
Title:

Test report for the determination of the fire resistance of one hinged single leaf timber door, exposed to fire in accordance with the BS 476-22:1987 "Fire tests on building materials and structures – Part 22: Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction", and the BS 476-20:1987 "Fire tests on building materials and structures – Part 20: Method for determination of the fire resistance of elements of construction (general principles)".

Material tested:

- One hinged single leaf timber door with reference: "C1314 Alaska" opening inwards the furnace.

File number: 22/32303913

Sponsor:

PM FireStop Srl
Via Paracelso, 26 20864 Agrate
Brianza (MB)
Italy

Date of the report:

05 August 2022

Date of the test:

30 May 2022



The reproduction of this document is only authorised if it is made in its totality. Electronically signed reports in digital format are considered original documents, as well as their electronic copies. Their printing has no legal validity.

This document consists of 89 pages from which 74 are annexes.

RECEIVED MATERIAL:

One hinged single leaf timber door with reference "C1314 Alaska", supplied by PM FireStop Srl has been received. Details of the sample are described in section 3 "Tested sample" of the current report.

The assembly has been carried out by the sponsor at the premises of LGAI Technological Center S.A., located in C/ Nitra nº 3, Nave 106 D, 19004 Guadalajara (Spain). The test has been carried out in the above mentioned facilities.

This report only examines the behaviour to fire of the doors described. Two more samples were tested simultaneously but are not evaluated in this report.

REQUESTED TEST

Determination of the fire resistance of one hinged timber single leaf door with timber frame (opening inwards the furnace) exposed to fire, in accordance with the BS 476-22:1987 "Fire tests on building materials and structures – Part 22: Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction" and the BS 476-20:1987 "Fire tests on building materials and structures – Part 20: Method for determination of the fire resistance of elements of construction (general principles)".

INDEX

1. AIM OF THE TEST
2. GENERAL CHARACTERISTICS OF THE FURNACE
3. TESTED SAMPLE
4. VERIFICATIONS PRIOR TO THE TEST
5. TEST PREPARATION
6. OBTAINED RESULTS
7. ANNEXES
 - A. REMARKS DURING THE TEST
 - B. PICTURES
 - C. FIGURES
 - D. TECHNICAL SPECIFICATIONS PROVIDED BY THE SPONSOR

1. – AIM OF THE TEST

- 1.1 The samples have been subjected to the conditions specified in the BS 476-22:1987 "Fire tests on building materials and structures – Part 22: Methods for determination of the fire resistance of non-loadbearing elements of construction" and the BS 476-20:1987 "Fire tests on building materials and structures – Part 20: Method for determination of the fire resistance of elements of construction (general principles)".
- 1.2 An integrity failure for a fully insulated door set occurs when one of the following criteria is fulfilled (section 6.6.1 of the BS 476-22:1987 and section 10.3 of the BS 476-20:1987):
- Ignition of the cotton pad due to flames and/or hot gases.
 - The 6 mm diameter gap gauge can penetrate a through gap such that the end of the gauge projects into the furnace and can be moved in the gap for a distance of at least 150 mm (apply to any other gap other than at the sill level).
 - The 25 mm diameter gap gauge can penetrate through a gap such that the end of the gauge projects into the furnace.
 - Appearance of sustained flames on the unexposed side to fire of the test specimen.
- 1.3 An insulation failure for fully insulated doorset occurs when one of the following criteria is fulfilled (section 6.6.1 of the BS 476-22:1987 and section 10.4 of the BS 476-20:1987):
- The mean unexposed face temperature increases by more than 140 °C above its initial value.
 - The temperature recorded at any position on the unexposed face, either by a fixed thermocouple or by the roving thermocouple, is in excess of 180 °C above the initial mean unexposed face temperature.
 - A failure of the integrity criterion as defined in section 1.2 of this report.
- 1.4 Lateral deflections of each leaf of the door are measured in different points of each sample (sections 6.4.7 and 6.5.4 of the BS 476-22:1987).
- 1.5 The radiation criterion is not evaluated for this test.

2. – GENERAL CHARACTERISTICS OF THE FURNACE

The characteristics of the furnace comply with the specifications stated in the BS 476-20:1987.

- The dimensions are 4.00 x 4.00 m in vertical plane (width x height).
- The average temperature of the furnace, given by 12 thermocouples, is automatically controlled to follow the standard temperature/time curve given by the Standard and set by the equation:

$$T = 345 \log_{10} (8t + 1) + 20$$

- The pressure is automatically controlled so that for a position located at 3.5 m from the base of the furnace, there is an overpressure of 24.1 ± 2 Pa, equivalent to 0 Pa at 500 mm from the base of the samples, following the pressure gradient of 8.5 Pa per meter height of the furnace as stated in the Standard. The test is also carried out in accordance with the EN 1634-1:2014+A1:2018 being this Standard more restrictive in terms of pressure.

3. – TESTED SAMPLE

The laboratory has carried out different checks on the samples to be tested in order to collate the correspondence between the documentation provided by the sponsor and the samples received. The data included in this report are those provided by the sponsor and can be consulted in annex D of this report.

These are the characteristics of the sample received:

3.1 General features:

- Reference provided by the laboratory: 7521-3
- Reference provided by the sponsor: "C1314 Alaska"

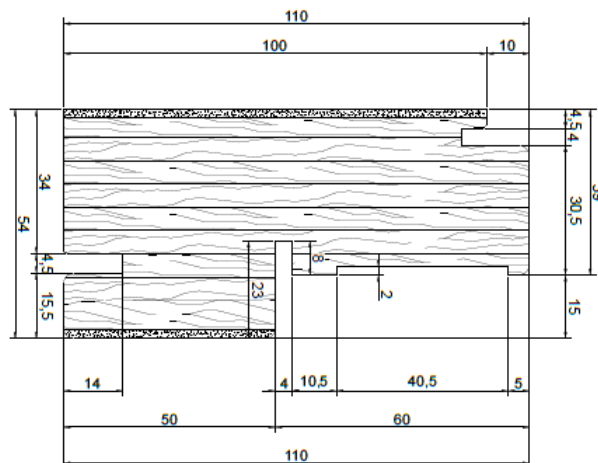
3.2 Dimensions of the samples:

- Total dimensions (with architraves):
 - Exposed side: 1150 x 2525 mm (width x height).
 - Unexposed side: 1090 x 2490 mm (width x height).
- Dimensions of the clear opening: 900 x 2400 mm (width x height).
- Dimensions of the leaf: 924 x 2406 mm (width x height).

3.3 Frame

- Material: Beech plywood
- Density: 800 kg/m³
- Dimensions:

- Lintel: 1008 mm
- Jamb: 2454 mm
- Section: 54 x 110 mm (see DETAIL 1)
- Anchorage to supporting construction: Screwed with Ø7 x 180mm.
 - Four in jambs at 110, 1070, 1620 and 2300 from the sill in the lock side.
 - Seven in jambs at 75, 310, 960, 1200, 1810, 2090 and 2330 from the sill in the hinged side.

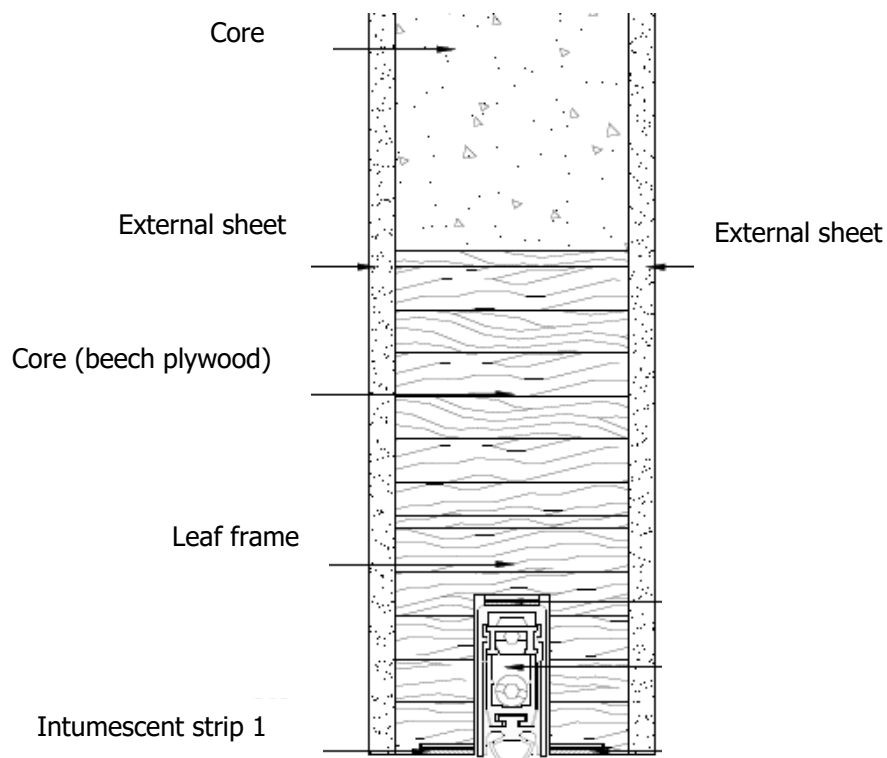


DETAIL 1
Frame section
(Sketch extracted from the sponsor's technical documentation)

3.4 Leaf composition

- Total thickness: 54 mm.
- Constituent elements (see DETAIL 2 and Annex D)
 - Leaf frame:
 - Material: Beech plywood
 - Section 44 x 45 mm
 - Dimensions: 634 x 2406 mm (width x height)
 - Density: 800 kg/m³
 - Core:
 - Material: Beech plywood
 - Section 44 x 50 mm
 - Dimensions: 634 x 2406 mm (width x height)
 - Density: 800 kg/m³
 - Material: PM FireSound Super Plus
 - Dimensions: 634 x 504 mm (width x height)
 - Density: 430 kg/m³

- External sheet:
 - Material: MDF
 - Density: 800 kg/m³
 - Dimensions: 5 x 924 x 2406 mm (thickness x width x height)

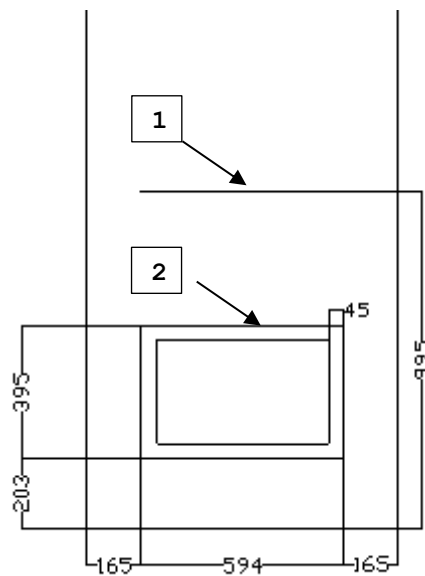


DETAIL 2

Leaf composition.

(Sketch extracted from the sponsor's technical documentation)

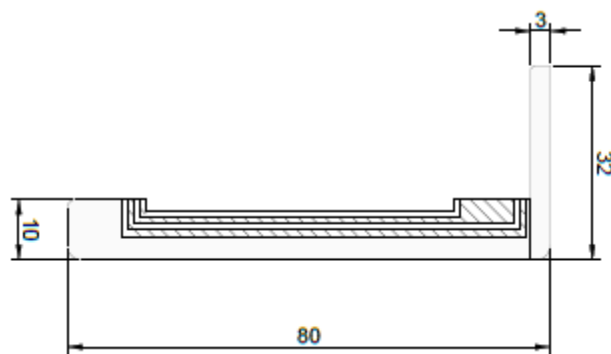
- Groove:
 - Depth: 1 mm.
Section 1 – 1.5 mm
Section 2 - 1.0 mm
 - Dimensions: see DETAIL 3.
 - Location: In both sides.



DETAIL 3
Dimensions groove

3.5 Architraves

- Material: Poplar plywood
- Section: 80 x 10 mm (see DETAIL 4)
- Location: Jambs and lintel.
- Fixing method to frame: Sealing mastic and screwed.



DETAIL 4
Architrave

(Sketch extracted from the sponsor's technical documentation)

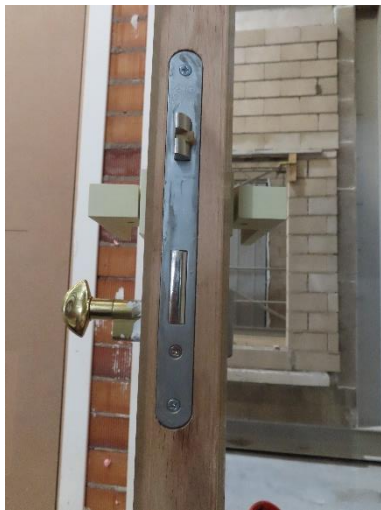
3.6 Intumescent strips, gaskets and sealant of the leaves

- Intumescent strip 1:
 - Reference: PM Fire Seal
 - Brand: PM Firestop

- Dimensions: 10 x 2 mm. (width x thickness)
- Location: Lower edge of the leaf.
- Intumescent strip 2:
 - Reference: PM Fire Seal
 - Brand: PM Firestop
 - Dimensions: 40 x 2 mm. (width x thickness)
 - Location: Frame perimeter, between the leaf and the frame (see DETAIL 2).
- Intumescent board:
 - Reference: PM Fire Seal
 - Brand: PM Firestop
 - Dimensions: 20 x 2 mm. (width x thickness)
 - Location: Door closer (see DETAIL 2).
- Acoustic seal:
 - Reference: A 255
 - Brand: Rover Plastik
 - Location: Frame perimeter (see DETAIL 2).

3.7 Hardware/accessories:

- Door closer (see Annex D): One door closer from JNF, reference "ML.21.802". The door closer is deactivated during the test.
- Drop-seal (see Annex D): One drop-seal from COMAGLIO, reference "1703" with section 13 x 28 mm. Located in the bottom edge of the leaf.
- Cylinder (see Annex D): One cylinder from AGB with reference "Yale type", with 40-45 dimensions.
- Lock (see DETAIL 5 and Annex D): Lock embedded and screwed to the edge, from AGB, reference "Sicurezza SL art B5410.XX.XX" and an electric latch strike from AGB, reference "B0260X.XX.XX". Located at 935 mm from the bottom edge of the leaf to the top of the latch.
- Handle (see DETAIL 6 and Annex D): Two handles from PM FireStop with reference "PM Fire Handle", located at 900 mm from the bottom edge of the leaf to the drive axis. In both sides.
- Peephole (see Annex D): One peephole from PM FireStop with reference "PM Fire Peephole", located at 1500 mm from the bottom side of the leaf.



DETAIL 5
Lock

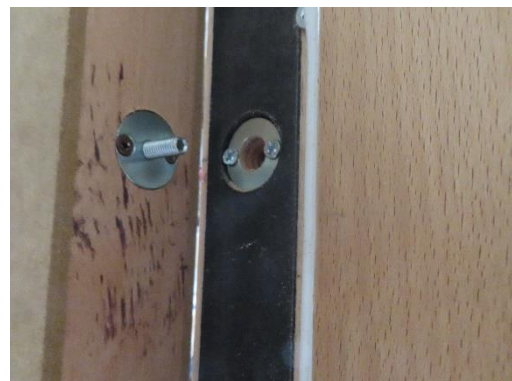


DETAIL 6
Handle

- Thermoactive bolt (see Annex D): Four thermoactive bolts from PM FireStop with reference "100.D25.ST.ZB", located at 250 mm from the upper and bottom edge of the leaf, at 850 mm from the upper edge and at 200 mm from the upper right corner.
- Hinges (see DETAIL 7 and Annex D): Four hinges from KOBLENZ, reference "K8120". Located the centre of each hinge at 184, 1074, 1969 and 2219 mm from the bottom edge of the leaf.
- Adjustable bolt (see DETAIL 8 and Annex D): Four adjustable bolts from PM FireStop with reference "101.D25.ZB", located at 50, 906, 1756 and 2356 mm from the bottom edge of the leaf.



DETAIL 7
Hinge



DETAIL 8
Adjustable bolt

4. – **VERIFICATIONS PRIOR TO THE TEST**

4.1 **Mechanical conditioning.**

4.1.1 Operability (for hinged doors).

Each sample has been checked for operability, once mounted in the test frame and prior to being mounted in the furnace, by operating from fully closed to the maximum possible opening and at least 90°, and back to fully closed for 5500 cycles.

The opening operation is carried out manually and the closing function is performed by means of the self-closing device.

4.1.2 Self-closing test (for doors fitted without coordination devices).

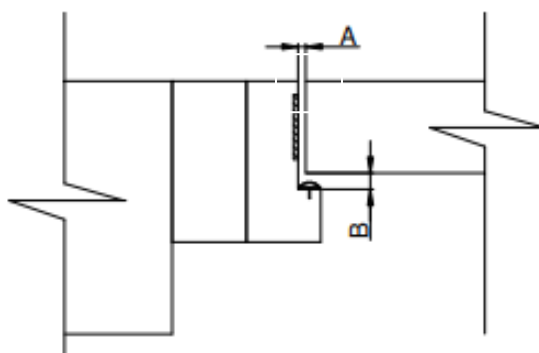
Because of doors incorporates a self-closing device, the leaf is opened to $(10 \pm 2)^\circ$ and held for 20 ± 2 s, released without shock and allowed to close. The closing speed of the leaf does not exceed the maximum mean average speed of 300 mm/s.

4.2 **Final setting.**

The opening and closing of door is verified.

4.3 **Gaps.**

Measurement of the gaps



DETAIL 9

Horizontal section of the door- Gaps

Door 7521-3 (see DETAIL 9)		Minimum measured before the test (mm)	Maximum measured before the test (mm)	Average measured before the test ¹ (mm)
Between leaf and lintel	Gap A	1.9	2.9	2.5
Between leaf and frame (hinged side)	Gap A	3.3	3.5	3.4
Between leaf and frame (lock side)	Gap A	2.9	3.5	3.2
Between leaf and floor	-	8.1	8.6	8.4

¹ Intumescent seals are not included in the gap measurement. The average value is obtained by taking into account three measurements.

4.4 Door weight.

Door weight (frame not included): **79.0 kg**

5– **TEST PREPARATION**

5.1 **Supporting construction:**

The supporting construction was made by the laboratory, with the approval of the sponsor.

The samples are fixed to rigid construction made of concrete blocks (carried out by the laboratory) of 110 thickness coated with 10 mm mortar on the exposed side, total thickness of 120 mm and density of 1400 kg/m³, as shown in the figure 1 in the Annex C.

A non-combustible slab was simulated on both sides of the sample.

5.2 **Assembly of the samples:**

The assembly of the sample was made in the laboratory. During the assembly, the laboratory has carried out the necessary checks and inspections.

The sample is divided in frame and leaf, and installed in the supporting construction according to points 3.3 of the current report.

The door opens inwards the furnace.

5.3 **Location of thermocouples:**

5.3.1 Average temperature (individual thermocouples) (see location in figure 2):

The average temperature of the unexposed side to fire of the door is measured by means of five thermocouples, one placed at the centre of the door leaves and one at the centre of each quarter section:

- Door: 21, 22, 23, 24 and 25.

These thermocouples are used to check the average and maximum temperature criteria.

5.3.2 Maximum temperature (auxiliary thermocouples) (see location indicated in figure 2):

- Door: 30, 31, 32 and 33.

These thermocouples are used to check maximum temperature criteria.

5.3.3 Maximum temperature of frame (see location indicated in figure 2):

- Door: 34, 36 and 38.

These thermocouples are used to check maximum temperature criteria.

5.3.4 Maximum temperature in the peephole (see location of thermocouples indicated in figure 2):

- Door: 39

These thermocouples are used to check maximum temperature criteria.

5.4 **Deflections:**

The deflections on each leaf are measured on different measurement points, as indicated on figure 2 of Annex C.

- Door: D1 and D2.

5.5 **Ambient conditions at the beginning of the test.**

- Ambient temperature: 21.9 °C
- Relative humidity: 48.2 %

6. – OBTAINED RESULTS

- 6.1 Figure 3 shows the time/temperature curve of the furnace for this test and the standard curve stated in the Standard BS 476-20:1987.
- 6.2 Figure 4 shows the deviation in percentage between the area under the standard curve and the area under the curve pertaining to this test, comparing this difference with the percentage tolerated by the Standard BS 476-20:1987.
- 6.3 Figure 5 shows the pressure throughout the test and the limits stated in the BS 476-20:1987.
- 6.4 Figure 6 shows the average temperature of the individual thermocouples placed on the unexposed side to fire of sample 7521-3.
- 6.5 Figure 7 shows the temperatures of the individual thermocouples placed on the unexposed side to fire of sample 7521-3.
- 6.6 Figure 8 shows the temperatures of the auxiliary thermocouples placed on the unexposed side to fire of sample 7521-3.
- 6.7 Figure 9 shows the temperatures of the thermocouple placed on the unexposed side to fire of the frame of sample 7521-3.
- 6.8 Figure 10 shows the temperatures of the auxiliary peephole thermocouple placed on the unexposed side of sample 7521-3.
- 6.9 Figure 11 shows the deflections measured during the test of sample 7521-3.

6.10 **Table of results:**

Door 7521-3: opening inwards the furnace:

Criterion	Result (minutes)	Comment
Integrity	57	6 mm diameter gap gauge penetrate and moved in the gap for 150 mm
Thermal insulation	56	Thermocouple nº 31, overpass the maximum temperature increase of 180°C

6.11 **Expression of results**

Door (7521-3):

A hinged timber single leaf door with timber frame with reference "C1314 Alaska", opening inwards the furnace.	Integrity: 57 minutes Insulation: 56 minutes
---	---

The results only relate to the behaviour of the specimen of the element of construction under the particular conditions of test: they are not intended to be the sole criteria for assessing the potential fire performance of the element in use nor do they reflect the actual behaviour in fires.

Because of the nature of fire resistance testing and the consequent difficulty in quantifying the uncertainty of measurement of fire resistance, it is not possible to provide a stated degree of accuracy of the result.

The agreed decision rule to declare conformance to the specification or standard, is by following a simple binary decision rule. In this case, the upper limit of the probability value of false acceptance or false rejection, according to ILAC G8, is 50%.

Fire Resistance Testing Technician
LGAI Technological Center, S.A.

Fire Laboratory Responsible
LGAI Technological Center, S.A.

The results of the tests carried out refer only and exclusively to the samples tested, and in the moment and under the conditions indicated herein.

LGAI Technological Center, S.A. is not responsible for the information supplied by the petitioner.

Service Quality Guarantee

Applus+, guarantees that this task has been carried out following the exigencies of our Quality and Sustainability System, complying with the contractual conditions and legal regulation.

Within the framework of our improvement programme, we appreciate any comment you may deem appropriate, addressing them to the responsible who signs this document or to the Quality Director of Applus+, to the e-mail address: satisfaccion.cliente@applus.com

7. – ANNEXES

- A. REMARKS DURING THE TEST
- B. PICTURES
- C. FIGURES
- D. TECHNICAL SPECIFICATIONS PROVIDED BY THE SPONSOR

A. REMARKS DURING THE TEST

Time (min)	Sample 6462-1
0	Ambient temperature: 21.9 °C Test start time: 12:26 h
15	No remarkable observations.
30	No remarkable observations.
45	No remarkable observations.
56	Thermocouple nº 31 overpass the maximum temperature increase of 180°C. <u>Insulation failure.</u>
57	6 mm diameter gap gauge penetrate and moved in the gap for 150 mm. <u>Integrity failure</u>
58	Sustained flame in the upper left side of the door, between the leaf and frame..
68	End of the test in agreement with sponsor

B. PICTURES



PICTURE Nº 1: General view of the unexposed side at the beginning of the test.



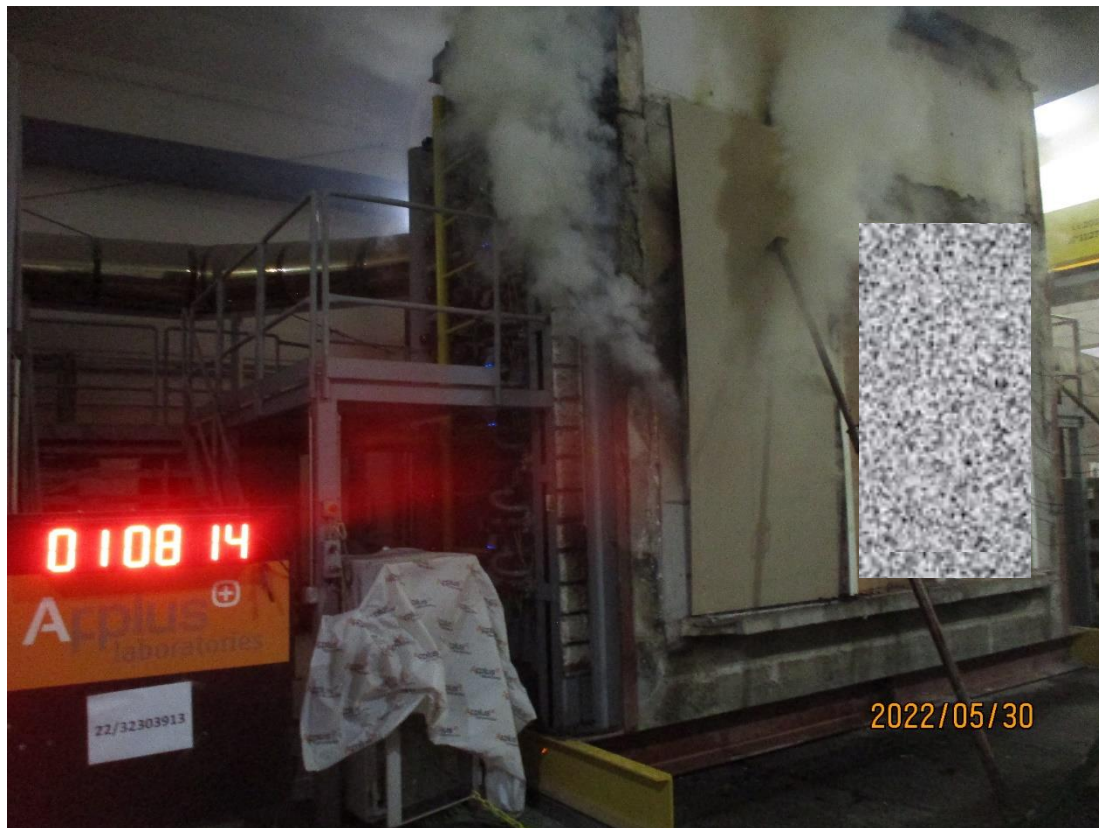
PICTURE Nº 2: General view of the unexposed side after 15 minutes of the test.



PICTURE Nº 3: General view of the unexposed side after 30 minutes of the test.



PICTURE Nº 4: General view of the unexposed side after 45 minutes of the test.



PICTURE Nº 5: General view of the unexposed side after 68 minutes of the test. End of the test in accordance with the sponsor.

C. FIGURES

TEST SCHEMA
Unexposed side to fire

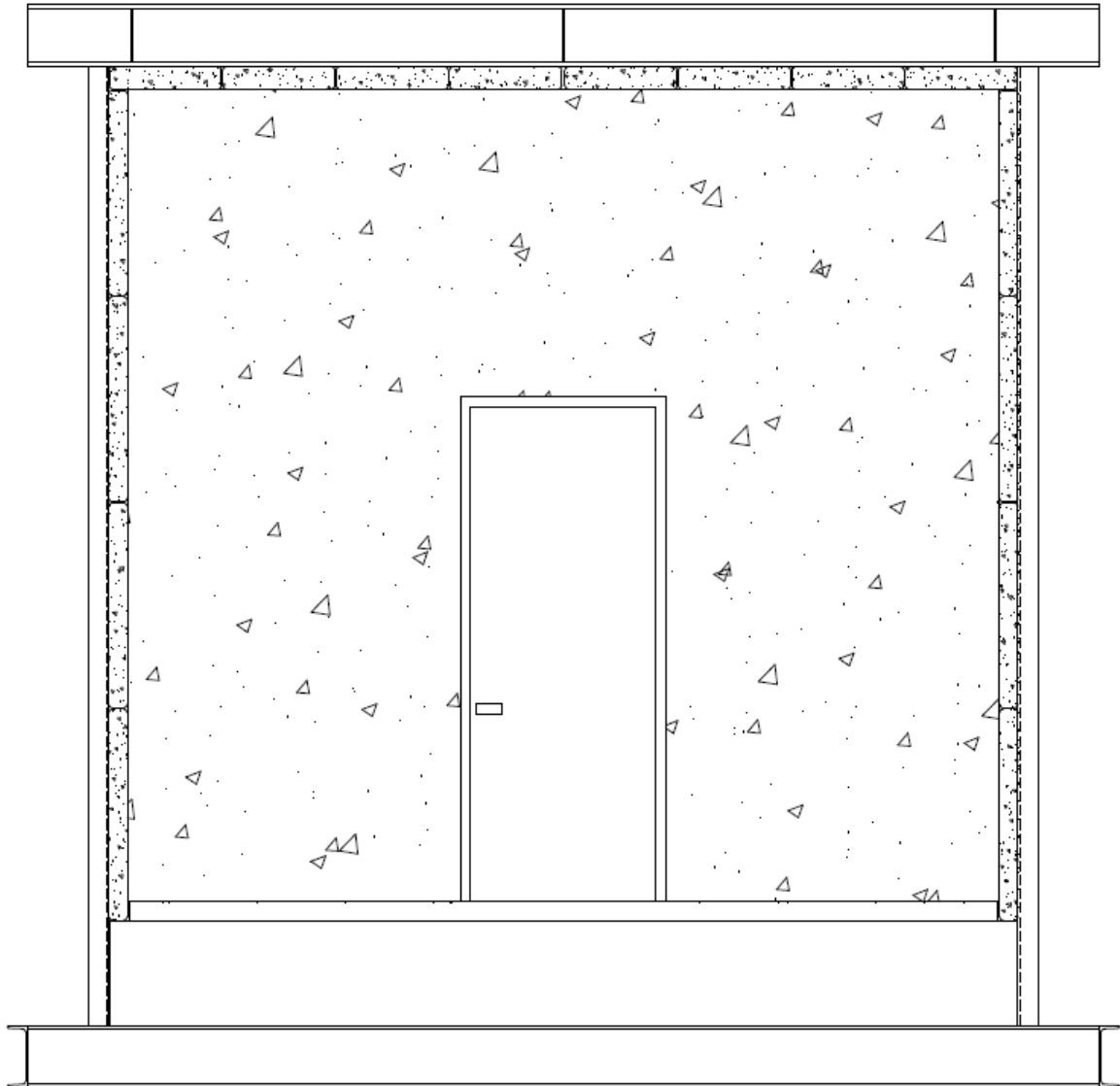


FIGURE 1

**TEST SCHEMA, LOCATION OF THERMOCOUPLES AND DEFLECTION
MEASURING POINTS**

Unexposed side to fire

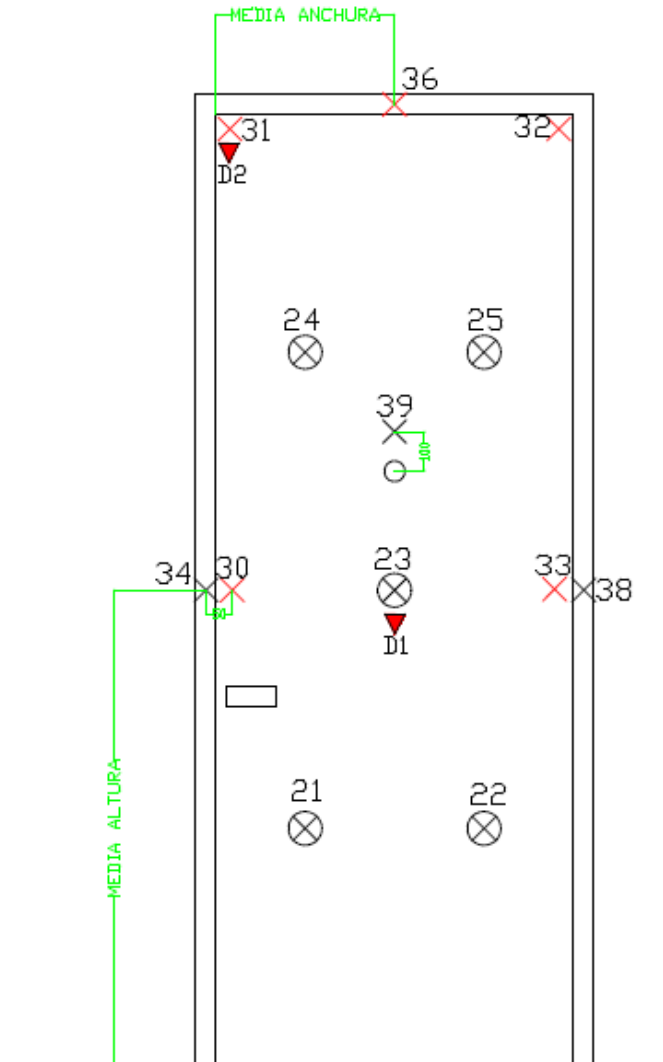


FIGURE 2

FURNACE TEMPERATURE

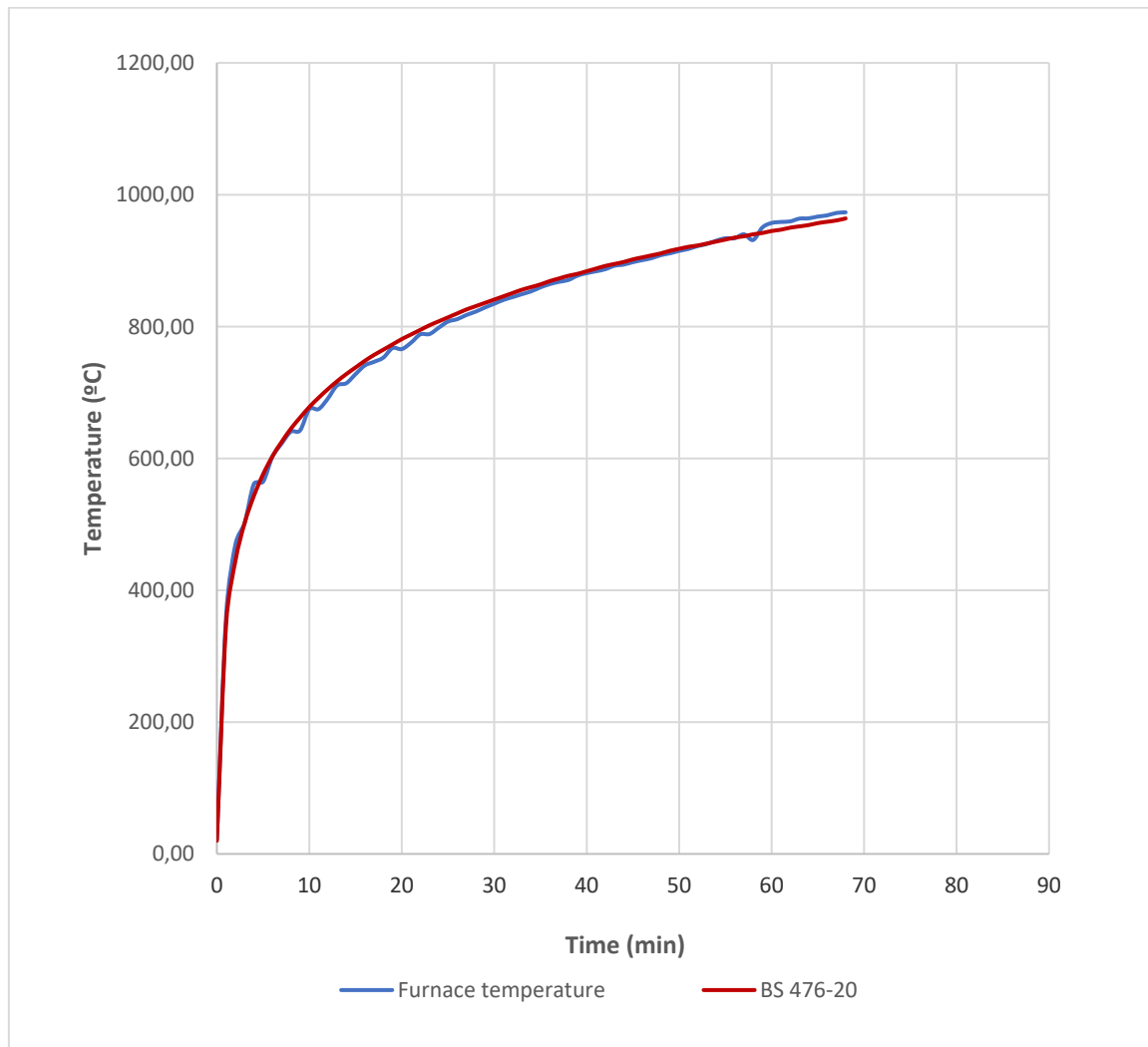


FIGURE 3

DEVIATION

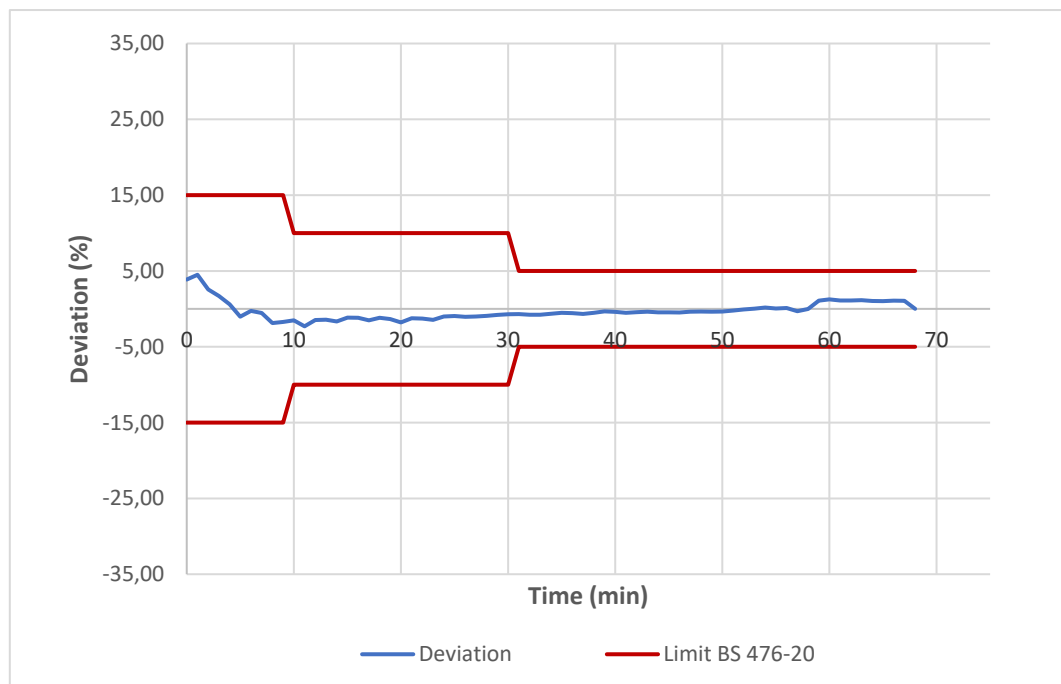


FIGURE 4

FURNACE PRESSURE

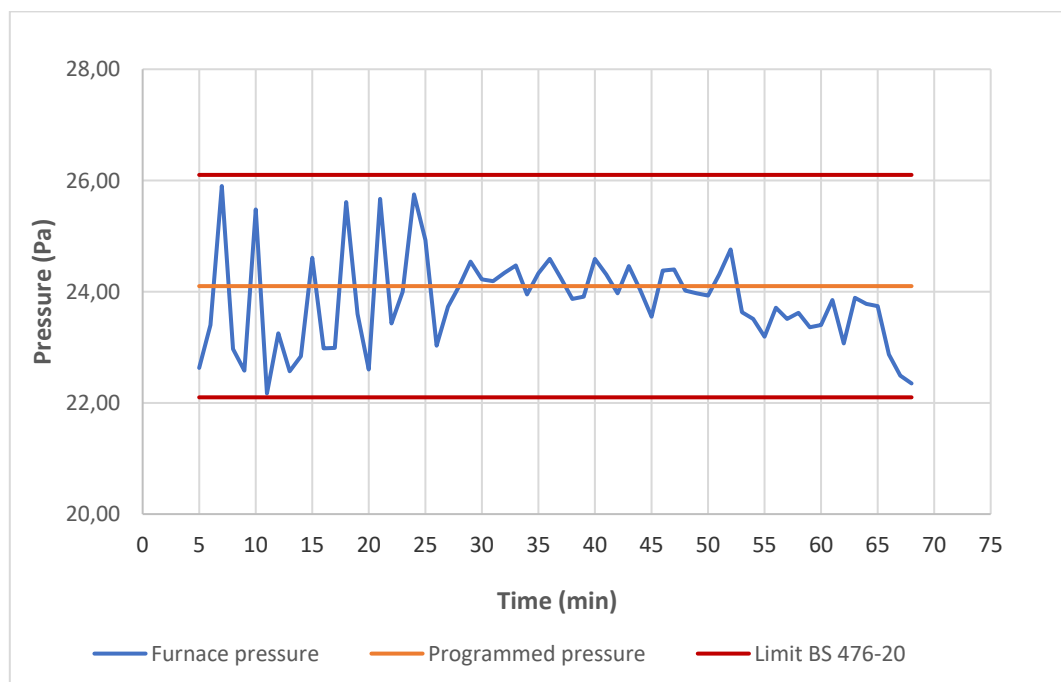


FIGURE 5

AVERAGE TEMPERATURE

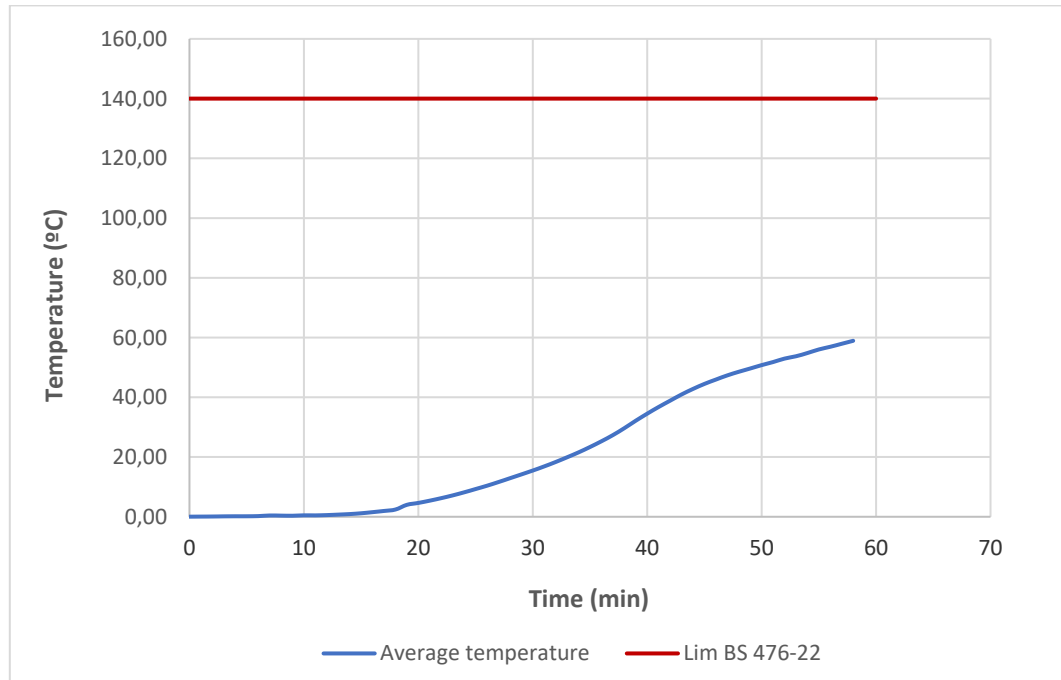


FIGURE 6

INDIVIDUAL THERMOCOUPLES OF AVERAGE TEMPERATURE.

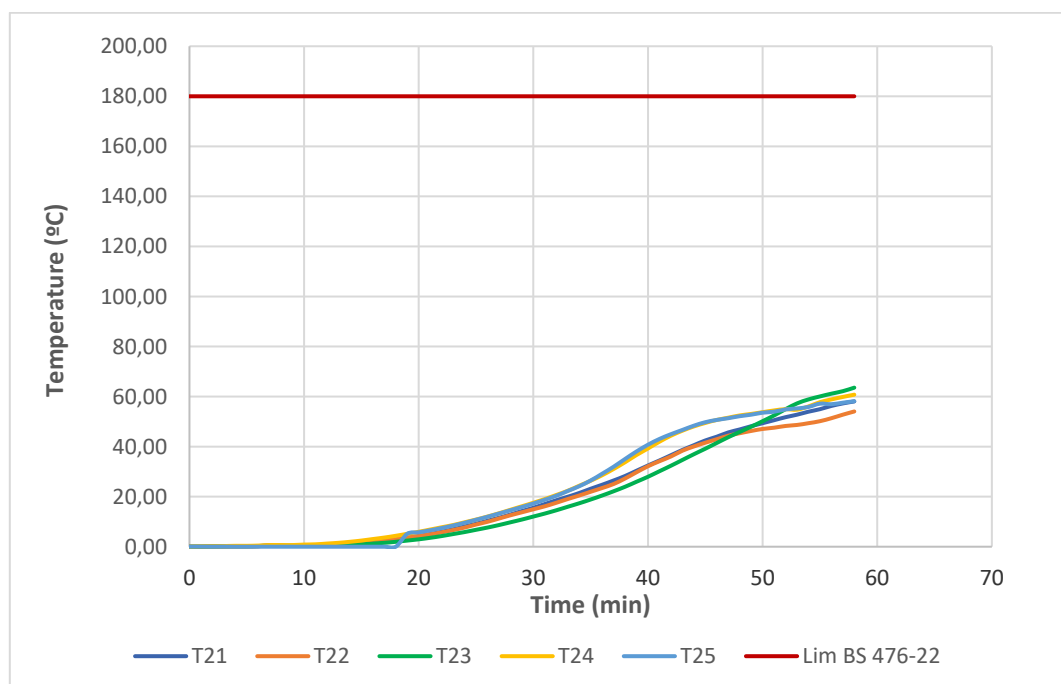


FIGURE 7

MAXIMUM TEMPERATURE AUXILIAR THERMOCOUPLES

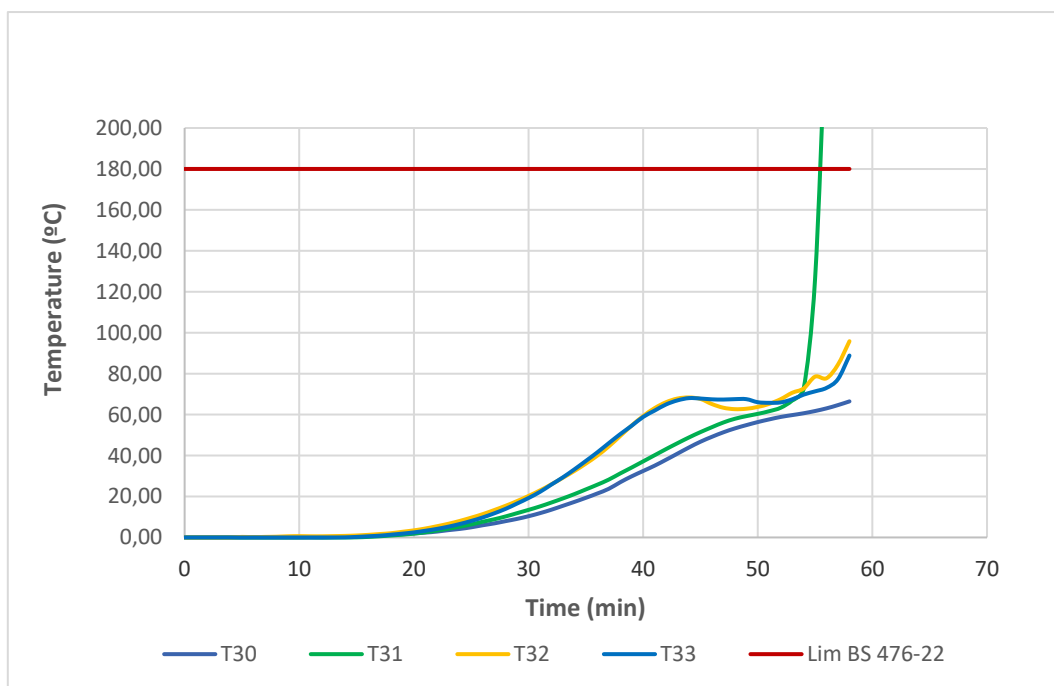


FIGURE 8

FRAME THERMOCOUPLES TEMPERATURE

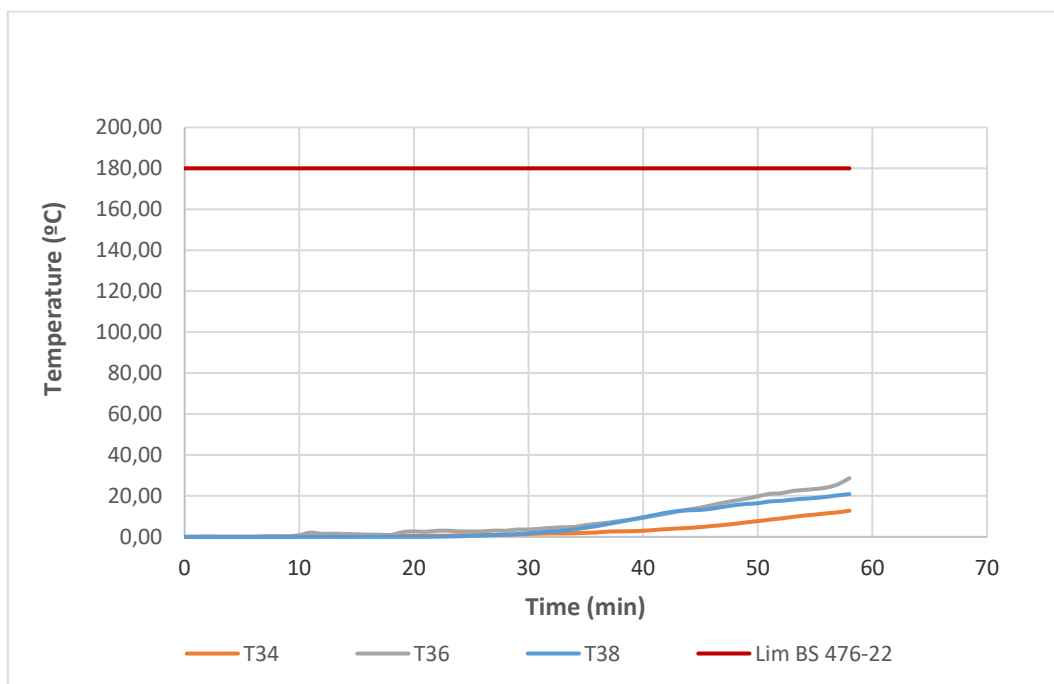


FIGURE 9

PEPPEHOLE THERMOCOUPLES TEMPERATURE

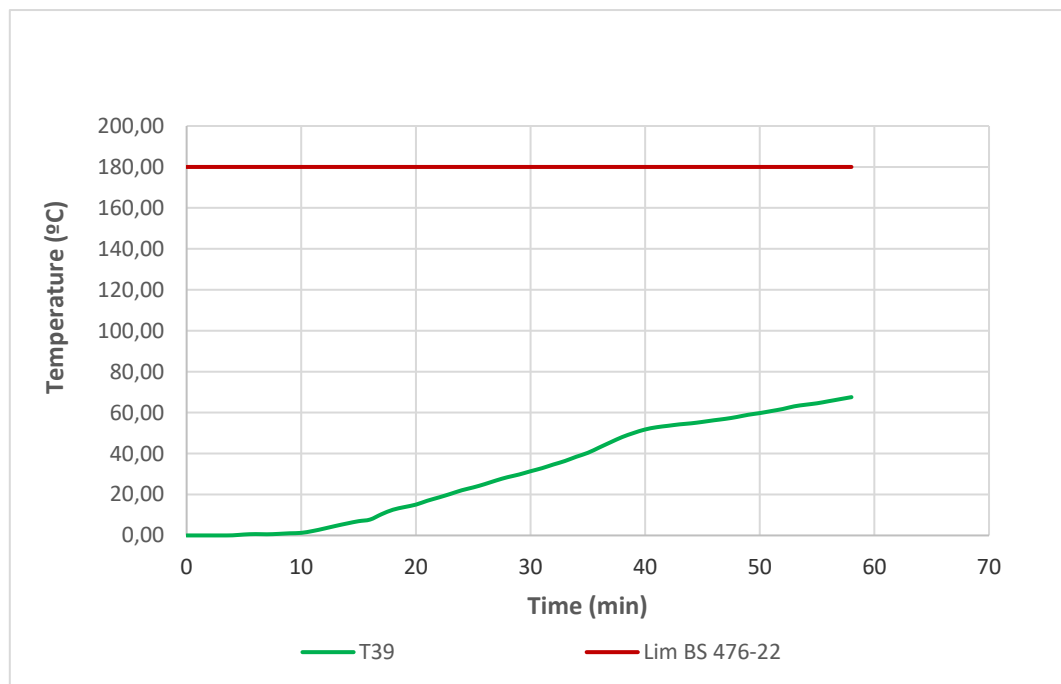


FIGURE 10

DEFLECTION MEASURE.

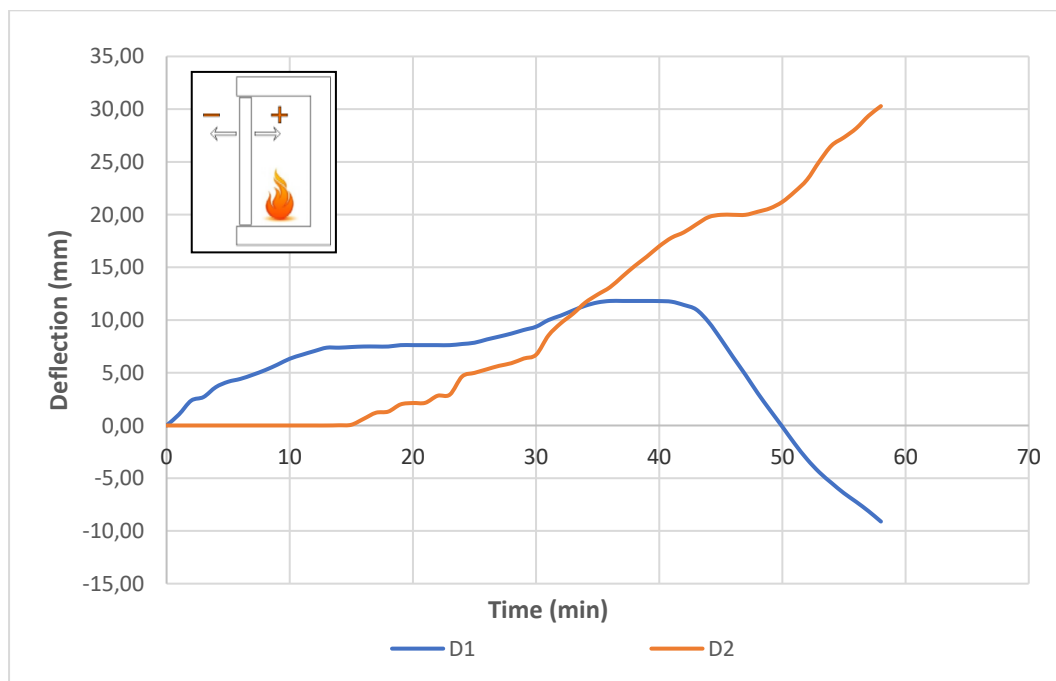


FIGURE 11

D. TECHNICAL SPECIFICATIONS PROVIDED BY THE SPONSOR

CUSTOMER



Krona Koblenz

TESTING PARTNER



PM FireStop

TESTING BODY



PROJECT

C1314

FIRE RESISTANCE TEST

EN 1634-1

Confidenziale e Riservato - Tutti i diritti riservati - È vietato copiare, distribuire o mettere in circolazione salvo espressa autorizzazione di Coprai Group Srl. Le violazioni saranno perseguite ai sensi di legge.

Secret and Confidential - All rights reserved - No copy, dissemination, circulation is allowed unless specifically authorised in writing by Coprai Group Srl. Any violation shall be legally prosecuted.

Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

Performance:

EI60

Drawing title:

Cover page

Revision No:

0

Drawn by:

GT

Sheet No:

1

MASONRY AND SUBFRAME

Cod.	Material	Item	Brand	Dim. [mm]	Quantity
C10	Costruzione rigida normalizzata ad alta densità realizzata con blocchi di spessore 110 mm				
	Normalized high density rigid construction made by blocks of thickness of 110 mm				

FRAME

Cod.	Material	Item	Brand	Dim. [mm]	Quantity
C30	Multistrato di faggio, densità 800 kg/mc	Telaio		M: 54x110x2454	2 Pz.
	Beech plywood, density 800 kg/mc	Frame		T: 54x110x1008	1 Pz.
C40	Multistrato di pioppo	Mostrine lato a tirare		M: 2516	2 Pz.
	Poplar plywood	Trims pull side		T: 1131	1 Pz.
C41	Multistrato di pioppo	Mostrine lato a spingere		M: 2486	2 Pz.
	Poplar plywood	Trims push side		T: 1071	1 Pz.

LEAF

Cod.	Material	Item	Brand	Dim. [mm]	Quantity
C50	Multistrato di faggio, densità 800 kg/mc	Struttura interna		M: 45X44x2406	2 Pz.
	Beech plywood, density 800 kg/mc	Internal structure		T: 45x44x634	2 Pz.
C51	Multistrato di faggio, densità 800 kg/mc	Elementi di irrigidimento		M: 50X44x2406	4 Pz.
	Beech plywood, density 800 kg/mc	Stiffening elements		T: 50X44x634	6 Pz.
C52	MDF, densità media 800 kg/mc	Pannello esterno		5X924X2406	2 Pz.
	MDF, medium density 800 kg/mc	External panel			

Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

Performance:

EI60

Drawing title:

Captions

Revision No:

0

Drawn by:

GT

Sheet No:

2

TECHNICAL MATERIALS

Cod.	Material	Item	Brand	Dim. [mm]	Quantity
C60	Guarnizione termoespandente	PM Fire Seal	PM Firestop	25000x10x2	3000 mm
	Thermoexpanding seal				
C61	Guarnizione termoespandente	PM Fire Seal	PM Firestop	25000x20x2	6000 mm
	Thermoexpanding seal				
C62	Guarnizione termoespandente	PM Fire Seal	PM Firestop	25000x40x2	7000 mm
	Thermoexpanding seal				
C70	Guarnizione acustica	S6979	Maico Deventer		7000 mm
	Acustic seal				
C80	Schiuma sigillante	Poli Pur EI-180	Sigill		2 Pz.
	Fire-resistant foam				
C81	Mastice sigillante	PM Fire Sealant	PM FireStop		3 Pz.
	Sealing mastic				
C100	Pannello isolante multistrato a base di fibra minerale	PM FIRESOUND PLUS	PM FireStop	44x634x504	4 Pz.
	Insulating multi-layer panel based on mineral fiber				

Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

Performance:

EI60

Drawing title:

Captions

Revision No:

0

Drawn by:

GT

Sheet No:

3

HARDWARE

Cod.	Material	Item	Brand	Dim. [mm]	Quantity
C110	Cerniere	K8120	Koblenz		4 Pz.
	Hinges				
C111	Maniglie	Area 51	Arieni		1 Kit
	Handles				
C112	Serratura	Sicurezza SL art. B5410.XX.XX	AGB		1 Pz.
	Lock				
C113	Incontro elettrico	B0260X.XX.XX	AGB		1 Pz.
	Electric latchstrike				
C114	Cilindro	Yale type chiave/pomolo	AGB	40-45	1 Pz.
	Cylinder				
C115	Guarnizione sottoporta	mod. 1703	Comaglio	13x28 Lanta= 924	1 Pz.
	Drop down seal				
C116	Rostro termoattivo 1	Firenail D25 100.D25.ST.ZB	PM FireStop		4 Pz.
	Thermoactive bolt 1				
C117	Rostro regolabile	Spike D25 101.D25.ZB	PM FireStop		4 Pz.
	Adjustable bolt				
C118	Chiudiporta esterno	ML.21.802	JNF		1 Kit
	External door-closer				
C119	Spioncino	PM Fire Peephole	PM FireStop		1 Pz.
	Peephole				

Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

Performance:

EI60

Drawing title:

Captions

Revision No:

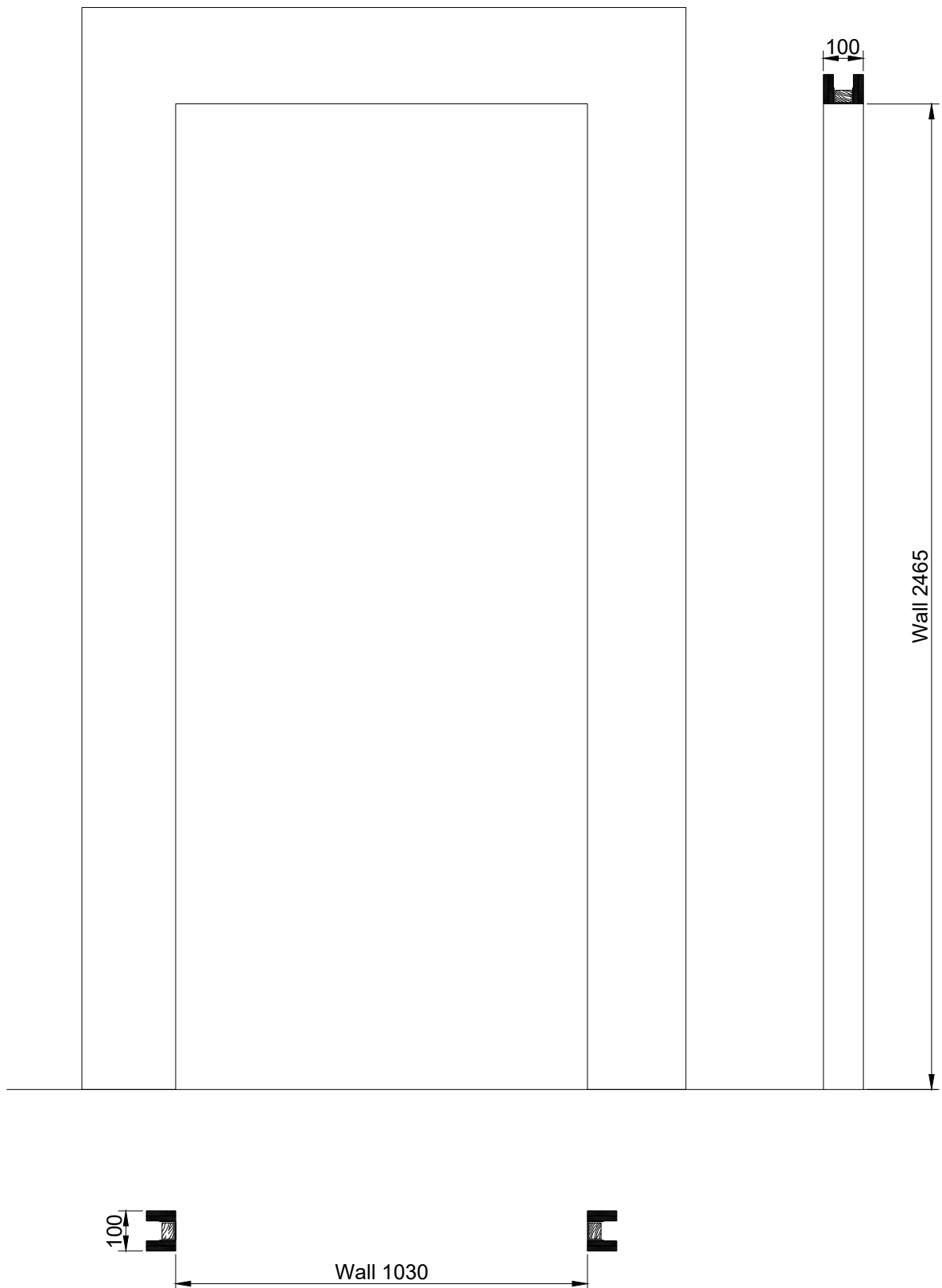
0

Drawn by:

GT

Sheet No:

4



Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

View

Performance:

EI60

Drawing title:

Structural opening

Revision No:

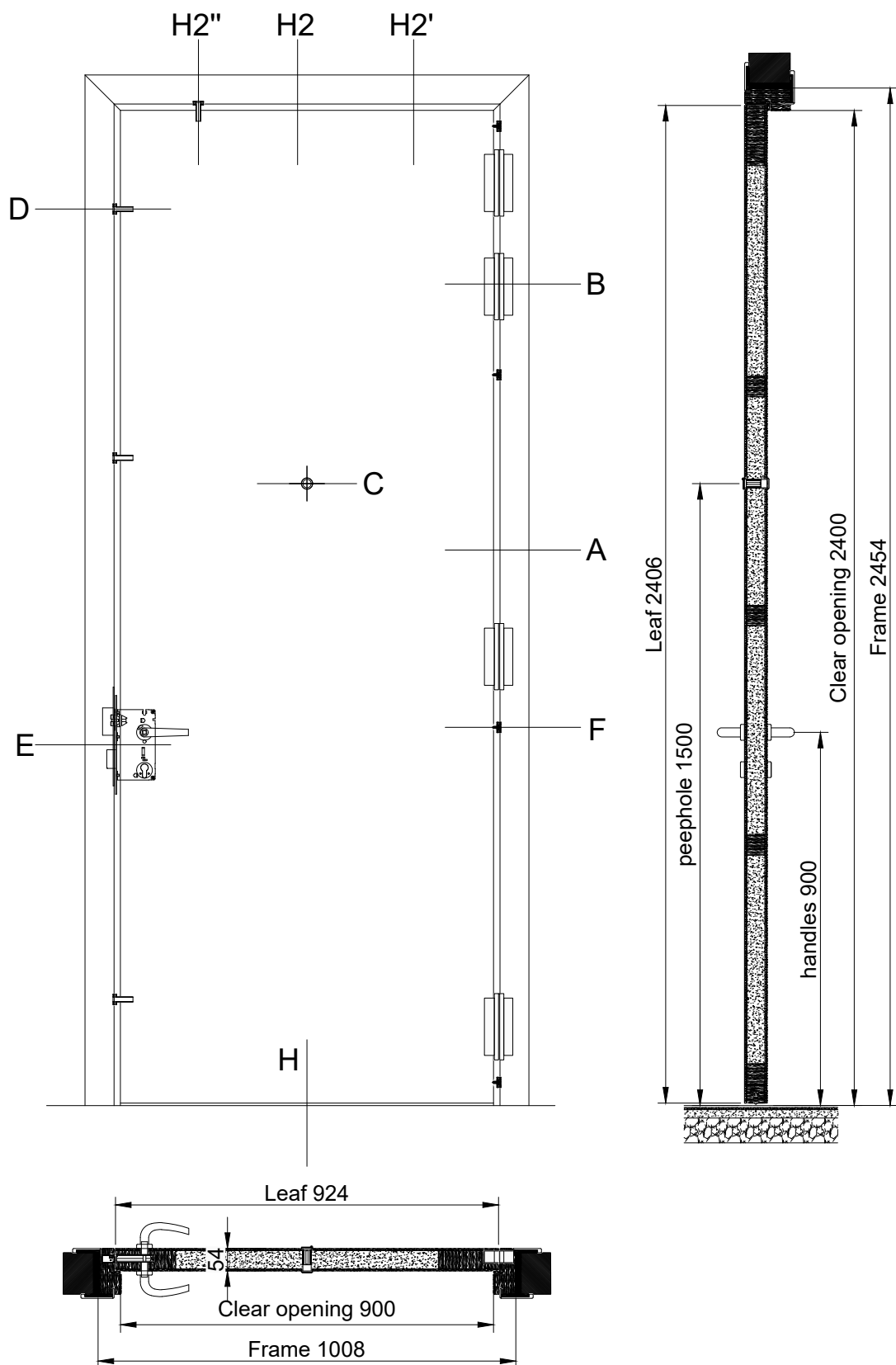
0

Drawn by:

GT

Sheet No:

5



Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

View

Performance:

El60

Drawing title:

Push view

Revision No:

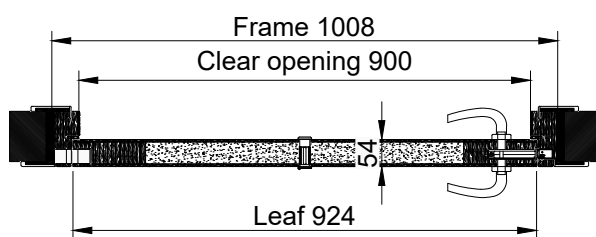
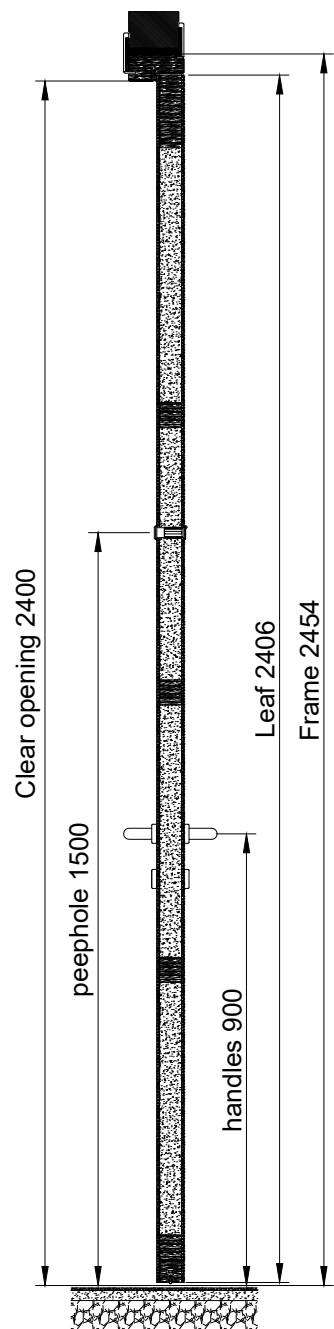
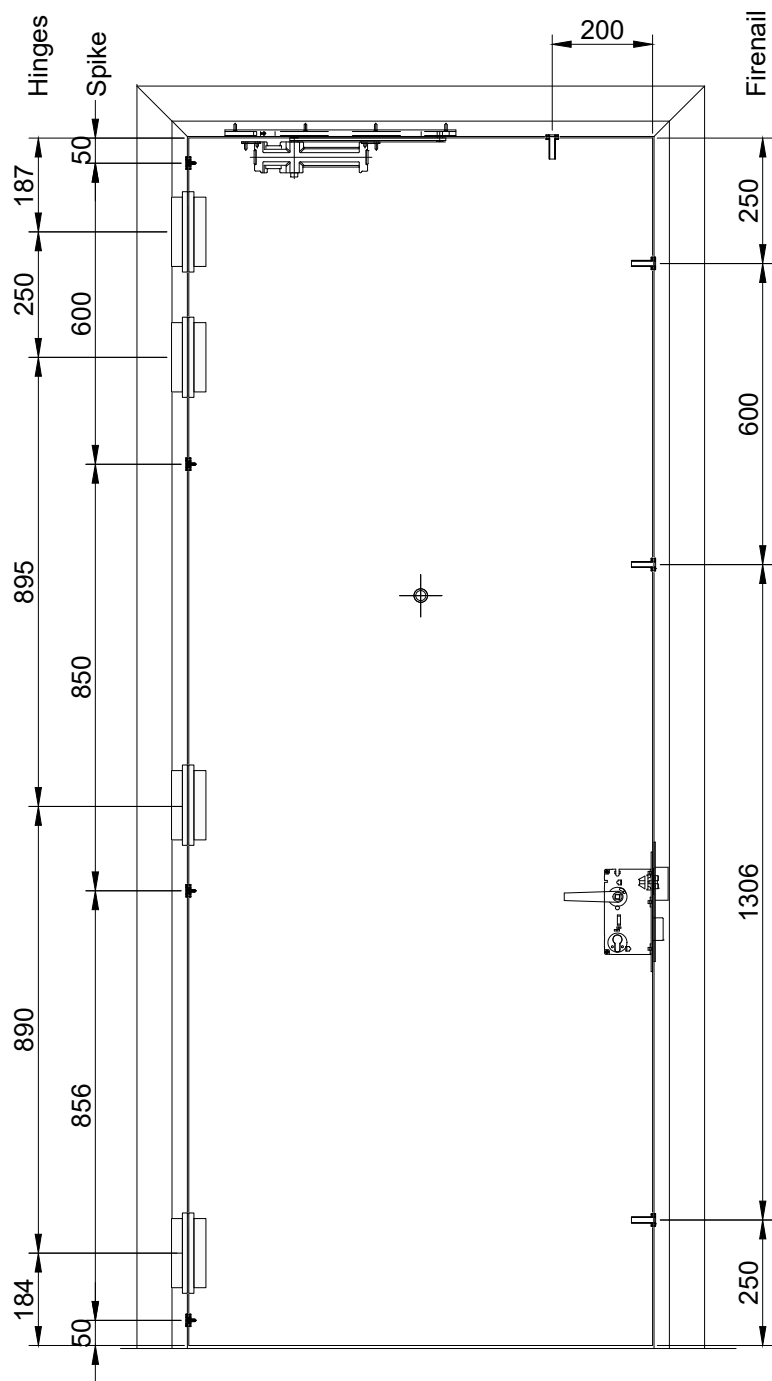
0

Drawn by:

GT

Sheet No:

6



Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

View

Performance:

EI60

Drawing title:

Pull view

Revision No:

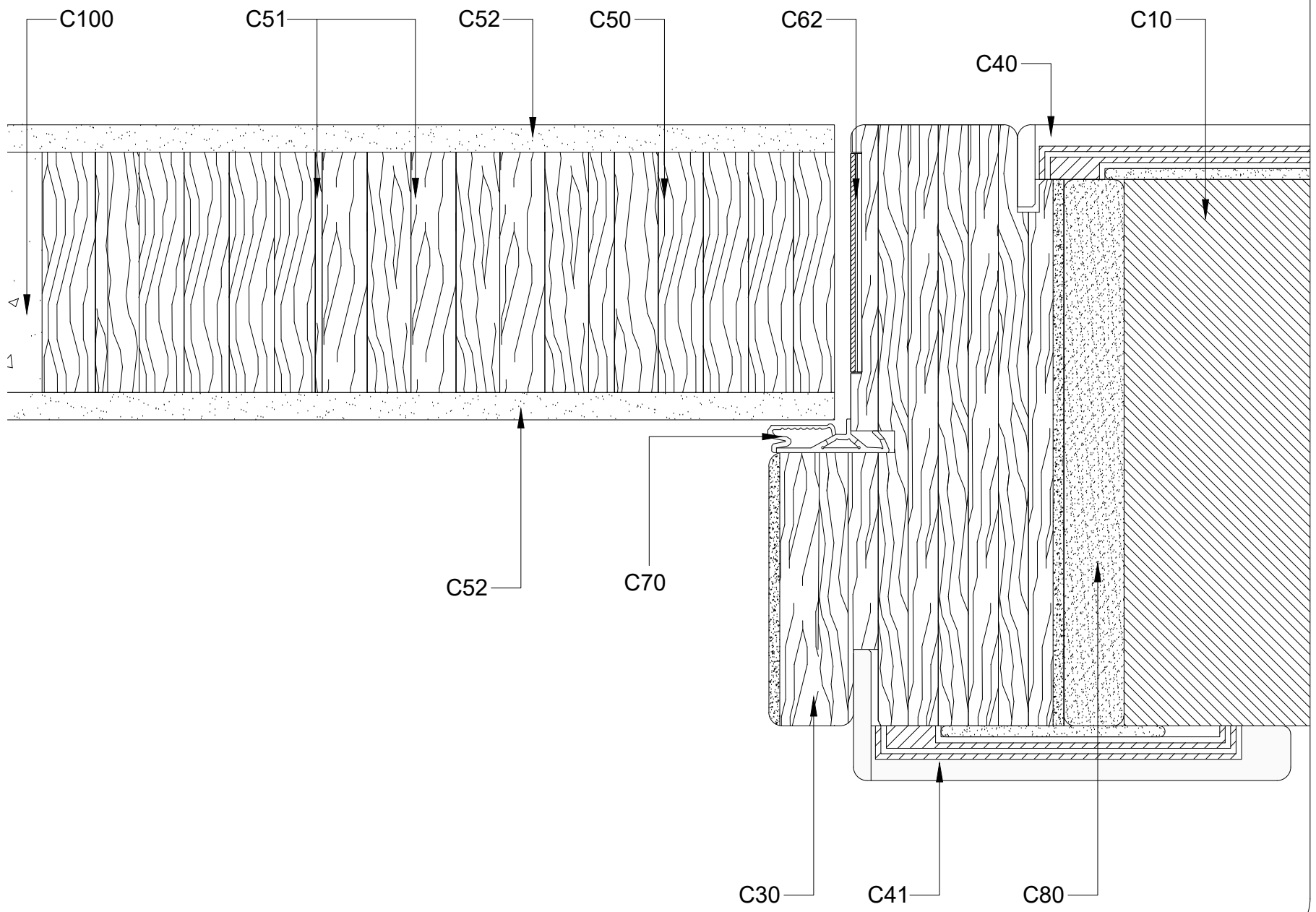
0

Drawn by:

GT

Sheet No:

7



Design and drawing made by:



Customer



Testing partner



PM Firestop

Project code:

C1314

Drawing title:

Section A

Date:

30/06/2022

Revision No:

0

Scale:

1:1

Drawn by:

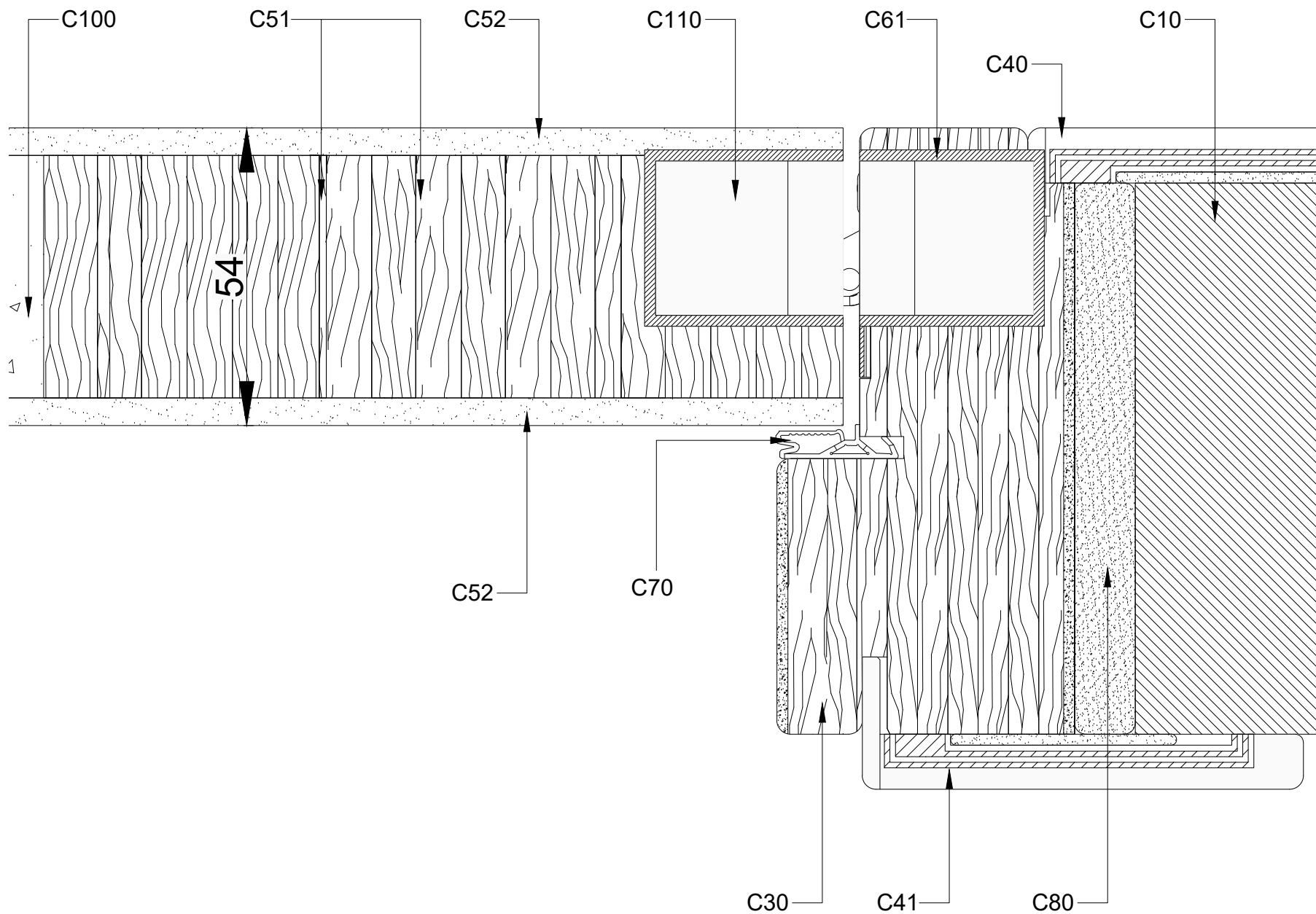
GT

Performance:

EI60

Sheet No:

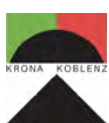
8



Design and drawing made by:



Customer



Testing partner



PM Firestop

Project code:

C1314

Drawing title:

Section B

Date:

30/06/2022

Revision No:

0

Scale:

1:1

Drawn by:

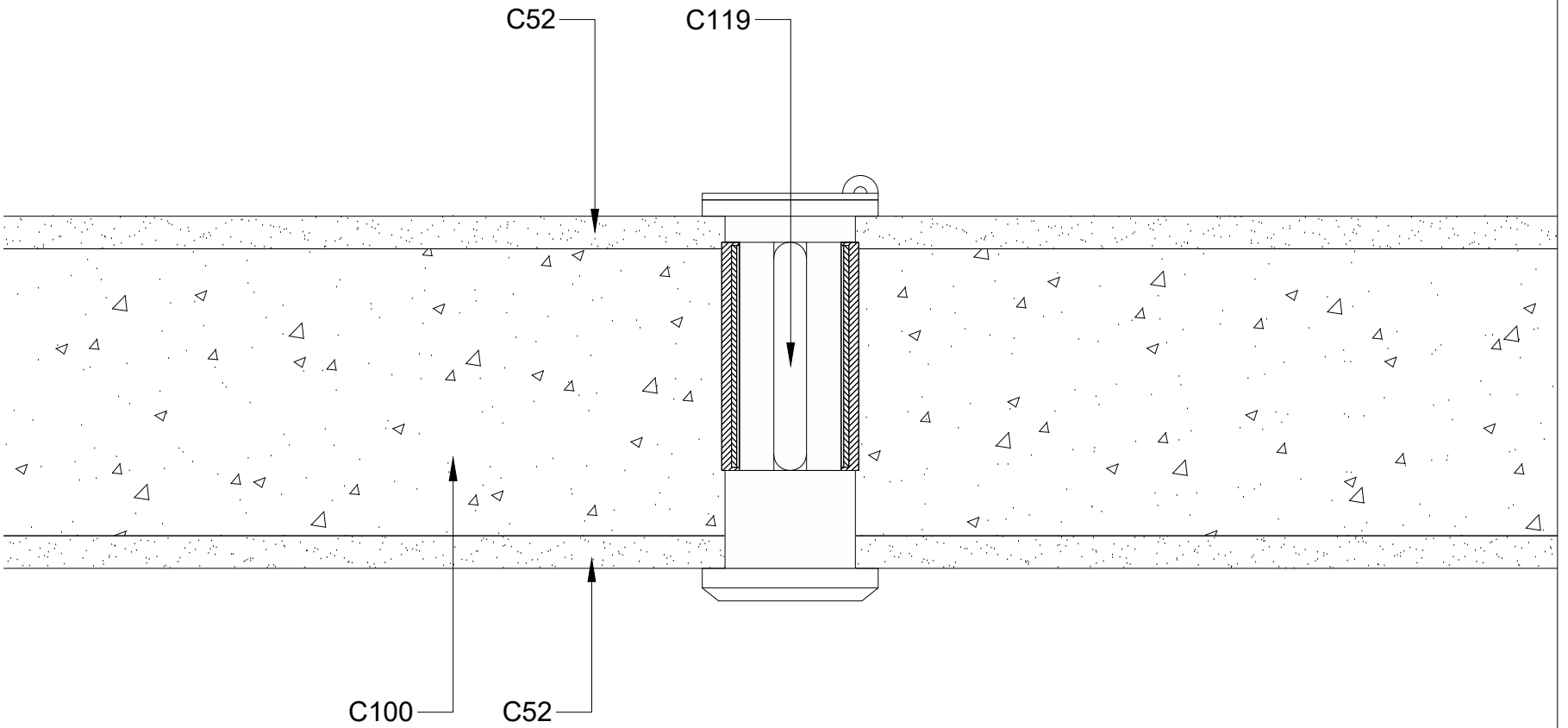
GT

Performance:

EI60

Sheet No:

9



Design and drawing made by:



Customer



Testing partner



Project code:
C1314

Date:
30/06/2022

Scale:
1:1

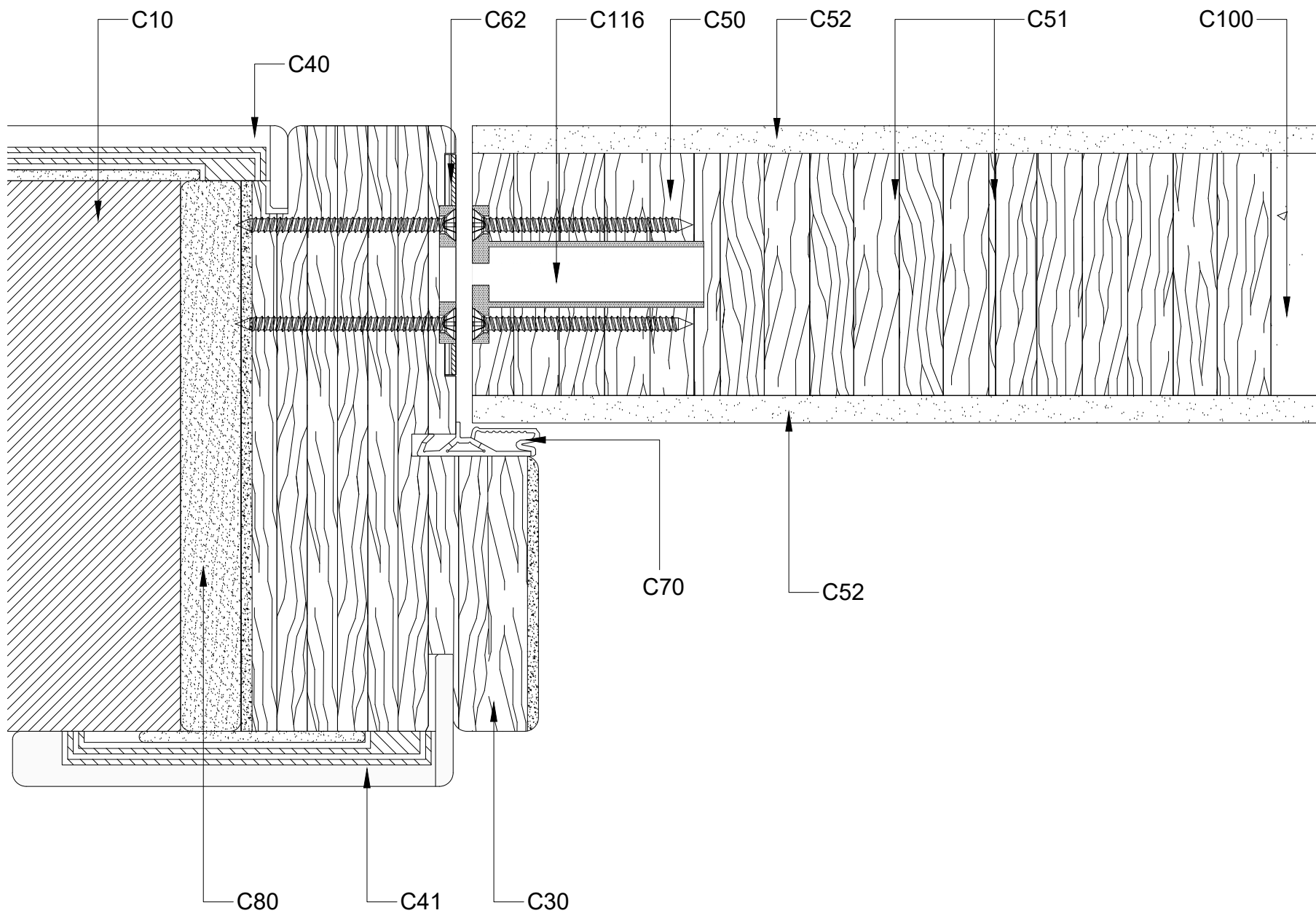
Performance:
EI60

Drawing title:
Section C

Revision No:
0

Drawn by:
GT

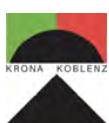
Sheet No:
10



Design and drawing made by:



Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM Firestop

Project code:

C1314

Drawing title:

Section D

Date:

30/06/2022

Revision No:

0

Scale:

1:1

Drawn by:

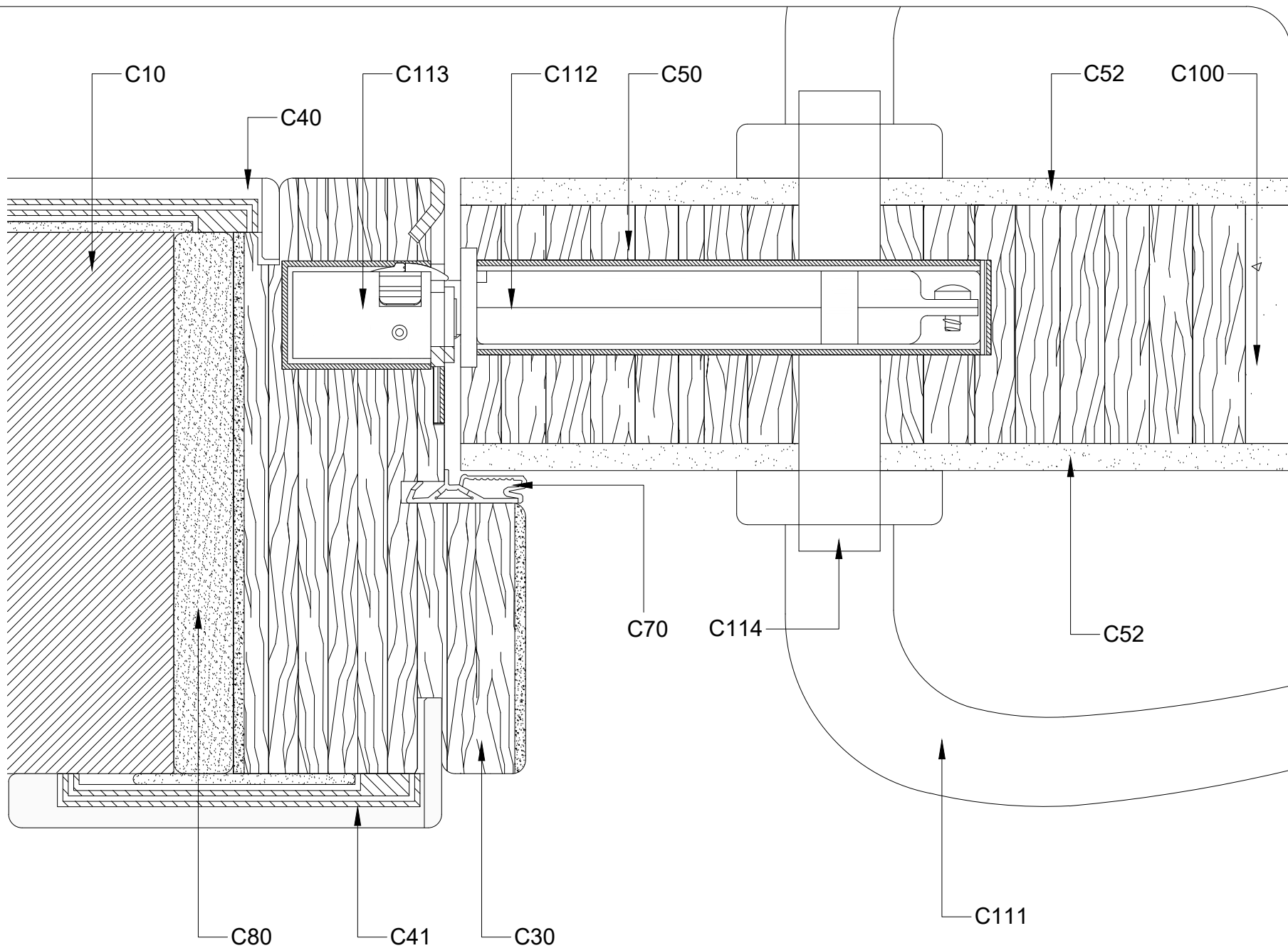
GT

Performance:

EI60

Sheet No:

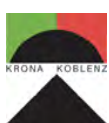
11



Design and drawing made by:



Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM Firestop

Project code:

C1314

Drawing title:

Section E

Date:

30/06/2022

Revision No:

0

Scale:

1:1

Drawn by:

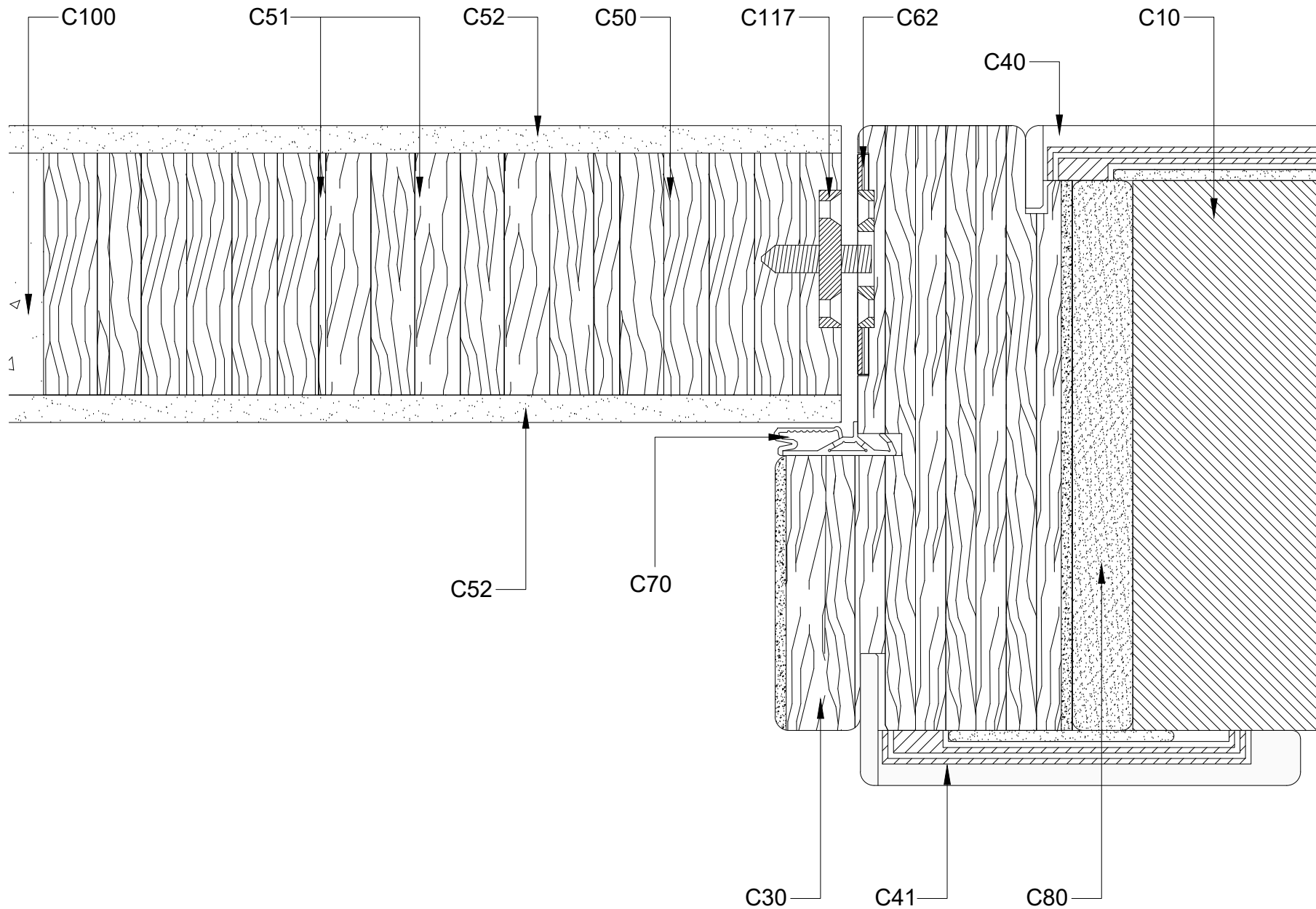
GT

Performance:

EI60

Sheet No:

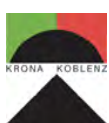
12



Design and drawing made by:



Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM Firestop

Project code:

C1314

Drawing title:

Section F

Date:

30/06/2022

Revision No:

0

Scale:

1:1

Drawn by:

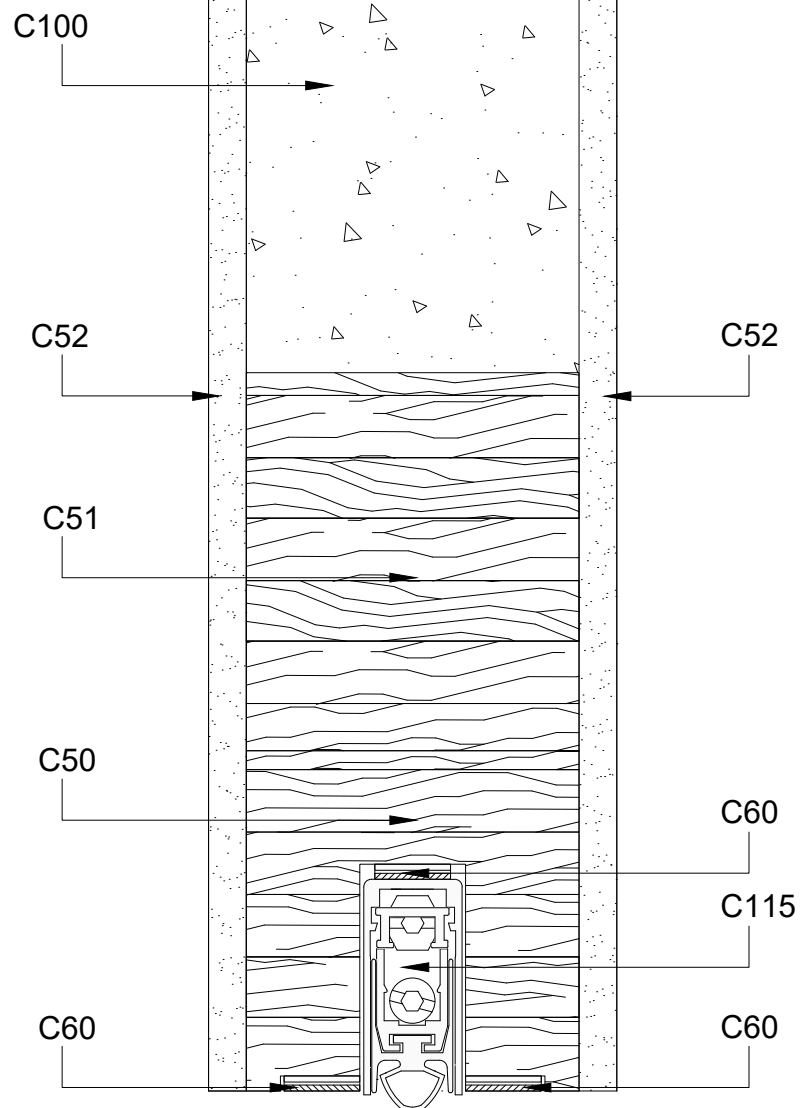
GT

Performance:

EI60

Sheet No:

13



Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

1:1

Performance:

EI60

Drawing title:

Section H

Revision No:

0

Drawn by:

GT

Sheet No:

14

C10

C40

C62

C80

C41

C30

C70

C50

C51

C52

C52

Design and drawing made by:


www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

1:1

Performance:

EI60

Drawing title:

Section H2

Revision No:

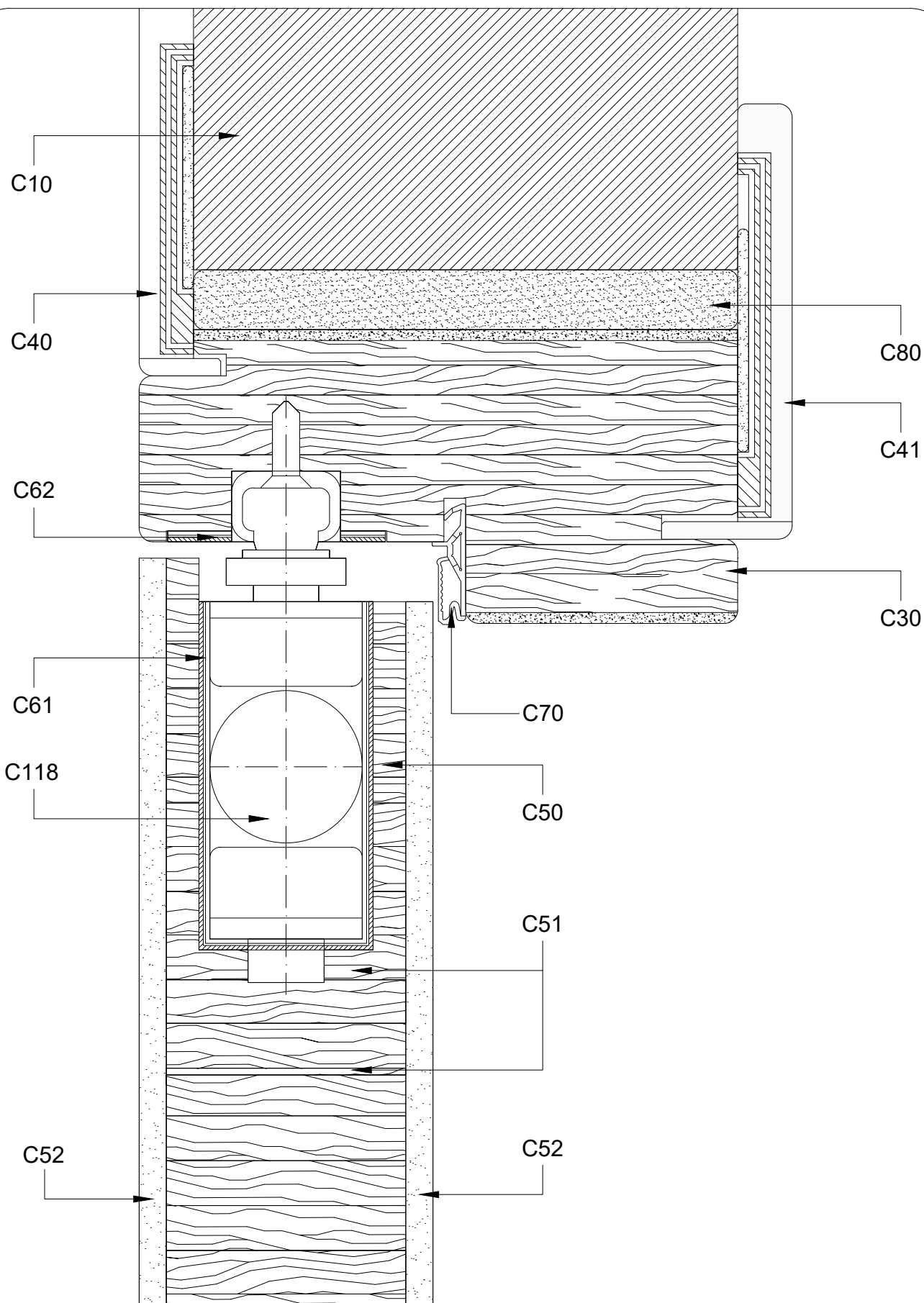
0

Drawn by:

GT

Sheet No:

15



Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

1:1

Performance:

EI60

Drawing title:

Section H2'

Revision No:

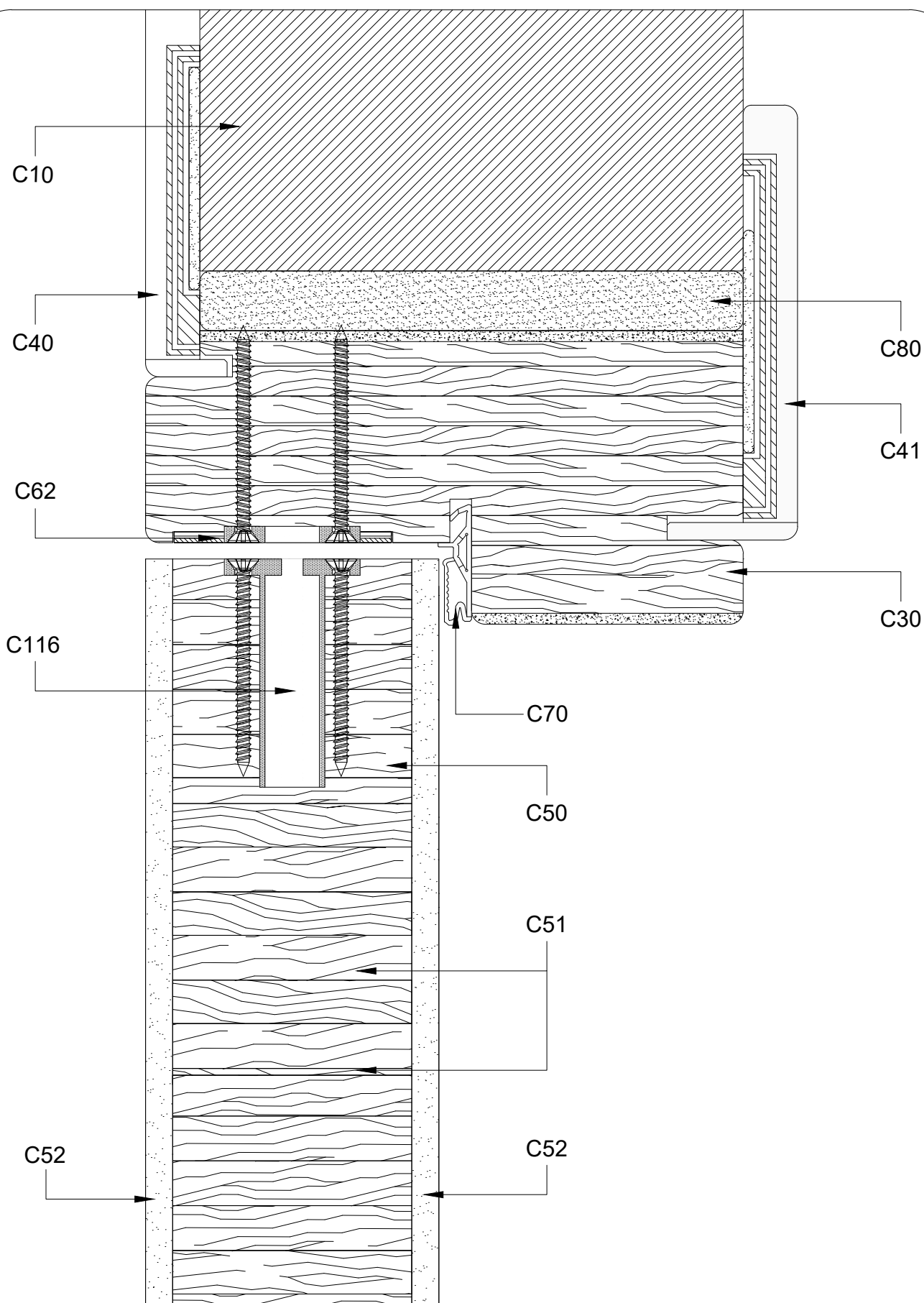
0

Drawn by:

GT

Sheet No:

16



Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

1:1

Performance:

EI60

Drawing title:

Section H2"

Revision No:

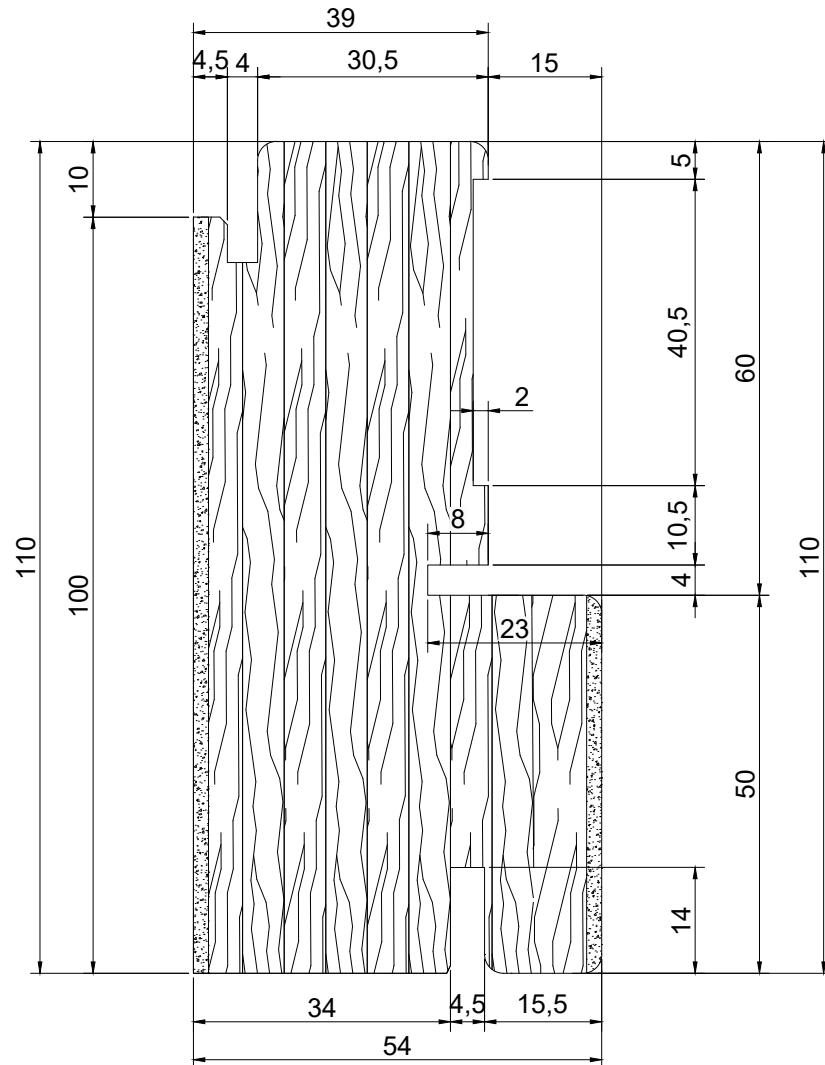
0

Drawn by:

GT

Sheet No:

17



Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

1:1

Performance:

EI60

Drawing title:

Frame detail

Revision No:

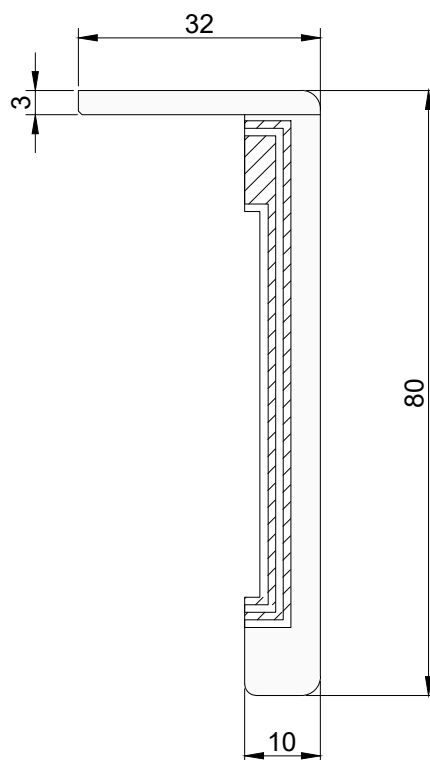
0

Drawn by:

GT

Sheet No:

18



Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

1:1

Performance:

EI60

Drawing title:

Trims

Revision No:

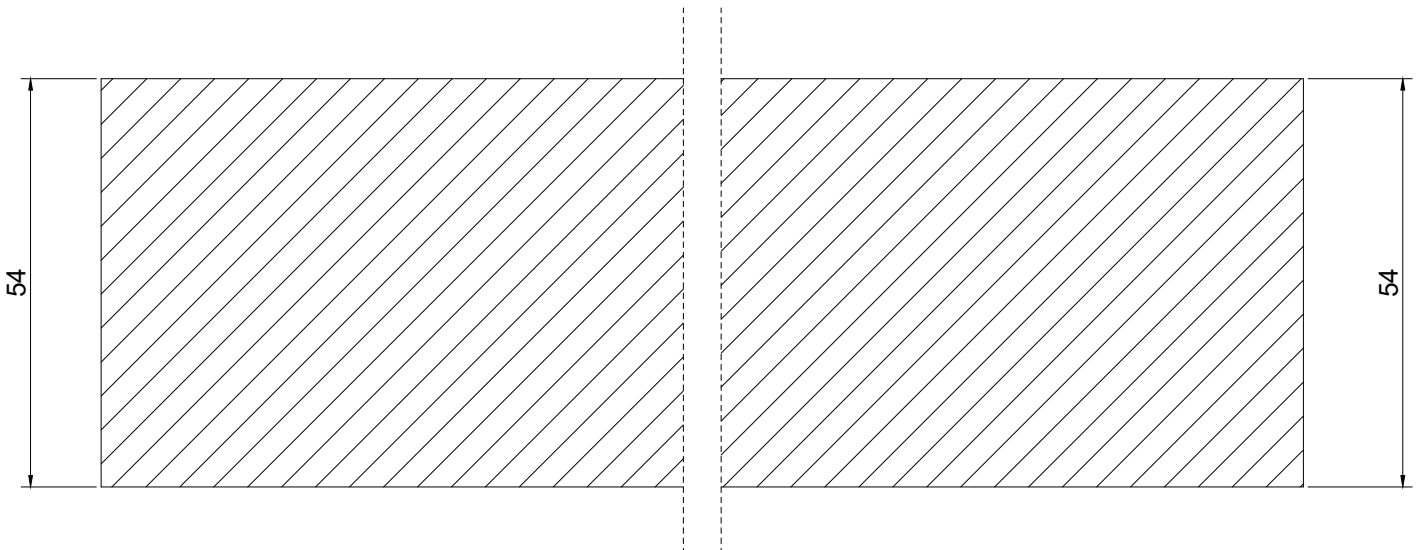
0

Drawn by:

GT

Sheet No:

18



Design and drawing made by:



Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Drawing title:

Horizontal leaf detail

Date:

30/06/2022

Revision No:

0

Scale:

1:1

Drawn by:

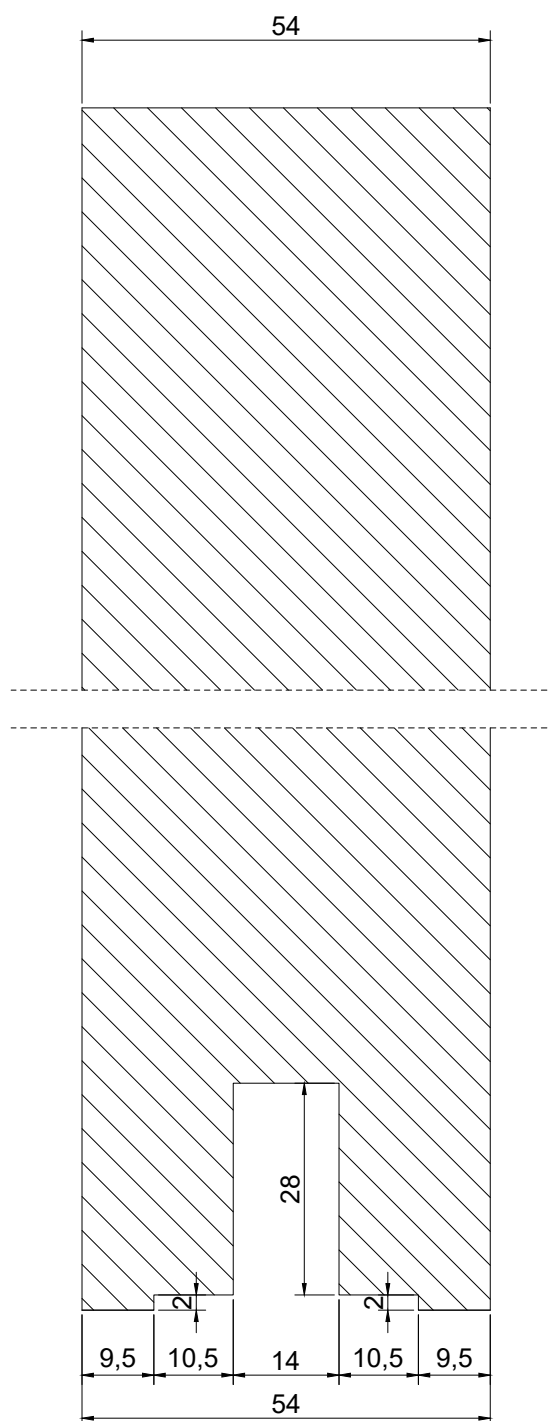
GT

Performance:

EI60

Sheet No:

20



Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

1:1

Performance:

EI60

Drawing title:

Vertical leaf detail

Revision No:

0

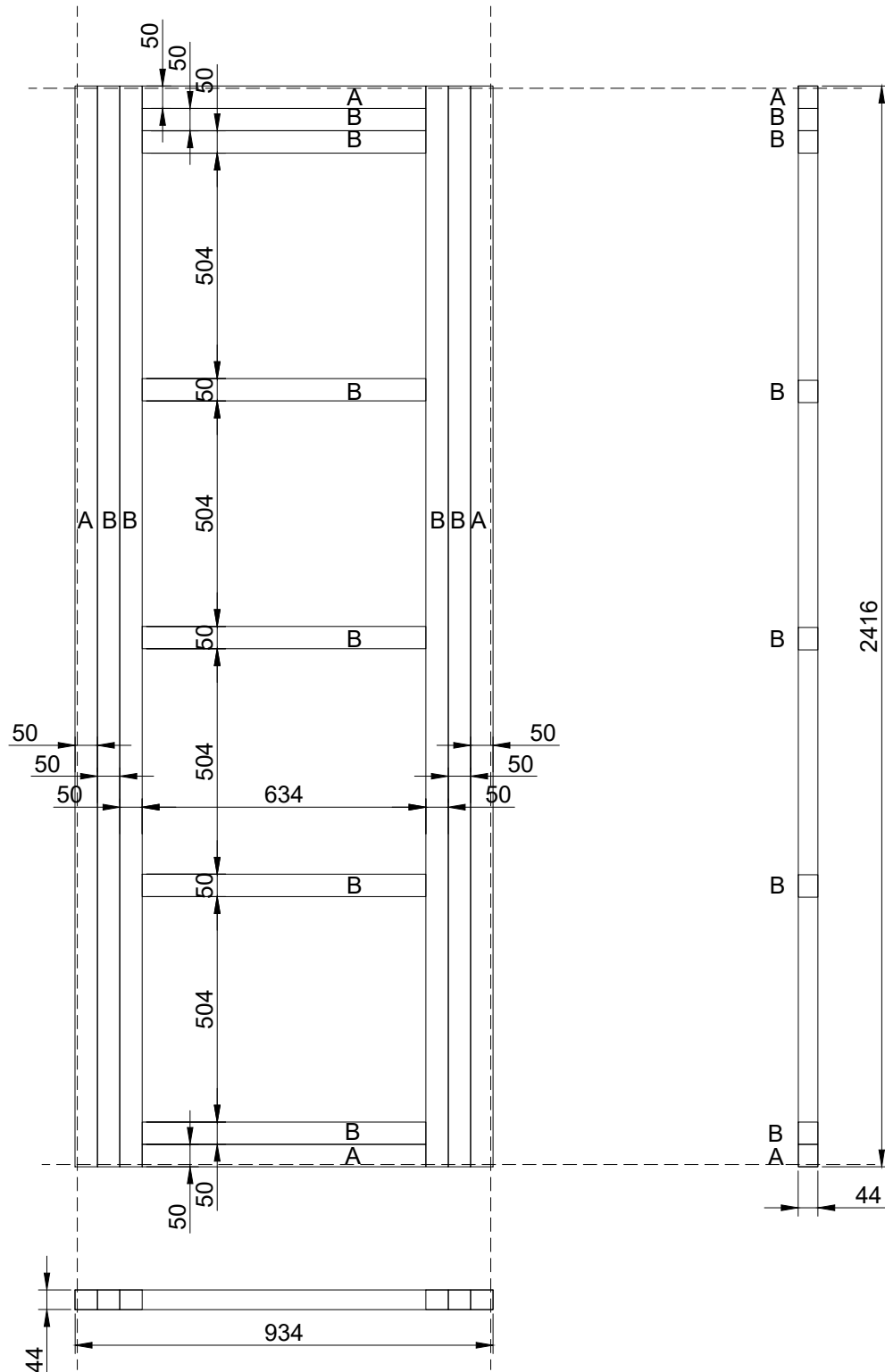
Drawn by:

GT

Sheet No:

21

INTERNAL LEAF STRUCTURE BEFORE SQUARING STRUTTURA DELL'ANTA PRIMA DELLA SQUADRATURA



Design and drawing made by:



www.copraigroup.com

Customer



Krona Koblenz

Testing partner



PM FireStop

Project code:

C1314

Date:

30/06/2022

Scale:

View

Performance:

EI60

Drawing title:

Internal structure

Revision No:

0

Drawn by:

GT

Sheet No:

22

Technical drawing of a rectangular frame with dimensions and labels. The drawing includes a top view, a side view, and a front view.

Top View: Shows a rectangle with a width of 634 and a height of 2406. The width is divided into three sections: 45, 50, and 50. The height is divided into three sections: 45, 50, and 50. The labels "ABB" and "BBA" are positioned at the top and bottom corners, respectively.

Side View: Shows a rectangle with a width of 44 and a height of 924. The width is divided into three sections: 45, 50, and 50. The height is divided into three sections: 45, 50, and 50. The labels "ABB" and "BBA" are positioned at the top and bottom corners, respectively.

Front View: Shows a rectangle with a width of 634 and a height of 2406. The width is divided into three sections: 45, 50, and 50. The height is divided into three sections: 45, 50, and 50. The labels "ABB" and "BBA" are positioned at the top and bottom corners, respectively.

PM FIRE SOUND PLUS

Sistemi combinati



60 min



40 - 42 dB

Fire Resistance UNI EN 1363-1 / UNI EN 1634-1



Dimensioni: 2000x1200 / 1180 mm ± 3 mm
Spessore: 35mm e 44mm ± 1 mm



Peso Specifico: Per il 35mm circa 14 Kg/m²
Per il 44mm circa 15 Kg/m²

Descrizione

PM Fire Sound Plus è un pannello in multistrato termoisolante e autoportante ad alta densità e basso contenuto di leganti organici, la cui composizione attribuisce delle differenti prestazioni acustiche e di resistenza al fuoco. Le principali caratteristiche sono:

- Buone caratteristiche acustiche;
- Resistente agli shock termici;
- Elevata resistenza alla compressione;
- Stabilità dimensionale anche ad alte temperature;
- Elevate caratteristiche di isolamento termico e protezione al fuoco;

Applicazioni

I Pannelli PM Fire Sound Plus sono utilizzabili sia in applicazioni di isolamento acustico e sia in applicazioni di protezione al fuoco nel settore industriale:

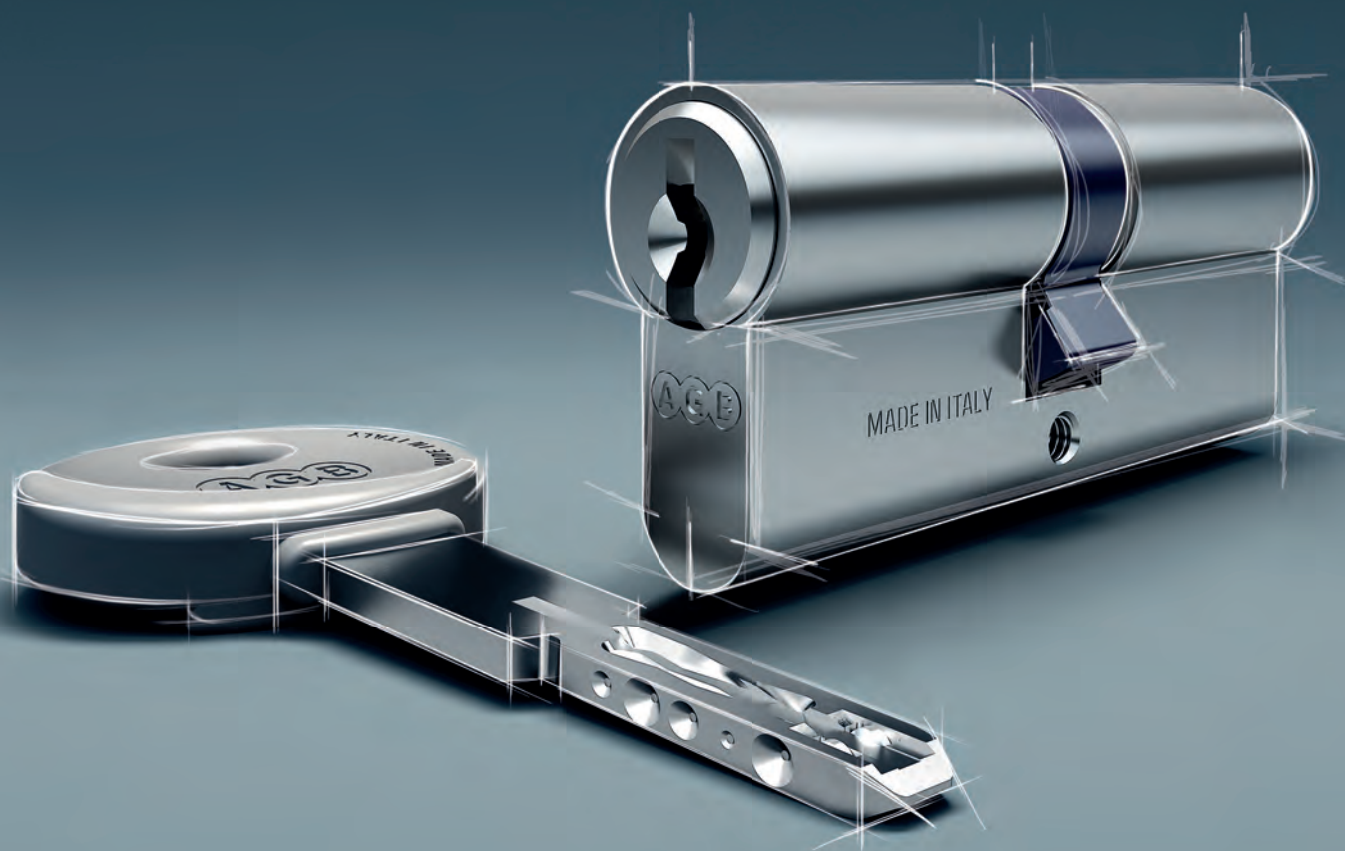
- Pannelli coibenti per porte tagliafuoco legno e metallo.
- Protezione passiva al fuoco in varie applicazioni industriali.

NOTA: Possibilità di fornire il prodotto a misura secondo esigenze del cliente.

CILINDRI

TECNOLOGIA & SICUREZZA

MADE IN ITALY



MADE IN ITALY

Noi siamo fatti di ITALIA.

La strategia di sviluppo dell'azienda è fondata sui valori della cultura italiana, che si riflettono in tutte le sue fasi produttive e di approccio al mercato:
produzione solo in Italia, studio di prodotti ad hoc, passione per la ricerca ed estro creativo come linee guida da seguire per sviluppare assieme al cliente il prodotto adatto alle sue esigenze.



PRODUZIONE ITALIANA



PERSONALIZZAZIONE



CREATIVITÀ E INNOVAZIONE



PARTNERSHIP



DESIGN



CILINDRI

AGB offre una gamma completa di cilindri e accessori per poter soddisfare tutte le esigenze di sicurezza e di gestione degli accessi. Propone soluzioni adatte per il primo impianto, fino ad arrivare ai cilindri di massima sicurezza.

I cilindri AGB sono progettati e realizzati completamente in Italia, nello stabilimento dedicato di Pove del Grappa.

Tutti i cilindri hanno superato con risultati eccellenti le severe prove di certificazione previste dalla normativa europea EN 1303, garantendo sicurezza, qualità e affidabilità nel tempo.



100% Made in Italy



Stabilimento cilindri dedicato



Cilindri certificati

TECNOLOGIA

INNOVAZIONE E QUALITÀ



PRECISIONE ASSOLUTA

Ogni componente del cilindro è curato con precisione nei minimi dettagli per un risultato finale di altissima qualità.

Cilindri così precisi da trasmettere una sensazione di perfetto funzionamento ogni volta che aprono e chiudono la porta.

File number: 22/32303913



Massima precisione



Cura nei minimi dettagli



Altissima qualità

Page 57



ASSEMBLAGGIO AUTOMATIZZATO

Lo stabilimento cilindri dedicato, il continuo investimento in linee automatizzate e il personale altamente specializzato, garantiscono in tempi rapidi la spedizione dei cilindri in ogni parte del mondo.

La ricerca tecnologica e il controllo diretto di ogni fase della produzione, ci permettono di personalizzare i nostri cilindri, sulle esigenze di ogni singolo cliente.



Linee automatizzate



Consegna rapida



Personalizzazione

COLLAUDO AUTOMATICO

I nostri cilindri sono sottoposti a severi controlli in ogni fase delle lavorazioni e dei processi produttivi.

I controlli automatici arrivano a simulare il movimento che fa la mano girando la chiave.

Ogni cilindro AGB è collaudato prima di essere confezionato.



Severi test in AGBLab



Controllo automatizzato

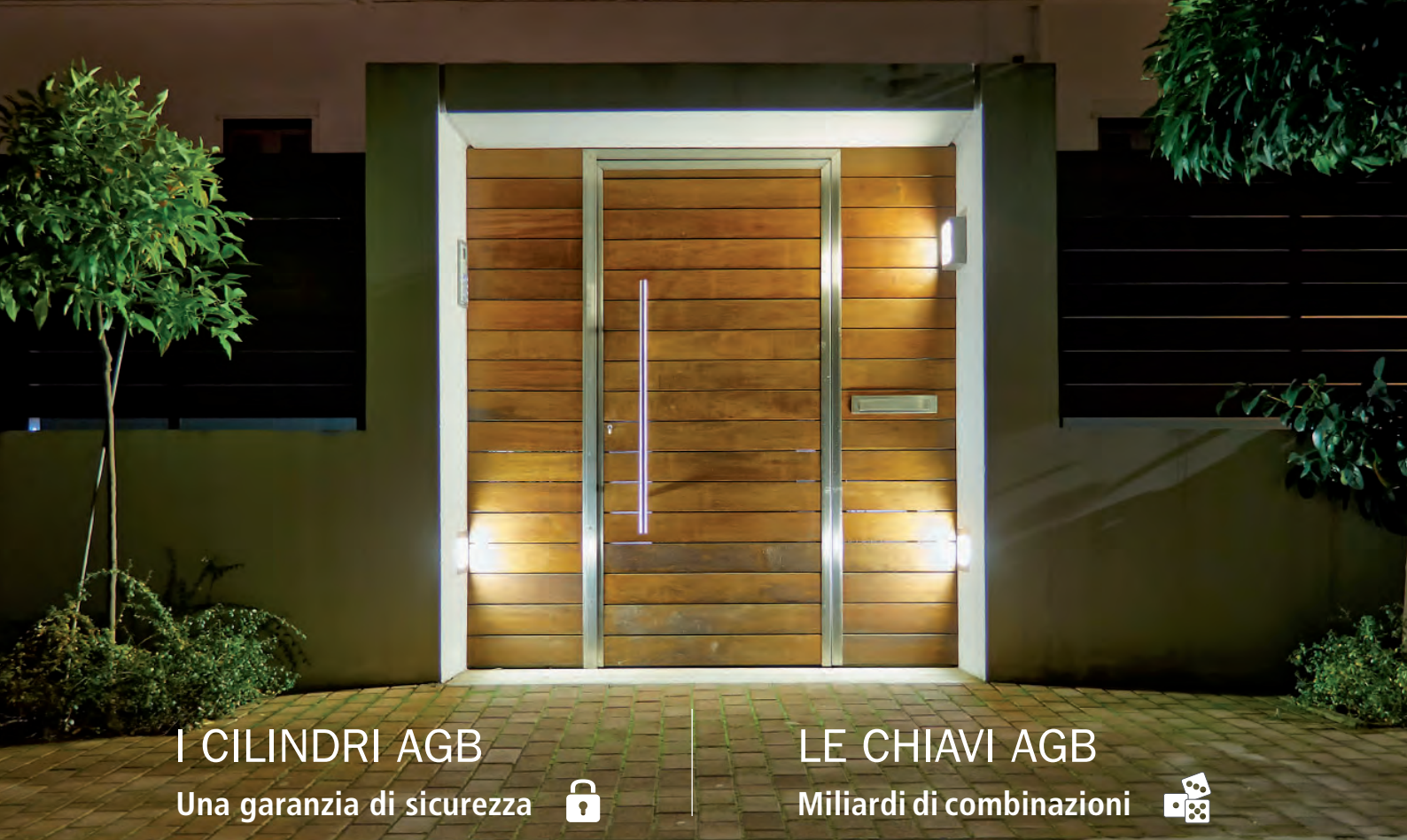


Collaudati uno ad uno



SICUREZZA

PROTEZIONE E SERENITÀ



I CILINDRI AGB

Una garanzia di sicurezza



LE CHIAVI AGB

Miliardi di combinazioni



Il cilindro è la prima barriera contro i tentativi di effrazione.

I cilindri AGB sono dotati delle migliori tecnologie che garantiscono ottime caratteristiche di sicurezza per proteggere la propria abitazione.



Alta resistenza al bumping



Spine antitrapano in acciaio temprato



Barra antiscasso a "U"



Duplicazione controllata



Impugnatura ergonomica



Gestione di sistemi complessi

GAMMA CILINDRI E ACCESSORI

Serie completa di cilindri di sicurezza a profilo europeo, tutti prodotti secondo le specifiche della normativa UNI 9570 e testati secondo EN 1303. I cilindri SCUDO e PS offrono

livelli crescenti di sicurezza passiva ed attiva e chiavi piatte reversibili in ottone ed in alpacca per maggiore resistenza alla torsione.

SCUDO DCK




6/6


6/6


6/6


6/6


EN 1303


Gost-R


EN 1634

SCUDO 9000




6/6


5/6


6/6


6/6


EN 1303


Gost-R


EN 1634

5000 PS




3/6


5/6


6/6


6/6


EN 1303


SKG


Gost-R


EN 1634

File number: 22/32303913

Mod. 600




2/6


4/6


6/6


6/6


EN 1303


Gost-R


EN 1634

Page 62

COPERTURE

La chiave può essere personalizzata con una serie di coperture intercambiabili in diverse colorazioni.



U-TECH PS



5/6



5/6



6/6



6/6



EN 1303



Gost-R



EN 1634

TENAX



La bocchetta di protezione TENAX, compatibile con tutti i cilindri SCUDO e PS, incrementa ulteriormente la protezione della porta dai tentativi di scasso.

File number: 22/32303913

GUIDA ALLA SCELTA DEL CILINDRO

Per individuare il cilindro che risponde in modo migliore alle proprie necessità, presentiamo un grafico di facile lettura per ogni modello disponibile.



ANTIEFFRAZIONE

Indica il livello di resistenza all'attacco con i metodi di effrazione conosciuti ad oggi e in parte contemplati nella normativa EN 1303.



SISTEMI

Valuta il numero di combinazioni possibili per ogni singolo cilindro in relazione alla normativa EN 1303 e la difficoltà nella duplicazione della chiave.



DURATA

Si intende la resistenza del cilindro al numero di cicli di apertura e chiusura previsti dalla normativa EN 1303.



FINITURA

Indica il grado di resistenza a stress termici e climatici come previsto dalla normativa EN 1303. Il parametro valuta la resistenza alla corrosione a fronte del corretto funzionamento.

La valutazione assegnata ad ogni cilindro è basata sui risultati delle prove di certificazione previste dalla normativa 1303, integrate con i risultati dei severi test a cui i nostri cilindri vengono sottoposti nel Laboratorio di Ricerca&Sviluppo AGBLab.

SCUDO DCK

Cilindro di alta sicurezza a duplicazione controllata

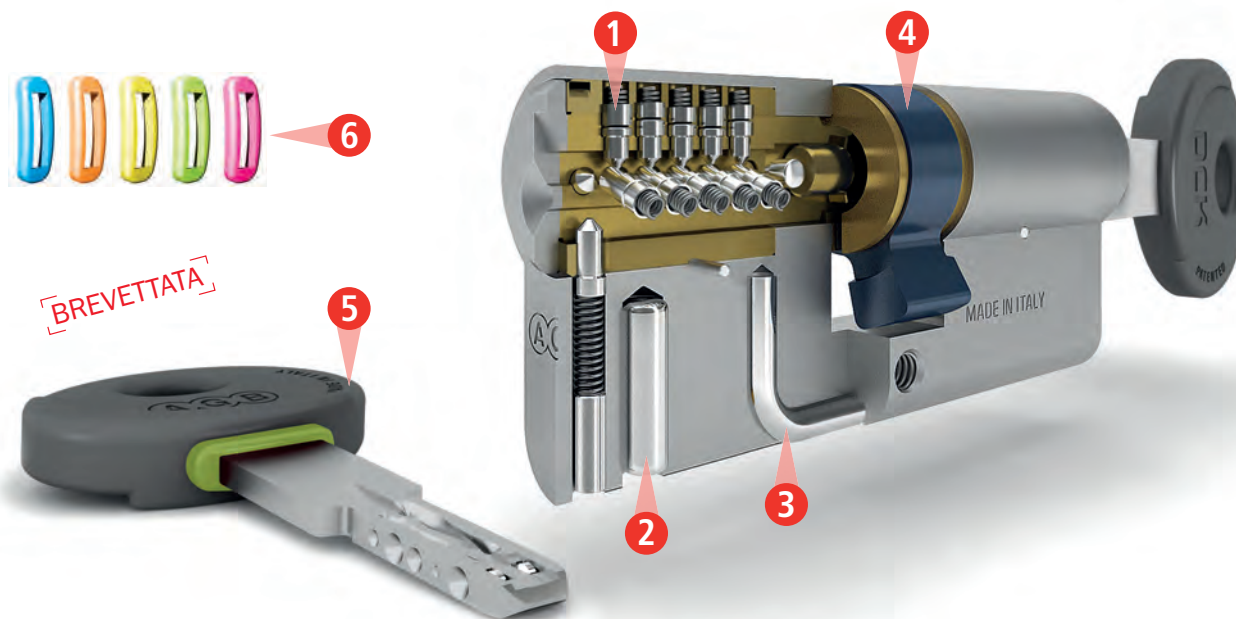
Antieffrazione						
Sistemi						
Durata						
Finitura						



Classificazione cilindro - tabella riassuntiva a pag. 22

EN 1303:2015 - ICIM 0039CS							
1	6	0	B	0	C	6	D

ANTI-PICKING: Pass
ANTI-BUMPING: Level 2



- Duplicazione della chiave controllata da AGB e protetta da codice PIN.
- 15 pistoncini radiali e asimmetrici in acciaio inox temprato e perni fissi per azionare i rullini della chiave. ①
- Spina anti trapano in acciaio temprato. ②
- Barra antiscasso in acciaio speciale. ③
- Ingegno anti-strappo in acciaio sinterizzato. ④
- 5 chiavi piatte e reversibili in alpacca, con elementi mobili e impugnatura ergonomica brevettate da AGB. ⑤
- Chiave personalizzabile con inserti di vari colori (da ordinare a parte). ⑥
- Disponibile anche nella versione doppia funzione (2 chiavi inserite contemporaneamente).
- Adatto per porte tagliafuoco e tagliafumo. Page 64

File number: 22/32303913

SCUDO 9000

Cilindro di sicurezza con barra anti-intrusione

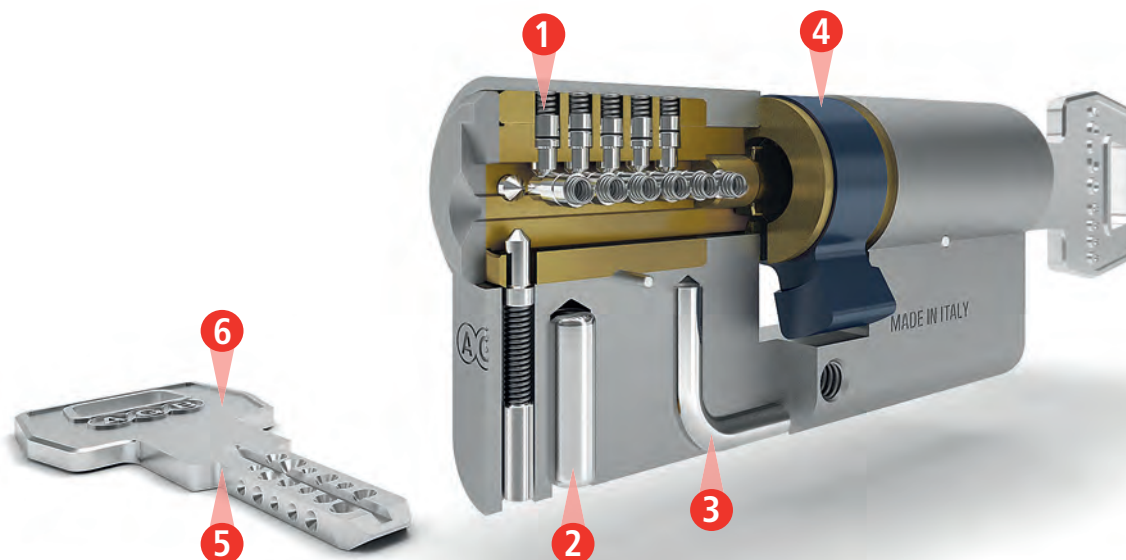
Antieffrazione						
Sistemi						
Durata						
Finitura						



Classificazione cilindro - tabella riassuntiva a pag. 22

EN 1303:2015 - ICIM 0039CS							
1	6	0	B	0	C	6	D

ANTI-PICKING: Pass



- 17 pistoncini attivi e contropistoncini in acciaio inox temprato. ①
- Spina anti trapano in acciaio temprato. ②
- Elemento ad U in acciaio inox per ostacolare l'estrazione degli elementi in caso di rottura per tentata effrazione. ③
- Ingegno anti-strappo in acciaio sinterizzato. ④
- 5 chiavi piatte e reversibili in alpacca ad alta resistenza e antitorsione. ⑤
- Possibilità di personalizzare l'impugnatura con coperture di vari colori. ⑥
- Card con codice di duplicazione.
- Adatto per porte tagliafuoco e tagliafumo.

File number: 22/32303913

Cilindro di sicurezza rinforzato

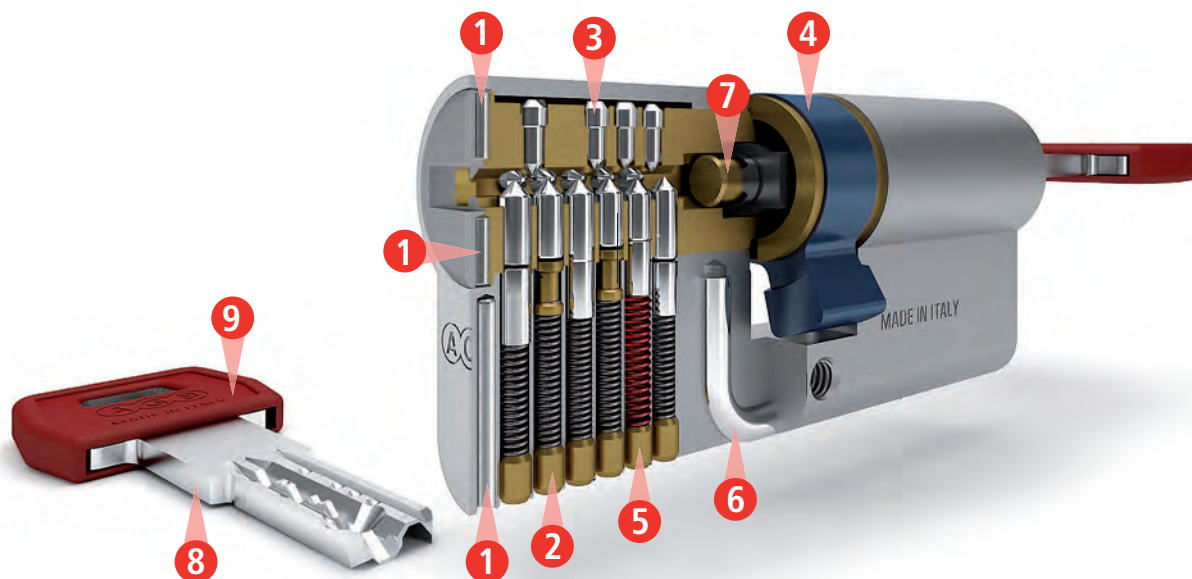
Antieffrazione						
Sistemi						
Durata						
Finitura						



Classificazione cilindro - tabella riassuntiva a pag. 22

EN 1303:2015 - ICIM 0039CS							
1	6	0	B	0	C	6	D

ANTI-PICKING: Pass
ANTI-BUMPING: Level 2



- 3 spine anti trapano in acciaio temprato. ①
- 6 pistoncini attivi ② e 9 pistoncini passivi ③ per un grande range di cifrature.
- Ingegno anti-strappo in acciaio sinterizzato. ④
- **Alta resistenza al bumping**, certificata secondo ICIM 0039CS. ⑤
- Barra di rinforzo in acciaio inox: ostacola l'estrazione del cilindro in caso di effrazione. ⑥

- Giunto ed ingegno frizionati, per aprire la porta anche quando all'interno è inserita la chiave. ⑦
- 5 chiavi piatte reversibili a collo allungato resistenti alla torsione, con involucro di protezione. ⑧
- Possibilità di personalizzare l'impugnatura con coperture di vari colori. ⑨
- Card per la duplicazione della chiave con doppio codice (chiave e duplicazione).
- Adatto per porte tagliafuoco e tagliafumo.

5000 PS

Cilindro di sicurezza con chiave piatta reversibile

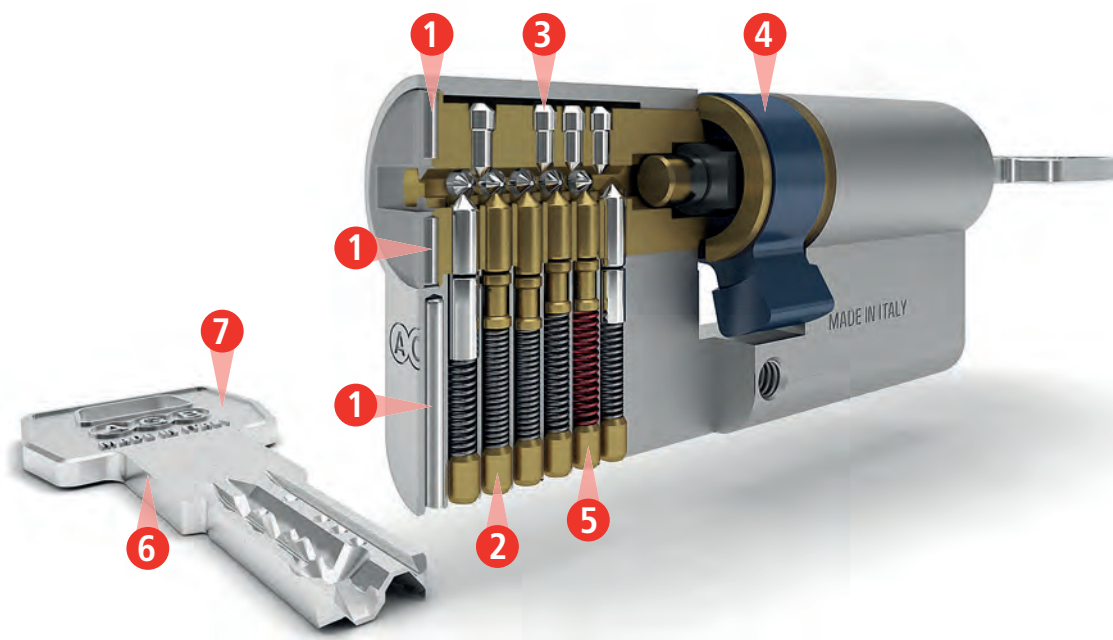
Antieffrazione						
Sistemi						
Durata						
Finitura						



Classificazione cilindro - tabella riassuntiva a pag. 22

EN 1303:2015 - ICIM 0039CS							
1	6	0	B	0	C	6	0

ANTI-PICKING: Pass
ANTI-BUMPING: Level 2



- 3 spine anti trapano in acciaio temprato su ogni lato. ①
- 6 pistoncini attivi ② e 9 pistoncini passivi ③ per un grande range di cifrature.
- Ingegno anti-strappo in acciaio sinterizzato. ④
- **Alta resistenza al bumping**, certificata

File number 22/32803913 0039CS. ⑤

- 5 chiavi piatte reversibili con collo allungato resistenti alla torsione. ⑥
- Possibilità di personalizzare l'impugnatura con coperture di vari colori. ⑦
- Disponibile anche nella versione doppia funzione (2 chiavi inserite contemporaneamente).
- Adatto per porte tagliafuoco e tagliafumo. Page 67

600

Cilindro a chiave profilata

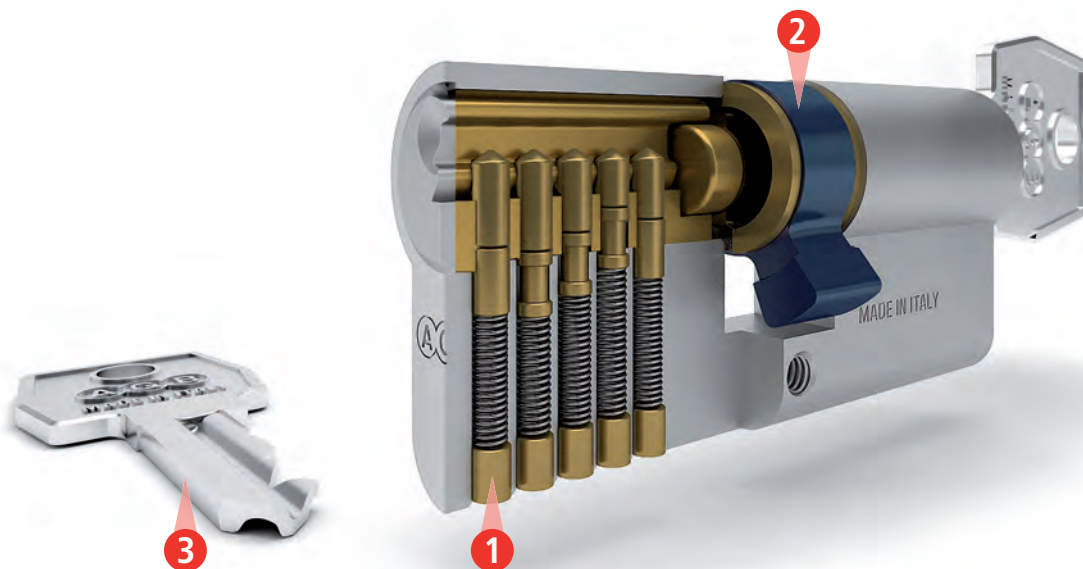
Antieffrazione						
Sistemi						
Durata						
Finitura						



Classificazione cilindro - tabella riassuntiva a pag. 22

EN 1303:2015 - ICIM 0039CS							
1	6	0	B	0	C	3	0

ANTI-PICKING: Pass



- 4 o 5 pistoncini in ottone per la cifratura. ①
- Ingegno anti-strappo in acciaio sinterizzato. ②
- 3 chiavi profilate in ottone nichelato. ③
- Vasta possibilità di cifrature esistenti.
- Adatto per porte tagliafuoco e tagliafumo.

Tenax

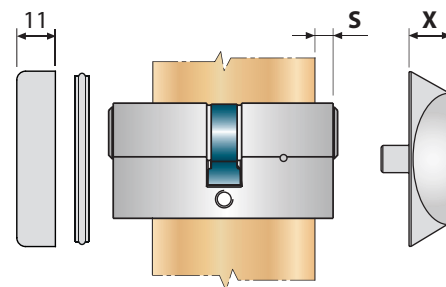
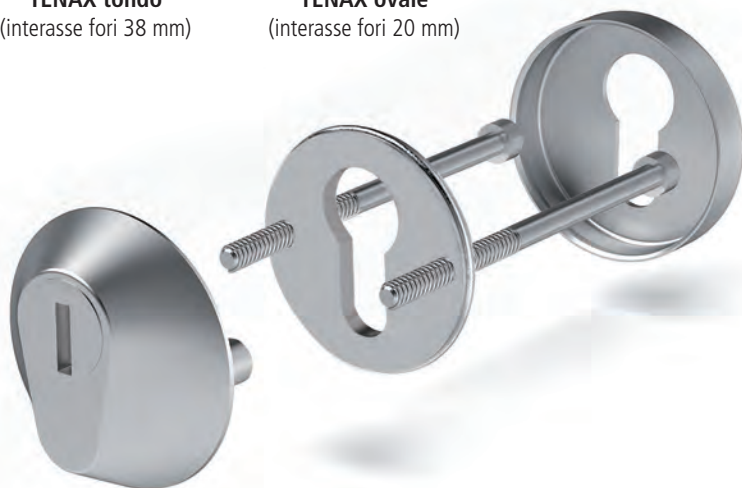
Bocchetta di protezione per cilindri



TENAX tondo
(interasse fori 38 mm)



TENAX ovale
(interasse fori 20 mm)



Sceita dello spessore "X" del Tenax in base alla sporgenza "S" del cilindro.

GR	X mm	S mm
1	10	0÷4
2	12	0÷6
3	14	2÷8
4	16	4÷10
5	18	6÷12

- La particolare geometria a piani obliqui lo rende inafferrabile.
- Corpo unico ricavato dal pieno in acciaio inox speciale.
- Superficie antigraffio e resistenza alla corrosione in nebbia salina di oltre 1000 ore.

File number: 22/32303913

- Disponibile nella versione Tonda e Ovale; 5 varianti con spessori da 10 a 18 mm.
- Finitura Cromato Satinato e PVD dorato.
- Compatibile con tutti i cilindri AGB con chiave piatta reversibile.

VASTA GAMMA FINITURE

						
01	08	10	12	72	02	06
						
16	13	30	34	32	F9	84

01. Naturale

02. Bronzato

06. Nichelato lucido

08. Ottone satinato

10. Verniciato

12. Ottonato antico lucido

13. Nichelato satinato

16. Nichelato opaco

30. Cromato

32. Cromato satinato

34. Cromato opaco

72. Ottonato antico opaco

84. Nero opaco

F9. Titanio nero

PERSONALIZZAZIONE

Tutti i cilindri AGB possono essere personalizzati a seconda delle esigenze.

Realizzati su misura...
per porte di tutte le taglie!



fino a 175 mm per lato con passo 5 mm

GAMMA COMPLETA CILINDRI

VARIANTE	SCUDO DCK	SCUDO 9000	U-TECH PS	5000 PS	MOD. 600
 chiave - chiave					
 chiave - chiave doppia funzione					
 mezzo - chiave					
 pomolo - chiave					
 codolo da 18 mm - chiave					
 codolo da 63 mm - chiave					
 pomolo - emergenza					
 mezzo - pomolo					

CHIAVE PASS CANTIERE



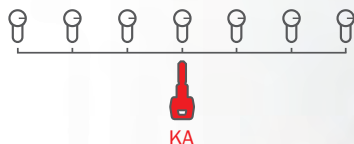
La chiave Pass cantiere è disponibile a richiesta: la chiave viene disattivata automaticamente nel momento in cui si usa per la prima volta una delle chiavi padronali. Per la disponibilità, far riferimento al listino in vigore.

SISTEMA KA, IDEALE PER L'ABITAZIONE PRIVATA

KA

Sistema a chiave uguale

Tutti i cilindri hanno la stessa cifratura e quindi si aprono con un'unica chiave.

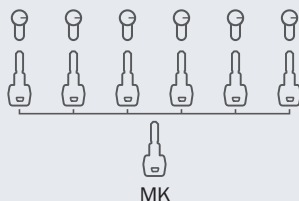


SISTEMI COMPLESSI

MK

Sistema a chiave maestra

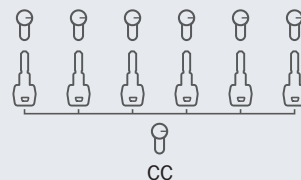
Ogni cilindro è aperto dalla propria chiave e non può aprire nessun altro cilindro del sistema. Tutti i cilindri possono essere aperti dalla chiave maestra MK della direzione.



CC

Sistema a cilindro centrale

Ogni cilindro è dotato della propria chiave che non può aprire nessun altro cilindro del sistema. Tutte le chiavi del sistema possono aprire il cilindro della serratura centrale.

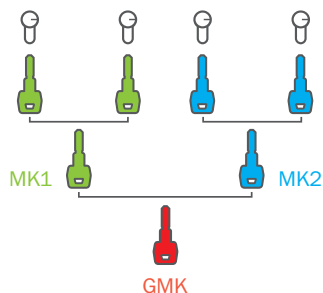


SISTEMA GMK, PER UFFICI E STRUTTURE PUBBLICHE

GMK

Sistema a chiave maestra generale

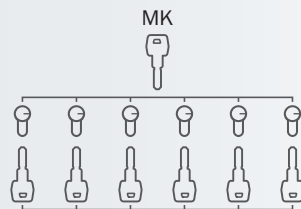
Ogni cilindro è aperto dalla propria chiave e non può aprire nessun altro cilindro. Il sistema si suddivide in sottogruppi di cilindri che possono essere aperti solo dalla propria chiave maestra MK. Tutti i cilindri sono aperti dalla chiave maestra GMK della direzione.



CCMK

Sistema a cilindro centrale e chiave maestra

Ogni cilindro è aperto dalla propria chiave e non può aprire nessun altro cilindro ad eccezione del cilindro centrale (di solito nell'ingresso principale). Tutti i cilindri sono aperti dalla chiave maestra MK della direzione.



File number: 22/32303913
CC

Controllo e gestione
intelligente degli accessi



Tabella comparativa cilindri secondo normative EN 1303 e EN 1627

GAMMA CILINDRI	EN 1303:2015 - ICIM 0039CS - DATI SIGNIFICATIVI					CERTIFICATO EN 1303	EN 1627:2011	
	digit 2	digit 4	digit 6	digit 7	digit 8		Classe di resistenza	
	Durabilità	Resistenza al fuoco	Resistenza alla corrosione	Sicurezza della chiave	Resistenza all'attacco		a	b
							RC1 - RC2 - RC3	RC4 - RC5 - RC6
SCUDO DCK	6 	B 	C 	6 	D 			
SCUDO 9000	6 	B 	C 	6 	D 			
U-TECH PS	6 	B 	C 	6 	D 			
5000 PS	6 	B 	C 	6 	0			
Mod. 600	6 	B 	C 	3	0			



Valore massimo raggiungibile nei test.

EN 1303:2015 - ICIM 0039CS

ACCESSORI PER SERRAMENTI - CILINDRI PER SERRATURE - REQUISITI E METODI DI PROVA

- Categoria d'uso** - Grado 1: per utilizzo da parte di persone con alta conoscenza del funzionamento e con poche possibilità di utilizzo improprio.
- Durabilità** - Si misura in 3 gradi, da 4 a 6, la scala indica il numero di cicli apertura/chiusura su cui è stato testato il cilindro. Al grado 6, il cilindro ha raggiunto i 100.000 cicli.
- Massa della porta** - Grado 0: unico grado previsto, nessuna prova richiesta.
- Resistenza al fuoco** - Grado 0: non adatto a porte tagliafuoco e tagliafumo. Grado A: adatto a porte tagliafuoco. Grado B: adatto a porte tagliafuoco e tagliafumo.
- Sicurezza** - Grado 0: unico grado previsto, nessuna prova richiesta.
- Resistenza alla corrosione** - Misura in 4 gradi: 0-A-B-C. Per ottenere il grado massimo C, il cilindro è testato su sbalzi termici da -25°C a +65°C e in nebbia salina 96 ore secondo il grado 3 della EN 1670.
- Sicurezza relativa alla chiave** - 6 gradi, da 1 a 6, valutano il numero di combinazioni e la loro sicurezza. Per ottenere il massimo punteggio, il sistema deve offrire almeno 100.000 cifrature effettive, impossibilità di duplicare direttamente la chiave e rispondere a restrittivi requisiti costruttivi.
- Resistenza all'attacco** - 5 gradi: 0-A-B-C-D, misurano la capacità del cilindro di resistere ai tentativi di effrazione quali trapanazione, attacco con scalpello, torsione, estrazione del barilotto.
- Resistenza al picking**: Pass = Resistenza alla manipolazione con la tecnica del picking.
- Resistenza al bumping** - 4 livelli: 1-2-3-X. Al livello X il cilindro è a prova di bumping per costruzione, pertanto la prova non è applicabile. Gli altri livelli corrispondono a:
Livello 1 = resistenza 5 minuti e chiavi tagliate con tutte le profondità uguali;
Livello 2 = resistenza 10 minuti e chiavi tagliate con tutte le profondità uguali;
Livello 3 = resistenza 15 minuti e chiavi tagliate con profondità anche diverse tra loro.

Esempio di classificazione cilindro

1	6	0	B	0	C	6	D
1	2	3	4	5	6	7	8
Categoria d'uso	Durabilità	Massa della porta	Resistenza al fuoco	Sicurezza	Resistenza alla corrosione	Sicurezza della chiave	Resistenza all'attacco

9 - ANTI-PICKING: Pass

10 - ANTI-BUMPING: Level 2

NB. Le certificazioni di prodotto ICIM, sono disponibili sul sito www.agb.it

EN 1627:2011

PORTE PEDONALI - FINESTRE - FACCIAE CONTINUE - INFERRIATE E CHIUSURE OSCILLANTI.

RESISTENZA ALL'EFFRAZIONE. REQUISITI E CLASSIFICAZIONE.

- a. **RC1 - RC2 - RC3**: requisito minimo per EN 1303 / **Sicurezza relativa alla chiave** = 4; **Resistenza all'attacco** = Grado1: EN 1303:2015
b. **RC4 - RC5 - RC6**: requisito minimo per EN 1303 / **Sicurezza relativa alla chiave** = 6; **Resistenza all'attacco** = Grado2: EN 1303:2015
File number: 22/32303913



Open, Close, Live

Alban Giacomo spa

Via A. De Gasperi 75,
36060 Romano d'Ezzelino (VI) Italy
+39 0424 832 832
www.agb.it - info@agb.it

MADE IN ITALY

Serie No Sound

1703

ACU

Certificato per:

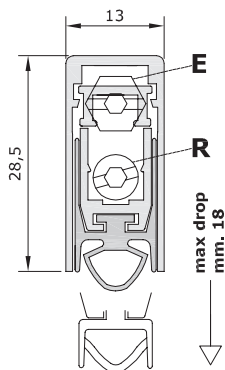
- Isolamento acustico
50 dB
- Resistenza al fuoco:
60 min.
- Isolamento dal fumo
1,45 m³ / h / m - 25 Pa
- Cicli di utilizzo
200.000 cicli

Protegge da:

- Aria
- Acqua
- Luce
- Insetti



Non costituisce ostacolo ai disabili



ACCESSORI STANDARD



Misure standard (mm)	430	530	630	730	830	930	1030	1130	1230	1330	Lunghezze maggiori su richiesta
Max accorciabilità (mm)	120	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

SISTEMI DI FISSAGGIO

STANDARD



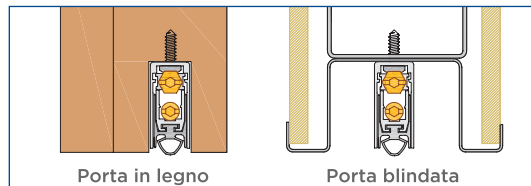
Sfila e avvita

OPZIONALE



Con squadrette

APPLICAZIONI PRINCIPALI



• **CARATTERISTICHE** Meccanismo (BREVETTATO) con la discesa parallela del profilo mobile con guarnizione, caratterizzato dalla DOPPIA REGOLAZIONE (vite E: discesa - vite R: Inclinazione) per una forte pressione omogenea su tutta la lunghezza.

• **COMPONENTI** Profili estrusi in alluminio lega 6060 - guarnizione performante tubolare in silicone - elementi stampati in nylon autolubrificante + nylon caricato al 30% con fibra di vetro - barrette filettate in ferro brunito - pulsante esagonale 7 mm. e boccia Ø 6 mm in ottone - molle elicoidali in acciaio inox trattato.

• VARIAZIONI SU RICHIESTA

Pulsante: rotondo in nylon, quadrato in nylon, smussato in nylon.

IMBALLO STANDARD

Scatola di cartone con 40 pz. + 40 confez. accessori standard

IMBALLO OPZIONALE

Scatola di cartone con 15 buste in polyethylene da 1 pz + 1 confez. accessori standard + istruzioni di montaggio

ACCESSORI IN OPZIONE

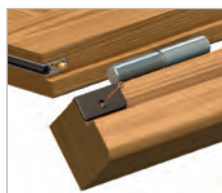
Piastra in nylon



Colore:
marrone, bianco

Imballo:
confezione 100 pz

CA101
su telaio liscio



CA104
su telaio liscio



Piastra isolante in nylon con guarnizione in silicone



Colore:
marrone, bianco

Imballo:
confezione 20 pz

PI002
su telaio liscio



PI002
su telaio liscio



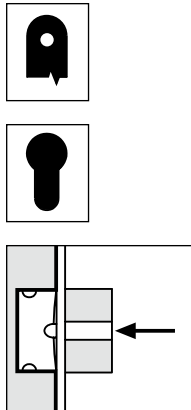
Squadrette di fissaggio in acciaio e nylon



Colore:
acciaio, marrone

Imballo:
confezione n.20 pz

Sicurezza SL, bordo tondo a cilindro, interasse 85, frontale 22 mm, per chiudiporta e incontro elettrico



Descrizione

Serratura da incasso con scrocco e catenaccio, da abbinare a un cilindro a profilo DIN V 18254. Interasse 85 mm. Frontale da 22 mm con bordo tondo. Entrate da 45 mm a 70 mm. Scrocco a leva reversibile in acciaio sinterizzato che garantisce una chiusura ottimale anche nel caso di utilizzo con chiudiporta. Fori per il montaggio di maniglie con viti passanti, Tenax e C-Liner eccetto entrata 70 mm. Corpo e frontale in acciaio.

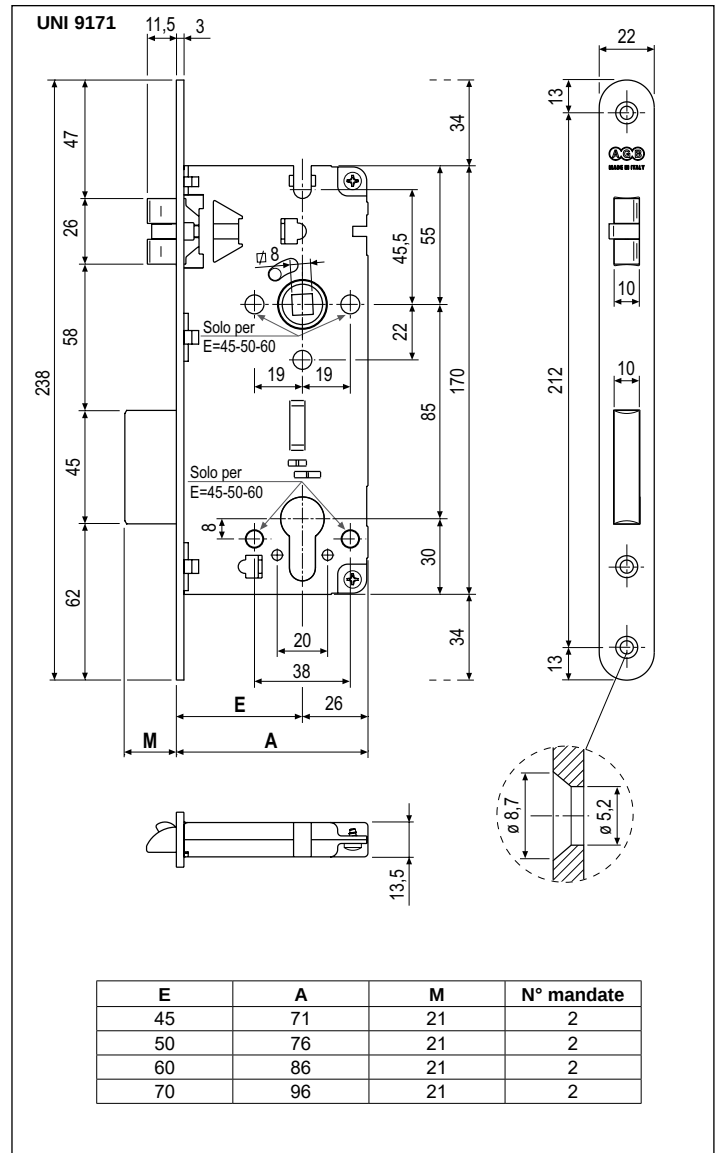
Utilizzo

Per porte e portoncini in legno in abbinamento agli incontri per serratura Opera SL.

Fissaggio

Predisporre sul pannello una cava ed una fresata aventi le dimensioni riportate nel disegno. Fissare la serratura con due viti da 4,5x25 mm. Per girare lo scrocco, svitare il perno dal retro della serratura con chiave a brugola da 4 mm, ruotare di 180°, agganciare l'inserto in nylon centrale al frontale della serratura e riavvitare il perno.

NB. L'incontro e il cilindro devono essere ordinati a parte.



Specifiche d'ordine

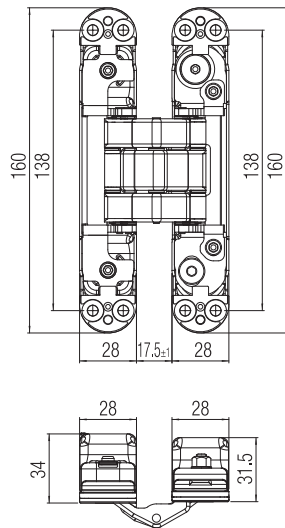
Materiale	CODICE DI VENDITA			Tipo
	Rif.	Entrata	Finitura	
ACCIAIO	B54101	45-50-60-70	XX	dx
	B54102	45-50-60-70	XX	sx

NB. Riferirsi al listino in vigore per verificare la disponibilità delle finiture.

Istruzioni di Montaggio - Instrucciones de montaje - Montageanleitung - Assembling Instructions - Instructions de Montage - Montagehandleiding - Инструкция по монтажу - Instrukcja montażu - 安装说明书

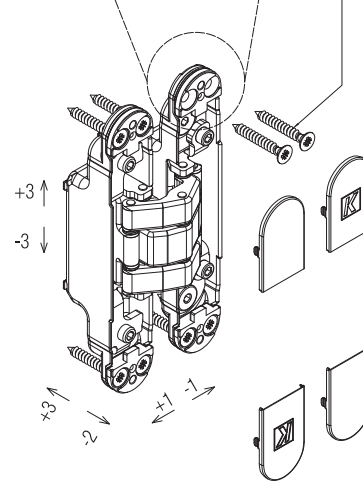
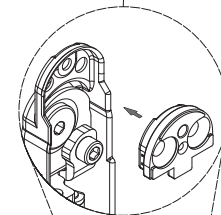
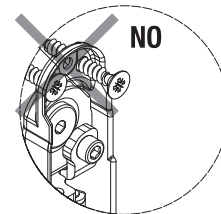
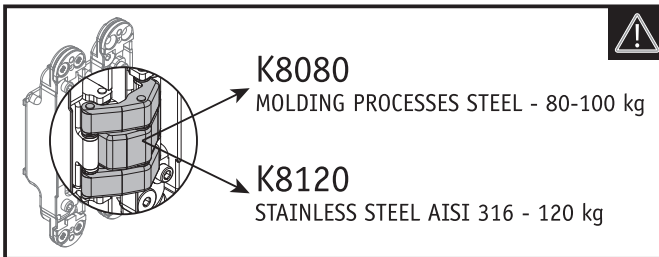
lato porta - lado puerta
Türblattseite - Door side
coté porte - kant deur
Сторона дверного полотна
Część skrzydłowa - 门扇边

lato stipite - lado jamba
Türpfostenseite - Jamb side
coté chambranle - kant afwerkljst
Сторона дверного косяка
Część ościeżnicowa - 门框边



*Testata su porte: spessore min. 40 mm - altezza 2100 mm - larghezza 900 mm - angolo di apertura 0°-90°.
*Testada en puertas: espesor min. 40 mm - altura 2100 mm - ancho 900 mm - ángulo de apertura 0°-90°.
*Getestet auf Türen mit: min Dicke 40mm - Höhe 2100mm - Breite 900mm - Öffnungswinkel 0°-90°.
*Tested on doors: thickness min. 40 mm - height 2100 mm - width 900 mm - opening angle 0°-90°.
*Testé sur porte : Epaisseur min 40mm - Hauteur 2100mm - Largeur 900mm - Angle d'ouverture 0°-90°.
*Deur getest op: Dikte min. 40mm - Hoogte 2100mm - Breedte 900mm - Openingshoek 0°-90°.
*Протестировано на дверях: толщина двери мин. 40 мм, высота двери 2100 мм, ширина двери 900 мм, угол открывания 0°-90°.
*Przetestowane na drzwiach: grubość min. 40 mm - wysokość 2100 mm - szerokość 900 mm - kąt otwarcia 0°-90°.
*测试条件: 最小门后 40mm, 门高2100mm, 门宽900mm, 开启角度 0-90°.

- L'applicazione congiunta delle cerniere a scomparsa con altri dispositivi (chiudiporta, paracolpi e maniglione antipanico) deve essere testata a cura del cliente.
- La instalación de las bisagras junta con otros dispositivos (cierrapuertas, paragolpes o manillas antipánico) se tendrá que ensayar a cargo del cliente.
- Die zusätzliche Anwendung vom verdeckten Türband mit zum Beispiel (Türschliesser und Antipanik Türklinken) muss von Seiten des Kunden getestet werden.
- The application of the concealed hinges combined with other devices (door closers, bumpers, anti panic handles) has to be tested by the client.
- L'utilisation conjuguée de la charnière invisible avec d'autres dispositifs (tels qu'un ferme-porte, un pare-coup, un système d'ouverture anti-panique) doit être testée par le client.
- Het extra gebruik van verdeckte scharnieren met bijv. (deurdranger en Antipaniek deurskruk) garnituren moet door de klant getest worden.
- Использование невидимых петель с другими устройствами (доводчик, ограничитель открывания дверей, ручка против паники) должно быть протестировано клиентом.
- Zastosowanie zawiasów na skrzydle w połączeniu z innymi okuciami (np. zamykaczami drzwiowymi, odbojami, zamknięciami przeciwpanicznymi) Klient testuje we własnym zakresie.
- 当合页与其他装置(如闭门器、阻尼器、推杠锁)配合使用时, 安装需客户自行测试。



-TSPIC 05X min.30 DIN 7505-A
-TSPIC MSX min.20 UNI 7688 DIN 965
-TSPIC MSX min.20 UNI 5933 DIN 7991
-TSPIT MSX min.20 UNI 6109 DIN 963
-TSPIC MSX min.20 UNI 8113 DIN 7500-M

Hp= altezza porta
Sp= spessore porta

Hp= altura puerta
Sp= espesor puerta

Hp= Türblatthöhe
Sp= Türblattstärke

Hp= door-leaf height
Sp= door thickness

Hp= hauteur porte
Sp= épaisseur porte

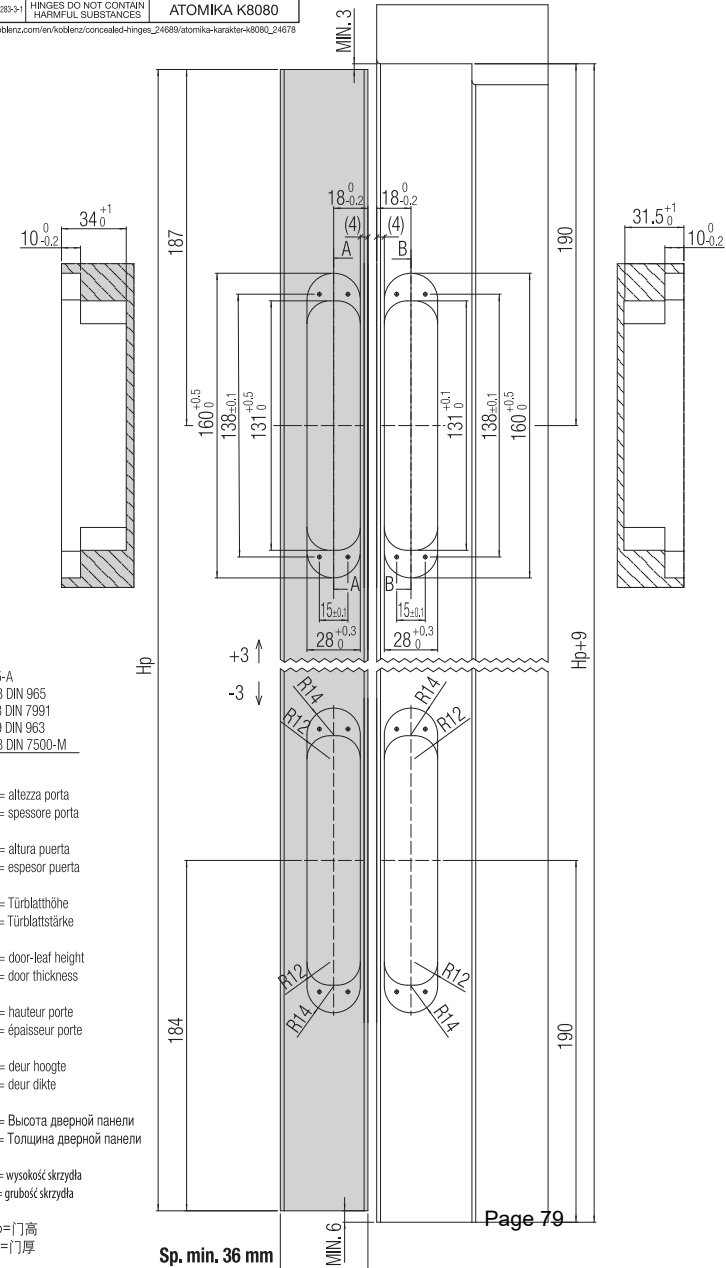
Hp= deur hoogte
Sp= deur dikte

Hp= Высота дверной панели
Sp= Толщина дверной панели

Hp= wysokość skrzydła
Sp= grubość skrzydła

Hp=门高
Sp=门厚

CE	Krona Koblenz SpA Via Romero, 1 47853 Coriano	21
0757	ETA-20/0491 DUP(DoF-A), 009TA(CPR/2021-04-13)	3 7 4 1 1 4 0 11
0757-CPR-239EAD-4000283-3-1 HINGES DO NOT CONTAIN HARMFUL SUBSTANCES		ATOMIKA K8080
https://www.kronakoblenz.com/en/koblenz/concealed-hinges_24688/atomika-karakter-k8080_24678		

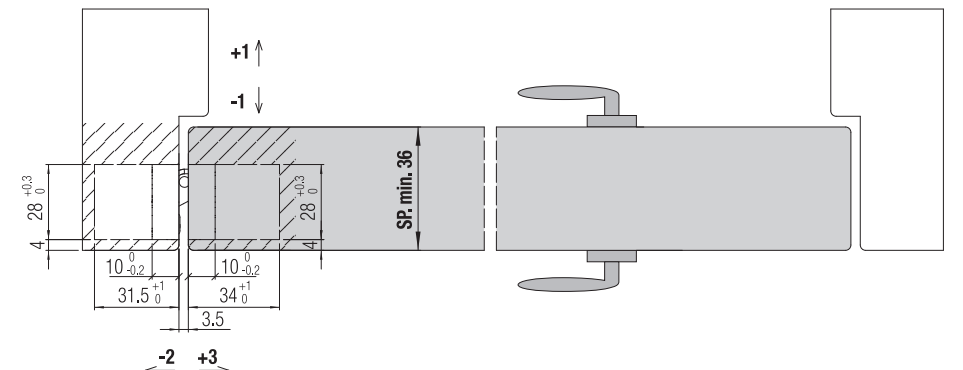
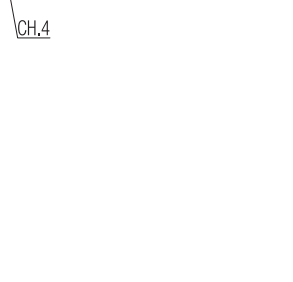
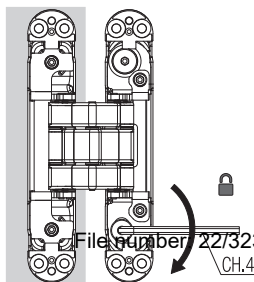
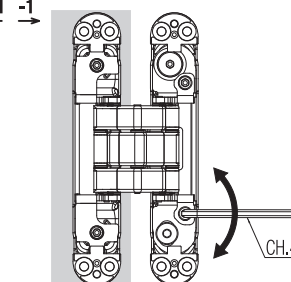
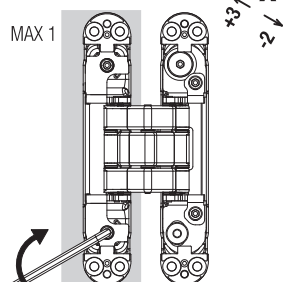
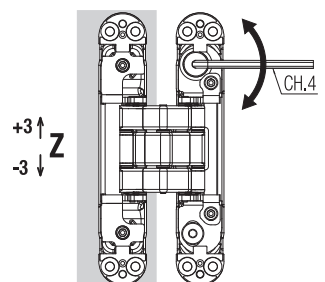
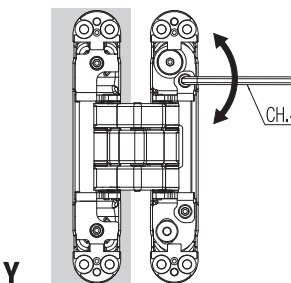
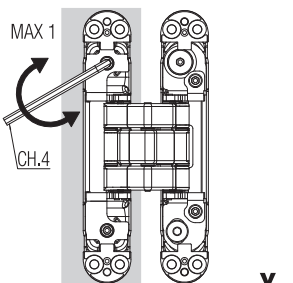
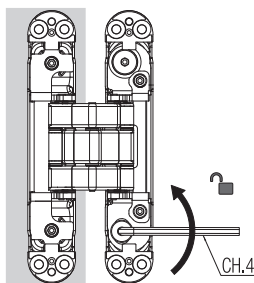
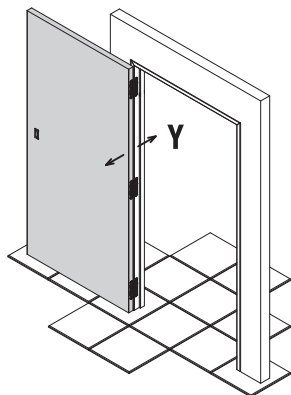
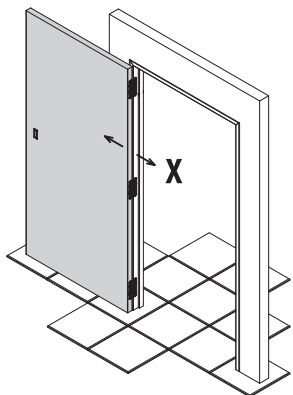
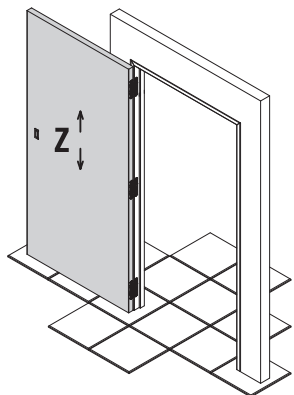


Applicazione n° 2 cerniere - Aplicación 2 bisagras
Anwendungsmöglichkeit 2 Scharniere
Application no 2 hinges - Application 2 charnières
Toepassing 2 scharnieren - Применение 2 шт. петель
Montaż 2 sztuk zawiasów - 两只合页安装图

Applicazione n° 3 cerniere - Aplicación 3 bisagras
Anwendungsmöglichkeit 3 Scharniere
Application no 3 hinges - Application 3 charnières
Toepassing 3 scharnieren - Применение 3 шт. петель
Montaż 3 sztuk zawiasów - 三只合页安装图

Istruzioni di Montaggio - Instrucciones de montaje - Montageanleitung - Assembling Instructions - Instructions de Montage - Montagehandleiding - Инструкция по монтажу - Instrukcja montażu - 安装说明书

Regolazioni - Regulaciones - Réglages - Justierung - Adjustments - Regelbaarheid - Регулировки - 调节方法

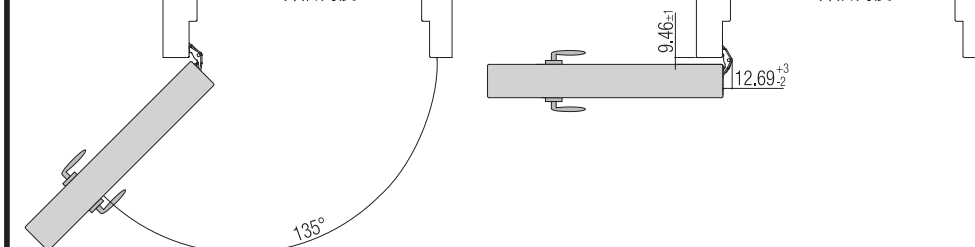


Apertura 45° - Apertura 45° - 45°-Öffnung
Opening 45° - Ouverture 45° - Opening 45°
Открытие 45° - Отварте 45°
45° 开启角度

Apertura 90° - Apertura 90° - 90°-Öffnung
Opening 90° - Ouverture 90° - Opening 90°
Открытие 90° - Отварте 90°
90° 开启角度

Apertura 135° - Apertura 135° - 135°-Öffnung
Opening 135° - Ouverture 135° - Opening 135°
Открытие 135° - Отварте 135°
135° 开启角度

Apertura 180° - Apertura 180° - 180°-Öffnung
Opening 180° - Ouverture 180° - Opening 180°
Открытие 180° - Отварте 180°
180° 开启角度



Illustrazioni, fotografie, disegni e dati tecnici, prestazioni, essenze e colori hanno valore puramente indicativo e non sono vincolanti per noi. Deviazioni o sostituzioni non potranno costituire ragioni per la non accettazione della merce o essere motivo per reclami. Tutti i modelli possono subire senza preavviso variazioni nelle sezioni, nelle strutture e nel disegno.
Illustraciones, fotografías, diseño y datos técnicos, prestaciones, essencias y colores son valores puramente indicativos y no son vinculantes para nosotros. Las "modificaciones" no son razón para la no aceptación de los productos o ser motivo de quejas. Todos los modelos pueden estar sujetos a cambios sin previo aviso en las secciones, en la estructura y en el diseño.
Abbildungen, Fotos, Zeichnungen und technische Daten, Farben und Farbbezeichnungen die in diesem Katalog angeführt werden sind rein indikativ und für uns unverbindlich. Änderungen und Abweichungen davon werden nicht als Grund für Nichtentgegennahme der Ware oder für Reklamationen akzeptiert. Alle Modelle können unangekündigt Verbesserungen oder leichte Änderungen und den Sektionen und Zeichnungen erfahren.
The illustrations, photos, images and technical data, features and colours of the catalogue are purely indicative and are not binding for us. The deviations cannot create any reasons for not accepting the goods or cause claims. All the models can be altered, improved or slightly modified in their sections, structure or drawing without any previous notification.
Les illustrations, les photographies, les dessins et les données techniques, les prestations, les couleurs reportées sur ce catalogue ont une simple valeur indicative et ne sont pas contraignantes pour nous. Des interprétations ou des jugements personnels ne pourront pas constituer une raison pour la non acceptation de la marchandise ou même être un motif de réclamation. Tous les modèles présentés peuvent subir sans préavis une amélioration ou une légère variation dans la structure ou même dans le dessin.
De illustraties, foto's, afbeeldingen en technische gegevens, kenmerken en kleuren van de catalogus zijn louter indicatief en niet bindend voor ons. Afwijkingen kunnen geen reden zijn om de goederen niet te accepteren of claims in te stellen. Alle modellen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd, verbeterd of licht gewijzigd in hun secties, structuur of tekening.
Иллюстрации, фотографии, рисунки и технические данные в данном справочнике несут рекомендательный характер, которые не могут быть основанием для отказа от товара или стать причиной рекламации. Все артикулы и чертежи могут быть изменены без предварительного согласования с покупателем.

PM FIRE PEEPHOLE

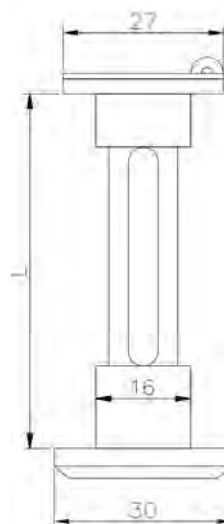
Spioncino per porte tagliafuoco



120 min



Fire Resistance UNI EN 1363-1 / UNI EN 1634-1



Lunghezza: da 36mm a 120mm

Diametro: 16mm

Descrizione

FirePeephole, è costituito da due corpi cilindrici in acciaio, avvitati tra loro. Spioncino per chiusure tagliafuoco, diametro esterno 16 mm. Il diametro dell'area vetrata è di 11 mm. Lo spioncino può essere montato su ante con spessore min 36 mm e max 120 mm. Testato al fuoco fino a 120 minuti secondo EN1634-1.

Codice	Articolo	Confezione
104014050OT00	PM Fire Peephole - Spioncino 40/50mm - Ottone	10 PZ
104014050CO00	PM Fire Peephole - Spioncino 40/50mm - Cromo Opaco	10 PZ
105015060OT00	PM Fire Peephole - Spioncino 50/60mm - Ottone	10 PZ
106015060CO00	PM Fire Peephole - Spioncino 50/60mm - Cromo Opaco	10 PZ
104016075OT00	PM Fire Peephole - Spioncino 60/75mm - Ottone	10 PZ
104016075CO00	PM Fire Peephole - Spioncino 60/75mm - Cromo Opaco	10 PZ
104018095OT00	PM Fire Peephole - Spioncino 80/95mm - Ottone	10 PZ
104018095CO00	PM Fire Peephole - Spioncino 80/95mm - Cromo Opaco	10 PZ
10401105120OT00	PM Fire Peephole - Spioncino 105/120mm - Ottone	10 PZ
10401105120CO00	PM Fire Peephole - Spioncino 105/120mm - Cromo Opaco	10 PZ



Ottone



Cromo Opaco

* Colore solo a scopo illustrativo

SPIKE®

Rostro regolabile lato cerniera



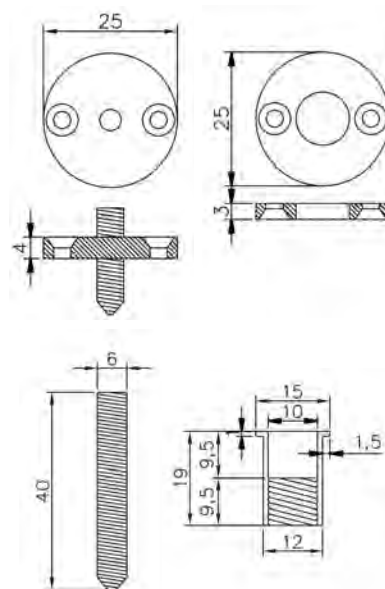
Fire Resistance UNI EN 1363-1 / UNI EN 1634-1



Spike D25



Slim Spike



Dimensioni: Ø25mm

Descrizione

Il Rostro Registrabile Spike per chiusure tagliafuoco, è un rostro di tenuta per chiusure resistenti al fuoco e/o antieffrazione atto ad evitare lo sfilamento dell'anta dal lato delle cerniere. Il corpo è in metallo, formato da un pezzo unico di forma cilindrica, spessore 4 mm, disponibile in diverse varianti, e presenta nr. 2 fori di fissaggio svasati sulla piastra. Il Perno filettato ha dimensioni M6x25 per chiave esagonale, con estremità a punta. Il Riscontro è in metallo, formato da un pezzo unico di forma cilindrica, spessore 3 mm, disponibile in diverse varianti a seconda del corpo scelto.

Codice	Articolo	Confezione
1010100ZB00	Kit Spike D25 - Zincato Bianco	50 PZ
1010100VN00	Kit Spike D25 - Verniciato Nero	50 PZ
1010100VB00	Kit Spike D25 - Verniciato Bianco	50 PZ
101049021ZB00	Slim Spike - Zincato Bianco	500 PZ

 * Disponibili su richiesta altre finiture, colorazioni su scala RAL e dimensioni flangia personalizzate



Zincato Bianco



Verniciato Nero



Verniciato Bianco

* Colore solo a scopo illustrativo

FIRENAIL®

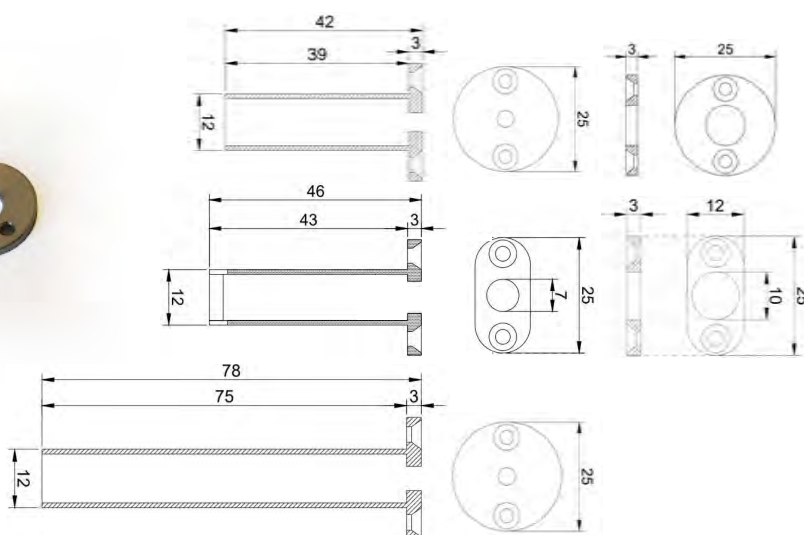
Rostro termofusibile attivo



Fire Resistance UNI EN 1363-1 / UNI EN 1634-1

Brevetto Nr. 0001425365, Testato Anti-manomissione e Sicuro

Certificato per USA e CANADA - UL R38650



Altezza Corpo: 42mm - 78mm
Dimensioni Flangia: Ø25mm



Temperatura di fuoriuscita del perno: 225°C
Rapporto di prova N. R152/0076 del 28/04/2015



Fuoriuscita del perno: 12mm per Corpo 42mm
19mm per Corpo 46mm - 30mm per Corpo 78mm



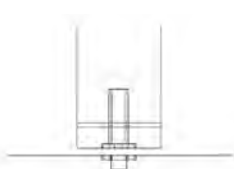
Resistenza a compressione del perno: 1,329 Kg
Rapporto di prova N. R152/0077 del 28/04/2015

Descrizione

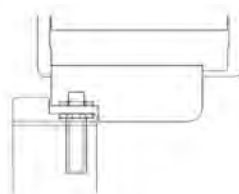
FireNail® Rostro termico attivo per chiusure tagliafuoco che permette di eliminare la deformazione del punto in cui è installato. Può essere installato tra anta e telaio, anta e anta, anta e supporto. Il Rostro è in metallo, formato da un corpo di forma cilindrica di diverse altezze e da una flangia di fissaggio disponibile in diverse dimensioni, e presenta nr. 2 fori di fissaggio svasati. All'interno del corpo presenta il perno di tenuta in metallo. La molla di compressione interna, in acciaio, ha una spinta di 20 N. Il rostro non necessita di alcun elemento scaldante aggiuntivo perchè nella flangia di fissaggio è installato l'elemento termofusibile metallico in lega certificata. L'innovativo sistema di ritenzione del perno sulla flangia evita la fuoriuscita del perno in condizioni normali anche se installato su pore in metallo esposte per molte ore al sole o in container, garantendo la sua fuoriuscita in caso di incendio in quanto il calore viene captato dalla flangia stessa. FireNail® non può essere manomesso in quanto il sistema è privo di viti a diretto contatto con l'elemento termofusibile.

Possibili posizionamenti

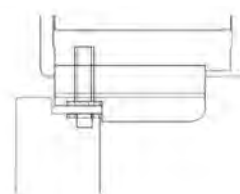
Inserito nell'anta con
riscontro sul supporto oppure
su un'altra anta



Inserito nell'anta con
riscontro sul telaio



Inserito nel telaio con
riscontro sull'anta



Codice	Articolo	Confezione
10001STZB00	Kit Firenail D25 Standard L.42 - Zincato Bianco	50 PZ
10001STVN00	Kit Firenail D25 Standard L.42 - Verniciato Nero	50 PZ
10001STVB00	Kit Firenail D25 Standard L.42 - Verniciato bianco	50 PZ
10001STVNML	Kit Firenail D25 Standard L.42 - Verniciato Nero con marcatura personalizzata	50 PZ
10001STVBML	Kit Firenail D25 Standard L.42 - Verniciato Bianco con marcatura personalizzata	50 PZ
10001STVBML	Kit Firenail D25 Long L.78 - Zincato Bianco	50 PZ
10001LGVN00	Kit Firenail D25 Long L.78 - Verniciato Nero	50 PZ
10001LGVB00	Kit Firenail D25 Long L.78 - Verniciato Bianco	50 PZ
10001LGVNML	Kit Firenail D25 Long L.78 - Verniciato Nero con marcatura personalizzata	50 PZ
10001LGVBML	Kit Firenail D25 Long L.78 - Verniciato Bianco con marcatura personalizzata	50 PZ
10004EVZB00	Kit Firenail 12x25 EVO L.46 - Zincato Bianco	50 PZ
10004EVZB00	Kit Firenail 12x25 EVO L.46 - Verniciato Nero	50 PZ



* Disponibili su ordinazioni altre personalizzazioni, colorazioni su scala RAL e dimensioni flangia personalizzate



Zincato Bianco



Verniciato Nero



Verniciato Bianco

* Colore solo a scopo illustrativo



PM FIRE SEAL

Guarnizione termo-espandente



Fire Resistance UNI EN 1363-1 / UNI EN 1634-1



Colore: Nero



Lunghezza Rotoli: 25 mt

Larghezza: 10 - 20 - 30 - 40 mm

Spessore: 2 mm



Densità: 1200 Kg/m³



Temperatura di espansione: Circa 190°C

Volume di espansione: Circa 15 volte

Descrizione

Materiale termoespandente flessibile a base di grafite totalmente privo di amianto. In caso di incendio si trasforma in una schiuma ad alto potere coibente con uno spessore fino a 15 volte lo spessore. L'espansione avviene con una pressione di 3,2 kg/cm² adattandosi alle variazioni dimensionali del contrasto fermando fiamme, calore, fumo e gas in modo ermetico. Il prodotto non teme l'umidità. Viene fornito in rotoli, adesivizzato su un lato, con notevoli vantaggi di stoccaggio. La sua leggerezza e la sua flessibilità consentono una grande garanzia di tenuta dell'adesione nel tempo.

Applicazioni

Porte e serramenti tagliafuoco in legno, metallo ed alluminio. Serrande tagliafuoco, giunti di dilatazione, attraversamenti, griglie antincendio, pareti mobili, etc.

Codice	Articolo	Confezione
113012510NR01	PM Fire Seal 25000x10x2 mm Adesivo	25 MT
113012520NR01	PM Fire Seal 25000x20x2 mm Adesivo	25 MT
113012530NR01	PM Fire Seal 25000x30x2 mm Adesivo	25 MT
113012540NR01	PM Fire Seal 25000x40x2 mm Adesivo	25 MT

PM FIRE SEALANT

Sigillante ad alte temperature



120 min

Fire Resistance UNI EN 1363-1 / UNI EN 1634-1



Colore: Bianco

Verniciabilità: Verniciabile



Densità: 1,58 g/cm³

Stato fisico: Pasta



Confezioni: Cartucce da 310 ml



Temperatura di applicazione: da +5 a +50°C

Descrizione

Il Mastice Sigillante PM Fire Sealant è un sigillante elastomerico a base acrilica di colore bianco, studiato per garantire un'ottima resistenza al fuoco e ai fumi. È dotato di buona elasticità permanente che permette di assecondare i movimenti strutturali del supporto senza dare luogo a fessurazioni. Può essere facilmente applicato mediante apposita pistola, utilizzando schermature sagomate in cartone per ottenere lo spessore minimo della sigillatura richiesto. La superficie esterna può essere livellata con una spatola o una spugna inumidita ed è sovraverniciabile.

Applicazioni

Fori di piccole dimensioni, attraversamenti cavi singoli e fasci di cavi, giunti di dilatazione, sigillatura perimetrale dei pannelli e sigillatura perimetrale tubi incombustibili non coibentati.

Codice	Articolo	Confezione
1190418000	PM Fire Sealant - Sigillante ad alte temperature - Tubetto 310ml	24 PZ

Scheda Tecnica Polipur EI 180

Ver. 5.0 Settembre 2021

POLIPUR EI 180

**Schiuma poliuretanica monocomponente resistente al fuoco.
Per applicazione manuale**

DESCRIZIONE

Polipur EI 180 è una schiuma poliuretanica monocomponente resistente al fuoco per isolamento e assemblaggio sviluppata per creare una sigillatura resistente fra elementi costruttivi che permettono una partizione al fuoco fra ambienti. Polimerizza tramite l'umidità ambientale e del materiale da costruzione.

Certificato e testato secondo:

UNI-EN 1366-4

Certificato n. CSI1431FR

Classe massima di resistenza al fuoco: EI 180

CAMPI DI APPLICAZIONE

Usata in giunti lineari secondo la EN 1366-4 in muri, soffitti, e pavimenti. Eccellente adesione a calcestruzzo, mattoni, pietra, intonaco, legno, metalli e diverse plastiche come polistirene e schiuma poliuretanica. Per sigillatura di porte e finestre, fissaggio di telai di porte e quadri elettrici, isolamento di tracce, prese elettriche e passaggi attraverso muri dove la propagazione di fumo e fiamme deve essere prevenuta.

CARATTERISTICHE SPECIALI

- Schiuma poliuretanica professionale di alta qualità
- Eccellente stabilità, non ritira
- Elevato isolamento termico e acustico
- Reazione al fuoco: conforme anche a classe B1 (DIN 4102 1ª parte)
- Elevata adesione alla maggior parte dei materiali da costruzione
- Verniciabile

CARATTERISTICHE TECNICHE

Colore	Rosso
Natura chimica	Schiuma poliuretanica
Polimerizzazione	Igroindurente
Tempo formazione pelle [min] (23°C and 50% UR)	Ca. 14
Tempo di taglio [min] (Spessore 2 cm)	ca. 35
Peso specifico [kg/m³] (espanso)	ca. 28
Espansione [%]	30
Ritiro [%]	0
Resistenza a trazione [N/cm²] (BS 5241)	Ca. 8
Resistenza a compressione [N/cm²] (10% - DIN 53421)	Ca. 2,5
Conduttività termica [W/(m°K)]	Ca. 0,034
Temperatura di applicazione [°C]	da +5 a +40
Resistenza termica [°C]	da -40 a +90 (con punte a 140)

APPLICAZIONE

Agitare bene prima dell'uso. Le superfici ben pulite e sgrassate, possono essere inumidite prima dell'applicazione per migliorare l'adesione e l'espansione; per una resa ottimale, è consigliabile operare attorno ai 20°C.

Applicare tenendo la bombola rivolta verso il basso prestando attenzione nel dosaggio della schiuma in quanto, indicativamente, il volume iniziale aumenta di circa un terzo.

Per successive applicazioni, riportare in posizione eretta ed erogare per qualche breve istante; quindi, pulire la valvola con Sigill SCIOGLISCHIUMA.

PULIZIA DELL'ATTREZZATURA E PROTEZIONI PERSONALI

Attenzione, non toccare la schiuma con le mani: la schiuma non indurita può essere pulita con SCIOGLISCHIUMA. Se indurita, è rimovibile solo meccanicamente!

IMBALLI

Bombola 750 ml - 12 pezzi per scatola

VITA E CONSERVAZIONE DEL PRODOTTO

Polipur EI 180 può essere conservato per 12 mesi nelle confezioni originali. Temperatura di conservazione tra 10°C e 25°C in locale fresco ed asciutto. Tenere lontano da fonti di umidità, fonti di calore e dal contatto diretto dei raggi del sole.

INFORMAZIONI GENERALI

Le informazioni contenute in questa scheda tecnica rappresentano il massimo delle nostre conoscenze. In ogni caso questo documento non può essere considerato una garanzia di utilizzo, settore di impiego e applicazione del prodotto in accordo con le istruzioni fornite. Il buon esito dell'applicazione è al di fuori del nostro controllo e dipende da numerosi fattori. Decliniamo ogni responsabilità per l'uso improprio del prodotto, le raccomandazioni contenute in questo documento devono essere considerate linee guida generali. Se permangono dei dubbi, effettuare test preliminari. NPT Srl, si riserva il diritto di modificare e aggiornare la scheda tecnica senza preavviso. I clienti sono gentilmente invitati a verificare di essere in possesso della versione più recente.

CONSULTARE SEMPRE LA SCHEDA DI SICUREZZA PRIMA DI USARE IL PRODOTTO