**METALEN SCHRIJNWERK**

**Bestekbeschrijvingen**

**Draaideuren met diverse prestatiekenmerken**

**Plaatsing met lasverbinding en vastzetting met mortel**

**SPHE 0000**

****

# HEINEN DOORS BELGIUM

# Rue Derrière l’Eau 11

B-4960 Malmedy

Tel.: 080/34.84.80

[www.heinen-doors.com](http://www.heinen-doors.com)

info@heinen.be

**Kwaliteit, duurzaamheid en prijzen beproefd en bewezen sinds meer dan 50 jaar!**

**Inleiding:**

****

De Heinen deur dankt zijn betrouwbaarheid aan het "Metal+ Inside" deurconcept, de basis waarop elke Heinen deur is gebouwd.

* Elke deur heeft dezelfde kokerstructuur, wat het mogelijk maakt om basisprestaties te combineren met een veelheid aan hoogwaardige prestaties in één enkele deur, voor zowel binnen- als buitentoepassingen!
* De vleugelplaten worden in de buisstructuur geschroefd,
* Dankzij de geschroefde scharnieren kan de deur na installatie in 3 dimensies worden aangepast.
* De installatiemethode bepaalt de basis- en optionele prestatieniveaus en de duur van de garantie.

**Vereenvoudigde tabel van de belangrijkste prestaties, exclusief combinaties**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Referentie van de bestektekst | SPHE 0000 | SPHE 0100 | SPHE 0200 | SPHE 0300 |
|  | Draaideuren met opgestort kozijnUne image contenant texte, logo, Police, Graphique  Description générée automatiquement | Draaideuren met geschroefd kozijnUne image contenant texte, logo, Police, symbole  Description générée automatiquement | Draaideuren in opbouw met opgestort kozijnUne image contenant texte, logo, Police, Marque  Description générée automatiquement | Doorslaande deuren met opgestort kozijnUne image contenant texte, logo, Police, Graphique  Description générée automatiquement |
| Metal + | M+ | M+ | M+ | M+ |
| Brandwerend(EN1634-1) | EI1 30, 60, 120, 180 | EI1 30 | EI1 30, 60 | EI1 30, 60 |
| EI2 30, 60, 120, 180EI2 240/HCM | EI2 30, 60, 120 | EI2 30, 60 | EI2 30, 60 |
| Inbraakwerend(EN1627-1630) | RC2, RC3, RC4, RC5 | RC2, RC3, RC4 | RC2 |   |
| Kogelwerend(EN1522-1523) | FB4, FB5, FB6 |   |   |   |
| Acoustisch | Rw de 36 à 54 dB |   |   |   |

1. **BASISKENMERKEN**
* Alle deuren van Heinen zijn maatwerk en hebben, ondanks hun diverse prestatiekenmerken, eenzelfde basisopbouw en een uniforme, esthetische uitstraling. Vleugel en kozijn liggen hierbij in steeds hetzelfde vlak.
* **Plaatsing:** het lijstwerk wordt d.m.v. stalen bevestigingsankers stevig aan de ruwbouw verankerd en vervolgens met krimpvrij beton aan 3 zijden vastgezet, met naleving van de bestaande eisen: dikte van de wanden, aansluiting op de kolommen, enz.
* **Afwerking:** het deurgeheel wordt in de fabriek voorzien van een dubbele bescherming via een thermische verzinking type Magnelis ZM250, 250 gr /m², dikte 20 μm (3% Mg, 3,5 % Alu en Zn) en een beschermfolie op de vleugel, te verwijderen na plaatsing.
* **Deurkozijn**: het kozijn is minimaal 1,5 mm dik. Dit wordt op maat uitgevoerd door een enkele staalplaat meermaals te plooien. De aanslag wordt gevormd door een geïntegreerde EPDM (of silicone) dichting met dubbele lippen. Het lijstwerk kan aan de dikte van de wand worden aangepast.
* **Deurblad:** het blad is minimaal 72 mm dik en is opgebouwd rondom een intern rondgaand kader uit kokerprofielen van 60 x 60 mm. De kokerprofielen hebben een dikte van 2 mm, zijn tegen corrosie behandeld en worden ingepakt met een thermisch isolerend kunststof materiaal. Voor grotere deuren worden bijkomende kokerprofielen geïntegreerd om de basisweerstand van klasse M+7 in de mate van het mogelijk te behouden. De binnenzijde van het deurblad wordt geïsoleerd en de ruimte binnen het kader wordt met steenwol van hoge densiteit opgevuld. Beide zijden van de vleugel worden met een bekledingsplaat van 1,5 mm uitgevoerd. De 4 randen van deze platen worden aan kopse kant van het blad omgeplooid en zonder lassen op het geïsoleerde kader vastgeschroefd. Zo wordt de oorspronkelijke verzinking niet aangetast en is schilderen of lakken na plaatsing niet noodzakelijk. Indien de dekplaten beschadigd geraken, kunnen ze worden vervangen.

Voor de brandwerende deuren wordt, op onzichtbare wijze, in de randen van het deurblad een beschermend zwelproduct ingebracht. Deze constructie biedt bescherming tegen mechanische schade en vocht. Het brandwerende zwelproduct is onderhoudsvrij.

* **Onderhoudsvrije scharnieren:** de vleugel wordt gedragen door paumellen/scharnieren uit corrosiebestendig staal, met onderhoudsvrije en wrijvingsvrije bronzen lagers. De scharnieren zijn niet gelast maar rechtstreeks in het lijstwerk geschroefd en diagonaal in het interne dragende kader van de vleugel geschroefd. Er is geen rechtstreeks contact tussen de scharnieren, het beton en de bekledingsplaten. De bekledingsplaten hebben geen dragende functie. De scharnieren zijn makkelijk af te regelen en bij schade, vandalisme of slijtage integraal te vervangen, en dit zonder enig conformiteitsverlies m.b.t. de prestaties van het deurgeheel. Hoe minder scharnieren, hoe makkelijker de afstelling. Twee schroefpaumellen volstaan voor deuren met courante afmetingen zonder inbraakwerende functie. Met behulp van 2 paumellen kan de vleugel optimaal worden afgeregeld. Het aantal paumellen is conform de eisen die voor een intensief gebruik gelden: 1.000.000 openings-/sluitingscycli. De grootte en de prestatiekenmerken van het deurgeheel bepalen of er meer dan 2 paumellen vereist zijn.
* **Basisuitrustingen:** een geïntegreerd standaardslot met dag- en nachtschoot, twee aluminium deurkrukken in U-vorm, een Europrofielcilinder met 3 sleutels en voor de dubbele deuren, een manuele grendel met 2-puntssluiting. De cilinder steekt niet uit t.o.v. het deurblad, waardoor er geen afbreuk aan de vlakheid van het blad en de inbraakwerendheid wordt gedaan. Bijgevolg is een cilinderrozet in opbouw niet noodzakelijk.
* **Voor beglaasde deuren (niet brandwerend):** de beglazing is minimaal van het type 55.2, gelaagde enkelvoudige beglazing**.** De bevestiging van de beglazing wordt afgedekt d.m.v. aluminium glaslatten die kunnen worden losgeclipt. Vastzetten met kit is verboden. De verbindingen tussen beglazing en deurgeheel vormen geen zwakke plek.
* **Basisuitrustingen voor buitendeuren of binnendeuren in een vochtige omgeving:** er wordt binnenin de vleugel, en in het bijzonder voor branddeuren, een specifieke bescherming voorzien. Deuren die aan weer en wind, en slagregen worden blootgesteld, zijn voorzien van druiplijsten. Een druiplijst onderaan indien de deur naar binnen draait of indien de deur inspringt ten opzichte van de gevel. Een druiplijst onderaan en bovenaan indien de deur naar buiten draait en ze in hetzelfde vlak als de gevel staat.
* **Basisprestaties voor volle deuren zonder automatische valdorpel:**
	1. Voor vleugels met afmetingen tot 960 x 2150 mm:
* Hoge gebruiksfrequentie van klasse f8 overeenkomstig EN 1191: 1.000.000 openings- en sluitingscycli
* Verhoogde mechanische weerstand van klasse M+7 overeenkomstig EN 1192

Verhoogde mechanische weerstand van klasse M+6 overeenkomstig EN 1192 voor vleugels met afmetingen tot 1200 x 2500 mm.

* 1. Geluidsisolerend: een Rw-waarde van 28 dB (Rw 27 dB voor een dubbele deur) overeenkomstig EN ISO 717-1 en EN ISO 140-3.
	2. De basisconstructie is conform RC2 overeenkomstig EN 1627-1630 voor volle deuren (niet-beglaasd) met de scharnieren en een halve cilinder aan beveiligde zijde. Voor een andere configuratie volstaat een aanpassing van de cilinder en/of de toevoeging van een stift.
	3. Weerstand tegen windbelasting: VC4 overeenkomstig EN 12210.
* **Basisprestaties voor volle deuren met automatische valdorpel Kältefeind:**
1. Thermisch isolerend: een Uw-waarde tussen 1,7 en 1,9 W/m²K overeenkomstig NBN EN 10077-1 en NBN EN 10077-2

 Hoe groter de deur, hoe beter de U-waarde. Deze isolatiewaarde wordt voor elke deur afzonderlijk berekend.

1. Geluidsisolerend: een Rw-waarde van 36 dB (Rw 30 dB voor een dubbele deur) overeenkomstig EN ISO 717-1 en EN ISO 140-3.
2. Luchtdicht: een luchtdichtheid van minimaal L2 (L2 voor een dubbele deur met deursluiter) overeenkomstig EN 1026 en EN 12207
* **Bijkomende basisprestaties voor buitendeuren:**
1. Alle buitendeuren beschikken over een CE-markering overeenkomstig EN 14351-1: 2006+A2:2016 en EN 16034:2014
2. Inbraakwerend: een inbraakwerendheid van klasse RC2 overeenkomstig EN 1627.

(Mogelijkheid tot uitvoering van vaste binnenwand: zie Bijlage 8. Dit element kan een geheel vormen met een deurgeheel (zijdelings of als impost).

* **Garanties**
1. De garantie van 15 jaar geldt voor alle deurgehelen (lijstwerk, vleugel en paumellen/scharnieren) geplaatst met bevestigingsankers en mortelvulling. De garantie geldt voor de mechanische stabiliteit van het deurgeheel en de dichtingen.
2. Voor de beglazingen, het hang- en sluitwerk en andere uitrustingen geldt een garantie van 1 tot 10 jaar afhankelijk van de uitrusting, en dit vanaf de voorlopige oplevering.
3. De beschikbaarheid van identieke of gelijkwaardige reserveonderdelen wordt gedurende 10 jaar gegarandeerd.
4. Dankzij de modulaire en geschroefde opbouw kunnen uitrustingen, bekledingsplaten en paumellen/scharnieren makkelijk worden vervangen.
5. **VOLLE OF BEGLAASDE DEUREN (gelieve de vakjes** [ ]  **aan te kruisen en aan te vullen met “Selecteer een element”)**
* [ ]  De deuren zijn vol.
* [ ]  De deuren zijn voorzien van een beglazing:
	1. [ ] De standaard, niet-brandwerende beglazing is van het type **Selecteer een element.**
		+ Het beglazingstype is **Selecteer een element.**
	2. [ ] De beglazing is conform de diverse prestatiekenmerken van de deur.

*(Opmerking: de mogelijke afmetingen van de verschillende beglazingstypes voor de deur worden weergegeven in Bijlage 2)*

**3. AFWERKINGEN** (gelieve het vereiste vakje [ ]  aan te kruisen)

1. [ ]  Standaard: Thermische verzinking Magnelis ZM250, schilderwerk niet verplicht

Het deurgeheel wordt in de fabriek voorzien van een dubbele bescherming:

* thermische verzinking Magnelis ZM250: 250 gr /m², dikte 20 μm
* beschermfolie (op de vleugel), te verwijderen na plaatsing.

De structuurelementen, die van wezenlijk belang zijn voor de duurzaamheid van het deurgeheel, worden mechanisch geassembleerd. De oorspronkelijke verzinking van de deurbladen en de kozijnen blijft intact. Schilderen (en later herschilderen) is dan ook niet noodzakelijk.

1. [ ]  Schilderwerk na plaatsing

Het schilderen gebeurt ter plaatse na plaatsing volgens de regels van het vak, op een schone (zuivere), droge en ontvette ondergrond. (Aanbevolen voor buitendeuren en/of deuren die in een corrosieve omgeving worden geplaatst).

1. [ ]  Schilderwerk voor plaatsing (industrieel schilderen)
2. De deuren worden eerst mat gemaakt over het volledige te schilderen oppervlak,
3. Aanbrengen van een solventhoudende 2-components afwerkingslaag op polyurethaanbasis in de kleur van uw keuze,
4. Droogstoken van de deuren bij ongeveer 60 °C.

Dikte van de lagen: voorbehandeling: 20 µ +/- 5 µ dikte + aanbrengen van verf: 55 µ +/- 10 µ

Er is dus een totale dekking in de orde van 75 µ +/- 15 µ

*Het betreft wel degelijk schilderwerk met vloeibare verf en geen poedercoating. Poedercoating is niet toegestaan op Heinen-deuren: het betreft een procedé waarvoor droogstoken bij 200 °C vereist is, wat niet mogelijk is met onze deuren.*

1. [ ]  Roestvast staal

**Selecteer een element.**

1. [ ]  Skinplate

*Gekleurde bekleding op kozijn en/of vleugel (niet-RAL). Gelieve contact op te nemen met onze raadgevende ingenieur voor uw regio.*

**4. BIJKOMENDE EN CUMULEERBARE PRESTATIES**

**Onderstaande prestatiekenmerken vormen een aanvulling op de basisprestaties.**

***(Gelieve niet-gewenste prestatiekenmerken te schrappen!)***

[ ]  **Brandwerend**

 [ ]  Classificatie **Selecteer een element.** overeenkomstig NBN 713-020 of BENOR (België).

 [ ]  Classificatie **Selecteer een element.** overeenkomstig EN 1634-1 (niveau EI1 - vereist in België).

 [ ]  Classificatie **Selecteer een element.** overeenkomstig EN 1634-1 (niveau EI2).

[ ]  Classificatie **Selecteer een element.** overeenkomstig EN 1634-1 (niveau EW - vereist in Nederland).

 [ ]  Classificatie **Selecteer een element.** overeenkomstig EN 1634-1 (niveau EI1/EI2 gecumuleerd tot een rookdichtheid (S) overeenkomstig EN 1634-3 – vereist in het Groothertogdom Luxemburg). (Volledige informatie op productfiches.)

[ ]  **Antipaniek (nood- en paniekuitgangen)**

 [ ]  Enkele draaideur: **Selecteer een element.** (Volledige informatie op toebehorenfiches.)

 [ ]  Dubbele draaideur:

 Voor de dienstvleugel: **Selecteer een element.**

 Voor de halfvaste vleugel: **Selecteer een element.**

[ ]  **Inbraakwerend**, inbraakweerstand overeenkomstig EN 1627 met inbegrip van de tests overeenkomstig EN 1628, EN 1629 en EN 1630.

 [ ]  Klasse **Selecteer een element.** (Volledige informatie op productfiches.)

[ ]  **Geluidswerend**, geluidsisolatie overeenkomstig EN ISO 717-1 en EN ISO 140-3

[ ]  Enkele draaideur: **Selecteer een element.** met dorpel(s) **Selecteer een element.** en conform de akoestische prestaties. (Volledige informatie op productfiches.)

[ ]  Dubbele draaideur: **Selecteer een element.** met dorpel(s) **Selecteer een element.** en conform de akoestische prestaties. (Volledige informatie op productfiches.)

[ ]  **Kogelwerend**, kogelwerendheid overeenkomstig EN 1522 (FB) en EN 1063 (BR)

[ ]  Classificatie **Selecteer een element.** met dorpel(s) aangepast aan kogelwerende prestatie.

(Volledige informatie op productfiches.)

[ ]  **Explosiebestendig**

[ ]  **Selecteer een element.** De weerstand bedraagt …t/m². **Selecteer een element.** De constructie wordt gecertificeerd aan de hand van de resultaten van berekeningen door een studiebureau.

[ ]  **Warmtedoorgangscoëfficiënt**, Uw-waarden overeenkomstig NBN EN 10077-1 en NBN EN 10077-2

[ ]  Thermisch isolerend met Uw-waarden tot en met 1,5 W/m²K.

[ ]  **Luchtdicht**, luchtdichtheid overeenkomstig EN 1026 en EN 12207-3 (volledige informatie op productfiches).

[ ]  Enkele draaideur met druk aan scharnierzijde: classificatie **Selecteer een element.**

[ ]  Enkele draaideur met druk aan niet-scharnierzijde: classificatie **Selecteer een element.**

[ ]  Dubbele draaideur met druk aan scharnierzijde: classificatie **Selecteer een element.**

[ ]  Dubbele draaideur met druk aan niet-scharnierzijde: classificatie **Selecteer een element.**

[ ]  **Waterdicht**, waterdichtheid overeenkomstig EN 1027 en EN 12208 (volledige informatie op productfiches).

[ ]  Enkele draaideur, naar binnen toe openend: classificatie **Selecteer een element.**

[ ]  Enkele draaideur, naar buiten toe openend: classificatie **Selecteer een element.**

[ ]  Dubbele draaideur, naar buiten toe openend: classificatie **Selecteer een element.**

(Volledige informatie op productfiches.)

 **5. Beschrijving van de uitrustingen**

* 1. **Basisuitrustingen**

**Deurkruk**

De deurkruk is speciaal ontworpen om te voorkomen dat mensen zich in panieksituaties aan de kruk zouden kwetsen of eraan zouden blijven haken. Het geheel bestaande uit deurkruk en rozet is vervaardigd **Selecteer een element.** Er wordt een ronde rozet voorzien. Het geheel wordt in de fabriek voorgeassembleerd d.m.v. een systeem bestaande uit lager + circlips. De rozet wordt op de vleugel bevestigd d.m.v. 2 doorgaande schroeven, geplaatst met een hartafstand van 38 mm, voor een maximale stevigheid. De bevestigingsschroeven zijn niet zichtbaar. De bevestiging van de deurkruk op de tuimelaar wordt verstevigd d.m.v. een perfect geïntegreerde holle zeskantschroef. Het mechanisme bevat een veer die de vergrendelingsveer helpt bij het omhoog brengen van de deurkruk, zodat deze altijd horizontaal staat.

**Paumellen**

De vleugel wordt gedragen door paumellen **Selecteer een element.**

**Standaardslot**

Het standaardslot wordt ingebouwd en is van het type**loopslot.** Het slot is volledig vervaardigd uit corrosiebestendig staal en de behuizing is van het gesloten type. De interne onderdelen zijn behandeld met een thermisch stabiel smeermiddel. De nachtschoot wordt geactiveerd door een cilinder van het Europrofieltype met 3 sleutels. De voorplaat is vervaardigd **Selecteer een element.**

*(Opmerking: niet-brandwerende en brandwerende deuren kunnen zonder slot worden uitgerust. Praktisch voor intensief gebruikte deuren => uitrustingsvoorbeeld: drukplaat/trekgreep)*

**Zonder slot of met rolslot**

De niet-brandwerende enkele en dubbele draaideuren zijn niet uitgerust met een slot. De brandwerende enkele draaideuren (tot 60 minuten) zijn niet uitgerust met een slot. De brandwerende dubbele draaideuren (tot 60 minuten) zijn uitgerust met een rolslot. De openings-/sluitinrichtingen bestaan uit een drukplaat uit roestvast staal aan niet-scharnierzijde en **Selecteer een element.** aan scharnierzijde. Dit systeem is praktisch voor intensief gebruikte deuren.

**Manuele en mechanische grendel met 2-puntssluiting voor halfvaste vleugel van dubbele draaideuren**

- Met behulp van deze uitrusting kan men manueel de sluitpunten boven- en onderaan gelijktijdig vergrendelen. De uitrusting wordt in de vleugel ingewerkt en is niet zichtbaar wanneer de deur gesloten is. De voorplaat, de behuizing en het mechanisme zijn tegen corrosie behandeld. De stangen zijn vervaardigd uit roestvast staal 18/8. De interne onderdelen zijn behandeld met een thermisch stabiel smeermiddel. De voorplaat is vervaardigd **Selecteer een element.**

* 1. **Optionele uitrustingen**

**Vaste bol**

De bol met diameter van 50 mm is speciaal ontworpen om lichamelijke letsels te voorkomen. Het geheel bestaande uit bol en rozet is vervaardigd **Selecteer een element.** Er wordt een ronde rozet voorzien.

**Vaste trekgreep**

De trekgreep is vervaardigd uit roestvast staal 18/8 en is speciaal ontworpen om lichamelijke letsels te voorkomen. De trekgreep is 300 mm hoog en heeft een diameter van 25 mm. De constructie en bevestiging van de trekgreep zijn geschikt voor intensief gebruik. Het midden van de trekgreep bevindt zich op een hoogte van 1050 mm. Indien de specifieke omstandigheden dit vereisen, kan de trekgreep worden verplaatst om de toegang tot de cilinder niet te belemmeren.

**Duwplaat**

Aan elke kant van de vleugel is een roestvrijstalen duwplaat gemonteerd. De randen van de plaat voorkomen verwondingen of haken die zouden kunnen worden veroorzaakt door een panieksituatie. De plaat is 200 mm breed en 400 mm hoog.

**Antipaniekslot**

Het slot wordt perfect in de vleugel ingewerkt. De vierkante tuimelaar uit twee delen verzekert de antipaniekfunctie bij bediening langs binnenzijde, evenals de opening van de deur met de deurkruk langs buitenzijde. De constructie is volledig vervaardigd uit corrosiebestendig staal **Selecteer een element.** De behuizing is van het gesloten type. De interne onderdelen zijn behandeld met een thermisch stabiel smeermiddel. De nachtschoot wordt geactiveerd door een cilinder van het Europrofieltype. Het antipaniekslot is van het type met **Selecteer een element.**

**Antipaniekstang en push-bar**

**Selecteer een element.**

**Hydraulische deursluiter**

De deursluiter is van het hydraulische type, ongevoelig voor temperatuurschommelingen, met een behuizing uit een corrosiebestendige legering. Het mechanisme is van het type **Selecteer een element.** De onafhankelijke instelling van 3 parameters - sluitkracht, sluitsnelheid, eindslag - zorgt voor een optimaal comfort. De sluitkracht kan aan het gewicht van de deur worden aangepast. De uitrusting is goed bestand tegen weer en wind. De deursluiter wordt geleverd met een garantie van 3 jaar; voor de modellen met glijarm geldt een garantie van 5 jaar. **Selecteer een element.** De uitrusting wordt geleverd met de volgende afwerking: **Selecteer een element.** *(Over het algemeen wordt de deursluiter aan scharnierzijde geplaatst. Voor buitendeuren of vandalismebestendige deuren stellen we voor de deursluiter langs de binnenzijde of de niet tegen vandalisme beveiligde zijde te plaatsen.)*

**Automatische deuropener**

Deze uitrusting kan op de deuren worden voorzien. (Gelieve ons te raadplegen.)

**Automatische dichting voor onderkant deurvleugel**

Deze uitrusting bestaat uit een behuizing waarin een op een metalen profiel aangebrachte elastomeer dichting zich verticaal verplaatst. Het mechanisme is vervaardigd uit staal of aluminium. Er is haast geen wrijving over de vloer. De afsluithoogte tussen vloer en deur kan tussen 0 en 11 mm worden ingesteld. De dichting is vervaardigd uit zelfdovend silicone dat aan de eisen voor brandwerende deuren voldoet. Met behulp van deze uitrusting kan men de hellingshoek en de druk op de vloer nauwkeurig instellen. **Selecteer een element.**

**Ventilatieroosters**

**Selecteer een element.**

**Vloerbus voor 3-puntsslot/manuele grendel/automatische grendel**

De uitrusting is vervaardigd uit roestvast gietstaal 18/8. De vloerbus is zelfreinigend dankzij de werking van de grendel en de geometrie van de bus. Door de schuin afgewerkte bovenzijde kan deze vloerbus precies in het vlak van de afgewerkte vloer worden geplaatst. De vloerbus is van het type **Selecteer een element.**

**Deurstop**

De deurstop is ontworpen voor zware deuren. De deurstop is van het type met **Selecteer een element.**

**Wandelektromagneet**

De deurvleugels kunnen worden opengehouden door middel van een elektromagnetische deurhouder. Deze uitrusting laat een bevestiging toe die aan alle mogelijke configuraties kan worden aangepast (vloer, wand, plafond, …).

* 1. **Specifieke uitrustingen voor dubbele draaideuren**

**Sluitvolgorderegelaar voor de vleugels van dubbele draaideuren**

[ ]  De regelaar is geïntegreerd in het lijstwerk. De regelaar is vervaardigd uit corrosiebestendig staal; de geleiderolletjes zijn uit nylon. Hij wordt volledig ingebouwd in de bovendorpel, langs de niet-scharnierzijde. De armen zijn klein en niet zichtbaar in gesloten stand.

[ ]  Gecombineerde sluitvolgorderegelaar en deursluiter voor de dienstvleugel. Deze uitrusting bestaat uit een gecombineerde sluitvolgorderegelaar en een deursluiter van het hydraulische type, ongevoelig voor temperatuurschommelingen, met een behuizing uit een corrosiebestendige legering. Het mechanisme van de deursluiter is van het type met glijarm. De uitrusting wordt geleverd met een garantie van 5 jaar.

De sluitvolgorderegelaar is volledig vervaardigd uit aluminium, geïntegreerd in de glijarm en is haast onzichtbaar. De regelaar wordt geïnstalleerd op het lijstwerk en de deursluiter op de vleugel. **Selecteer een element.** De uitrusting wordt geleverd met de volgende afwerking: **Selecteer een element.**

De deursluiter: de onafhankelijke instelling van 3 parameters - sluitkracht, sluitsnelheid, eindslag - zorgt voor een optimaal comfort. De sluitkracht kan aan het gewicht van de deur worden aangepast. Een veiligheidsventiel beschermt het toestel tegen abnormaal bruusk openen of sluiten. De uitrusting is goed bestand tegen weer en wind. De deursluiter is extra vlak. **Selecteer een element.**

**Automatische en mechanische grendel met 2-puntssluiting voor halfvaste vleugel**

Met behulp van deze uitrusting kan men automatisch de sluitpunten boven- en onderaan gelijktijdig vergrendelen. De uitrusting wordt in de vleugel ingewerkt en is niet zichtbaar wanneer de deur gesloten is. De sluitpunten worden automatisch vergrendeld wanneer de dienstvleugel wordt gesloten. De halfvaste vleugel kan in vergrendelde stand blijven staan. De voorplaat, de behuizing en het mechanisme zijn tegen corrosie behandeld. De schoot en de stangen zijn vervaardigd uit roestvast staal 18/8.

* 1. **Specifieke uitrustingen voor telebewaking en/of inbraakwerende deuren**

**Speciale schroeven**

Voor de schroeven is een aangepaste schroevendraaier vereist.

**Inbraakwerend slot met manuele en mechanische vergrendeling met 1- of 3-puntssluiting**

Het slot is van het type met **Selecteer een element.** afhankelijk van wat op basis van de prestaties vereist is. Wanneer er een slot met 3-puntssluiting wordt geplaatst, activeert de cilinder eveneens de sluitpunten boven- en onderaan. Het slot wordt perfect in de vleugel ingewerkt. De uitrusting is bestand tegen brand. Het slot is volledig vervaardigd uit corrosiebestendig staal. De behuizing is van het gesloten type. De voorplaat is vervaardigd uit roestvast staal 18/8. De interne onderdelen zijn behandeld met een thermisch stabiel smeermiddel. De nachtschoot wordt geactiveerd door een cilinder van het Europrofieltype geleverd met 3 sleutels.

**Inbraakwerend slot met automatische en mechanische vergrendeling met 1- of 3-puntssluiting**

Het slot is van het type met **Selecteer een element.** afhankelijk van wat op basis van de prestaties vereist is. Zodra de vleugel gesloten is, wordt de inbraakwerende vergrendeling automatisch geactiveerd, evenals de sluitpunten boven- en onderaan wanneer er een slot met 3-puntssluiting is voorzien. Het slot wordt perfect in de vleugel ingewerkt. Omdat de mechanische werking geen stroom vereist, is men in alle omstandigheden zeker van de vergrendeling. De dagschoot met verlengde loop uit sterk staal verzekert de gewenste inbraakwerendheid. Een veiligheidspal onder de dagschoot belet dat deze wordt ingeduwd wanneer de deur gesloten is. De sluitpunten kunnen bovendien ook met behulp van een sleutel worden vergrendeld. De uitrusting is bestand tegen brand. De constructie is volledig vervaardigd uit corrosiebestendig staal. De behuizing is van het gesloten type. De interne onderdelen zijn behandeld met een thermisch stabiel smeermiddel. De nachtschoot wordt geactiveerd door een cilinder van het Europrofieltype geleverd met 3 sleutels.

**Toegangscontrole**

[ ]  **Door middel van een elektrisch slot met deurkrukbediening**

*(Opmerking: bepaalde systemen werken door stroomonderbreking en/of stroomtoevoer - fail safe/fail secure => gelieve contact met ons op te nemen voor meer informatie)*

Met dit slot kan men het deurgeheel automatisch mechanisch vergrendelen en van op afstand elektrisch ontgrendelen. Het slot is compatibel met alle elektronische toegangscontrole- en toegangsbeheersystemen en kan aan alle toegangsfuncties en -voorwaarden voldoen zonder de prestaties van het deurgeheel te wijzigen. **Selecteer een element.** Herstelling of opening van de deur met behulp van een sleutel is steeds mogelijk. Het slot wordt perfect in de vleugel ingewerkt.

[ ]  **Door middel van een gemotoriseerd slot**

*(Opmerking: deze systemen werken uitsluitend door stroomtoevoer - fail secure => gelieve contact met ons op te nemen voor meer informatie)*

Met behulp van deze uitrusting kan men het deurgeheel automatisch vergrendelen en van op afstand elektrisch ontgrendelen. Het slot is compatibel met alle elektronische toegangscontrole- en toegangsbeheersystemen en kan aan alle toegangsfuncties en -voorwaarden voldoen zonder de prestaties van het deurgeheel te wijzigen. **Selecteer een element.** Herstelling of opening van de deur met behulp van een sleutel is steeds mogelijk. Het slot wordt perfect in de vleugel ingewerkt.

[ ]  **Door middel van een elektromagneet**

De elektromagneet is **Selecteer een element.** Bij dubbele draaideuren worden elektromagneten geplaatst als volgt: **Selecteer een element.** *(Over het algemeen worden elektromagneten aan scharnierzijde geplaatst. Voor buitendeuren of vandalismebestendige deuren stellen we voor de elektromagneet tegenover de buitenzijde of de tegen vandalisme beveiligde zijde te plaatsen.)*

**Aanduiding van de vleugelstand: magneetcontact (reed-contact)**

Met behulp van deze uitrusting kan men op elk gegeven ogenblik en van op afstand de stand van de vleugel nagaan. **Selecteer een element.** De informatie wordt verstrekt door middel van een magneetcontact tussen een in de vleugel ingewerkte permanente magneet en een in het kozijn geïntegreerde contactor. De uitrusting is volledig ongevoelig voor stof en vocht. **Selecteer een element.**

**Aanduiding van de vergrendeling van het deurgeheel: microswitch**

Met behulp van deze uitrusting kan men op elk gegeven ogenblik en van op afstand de toestand van de slotschoot/-schoten nagaan. De microswitch(es) wordt/worden op de slotschoot/-schoten bevestigd. Bij een dubbele draaideur wordt de microswitch op de manuele grendel geplaatst.

**Aanduiding voor telebewaking: toestand van het vleugeloppervlak**

Met behulp van deze uitrusting kan men op elk gegeven ogenblik en van op afstand de integriteit van de vleugel nagaan. De informatie wordt verstrekt door middel van een elektrische lus uit geïsoleerde koperdraad met een doorsnede van 0,5 mm² die onder het oppervlak van de bekledingsplaten van de vleugel wordt geplaatst. De lus wordt in de fabriek geïnstalleerd **Selecteer een element.** De uitrusting is van buitenuit volledig onzichtbaar en is onderhoudsvrij.

**Aanduiding voor telebewaking: seismische sensor**

Programmeerbare seismische sensor, met inbegrip van bord voor C-vormige relais. Universele seismische sensor. Verwerking van digitale signalen. Speciaal configuratieprogramma SCM700. Ter plaatse programmeerbaar voor 100 % flexibiliteit. Eenvoudige programmering met behulp van laptop.

**Informatie- en/of stroomoverdracht tussen vleugel en lijstwerk: kabeldoorvoer**

Voor de stroomoverdracht wordt een kabeldoorvoer gebruikt bestaande uit een behuizing **Selecteer een element.** en een veer die met het lijstwerk/de vleugel moet worden verbonden, ter geleiding en bescherming van de elektriciteitsdraden. De verbindingen tussen de verschillende vleugeluitrustingen worden in de fabriek uitgevoerd. De bekabeling is makkelijk toegankelijk en/of vervangbaar wanneer dit wegens een defect noodzakelijk is. De kabeldoorvoer met het vereiste aantal draden is gegarandeerd bestand tegen 200.000 openings- en sluitingscycli. Als de uitrusting ingebouwd wordt, is ze onzichtbaar als de deur gesloten is. Deze uitrusting vereist een deurstop om de openingshoek van de deur te beperken.