

# Technisch dossier

## WiNa Stairvent: Systeem voor natuurlijke rook- en warmteafvoer

(CE gekeurd volgens EN12101-2:2017 en conform NBN S21-208-3)

### Beknorte productbeschrijving:

De WiNa Stairvent is een systeem voor natuurlijke rook- en warmteafvoer, natuurlijke ventilatie en verlichting voor al dan niet gesprinklerde (industrie)gebouwen (met de 0.25% regel), trappenhallen of dergelijke. De WiNa Stairvent kan ook als dak toegang worden gebruikt. Het wordt geleverd als complete kit (massa/kit = 120 kg) met dagmaat (mm) 1100x1100 en bestaat uit:

- Een doorschijnend deel:

dat is samengesteld uit meerwandig, gehard en gelaagd doorvalveilig glas met daarop een lichtkoepel uit brandvertragend en hagel- en doorvalimpact werend polycarbonaat, acrylaat... of dergelijke. De koepel bezit geen verticale (schroef)verankering en er is dus geen enkel risico op waterinfiltratie. De fixatie van de koepel is gepatenteerd en bezit geen perforatie op de bovenzijde van de flens. Wanneer de polycarbonaat koepel gebruikt wordt is er een dubbele doorvalbeveiliging.

- Een thermisch onderbroken opengaand profiel:

dat bestaat uit (bruut/gelakt/geanodiseerd) aluminium gescheiden door meerdere polyamide strips waarbij scharnieren en montagevoorzieningen geen thermische brug vormen met het "warme" deel waarin het raam zit.

- Een ultra-isolerende opstand:

gemaakt uit ultra-geïsoleerd en gelakt metaal met bovenaan een kader uit (bruut/gelakt/geanodiseerd) aluminium gescheiden door meerdere polyamide strips waarbij scharnieren en montagevoorzieningen geen thermische brug vormen met het "warme" deel van de opstand.

- Een sterke en betrouwbare actuator:

die in ontrokkings-, comfortventilatie- of daktoetredingspositie kan gebruikt worden en een extreem hoge weerstand biedt tegen de toenemende kracht van weersomstandigheden.

- Een makkelijke en stevige montagemanier:

bestaande uit kunststof pluggen of een kliksysteem die makkelijk kunnen worden ingeklopt bij montage. De WiNa Stairvent kan ook rechtstreeks op de structurele elementen gemonteerd worden zodat de montage op de werf zelf tot een minimum gebracht wordt. De WiNa Stairvent kan ook gemonteerd worden door gaten te boren in het beton en keilankers te gebruiken. Bij staalstructuren kan de WiNa Stairvent met zelftapbouten worden bevestigd. De montage materialen (pluggen, keilankers, zelftapbouten...) worden niet bij de WiNa Stairvent toegevoegd.

- Bijkomend:

- Een elektrische bedieningscentrale met 72 uur batterij autonomie

- Een prioritaire drukknop voor de brandweer (kan minimaal 3x open en dicht op autonome stroom)
- Broof(T1) conform

- Optioneel:

- Comfortventilatieschakelaar
- Rookmelder
- Hittemelders
- Afstandsbediening
- Wind- en regendetectie

## Bedoeld gebruik:

De WiNa Stairvent wordt geleverd als een kit met als belangrijkste doel de ontroking van ruimtes die uitgeven op trappenhallen en ruimtes zoals die voorkomen in utiliteitsgebouwen en industriële gebouwen, conform de NBN S21-208-3, NBN EN 12101-2:2017 en bijlagen van de Basisnorm.

Het dient per toepassing nagegaan te worden of het gebruik van de WiNa Stairvent conform is met de toepasselijke wetgeving of voorschriften.

## Bijkomend gebruik:

De WiNa Stairvent is voorzien om bijkomend gebruikt te worden als natuurlijke comfortventilator, natuurlijke verlichting en als toetreding tot het dak voor onderhoud of toezicht. De WiNa stairvent kan ook in gesprinklerde gebouwen gebruikt worden.

## Algemene kennisgeving:

De WiNa Stairvent is:

- een product dat de veiligheid van mensen moet garanderen door een rookvrije vluchtweg te creëren.
- een product dat rookvrije toegang voor de brandweer moet garanderen.
- een product dat de rookschade in gebouwen moet beperken.
- een product onder extern toezicht onder de vorm van een jaarlijkse audit.
- een product dat kan gebruikt worden om een gesprinklerd gebouw te purgeren.

Iedereen die handelingen uitvoert in het productie- en installatieproces, wordt geacht voldoende verantwoordelijkheid te nemen om de goede werking van het product te garanderen.

## Conformiteit met andere wetgevende kaders, ecologische en veiligheidsevoluties:

De WiNa Stairvent

- is conform EN 12101-2:2017.
- is conform EN 1873:2014+A1:2016.
- beantwoordt aan zeer hoge eisen voor thermische isolatie en biedt antwoord aan de huidige (2025) EPB-eisen binnen de 3 Belgische gewesten.
- is samengesteld uit onderdelen die weerstaan aan de veranderende klimatologische omstandigheden en garandeert een vrij hoge stabiliteit bij extreme wind-, hagel- en

regen belasting alsook aan toenemende extreme temperaturen. (Er worden geen thermoplastische kunststoffen gebruikt voor structurele onderdelen zoals opstanden, ramen, verankeringen in de dak structuur. Hierdoor kunnen er geen vervormingen van bvb opstanden en ramen optreden door warmte-druk combinaties of oververhitting tijdens warmer wordende zomerperiodes.)

- is samengesteld met bijzondere aandacht voor CO<sub>2</sub>-uitstoot beperkende grondstoffen en productie technologieën.
- is voor 87% (/massa) samengesteld uit volledig onbrandbare materialen. (Euroklasse A1)
- wordt reeds waterdicht afgewerkt geleverd en vereenvoudigt de aansluiting met de dakbaan.
- wordt geplaatst samen met de dakgewelven waardoor doorval risico's aanzienlijk verminderd worden.
- past in het circulair project "the circle" en is na gebruik volledig demonteerbaar met fractioneel restafval.

## Veiligheid bij productie, montage en onderhoud:

Veiligheid geniet de allerhoogste prioriteit en hierop kunnen geen toegevingen getolereerd worden.

De WiNa Stairvent is zo geconcipeerd dat het streeft om veiligheidsrisico in productie, installatie en onderhoud tot 0 te herleiden. Elk ongeval, hoe onbeduidend het mag lijken, dient gemeld te worden aan de leidinggevende.

Vooraleer handelingen uit te voeren in een productie, montage of onderhoud context dient/dienen:

- het product voor montage een visuele controle te krijgen op schade of vermoeden van disfunctionering
- De werknemer houder te zijn van een geldig attest VCA Basis.
- De leidinggevende houder te zijn van een geldig attest VCA Leidinggevende.
- Gebruik gemaakt te worden van alle PBM's, in het bijzonder voor volgende mogelijke letsels (niet limitatief):
  - Snijwonden: Geschikte handschoenen om metaalplaten, glas, koepels en aluminium te verwerken
  - Gehoorschade: Gehoorbescherming bij het verzagen van aluminium, automatisch lasersnijden, schuren...
  - Oogletsels: Oogbescherming (mechanische en/of UV) bij het zagen, lasersnijden, (laser)lassen, schuren...
  - Knel-, kneus- en plet blessures: Veiligheidsschoenen
  - Longschade: stofmaskers bij schuren, activeren van gasafzuiging bij lassen, geschikt masker bij het lakken.
  - Valbeveiliging bij werkzaamheden op hoogte/dak...
  - Veiligheidshelm wanneer werkzaamheden op hoogte aan de gang zijn of rolbruggen in gebruik zijn.
- Alle machines, gereedschappen en producten correct en verantwoordelijk gebruikt te worden volgens de handleiding/instructies.

## Belangrijkste voordelen:

De WiNa Stairvent biedt oplossingen voor de behoeften van vandaag.

Het product is het nieuwste in haar soort en sluit geen compromissen op vlak van veiligheid, milieu, grondstoffen, technologie en montage.

WiNa Stairvent scoort op bijna alle vlakken beter dan de meeste andere producten op de markt, zonder in te boeten op betaalbaarheid.

- Veiligheid voor installateur en gebruiker
- Toekomstklaar voor veranderende klimaat extremiteiten (hitte, storm, zware neerslag, hagel...)
- Meerdere functies in één product: dubbel gebruik (natuurlijke rook- en warmteafvoer en comfort ventilatie. Indien de WiNa Stairvent met offset motor gebruikt wordt kan dit ook als daktoegang dienen)
- Superisolerend

Attesten en certificaten

- NBN EN 1873:2014+A1:2016

- NBN EN 12101-2:2017

- Attest 1200 Joule doorvalbeveiliging voor pantserkoepel met polycarbonaat wand

Het glas alleen al beschikt over een doorvalbeveiliging van 1200 Joule dus de koepel is een dubbele beveiliging. Door veroudering van het polycarbonaat kan dit wel niet levenslang gegarandeerd worden.

- Attest voor minimaal 3x open/dicht autonomie 72 uur met de voorziene sneeuwlast en tegenwind

Opmerking : De CE-certificatie is enkel geldig indien de samenstelling, uitvoering en montagevoorschriften gerespecteerd worden. We bevelen sterk aan de verplichting van jaarlijks onderhoud na te leven om de prestaties ook in de toekomst te garanderen.

Essentiële karakteristieken volgens EN 12101-2:2017 en EN 1873:2014+A1:2016

Essentiële karakteristieken	Prestaties	Geharmoniseerde technische specificatie
<b>Nominale activatie condities/ gevoeligheid als:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Initiatie apparaat</li> <li>- Openingsmechanisme</li> <li>- Invoer en uitvoer</li> </ul>	Aanwezig Aanwezig Aanwezig	
<b>Reactie vertraging (reactietijd), als:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betrouwbaarheid</li> <li>- Openen onder (sneeuw, wind) last</li> <li>- Lage omgevingstemperatuur</li> <li>- Brandprestatie</li> </ul>	$\leq 60s$	
<b>Operationele betrouwbaarheid, als:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betrouwbaarheid</li> </ul>	Re 1000, Type B**	
<b>Effectiviteit van rook/warm gas afvoer, als:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aerodynamische vrije ruimte</li> </ul>	1.08 m <sup>2</sup>	
<b>Prestatie parameters onder brandcondities, als:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Weerstand tegen hitte</li> <li>- Mechanische stabiliteit</li> <li>- Reactie op brand</li> </ul> Metalen gelakte opstand Vacuüm isolatieplaten	B <sub>300</sub> 30 $\Delta A_{throat} < 10\%$  A1 E	
		EN 12101-2:2017

TPO Aluminium extrusieprofielen Glas Koepel polycarbonaat Koepel acrylaat*	E A1 A1 B-s1, d0 E	
<b>Prestatie onder omgevingsomstandigheden, als:</b> - Openen onder last - Lage omgevingstemperatuur - Stabiliteit onder windlast - Weerstand tegen wind-geïnduceerde vibraties (waar inbegrepen) - Weerstand tegen hitte	SL 1150 T (-15) WL 3000 - - B <sub>300</sub> 30	
<b>Duurzaamheid, als:</b> - Reactie vertraging (reactietijd) - Operationele betrouwbaarheid - Prestatie parameters onder brandcondities	≤ 60 s Re 1000** ≤ 60 s; $\Delta A_{throat} < 10\%$	

Essentiële karakteristieken	Prestaties	Geharmoniseerde technische specificatie
<b>Weerstand tegen opwaartse last</b>	UL3000	EN 1873:2014+A1:2016
<b>Weerstand tegen neerwaartse last</b>	DL3000	
<b>Reactie op brand</b> Metalen gelakte opstand Vacuüm isolatieplaten TPO Aluminium extrusieprofielen Glas Koepel polycarbonaat Koepel acrylaat*	A1 E E A1 A1 B-s1, d0 E	
<b>Uitwendige brand prestatie</b>	GPB	
<b>Waterdichtheid</b>	Pass	
<b>Impactweerstand</b> - Klein hard lichaam - Groot zacht lichaam	Pass SB1200	
<b>Warmtedoorgangscoefficiënt</b> - $U_{rc,ref300}$ Dagmaat 1100 - $A_{rc,ref300}$ Dagmaat 1100	0.89 W/(m²K)  3.58 m²	
<b>Directe luchtgeluidsisolatie <math>R_w</math> (Ctr, C)</b>	GPB	
<b>Stralingseigenschappen</b> - $\tau_{D65}$ -waarde / Dubbele beglazing Koepel polycarbonaat helder Koepel acrylaat helder* - g-waarde Dubbele beglazing Koepel polycarbonaat helder Koepel acrylaat helder*	69% 86% 92%  0.50 0.83 0.87	

<b>Luchtdoorlaatbaarheid</b>		
Vast	Class 2	
Opengaand motor centraal	Class 2	
Opengaand motor offset	Class 3	
<b>Duurzaamheid</b>		
Polycarbonaat	$\Delta I$ , Cu 0, Ku 0	
Acrylaat*	$\Delta I$ , Cu 1, Ku 1	
<b>Gevaarlijke stoffen</b>	GPB	

\* Acrylaat is optioneel

\*\* eerst 10.000 comfort openingen, daarna 1.000 brandposities