

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauproducte und Bauarten**

Datum: Geschäftszeichen:
08.09.2025 I 89-1.14.4-86/23

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung

Nummer:
Z-14.4-997

Geltungsdauer
vom: **8. September 2025**
bis: **8. September 2030**

Antragsteller:
LAMILUX
Heinrich Strunz GmbH
Zehstraße 2
95111 Rehau

Gegenstand dieses Bescheides:
Axiale Schraubkanalverbindungen und ihre Produkte für LAMILUX Systeme

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/genehmigt. Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und fünf Anlagen.



I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind stranggepresste Tragprofile aus Aluminium mit in Längsrichtung verlaufenden offenen Schraubkanälen und zugehörige gewindeformende Schrauben (s. Anlagen 2 und 3) zur Verwendung im System Lamilux PR60.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Schraubkanalverbindungen aus den o. g. Bauprodukten zur Verbindung bzw. zum Anschluss von Bauteilen (z.B. Pfosten- und Riegelprofile).

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Tragprofile mit Schraubkanälen

Die Tragprofile mit Schraubkanälen werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2 hergestellt. Für die Maßtoleranzen gilt DIN EN 12020-2.

Die Hauptabmessungen sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Gewindeformende Schrauben

Die gewindeformenden Schrauben (Blechschräuben) werden aus nichtrostendem Stahl der Sorte A2 in Anlehnung an DIN EN ISO 3506-1 hergestellt.

Die Hauptabmessungen sind der Anlage 3 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Verpackung, Transport und Lagerung

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

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung oder die Anlagen zum Lieferschein der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte 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.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die nach Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen. Der Nachweis der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für die gewindeformenden Schrauben im Metalleichtbau 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, soweit zutreffend, 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung, Bemessung

3.1.1 Allgemeines

Soweit nachfolgend nicht abweichend bestimmt, gelten die Technischen Baubestimmungen.

Die Bauart muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1 bestehen. Ferner müssen die mit den gewindeformenden Schrauben (Blechschräuben) befestigten Anschlussbauteile die in Anlage 1 aufgeführten Bestimmungen erfüllen.

Dieser Bescheid regelt ausschließlich die Anwendung der Schraubkanalverbindungen unter statischen oder quasi-statischen Einwirkungen. Bei gleichzeitiger Beanspruchung durch Zug- und Querkräfte ist ein linearer Interaktionsnachweis erforderlich. Die Querkraftwiderstandswerte dürfen bei Abweichungen von den in den Anlagen 4 und 5 angegebenen Belastungsrichtungen linear interpoliert werden.

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Fall die Tragsicherheit der Verbindungen nachzuweisen.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten zusätzlich die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-30.3-6. Der Korrosionsschutz ist objektbezogen nachzuweisen.

3.1.2 Nachweis der Zugkraft-Tragfähigkeit

Als Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Schraubkanalverbindungen sind für den Auszug der gewindeformenden Schrauben aus den Schraubkanälen einschließlich des Durchknöpfens des Schraubenkopfes die in der Anlage 4 (für mit auf zwei Schrauben ausgeführte Verbindungen) bzw. Anlage 5 (für mit auf eine Schraube ausgeführte Verbindungen) angegebenen Werte F_{Rd} zu verwenden.

3.1.3 Nachweis der Querkraft-Tragfähigkeit

Als Beanspruchbarkeit (Grenzquerkraft) der Schraubkanalverbindungen sind für das Abscheren der gewindeformenden Schrauben einschließlich des Lochleibungsversagens die in der Anlage 4 (für mit auf zwei Schrauben ausgeführte Verbindungen) bzw. Anlage 5 (für mit auf eine Schraube ausgeführte Verbindungen) angegebenen Werte F_{Rd} zu verwenden.

3.2 Ausführung

Die konstruktive Ausführung der Schraubkanalverbindungen ist den Anlagen zu entnehmen.

Vom Antragsteller ist eine Anweisung für die Ausführung der Schraubkanalverbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma zugänglich zu machen. Die Fertigungsunterlagen müssen u. a. Angaben zu den Bohrlochdurchmessern und zur Anordnung der vorgebohrten Löcher, zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubergerätes sowie Angaben zur Mindesteinschrauttiefe und ggf. zum Anziehmoment der Verbindungselemente enthalten.

Das Anziehen der gewindeformenden Schrauben (Blechschräuben) hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Als Mindesteinschrauttiefe für die mit den gewindeformenden Schrauben (Blechschräuben) ausgeführten Verbindungen sind 35 mm einzuhalten.

Die Schraubkanalverbindungen dürfen nur von Firmen angewendet 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.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Schraubkanalverbindungen mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 MBO in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

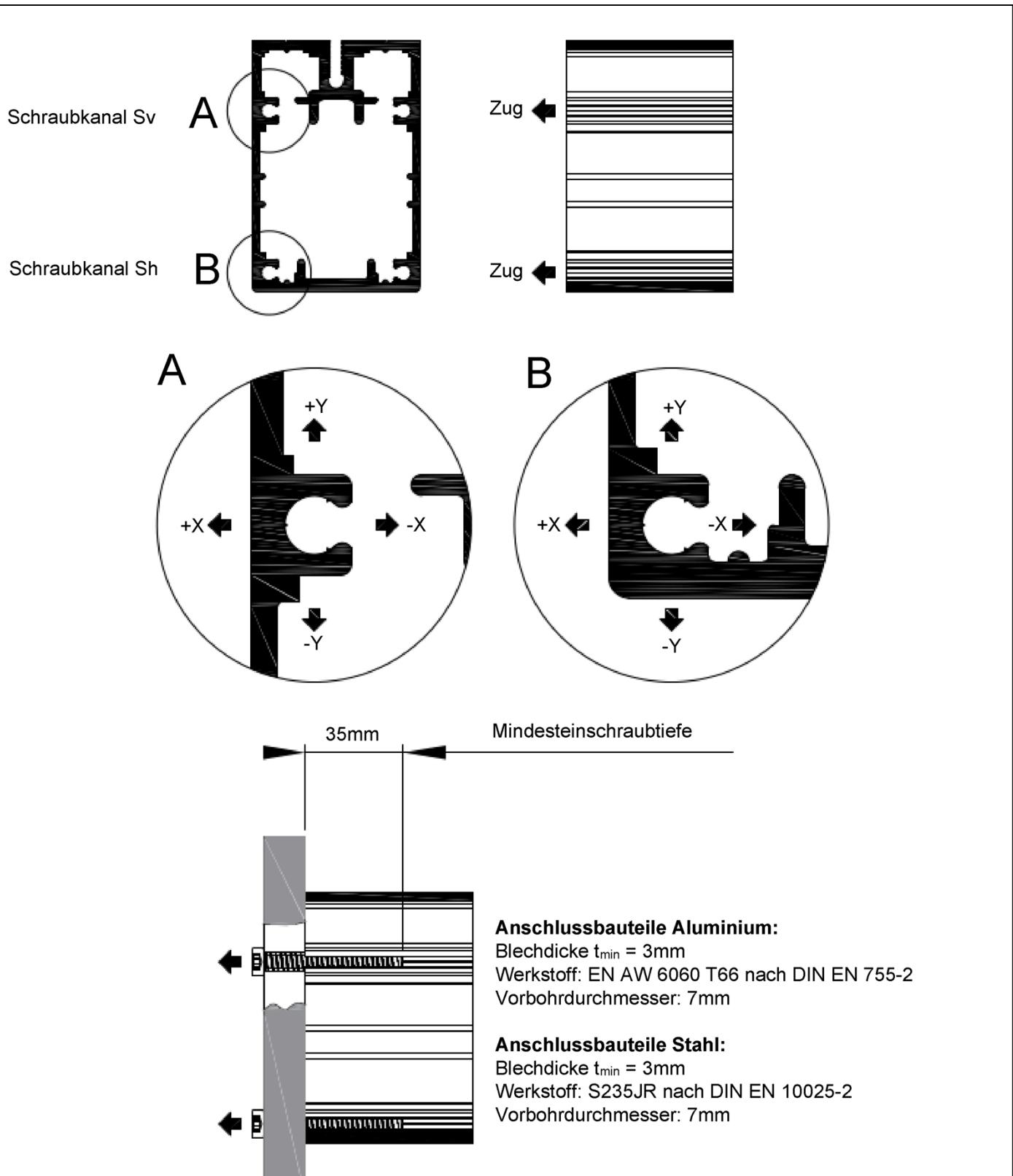
Folgende technische Spezifikationen werden in diesem Bescheid in Bezug genommen:

DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
DIN EN 12020-2:2017-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW 6060 und EN AW 6063
DIN EN ISO 3506-1:2020-04	Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus korrosionsbeständigen nichtrostenden Stählen - Teil 1: Schrauben mit festgelegten Festigkeitsklassen - Regelgewinde und Feingewinde
DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metallleichtbau: Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999

Dr. Dipl.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Begläubigt
Ortmann

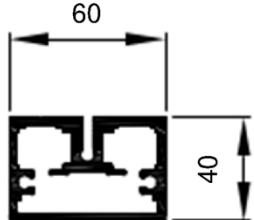


Axiale Schraubkanalverbindungen und ihre Produkte für LAMILUX Systeme

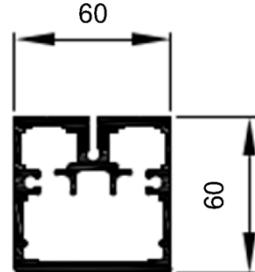
Darstellung der Schraubkanäle, Angaben zu Anschlussbauteilen und zur
Mindesteinschraubtiefe

Anlage 1

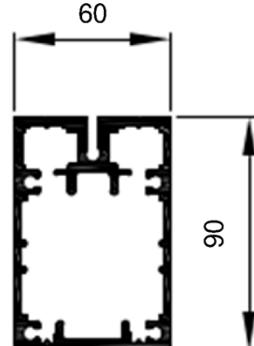
Tragprofil 60x40



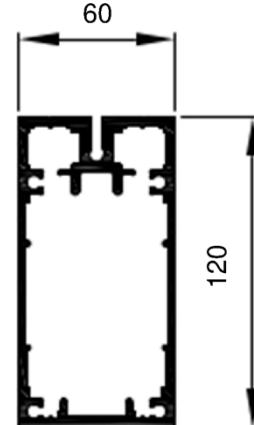
Tragprofil 60x60



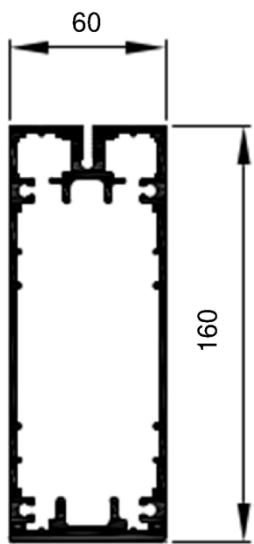
Tragprofil 60x90



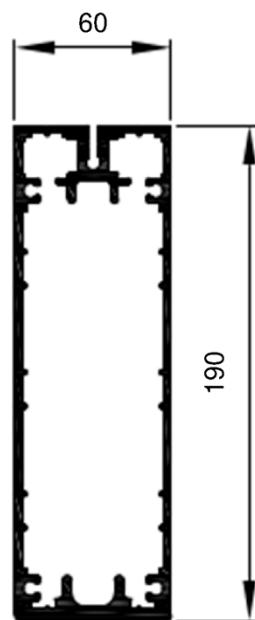
Tragprofil 60x120



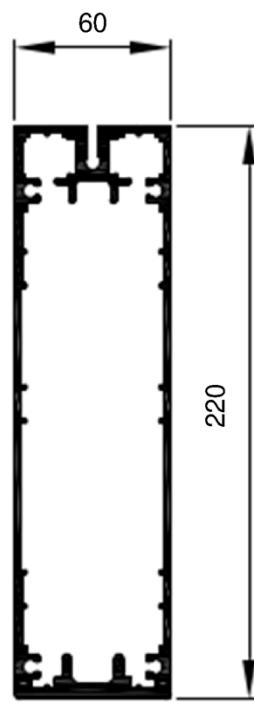
Tragprofil 60x160



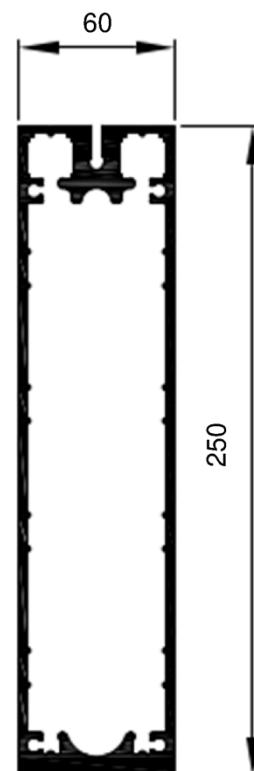
Tragprofil 60x190



Tragprofil 60x220



Tragprofil 60x250



Axiale Schraubkanalverbindungen und ihre Produkte für LAMILUX Systeme

Profilübersicht PR60 System

Anlage 2



Schraube 1

Bezeichnung: JZ3-ZT-6,3xL
Außendurchmesser: 6,3mm
Gewindelänge: 50mm
Kopfform: Zylinderkopf
mit Innensechsrund TX30
Werkstoff: nichtrostender Stahl A2



Schraube 2

Bezeichnung: ISO 14585 Flachkopf-Blechschaube Form C
Außendurchmesser: 6,3mm
Gewindelänge: 50mm
Kopfform: Flachkopf
mit Innensechsrund TX30
Werkstoff: nichtrostender Stahl A2



Schraube 3

Bezeichnung: WN 47762 Zylinder-Blechschaube Form C
Außendurchmesser: 6,3mm
Gewindelänge: 50mm
Kopfform: Zylinderkopf
mit Innensechskant IS5
Werkstoff: nichtrostender Stahl A2

Axiale Schraubkanalverbindungen und ihre Produkte für LAMILUX Systeme

Schrauben

Anlage 3

Tragprofil	Belastungsrichtung	Erläuterung	Belegte Schraubkanäle	F_{Rd} in kN				
				Anbauteil				
				Alu*/Stahl** $t_{min} = 3\text{ mm}$	Stahl* $t_{min} = 10\text{ mm}$	Schraube 1/3		
						Schraube 1/2/3		
60/40	Zug	-	2 x Sv	7,6	10,0	10,1		
60/60			2 x Sv oder 2 x Sh					
60/90								
60/120								
60/160								
60/190								
60/220								
60/250								
60/90			2x Sv und 2 x Sh	15,1	20,0	20,1		
60/120								
60/160								
60/190								
60/220								
60/250								
60/40	+y	Querkraft nach vorne	2 x Sv	7,2				
60/60			2 x Sv oder 2 x Sh					
60/90								
60/120								
60/160								
60/190								
60/220								
60/250								
60/90			2x Sv und 2 x Sh	14,4				
60/120								
60/160								
60/190								
60/220								
60/250								
60/40	+/- x	Querkraft seitlich	2 x Sv	4,5				
60/60			2 x Sv oder 2 x Sh					
60/90								
60/120								
60/160								
60/190								
60/220								
60/250								
60/90			2x Sv und 2 x Sh	8,9				
60/120								
60/160								
60/190								
60/220								
60/250								
60/40	-y	Querkraft nach hinten	2 x Sv	5,9				
60/60			2 x Sv oder 2 x Sh					
60/90								
60/120								
60/160								
60/190								
60/220								
60/250								
60/90			2x Sv und 2 x Sh	11,9				
60/120								
60/160								
60/190								
60/220								
60/250								
* Alu: min. EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2 ** Stahl: min. S235 nach DIN EN 10025-2 Einschraubtiefe: immer mindestens 35 mm								
Axiale Schraubkanalverbindungen und ihre Produkte für LAMILUX Systeme								
Bemessungswerte F_{Rd} bezogen auf mit zwei bzw. vier Schrauben ausgeführte Verbindungen								
Anlage 4								

Schraubkanal- typ	Belastungs- richtung	Erläuterung	F_{Rd} in kN		
			Anbauteil		
			Alu*/Stahl** $t_{min} = 3$ mm		Stahl* $t_{min} = 10$ mm
			Schraube 1/3		Schraube 1/2/3
Sv	Zug	-	3,8	5,0	5,0
Sh	+y	Querkraft nach vorne	3,6		
Sv	-x	Querkraft zur offenen Seite	1,5		
Sh	-y	Querkraft nach hinten	3,0		
Sv	+x	Querkraft zur geschlossenen Seite	2,1		
Sh					

* Alu: min. EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2
 ** Stahl: min. S235 nach DIN EN 10025-2
 Einschraubtiefe: immer mindestens 35 mm

Axiale Schraubkanalverbindungen und ihre Produkte für LAMILUX Systeme

Bemessungswerte F_{Rd} bezogen auf mit einer Schraube ausgeführte Verbindungen

Anlage 5