

**Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis**

**Rauchschutztüre „Jansen-Economy 60“**

**RS-1 und RS-2 aus Stahl DIN 18095**

**Prüfungs-Nr. P-13-001285-PR01-ift**

**Überreicht durch**

Seit  
1910

**F R I T Z**

*auf Tür + Tor spezialisiert*



Tel. 0821 / 57 80 05  
Fax 0821 / 57 80 70  
www.fritz-stahl-torbau.de

Fritz Tür + Tor GmbH & Co. KG Stahl-Torbau

Edisonstraße 8

D-86199 Augsburg

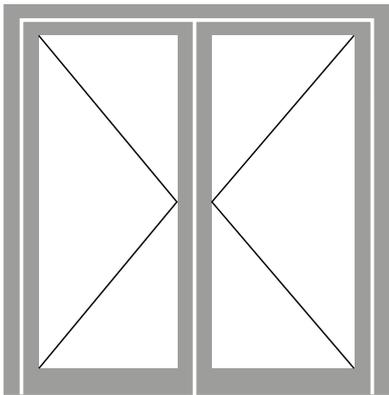
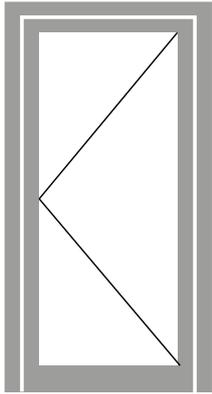
Fon: 0821 / 57 80 05

Fax: 0821 / 57 80 70

<http://www.stahl-torbau.de/>

E-Mail: [info@fritz-stahl-torbau.de](mailto:info@fritz-stahl-torbau.de)

# Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis



## **JANSEN-Economy 60 RS-1 und RS-2**

(Einflügelige und  
zweiflügelige  
Rauchschutztüren aus  
Stahl nach DIN 18095)

**Prüfzeugnisnummer:  
P-13-001285-PR01-ift**

Jansen AG, CH-9463 Oberriet SG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk  
Telefon +41 (0)71 763 91 11  
Telefax +41 (0)71 761 22 70  
[www.jansen.com](http://www.jansen.com)

7.11.2017  
598 003

# JANSEN

# Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis



Prüfzeugnis Nummer: P-13-001285-PR01-ift  
(AbP-C05-01-de-03)

**Gegenstand:** Ein- und zweiflügelige Rauchschutzabschlüsse aus Stahl mit der Produktbezeichnung "**Jansen Economy 60 S**"

entsprechend  
Ifd. Nr. 2.33  
Bauregelliste A, Teil 2, Ausgabe 2015/2  
Türe als Rauchschutzabschluss

**Antragsteller:** **Jansen AG**  
**Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk**  
Industriestr. 34  
9463 Oberriet SG  
Schweiz

**Ausstellungsdatum:**  
**Gültig ab:** 07.11.2017

**Geltungsdauer bis:** 31.10.2019

**Inhalt:**

- A Allgemeine Bestimmungen
- B Besondere Bestimmungen
- 1 Gegenstand und Verwendungs-/ Anwendungsbereich
- 2 Bestimmungen für das Bauprodukt
- 3 Übereinstimmungsnachweise
- 4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung
- 5 Bestimmungen für die Ausführung, Einbau
- 6 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung
- 7 Rechtsbehelfsbelehrung
- 8 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 28 Seiten inklusiv 2 Anlagen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis Nr. P-13-001285-PR01-ift vom 07.11.2017. Dem Gegenstand ist erst-

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.07.2018  
Hersteller Janeen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



mals am 21.07.2014 durch das ift Rosenheim ein Verwendbarkeitsnachweis ausgestellt worden.

## **A Allgemeine Bestimmungen**

Mit dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit des Bauproduktes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Hersteller und Vertreiber des Bauproduktes haben unbeschadet weiter gehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“ dem Verwender des Bauproduktes Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des ift Rosenheim. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Vom ift Rosenheim nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

Die erteilende Prüfstelle ist berechtigt, im Herstellwerk, im Händlerlager, auf der Baustelle oder am Einbauort zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob die Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses eingehalten worden sind.

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses können nachträglich ergänzt oder geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

Das als Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführte Bauprodukt bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) und der Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder.

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.05.2014  
 Jansen AG  
 Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



## B Besondere Bestimmungen

### 1 Gegenstand und Verwendungsbereich

#### 1.1 Gegenstand

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung ein- und zweiflügeliger Rauchschutzabschlüsse aus Stahl mit der Produktbezeichnung "Jansen Economy 60 S" und ihrer Verwendung als Rauchschutzabschlüsse als RS-1 / RS-2 gemäß Prüfung DIN 18095-2<sup>1)</sup>, nachfolgend RSA genannt, nach Bauregelliste A, Teil 2, Ausgabe 2015/2, lfd. Nr. 2.33.

#### 1.2 Verwendungsbereich

RSA, die den Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen, sind geeignet, die Ausbreitung von Rauch in Gebäuden zu behindern und erfassen keine weiteren Verwendungs- bzw. Anwendungsbereiche.

Die Verwendung der Konstruktion als RSA wurde gemäß DIN 18095-1<sup>1)</sup> hinsichtlich der Eigenschaft „rauchdicht“, gemäß DIN 18095-2<sup>1)</sup> bei Angaben aller Dichtungen und Zubehörteilen bei Umgebungstemperatur und erhöhter Temperatur bis Differenzdrücke von 50 Pa und der Eigenschaft „selbstschließend“ gemäß DIN 4102-18<sup>2)</sup> mit 200.000 Prüfzyklen nachgewiesen.

Grundlage zur Erteilung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sind die unten aufgeführten Nachweise.

#### Rauchdichtigkeit:

Prüfnachweis	Verfahren	Erstellt am	Prüfstelle
13-001281-PR02	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	8.05.2014	ift Rosenheim GmbH
13-001283-PR02	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	9.05.2014	ift Rosenheim GmbH
13-001283-PR03	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	9.05.2014	ift Rosenheim GmbH
13-001284-PR02	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	12.06.2014	ift Rosenheim GmbH
12000605-10	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	14.02.2001	MPA NRW
100002526-03	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	1.08.2006	MPA NRW
12001132-10	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	17.04.2002	MPA NRW
281 43806/2	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	7.10.2010	ift Rosenheim GmbH
281 43806/4	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	7.10.2010	ift Rosenheim GmbH
120645389	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	2.01.1991	MPA NRW
120138293	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	4.10.1993	MPA NRW
12-001829-PR03	DIN 18095-2 <sup>1)</sup>	5.05.2014	ift Rosenheim GmbH

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.05.2014  
 Hersteller Jansen AG  
 Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9483 Oberriet SG (Schweiz)



### selbstschließende Eigenschaften (200.000 Prüfzyklen):

Prüfnachweis	Verfahren	Erstellt am	Prüfstelle
13-001281-PR01	DIN 4102-18 <sup>2)</sup>	7.05.2014	ift Rosenheim GmbH
13-001283-PR01	DIN 4102-18 <sup>2)</sup>	9.05.2014	ift Rosenheim GmbH
13-001284-PR01	DIN 4102-18 <sup>2)</sup>	12.06.2014	ift Rosenheim GmbH
12000605-10	DIN 4102-18 <sup>2)</sup>	14.02.2001	MPA NRW
100002526-02	DIN 4102-18 <sup>2)</sup>	1.08.2006	MPA NRW
251 43806/2	DIN 4102-18 <sup>2)</sup>	7.11.2011	ift Rosenheim GmbH
251 43805/2	DIN 4102-18 <sup>2)</sup>	1.12.2011	ift Rosenheim GmbH
12-001829-PR01	DIN 4102-18 <sup>2)</sup>	5.05.2014	ift Rosenheim GmbH
12-001829-PR02	DIN 4102-18 <sup>2)</sup>	16.06.2014	ift Rosenheim GmbH

Der RSA darf nicht

- verwendet werden, soweit Anforderungen an die Absturzsicherung zu erfüllen sind,
- der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

Die Rauchdichtheit sowie die statischen und brandtechnischen Anforderungen von angrenzenden Bauteilen, Gebäuden und Wänden, wie auch deren Bewertung, sind nicht Gegenstand dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses.

Es bestand aufgrund der Erklärungen des Herstellers kein Anlass, die Auswirkungen der RSA im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.

RSA nach diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis dürfen die nachstehend angegebenen **lichte Durchgangsmaße** weder über- noch unterschreiten (Breite x Höhe):

	Einflügelig	Zweiflügelig
- kleinste Abmessungen:	525 mm x 1700 mm	1270 mm x 1700 mm
- größte Abmessungen:	1500 mm x 3230 mm	2822 mm x 3230 mm

Türen nach diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis dürfen die nachstehend angegebenen **Baurichtmaße** weder über- noch unterschreiten (Breite x Höhe):

	Einflügelig	Zweiflügelig
- kleinste Abmessungen:	625 mm x 1750 mm	1350 mm x 1750 mm
- größte Abmessungen:	2350 mm x 3655 mm	3672 mm x 3655 mm
- mit Oberlicht bis zu einer Höhe von:	3400 mm	3400 mm
- mit Seitenteilen bis zu einer Breite von:	3400 mm	3400 mm

Türen nach diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis dürfen die nachstehend angegebenen **Maße für Seitenteile und Oberlicht** nicht überschreiten (Breite x Höhe):

- maximale Höhe Oberlicht:	1000 <sup>1)</sup> mm
- maximale Breite Seitenteil:	1000 <sup>1)</sup> mm

\*) Die Abmessungen des Gesamtelementes einschl. des Oberlichts / Seitenteil(e) dürfen die max. Höhe des Baurichtmaßes bzw. lichten Durchgangsmaßes nicht überschreiten.

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.09.2018  
Antragsteller Jansen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9483 Oberriet SG (Schweiz)



Die Türflügel des RSA dürfen mit Füllungen (Paneelen, Verglasungen) gemäß den Anlagen versehen sein. Bezüglich der Bruchsicherheit bei Verwendung von Füllungen sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Der RSA darf nur in folgende Wandbauarten eingebaut werden und muss in der jeweiligen Einbauanleitung nach Abschnitt 2.1.18 zeichnerisch dargestellt sein. Beim Einbau des Rauchschutzabschlusses in Wände bleiben die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für die Trennwände davon unberührt und sind ggf. entsprechend DIN 4103-1<sup>3)</sup> zu führen.

- Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>4)</sup>, Wanddicke  $\geq 115$  mm, Steinfestigkeitsklasse mindestens 12, Mörtelgruppe  $\geq$  II, oder
- Wände aus Beton nach DIN 1045<sup>5)</sup>, Wanddicke  $\geq 100$  mm, Festigkeitsklasse mindestens C12/15, oder
- Wände (Höhe  $\leq 5$ m) nach DIN 4102-4<sup>6)</sup> Tabelle 48 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder Gipskarton-Bauplatten, Anschluss an U-Stahlprofile mit einer Mindest-Abmessung 40 mm x 50 mm x 40 mm x 2 mm, oder
- Wände (Höhe  $\leq 5$ m) nach DIN 4102-4<sup>6)</sup> Tabelle 49 aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder Gipskarton-Bauplatten, Anschluss an Holzständer mit einer Mindest-Abmessung 50 mm x 50 mm, oder
- Montagewände (Höhe  $\leq 5$ m) in Ständerbauweise Holz- oder Stahlständerkonstruktion), mit beidseitiger Bekleidung in Anlehnung an DIN 4102-4<sup>6)</sup> - durch allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis nachgewiesene Feuerwiderstandsklasse mind. F30 - mit einer beidseitigen Bekleidung aus nichtbrennbaren Baustoffen (keine äußere metallische Bekleidung), Anschluss an U-Stahlprofile mit einer Mindest-Abmessung 40 mm x 50 mm x 40 mm x 2 mm, oder
- Verglasung als nicht tragendes, inneres Trennwandsystem „Jansen Economy“
- Verglasung als nicht tragendes, inneres Trennwandsystem „Jansen VISS“
- Anschluss an bekleidete und unbekleidete Stützen aus Holz oder Stahl

Alle Anschlüsse an benachbarte Bauteile (angrenzende Bauteile wie Wände und Decken) müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers in der Praxis so ausgeführt werden, dass sie dauerhaft dicht sind.

Dies gilt z.B. als erfüllt, wenn die Fugen dieser Anschlüsse umlaufend dauerelastisch abgedichtet sind unter Berücksichtigung der DIN 18540<sup>7)</sup>.

Die Verwendung des RSA ist nur in trockenen Räumen zulässig.

Die Zargen bzw. Rahmen der RSA müssen am umgebenden Baukörper mit geeigneten Befestigungsmitteln mechanisch befestigt werden.

Nummer P-13-001265-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.09.2018  
Antragsteller Janeen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Anforderungen an die Eigenschaft und Zusammensetzung

#### 2.1.1 Allgemeines

RSA müssen den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses mit den Anlagen 1 und 2 und den im Ift Rosenheim hinterlegten technischen Unterlagen, welche ergänzend weitere detaillierte technische Beschreibungen und Bestimmungen enthalten, entsprechen.

#### 2.1.2 Zubehörteile

Der RSA muss mit den nachfolgend genannten Zubehörteilen ausgerüstet sein:

- Bänder
- Schließmittel: Türschließer
- Schloss
- Türdrückergarnitur
- Dichtungen

Hierfür können folgende geregelte Zubehörteile verwendet werden:

- Bänder nach DIN EN 1935<sup>8)</sup> bzw. DIN 18272<sup>9)</sup>
- Türschließer außen aufgesetzt oder im Türflügel montiert, mit oder ohne integrierter Schließfolgeregelung nach DIN EN 1154<sup>10)</sup>
- Türschließer mit Öffnungsautomatik (Drehflügelantrieb) und hydraulischer Dämpfung nach DIN 18263-4<sup>11)</sup>
- Schlösser für Rauch- und Feuerschutzabschlüsse nach DIN 18250<sup>12)</sup>
- Türdrückergarnitur für Rauch- und Feuerschutzabschlüsse nach DIN 18273<sup>13)</sup>
- Elektrisch betriebene Feststellanlagen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

Zubehörteile dürfen verwendet werden, wenn die Verwendbarkeit der Zubehörteile für diese RSA durch einen gültigen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist.

#### 2.1.3 Einbaudetails

Die Befestigung des RSA an angrenzende Bauteile muss so ausgeführt sein, dass beim selbsttätigen Schließen des Rauchschutzabschlusses auftretende dynamische Kräfte und die aus einer Verformung unter Temperatureinwirkung von maximal 200°C entstehenden Kräfte durch die Befestigungsmittel dauerhaft aufgenommen werden können. Die entstehenden Kräfte dürfen keinen Einfluss auf die Standsicherheit angrenzender Bauteile nach Abschnitt 2.1.5 haben.

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.09.2018  
Hersteller Jansen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9483 Oberriet SG (Schweiz)



#### 2.1.4 Bodendichtung

Für die Verwendung einer Bodendichtung (Schleifdichtung oder mechanisch absenkbar Bodendichtung) muss der Fußboden gerade, eben, glatt und fest sein. Der Fußboden darf keine tiefer oder höher liegender Flächenanteile, wie z.B. Fugen, aufweisen. Ist dies nicht gegeben, ist eine Schwelle bzw. Bodenschiene zu verwenden, auf die sich die Bodendichtung absenkt.

Die Herstellerangaben zur Einstellung und Montage solcher Dichtungen sowie die empfohlene Bodenluft sind einzuhalten. Die absenkbar Bodendichtung muss bei geschlossener Türe auf der gesamten Länge lückenlos mit der ausreichenden Anpresskraft aufliegen. Die Herstellerangaben zur Montage, Einstellung, Auslösung, sowie die zulässigen Toleranzen der Bodenluft solcher Bodendichtungen sind zu beachten.

RSA in allgemein zugänglichen Fluren, die als Rettungswege dienen, dürfen keine unteren Anschläge und keine Schwellen haben. Zulässig sind Flachrundswellen mit kreissegmentförmigem Querschnitt bis 5 mm Höhe. Weitere Richtlinien, wie z.B. die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) sind einzuhalten.

Die Anschlüsse an benachbarte Bauteile erfolgen auf Grundlage von Rauchschutzprüfungen nach DIN 18095-2<sup>1)</sup> und Dauerfunktionsprüfungen nach DIN 4102-18<sup>2)</sup>.

#### 2.1.5 Angrenzende Bauteile

Der RSA muss in Wände nach Abschnitt 1.2 eingebaut werden. Die Rauchdichtigkeit, die statischen und brandtechnischen Anforderungen von angrenzenden Bauteilen, Gebäudeteilen und Wänden sowie deren Befestigung und Abmessungen sind nicht Gegenstand dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses.

#### 2.1.6 Seitenteile und Oberteile

Abschlüsse in notwendigen Treppenträumen im Sinne §35 Abschnitt (6) der MBO (Fassung 2002, zuletzt geändert 21.09.2012) dürfen lichtdurchlässige Seitenteile und Oberteil enthalten, wenn die Abschlüsse insgesamt nicht breiter als 2,50 m sind.

Abschlüsse in notwendigen Fluren im Sinne §36 Abschnitt (3) der MBO (..) dürfen Seitenteile und Oberteile enthalten. Dabei müssen Abschlüsse bis an die Rohdecke geführt werden oder bis an mindestens feuerhemmende Unterdecken der Flure.

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.05.2018  
Hersteller Jansen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



### 2.1.7 Zargenbefestigung

Die Befestigung der Zarge an den Wänden nach Abschnitt 1.2, hat gemäß der mitgelieferten Einbauanleitung zu erfolgen. Die Befestigungsmittel müssen für die betreffende Wandbauart geeignet sein. Auf die Einhaltung der zulässigen Randabstände ist zu achten. Die Herstellerangaben zur Montage, Einstellung, Auslösung, sowie die zulässigen Toleranzen der Bodenluft solcher Bodendichtungen sind zu beachten.

### 2.1.8 Verwendung von selbstverriegelnden Schlössern

Bei Verwendung von selbstverriegelnden Schlössern sind die Spaltmaße zwischen dem Schließblech und Schloss gemäß den Angaben des Verwendbarkeitsnachweises der eingesetzten und zugelassenen Schlösser einzuhalten. Es ist auch die Montage- und Einbauanleitung des jeweiligen Schlossherstellers zu beachten. Ausführungen hierzu sind in der Anlage 1 beschrieben und dokumentiert.

### 2.1.9 Verwendung von elektrischen Türöffnern

Elektrische Türöffner dürfen nur in Verbindung mit gefederten Fallen verwendet werden. Sie dürfen nicht dauernd auf Entriegelung des eingesetzten Verschlusssystems geschaltet sein. Elektrische Türöffner müssen nach dem Arbeitsstromprinzip funktionieren und dürfen nicht dauerhaft in Position „entriegelt“ eingestellt sein. Ausführungen hierzu sind in der Anlage 1 beschrieben und dokumentiert.

### 2.1.10 Verwendung von Fluchtöffnern

Fluchtöffner sind nur zusätzlich zum eingesetzten Verriegelungssystem der RSA verwendbar, da im Risiko- bzw. Bedarfsfall der Fluchtöffner entriegelt. Die Verwendung eines Fluchtöffners ist nur zulässig, wenn das eingesetzte Verriegelungssystem nicht durch den zusätzlichen Einbau im Türblatt und in der Zarge beeinträchtigt wird. Die Montage von Fluchtöffnern erfolgt schlosseitig in der Nähe des Hauptschlusses. Es kann ein sturzseitiger Fluchtöffner eingesetzt werden. Ausführungen hierzu sind in der Anlage 1 beschrieben und dokumentiert.

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.09.2018  
Jansen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9483 Oberriet SG (Schweiz)



### 2.1.11 Verwendung eines RSA in Flucht- und Rettungswegen und Panikstangenausführung

Die Bestimmungen für Fluchtwege am Einsatzort der RSA sind zu beachten. Die zugelassenen und zu verwendenden Notausgangverschlüsse nach DIN EN 179<sup>14)</sup> bzw. Panikverschlüsse nach DIN EN 1125<sup>15)</sup> für diese RSA sind in der Anlage 1 beschrieben und dokumentiert.

Antipanikdrücker müssen eine zum Türflügel hin abgewinkelte Form aufweisen. Elektrische Verriegelungen müssen der Richtlinie über elektrische Verriegelungssysteme von Türen in Rettungswegen -EiVTR- entsprechen.

RSA in allgemein zugänglichen Fluren, die als Rettungswege ausgewiesen und bezeichnet sind, dürfen keine unteren Anschläge und Schwellen haben. Zulässig sind lediglich Flachrundswellen mit kreissegmentförmigem Querschnitt mit einer Höhe bis maximal 5 mm.

### 2.1.12 Türschließereinstellung

Der an dem RSA befindliche Türschließer muss so eingestellt werden, dass der RSA aus jedem Winkel zuverlässig selbsttätig schließt. Die Schließergröße ist gemäß der DIN EN 1154<sup>10)</sup> zu ermitteln und hierbei ist darauf zu achten, dass die Breite und das Gewicht des Türflügels der Schließergröße entsprechen.

Für RSA sind Türschließer  $\geq$  Klasse 3 gemäß DIN EN 1154<sup>10)</sup> zu wählen. Die selbstschließende Eigenschaft ist nur für neutrale Luftdruckverhältnisse auf beiden Abschlussseiten nachgewiesen. Für im Türflügel montierte Türschließer, ist wegen des begrenzten Öffnungswinkels des Türschließers, zur Vermeidung von Schäden, ein mechanischer Türanschlag (z.B. Türstopper) erforderlich.

### 2.1.13 Verwendung von Schließer mit Öffnungsautomatik

Die Montageart und -ausführung sind nach Vorgaben der Norm DIN 18263-4<sup>11)</sup> und den dazugehörigen Verwendbarkeitsnachweisen auszuführen. Schließer mit Öffnungsautomatik können mit Überwachungseinrichtungen z.B. Brand-/Rauchmelder, Auslösevorrichtungen usw., ausgestattet sein. Solche Überwachungseinrichtungen müssen besonders geprüft und bauaufsichtlich zugelassen sein. Die verwendeten Verschlussysteme müssen auf den Betrieb mit Schließern mit Öffnungsautomatik abgestimmt sein und sind mit entsprechend dafür geeigneten Öffnern auszustatten.

Solche RSA müssen einer den Betriebsbedingungen angemessenen Kontrolle und Wartung gemäß Herstellerangaben unterzogen werden.

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 22.05.2018  
Jansen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9483 Oberriet SG (Schweiz)



#### 2.1.14 Verwendung von Feststellanlagen

Für die Verwendung von Feststellanlagen, muss deren Verwendbarkeit durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachgewiesen sein. Für RSA sind allein Feststellanlagen geeignet, die auf die Brandkenngröße „Rauch“ ansprechen.

#### 2.1.15 Verwendung von Füllungen

Werden in RSA Glasfüllungen und Paneele eingesetzt, müssen diese bruchsicher sein. Erlaubt sind Füllungen mit Temperaturbeständigkeit bis 200°C. Die einschlägigen Unfallschutzvorschriften und Arbeitsschutzvorschriften sind für den jeweiligen Einbauort der Abschlüsse zu beachten. Durch den Einbau von Glasfüllungen und Paneelen darf das größte geprüfte Türflügelgewicht nicht überschritten werden.

Nachfolgend eine Liste mit den Glas- und Plattenwerkstoffen für die Füllungen der Türflügel und Festfelder an den Rauchschutztüren mit der Produktbezeichnung "JANSEN Economy 60". Erlaubt sind transparente Füllungen mit Temperaturbeständigkeit bis 200°C und mit einer Mindestdicke von 4 mm:

- Verbundglas
- Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG)
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG)
- Teilvorgespanntes Glas (TVG)
- Mehrscheiben-Isolierglas
- Brandschutzglas
- Drahtspiegelglas
- Gussglas
- Gipskarton-Bauplatten, wahlweise mit Metallblechen oder Edelholzfurnier belegt,
- Brandschutzplatten, wahlweise mit Metallblechen oder Edelholzfurnier belegt,
- Metallpaneele, Kassettenbleche, Kofferpaneele,
- Metallblech,
- MDF-, HDF- und Spanplatten
- Bauplatten Trespa Meteon

#### 2.1.16 Verwendung von Dübelmontage

Werden Dübel als Befestigungsmittel eingesetzt, sind für den betroffenen Baustoff zugelassene Dübel unter Einhaltung der Randabstände zu verwenden.

#### 2.1.17 Abdichtung zu angrenzenden Bauteilen

Der Zargenanschluss zum angrenzenden Bauteil ist lückenlos und beidseitig dauerelastisch und rauchdicht zu versiegeln. Auch mögliche Nebenwege sind abzudichten.

Die Verarbeitungsrichtlinien des Dichtmittelherstellers, insbesondere zur Beschaffenheit der Untergründe, sind zu beachten. Häufig ist eine Grundierung erforderlich, um ein Ablösen der Dichtung zu verhindern. Die Bestimmungen der DIN 18540<sup>7)</sup> sind sinngemäß anzuwenden.

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.09.2018  
Jansen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



### 2.1.18 Einbauanleitung

Jeder RSA ist mit einer schriftlichen Einbauanleitung auszuliefern, die der Antragsteller in Übereinstimmung mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis erstellt und die mindestens folgende Angaben enthalten muss:

- Name und Anschrift des Herstellers
- Produktbezeichnung des RSA
- Baurichtmaß und Elementaußenmaß
- Art und Mindestdicke der Wände, in die, der RSA eingesetzt werden darf. Bei Montagewänden ist auch der Aufbau bzw. die Beplankung mit anzugeben
- Anweisungen zum ggf. notwendigen Zusammenbau (Zarge, Scheiben, Dichtungen, Füllungen und Zubehörteile)
- Angaben der Fugenbreiten (Spaltbreiten) zwischen beweglichen Element und Zarge, bzw. Schwelle/OKFF und UK Türblatt/ Türflügel
- Anleitung, aus der hervorgeht, wie der RSA mit den angrenzenden Bauteilen zu verbinden ist
- Anleitung zur Abdichtung, aus der hervorgeht, wie die Dichtungsmittel der RSA und der Zarge einzubauen sind und wie Fugen zwischen der Zarge und den angrenzenden Bauteilen abzudichten sind
- Hinweise auf zulässige Zargenformen /-dicken und Mauerwerke
- Anweisung zum Zusammenbau von aus Transportgründen zerlegten Zargen und Zubehörteilen
- Hinweise auf zulässige Ausführungsvarianten und Zubehörteile
- Hinweise bezüglich der Verwendung von Feststellanlagen
- Anleitung zum Einstellen und zur Montage der Türschließmittel
- Anleitung zur Wartung und Pflege bei Verwendung von selbstverriegelnden Schließern und elektrischen Türöffnern
- Hinweise auf Einstellung und Funktionsprüfung der Verriegelungspunkte, Flügelhaltepunkte (Bänder), des Dichtungssystems und aller Teile der RSA

Die Angaben der Einbauanleitung dürfen nicht im Widerspruch zu den Angaben dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, sowie zu den im ift Rosenheim GmbH hinterlegten Konstruktionszeichnungen, die ergänzend weitere detaillierte Bestimmungen enthalten, stehen.

### 2.1.19 Wartungsanleitung

Dem RSA muss eine Wartungsanleitung beiliegen.

Die Wartungsanleitung muss mindestens enthalten, welche Arbeiten auszuführen sind, damit sichergestellt ist, dass der eingebaute RSA auch nach längerer Nutzung seine Aufgabe erfüllt (z.B. Erneuerung von Dichtungen, Wartung von Schließern und Türschließern, Überprüfung der Spaltmaße, usw.).

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.05.2018  
Hersteller Janeen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung

Keine Festlegungen.

## 2.3 Ü-Zeichen

Jeder RSA nach diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Das Ü-Zeichen ist mit den vorgeschriebenen Angaben auf das Bauprodukt oder auf dessen Verpackung bzw. Beipackzettel aufzubringen. Falls dies nicht möglich ist, ist es auf den Lieferschein mit abzudrucken.

Die Kennzeichnung hat durch ein an sichtbarer Stelle angebrachtes Blechschild, Mindestgröße 52 mm x 105 mm oder 24 mm x 140 mm, zu erfolgen.

Die Angaben auf dem Kennzeichnungsschild sind - erhaben oder vertieft z.B. durch Prägen, Fräsen oder Ätzen - so anzubringen, dass sie auch nach längerer Nutzung oder nach einem Brandfall noch lesbar sind.

Die Kennzeichnung muss folgende Angaben enthalten:

- Normbezeichnung nach Abschnitt 2 der DIN 18095-1
- Produktbezeichnung des Herstellers
- Übereinstimmungszeichen
  - Name des Herstellers
  - Dokumentennummer: **P-13-001285-PR01-ift**
  - Prüfstelle: ift Rosenheim GmbH
  - Herstelljahr

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3.1 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.05.2018  
Antragsteller Janeen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



### **3 Übereinstimmungsnachweis**

#### **3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des RSA mit den Anforderungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sowie mit den im ift Rosenheim hinterlegten technischen Unterlagen, welche ergänzend weitere detaillierte technische Beschreibungen und Bestimmungen enthalten, muss für jedes Herstellwerk auf Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Diese Übereinstimmungsbescheinigung ist als Nachweis gemäß Abschnitt 7 der DIN 18095-1 in Form einer Werksbescheinigung dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

Gemäß Abschnitt 6 der DIN 18095 sind zu jedem RSA eine Einbau- und Wartungsanleitung mitzuliefern. Die in diesen Anleitungen enthaltenen Angaben müssen in Übereinstimmung zu den Angaben dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses und den im ift Rosenheim hinterlegten technischen Unterlagen stehen, welche ergänzend weitere detaillierte technische Beschreibungen und Bestimmungen enthalten.

#### **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 des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entsprechen.

Für die Aufrechterhaltung und Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle sind die DIN 18200 in der jeweils gültigen Fassung maßgebend. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes,
- Art der Kontrolle,
- Datum der Herstellung und der Kontrolle des Bauproduktes,
- Ergebnis der Kontrollen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen,

Die Aufzeichnungen über die werkseigene Produktionskontrolle müssen mindestens fünf Jahre aufbewahrt. Bei ungenügendem Kontrollergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen und die betroffenen Produkte auszusondern.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist sicherzustellen, dass Bauprodukte, die nicht den Anforderungen entsprechen, nicht mit dem Ü-Zeichen gekennzeichnet werden und Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen sind.

Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Kontrolle unverzüglich zu wiederholen.

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018  
Antragsteller: Jansen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



#### 4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Keine Festlegungen.

#### 5 Bestimmungen für die Ausführung, Einbau

Keine Festlegungen.

#### 6 Bestimmung für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Keine Festlegungen.

#### 7 Rechtsbehelfsbelehrung

Die Erteilung dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist ein Verwaltungsakt, gegen den Widerspruch zulässig ist. Der Widerspruch ist innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses schriftlich oder zur Niederschrift beim ift Rosenheim GmbH, Theodor-Gietl-Straße 7-9, 83026 Rosenheim, einzulegen. Falls die Frist durch das Verschulden eines von Ihnen Bevollmächtigten versäumt werden sollte, so würde dessen Verschulden Ihnen zugerechnet werden.

#### 8 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund der Landesbauordnung der einzelnen Bundesländer in Verbindung mit der Bauregelliste A Teil 2 – Ausgabe 2015/2, lfd. Nr. 2.33 erteilt.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt **nicht** für **feuerwiderstandsfähige** Rauchschutztüren /-tore.

ift Rosenheim  
03.08.2018



*Gerhard Wackerbauer* *Christine Schmaus*

Dr. Gerhard Wackerbauer, Dipl. Phys.

Christine Schmaus, Dipl.-Ing. (FH)  
Projektingenieur  
Zertifizierungs- & Überwachungsstelle

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 22.05.2018  
 Janeen AG  
 Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



## **Verzeichnis der mitgeltenden Normen und Richtlinien**

- <sup>1</sup> DIN 18095-1/ -2 / -3:  
Türen; Rauchschutztüren, Bauartprüfung der Dauerfunktionstüchtigkeit und Dichtheit
- <sup>2</sup> DIN 4102-18:  
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen. Nachweis der Eigenschaft „selbstschließend“
- <sup>3</sup> DIN 4103-1:  
Nichttragende innere Trennwände „Anforderungen, Nachweise“
- <sup>4</sup> DIN 1053-1:  
Mauerwerk; Rezeptmauerwerk; Berechnung und Ausführung
- <sup>5</sup> DIN 1045:  
Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung
- <sup>6</sup> DIN 4102-4:  
Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- <sup>7</sup> DIN 18540:  
Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau mit Fugendichtmassen; Konstruktive Ausbildung der Fugen
- <sup>8</sup> DIN EN 1935:  
Baubeschläge – Einachsige Tür- und Fensterbänder – Anforderungen und Prüfverfahren
- <sup>9</sup> DIN 18272:  
Bänder und Feuerschutztüren; Federband und Konstruktionsband
- <sup>10</sup> DIN EN 1154:  
Schlösser und Baubeschläge; Türschließmittel mit kontrolliertem Schließablauf; Anforderungen und Prüfverfahren
- <sup>11</sup> DIN 18263-4:  
Türschließer mit hydraulischer Dämpfung
- <sup>12</sup> DIN 18250:  
Schlösser, Einsteckschlösser für Feuerschutzabschlüsse, Einfallenschloss
- <sup>13</sup> DIN 18273:  
Baubeschläge; Türdrückergarnituren für Feuerschutztüren und Rauchschutztüren; Begriffe, Maße, Anforderungen und Prüfungen
- <sup>14</sup> DIN EN 179:  
Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte für Türen in Rettungswegen
- <sup>15</sup> DIN EN 1125:  
Schlösser und Beschläge – Panikverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange, für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren

Anlage

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018

Antragsteller: Jansen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)

- Obentürschliesser aussen aufgesetzt:  
DORMA TS 83 / TS 93 / TS 99  
GEZE TS 2000 NV / TS 3000 / TS 4000 / TS 5000  
(wahlw. Normel- od. Kopfmontage auf Band- od. Bandgegenseite)
- Obentürschliesser integriert:  
DORMA ITS 96, GEZE Boxer
- Bodentürschliesser: GEZE TS 550
- Türschliesser m. Öffnungsautomatik: Drehflügelantrieb  
DORMA ED 200 und 250 (mit integrierten Türbändern nicht zulässig)

- Wände aus Mauerwerk
- Wände aus Beton
- Leichte Trennwände in Ständerbauweise
- Bekleidete Stahl- oder Holzkonstruktionen
- Nichttragende Trennwände aus Profilen der Serie Economy 60
- VISS TV + VISS fire
- Nicht bekleidete Stahl- oder Holzbauteile

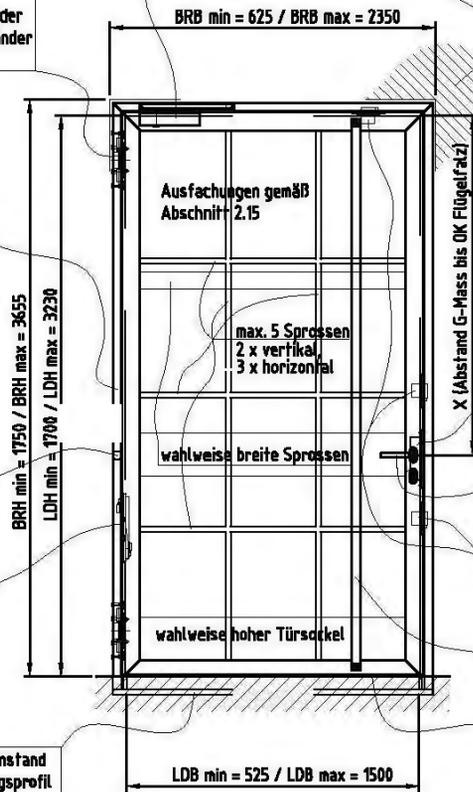
- Anschweißbänder
- Anschraubbänder
- verdeckt liegende Bänder
- Einschweiß-Zapfenbänder und Türhebel

wahlweise drittes Türband

Schalterdose

Kabel-Übergänge verdeckt liegend (wahlw. aufgesetzt)

wahlweise ohne Bodeneinstand bzw. unteres Verbindungsprofil



- Einfallenschliesser (nur zulässig, wenn LDH <= 2500 mm und Mass X <= 1650 mm)
- Schliesser mit oberer Zusatzfalle
- Mehrpunkt-Verschlüsse
- Motorschliesser
- Schliessbleche
- Elektro-Türöffner

- Türdücker
- Türknauf
- Stossgriff
- Panik-Stangengriffe
- Panik-Druckstangen

- Fluchttüröffner (Dichtungsebene darf nicht unterbrochen werden)

- Rammschutzgitter
- feste Griffstangen

- automatische Senkdichtung
- Auftaufdichtung

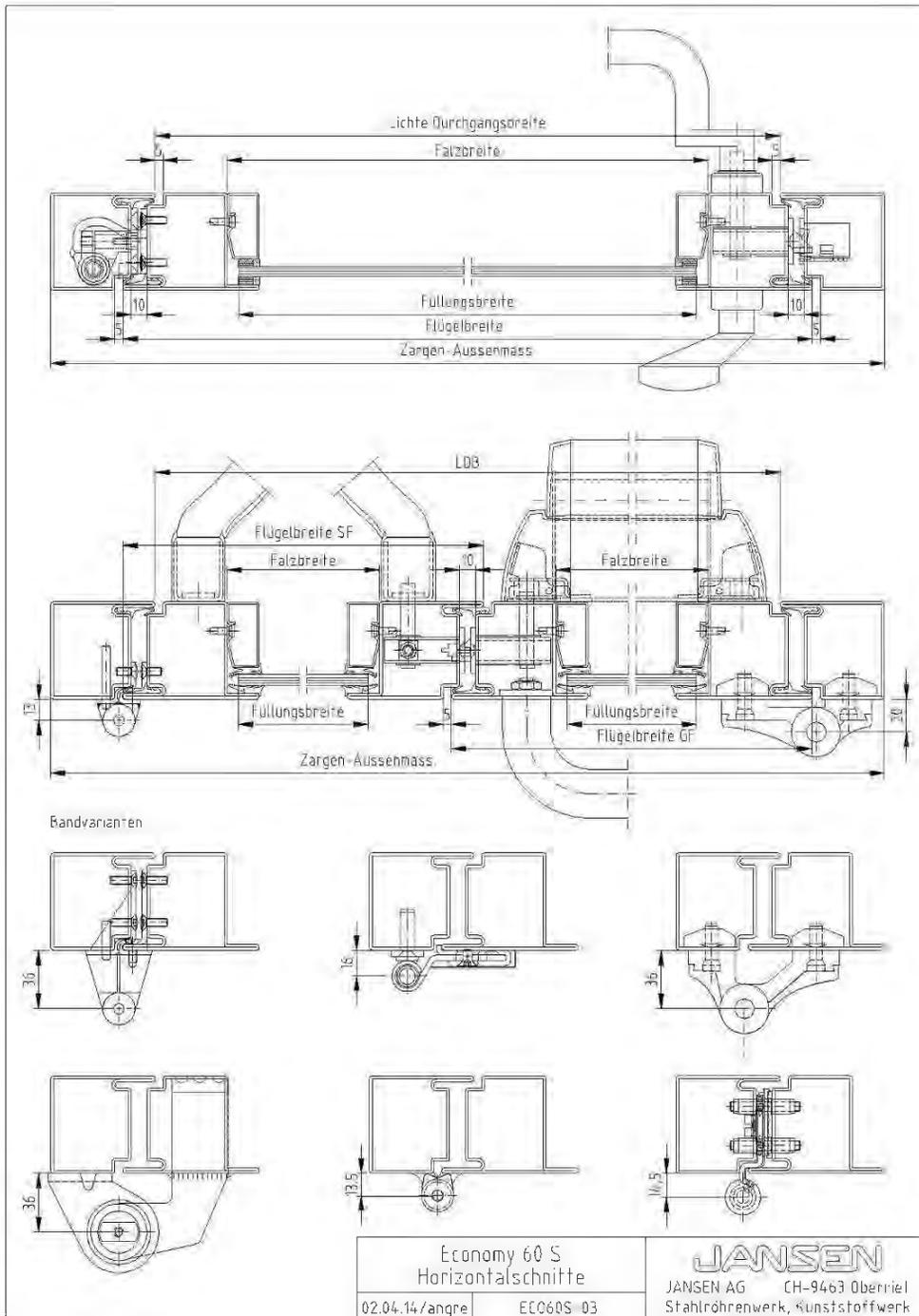
<b>Economy 60 S</b> Ansicht fflg. Tür		<b>JANSEN</b> JANSEN AG CH-9463 Oberriet Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk
02.04.14/angre	ECO60S-01a	



Anlage

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018

Antragsteller: Jansen AG  
 Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



Anlage

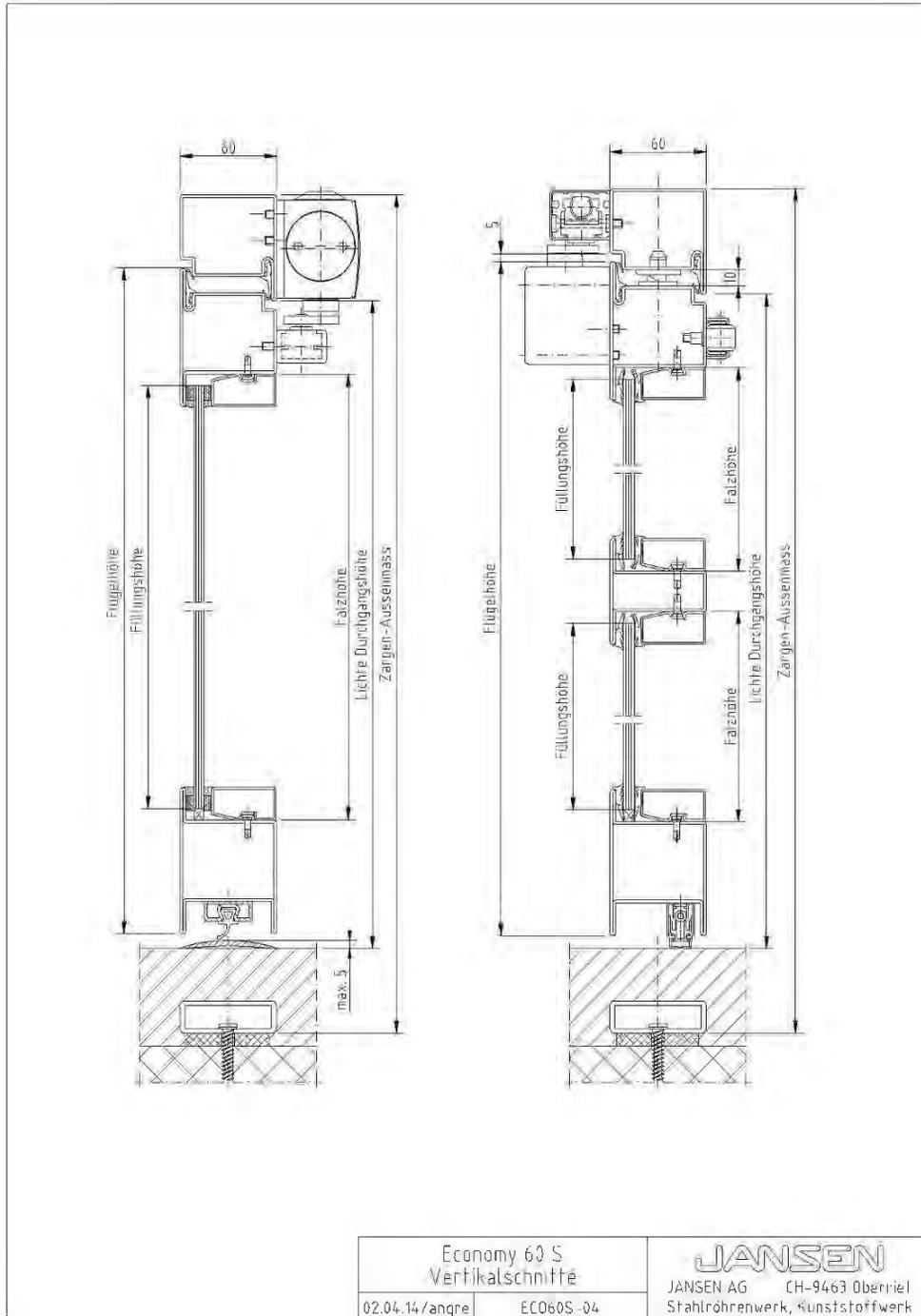
Nummer

P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018

Antragsteller:

Jansen AG

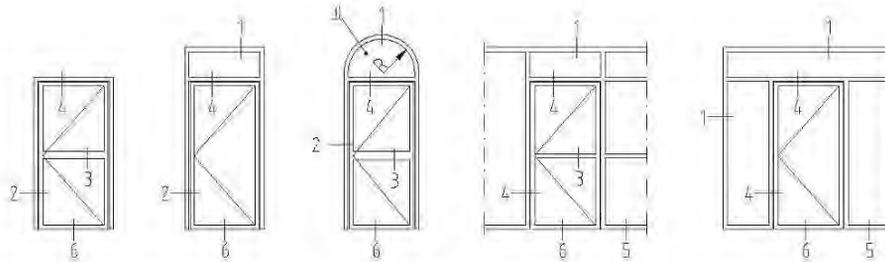
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



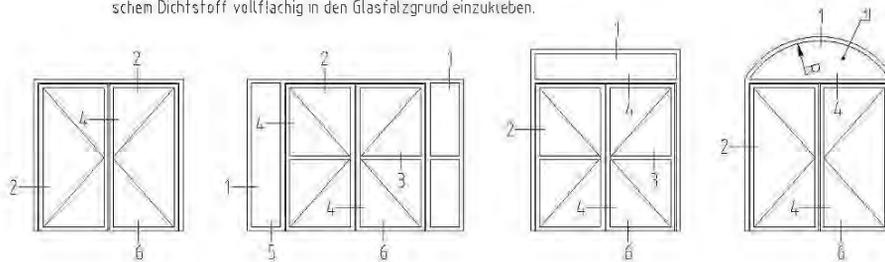
Anlage

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018

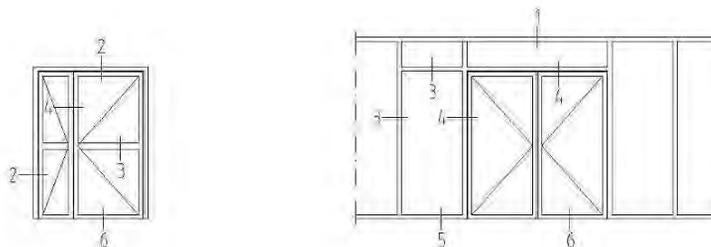
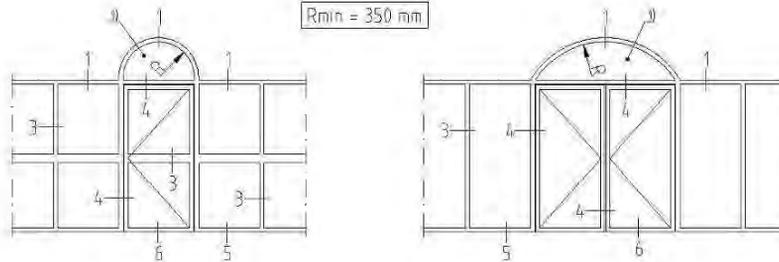
Antragsteller: Jansen AG  
 Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



† Bei Rundbogen sind die Ausfachungen mit rauchdichtem, elastischem Dichtstoff vollflächig in den Glasfalzgrund einzukleben.



R<sub>min</sub> = 350 mm



Economy 60 S Ansichten		<b>JANSEN</b> JANSEN AG CH-9463 Oberriet Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk
02.04.14/angre	ECC60S_05	

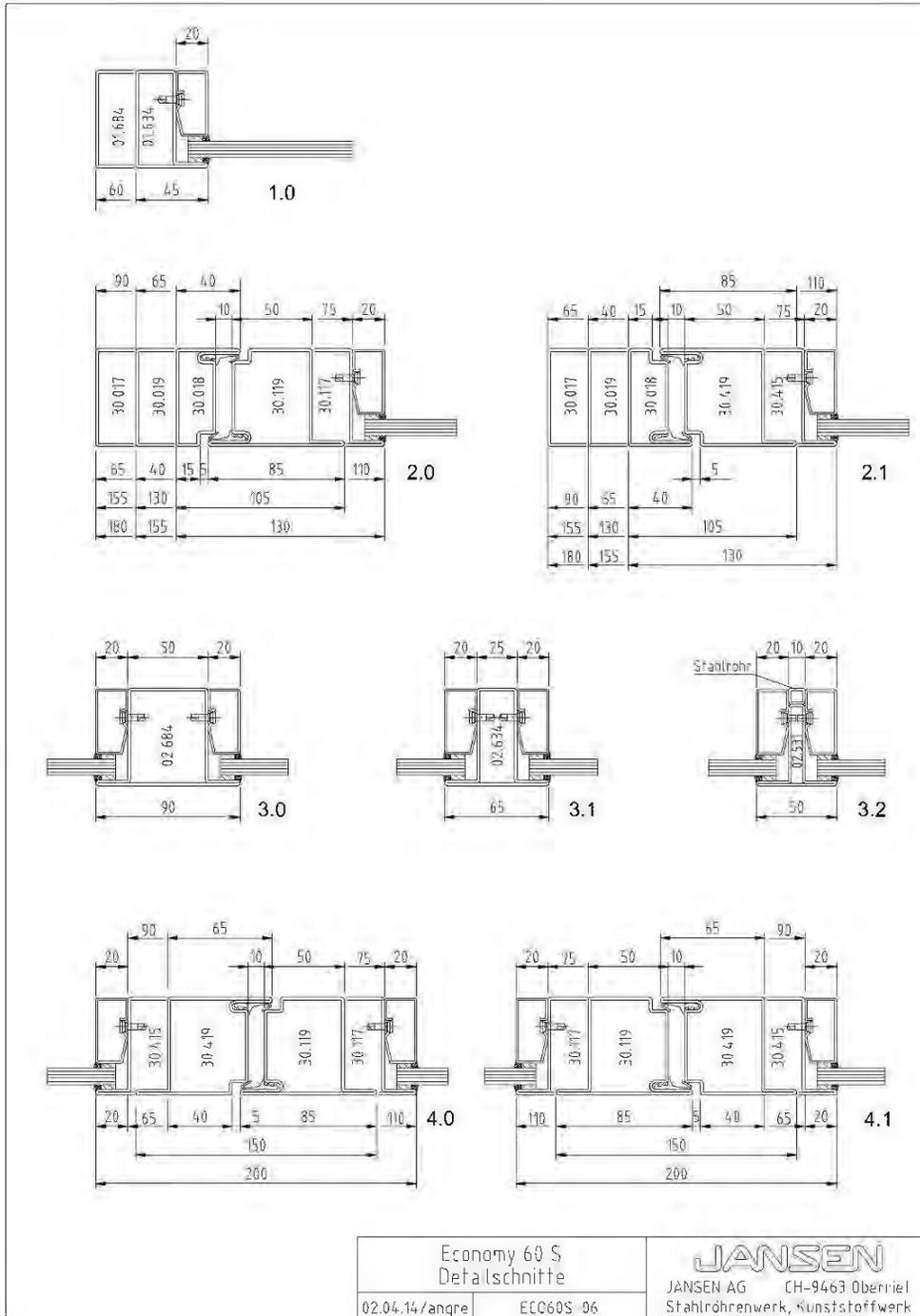
Anlage

Nummer

P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018

Antragsteller:

Jansen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



Economy 60 S Detailschnitte		<b>JANSEN</b> JANSEN AG CH-9463 Oberriet Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk
02.04.14/angre	ECC60S_06	

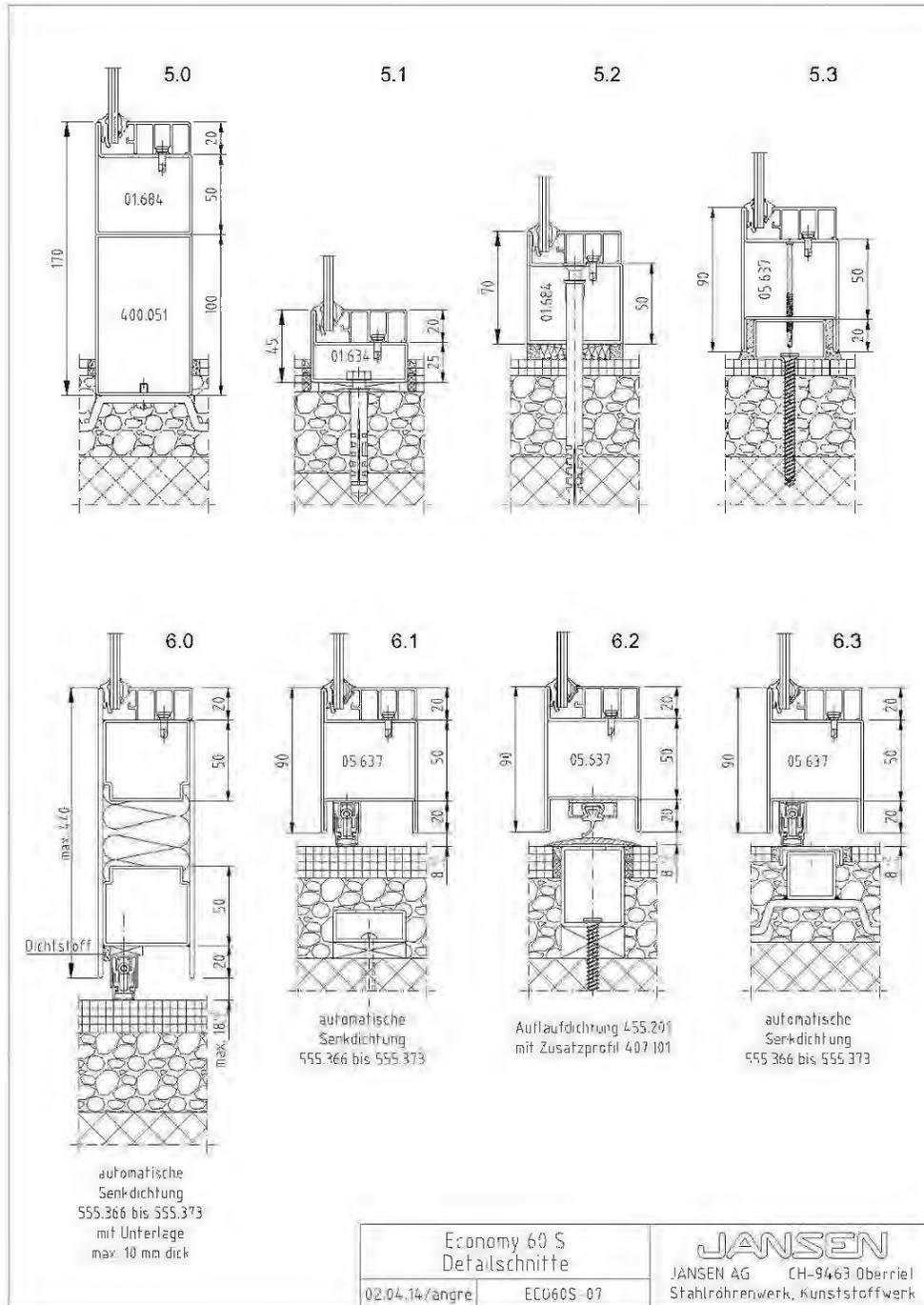
Anlage

Nummer

P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018

Antragsteller:

Jansen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



Anlage

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018

Antragsteller: Jansen AG  
 Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



VISS TV,  
 wahlweise VISS fire

Economy 60 S Wand- und Deckenanschlüsse		<b>JANSEN</b> JANSEN AG CH-9463 Oberriet Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk
02.04.14/angre	ECC60S-08	

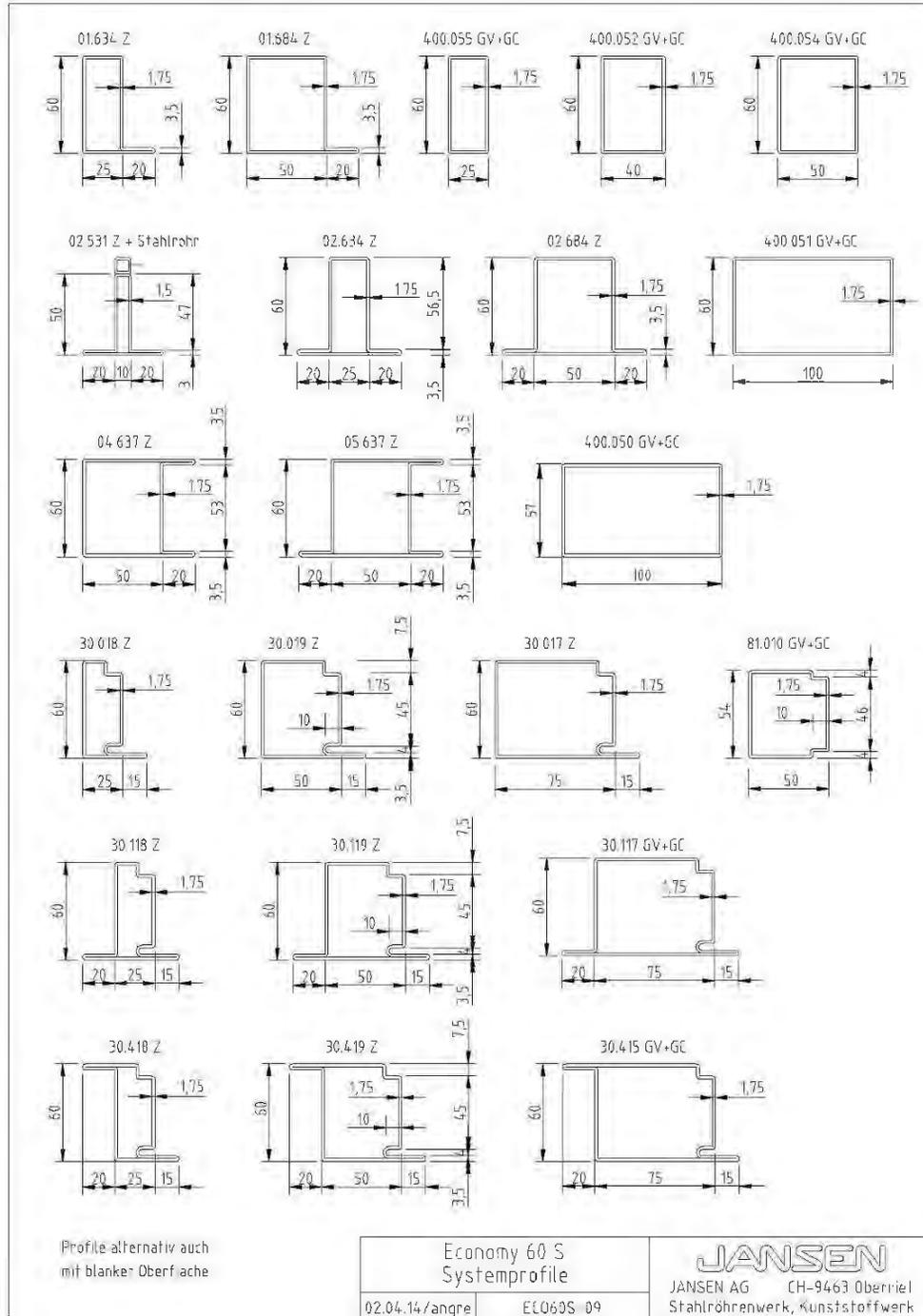
Anlage

Nummer

P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018

Antragsteller:

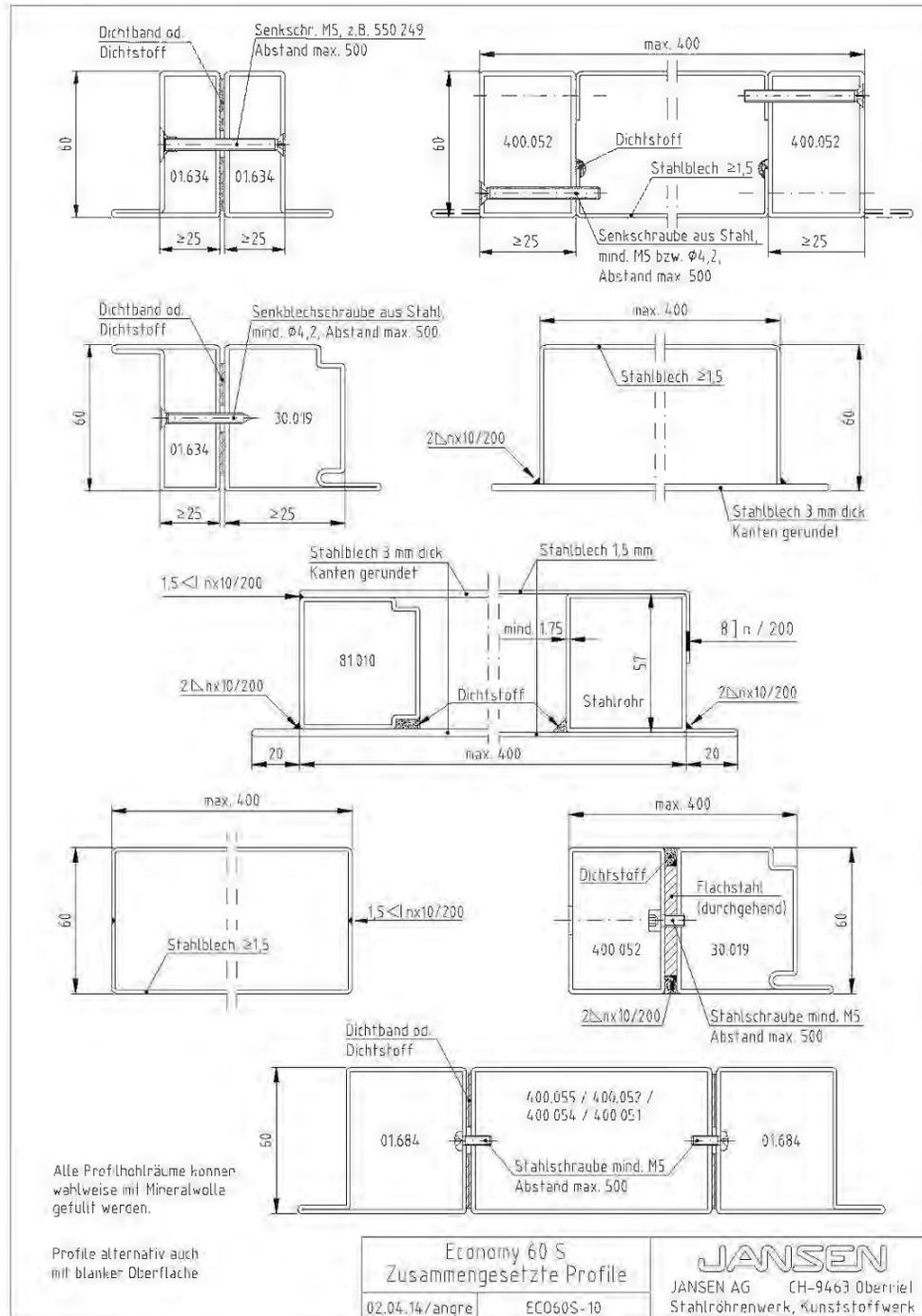
Jansen AG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberrieth SG (Schweiz)



Anlage

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018

Antragsteller: Jansen AG  
 Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberrieth SG (Schweiz)

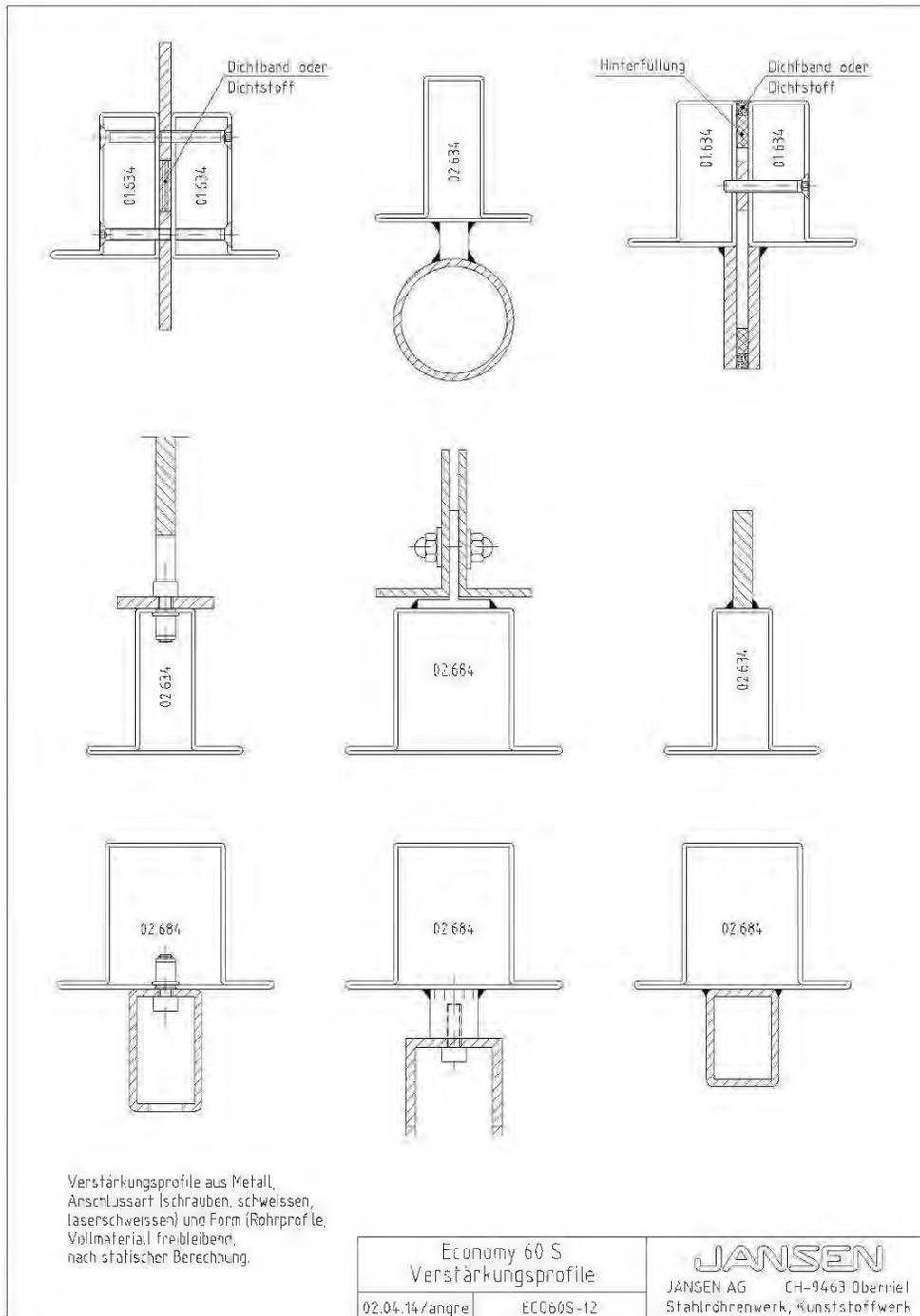




Anlage

Nummer P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018

Antragsteller: Jansen AG  
 Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 9463 Oberriet SG (Schweiz)



Anlage

Nummer

P-13-001285-PR01-ift (AbP-C05-01-de-03) vom 03.08.2018

Antragsteller

Jansen AG

Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk, 94033 Querenburg (Schweinfurt)



## Muster des Übereinstimmungszeichens

Der Großbuchstabe „Ü“ muss mindestens 4,5 cm breit und 6 cm hoch sein.

Seine Breite muss zur Höhe im Verhältnis 1 : 1,33 stehen. Wird das Ü-Zeichen auf dem Lieferschein angebracht, so darf von der Mindestgröße abgewichen werden.

Wird das Ü-Zeichen auf der Verpackung angebracht, oder ist seine Anbringung nur auf dem Lieferschein möglich, so darf es zusätzlich ohne Angaben auf dem Bauprodukt angebracht werden.

