente enthalten.

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

Andreas Schult
Referatsleiter

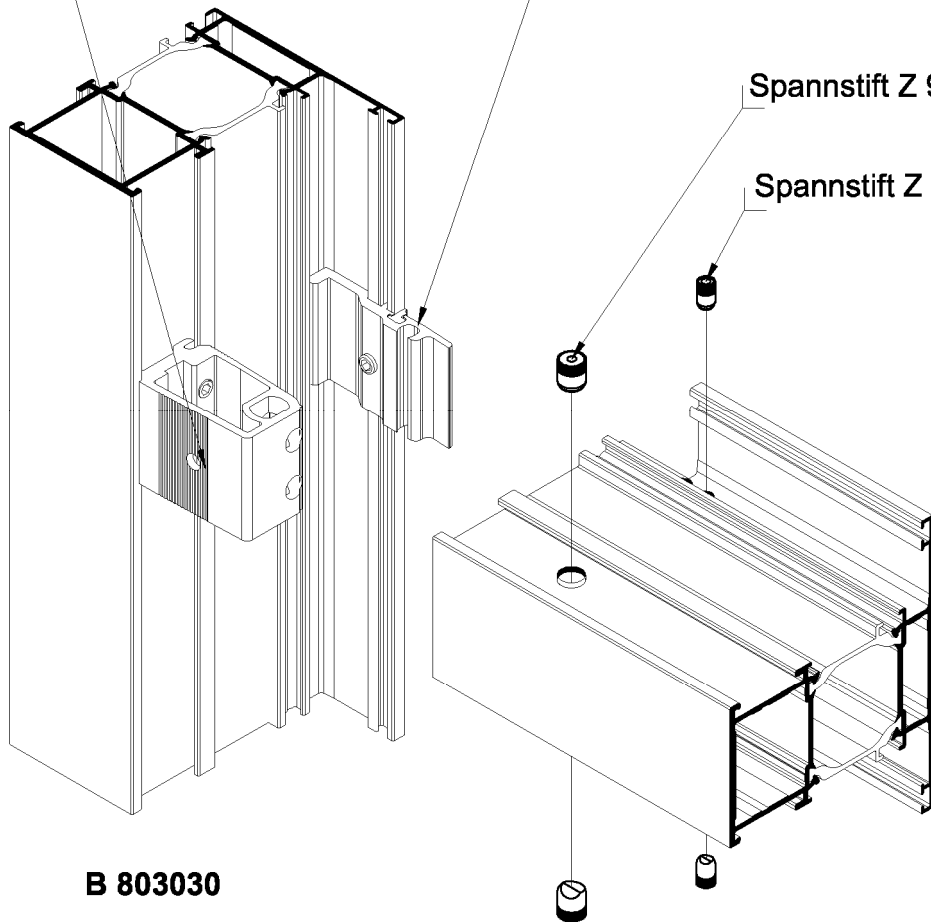
Beglaubigt

T-Verbinder innen
Z 914385

T-Verbinder aussen
Z 914376

Spannstift Z 914351

Spannstift Z 911513



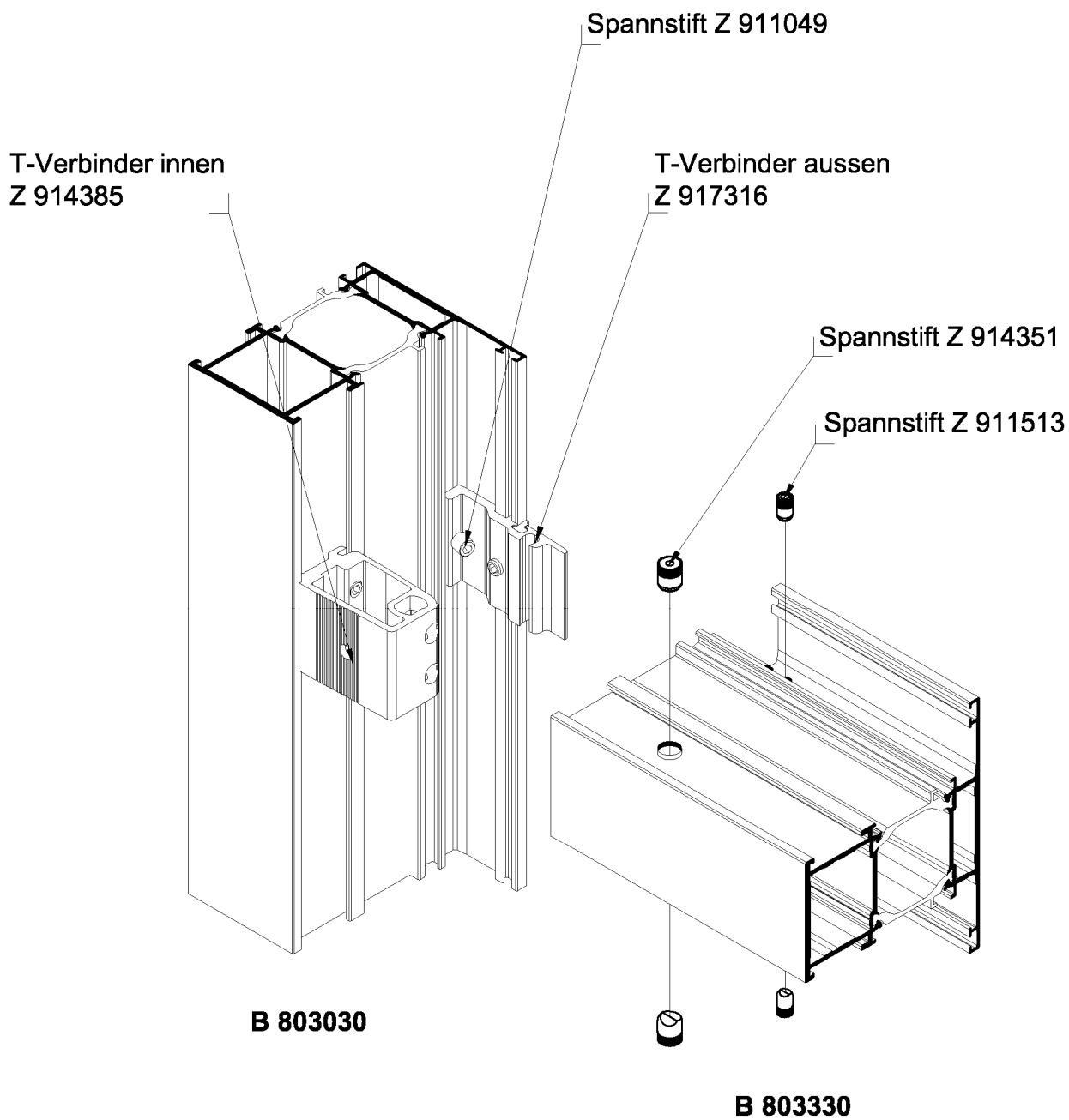
B 803030

B 803330

T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 1

Übersicht Lambda, Beispiel B 803330



T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 2

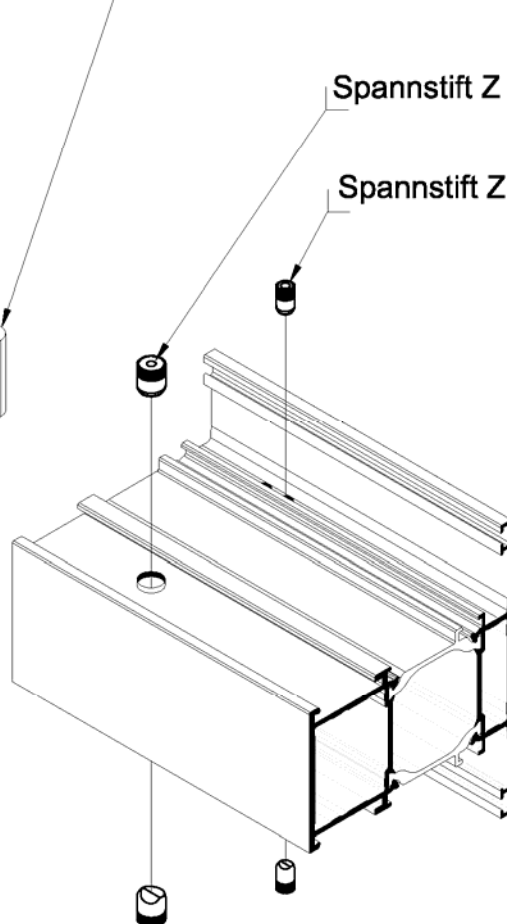
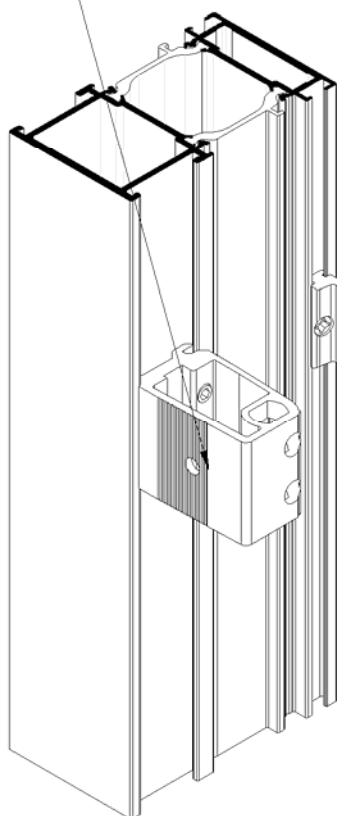
Übersicht Lava, Beispiel B 803330

T-Verbinder innen
Z 914385

T-Verbinder aussen
Z 917791

Spannstift Z 914351

Spannstift Z 911513



B 803180

B 803330

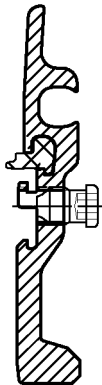
T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 3

Übersicht Lambda-, Lavaprofile ohne Glasanschlag

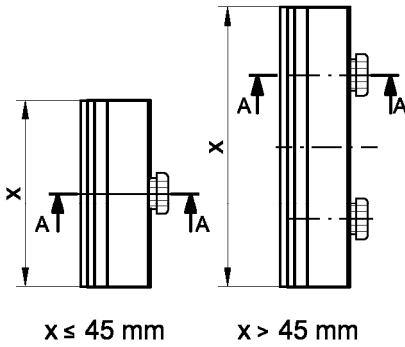
äußerer T-Verbinder

Schnitt A-A



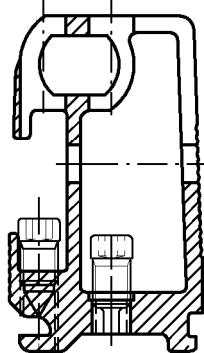
T_{a1}-1
 T-Verbinder mit
 1 St. Schraube

T_{a1}-2
 T-Verbinder mit
 2 St. Schraube

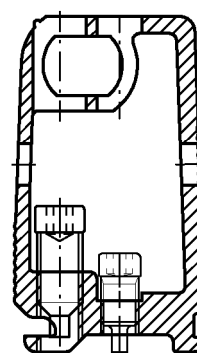


innerer T-Verbinder

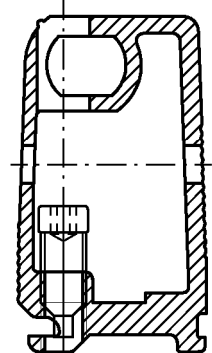
Schnitt B-B



Schnitt C-C



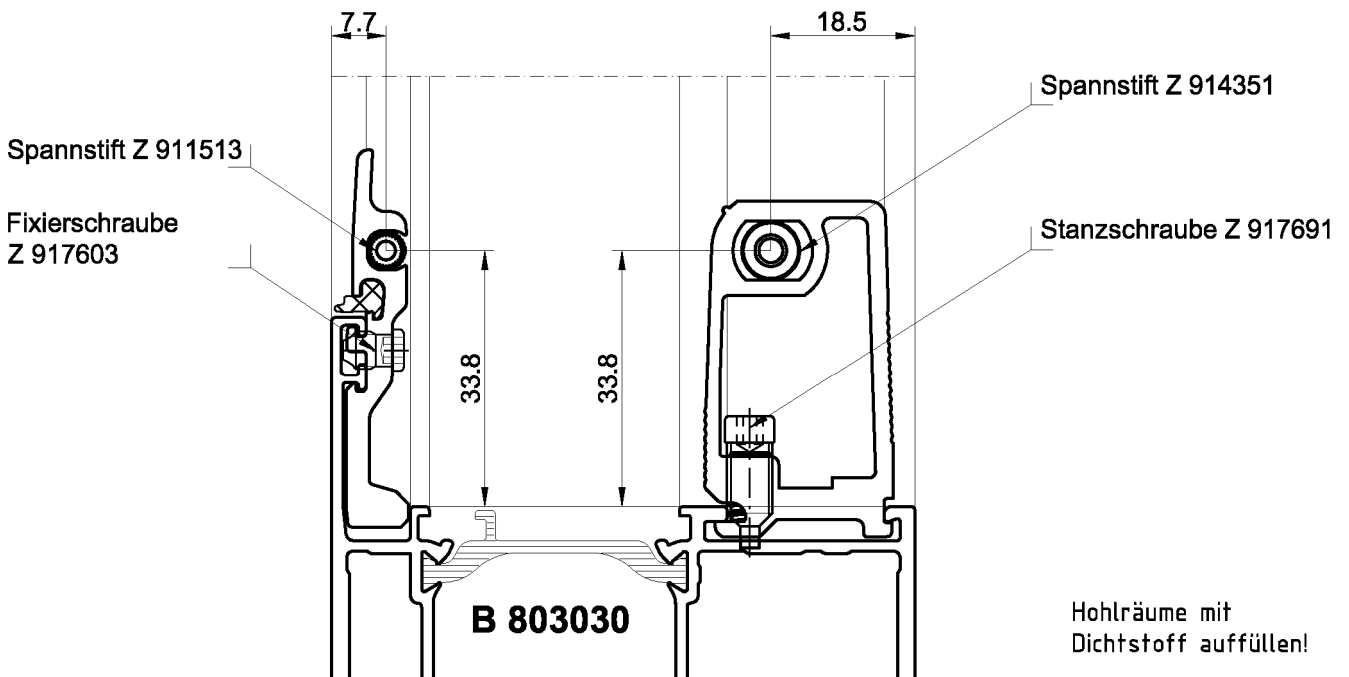
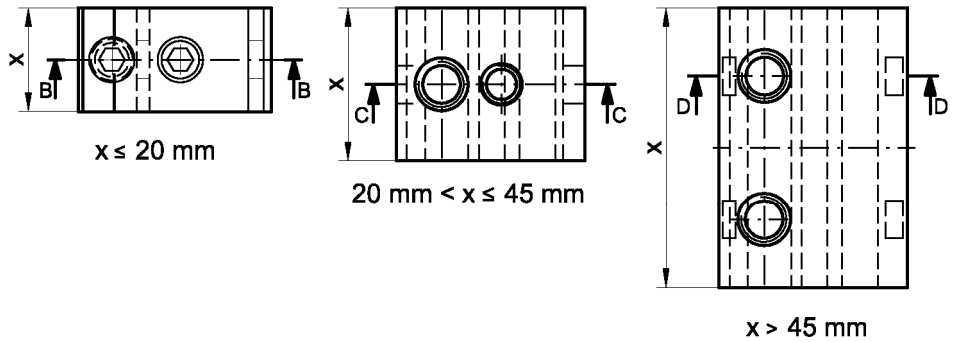
Schnitt D-D



T_{i1}-1
 T-Verbinder mit
 1 St. Schraube

T_{i1}-2
 T-Verbinder mit
 1 St. Schraube

T_{i1}-3
 T-Verbinder mit
 2 St. Schraube



T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 4.1

T-Verbinder für Lambda

Profil	Außenkammer		Innenkammer		Länge x mm	Anzahl der Schrauben
	T-Verbinder	Spannstift	T-Verbinder	Spannstift		
B 8aa000	Z 914373	2 x Z 911513	Z 914382	2 x Z 914351	13,7	1
B 8aa010	Z 914374	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa020	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa030	Z 914376	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa040	Z 914377	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa050	Z 914378	2 x Z 911513	Z 914387	2 x Z 914351	57,0	2
B 8aa060	Z 914374	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa070	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa080	Z 914374	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa082	Z 914373	2 x Z 911513	Z 914382	2 x Z 914351	13,7	1
B 8aa083	Z 914374	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa090	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa093	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa960	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa970	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa100	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa110	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa140	Z 914719	2 x Z 911513	Z 914720	2 x Z 914351	120,0	2
B 8aa150	Z 914721	2 x Z 911513	Z 914722	2 x Z 914351	161,4	2
B 8aa170	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa180	Z 914376	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa190	Z 914376	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa280	Z 914465	2 x Z 911513	Z 914466	2 x Z 914351	19,7	1
B 8aa282	Z xxxxxx ①	3 x Z 911513	Z 914382	2 x Z 914351	13,7	1
B 8aa300	Z 914373	2 x Z 911513	Z 914382	2 x Z 914351	13,7	1
B 8aa310	Z 914374	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa320	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa330	Z 914376	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa340	Z 914377	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa350	Z 914378	2 x Z 911513	Z 914387	2 x Z 914351	57,0	2
B 8aa360	Z 914379	2 x Z 911513	Z 914388	2 x Z 914351	97,0	2
B 8aa370	Z 914380	2 x Z 911513	Z 914389	2 x Z 914351	136,5	2
B 8aa380	Z 914381	2 x Z 911513	Z 914390	2 x Z 914351	186,5	2
B 8aa410	Z 914374	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa430	Z 914377	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa450	Z 914377	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa470	Z 914377	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa500	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa502	Z 914373	2 x Z 911513	Z 914382	2 x Z 914351	13,7	1
B 8aa503	Z 914375	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa530	Z 914376	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa540	Z 914376	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa500	Z 914715	2 x Z 911513	Z 914716	2 x Z 914351	86,4	2

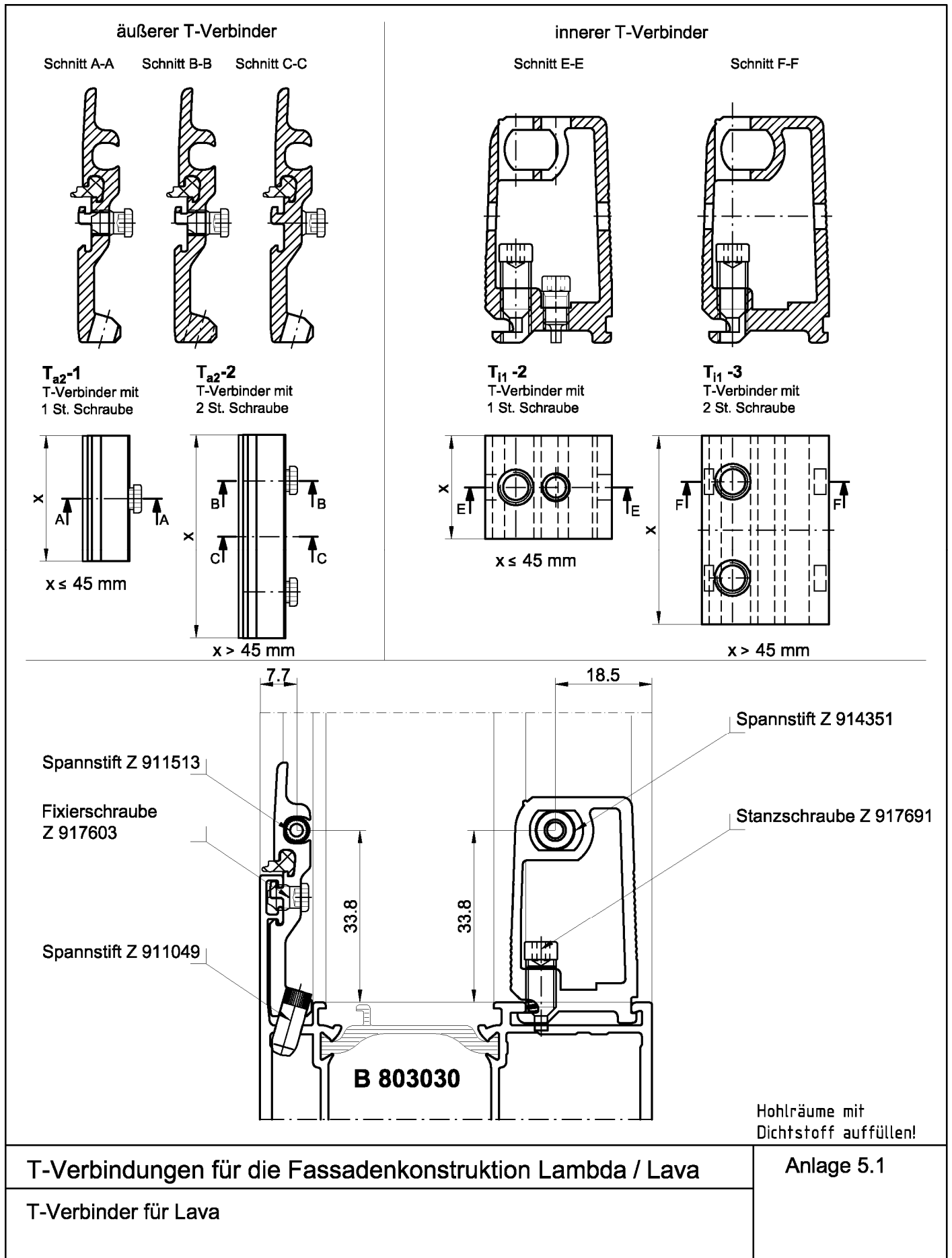
aa = siehe
 Anlage 7.3

Z xxxxxx ① = Z 914373 für B 80x282; Z 917811 für B80x210, 220; Z 917836 für B80x240, 250, 260

T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 4.2

Aufstellung T-Verbinder für Lambda



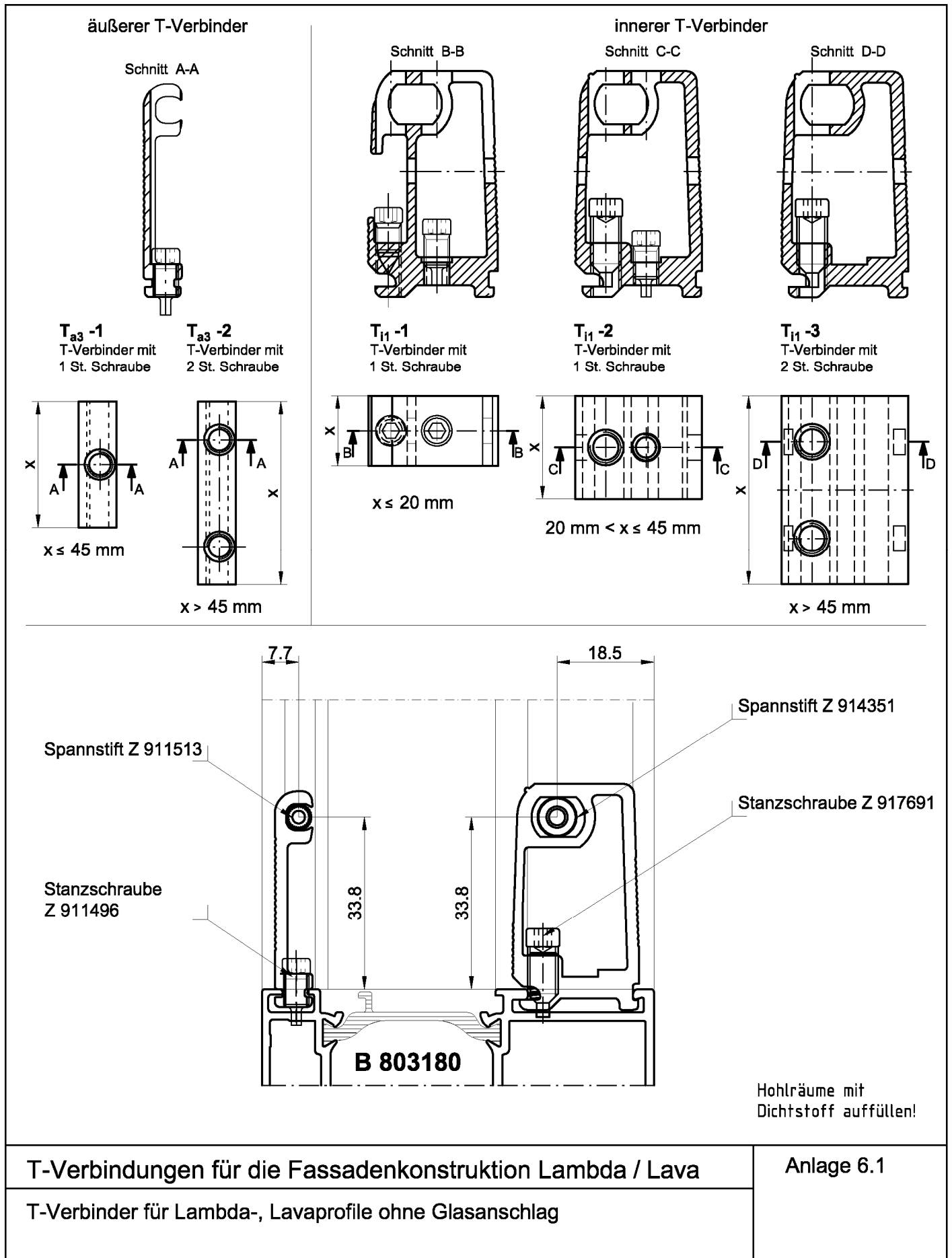
Profil	Außenkammer		Innenkammer		Länge x mm	Anzahl der Schrauben
	T-Verbinder	Spannstift	T-Verbinder	Spannstift		
B 8aa020	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa030	Z 917316	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa040	Z 917317	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa050	Z 917318	2 x Z 911513	Z 914387	2 x Z 914351	57,0	2
B 8aa070	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa090	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa093	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa100	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa110	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa140	Z 917321	2 x Z 911513	Z 914720	2 x Z 914351	120,0	2
B 8aa150	Z 917960	2 x Z 911513	Z 914722	2 x Z 914351	161,4	2
B 8aa170	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa180	Z 917316	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa190	Z 917316	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa320	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa330	Z 917316	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa340	Z 917317	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa350	Z 917318	2 x Z 911513	Z 914387	2 x Z 914351	57,0	2
B 8aa360	Z 917320	2 x Z 911513	Z 914388	2 x Z 914351	97,0	2
B 8aa370	Z 917322	2 x Z 911513	Z 914389	2 x Z 914351	136,5	2
B 8aa380	Z 917323	2 x Z 911513	Z 914390	2 x Z 914351	186,5	2
B 8aa430	Z 917317	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa450	Z 917317	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa470	Z 917317	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa500	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa503	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa530	Z 917316	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa540	Z 917316	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa960	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa970	Z 917315	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa500	Z 917319	2 x Z 911513	Z 914716	2 x Z 914351	86,4	2

aa = siehe
 Anlage 7.3

T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 5.2

Aufstellung T-Verbinder für Lava



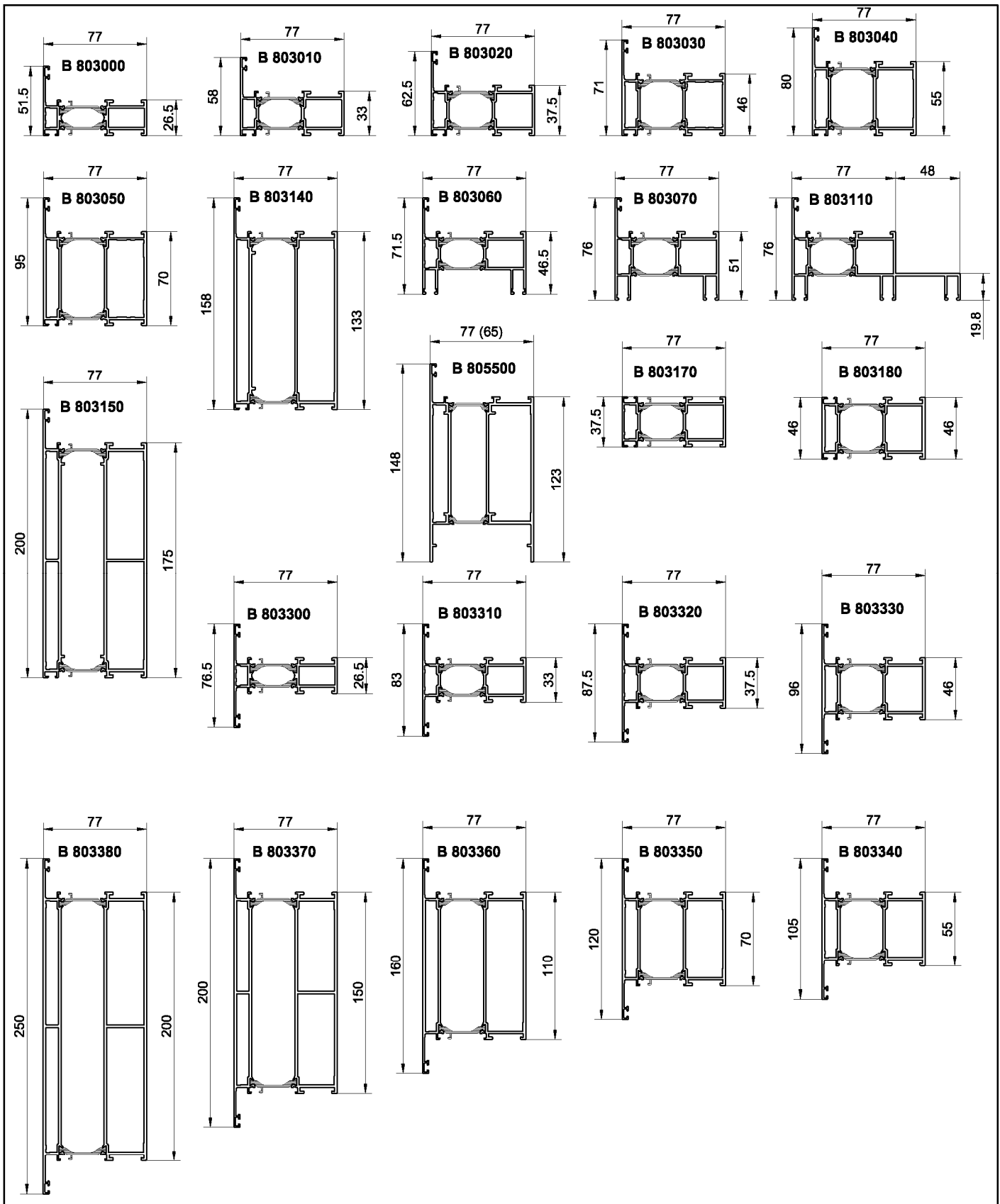
Profil	Außenkammer ohne Glasanschlag		Innenkammer		Länge x mm	Anzahl der Schrauben
	T-Verbinder	Spannstift	T-Verbinder	Spannstift		
B 8aa000	Z 917788	2 x Z 911513	Z 914382	2 x Z 914351	13,7	1
B 8aa010	Z 917789	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa020	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa030	Z 917791	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa040	Z 917792	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa050	Z 917793	2 x Z 911513	Z 914387	2 x Z 914351	57,0	2
B 8aa060	Z 917789	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa070	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa080	Z 917789	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa082	Z 917788	2 x Z 911513	Z 914382	2 x Z 914351	13,7	1
B 8aa083	Z 917789	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa090	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa093	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa960	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa970	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa100	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa110	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa140	Z 917797	2 x Z 911513	Z 914720	2 x Z 914351	120,0	2
B 8aa170	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa180	Z 917791	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa190	Z 917791	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa300	Z 917788	2 x Z 911513	Z 914382	2 x Z 914351	13,7	1
B 8aa310	Z 917789	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa320	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa330	Z 917791	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa340	Z 917792	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa350	Z 917793	2 x Z 911513	Z 914387	2 x Z 914351	57,0	2
B 8aa360	Z 917794	2 x Z 911513	Z 914388	2 x Z 914351	97,0	2
B 8aa370	Z 917795	2 x Z 911513	Z 914389	2 x Z 914351	136,5	2
B 8aa380	Z 917796	2 x Z 911513	Z 914390	2 x Z 914351	186,5	2
B 8aa410	Z 917789	2 x Z 911513	Z 914383	2 x Z 914351	20,2	1
B 8aa430	Z 917792	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa450	Z 917792	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa470	Z 917792	2 x Z 911513	Z 914386	2 x Z 914351	42,0	1
B 8aa500	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914374	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa502	Z 917788	2 x Z 911513	Z 914382	2 x Z 914351	13,7	1
B 8aa503	Z 917790	2 x Z 911513	Z 914384	2 x Z 914351	24,7	1
B 8aa530	Z 917791	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1
B 8aa540	Z 917791	2 x Z 911513	Z 914385	2 x Z 914351	33,2	1

aa = siehe
Anlage 7.3

T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 6.2

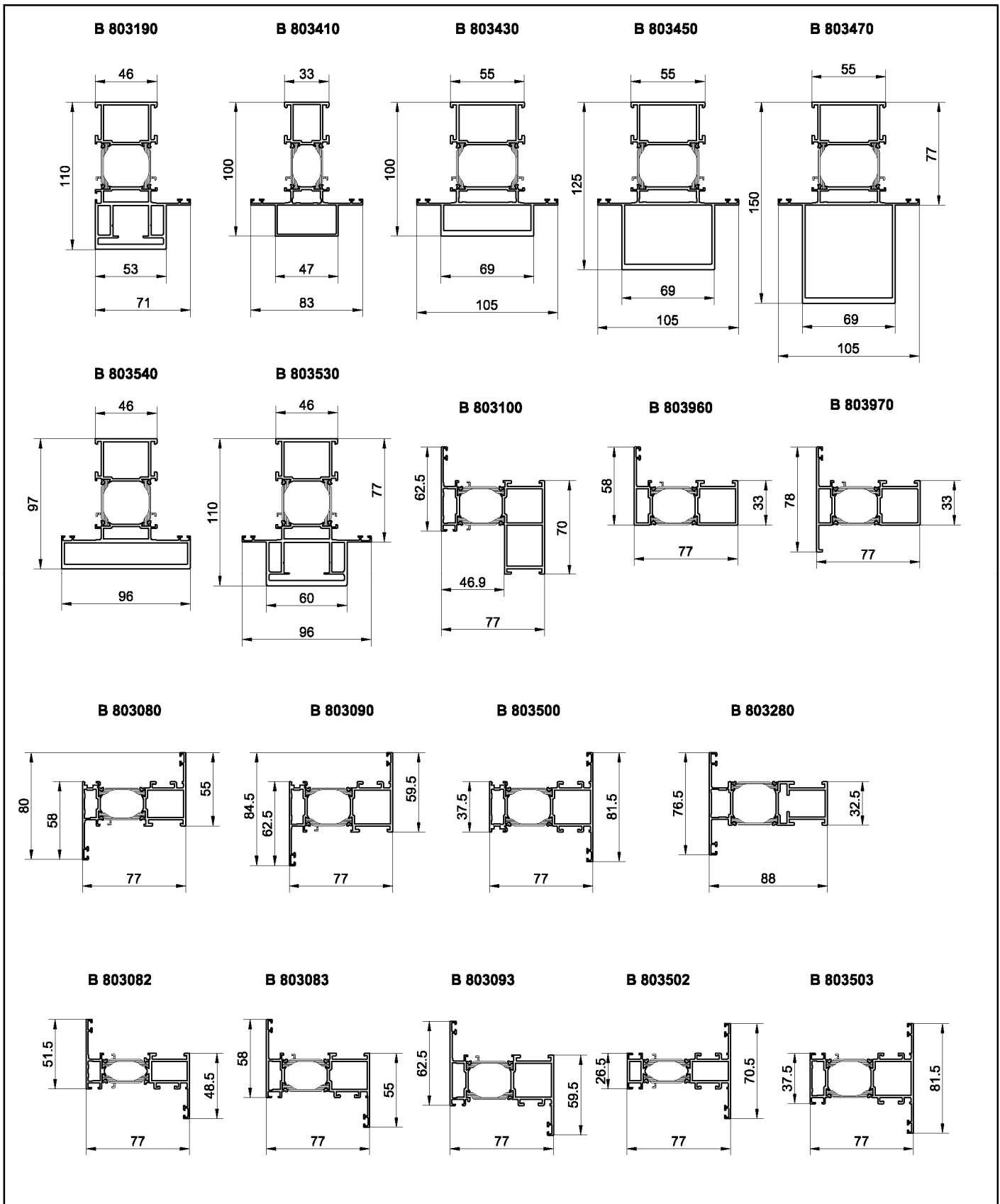
Aufstellung T-Verbinder für Lambda-, Lavaprofile ohne Glasanschlag



T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 7.1

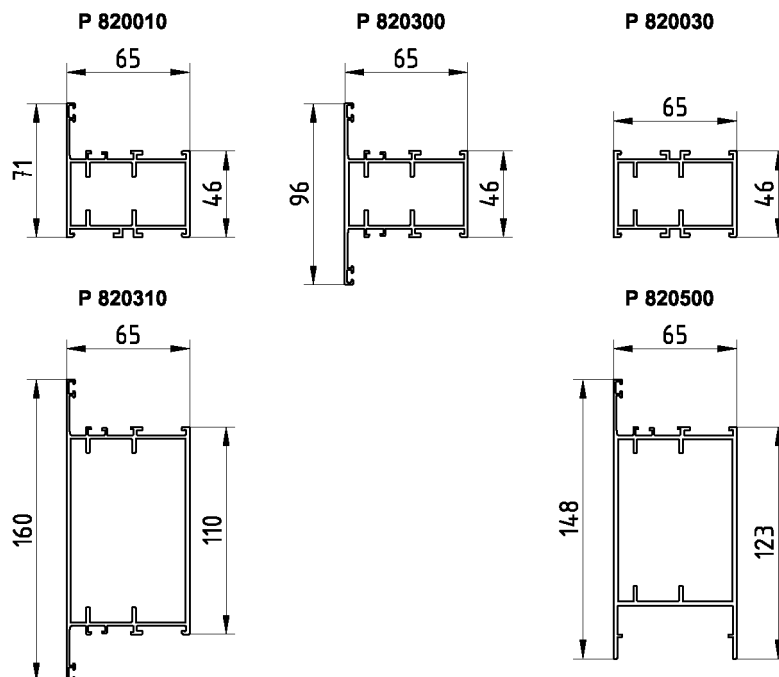
Übersicht der Profile



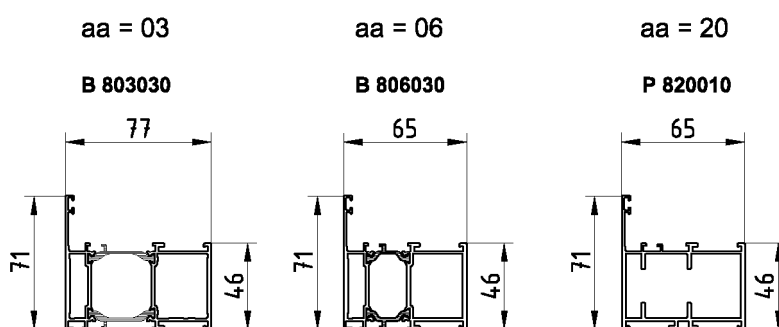
T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 7.2

Übersicht der Profile



Gegenüberstellung der Lambda- und Lavaprofile,
 Beispiel: Rahmenprofil B 803030, B 806030 und P 820010



T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 7.3

Übersicht der Profile

Länge x * T-Verbinder [mm]	Befestigungs- Kombination T-Verbinder **		Exzentrizität *** [mm]	Eigenlast $F_{u,Rd}$ [kN]	Windsog/ -druck $F_{u,Rd}$ [kN]	Interaktion
	innen	außen				
≤ 20	T _{i1} -1	T _{a1} -1	17	2,55	6,48	linear
			30	3,82		
20 < x ≤ 30	T _{i1} -2	T _{a1} -1	17	3,57		
			T _{a2} -1	30		
30 < x ≤ 45	T _{i1} -2	T _{a1} -1	17	6,36		
			30	9,55		
		T _{a2} -1	17	8,67		
			30	13,00		
> 45	T _{i1} -3	T _{a1} -2	17	7,93		
			30	11,89		
		T _{a2} -2	17	8,67		
			30	13,00		

* siehe Anlage 4.2, 5.2 und 6.2

** siehe Anlage 4.1, 5.1 und 6.1

*** siehe Anlage 8.5

T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 8.1

Tragfähigkeit $F_{u,Rd}$ der T-Verbinder in Abhängigkeit von der Beanspruchung

Länge x * T-Verbinder [mm]	Befestigungs- Kombination T-Verbinder **		Exzentrizität *** [mm]	Eigenlast $F_{u,Rd}$ [kN]	Windsog/ -druck $F_{u,Rd}$ [kN]	Interaktion
	innen	außen				
≤ 20	T _{i1} -1	T _{a3} -1	17	1,70	6,48	linear
			30	2,55		
20 < x ≤ 30	T _{i1} -2	T _{a3} -1	17	2,38		
			30	3,57		
30 < x ≤ 45	T _{i1} -2	T _{a3} -1	17	4,24		
			30	6,37		
> 45	T _{i1} -3	T _{a3} -2	17	5,29		
			30	7,93		

* siehe Anlage 4.2, 5.2 und 6.2

** siehe Anlage 4.1, 5.1 und 6.1

*** siehe Anlage 8.5

T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 8.2

Tragfähigkeit $F_{u,Rd}$ der T-Verbinder in Abhängigkeit von der Beanspruchung

Länge x * T-Verbinder [mm]	Befestigungs- Kombination T-Verbinder **		Exzentrizität *** [mm]	Eigenlast $F_{u,zul}$ [kN]	Windsog/ -druck $F_{u,zul}$ [kN]	Interaktion
	innen	außen				
≤ 20	T _{i1} -1	T _{a1} -1	17	1,89	4,32	linear
			30	2,83		
20 < x ≤ 30	T _{i1} -2	T _{a1} -1	17	2,64		
			T _{a2} -1	30		
30 < x ≤ 45	T _{i1} -2	T _{a1} -1	17	4,71		
			30	7,07		
		T _{a2} -1	17	6,42		
			30	9,63		
> 45	T _{i1} -3	T _{a1} -2	17	5,87		
			30	8,81		
		T _{a2} -2	17	6,42		
			30	9,63		

* siehe Anlage 4.2, 5.2 und 6.2

** siehe Anlage 4.1, 5.1 und 6.1

*** siehe Anlage 8.5

T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 8.3

Tragfähigkeit $F_{u,zul}$ der T-Verbinder in Abhängigkeit von der Beanspruchung

Länge x * T-Verbinder [mm]	Befestigungs- Kombination T-Verbinder **		Exzentrizität *** [mm]	Eigenlast $F_{u,zul}$ [kN]	Windsog/ -druck $F_{u,zul}$ [kN]	Interaktion
	innen	außen				
≤ 20	$T_{i1} - 1$	$T_{a3} - 1$	17	1,26	4,32	linear
			30	1,89		
20 < x ≤ 30	$T_{i1} - 2$	$T_{a3} - 1$	17	1,76		
			30	2,64		
30 < x ≤ 45	$T_{i1} - 2$	$T_{a3} - 1$	17	3,14		
			30	4,72		
> 45	$T_{i1} - 3$	$T_{a3} - 2$	17	3,92		
			30	5,87		

* siehe Anlage 4.2, 5.2 und 6.2

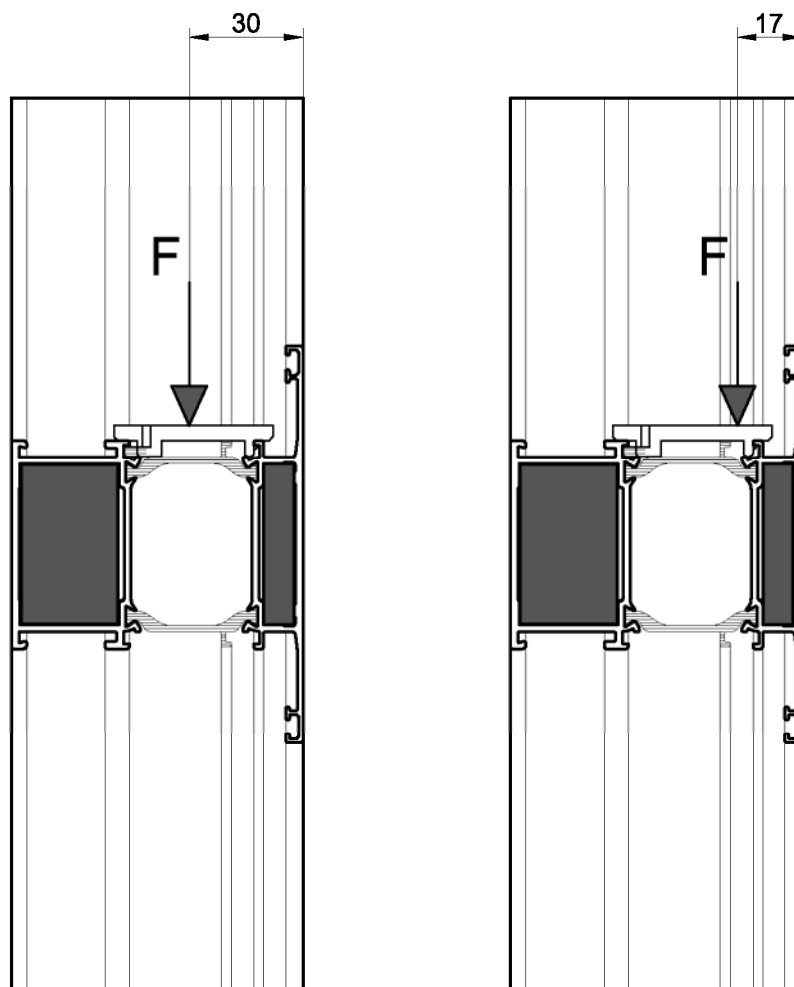
** siehe Anlage 4.1, 5.1 und 6.1

*** siehe Anlage 8.5

T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Anlage 8.4

Tragfähigkeit $F_{u,zul}$ der T-Verbinder in Abhängigkeit von der Beanspruchung



T-Verbindungen für die Fassadenkonstruktion Lambda / Lava

Exzentrizität der Lasteinleitung

Anlage 8.5