

Laboratoire pilote agréé par le Ministère de l'Intérieur (Arrêté du 5 février 1959 modifié)

Procès-verbal de classement n° RS20-054

Etabli conformément à l'arrêté du 22 mars 2004 modifié et la norme NF EN 13501-2 : 2016-07

Ce procès-verbal de classement atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais de résistance au feu et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens des articles L 115-27 à L 115-33 et R115-1 à R115-3 du code de la consommation. Seul le procès-verbal de classement électronique signé avec un certificat numérique valide fait foi en cas de litige. Ce procès-verbal de classement électronique est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de ce procès-verbal de classement électronique n'est autorisée que sous sa forme intégrale. **Il comporte 22 pages dont 14 pages d'annexe. | Version du 28 août 2020.**

DUREE DE VALIDITE

Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au : **29/07/2024**

NOTA : Passé cette date, ce procès-verbal de classement n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une fiche de reconduction délivrée par le présent laboratoire agréé. L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant ci-dessous. En cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal de classement, le rapport d'essai pourra être demandé à son propriétaire, sans obligation de cession du document.

CONCERNANT

Il s'agit d'une gamme de trappes de visite.

Marque commerciale / Identification	Gamme de Trappe de visite « Coupe-feu » :
	Trappe « Coupe-feu » Plafond 30 mn 18mm
	Trappe « Coupe-feu » Plafond 90 mn 40mm
	Trappe « Coupe-feu » Plafond 60 mn 30mm
	Trappe « Coupe-feu » Cloison 30 mn 25mm

Procès-verbal de classement n° RS20-054

Le présent procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté à la gamme de trappes de visite de référence « Coupe-feu » conformément aux modes opératoires donnés dans l'EN 13501-2 : 2016-07.

1 Description de l'élément

Les dimensions sont données en [mm].

La gamme de trappes de visite « Coupe-feu » est décrite ci-dessous et dans les rapports d'essais venant en appui du présent classement dont la liste est donnée au § 2.1.

Plans de l'élément de construction

⇒ Voir annexes n° 1 à 12

1.1 Principe de l'ensemble

Il s'agit d'une gamme de trappes de visite de chez SEMIN SAS dont les références et les caractéristiques principales sont décrites ci-dessous :

Désignation	Dimensions mini	Dimensions maxi	Orientation	Ame
Trappe « Coupe-feu » Plafond 30 mn 18mm	300 x 300	600 x 600	Horizontale	1 plaque d'épaisseur 18
Trappe « Coupe-feu » Plafond 60 mn 30mm	300 x 300	800 x 800	Horizontale	2 plaques d'épaisseur 15
Trappe « Coupe-feu » Plafond 90 mn 40mm	300 x 300	600 x 600	Horizontale	2 plaques d'épaisseur 20
Trappe « Coupe-feu » Cloison 30 mn 25mm	300 x 300	1000 x 1000	Verticale	2 plaques d'épaisseur 12,5

1.2 Principe de l'ensemble

Il s'agit d'une gamme de trappe de visite de référence « Coupe-feu », simple action mise en œuvre sur des dormants métalliques. Ces trappes peuvent être mises en œuvre horizontalement ou verticalement dans des parois rigides ou flexibles justifiant d'un procès-verbal de résistance au feu adapté aux exigences de la réglementation.

1.3 Description des constructions supports admises

Les constructions des parois supports admises sont celles décrites ci-dessous soit :

- Un plafond suspendu constitué d'une ossature métallique et de parement en plaque de plâtre justifiant d'un procès-verbal de résistance au feu adapté aux exigences de la réglementation.

Les constructions sont valables pour les trappes de références Trappe « Coupe-feu » Plafond 30 mn 18mm ; Trappe « Coupe-feu » Plafond 90 mn 40mm ; Trappe « Coupe-feu » Plafond 60 mn 30mm.

- Une contre cloison constituée d'une ossature métallique et de parement en plaque de plâtre justifiant d'un procès-verbal de résistance au feu adapté aux exigences de la réglementation.

Les constructions sont valables pour les trappes de références Trappe « Coupe-feu » Cloison 30 mn 25mm.

Les dormants devront être mis en œuvre conformément aux dispositions décrites dans les § idoines.

Procès-verbal de classement n° RS20-054

1.4 Description des trappes

Cas des trappes mises en œuvre dans un plafond suspendu :

1.4.1.1 Dormant

Le dormant est constitué de quatre traverses en aluminium de section en « L » et assemblées entre elles par coupe d'onglet. Les traverses sont rigidifiées au niveau des angles par des profils en acier insérée dans les traverses et maintenues par poinçonnement de ces dernières. Il est fixé à l'aide de vis de même nature que celles utilisées pour le parement de la construction support au pas maxi de 170.

1.4.1.2 Ouvrant

L'ouvrant, en aluminium, est également constitué de quatre traverses assemblées par coupe d'onglet. Chaque traverse est un profil de section en « L ». Chaque aile est percée au préalable et l'ensemble est maintenu par poinçonnement du profil aluminium au travers des trous percés. De même que pour le dormant, des plats profilés en « L » sont insérés dans les angles de la face opposée au sens d'ouverture des traverses de l'ouvrant. Ils sont maintenus également par poinçonnement et disposent d'un retour plié destiné à recevoir des éléments de quincaillerie (loqueteaux et entrebâilleurs).

L'âme en plaques de plâtre vient en appui sur le profil de l'ouvrant et est maintenue à ce dernier à l'aide de vis traversantes prévues à cet effet.

Rappel sur la nature de l'âme :

Désignation	Nature de l'âme	Epaisseur totale (mm)
Trappe « Coupe-feu » Plafond 30 mn 18mm	1 plaque de plâtre de référence "LaFlamm 18mm » de chez SINIAT	18
Trappe « Coupe-feu » Plafond 60 mn 30mm	2 plaques de référence « LaFlamm 15mm » de chez SINIAT	30
Trappe « Coupe-feu » Plafond 90 mn 40mm	2 plaques de plâtre de référence « LaFire 20mm » de chez SINIAT	40

L'ensemble est maintenu par des vis adaptées à la construction support.

En sous-face de la trappe, une bande d'enduit de finition de largeur d'environ 50 est appliquée sur toute sa périphérie, recouvrant ainsi une partie du parement et les têtes de vis.

Nota : pour les trappes d'épaisseur 40, une équerre permettant de rigidifier l'aboutage entre traverses est positionnée à l'intérieur de chaque angle.

1.4.1.3 Description de la quincaillerie

L'ouverture et la fermeture de la trappe sont assurées par un système « Push-Pull » à ressort. Il s'agit d'une pièce métallique vissée au travers du retour plié du plat en acier décrit au § 1.4.1.1. Le plat est taraudé afin de recevoir deux fixations de Ø3 x 14 reprises au travers de la pièce. La pièce est axée à 65 de chaque bord de la traverse côté ouverture.

Un entrebâilleur est positionné le long de chaque traverse latérale à 50 du bord côté ouverture. Il est constitué d'un bras articulé autour d'un axe et permet le guidage de l'ouvrant lors de son ouverture ainsi que le maintien de ce dernier ouvert à environ 30°. Le bras est maintenu au travers de l'axe à l'aide d'un système de rivet se reprenant au travers du plat métallique de l'ouvrant décrit au § 1.4.1.2. Le ressort se reprend sur la traverse et assure la linéarité de l'ouverture.

NOTA : Pour les trappes de dimensions supérieures 800 x 800 (L x l), un troisième loqueteau est installé à mi-longueur de la traverse du dormant.

Procès-verbal de classement n° RS20-054

1.4.1.4 Description de l'étanchéité

L'étanchéité à froid est réalisée à l'aide d'un joint à lèvres de référence « Seal C081045 » de chez Silex GmbH. Le joint est inséré dans une rainure sur toute la périphérie de l'ouvrant avec un aboutage par coupe d'onglet.

L'étanchéité à chaud peut être réalisée à l'aide :

- d'un joint intumescent à base de graphite de référence « FLEXILODICE » de chez ODICE de section 10 x 1,5 inséré dans une rainure de 9 x 3 (l x p) sur toute la périphérie du champ intérieur du dormant.
- d'un joint intumescent à base de graphite de référence « ROKU-STRIP » de chez Rolf Kuhn GmbH de section 10 x 1,5 inséré dans une rainure de 9 x 3 (l x p) sur toute la périphérie du champ intérieur du dormant.

1.4.1.5 Mise en œuvre et finition

Une trémie est réalisée à l'aide d'une scie. Un mortier de calfeutrement de référence « ISOLCOL » de chez SEMIN est mis en œuvre sur toute l'épaisseur des chants de la trémie, assurant son calfeutrement lors de l'installation de la trappe. Une fois insérée dans sa trémie, le mortier débordant est arasé et la trappe est affleurante à la sous-face du plafond.

Un châssis est réalisé à l'aide de profils porteurs et de suspentes de même nature que ceux utilisés pour l'ossature du plafond. Ces profils sont découpés et fixés au travers du parement du plafond, assurant ainsi la rigidité de ce dernier en périphérie de la trappe. Des suspentes sont ajoutées au châssis afin d'assurer le maintien.

Une longueur droite de 200 [mm] minimum doit être observée en périphérie de la trappe mise en œuvre.

Plans de mise en œuvre

⇒ Voir annexes n° 13

Cas des trappes mises en œuvre dans une contre cloison :

1.4.1.6 Dormant

Le dormant est constitué de quatre traverses en aluminium de section en « L » et assemblées entre elles par coupe d'onglet. Les traverses sont rigidifiées au niveau des angles par des profils en acier insérés dans les traverses et maintenus par poinçonnement de ces dernières. Il est fixé à l'aide de vis de même nature que celles utilisées pour le parement de la construction support au pas maxi de 170.

1.4.1.7 Ouvrant

L'ouvrant, en aluminium, est également constitué de quatre traverses assemblées par coupe d'onglet. Chaque traverse est un profil de section en « L ». Chaque aile est percée au préalable et l'ensemble est maintenu par poinçonnement du profil aluminium au travers des trous percés. De même que pour le dormant, des plats profilés en « L » sont insérés dans les angles de la face opposée au sens d'ouverture des traverses de l'ouvrant. Ils sont maintenus également par poinçonnement et disposent d'un retour plié destiné à recevoir des éléments de quincaillerie (loqueteaux et entrebâilleurs).

L'âme en plaques de plâtre vient en appui sur le profil de l'ouvrant et est maintenue à ce dernier à l'aide de vis traversantes prévues à cet effet.

Rappel sur la nature de l'âme :

Désignation	Nature de l'âme	Epaisseur totale (mm)
Trappe « Coupe-feu » Cloison 30 mn 25mm	2 plaques de plâtre de référence « LaFlamm 12,5mm » de chez SINIAT.	25

L'ensemble est maintenu par des vis adaptées à la construction support.

En sous-face de la trappe, une bande d'enduit de finition de largeur d'environ 50 est appliquée sur toute sa périphérie, recouvrant ainsi une partie du parement et les têtes de vis.

NOTA : pour les trappes d'épaisseur 40, une équerre permettant de rigidifier l'aboutage entre traverses est positionnée à l'intérieur de chaque angle.

Procès-verbal de classement n° RS20-054

1.4.1.8 Description de la quincaillerie

L'ouverture et la fermeture de la trappe sont assurées par un système « Push-Pull » à ressort. Il s'agit d'une pièce métallique vissée au travers du retour plié du plat en acier décrit au § 1.4.1.1. Le plat est taraudé afin de recevoir deux fixations de Ø3 x 14 reprises au travers de la pièce. La pièce est axée à 65 de chaque bord de la traverse côté ouverture.

Un entrebâilleur est positionné le long de chaque traverse latéral à 50 du bord côté ouverture. Il est constitué d'un bras articulé autour d'un axe et permet le guidage de l'ouvrant lors de son ouverture ainsi que le maintien de ce dernier ouvert à environ 30°. Le bras est maintenu au travers de l'axe à l'aide d'un système de rivet se reprenant au travers du plat métallique de l'ouvrant décrit au § 1.4.1.2. Le ressort se reprend sur la traverse et assure la linéarité de l'ouverture.

NOTA : Pour les trappes de dimensions supérieures 800 x 800 (L x l), un troisième loqueteau est installé à mi-longueur de la traverse du dormant.

1.4.1.9 Description de l'étanchéité

L'étanchéité à froid est réalisée à l'aide d'un joint à lèvres de référence « Seal C081045 » de chez Silex GmbH. Le joint est inséré dans une rainure sur toute la périphérie de l'ouvrant avec un aboutage par coupe d'onglet.

L'étanchéité à chaud peut être réalisée à l'aide :

- d'un joint intumescent à base de graphite de référence « FLEXILODICE » de chez ODICE de section 10 x 1,5 inséré dans une rainure de 9 x 3 (l x p) sur toute la périphérie du champ intérieur du dormant.
- d'un joint intumescent à base de graphite de référence « ROKU-STRIP » de chez Rolf Kuhn GmbH de section 10 x 1,5 inséré dans une rainure de 9 x 3 (l x p) sur toute la périphérie du champ intérieur du dormant.

1.4.1.10 Mise en œuvre et finition

Une trémie est réalisée à l'aide d'une scie. Un mortier de calfeutrement de référence « ISOLCOL » de chez SEMIN est mis en œuvre sur toute l'épaisseur des chants de la trémie, assurant son calfeutrement lors de l'installation de la trappe. Une fois insérée dans sa trémie, le mortier débordant est arasé et la trappe est affleurante à la cloison.

Un châssis est réalisé en périphérie de chaque trappe. Le châssis est constitué de la même ossature que celle utilisée pour la cloison support. Il s'agit de deux traverses tendues entre deux montants. Un retour plié de 50 est réalisé à l'extrémité des traverses afin de recevoir les montants. Le maintien des traverses dans les montants est assuré par des fixations à raison de deux vis par retour plié.

L'allège, et l'imposte des châssis sont renforcées chacune par un montant positionné à mi-longueur de la trémie.

Une longueur droite de 200 [mm] minimum doit être observée en périphérie de la trappe mise en œuvre.

Plans de mise en œuvre

⇒ Voir annexes n° 14

2 Rapport d'essais et résultats des essais en appui du classement

2.1 Rapport d'essais


Organisme ayant réalisé les essais	Nom du commanditaire	N° de référence du rapport	Date de réalisation de l'essai	Méthode (Référentiels)
C.S.T.B	RUG SEMIN	RS19-064/A	22/07/2019	NF EN 1634-1 : +A1 :2018
C.S.T.B	RUG SEMIN	RS19-064/B	23/07/2019	NF EN 1634-1 : +A1 :2018
C.S.T.B	RUG SEMIN	RS19-064/C	25/07/2019	NF EN 1634-1 : +A1 :2018
C.S.T.B	RUG SEMIN	RS19-064/D	29/07/2019	NF EN 1634-1 : +A1 :2018

NOTE IMPORTANTE : A la demande du commanditaire des essais, la société RUG-SEMIN a autorisé et demandé l'émission d'un procès-verbal de classement au nom de la société SEMIN SAS en date du 29/07/2019.

Procès-verbal de classement n° RS20-054

2.2 Résultats des essais


2.2.1 Résultats de l'essai RS19-064/A

	Paramètres de l'essai	
	Construction support	Plafond suspendu sous plancher bois
	Courbe température/temps	$T = 345 \log_{10} (8t + 1) + 20$
	Direction de l'exposition (sens de feu):	Feu côté ouverture
Etanchéité au feu		
Inflammation soutenue à		36 minutes (sans échec)
Inflammation du tampon de coton à		36 minutes (sans échec)
Pénétration ou déplacement d'un calibre d'ouverture à		36 minutes (sans échec)
Isolation thermique		
Mode opératoire normale (Classification I ₂ selon l'EN 13501-2)		Echec à 30 minutes*
Mode opératoire supplémentaire (Classification I ₁ selon l'EN 13501-2)		Echec à 22 minutes**

* Elévation de la température moyenne supérieure à $\delta\theta 140$ [°C]

** Elévation de la température maximale supérieure à $\delta\theta 180$ [°C] repérée par le thermocouple No. A-11

2.2.2 Résultats de l'essai RS19-064/B


	Paramètres de l'essai	
	Construction support	Plafond suspendu sous plancher bois
	Courbe température/temps	$T = 345 \log_{10} (8t + 1) + 20$
	Direction de l'exposition (sens de feu) :	Feu côté ouverture
Etanchéité au feu		
Inflammation soutenue à		100 minutes (sans échec)
Inflammation du tampon de coton à		100 minutes (sans échec)
Pénétration ou déplacement d'un calibre d'ouverture à		100 minutes (sans échec)
Isolation thermique		
Mode opératoire normale (Classification I ₂ selon l'EN 13501-2)		Echec à 94 minutes*
Mode opératoire supplémentaire (Classification I ₁ selon l'EN 13501-2)		Echec à 46 minutes**

* Elévation de la température moyenne supérieure à $\delta\theta 140$ [°C]

** Elévation de la température maximale supérieure à $\delta\theta 180$ [°C] repérée par le thermocouple No. B-07

Procès-verbal de classement n° RS20-054


2.2.3 Résultats de l'essai RS19-064/C

	Paramètres de l'essai	
	Construction support	Plafond suspendu sous plancher bois
	Courbe température/temps	$T = 345 \log_{10} (8t + 1) + 20$
	Direction de l'exposition (sens de feu) :	Feu côté ouverture
Etanchéité au feu		
Inflammation soutenue à	60 minutes (sans échec)	
Inflammation du tampon de coton à	60 minutes (sans échec)	
Pénétration ou déplacement d'un calibre d'ouverture à	60 minutes (sans échec)	
Isolation thermique		
Mode opératoire normale (Classification I ₂ selon l'EN 13501-2)	60 minutes (sans échec)	
Mode opératoire supplémentaire (Classification I ₁ selon l'EN 13501-2)	Echec à 29 minutes**	

* Elévation de la température moyenne supérieure à $\delta\theta 140$ [°C]

** Elévation de la température maximale supérieure à $\delta\theta 180$ [°C] repérée par le thermocouple No. A-10

2.2.4 Résultats de l'essai RS19-064/D

	Paramètres de l'essai	
	Construction support	Cloison plaque de plâtre
	Courbe température/temps	$T = 345 \log_{10} (8t + 1) + 20$
	Direction de l'exposition (sens de feu) :	Indifférent
Etanchéité au feu		
Inflammation soutenue à	39 minutes (sans échec)	
Inflammation du tampon de coton à	39 minutes (sans échec)	
Pénétration ou déplacement d'un calibre d'ouverture à	39 minutes (sans échec)	
Isolation thermique		
Mode opératoire normale (Classification I ₂ selon l'EN 13501-2)	39 minutes (sans échec)	
Mode opératoire supplémentaire (Classification I ₁ selon l'EN 13501-2)	Echec à 20 minutes**	

* Elévation de la température moyenne supérieure à $\delta\theta 140$ [°C]

** Elévation de la température maximale supérieure à $\delta\theta 180$ [°C] repéré par le thermocouple No. A-13

3 Représentativité de l'élément

Par ses matériaux issus de fabrication courante, par son principe de montage in-situ, l'élément mis en œuvre dans des conditions observées par le laboratoire, et conformément à la notice de mise en œuvre fournie par le fabricant, peut être considéré comme représentatif de la réalisation courante actuelle. Il donne lieu à la délivrance **d'un procès-verbal classement confirmé.**

4 Classement et champ d'application

4.1 Référence du classement

Le présent classement a été prononcé conformément au § 6.5.1 de l'EN 13501-2 +A1 : 2013-03.

4.2 Classement

Les Trappes de visite « Coupe-feu » sont classées selon les combinaisons de paramètres de performances et des classes selon le cas décrit ci-dessous. **Aucun autre classement n'est autorisé.**

Désignation	Orientation	Classement
Trappe « Coupe-feu » Plafond 30 mn 18mm	Horizontale	EI₁20 & EI₂30
Trappe « Coupe-feu » Plafond 60 mn 30mm	Horizontale	EI₁20 & EI₂60
Trappe « Coupe-feu » Plafond 90 mn 40mm	Horizontale	EI₁45 & EI₂90
Trappe « Coupe-feu » Cloison 30 mn 25mm	Verticale	EI₁20 & EI₂30

Avertissement

« Ce procès-verbal de classement ne représente pas l'approbation de type ou la certification de l'élément. »

Fait à Marne-la-Vallée, le 28 août 2020

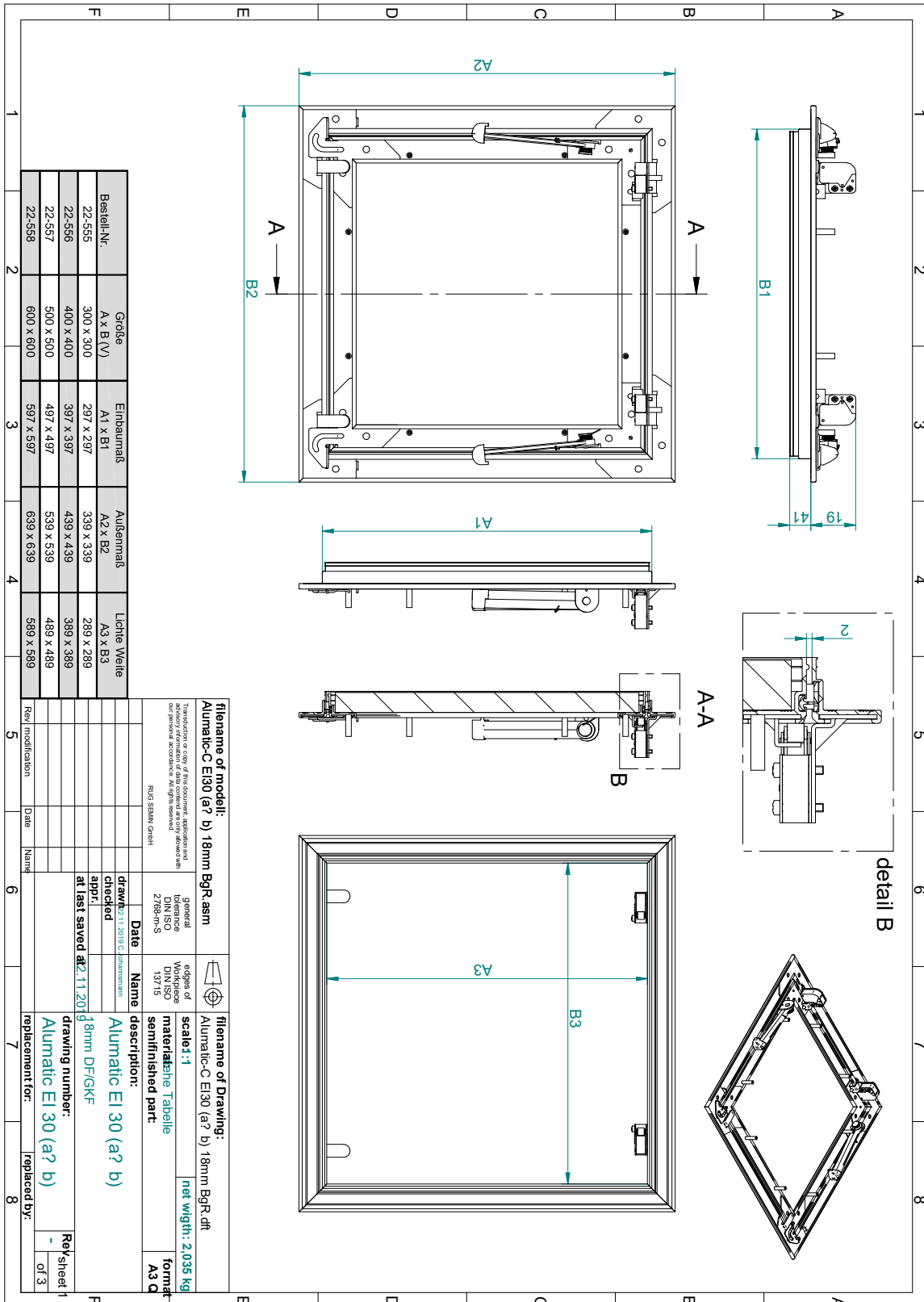
Document préparé par : R. Avenel

Le Chef de projets et Développement des essais feu

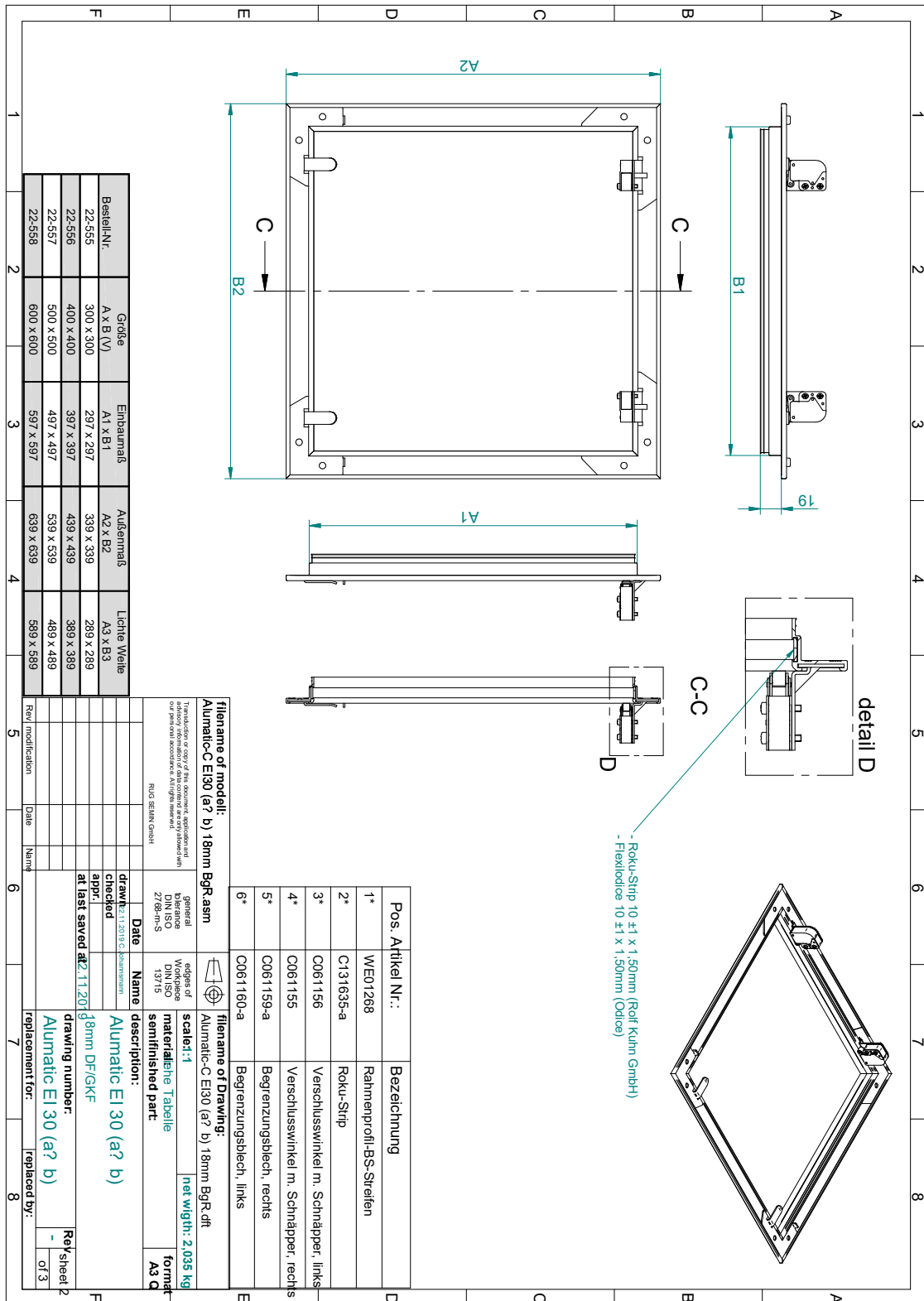
Romuald AVENEL

Fin du procès-verbal de classement

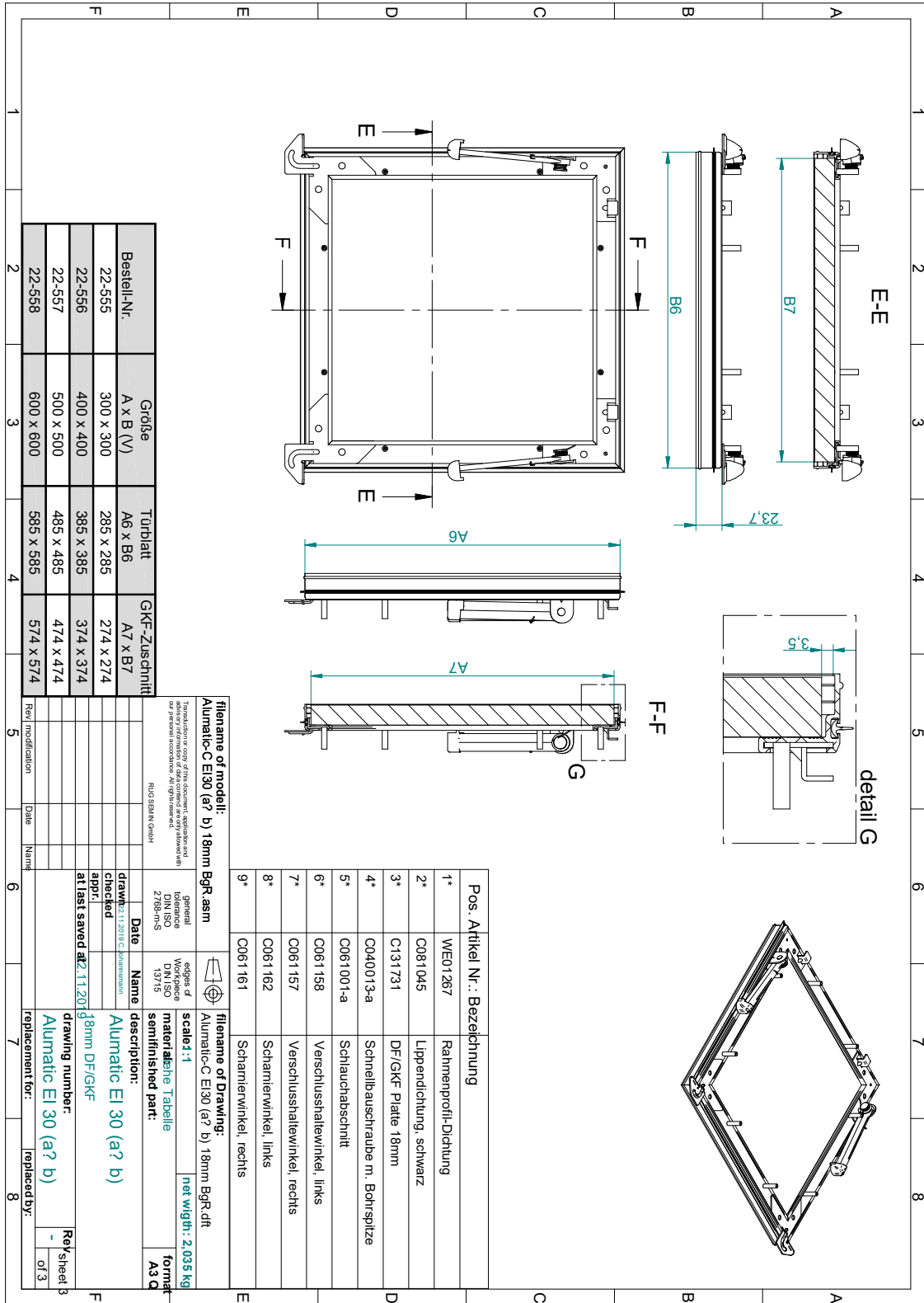
Procès-verbal de classement n° RS20-054



Procès-verbal de classement n° RS20-054



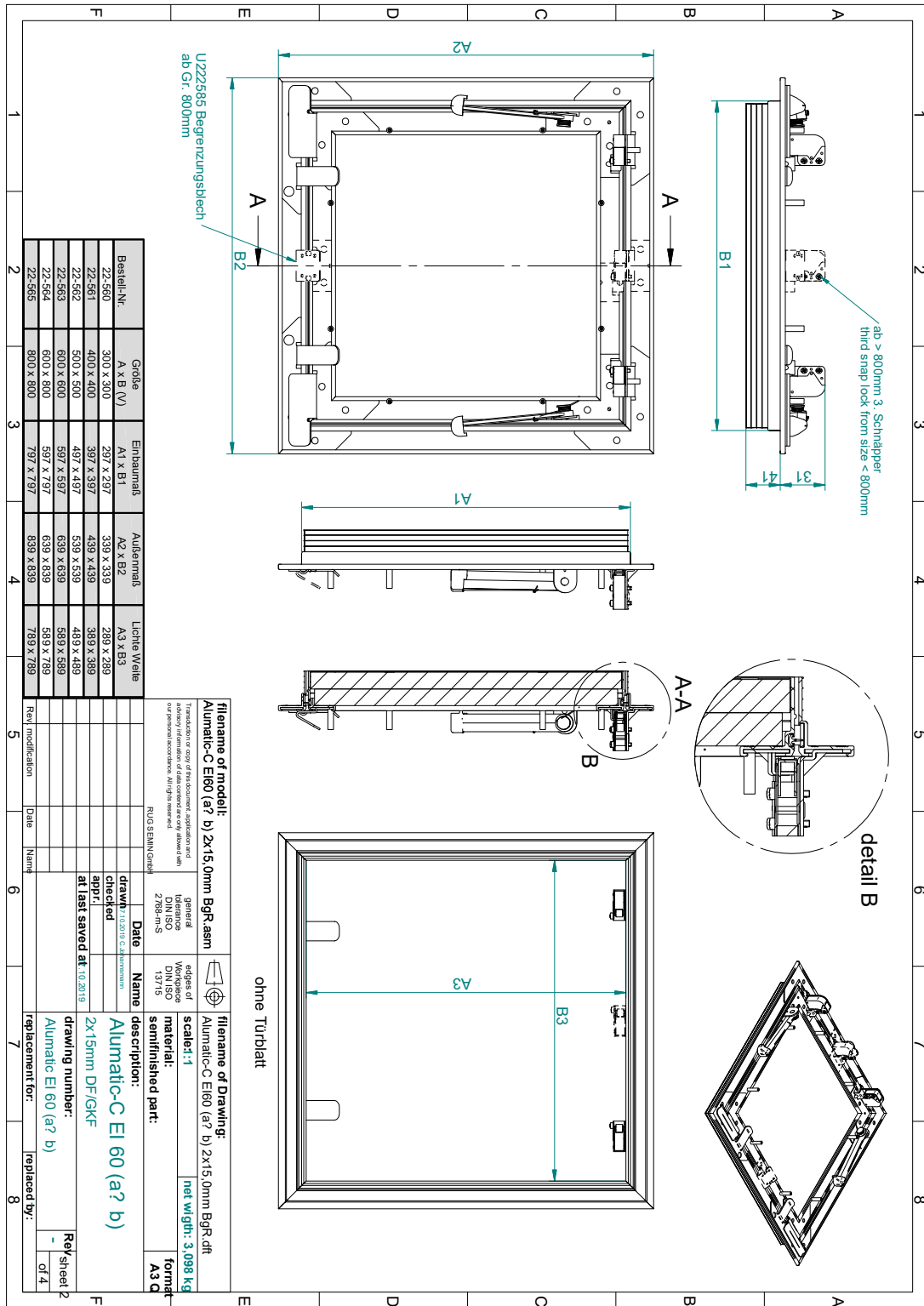
Procès-verbal de classement n° RS20-054



Bestell-Nr.	Größe A x B (V)	Turbblatt A6 x B6	GKF-Zuschnitt A7 x B7
22-555	300 x 300	285 x 285	274 x 274
22-556	400 x 400	385 x 385	374 x 374
22-557	500 x 500	485 x 485	474 x 474
22-558	600 x 600	585 x 585	574 x 574

filename of model: Alumatic-C EI30 (a? b) 18mm Bgr.asm <small>Transferring copy of this document is forbidden without the prior written consent of CSTB. All rights reserved.</small>		filename of Drawing: Alumatic-C EI30 (a? b) 18mm Bgr.dft	
RUC:SEAN.GM.H general drawing DIN ISO 2768-mS		edges of material DIN ISO 13715	
Date: 11.2019 checked: [] appr.: []		Name: Alumatic EI 30 (a? b) description: Alumatic EI 30 (a? b) semifinished part: 18mm DF/GKF	
drawing number: Alumatic EI 30 (a? b) replaced for: []		replaced by: [] Rev: sheet 3 of 3	

Procès-verbal de classement n° RS20-054



Procès-verbal de classement n° RS20-054

3. Schnapper < 800mm
third snap lock from size < 800mm

31
41

B1
B2

E

A2

A1

E-E

- Roku-Strip 10 ±1 x 1,50mm (Roku Kuhn GmbH)
- Flexiodice 10 ±1 x 1,50mm (Odice)

Pos. Artikel Nr.:	Bezeichnung
1*	WE01273 Außen-Rahmenprofil
2*	C-131635-a Roku-Strip
3*	C061156 Verschlusswinkel m. Schnapper, links
4*	C061155 Verschlusswinkel m. Schnapper, rechts
5*	C062103 Begrenzungsblech Oben
6*	C062104 Begrenzungsblech Unten
7*	C061163 Verschlusshalter m. Schnapper, links

Bestell-Nr.	Größe A x B (V)	Einbaumaß A1 x B1	Außermaß A2 x B2
22-560	300 x 300	297 x 297	339 x 339
22-561	400 x 400	397 x 397	439 x 439
22-562	500 x 500	497 x 497	539 x 539
22-563	600 x 600	597 x 597	639 x 639
22-564	600 x 800	597 x 797	639 x 839
22-565	800 x 800	797 x 797	839 x 839

Date	Name	Description
10.2019	DF/GKF	2x15mm DF/GKF
10.2019	DF/GKF	Alumatic EI 60 (a? b)

Filename of model:	Filename of Drawing:
Alumatic-C EI60 (a? b) 2x15,0mm BGR,asm	Alumatic-C EI60 (a? b) 2x15,0mm BGR.dft

Material:	Material:
semifinished part:	material:

Pos.	Name	Date	Name
1	drawn	7.10.2019	C.Bohmann
2	checked		
3	appr.		
4	at last saved	df.10.2019	

Repl. sheet	Repl. sheet
3	4

Procès-verbal de classement n° RS20-054

Bestell.Nr.	Größe A x B (V)	Türblatt 1. A6 x B6	GKF-Zuschnitt A7 x B7	2. GKF-Zuschnitt A8 x B8
22-560	300 x 300	285 x 285	274 x 274	281 x 281
22-561	400 x 400	385 x 385	374 x 374	381 x 381
22-562	500 x 500	485 x 485	474 x 474	481 x 481
22-563	600 x 600	585 x 585	574 x 574	581 x 581
22-564	600 x 800	585 x 785	574 x 774	581 x 781
22-565	800 x 800	785 x 785	774 x 774	781 x 781

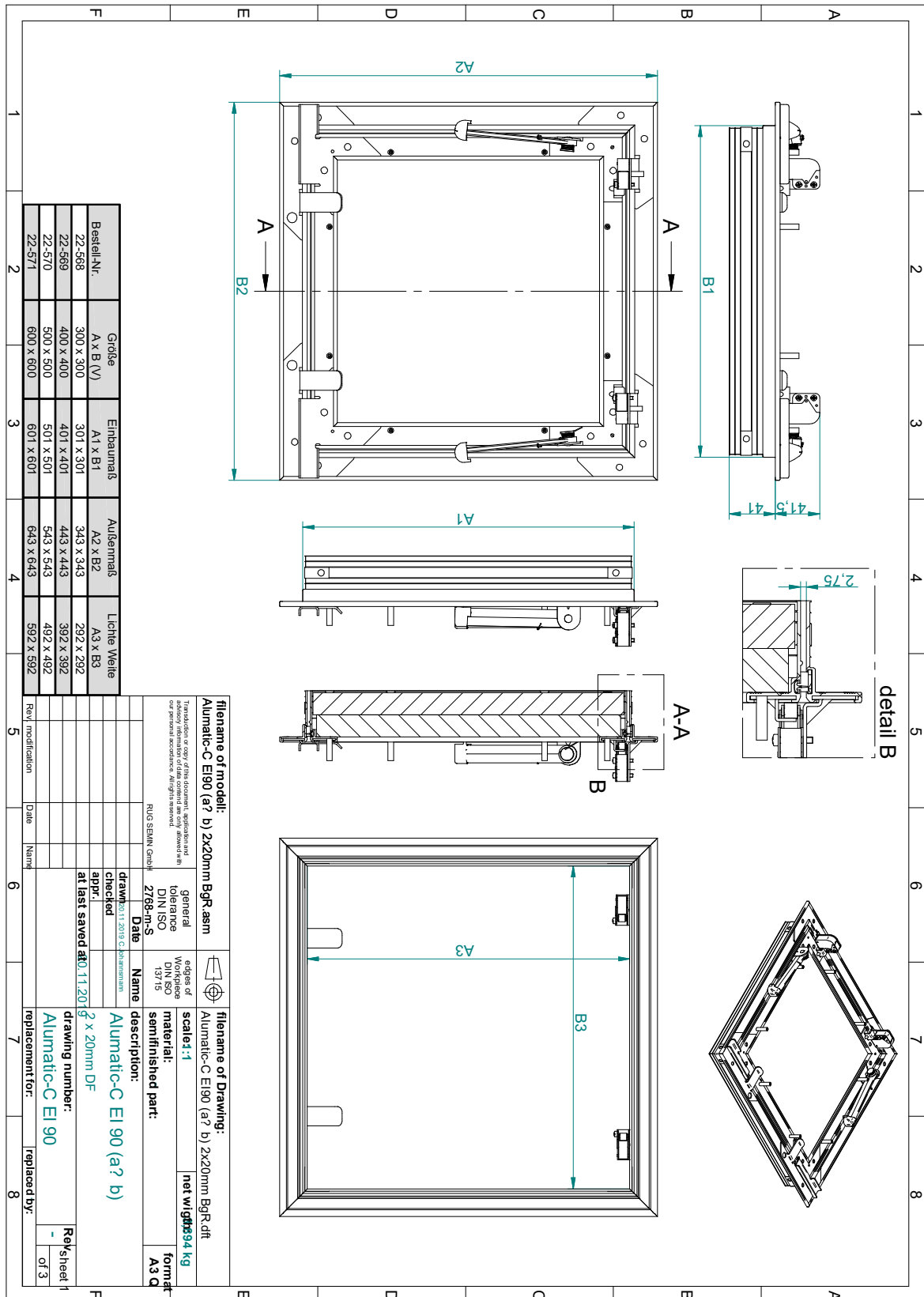
Pos. Artikel Nr.	Bezeichnung
1*	WE01272 Rahmenprofil-Dichtung
2*	C081045 Lippendichtung, schwarz
3*	C-131649-a DF/GKF Platte 15mm
4*	C-131658 DF/GKF Platte 15mm
5*	C041451-a Schnellbauschraube 3,5 x 45 mm
6*	C061001-a Schlauchabschnitt
7*	C061158 Verschlusshalterwinkel links
8*	C061157 Verschlusshalterwinkel rechts
9*	C062105 Eckerbinder Oben
10*	C062106 Eckerbinder Unten
11*	C061167-a Schnäppenhalter, einzeln
12*	U222585-a Begrenzungsschleib kurz

Filename of model:
Alumatic-C EI60 (a? b) 2x15,0mm BGR asm

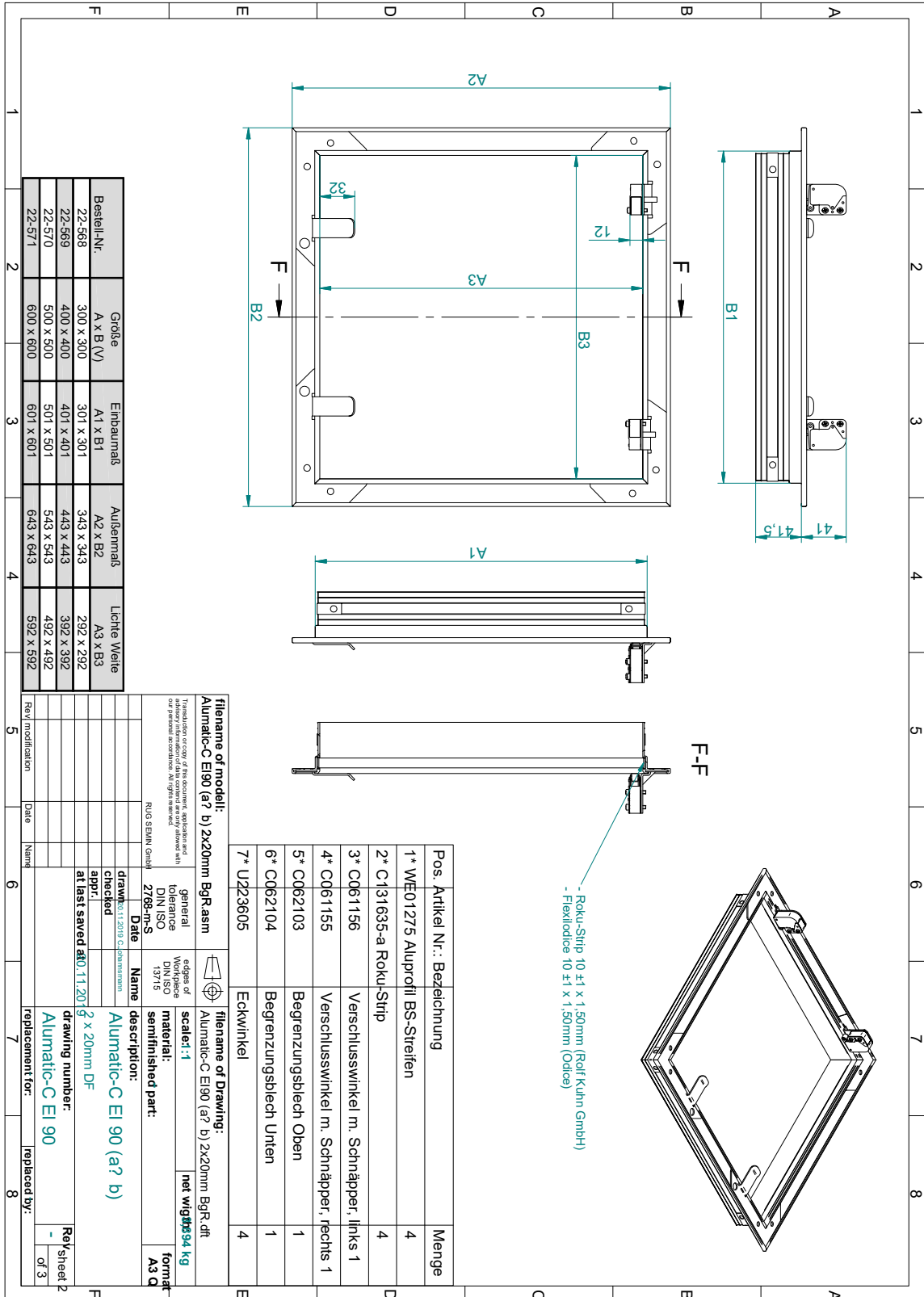
Filename of Drawing:
Alumatic-C EI60 (a? b) 2x15,0mm BGR.dft

General tolerance DIN ISO 2768-mS
 scales of drawings: 1:1
 material: Alumatic-C EI60 (a? b)
 description: Alumatic-C EI60 (a? b)
 drawing number: 2x15mm DF/GKF
 replaced for: Alumatic EI 60 (a? b)
 replaced by: -
 Rev sheet 4 of 4

Procès-verbal de classement n° RS20-054



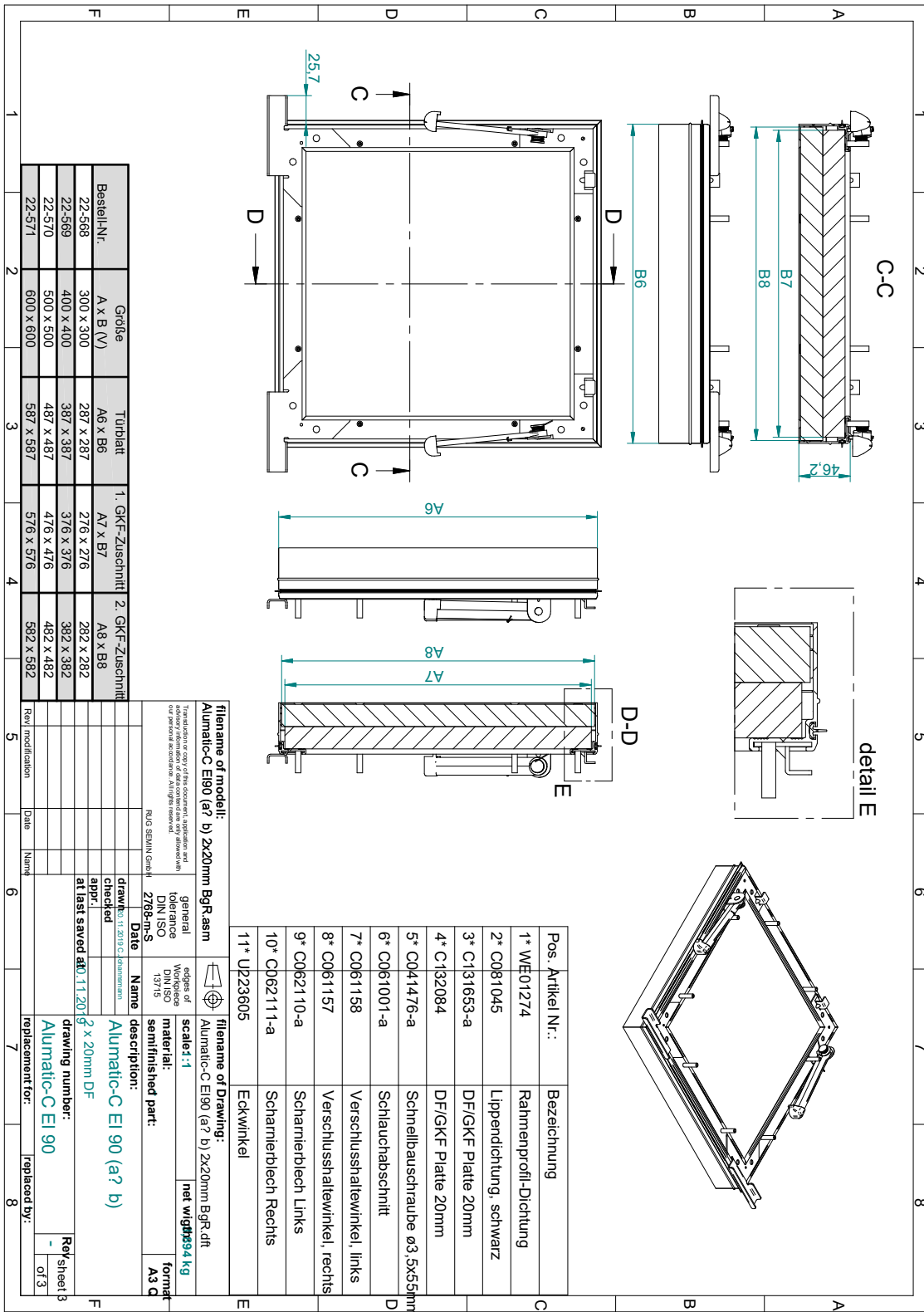
Procès-verbal de classement n° RS20-054



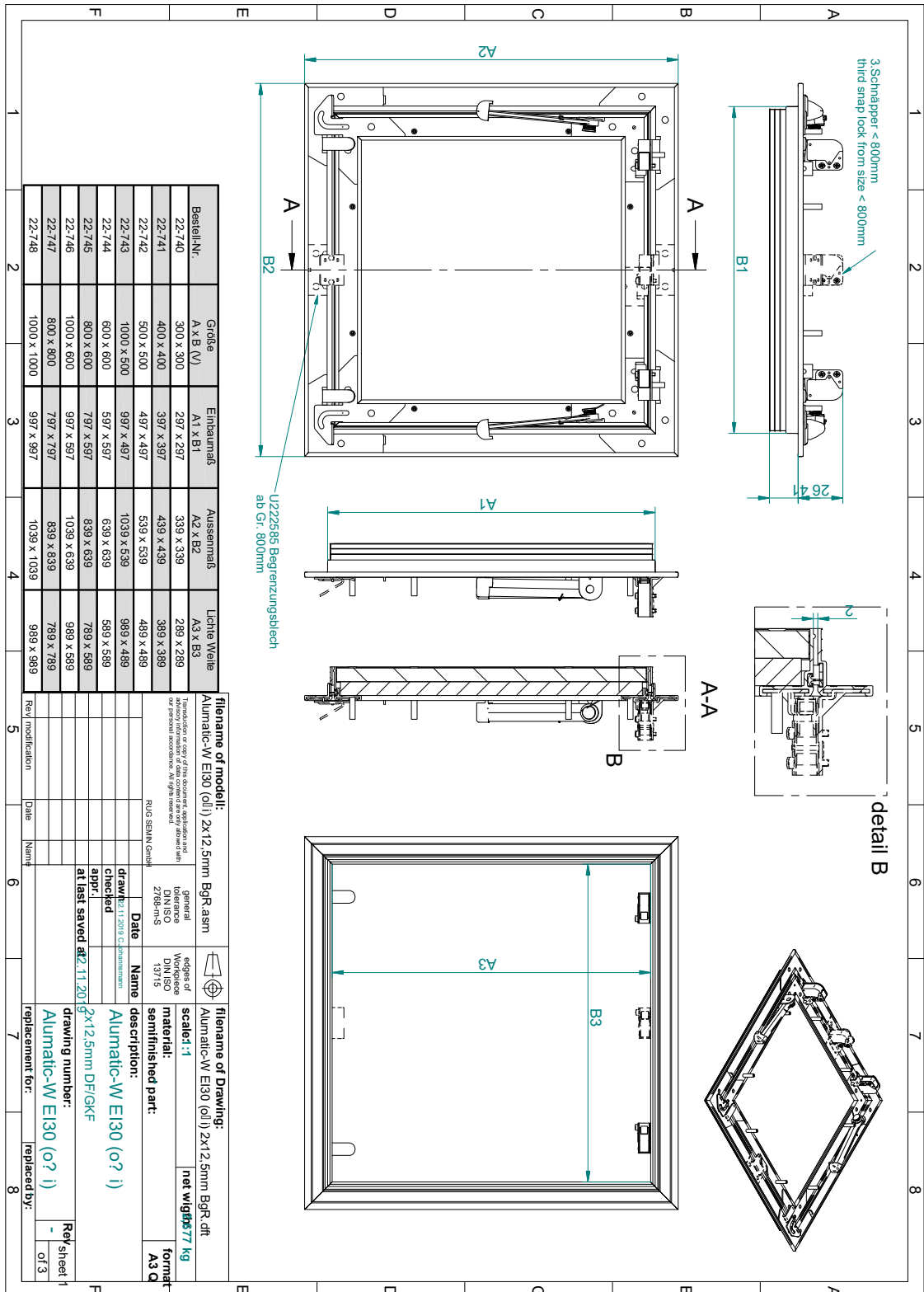
Bestell-Nr.	Größe A x B (V)	Einbaumaß A1 x B1	Außenmaß A2 x B2	Lichte Weite A3 x B3
22-568	300 x 300	301 x 301	343 x 343	292 x 292
22-569	400 x 400	401 x 401	443 x 443	392 x 392
22-570	500 x 500	501 x 501	543 x 543	492 x 492
22-571	600 x 600	601 x 601	643 x 643	592 x 592

Filename of model: Alumatic-C EI90 (a? b) 2x20mm Bgr.asm <small>Translation and copy of the document, reproduction and distribution are prohibited without the prior written consent of our personal secretary. All rights reserved.</small>		Filename of Drawing: Alumatic-C EI90 (a? b) 2x20mm Bgr.dft	
general tolerance DIN ISO 13715 ZF&HPS	edges of DIN ISO 13715	material: semifinished part	net weight: 94 kg
checked: at last saved 20.11.2016	drawing number: Alumatic-C EI 90	description: Alumatic-C EI 90 (a? b)	format: A3 Q
Name: Date: appr.:	drawing number: Alumatic-C EI 90	replaced for:	replaced by:
Rev/ modification Date Name	drawing number: Alumatic-C EI 90	replaced for:	replaced by:

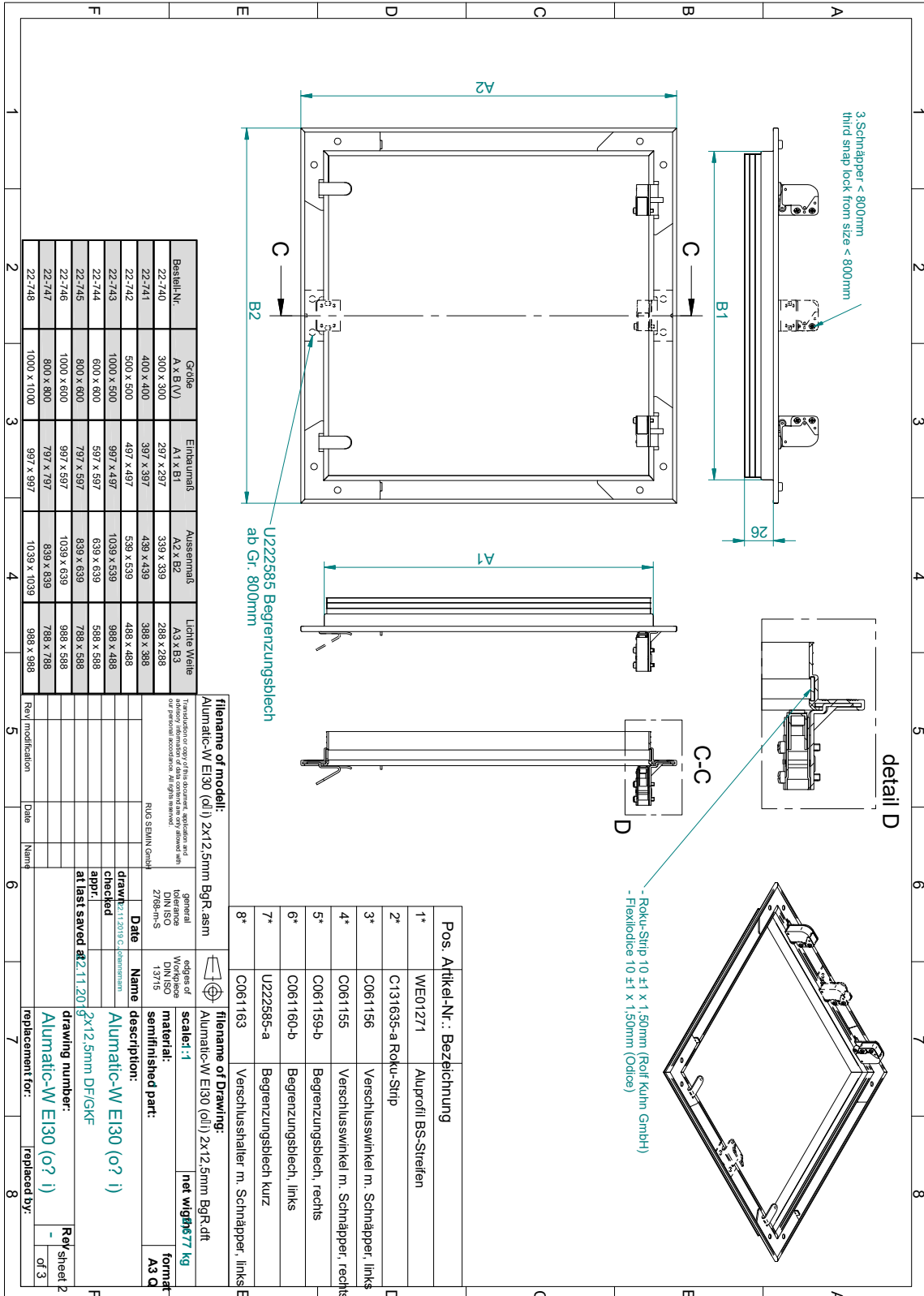
Procès-verbal de classement n° RS20-054



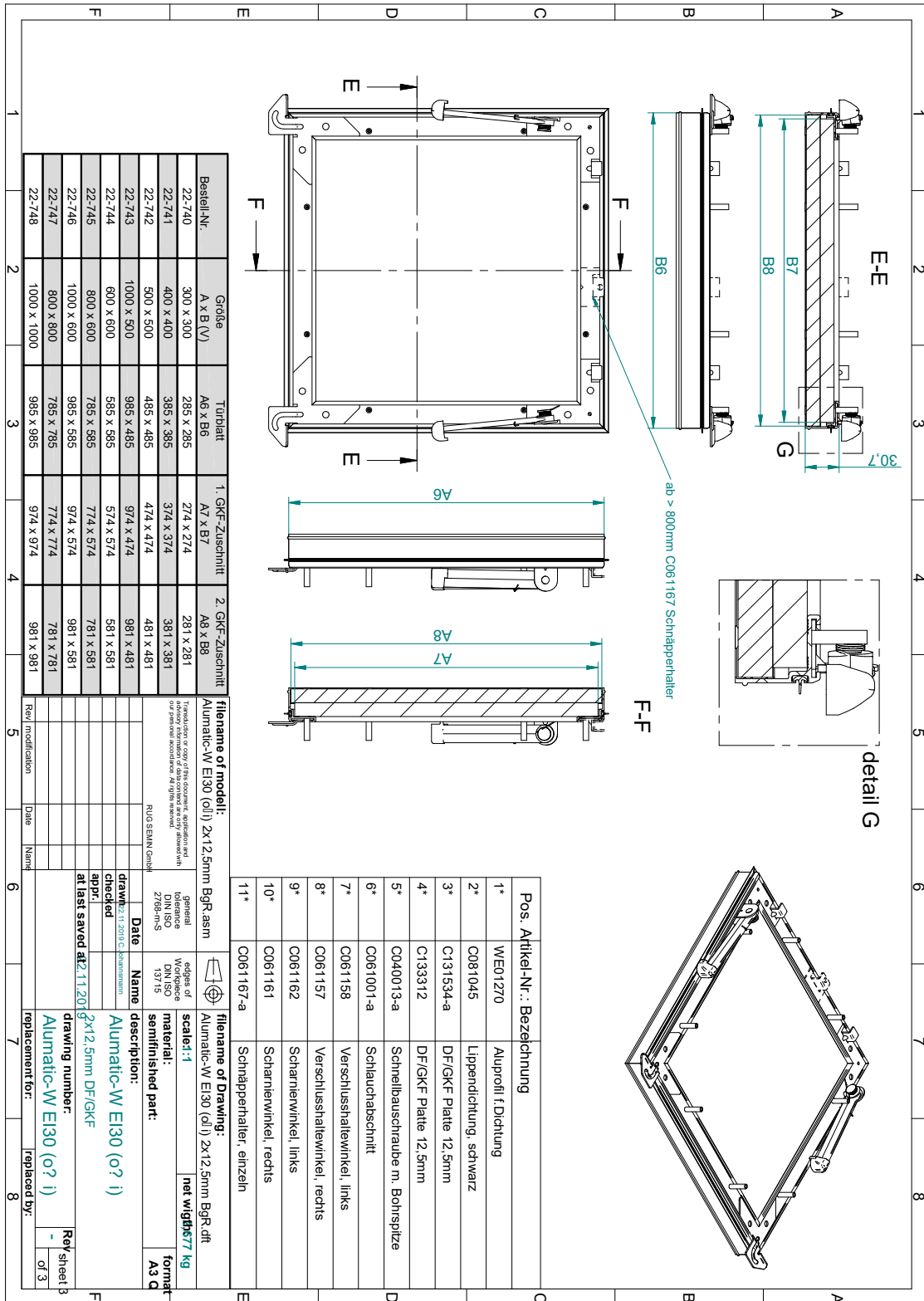
Procès-verbal de classement n° RS20-054



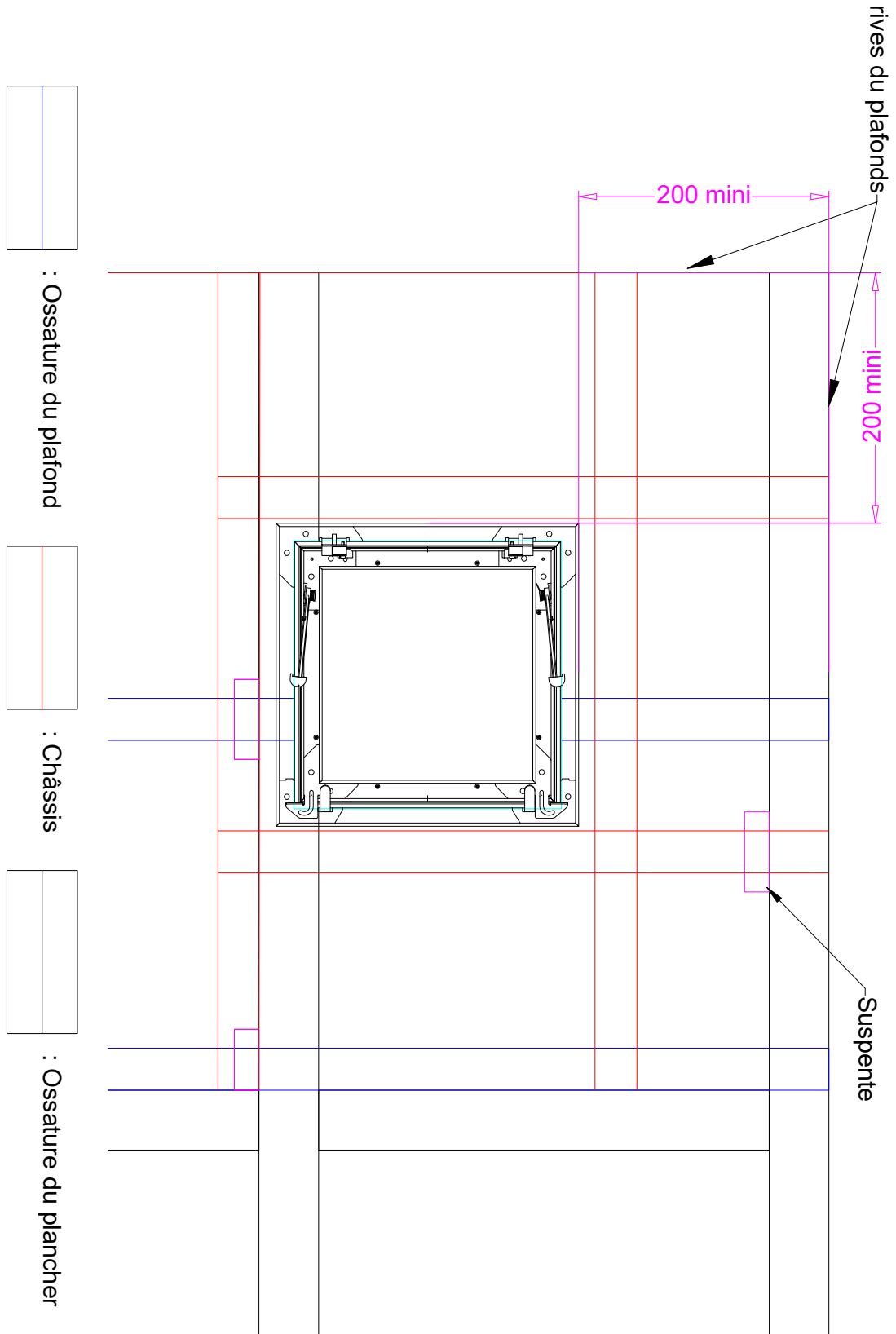
Procès-verbal de classement n° RS20-054



Procès-verbal de classement n° RS20-054



Procès-verbal de classement n° RS20-054



Procès-verbal de classement n° RS20-054

