

Nachweis

Feuerwiderstand und Rauchdichtheit von Bauteilen

Klassifizierungsbericht

Nr.: 17-001656-PR01

(KB-C04-01-de-02)



Auftraggeber	Stolbud Wloszczowa S.A Jedrzejowska 74 29-100 Wloszczowa (Polen)
Erstellt durch die notifizierte Stelle	ift Rosenheim GmbH Theodor-Gietl-Straße 7-9 D-83026 Rosenheim
Nummer der notifizierten Stelle	0757
Bezeichnung	"Brandschutzfenster Gemini 78" (nach den Angaben des Auftraggebers)
Klassifizierung	Klassifizierung zu Feuerwiderstand und Rauchdichtheit nach EN 13501-2:2007+A1:2009 / EN 13501-2:2016
Ausgabennummer	1

Grundlagen

EN 13501-2:2007+A1:2009
EN 13501-2:2016
EN 1363-1:2012
EN 1634-1:2014
EN 1634-3:2004/AC:2006
EN 1191:2012
EN 16034:2014

Verwendungshinweise

Dieser Klassifizierungsbericht zu Feuerwiderstand und Rauchdichtheit definiert die Klassifizierung, die dem Bauteil gemäß Produktname in Übereinstimmung mit dem Verfahren nach EN 13501-2 zugeordnet wird. Dieses Dokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung dar.

Gültigkeit

Die genannten Daten und Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den geprüften und beschriebenen Probekörper.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“.

Inhalt

Dieser Klassifizierungsbericht besteht aus 25 Seiten und darf nicht auszugsweise benutzt oder auszugsweise reproduziert werden.

- 1 Einleitung
- 2 Details zum klassifizierten Produkt
- 3 Prüfberichte/Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung
- 4 Klassifizierung und Anwendungsbereich
- 5 Einschränkungen



Feuer- und Rauchschutzabschluss

Klassifizierung

E 30 / EW 30 / EI₁ 30 / EI₂ 30

ift Rosenheim
26.10.2017



Gerhard Wackerbauer *Erich Muders*

Dr. Gerhard Wackerbauer, Dipl. Phys.
Prüfstellenleiter
Brandschutz

Erich Muders, Dipl.-Ing.
Prüfingenieur
Brandschutz

1 Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht zum Feuerwiderstand definiert die Klassifizierung, die dem Bauteil "Brandschutzfenster Gemini 78" in Übereinstimmung mit dem Verfahren nach EN 13501-2 zugeordnet wird.

Das Bauteil wird erstmals klassifiziert.

2 Details zum klassifizierten Produkt

2.1 Allgemeines

Das Bauteil "Brandschutzfenster Gemini 78" gehört dem Produkttyp Feuerschutzabschluss nach EN 16034 an.

Seine Funktion besteht darin, einer einseitigen Brandbeanspruchung entsprechend dem charakteristischen Brandverhalten nach Abschnitt 5 von EN 13501-2 auf der Öffnungsfläche oder der Schließfläche zu widerstehen.

2.2 Beschreibung

Das Bauteil "Brandschutzfenster Gemini 78" wird im Folgenden vollständig in den Prüfberichten, die in 3.1 zum Nachweis der Klassifizierung in Bezug genommen werden, beschrieben.

3 Prüfberichte/Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung

3.1 Prüfberichte / Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich

Die folgenden Prüfberichte und Prüfergebnisse werden zur Unterstützung dieser Klassifikation vorgelegt.

3.2 Ergebnisse

Prüfberichtsnummer	Prüflabor	Auftraggeber	Prüfnorm	
16-002602-PR01 (PB-C04-01-de-02) Datum: 30.03.2017	ift Rosenheim Notifizierte Stelle: 0757	Stolbud Wloszczowa S.A 29-100 Wloszczowa (Polen)	EN 1634-1:2014	
	Tragkonstruktion	Massivbauweise mit geringer Rohdichte mit einer Rohdichte von 500 kg/m ³ und einer Dicke von 240 mm		
	Belastungsseite	Schließfläche		
	Kriterium		Ergebnis	
	E - Wattebausch			37 Minuten
	E - Spaltlehre			37 Minuten
	E - Flamme > 10 s			37 Minuten
	I ₁ - Wärmedämmung Ergänzungsverfahren			37 Minuten
	I ₂ - Wärmedämmung maximale Temperaturerhöhung			37 Minuten
	W - Strahlung max. 15kW/m ²			- Minuten

Prüfberichtsnummer	Prüflabor	Auftraggeber	Prüfnorm	
17-000092-PR01 (PB-C04-01-de-01) Datum: 30.03.2017	ift Rosenheim Notifizierte Stelle: 0757	Stolbud Wloszczowa S.A 29-100 Wloszczowa (Polen)	EN 1634-1:2014	
	Tragkonstruktion	Massivbauweise mit geringer Rohdichte mit einer Rohdichte von 500 kg/m ³ und einer Dicke von 240 mm		
	Belastungsseite	Öffnungsfläche		
	Kriterium		Ergebnis	
	E - Wattebausch			37 Minuten
	E - Spaltlehre			37 Minuten
	E - Flamme > 10 s			37 Minuten
	I ₁ - Wärmedämmung Ergänzungsverfahren			37 Minuten
	I ₂ - Wärmedämmung maximale Temperaturerhöhung			37 Minuten
	W - Strahlung max. 15kW/m ²			- Minuten



Prüfberichtsnummer	Prüflabor	Auftraggeber	Prüfnorm	
16-002602-PR02 (PB-C04-01-de-02) Datum: 30.03.2017	ift Rosenheim Notifizierte Stelle: 0757	Stolbud Wloszczowa S.A 29-100 Wloszczowa (Polen)	EN 1634-1:2014	
	Tragkonstruktion	Massivbauweise mit geringer Rohdichte mit einer Rohdichte von 500 kg/m ³ und einer Dicke von 240 mm		
	Belastungsseite	Schließfläche		
	Kriterium		Ergebnis	
	E - Wattebausch		37 Minuten	
	E - Spaltlehre		37 Minuten	
	E - Flamme > 10 s		37 Minuten	
	I ₁ - Wärmedämmung Ergänzungsverfahren		37 Minuten	
	I ₂ - Wärmedämmung maximale Temperaturerhöhung		37 Minuten	
W - Strahlung max. 15kW/m ²		- Minuten		

Prüfberichtsnummer	Prüflabor	Auftraggeber	Prüfnorm	
17-000092-PR02 (PB-C04-01-de-01) Datum: 30.03.2017	ift Rosenheim Notifizierte Stelle: 0757	Stolbud Wloszczowa S.A 29-100 Wloszczowa (Polen)	EN 1634-1:2014	
	Tragkonstruktion	Massivbauweise mit geringer Rohdichte mit einer Rohdichte von 500 kg/m ³ und einer Dicke von 240 mm		
	Belastungsseite	Öffnungsfläche		
	Kriterium		Ergebnis	
	E - Wattebausch		37 Minuten	
	E - Spaltlehre		37 Minuten	
	E - Flamme > 10 s		37 Minuten	
	I ₁ - Wärmedämmung Ergänzungsverfahren		37 Minuten	
	I ₂ - Wärmedämmung maximale Temperaturerhöhung		37 Minuten	
W - Strahlung max. 15kW/m ²		- Minuten		

Prüfberichtsnummer	Prüflabor	Auftraggeber	Prüfnorm
LBO-081-D/17E Datum: 24.04.2017	GRYFITLAB Sp. z o.o. Notifizierte Stelle: 2253	Stolbud Wloszczowa S.A 29-100 Wloszczowa (Polen)	EN 1634-3:2004
	Tragkonstruktion	Massivbauweise mit geringer Rohdichte mit einer Rohdichte von 550 kg/m ³ und einer Dicke von 115 mm	
	Belastungsseite	Öffnungsfläche	
	Kriterium		Ergebnis
	S _a - Rauchdichtheit bei Umgebungstemperatur		0,0 m ³ /h/m
	S ₂₀₀ - Rauchdichtheit bei Temperatur 200°C		0,6 m ³ /h

Prüfberichtsnummer	Prüflabor	Auftraggeber	Prüfnorm
LBO-081.1-D/17E Datum: 24.04.2017	GRYFITLAB Sp. z o.o. Notifizierte Stelle: 2253	Stolbud Wloszczowa S.A 29-100 Wloszczowa (Polen)	EN 1634-3:2004
	Tragkonstruktion	Massivbauweise mit geringer Rohdichte mit einer Rohdichte von 550 kg/m ³ und einer Dicke von 115 mm	
	Belastungsseite	Schließfläche	
	Kriterium		Ergebnis
	S _a - Rauchdichtheit bei Umgebungstemperatur		0,006 m ³ /h/m
	S ₂₀₀ - Rauchdichtheit bei Temperatur 200°C		0,0 m ³ /h

Prüfberichtsnummer	Prüflabor	Auftraggeber	Prüfnorm	
LBO-082-D-17E Datum: 26.04.2017	GRYFITLAB Sp. z o.o. Notifizierte Stelle: 2253	Stolbud Wloszczowa S.A 29-100 Wloszczowa (Polen)	EN 1634-3:2004	
	Tragkonstruktion	Massivbauweise mit geringer Rohdichte mit einer Rohdichte von 550 kg/m ³ und einer Dicke von 115 mm		
	Belastungsseite	Schließfläche		
	Kriterium		Ergebnis	
	S _a - Rauchdichtheit bei Umgebungstemperatur		0,0 m ³ /h/m	
	S ₂₀₀ - Rauchdichtheit bei Temperatur 200°C		0,0 m ³ /h	

Prüfberichtsnummer	Prüflabor	Auftraggeber	Prüfnorm	
LBO-082.1-D-17E Datum: 26.04.2017	GRYFITLAB Sp. z o.o. Notifizierte Stelle: 2253	Stolbud Wloszczowa S.A 29-100 Wloszczowa (Polen)	EN 1634-3:2004	
	Tragkonstruktion	Massivbauweise mit geringer Rohdichte mit einer Rohdichte von 550 kg/m ³ und einer Dicke von 115 mm		
	Belastungsseite	Öffnungsfläche		
	Kriterium		Ergebnis	
	S _a - Rauchdichtheit bei Umgebungstemperatur		0,0 m ³ /h/m	
	S ₂₀₀ - Rauchdichtheit bei Temperatur 200°C		0,0 m ³ /h	

4 Klassifizierung und Anwendungsbereich

4.1 Referenz zur Klassifizierung

Diese Klassifizierung wurde nach EN 13501-2, Abschnitt 7, durchgeführt.

4.2 Klassifizierung

Das Bauteil "Brandschutzfenster Gemini 78" wird nach den folgenden Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen, je nachdem was zutrifft, klassifiziert.

R	E	I	W		t	t	-	M	C	S	IncSlow	sn	ef	r	G	K
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---------	----	----	---	---	---

Klassifizierung des Feuerwiderstands: E 30, EW 30, EI₁ 30, EI₂ 30 - S_a, S₂₀₀

4.3 Anwendungsbereich

4.3.1 Allgemein

Diese Klassifizierung ist für folgende praktische Anwendung (Endanwendung) gültig:

EN 16034

4.3.2 Direkter Anwendungsbereich nach EN 1634-1

Produktvariationen sind gemäß direktem Anwendungsbereich der Prüfergebnisse für die unter 4.2 genannte Klassifizierung wie folgt festgelegt.

Normbezug EN 1634-1	Zulässige Änderungen gegenüber der geprüften Konstruktion mit Bewertung und Ergänzungen infolge der Prüfergebnisse
13.2.1	Werkstoffe, Aufbau, Anzahl der Flügel und Betriebsart (Drehflügelfenster) des Bauteils dürfen nicht geändert werden, sofern im folgenden Text nicht anders angegeben.
13.2.2.1	Die Dicke des/der Flügel darf nicht verringert, darf jedoch vergrößert werden. Bei mehrflügeligen Konstruktionen ist jeder Flügel um den gleichen Betrag zu vergrößern. Die Dicke und/oder die Rohdicke des Flügelpaneels dürfen/darf vergrößert werden, vorausgesetzt, dass die Massenzunahme insgesamt $\leq 25 \%$ ist.

Normbezug EN 1634-1	Zulässige Änderungen gegenüber der geprüften Konstruktion mit Bewertung und Ergänzungen infolge der Prüfergebnisse
	<p>Für plattenförmige Produkte aus Holzwerkstoffen darf sich die Zusammensetzung nicht von der geprüften unterscheiden. Die Rohdichte darf nicht verringert, darf jedoch vergrößert werden.</p> <p>Die Querschnittsabmessungen und/oder die Rohdichte der Holzrahmen (einschließlich Falze) dürfen / darf nicht verringert, darf jedoch vergrößert werden.</p>
13.2.2.3	<p>Die Glasart und die Randbefestigungsart sowie die Art und Anzahl von Befestigungselementen je Meter Umfang dürfen nicht geändert werden.</p> <p>Die Anzahl der verglasten Öffnungen und jedes der Glasmaße (Breite und Höhe) jeder Scheibe, die im Probekörper enthalten ist, darf</p> <ul style="list-style-type: none"> - proportional zur Verringerung der Größe verkleinert werden <p>Die Anzahl der verglasten Öffnungen und jedes Glasmaß jeder Scheibe, die im Probekörper enthalten ist, darf nicht vergrößert werden.</p> <p>Der Abstand zwischen dem Rand der Verglasung und dem Rand des Flügels bzw. der Abstand zwischen verglasten Öffnungen darf gegenüber dem Probekörper nicht verringert werden. Die Anordnung innerhalb des Flügels kann nur geändert werden, sofern dies keine Entfernung von Bauteilen bzw. die Änderung ihrer Lage im Bezug zur Verglasung zur Folge hat.</p>
13.2.3.1	Dekorative Oberflächenbehandlungen wie Farbanstriche sind zulässig .
13.2.3.2	Dekorative Beschichtungen und Holzfurniere mit einer Dicke bis 1,5 mm dürfen auf die Oberfläche (jedoch nicht auf die Kanten) von Türflügeln und Zargen aufgebracht werden.
13.2.4	Die längenbezogene Anzahl von Befestigungselementen zum Anbringen von Türen an Tragkonstruktionen darf nicht verringert, darf jedoch erhöht werden, und der Abstand zwischen den Befestigungselementen darf verringert, jedoch nicht erhöht werden.
13.2.5	Die Anzahl von Türbändern und Zapfen darf erhöht, jedoch nicht verringert werden. Die Anzahl von Festhaltevorrichtungen, wie z.B. Schlössern und Fallen, ist durch den direkten Anwendungsbereich nicht abgedeckt.
13.3.3.2.1	<p>Entsprechend den Festlegungen ist die Türkonstruktion auf Grund der erreichten Feuerwiderstandsdauer mit einer Prüfzeit \geq 36 Minuten hinsichtlich Prüfzeit in die Kategorie „B“ einzuordnen.</p> <p>Eine Übertragung der Prüfergebnisse auf Türen der selben Bauart, jedoch mit größeren Abmessungen als die in der Probekörperbeschreibung beschriebenen und geprüften, ist bis 15 % Höhe, 15 % Breite und 20 % Fläche zulässig.</p>



Normbezug EN 1634-1	Zulässige Änderungen gegenüber der geprüften Konstruktion mit Bewertung und Ergänzungen infolge der Prüfergebnisse									
	Unbegrenzte Größenverminderung der Tür unter Beibehalten der Konstruktion und der geprüften Materialien ist zulässig . Die Funktionsfähigkeit der Tür muss in vollem Umfang erhalten bleiben.									
13.3.3.2.2	<p>Für kleinere Türgrößen muss die relative Anordnung von Festhaltevorrichtungen (z.B. Türbänder, Fallen usw.) so bleiben wie bei dem geprüften Probekörper oder die Verringerung der Abstände zwischen ihnen muss proportional zur Verkleinerung des Probekörpers erfolgen.</p> <p>Bei größeren Türflügeln müssen folgende zusätzliche Bedingungen beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) die Höhe der Falle über den Boden muss entweder gleich der geprüften Höhe oder größer als diese sein, und eine solche Vergrößerung der Höhe muss mindestens proportional zur Vergrößerung der Türhöhe erfolgen; b) der Abstand des oberen Bandes vom oberen Rand des Türflügels muss gleich oder kleiner als geprüft sein; c) der Abstand des unteren Bandes vom unteren Rand des Türflügels muss gleich oder kleiner als geprüft sein; d) werden drei Türbänder oder Mittel zum Schutz gegen Verformung verwendet, muss der Abstand zwischen dem unteren Rand des Türflügels und der mittigen Festhaltevorrichtung gleich oder größer als geprüft sein. 									
13.3.3.2.4	Anzahl, Größe, Position und Ausrichtung aller Verbindungen in Holzlagern dürfen nicht geändert werden.									
13.3.3.2.5	<p>Die maximale Größe der festgelegten primären Spalte ist auf folgende Größen beschränkt:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>$x = \frac{(a+b)}{2} + 2$</td> <td>x</td> <td>die maximal zulässige Spaltgröße</td> </tr> <tr> <td></td> <td>a</td> <td>die maximal gemessene Spaltgröße</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b</td> <td>die mittlere gemessene Spaltgröße</td> </tr> </table> <p>oben: 7,5 mm unten: 6,5 mm bandseitig: 7,5 mm schlossseitig: 7,5 mm Mittelspalt: 7,0 mm</p> <p>Die Mindestgröße der primären Spalte darf verringert werden.</p>	$x = \frac{(a+b)}{2} + 2$	x	die maximal zulässige Spaltgröße		a	die maximal gemessene Spaltgröße		b	die mittlere gemessene Spaltgröße
$x = \frac{(a+b)}{2} + 2$	x	die maximal zulässige Spaltgröße								
	a	die maximal gemessene Spaltgröße								
	b	die mittlere gemessene Spaltgröße								
13.4.2	<p>Da der Probekörper folgende Voraussetzungen erfüllte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Symmetrie des Türflügels, mit Ausnahme der Ränder - alle haltenden und tragenden Baubeschläge wurden bereits einer Prüfung nach EN 1634-1 mit Beflammung von beiden Richtungen unterzogen, so dass sie weiterhin funktionsfähig blieben, wenn sie den hohen Prüftemperaturen ausgesetzt waren 									

Normbezug EN 1634-1	Zulässige Änderungen gegenüber der geprüften Konstruktion mit Bewertung und Ergänzungen infolge der Prüfergebnisse
	- es gibt keine Änderungen bei der Anzahl der Flügel und der Betriebsart - der / die Holzwerkstoffflügel war / waren mittels Bänder oder Drehzapfen in der Holzwerkstoffzarge aufgehängt kann die durchgeführte Prüfung, Flügel in den Prüföfen hinein öffnend, auf die andere Richtung übertragen werden.
13.5.2	Die geprüfte Feuerwiderstandsfähigkeit der Tür gilt auch für Türen, die in gleicher Weise in eine Massivwand im Sinne der EN 1363-1 eingebaut wurden, vorausgesetzt, Rohdichte und Wanddicke sind gleich oder größer.
13.5.4	Bei Türflügeln aus Holzwerkstoffen, die in Holzwerkstoffzargen aufgehängt sind, gilt das Ergebnis der Prüfung in einer massiven Norm-Tragkonstruktion auch für die gleiche Tür, die in eine Konstruktion in Leichtbauweise eingebaut ist, und umgekehrt.

4.3.3 Direkter Anwendungsbereich nach EN 1634-3

Produktvariationen sind gemäß direktem Anwendungsbereich der Prüfergebnisse für die unter 4.2 genannte Klassifizierung wie folgt festgelegt.

Normbezug EN 1634-3	Zulässige Änderungen gegenüber der geprüften Konstruktion	Wertung und Ergänzungen infolge der Prüfergebnisse
13.1	Die Ergebnisse der Rauchdichtigkeitsprüfung gelten weiterhin für die Bauarten mit von der geprüften Bauart abweichender Konstruktion unter den folgenden Bedingungen.	zulässig
	a) Der Abschluss gehört der gleichen Bauart an, z. B. ein Türblatt aus solidem Holz in einer Holz-zarge oder ein Metallfalttürblatt in einer Stahlzarge.	zulässig
	b) Die Öffnungsart ist gleich, z. B. ein Türblatt, das nur in eine Richtung öffnet, eine Pendeltür, eine Rolltür oder eine Falлтür.	zulässig
	c) Falls die Leckrate von Abschlüssen nur in einer Richtung eingeschränkt sein muss, weicht diese Richtung nicht von der geprüften ab.	zulässig

Normbezug EN 1634-3	Zulässige Änderungen gegenüber der geprüften Konstruktion	Wertung und Ergänzungen infolge der Prüfergebnisse
	<p>d) Die Steifigkeit der Tragkonstruktion und die Befestigungs- und Dichtungsart zwischen Türrahmen und Tragkonstruktion dürfen nicht geringer sein als die der geprüften Konstruktion.</p> <p>Türen die in flexiblen Konstruktionen geprüft werden, dürfen in feste Konstruktionen eingebaut werden, jedoch nicht umgekehrt. Türen, die in flexiblen Konstruktionen zur Erlangung der Klassifizierung S_a bei Umgebungstemperatur geprüft werden, dürfen in alternative flexible Konstruktionen eingebaut werden. Die Verwendung alternativer flexibler Konstruktionen für Türen der Klassifizierung S_m wird Gegenstand von Überlegungen zum erweiterten Anwendungsbereich sein.</p>	zulässig
13.2.1	Dekorative Beschichtungen, wie beispielsweise Farbanstriche / Dekore, dürfen geändert werden.	zulässig
	Die Breite der Spalte zwischen den Bauteilen darf verändert werden, wobei sie jeweils nicht größer sein darf, als die Breite in der geprüften Ausführung. Für den Fall das die Spalte kleiner sind, dürfen diese die Schließfähigkeit des Türflügels nicht verschlechtern. Dies gilt insbesondere für Türflügel von Drehtüren die gleichzeitig geöffnet oder geschlossen werden	zulässig
	Spalte an der Schwelle in Verbindung mit beweglichen Dichtungen dürfen innerhalb des vom Hersteller angegebenen Bereichs verändert werden.	zulässig
13.2.2.1	<p>Türflügel aus Holz</p> <p>Der Türflügel ist aus ähnlichen Materialien herzustellen (z. B. Flachspanplatten, Weichholz) und die Steifigkeit muss mindestens der geprüften entsprechen. Gleiche oder größere Steifigkeit darf für die Umgebungstemperatur angenommen werden, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - der Flügel eine größere Dicke als geprüft aufweist; 	zulässig

Normbezug EN 1634-3	Zulässige Änderungen gegenüber der geprüften Konstruktion	Wertung und Ergänzungen infolge der Prüfergebnisse
	<ul style="list-style-type: none"> - die Beplankung des Türflügels eine größere Dicke als geprüft aufweist; - die Abmessungen und die Dichte eines Rahmens, der den Kern des Türflügels umschließt, nicht verringert werden; - die Klebstoffe und die Verfahren der Verbindungen nicht verändert werden; - für die Umgebungstemperatur weder die Abmessungen der Öffnungen für Verglasungen noch deren Seitenverhältnisse im Vergleich zu den geprüften vergrößert werden: <p>Abweichungen für Anwendungen bei erhöhter Temperatur sind Gegenstand von Überlegungen zum erweiterten Anwendungsbereich.</p>	
13.2.2.1	<p>Türflügel aus Metall</p> <p>Der Türflügel muss in identischer Konstruktionsweise und mit identischem Werkstoff hergestellt werden, d.h. Kasten und Deckelblech. Außerdem muss die Verbindungsart identisch sein und die Steifigkeit darf nicht reduziert werden; bei Umgebungstemperatur darf die Steifigkeit erhöht werden.</p> <p>Der Türflügel darf zusätzliches Wärmematerial enthalten, sofern die Bauart gegen Behinderung der Ausbreitung von Rauch bei Umgebungstemperatur vorgesehen ist. Bei Bauarten die gegen Behinderung der Ausbreitung von Rauch bei erhöhter Temperatur vorgesehen sind, darf kein zusätzliches Wärmematerial eingebaut werden.</p>	zulässig
13.3.1.1	Die Abmessungen des Türflügels dürfen nicht vergrößert werden, jedoch verkleinert werden, wenn die Anzahl der Bewegungsgrenzer, wie Schlösser, Fallen und Bänder, nicht verringert wird (sie darf jedoch erhöht werden).	zulässig
13.3.1.2	Das Seitenverhältnis des Türflügels darf unter Be-	zulässig

Normbezug EN 1634-3	Zulässige Änderungen gegenüber der geprüften Konstruktion	Wertung und Ergänzungen infolge der Prüfergebnisse
	<p>rücksichtigung der Anforderungen nach 13.2.2.1 und/oder 13.2.2.2 und unter der Voraussetzung, dass Länge des rauchdurchlässigen Weges nicht erhöht wird, verändert werden.</p>	
<p>13.4</p>	<p>Verglasungen</p> <p>Die Art der Verglasungen darf, sofern es sich um poliertes Glas oder Floatglas handelt, bei Rauchschutzabschlüssen für Umgebungstemperatur ausgetauscht werden, d. h. Hart-, Verbund-, Draht- und Borosilicatglas unter der Voraussetzung, dass das Dichtungssystem der Ränder nicht geändert wird. Der Austausch von alternativem Glas mit profilierter Oberfläche ist Gegenstand der Beurteilung des erweiterten Anwendungsbereichs.</p> <p>Die Art der Verglasung darf bei Rauchschutzabschlüssen für erhöhte Temperatur nur durch Beurteilung des erweiterten Anwendungsbereichs geändert werden.</p> <p>Der Abstand zwischen Türkante und Kante der Verglasung darf nicht verkleinert werden.</p> <p>Die Größe der verglasten Öffnungen darf gegenüber der geprüften verringert und das Seitenverhältnis darf geändert werden, wenn kein Maß des Umfangs erhöht wird und wenn die Art der Verglasung für erhöhte Temperaturen nicht geändert wird.</p>	<p>zulässig</p>
<p>13.5</p>	<p>Türbeschläge und Zubehörteile</p> <p>Zubehör oder Türbeschläge und/oder ihre Befestigungstechnik dürfen nach der Beurteilung des erweiterten Anwendungsbereichs geändert werden.</p> <p>Die Anordnung des Zubehörs oder der Türbeschläge darf für die Umgebungstemperatur geändert werden; sie darf jedoch nicht für die erhöhte Temperatur geändert werden.</p>	<p>zulässig</p>

Normbezug EN 1634-3	Zulässige Änderungen gegenüber der geprüften Konstruktion	Wertung und Ergänzungen infolge der Prüfergebnisse
13.6	Dichtungen Da das Abdichtungssystem ein kritischer Teil der Prüfung ist, dürfen hier keine Veränderungen gegenüber dem geprüften System vorgenommen werden.	zulässig

5 Einschränkungen

Das Klassifizierungsdokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar.

ift Rosenheim
26.10.2017

Probekörperbeschreibung der ein- und zweiflügeligen Fenster:

Allgemeines

Produktbezeichnung	"Brandschutzfenster Gemini 78 EI30"
Elementaußenmaß (B x H)	Einflügelig: 1158 mm x 2226 mm Zweiflügelig: 2182 mm x 2226 mm
Wandbauart / Tragkonstruktion	Norm-Tragkonstruktion als Massivkonstruktion mit geringer Rohdichte (500 kg/m ³) und mit einer Dicke von 240 mm

Anschluss an die Tragkonstruktion

Befestigungsmittel	Schraube, "WKREȚ-MET", WHO-182, 7,5 x 182 mm
Anzahl	gesamt: 11 Stück seitlich: je 4 Stück oben: 3 Stück
Befestigungsabstände	oben von Schlossseite / Bandseite ausgehend: 200 mm / 379 mm / 379 mm seitlich von Element Oberkante ausgehend: 200 mm / 550 mm / 550 mm / 550 mm
Lage der Befestigungsmittel im Rahmen	mittig
Bauanschlussfugen	
Füllung der Fugen	Brandschutzmontageschaum, SOUDAL, Gipsmörtel KNAUF.

Zarge

Bauart	Blockzarge, vierseitig umlaufend
Artikelnummer	Z-B-2016-006821.0001 / OG2-P10-B04-11582226
Material	Eiche, Rohdichte $\geq 650 \text{ kg/m}^3$
Profilabmessung (B x T)	80 mm x 78 mm
Gesamtdicke (d)	gesamt: 91 mm, Holzrahmen: 78 mm
Zargenspiegel (B)	Öffnungsfläche: 54 mm Schließfläche: Holzrahmen: 33 mm, Außenschale: 66 mm
Falzausbildung	doppelt gefalzt mit zusätzlichem Falz durch die Aluminium Außenschale
Falzabmessung (B x T)	12 mm x 10 mm / 8 mm x 30 mm
lichtes Öffnungsmaß (B x H)	Einflügelig: 960 mm x 2028 mm auf die Holzzarge: 998 mm x 2066 mm Zweiflügelig: 1984 mm x 2028 mm auf die Holzzarge: 998 mm x 2066 mm
Zargenfalzmaß (B x H)	Einflügelig: 1022 mm x 2090 mm / 1038 mm x 2106 mm Zweiflügelig: 1022 mm x 2090 mm / 1038 mm x 2106 mm
Schwelle / unteres Querteil	Teil der Zarge
Eckverbindung	Schlitz-Zapfenverbindung
Oberflächenbehandlung	lackiert

Außenschale

Material	Aluminium
Abmessungen (B x T)	66 mm x 8,9 mm
Lage	vierseitig umlaufend auf der Schließfläche
Befestigung	Montageklips aus Zamak
Oberflächenbehandlung	RAL 9016

Aufschäumende Mittel

Fabrikat	"Promaseal SL"
Hersteller	Promat AG
Artikelnummer	4059539
Abmessung (B x d)	20 mm x 2 mm
Lage	vierseitig umlaufend im Falzgrund
Befestigung	selbstklebend

Dichtung

1) Fabrikat	"AU 2015/20"
Hersteller	ALURON
Artikelnummer	AU 2015/20
Material	TPE
Lage	in die Aufnahme Nut der Zarge und zwischen Außenschale und Zarge geklemmt
2) Fabrikat	"AU 1002"
Hersteller	ALURON
Artikelnummer	AU 1002
Material	TPE
Lage	in die Aufnahme Nut der Außenschale geklemmt

Türblatt

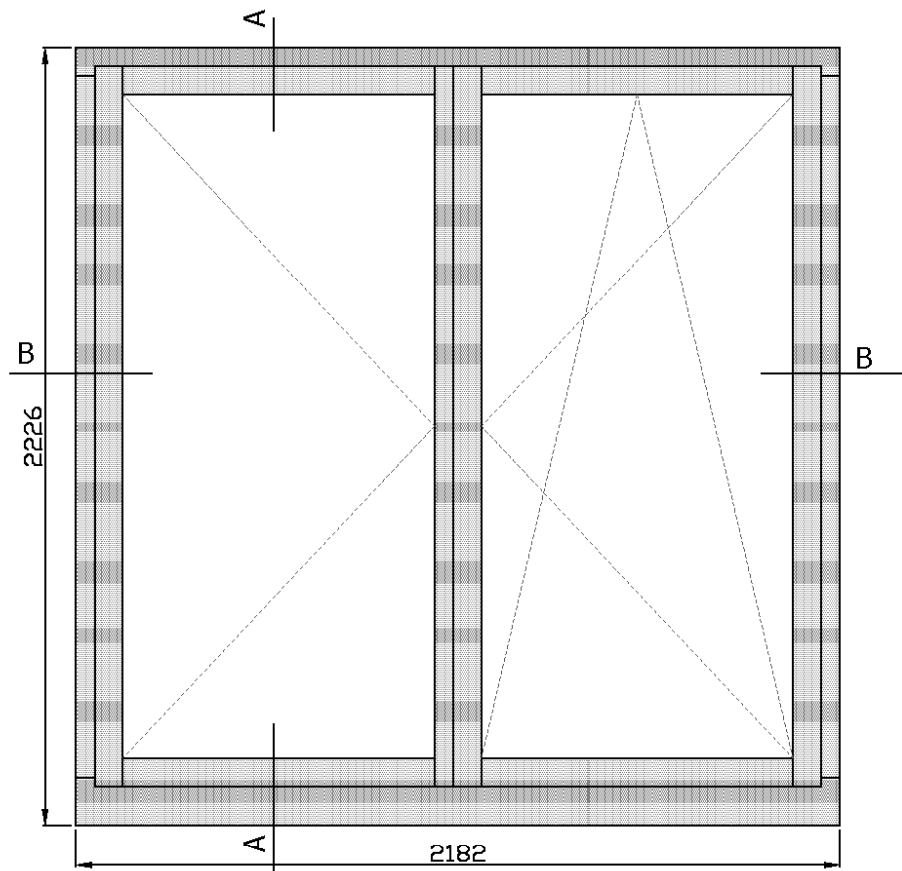
Falzausbildung	doppelt gefalzt mit zusätzlichem Falz durch die Aluminium Außenschale
Falzabmessung (B x T)	18 mm x 35 mm / 12 mm x 22,5 mm bei Zweiflügeligen Fenstern am Mittelspalt: Gangflügel: 17 mm x 35 mm / 13 mm x 22,5 mm Standflügel: 11 mm x 17 mm / 35,5 mm x 19 mm
Spaltmaße	siehe direkter Anwendungsbereich, Normenbezugspunkt 13.3.3.2.5
Gesamtdicke (d)	gesamt: 105 mm, Holzrahmen: 78 mm
Türflügelaußenmaß (B x H)	Einflügelig: 1014 mm x 2024 mm 2118 Zweiflügelig: Gangflügel: 754 mm x 1578 mm Standflügel: 1030 mm x 1578 mm
Türflügelalzmaß (B x H)	Einflügelig: 978 mm x 1989 mm Zweiflügelig: Gangflügel: 718 mm x 1989 mm Standflügel: 994 mm x 1989 mm
Gewicht (gesamt)	Einflügelig: 136 kg

	Zweiflügelig:
	Gangflügel: 136 kg
	Standflügel: 136 kg
Oberflächenbehandlung	lackiert
Typ	Holzrahmenfenster
Rahmen	Eiche Keilverzinkt und schichtverleimt, Rohdichte: $\geq 650 \text{ kg/m}^3$
Profilabmessung (B x T)	80 mm x 78 mm
Eckverbindung	Schlitz-Zapfenverbindung
Aufschäumende Mittel	
Fabrikat	"Promaseal SL"
Hersteller	Promat AG
Artikelnummer	4059539
Abmessung (B x d)	10 mm x 2 mm
Lage	vierseitig umlaufend im Falzgrund
Befestigung	selbstklebend
Dichtung	
Fabrikat	"SP 7603 TP"
Hersteller	Inter Deventer
Material	TPE
Lage	vierseitig umlaufend in der Nut im Falzgrund
Füllung im Türblatt	
Art	feuerwiderstandsfähiges Isolierglas bestehend aus
Fabrikat	"AGC Pyrobel EI30"
Hersteller	AGC Glass Poland SP. z.o.o
Konformitätsnachweis	CE 0749-CPR-414-0143
Gesamtdicke (d)	59 mm
Außenmaß (B x H)	917 mm x 1927 mm
Gewicht	Einflügelig: 115,8 kg Zweiflügelig: Gangflügel: 116,0 kg Standflügel: 115,8 kg
Aufbau der Füllung	von der feuer zug ewandten zur feuer ab gewandten Seite: Pyrobel 16 EI30, d = 16 mm / Scheibenzwischenraum d = 16 mm / ESG d = 4 mm / Scheibenzwischenraum d = 16 mm / VSG d = 6,8 mm
Eck- / Kantenbearbeitung	Klebeband
Abstandhalter / Versiegelung	"W6-Chromtech Ultra"
Einbau der Füllung	
Lastabtragung, Verglasungsklö- ze	Kunststoff, 100 mm x 20 mm x 2-6 mm
Lage der Verglasungsklötze	je Füllung unten / Abstand aus den Ecken 100 mm
Distanzklötze	Kunststoff, 100 mm x 20 mm x 2-6 mm

Lage der Distanzklötze	im Bereich der Glashalter
Glashalteleiste	einseitig feuerabgewandte Seite
Art	aufgesetzte Außenschale
Material	Aluminium
Profilabmessung (B x T)	41 mm x 23 mm
Befestigung	geklipst Montageklips aus Zamak "A 9324"
Befestigungsabstände	zwischen den Befestigungspunkten: $e \leq 150$ mm
Glashalter	
Art	Metallwinkel
Material	Stahl
Profilabmessung (B x T)	umgebendes Rechteck: 26 mm x 17,5 mm, $t = 1,5$ mm
Anzahl	gesamt: 16 Stück seitlich: je 5 Stück oben und unten: je 3 Stück
Lage	vierseitig umlaufend
Befestigung	mit 2 Stück Schrauben Abmessungen 4 x 50 mm
Abstände	seitlich: von außen: 190 mm, $e \leq 380$ mm oben und unten: 150 mm, $e \leq 300$ mm
Füllungseinstand / Glaseinstand	vierseitig umlaufend: 13 mm (Außenschale) 5 mm (Glashalter)
Dichtung	
Fabrikat	"AU 1002"
Hersteller	ALURON
Artikelnummer	AU 1002
Material	TPE
Lage	vierseitig umlaufend in der Nut der Außenschale
Abdichtung	Nassverglasung
Vorlegeband	Erdalkalisilikatwolle, "PROMAGLAF HTI/1100" Rohdichte 170 – 270 kg/m ³
Versiegelung	Silikon "FIRESTOP 700" / Proventus
Aufschäumende Mittel	
Fabrikat	"Promaseal SL"
Hersteller	Promat AG
Artikelnummer	4048912
Abmessung (B x d)	10 mm x 2 mm
Lage	vierseitig umlaufend im Glasfalz
Befestigung	selbstklebend
Verriegelung / Schloss / Schließblech / Sicherungsbolzen	
Gangflügelverriegelung	
Dreh- Kippbeschlag	
Fabrikat	"Multi Matic RC2"
Hersteller	Mayer & Co Beschläge GmbH
Artikelnummer	128/6-16

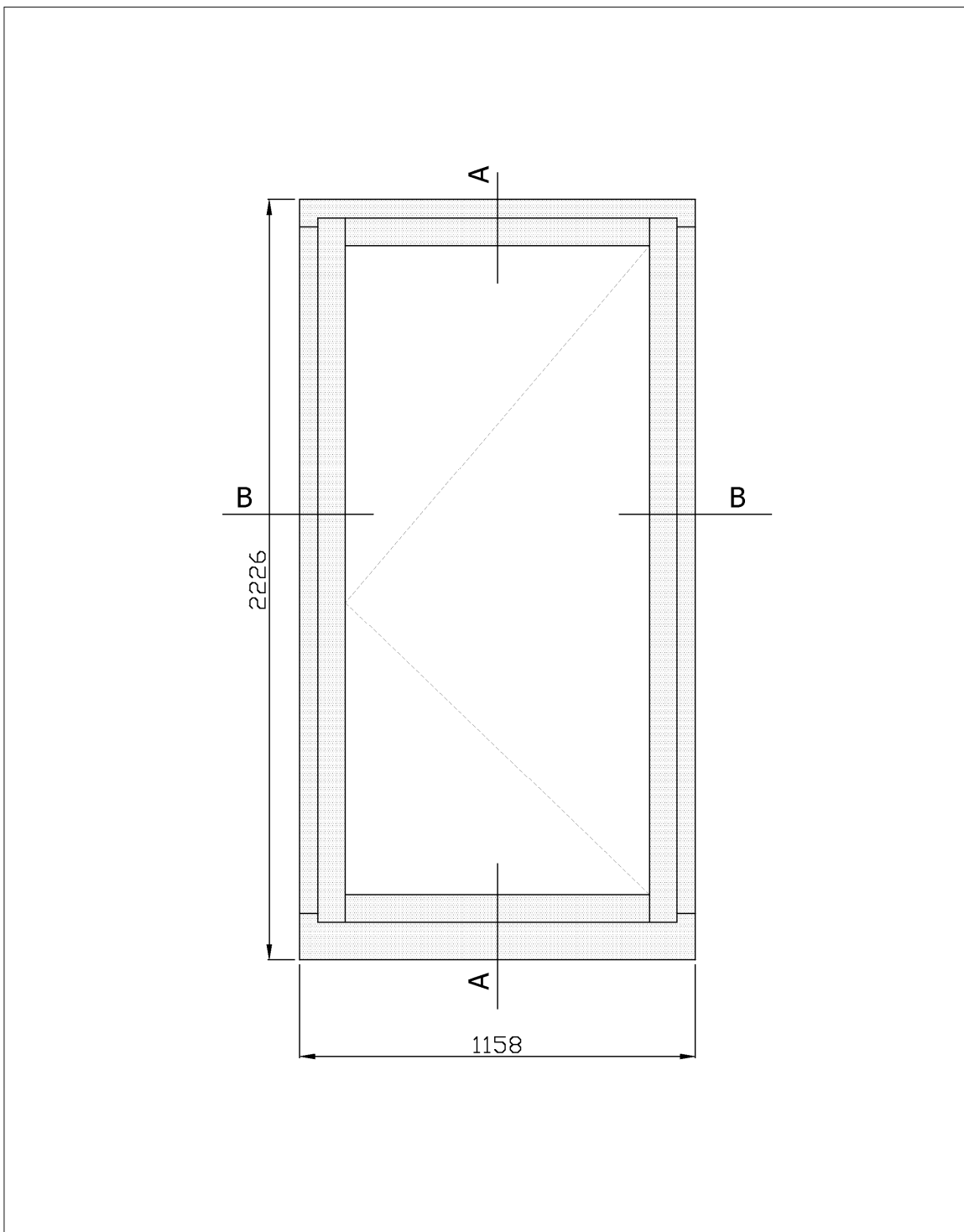



Anzahl der Verriegelungspunkte	11 Stück
Sicherungsbolzen	über Verriegelungspunkte
Drücker, Typ	Steckgriff
Fabrikat	Drücker
Hersteller	FKS
Artikelnummer	1002 S
Drückerhöhe	1180 mm von Unterkante Zarge
Rund- / Profilzylinder	ohne
Türschließmittel	ohne
Bänder	in Dreh- und Kippbeschlage integriert
Bandbezugslinien	Bänder schließen oben und unten mit den Flügelkanten ab

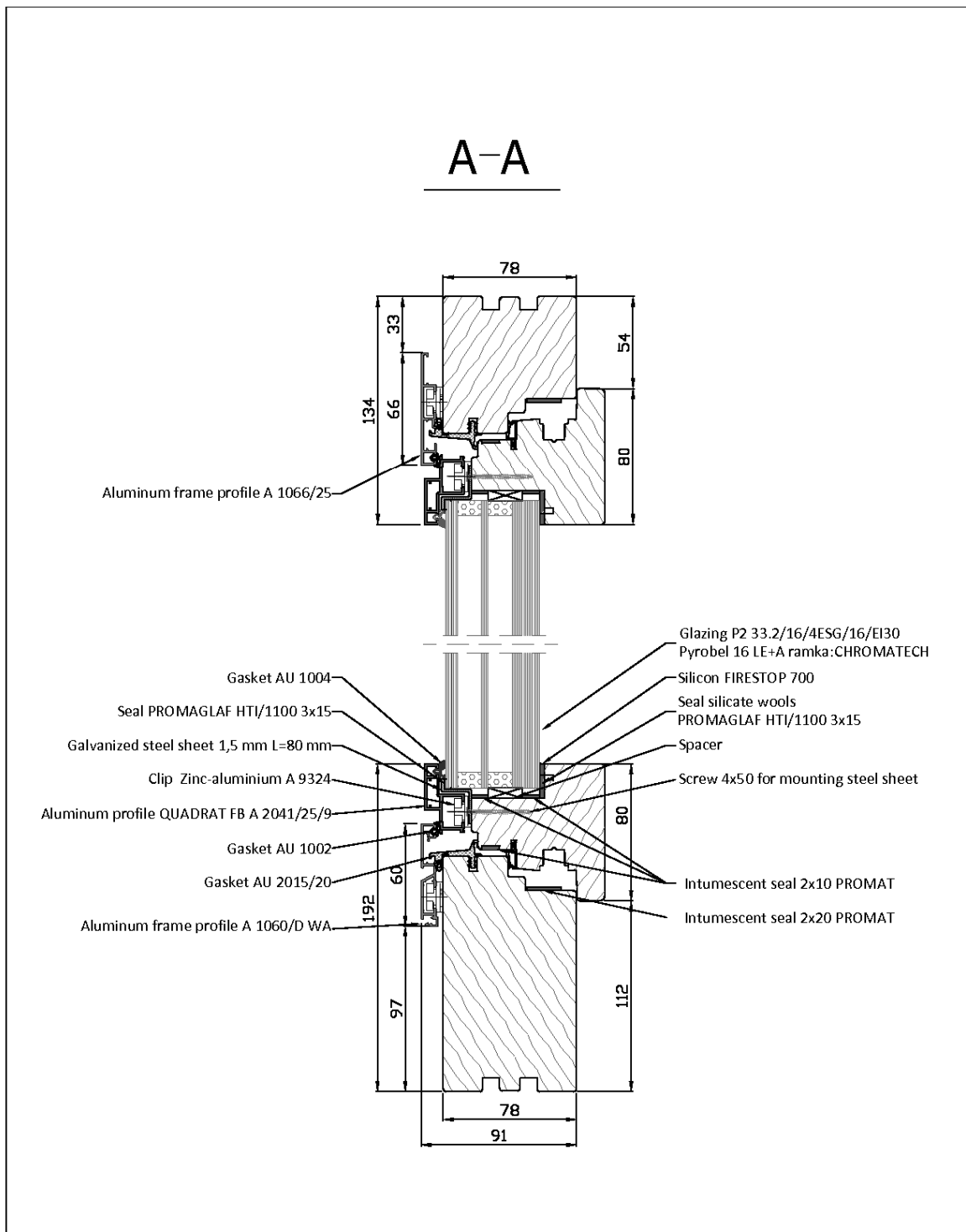



TESTING FIRE RESIST EI 30		Card no: -	Section: View
Product name: RECORD 78		Drew	Dariusz Pytel
Galzing: P2 33.2/16/4ESG/16/EI30 Pyrobel 16 LE+A		Checked	Krzysztof Wąsat
Causes of implementation: Testing fire resist day 20.09.2016r.		Approved	Krzysztof Wąsat
Scale: 1:1	Applies to: Double leaf balcony door	Date	16.09.2016r.

Nachweis 17-001656-PR01 (KB-C04-01-de-02) vom 26. Oktober 2017
 Auftraggeber Stolbud Wloszczowa S.A, 29-100 Wloszczowa (Polen)



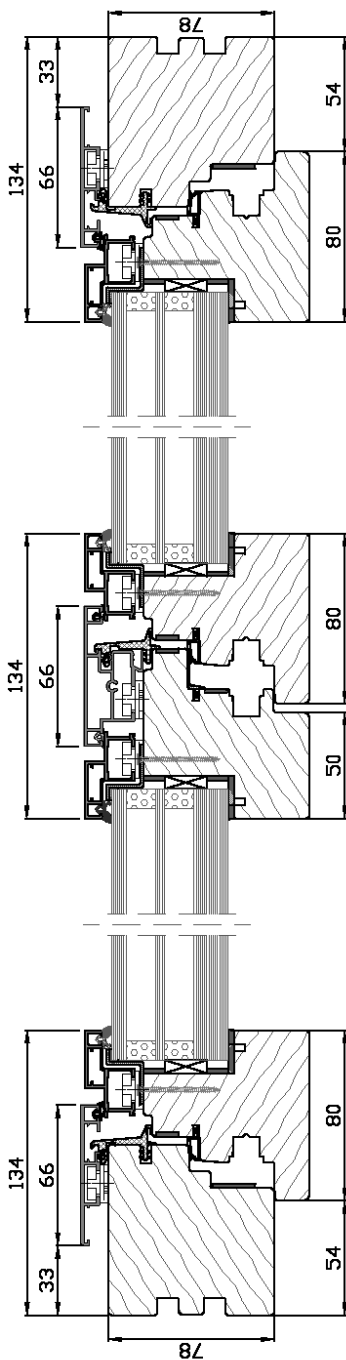
	TESTING FIRE RESIST EI 30		Card no: -	Section: View
	Product name: RECORD 78		Drew	Dariusz Pytel
	Glazing: P2 33.2/16/4ESG/16/EI30 Pyrobel 16 LE+A		Checked	Krzysztof Wąsat
	Causes of implementation: Testing fire resist day 20.09.2016r.		Approved	Krzysztof Wąsat
	Scale: 1:1	Applies to: Single leaf balcony door	Date	16.09.2016r.



	TESTING FIRE RESIST EI 30		Card no: -	Section: Vertical
	PRODUCT NAME:	RECORD 78	Drew	Dariusz Pytel
	GLAZING:	P2 33.2/16/4ESG/16/EI30 Pyrobel 16 LE+A	Checked	Krzysztof Wąsat
	Causes of implementation:	Testing fire resist day 20.09.2016r.	Approved	Krzysztof Wąsat
	Scale: 1:1	Applies to: Windows of two types	Date	18.07.2017r.

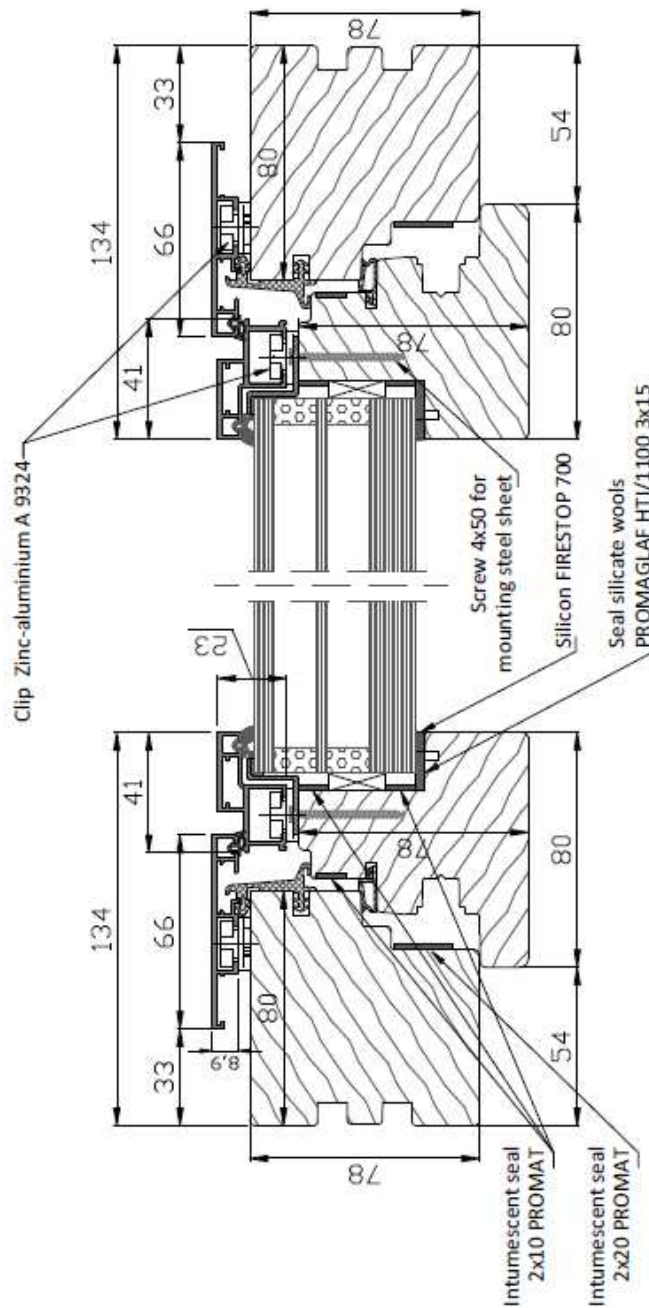
Nachweis 17-001656-PR01 (KB-C04-01-de-02) vom 26. Oktober 2017
 Auftraggeber Stolbud Wloszczowa S.A, 29-100 Wloszczowa (Polen)

B — B

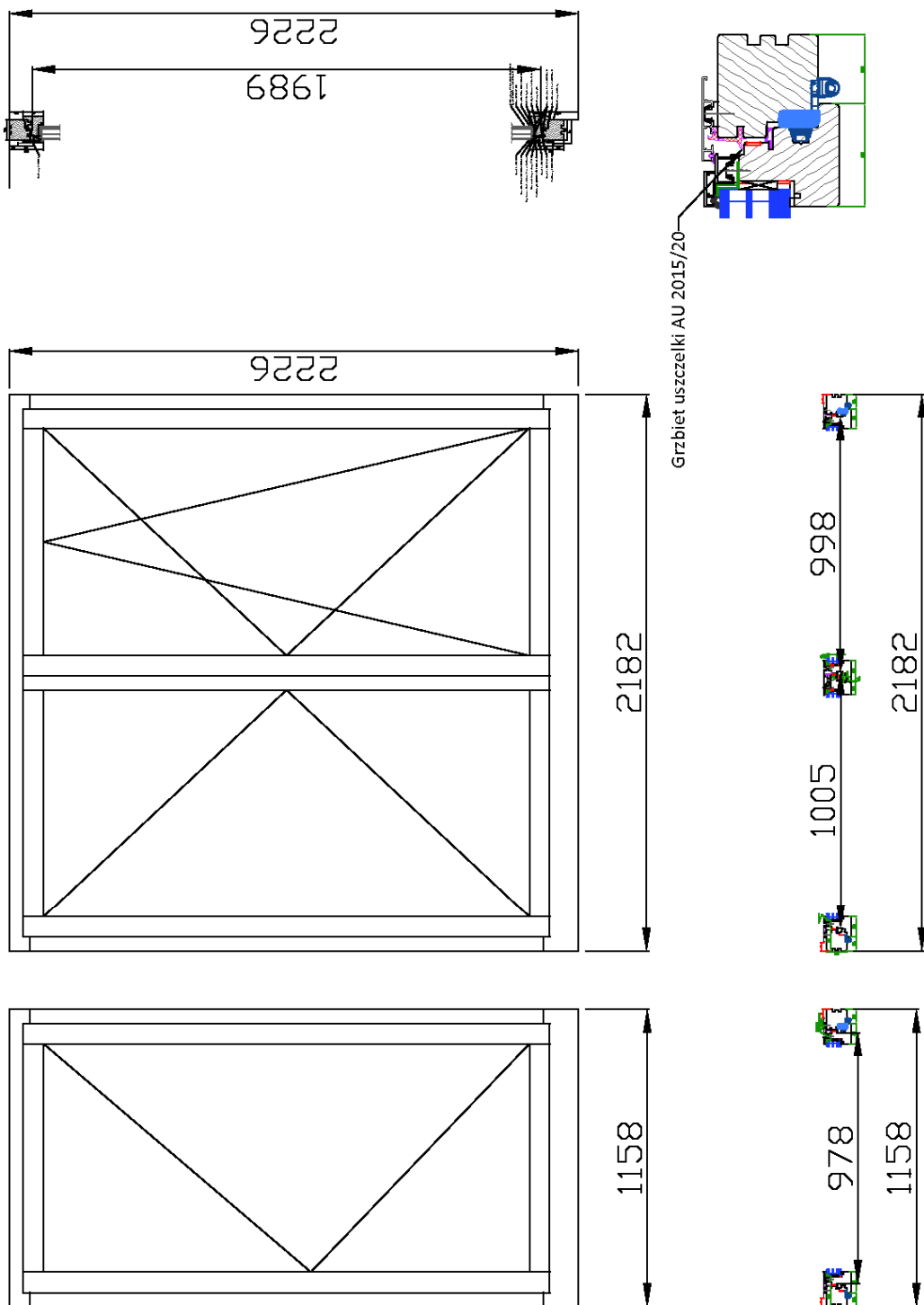


Stolbud®		TESTING FIRE RESIST EI 30		Section: Horizontal
Koronea		PRODUCT NAME: RECORD 78	Card no: -	Dariusz Pytel
		GLAZING: P2 33.2/16/4ESG/16/EI30 Pyrobel 16 LE+H	Drew	Krzysztof Wąsąt
		Causes of implementation: Badania p.poż z dn.20.09.2016r.	Checked	Krzysztof Wąsąt
		Scale: 1:1	Approved	30.08.2016r.
		Applies to: Double leaf balcony door	Date	

B — B



Stolbud		TESTING FIRE RESIST EI 30		Card no: -	Section: Horizontal
Koronea		PRODUCT NAME: RECORD 78	Drew	Dariusz Pytel	
		GLAZING: P2 33.2/16/4ESG/16/EI30 Pyrobel 16 LEHA	Checked	Krzysztof Wasat	
		Causes of implementation: Badania p.poz z dn.20.09.2016r.	Approved	Krzysztof Wasat	
		Scale: 1:1	Date		30.11.2016r.
		Applies to: Single leaf balcony door			



Wymiary przedstawione w środku okna określają wartość między grzbiętami uszczelki AU 2015/20