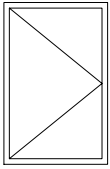


Door de toepassing van verschillende glassoorten kunnen MetaPlus Protect achterzetramen brandwerend, kogelwerend en/of inbraakwerend worden uitgevoerd. Ondanks de sterke constructie zijn deze achterzetramen slank geprofileerd.

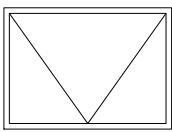


Draairaam

Afmetingen

Type: AMD12 / AMK-12
AMS-12 / AMC-2L
AMC-3L

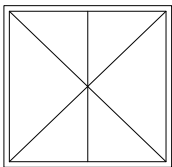
maximale hoogte per vleugel: 2500 mm
maximale breedte per vleugel: 1200 mm



Klepraam

Type: MAD-3 / MAK-3
MAS-3 / MAC-2L
MAC-3L

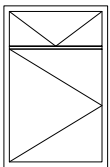
maximale hoogte per vleugel: 2500 mm
maximale breedte per vleugel: 1200 mm



Stolpraam

Kleur profielen

Standaard: coating in alle standaard RAL kleuren of naturel geanodiseerd
Optie: coating in Akzo kleuren, Sikkens kleuren, afwijkende RAL kleuren, etc. Neem voor de mogelijkheden contact op met onze adviseurs.



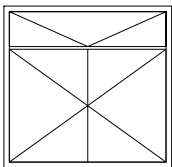
2-luik

Glas

Het glas dat wordt toegepast in MetaPlus Protect achterzetramen is afhankelijk van de eisen die aan het achterzetraam worden gesteld op het gebied van inbraakwerendheid, brandvertraging en kogelwerendheid.

Veiligheid

Geheel volgens NEN 3596 worden alle MetaPlus Protect achterzetramen geplaatst tot 900 mm boven de vloer voorzien van gelaagd veiligheidsglas.



3-luik

Inbraakwerendheid

MetaPlus Protect achterzetramen kunnen (afhankelijk van het type raam) worden uitgevoerd met inbraakwerendheid klasse 3 volgens de eisen van het Bouwbesluit. Getest conform NEN 5096/A1, 2002. Testrapporten zijn op aanvraag beschikbaar.

METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

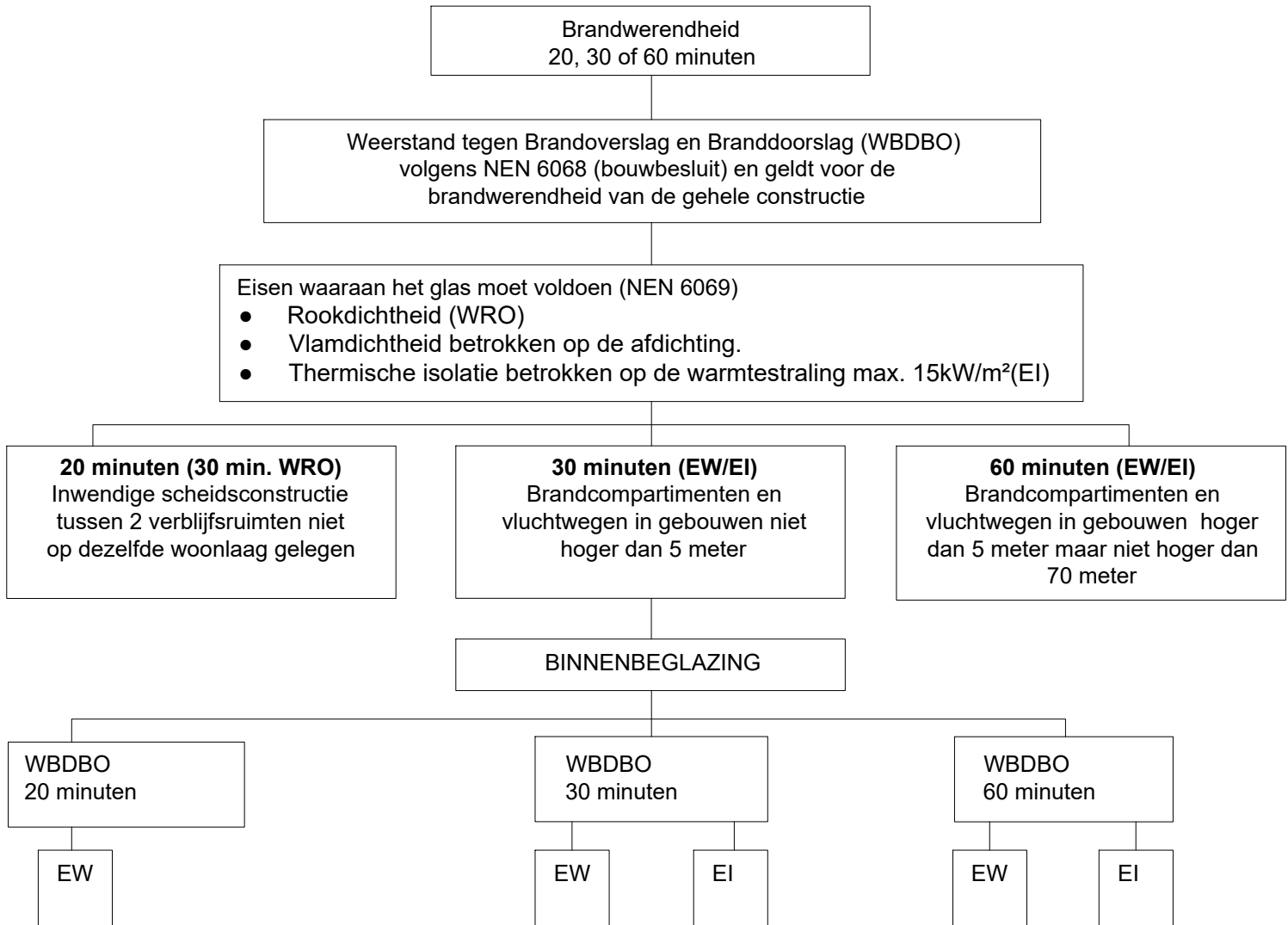
TYPEN

MetaPlus Protect achterzetramen zijn er in verschillende uitvoeringen. Hieronder zijn de diverse types aangegeven

Type	Draairaam	Klepraam	Stolpraam	2-luik	3-luik	Brandvertragend	Kogelwerend	Isolerend
AMD-12								
MAD-3								
AMK-12								
MAK-3								
AMS-12								
MAS-3								
AMC-2L								
AMC-3L								
MAC-2L								
MAC-3L								

METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

BRANDWERENDHEID



Type glas	Dikte glas	Brandwerendheid	Toepassing	Vuurbelasting	Maximale maat
Pyrobelite 7	7 mm	EW30	Binnen	Tweezijdig	B= 1446 x H= 2405 mm
Pyrobelite 12	12mm	EW30	Binnen	Tweezijdig	B= 1578 x H= 3000 mm
Pyrobelite 12	12 mm	EW60	Binnen	Tweezijdig	B= 1200 x H= 2405 mm
Pyrobel 16	16 mm	EI30	Binnen	Tweezijdig	B= 1920 x H= 2405 mm
Pyrobel 16	16 mm	EW60	Binnen	Tweezijdig	B= 1872 x H= 2832 mm
Pyrobel 21	21 mm	EI45/EW60	Binnen	Tweezijdig	B= 1463 x H= 3000 mm
Pyrobel 25	25 mm	EW60	Binnen	Tweezijdig	B= 2296 x H= 3000 mm
Pyrobel 25	25 mm	EI60	Binnen	Tweezijdig	B= 2104 x H= 3000 mm
Pyrobel 35	35 mm	EI90	Binnen	Tweezijdig	B= 1490 x H= 2920 mm
Pyrobel 53	53 mm	EI120	Binnen	Tweezijdig	B= 1300 x H= 2700 mm
Pyropane 6	6 mm	EW30	Binnen	Tweezijdig	B= 1690 x H= 3430 mm
Pyropane 8	8 mm	EW60	Binnen	Tweezijdig	B= 1625 x H= 3360 mm
Pyropane 10	10 mm	EW60	Binnen	Tweezijdig	B= 1802 x H= 3360 mm

METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

INBRAAKVERTRAGENDHEID

Door gelaagd glas toe te passen in MetaPlus Protect achterzetramen, ontstaat extra inbraakvertraging. In onderstaande tabel is weergegeven welke soorten glas mogelijk zijn.

DIN 52290	Klassen volgens NBN-EN356	Dikte (mm.)	Gewicht (kg/m ²)
	P ₁ A	7	16
	P ₂ A	9	21
A1	P ₃ A	9	21
A2	P ₄ A	10	22
A3	P ₅ A	10	23
B1	P ₆ B	15	34
B2	P ₇ B	22	51
B3	P ₈ B	25	53

KOGELWEREND-HEID

Onderstaande tabel toont de verschillende weerstandsklassen van kogelwerend glas, afhankelijk van het type vuurwapen en munitie. De beglazing behoort tot een bepaalde klasse wanneer het weerstand biedt aan het wapen en projectiel uit de desbetreffende klasse.

DIN52290	Volgens NBN-EN1063	KALIBER	WAPEN	IMPACT-SNELHEID	INSLAGEN
	BR ₁	.22 long rifle	Long rifle	360 m/s	3
C1	BR ₂	9 mm. parabellum	Luger, Uzi	400 m/s	3
C2	BR ₃	.357 magnum	Magnum	430 m/s	3
C3	BR ₄	.44 magnum	Magnum	440 m/s	3
	BR ₅	5,56x45 mm.	M16	950 m/s	3
C4	BR ₆	7,6x51 mm. soft core	Fal/Winchester	820 m/s	3
C5	BR ₇	7,6x51 mm. hard core	Fal	830 m/s	3
	SG ₁	12/70	Riotgun	420 m/s	1
	SG ₂	12/70	Riotgun	420 m/s	3

Volgens NBN-EN1063	DIKTE (mm.)	GEWICHT (kg/m ²)
BR ₁ S	13	31
BR ₁ NS	20	48
BR ₂	19	44
BR ₂ NS	34	83
BR ₃	23	53
BR ₃ NS	49	119
BR ₄	31	73
BR ₄ NS	54	130
BR ₅ S	36	82
BR ₅ NS	58	140
BR ₆ S	47	112
BR ₆ NS	73	149
BR ₇ S	83	176
BR ₇ NS	87	205
SG ₁ S	33	75
SG ₁ NS	71	171
SG ₂ S	47	114
SG ₂ NS	84	177

S= *splitting*, NS = *non splitting*

Volgens NBN-EN1063	SGG STADIP PROTECT	DIKTE (mm.)	GEWICHT (kg/m ²)
P6B+BR ₄ S+SG ₁ S	FS 641.34 S	34	82
P7B+BR ₆ S+SG ₂ S	FS 762.40 S	40	92
P8B+BR ₅ S+SG ₁ S	FS 851.36 S	36	82

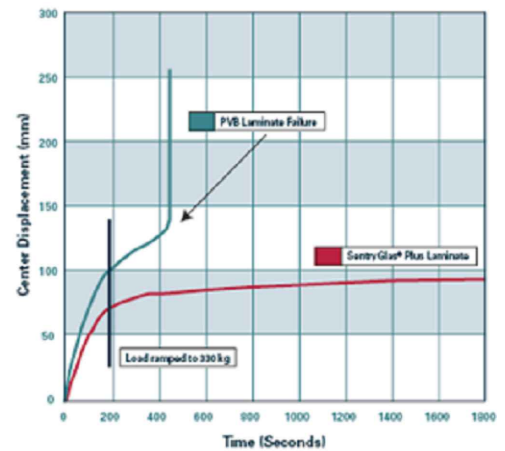
METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

INBRAAKVERTRAGENDHEID

Dupont™ SentryGlas® Plus
MetaPlus Protect achterzetramen kunnen worden voorzien van verschillende soorten folies om het glas te lagen. Naast de conventionele PVB folies kan het glas ook gelamineerd worden met SentryGlas® Plus folie.

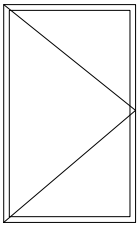
Gelaagd glas met SentryGlas® Plus heeft de volgende voordelen:

- **Maximale sterkte**
Glas gelaagd met SentryGlas® Plus biedt maximale sterkte ten opzichte van andere gelaagd glas soorten met PVB folies. Hierdoor kan dit glas zwaardere belasting verdragen, buigt het glas minder door en is het breekpunt later.
- **Slankere constructies**
SentryGlas® Plus folie maakt glas aanzienlijk sterker. Hierdoor kan vaak worden volstaan met dunner gelaagd glas dan normaal. Dankzij dit dunne, maar sterke glas kunnen constructies slanker worden uitgevoerd.
- **Helder glas**
SentryGlas® Plus biedt maximale transparantie in ontwerpen. Dankzij deze nieuwe folie krijgt het glas niet de gebruikelijke gelige tint na het lagen. Het glas blijft helder. SentryGlas® Plus is niet alleen transparanter als het wordt geplaatst, de folie vergeeld ook in de loop van de jaren nauwelijks waardoor SentryGlas® Plus helderder blijft dan andere soorten gelaagd glas met PVB folies.
- **Stop schadelijke UV-straling**
Ultraviolette straling die door ramen naar binnen komt, kan verkleuring veroorzaken van interieurs, kunst en andere oppervlakken. Gelaagd glas dat is voorzien van SentryGlas® Plus folie, houdt 99.9% van deze schadelijke UV-straling tegen, zodat verkleuring en schade wordt voorkomen. SentryGlas® Plus stopt UV-straling, maar laat wel al het daglicht binnen.
- **Vele toepassingen**
 - inbraakwerende ramen, deuren en gevels
 - explosiebestendige ramen, deuren en gevels
 - stormbestendige ramen, deuren en gevels
 - ramen, deuren en gevels met minimale omlijsting



METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

AMD-12

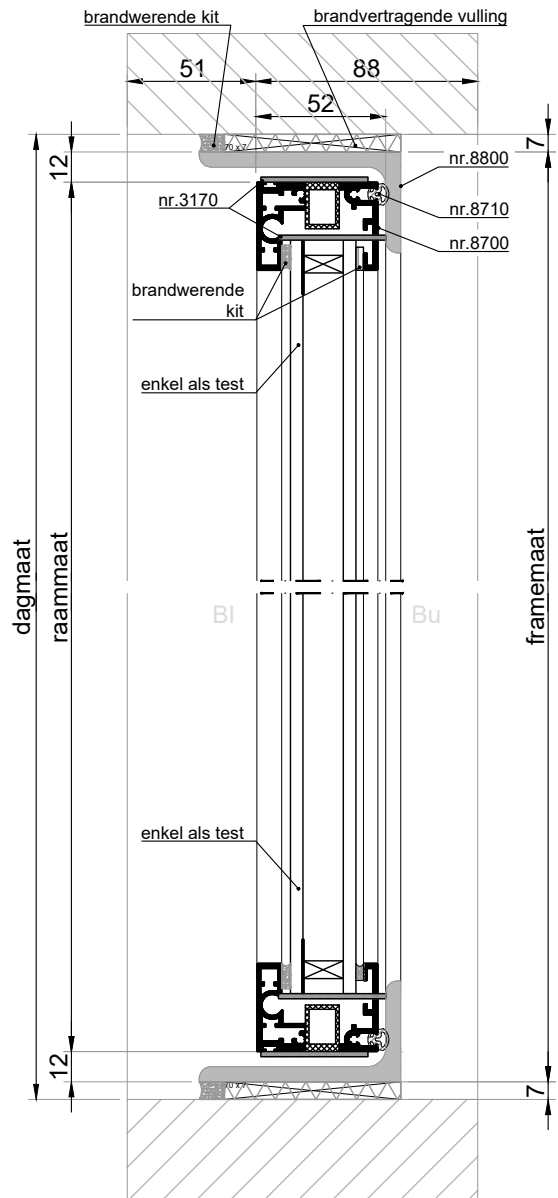


MetaPlus Protect 30 minuten brandvertragend, type **AMD-12**. Uitvoering in stalen frame.

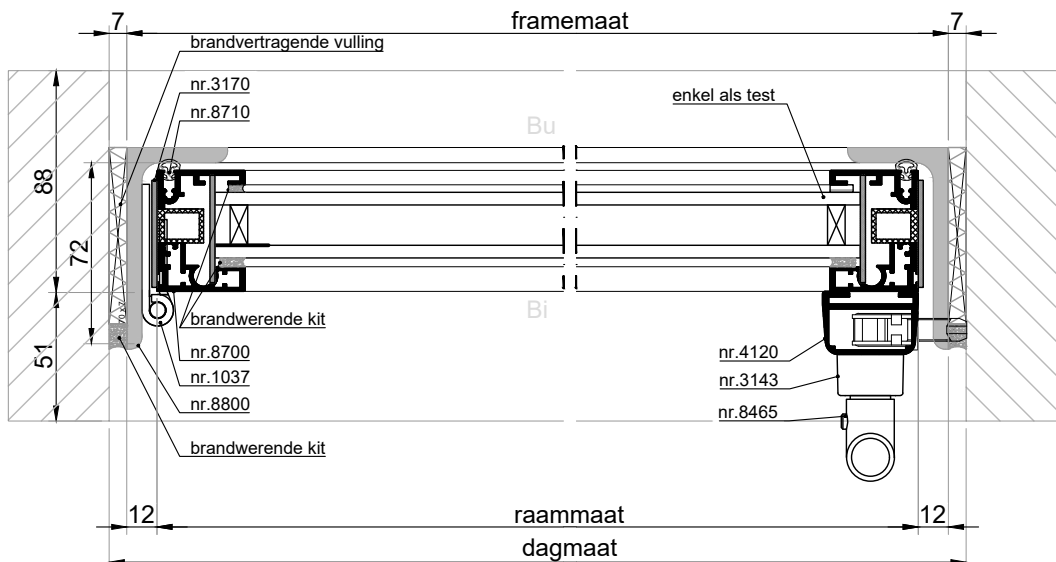
Voorzien van:

- 30 minuten brandwerend glas
- frame van staal profiel 8800
- aluminium raamprofiel 8700
- rvs scharnieren nr. 1037
- rvs handgreep nr. 8465
- rvs slotmechaniek nr. 3143
- afdichtingsrubber nr. 8710

Raam is getest door Peutz conform EN 1634-1 en EN 1363-2 en heeft een brandwerendheid van 100 minuten behaald. Testrapport op aanvraag.



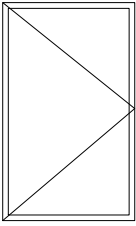
VERTICALE DOORSNEDE type AMD-12



HORIZONTALE DOORSNEDE type AMD-12

METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

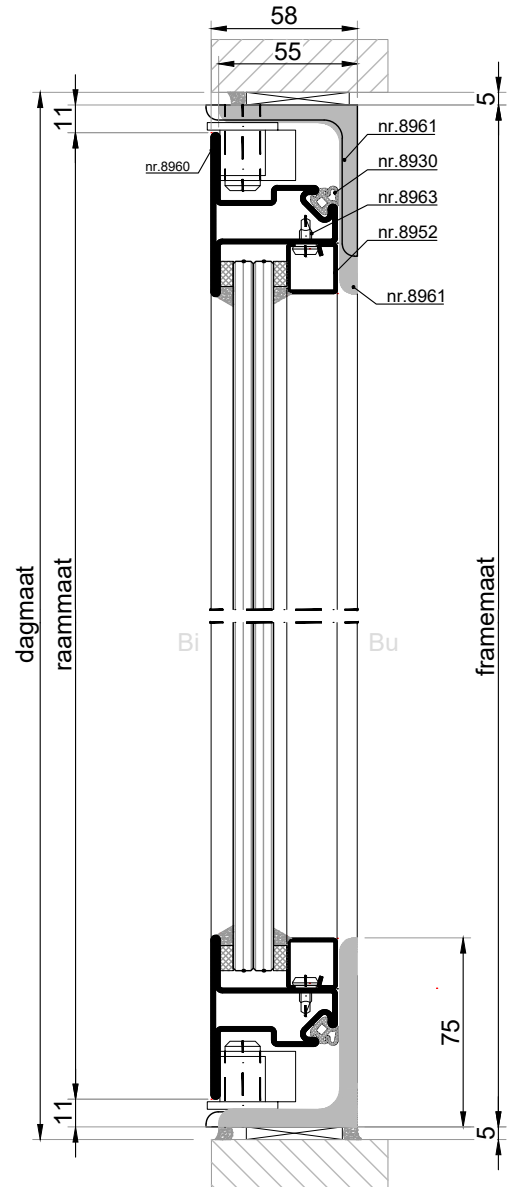
MAD-3



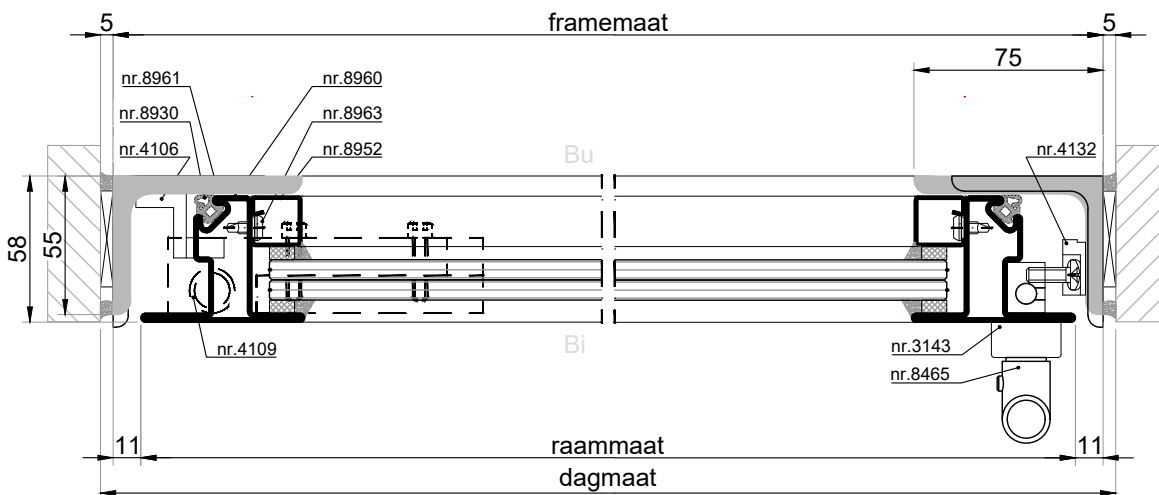
MetaPlus Protect klasse 3 inbraakwerend, type **MAD-3**. Opgebouwd uit 1 draairaam, van profiel nr. 8960 en nr. 8961 rondom.

Voorzien van:

- blank gelaagd glas type P4a
- verdekte scharnieren nr. 4109
- dievenklauwen nr. 4106
- espagnoletbediening met paddenstoelsluiting nr. 4132
- rvs handgreep nr. 8465
- rvs slotmechaniek nr. 3143
- kliklijst nr. 8952 inclusief dichtingen
- beglazingsband nr. 8916
- afdichtingsrubber nr. 8930

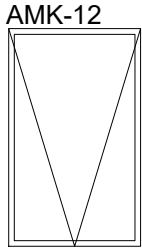


VERTICALE DOORSNEDE type MAD-3



HORIZONTALE DOORSNEDE type MAD-3

METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

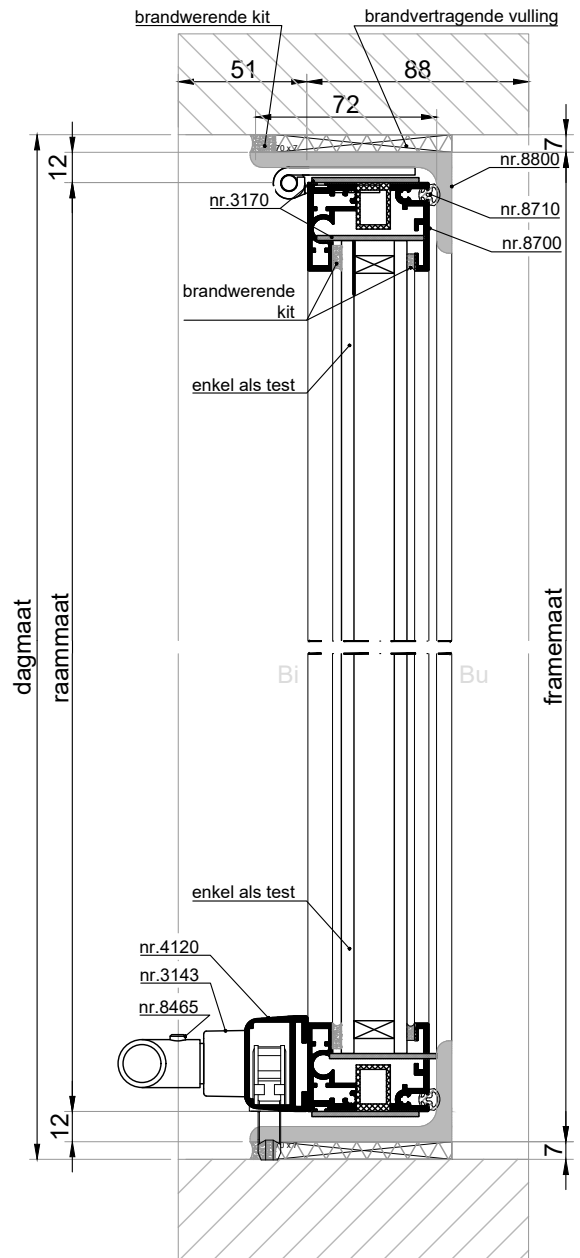


MetaPlus Protect 30 minuten brandvertragend, type **AMK-12**. Uitvoering in stalen frame.

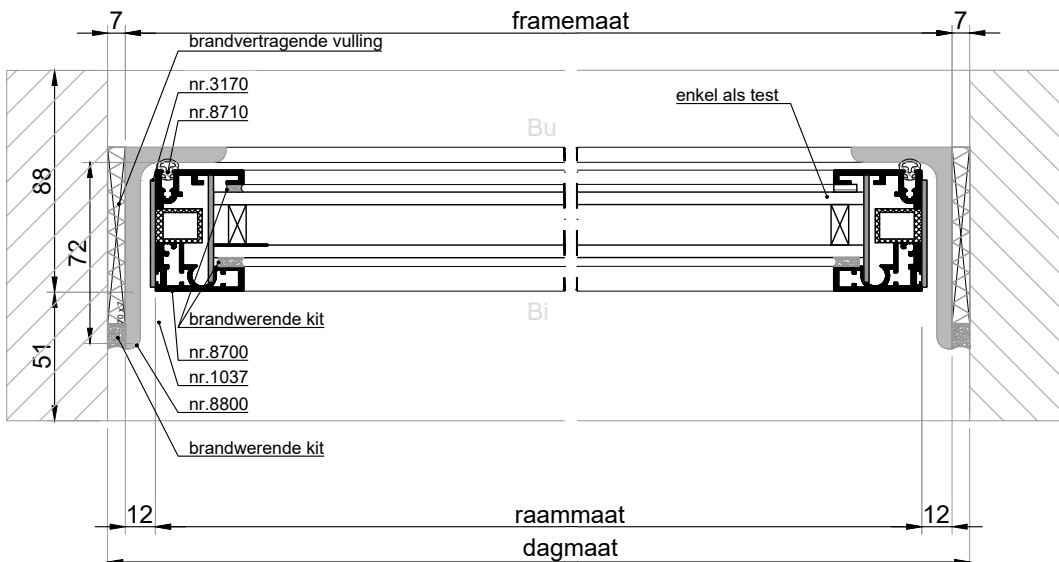
Voorzien van:

- 30 minuten brandwerend glas
- frame van staal profiel 8800
- aluminium raamprofiel 8700
- rvs scharnieren nr. 1037
- rvs handgreep nr. 8465
- rvs slotmechaniek nr. 3143
- afdichtingsrubber nr. 8710

Raam is getest door Peutz conform EN 1634-1 en EN 1363-2 en heeft een brandwerendheid van 100 minuten behaald. Testrapport op aanvraag.

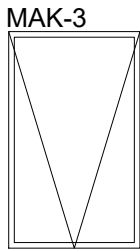


VERTICALE DOORSNEDE type AMK-12



HORIZONTALE DOORSNEDE type AMK-12

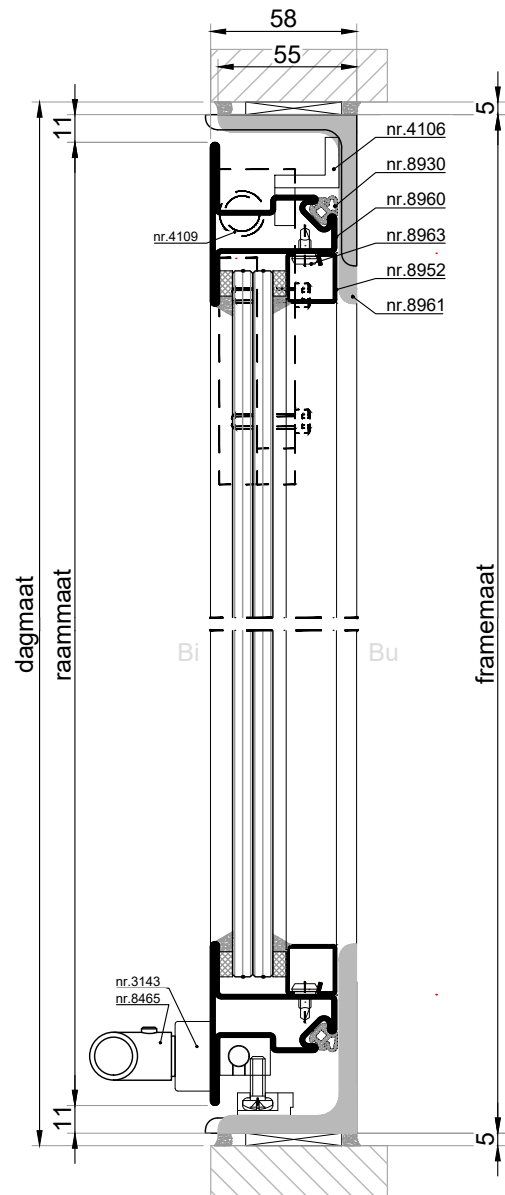
METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN



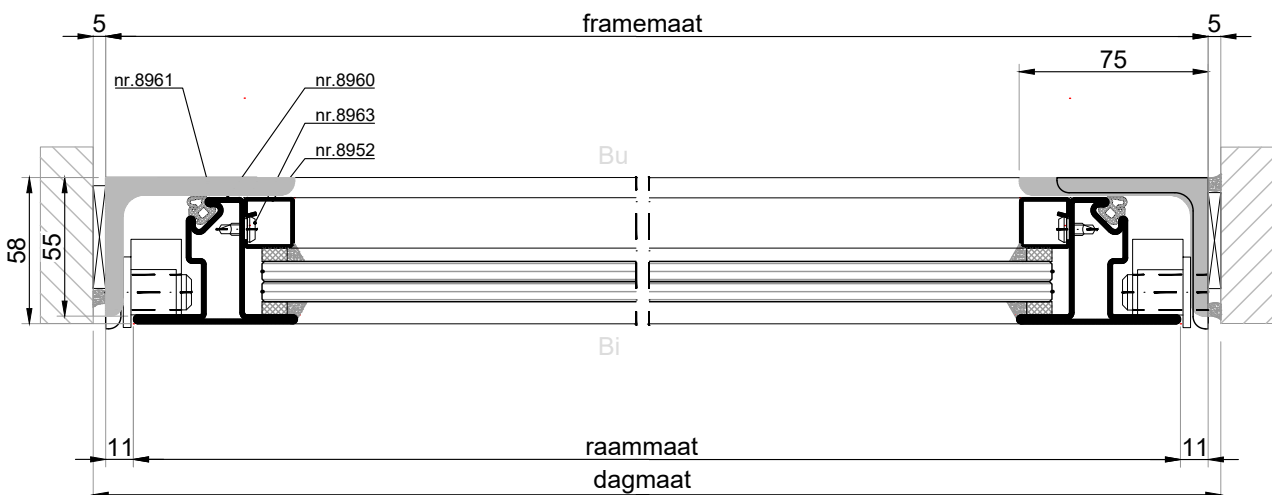
MetaPlus Protect klasse 3 inbraakwerend, type **MAK-3**. Opgebouwd uit 1 klepraam, van profiel nr. 8960 en nr. 8961 rondom.

Voorzien van:

- blank gelaagd glas type P4a
- verdekte scharnieren nr. 4109
- dievenklauwen nr. 4106
- espagnoletbediening met paddenstoelsluiting nr. 4132
- rvs handgreep nr. 8465
- rvs slotmechaniek nr. 3143
- kliklijst nr. 8952 inclusief dichtingen
- beglazingsband nr. 8916
- afdichtingsrubber nr. 8930

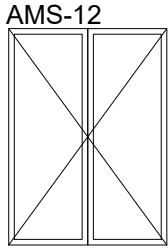


VERTICALE DOORSNEDE type MAK-3



HORIZONTALE DOORSNEDE type MAK-3

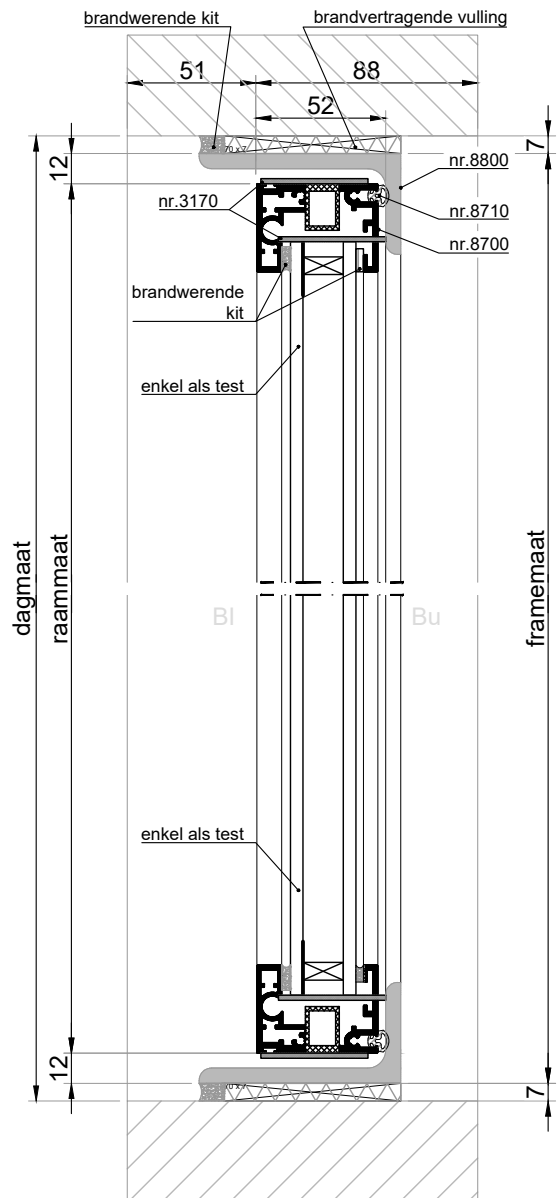
METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN



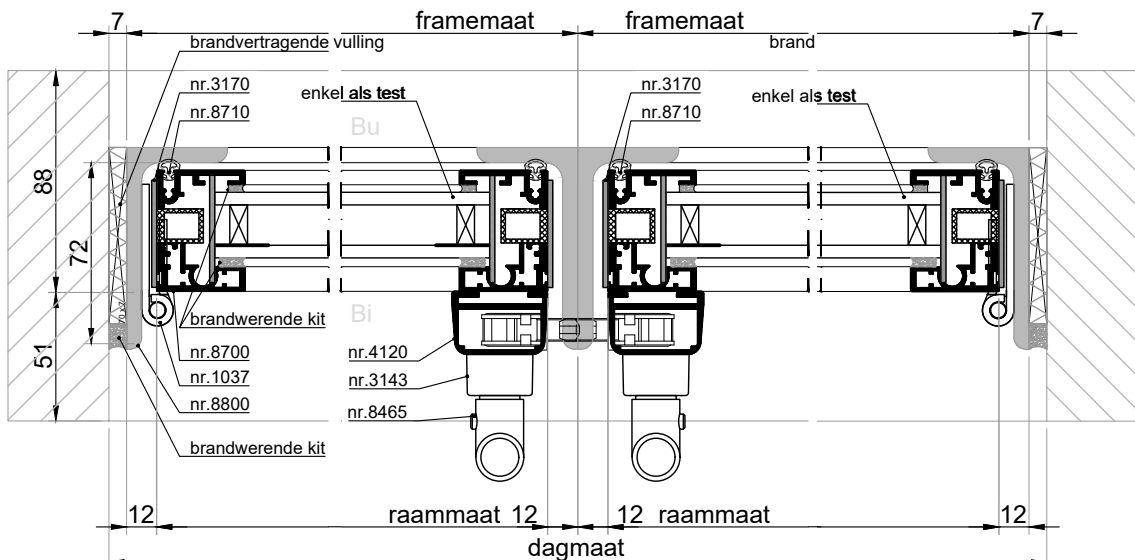
MetaPlus Protect 30 minuten brandvertragend, type **AMS-12**. Uitvoering in stalen frame.

Voorzien van:

- blank 30 minuten brandwerend glas
- frame van staal profiel 8800
- aluminium raamprofiel 8700
- scharnieren nr. 8931
- rvs handgreep nr. 8465
- rvs slotmechaniek nr. 3143
- kliklijst nr. 8952 inclusief dichtingen
- beglazingsband nr. 8916
- afdichtingsrubber nr. 8930



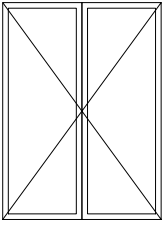
VERTICALE DOORSNEDE type AMS-12



HORIZONTALE DOORSNEDE type AMS-12

METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

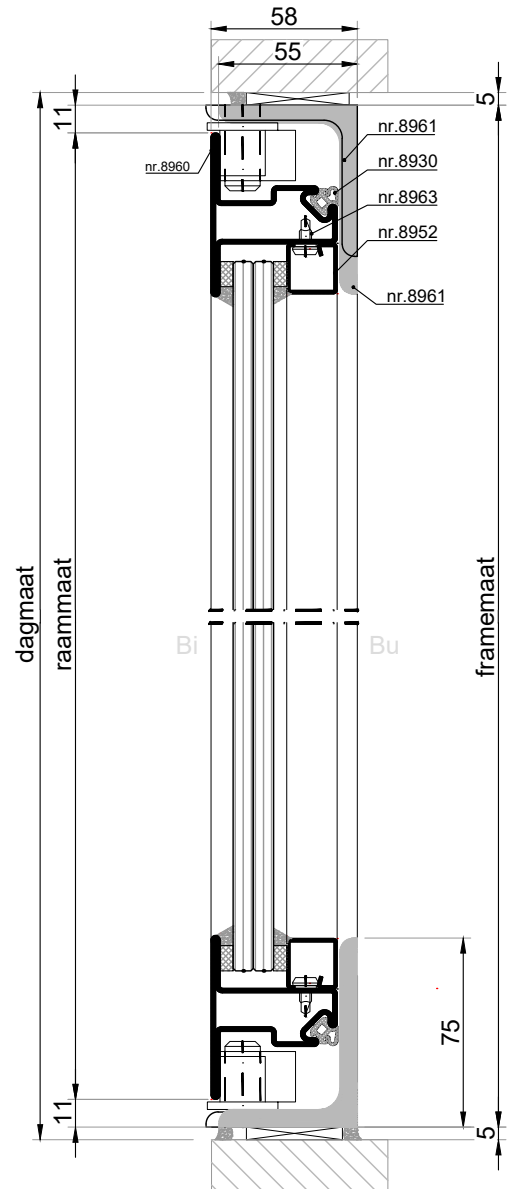
MAS-3



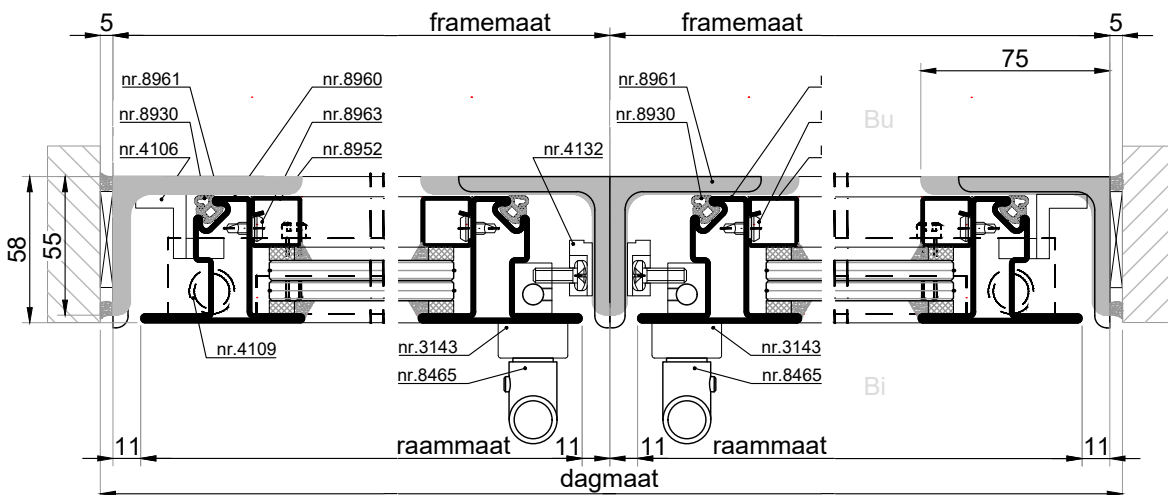
MetaPlus Protect klasse 3 inbraakwerend, type **MAS-3**. Opgebouwd uit 2 draairamen, van profiel nr. 8960 en nr. 8961 rondom.

Voorzien van:

- blank gelaagd glas type P4a
- verdekte scharnieren nr. 4109
- dievenklauwen nr. 4106
- rvs handgreep nr. 8465
- rvs slotmechaniek nr. 3143
- kliklijst nr. 8952 inclusief dichtingen
- afdichtingsrubber nr. 8930

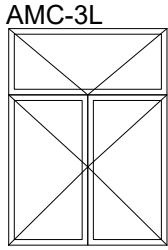


VERTICALE DOORSNEDE type MAS-3



HORIZONTALE DOORSNEDE type MAS-3

METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

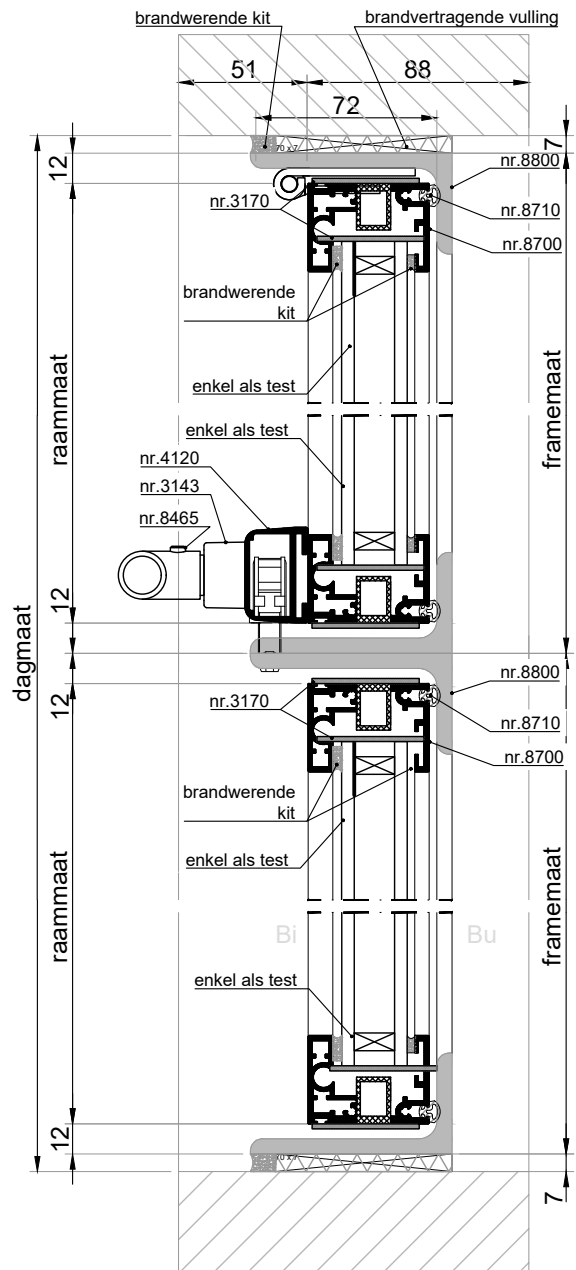


MetaPlus Protect 30 minuten brandvertragend, type **AMC-3L**. Uitvoering in stalen frame.

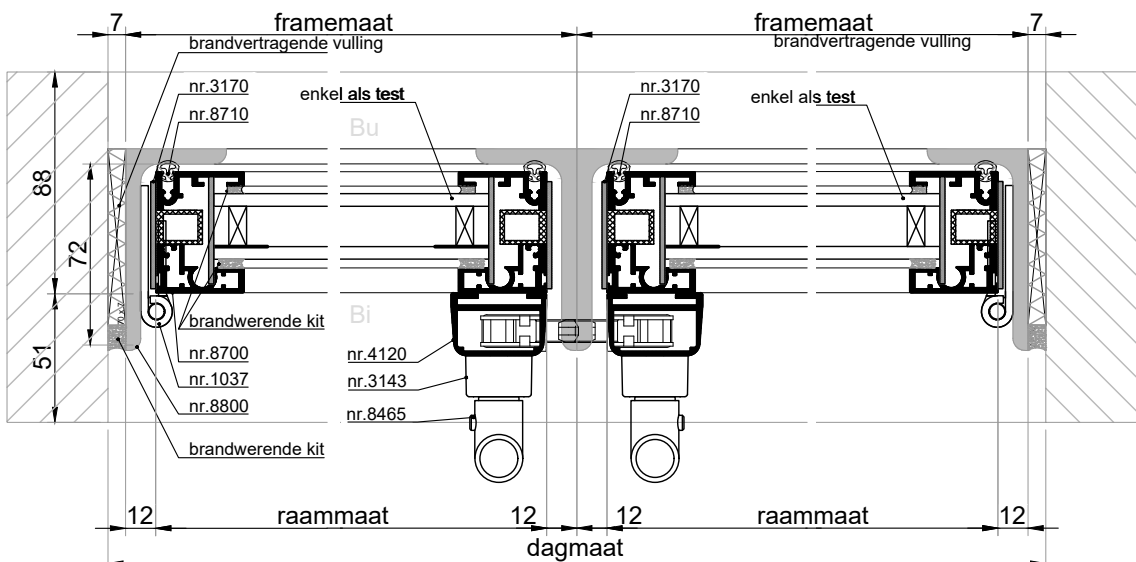
Voorzien van:

- 30 minuten brandwerend glas
- frame van staal profiel 8800
- aluminium raamprofiel 8700
- rvs scharnieren nr. 1037
- rvs handgreep nr. 8465
- rvs slotmechaniek nr. 3143
- afdichtingsrubber nr. 8710

Raam is getest door Peutz conform EN 1634-1 en EN 1363-2 en heeft een brandwerendheid van 100 minuten behaald. Testrapport op aanvraag.



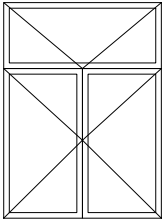
VERTICALE DOORSNEDE type AMC-3L



HORIZONTALE DOORSNEDE type AMC-3L

METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

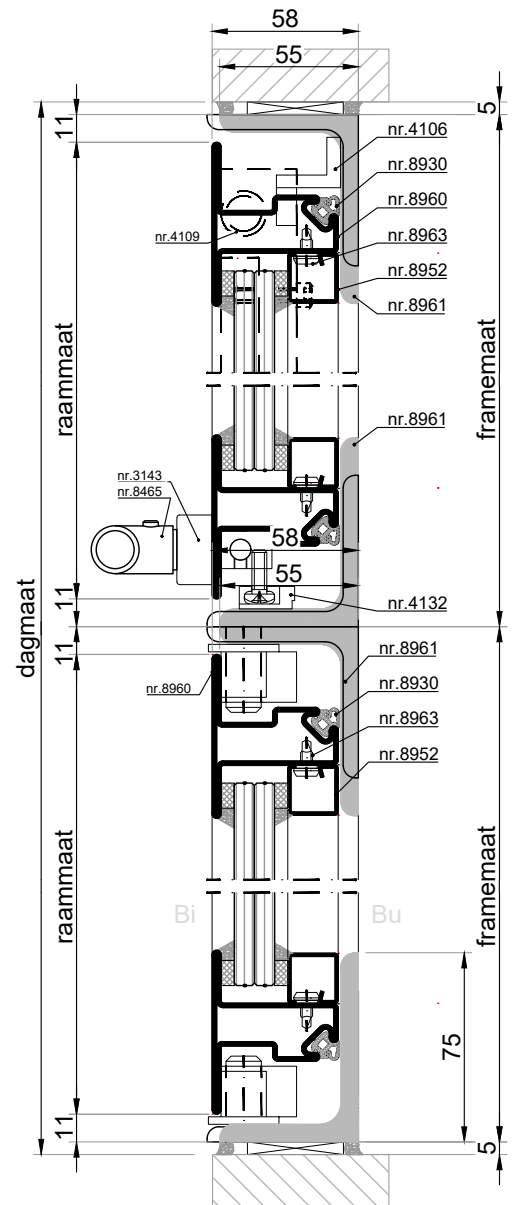
MAC-3L



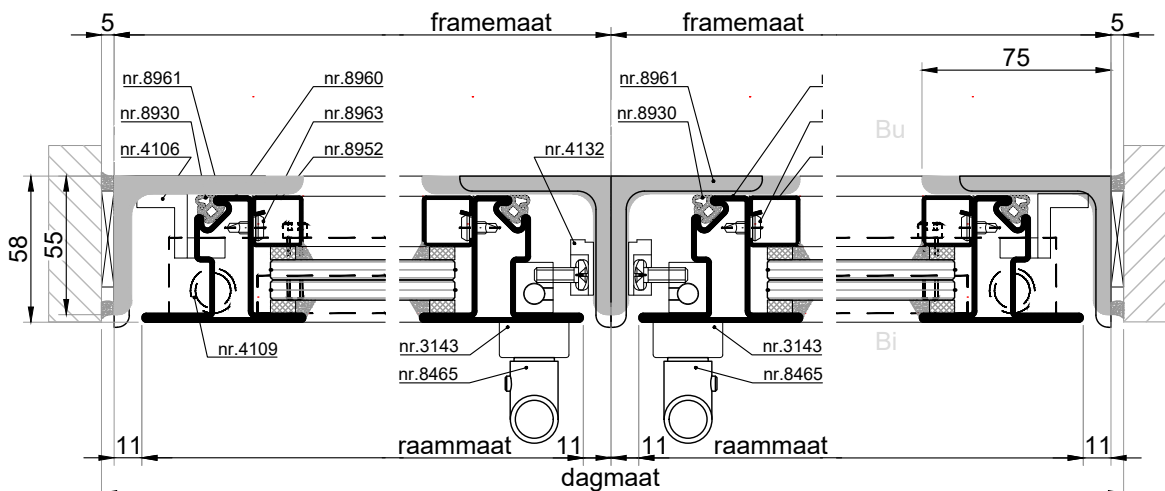
MetaPlus Protect klasse 3 inbraakwerend, type **MAC-3L**. Opgebouwd uit 2 draairamen, van profiel nr. 8960 en nr. 8961 rondom.

Voorzien van:

- blank gelaagd glas type P4a
- verdekte scharnieren nr. 4109
- dievenklauwen nr. 4106
- rvs handgreep nr. 8465
- rvs slotmechaniek nr. 3143
- kliklijst nr. 8952 inclusief dichtingen
- espagnolet profielen nr. 8964 / 8965
- afdichtingsrubber nr. 8930



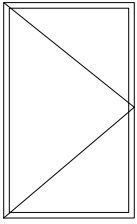
VERTICALE DOORSNEDE type MAC-3L



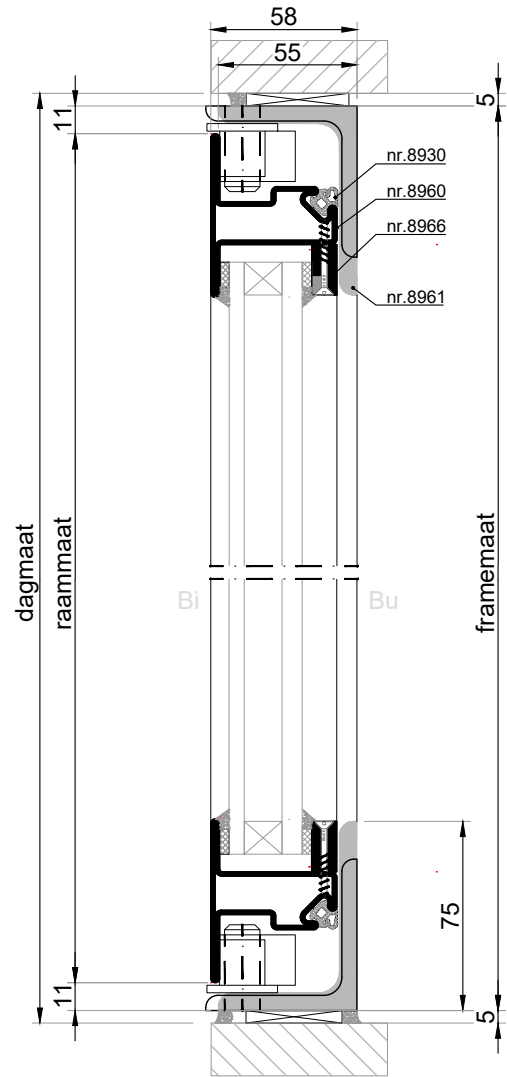
HORIZONTALE DOORSNEDE type MAC-3L

METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

MAD-3



OPTIE met
isolatieglas

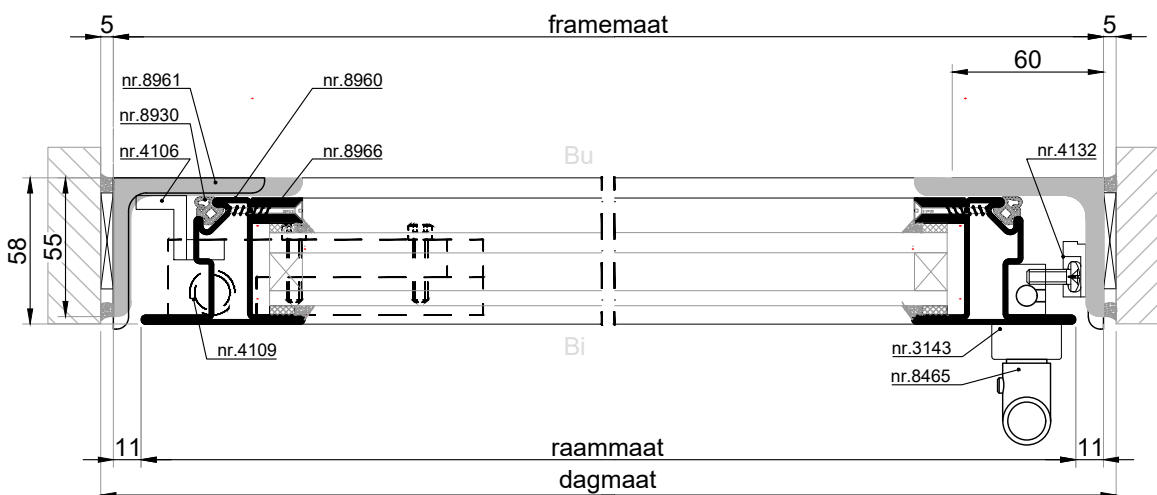


VERTICALE DOORSNEDE type MAD-3

MetaPlus Protect klasse 3 inbraakwerend,
type **MAD-3**. Opgebouwd uit 1 draairaam, van
profiel nr. 8960 en nr. 8961 rondom.

Voorzien van:

- HR++ isolatieglas
- verdekte scharnieren nr. 4109
- dievenklauwen nr. 4106
- espagnoletbediening met paddenstoelsluiting nr. 4132
- rvs handgreep nr. 8465
- rvs slotmechaniek nr. 3143
- kliklijst nr. 8966 inclusief dichtingen
- beglazingsband nr. 8916
- afdichtingsrubber nr. 8930



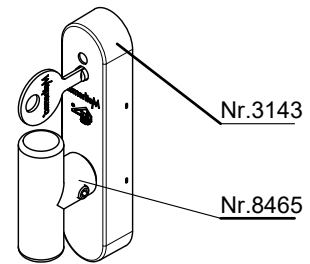
HORIZONTALE DOORSNEDE type MAD-3

METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

ONDERDELEN

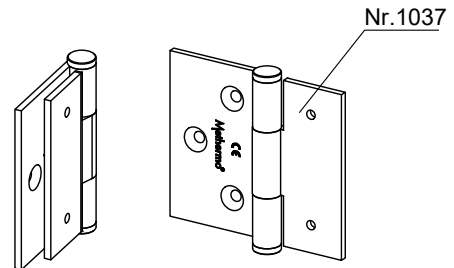
Afsluitbare handgreep nr. 3143 / 8465

Materiaal: RVS



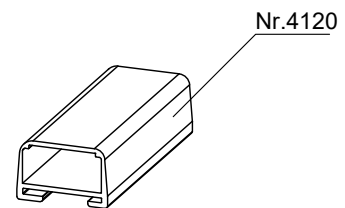
Scharnier nr. 1037

Materiaal: mat geborsteld rvs
Uitvoering: gelast en kogelgelagerd



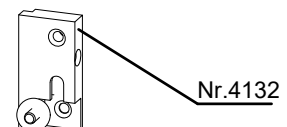
Espagnolet Profiel nr. 4120

Materiaal: aluminium



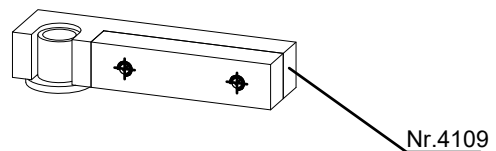
Geïntegreerde vergrendeling nr. 4132

Materiaal: gegoten rvs
Toepassing: inbraakwerende stolpramen/-deuren



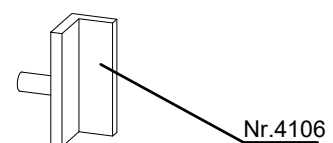
Geïntegreerd scharnier nr. 4109

Materiaal: staal
Afwerking: gecoat



Dievenklauw nr. 4106

Materiaal: staal
Afwerking: gecoat

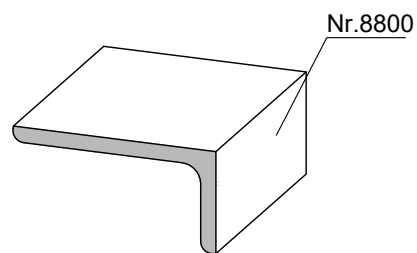


METAPLUS PROTECT ACHTERZETRAMEN

ONDERDELEN

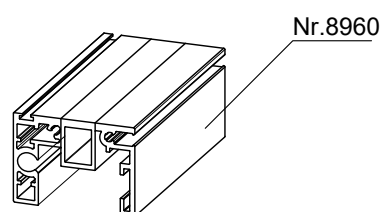
Raamprofiel nr. 8800

Materiaal: staal



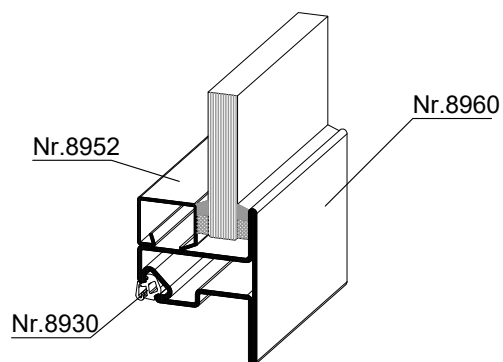
Frameprofiel nr. 8700

Materiaal: aluminium



Raamprofiel nr. 8960 / nr. 8952

Materiaal: staal



Frameprofiel nr. 8961

Materiaal: staal

