

## Verwerkings- en onderhoudsvorschriften van binnendeuren

### Transport en opslag

De deuren zijn verpakt in een kartonnen wikkel en worden gestapeld geleverd. De deuren moeten dusdanig vervoerd worden dat tijdens transport geen schadelijke vervormingen of beschadigingen ontstaan. Bewegingen tijdens transport moeten voorkomen worden. De deuren dienen horizontaal liggend te worden vervoerd.

Bij aanlevering van de deuren dient het aantal gecontroleerd te worden. Indien er bij aanlevering een beschadiging geconstateerd wordt, dan dient er op de afleveringsbon een aantekening te worden gemaakt met de vermelding van de bevindingen.

De deuren dienen in een droge, goed geventileerde ruimte, horizontaal te worden opgeslagen. De relatieve vochtigheid in de ruimte dient te liggen tussen de 45% en 55% en er mogen geen grote temperatuursverschillen voorkomen. De bovenste deur van elke stapel dient te worden afgedekt. Stapels deuren dienen tijdens opslag door twee, op gelijke afstand over de deurlengte verdeelde, geplaatste gelijke liggers te worden ondersteund.

### Montageomstandigheden

Tijdens de montage van de deuren moeten de omstandigheden in de bouw voldoen aan de grijze vlakken in onderstaande tabel, afwijkende omstandigheden kunnen tot problemen leiden.

Invloed van temperatuur en relatieve luchtvochtigheid op hout

% relatieve luchtvochtigheid	relatieve vochtpercentage van hout						
	80%	16.2	16.0	16.0	15.8	15.5	15.1
75%	14.7	14.5	14.3	14.0	13.9	13.5	13.2
70%	13.2	13.1	13.0	12.8	12.4	12.1	11.8
65%	12.0	12.0	11.8	11.5	11.2	11.0	10.7
60%	11.0	10.9	10.8	10.5	10.3	10.0	9.7
55%	10.1	10.0	9.9	9.7	9.4	9.1	8.8
50%	9.4	9.2	9.0	8.9	8.6	8.4	8.0
45%	8.6	8.4	8.3	8.1	7.9	7.5	7.1
40%	7.8	7.7	7.5	7.3	7.0	6.6	6.3
35%	7.0	6.9	6.7	6.4	6.2	5.8	5.5
Temperatuur in Celsius	10	15	20	25	30	35	40

### Kozijnsparingen

Het functioneren van een element is afhankelijk van de omstandigheden waarin het geplaatst wordt. Een goed functionerend element is afhankelijk van een stabiele wandopening. Bij metalstud wanden moet een versterkte C-stijl worden toegepast. Wand en vloeren dienen montagegereed te zijn, conform het door de kozijnleverancier overlegde sparingmaten-overzicht. Kozijn inbouw en de te gebruiken bevestigingsmaterialen dienen overeenkomstig de voorschriften van de kozijnleverancier te zijn. Om de deuren juist te laten functioneren, dienen de kozijnen recht, haaks en vlak te zijn. Kozijnen moeten op de juiste wijze worden gemonteerd (verschilt per type) waarbij kromtrekken van de stijlen moet worden voorkomen.

Nominale wandspooningmaat (= dikte wand) +/- 2 mm

Nominale sparingmaat (= maat tussen wand) +/- 4 mm

Ter plaatse van de draaicirkel van de deur dient er sprake te zijn van een vlakke vloer conform NEN 2747 vlakheidsklasse 2 beoordeeld op de maximaal toelaatbare maatafwijking ( $\Delta h$ ). Dit om te voorkomen dat ruimtes onder de deur groter moeten worden uitgevoerd dan conform testrapporten (brand/rook/geluid) zijn toegestaan.

## Afhangen

Bij het afhangen de volgende draainaden hanteren:

- Scharnierzijde 2 mm
- Slotzijde 3-4 mm
- Bovenzijde 2 mm

De ruimte onder de deur is afhankelijk van prestatie-eisen genoemd in het bouwbesluit (bijvoorbeeld ventilatie, brandwerendheid, geluidwerendheid). Om prestaties te kunnen waarborgen mogen deurbladen rondom maximaal 4 mm geschaafd worden.

Het aantal toe te passen scharnieren is afhankelijk van de draagkracht van de scharnieren en het deurgewicht. Let op! Toepassing van deurdrangers (al dan niet met openingsdemping of sluitvertraging) en bijvoorbeeld een deurstop hebben invloed op de draagkracht van de scharnieren. Tevens moet bij bredere deuren rekening worden gehouden met wijziging van de draagkracht van de scharnieren. Deurgewichten genoemd in de technische documentatie moeten verrekend worden met deze, per H&S leverancier, verschillende beïnvloeders van de draagkracht van de scharnieren.

## Beglazen

Indien het glas niet fabrieksmatig gemonteerd is, de onderstaande instructies volgen:

- Deur afhangen en daarna weer uit het kozijn nemen.
- Leg de deur horizontaal neer.
- Glaslatten voorzien van celband.
- Glaslatten eenzijdig deugdelijk monteren. Wanneer draadnagels of schroeven gebruikt worden, voorboren.
- Breng celband of beglazingskit aan in de sponning.
- Plaats het glas. Verdeel het glas gelijkmatig in de sponning.
- Breng de overige glaslatten aan, zodat het glas tussen de glaslatten geklemd wordt. Wanneer draadnagels of schroeven gebruikt worden, voorboren..
- Het glas moet voldoende zijn afgedicht. Water (bijvoorbeeld schoonmaakwater) mag niet tussen de sponning en het glas lopen. Water kan schade aan de deur veroorzaken.

Voor brandwerende deuren gelden aparte montagevoorschriften, zodat aan de speciale eisen zal worden voldaan. Indien de deuren niet fabrieksmatig voorzien worden van het juiste brandwerende glas, moet het glas gemonteerd worden volgens deze montagevoorschriften. Montagevoorschriften brandwerende deuren worden op verzoek verstrekt. Onder GND te leveren prestatiedeuren moeten af fabriek worden beglaasd.

## Inbraakwerendheid

Kozijn, deur en hang- & sluitwerk moeten voldoen aan de omschrijvingen in de testrapporten. Zie hiervoor de productomschrijvingen. Hang & sluitwerk uit SKH publikatie 98-08 is toepasbaar, respectievelijk uitwisselbaar.

## Brandwerendheid

Scharnierafstanden en sluitpunten moeten ingefreesd worden conform de maatvoering van de productomschrijvingen waarin de testsituaties liggen vastgelegd. Eventuele opschuimende materialen die tijdens het afhangen worden weggeschaafd, moeten opnieuw worden aangebracht. Meegeleverde opschuimende materialen voor hang- en sluitwerk (scharnierenplaatjes bij 60 minuten 40 mm uitvoering, pasta bij inbouwdrangers, omkleden slot bij brandeisen >30 minuten) moeten bij afmontage geplaatst worden.

## Geluidwerendheid

Geluidlekken bij aansluiting tussen deur – kozijn en tussen deur – vloer dienen bestreden te worden door montage van geluidwerende snoeren (flexibele aanslag- en/of kaderdichtingen) en het monteren van een geluidwerende valdorpel.

De eventuele geluidlekken tussen kozijn en wand zijn de verantwoording van de aannemer. Indien gemonteerd volgens de door ons geleverde inbouwvoorschriften, kan de gedeclareerde geluidwering behaald worden. Stalen kozijnen dienen gevuld te zijn met een mortel of minerale wol of bouwschuim (afhankelijk van overige prestatie-eisen). Tevens moet aansluiting kozijn wand 2-zijdig gekit worden. Het toepassen van een valdorpel is noodzakelijk.

## Rookwerendheid

Veelal dezelfde maatregelen als bij geluidwerendheid zijn van toepassing: Kitten aansluiting kozijn wand, toepassen van kozijndichting (conform geteste uitvoering), toepassen van valdorpel, vlakke vloer voor correcte aansluiting valdorpel..

## Reparatie

Reparaties dienen op een kundige en kwalitatief verantwoorde wijze te geschieden en mogen geen negatieve gevolgen hebben voor de functionaliteit en uitstraling van het eindproduct.

## Afwerking

De verwerkingsvoorschriften gaan uit van ongeschuurde-, onbehandelde materialen, tenzij anders aangegeven. Natuurlijk kunnen we op uw verzoek zowel de toplaag als de randen voorbehandelen dan wel geheel aflakken. Bij overschilderbare folie aan de zijkant is voorbehandelen niet nodig.

Gegronde deuren zijn met een milieuvriendelijke grondlaag op acrylaatbasis voorbehandeld. Voor de verdere verwerking adviseren wij de deuren voor definitief aflakken te schuren met een korrel 280-320. Vervolgens de deur stofvrij maken met een vochtige doek. Na het schuren en stofvrij maken moeten de deuren direct afgelakt worden. Het aantal laklagen is proefondervindelijk te bepalen. De lak kan aangebracht worden met de kwast, rol of middels spuiten.

De hechting is door REINÆRDT beproefd met verschillende laksystemen (NC-, PUR-, Alkyd- en waterverdunde laksystemen). In al deze gevallen was bij goed schuren voor het lakken, de hechting goed. Het is voor ons niet mogelijk alle verkrijgbare laksystemen op onze grondlaag te testen. Om problemen met de hechting uit te sluiten moet **altijd**, en vooral bij waterdragen lakken een hechtingstest worden uitgevoerd.

Geen plakband op de deur plakken.

## HPL / Hardkunststof beklede deuren

Afhangen	Deuren pasmaken, compleet afhangen en weer uitnemen. Hang- en sluitwerk afnemen.
Voorafwerken toplaag	Niet van toepassing.
Voorafwerken randen	Licht schuren, boven - en onderzijde, hang- en sluitzijde verven of (blank) lakken, 10 % verdund.
Afwerken toplaag	Niet van toepassing.
Afwerken randen	Alle randen vol aflakken of schilderen volgens voorschrift lakfabrikant.

## Edelfineer deuren

Afhangen	Deuren pasmaken, compleet afhangen en weer uitnemen. Hang- en sluitwerk
----------	---

	afnemen.
Voorafwerken toplaag	Gelijkmatig schuren en tweemaal blank lakken, 10 % verdund.
Voorafwerken randen	Licht schuren, boven- en onderzijde, hang- en sluitzijde verven of blank lakken, 10 % verdund.
Afwerken toplaag	Licht naschuren en de gehele deur dekkend aflakken volgens voorschrift lakfabrikant.
Afwerken randen	Licht naschuren, alle randen vol aflakken of schilderen volgens voorschrift lakfabrikant.

### Schilderwerk deuren met okoumé toplaag

Afhangen	Deuren pasmaken, compleet afhangen en weer uitnemen. Hang- en sluitwerk afnemen.
Voorafwerken toplaag	De okoumé toplaag laat zich uitstekend plamuren, mits de deuren goed gegrond zijn (tweemaal gronden, 10 % verdund). Eerst dwars plamuren, dan schuren en tenslotte langsplamuren (met een breed mes).
Voorafwerken randen	Licht schuren, boven- en onderzijde, hang- en sluitzijde verven of blank lakken, 10 % verdund.
Afwerken toplaag	Na het schuren dekkend afwerken volgens voorschrift lakfabrikant. Let op! Bij deuren die worden afgelakt met een hoogglanslak kunnen zich oneffenheden aftekenen.
Afwerken randen	Licht naschuren, alle randen vol aflakken of schilderen volgens voorschrift lakfabrikant.

### Schilderwerk deuren met voorbereekte dekplaat

Afhangen	Deuren pasmaken, compleet afhangen en weer uitnemen. Hang- en sluitwerk afnemen.
Voorafwerken toplaag	Niet van toepassing.
Voorafwerken randen	Licht schuren, boven- en onderzijde, hang- en sluitzijde verven of blank lakken, 10 % verdund.
Afwerken toplaag	Na het schuren dekkend afwerken volgens voorschrift lakfabrikant. Let op! Bij deuren die worden afgelakt met een hoogglanslak kunnen zich oneffenheden aftekenen.
Afwerken randen	Licht naschuren, alle randen vol aflakken of schilderen volgens voorschrift lakfabrikant.

### Witlakdeuren

Afhangen	Deuren pasmaken, compleet afhangen en weer uitnemen. Hang- en sluitwerk afnemen. Het afhangen van de deuren kan geschieden voor of na het afwerken.
Voorafwerken toplaag	Niet van toepassing.
Voorafwerken randen	Licht schuren, boven- en onderzijde, hang- en sluitzijde verven of blank lakken, 10 % verdund.
Afwerken toplaag	Niet van toepassing.
Afwerken randen	Licht naschuren, alle randen vol aflakken of schilderen volgens voorschrift lakfabrikant.

## Onderhoud

Goed onderhoud gaat gepaard met periodieke kwaliteitscontrole en het direct verhelpen van kleine mankementen. Het gaat hier om onderhoud dat minimaal jaarlijks uitgevoerd moet worden. Hoe vaak onderhoud nodig is, hangt af van een aantal externe factoren zoals:

- Intensiteit van het gebruik
- Reinigingsfrequentie

Tijdens onderhoudswerkzaamheden moeten tevens de aan en op de deur bevestigde onderdelen nagekeken en onderhouden worden. Voor de diverse onderdelen adviseren wij u het volgende onderhoud.

### Kit

Controleer de beglazingskit op scheurtjes of plaatselijk loslatende kit. Herstel de kitnaad waar nodig om de eventuele rookdichting en geluidsdichting te waarborgen.

### Scharnieren

De scharnierpennen uitnemen en licht invetten met zuurvrije vaseline.

### (Veiligheids)deursloten en/of meerpuntssluitingen

Voor sloten raden wij aan eenmaal per jaar de dag- en de nachtschoot en de haakschoten licht in te vetten met zuurvrije vaseline. Gebruik geen olie, grafiet of vet. Vuil en stof kleven hier aan vast. De cilinders inspuiten met speciale cilinder- en slotspray.

### Aluminium (veiligheids)beslag of deurnaalden

Regelmatig reinigen met een zeem en vloeibaar, nietagressief schoonmaakmiddel en water. Gebruik geen schuurmiddelen of schuursponsjes, deze veroorzaken krassen.

### Valdorpels

Een valdorpel (niet altijd aanwezig) zorgt voor afdichting aan de onderzijde van de deur. Controleer bij periodiek onderhoud de werking. Zo nodig demonteren, reinigen, smeren en opnieuw plaatsen en afstellen.

### Deurkrukken

Controleer de patentbouten op speling en schroef vast indien nodig. Door gebruik kunnen deze lossen, hetgeen een scheve belasting op de kruk veroorzaakt en mogelijk leidt tot onwenselijk binnen- of buitensluiten of schade aan de deur. Controleer en vervang de nylon lagers indien nodig. Door intensief gebruik kunnen deze slijten waardoor speling op de krukstift ontstaat.

### Aanslagrubbers

Een aanslagrubber in het kozijn of het kaderrubber in de deur kan, afhankelijk van het materiaal gevoelig zijn voor veroudering. Vuil, UV-licht en vingervet kunnen het rubber bros en hard maken waardoor dit minder goed functioneert of scheurt. Indien nodig regelmatig reinigen. Inwrijven met een licht gevette (zuurvrije vaseline) doek verlengt de levensduur en soepelheid. Voorkom te allen tijde verfvuiling op de aanslagrubbers. Verwijder deze indien mogelijk bij een schilderbeurt voordat de lak gedroogd is.

### Brandvertragende- of opschuimende strippen

Beschadigde brandvertragende- of opschuimende strippen voor brandwerende deuren vervangen. Het gebruikte type verschilt per product. Neem hiervoor contact met ons op.

### Deurdrangers

Controleer de onderdelen van de deurdranger die van belang zijn voor de betrouwbaarheid regelmatig op vastzitten en slijtage. Draai bevestigingsschroeven aan en vervang defecte onderdelen. Daarnaast dient minstens, jaarlijks het volgende onderhoud te worden verricht:

- smeren van alle bewegende delen aan de arm;
- controle van de instelling van de dranger, bijv. de sluitsnelheid en sluitvolgorde;
- controle of de deur licht loopt.

Bij deurdrangers met speciale functies (vastzetvoorzieningen / vastzetinstallaties) dienen de wettelijke controles en onderhoudsbeurten aangehouden te worden.

## Nazorg

Indien in de bouw centrale verwarming wordt toegepast, dient de temperatuur geleidelijk te worden opgevoerd over een zo lang mogelijke periode en dient er voldoende te worden geventileerd. Relatieve luchtvochtigheid dient binnen de onder Montageomstandigheden aangegeven geschikte waarden te blijven. De houtvochtigheidsgraad mag niet beneden de 8% dalen, omdat hierdoor haarscheuren in het fineer en spanningen in de deur kunnen optreden. Deuren afgehangen in moeilijk ventileerbare ruimten (zoals toiletten, kasten e.d.), dienen zo lang mogelijk geopend te blijven.

Het komt regelmatig voor dat de omstandigheden tijdens de montage afwijken van de tabel op bladzijde 12-1. Door bouwvocht kan het voorkomen dat deuren korte tijd aan hoge luchtvochtigheid en te hoge temperaturen worden blootgesteld. Hierdoor kunnen deuren, ook al zijn deze geschikt voor de gevraagde situatie, alsnog krom trekken. Doordat na verloop van tijd de omstandigheden normaliseren (het bouwvocht verdwijnt) zal ook de kromming van de deuren afnemen of zelfs verdwijnen. Om deze reden is het aan te bevelen de deuren na 1 stookseizoen te beoordelen en meten volgens BRL 2211.

Het aanbrengen van tape/plakband op behandelde deuren kan negatieve gevolgen hebben voor de hechting van de lak. Reclamaties op hechting worden in dit geval uitgesloten.

De koper kan aanspraak maken op de kwaliteitsgarantie, indien de vermelde voorschriften zijn opgevolgd.

## Reinigen van deuropervlakken.

### Reinigen van HPL / hardkunststof deuren

- Dagelijks onderhoud of bij lichte vervuiling:

1. Een schone doek dompelen in water met een schoonmaakmiddel (bijvoorbeeld "Ajax").
2. De doek uitwringen en het gehele deuropervlak afnemen.
3. Indien nodig, het deuropervlak droog wrijven met een schone doek.

- Grondige reiniging of bij sterke vervuiling:

1. Stof e.d. verwijderen door instructies "dagelijks onderhoud" op te volgen.
2. Zorg voor goede ventilatie!
3. De kunststofreiniger op een doek aanbrengen, zodat dit goed nat het deuropervlak schoonmaakt en alle vuil en/of vlekken oplost.
4. Het deuropervlak met een schone doek goed afnemen, zodat de resten van het reinigingsmiddel verdwijnen.
5. Indien nodig, handeling 3 en 4 herhalen.
6. Bij sterke verontreiniging van gestructureerde oppervlakken is het aan te raden een zachte borstel te gebruiken.

Vlekken van:	Normaal reinigingsmiddel	Wasbenzine Aceton
vingerafdruk	x	
vet, olie	x	x
roet, nicotine	x	
wasverf, inkt	x	
waskrijt, balpen		x
viltstift		x
verf, kleefstof <sup>1)</sup>		x
lippenstift, was, schoensmeer	x	x

nagellak		x
kalkaanslag	x	
roestvlekken	x	

- 1) Bepaalde lijmen, vooral twee componentenlijmen, laten zich vaak niet verwijderen na uitharding. Onze verkoop binnendienst kan u hierover adviseren.

## Reinigen van edelfineer deuren

- Dagelijks onderhoud of bij lichte vervuiling:

1. Een schone doek dompelen in water met een schoonmaakmiddel (bijvoorbeeld "Ajax").
2. De doek uitwringen en het gehele deuropervlak afnemen.
3. Indien nodig, het deuropervlak droog wrijven met een schone doek.

- Grondige reiniging of bij sterke vervuiling:

1. Stof e.d. verwijderen door instructies "dagelijks onderhoud" op te volgen.
2. Op een schone doek (ondergenoemde) reiniger aanbrengen. Oppervlak dusdanig reinigen, zodat al het vuil wordt opgelost.
3. Het deuropervlak met een schone doek goed afnemen, zodat de resten van het reinigingsmiddel verdwijnen.
4. Indien nodig, handeling 2 en 3 herhalen.

Vlekken van:	Normaal reinigingsmiddel	Wasbenzine
Vingerafdruk	x	
vet, olie	x	x
roet, nicotine	x	
wasverf, inkt	x	
waskrijt, balpen		x
Viltstift		x
verf, kleefstof 1)		x
lippenstift, was, schoensmeer	x	x
Nagellak		x
Kalkaanslag	x	
Roestvlekken	x	

- 1) Bepaalde lijmen, vooral twee componentenlijmen, laten zich vaak niet verwijderen na uitharding. Onze verkoop binnendienst kan u hierover adviseren.

## Garantie

Indien aan verwerkings- en onderhoudsvorschriften is voldaan is garantie van toepassing conform onze algemene verkoop- leverings- en betalingsvoorwaarden. Gedeponerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Almelo per no. 103/466/1992.