



THE WAY WE BUILD

DOORS & FRAMES CERTIFIED/HEAVY

INSTRUCTIONS // MONTERING // ASENNUSOHJEET



DOORS & FRAMES CERTIFIED/HEAVY

UK: INSTALLATION INSTRUCTIONS

IMPORTANT: To ensure long service life of mounted doors and to meet any fire and sound requirements, it is of the utmost importance that assembly is carried out in accordance with these instructions.

Warranty and any fire or sound approvals will lapse if installation deviates from these instructions. In case of fire or sound approvals, DO NOT CHANGE CONSTRUCTION of the delivered product (milling, cutting or other machining).

The party carrying out the practical installation carries the responsibility for the door and the frame is fitted in accordance with national legislation and these installation instructions. Upon receiving doors and frames, ensure that they comply with the dimensions, details, surfaces, etc. as described in the order confirmation.

- Delivered products must be stored correctly before installation
- Requirements for the indoor climate where doors and frames are to be installed must be followed
- When checking the dimensions, make sure that the gap width at the sides and top of the door frame is sufficient (see "Gap widths" section). If the required gap spacing cannot be ensured in the construction, it must be provided for in a way that does not detract from the fire and sound technical properties of the door.

Before installation

- Doors and frames must not be stored or installed outdoors
- Doors and frames must not be stored in rooms with a temperature outside the range of 5-35°C
- Doors and frames must not be stored in rooms with large fluctuations in humidity (e.g., building site containers and other small storage units without indoor climate control). The humidity must be within 40-60%
- In the case of new construction, products must not be stored or installed in rooms that are not properly dried out (new building moisture)
- Doors and frames must be stored lying on a flat and firm surface, and always with air circulation to all sides

After installation

- Temperature differences on both sides of the door must not exceed 5°C (Climate doors up to 20°C)
- Humidity must be without violent fluctuations, and in the range of 40-60% (at about 20°C)
- In case of renovations, door panels and frames should be protected against mechanical damage, for example with strong cardboard or wood fiber boards attached
- Installation of doors and frames must always comply with local building regulations.

Frame assembly

Frames are delivered unassembled or per special order preassembled from the factory. At frame widths >150 mm, there is a risk of expansion and contraction of frame material due to indoor climate conditions, which is why installing extra screws in the frame assembly is recommended (always from both sides of the frame assembly). Unassembled frames must be pre-drilled in the corners of the frame and assembled with at least 3 screws (5x70 mm), always from both sides of frame connections. If a bottom threshold is to be installed, attach this in the same way (low-profile thresholds are loosely installed and fixed to the floor with screws or glue).

Installation

Before mounting the assembled frame, ensure sufficient space (see "Gap widths" section) between frame and wall, and that the frame is square, level, and plumb (check cross dimensions to ensure uniform distance between frame and door leaf).

The assembled frame is inserted into the door hole and fixed with wedges (must be dimensionally stable material that DOES NOT deform when the frame is fixed by screws). Start with the hinge side and wedge at each fixing point on the frame. Fix with at least 4 screws (5 x 90-120 mm WITH screw head) per frame side (at frame depth more than 130 mm, use 2 x 4 screws per frame side), with adequate fastening. If the door leaf weighs more than 60 kg, the frame must be wedged behind all hinges and 1 or 2 screws removed from each hinge. Replace screws with 5 mm. screws (in adequate length required by wall material and fixture) and fix by screwing through the hinge, frame and into the wall.

If the frame is not fitted on a flat and firm surface (floor), the frame sides and, if necessary, the threshold must be supported with dimensionally stable material.

When the frame is fixed on the hinge side, the door is mounted, and the opposite side of the frame is adjusted so the door closes flat and uniformly. After checking if the frame is level and plumb, fix this lock-side in the same way as the hinge side. Check that the door-leaf moves free of the floor and other obstacles before the frame and door are fully installed. When fitting a double door,

the top-frame must be wedged and fixed in place (screwed) at least at the center of the top-frame.

Gap widths

The joint (gap) width between the frame and the wall must be*:

Door type	General	Fire certification	Smoke; S _a and S ₂₀₀
Uncertified, heavy hinged door	<50 mm	N/A	N/A
EI,30	N/A	≤25 mm with mineral wool	N/A
EI,60	N/A	≤20 mm with mineral wool	≤20 mm with mineral wool
EI,30/35dB	N/A	≤25 mm with mineral wool	With mineral wool: ≤15 mm With fire resistant PU foam: ≤40 mm
EI,30/35dB CLIMA	N/A	≤25 mm with mineral wool	With mineral wool: ≤15 mm With fire resistant PU foam: ≤40 mm

* For special installation instructions (such as double doors, threshold alternatives etc.), please see valid "Approved technical description" for each door type before installation.

The joint depth must be according to the sealant manufacturer's specifications to ensure durable joints. All fire doors must be padded with mineral wool before sealing, where a good amount of padding must be used to create a solid surface. All sound and smoke doors with only mineral wool padding, must also have architrave or elastic joints (sealant) applied to the padding. If elastic joint is used a backing rod is required, with at least 10 mm depth (due to condensation, the sealant should be applied on the warmest side of the door).

Bottom Solution (threshold)

If a frame with a wooden threshold is installed, pad and seal as indicated under "Gap widths". If the height of the doorstep is important (see the national building regulations), flat wood thresholds can be order-produced from the factory or alternatively, thresholds can be placed on a firm, level surface with an elastic joint against the floor. EI,30 fire doors can be delivered without a threshold and with extended door-leaf, but this requires that the substrate is of non-combustible material (and max. 6 mm space from the lower edge of the doorleaf to the non-combustible floor surface). EI,30 Fire doors can be supplied with steel thresholds (plate), either to lay on top of the floor or milled / laid down in floor covering (requires max. 6 mm space under the door leaf). NOTE: Flammable floor coverings may NOT be present under the steel plate! For all fire and sound doors, it is also possible to supply doors with automatic raising/lowering mechanical seal, where non-combustible surfaces (only for fire doors) must be ensured. Raising / lowering mechanical seal can be adjusted in distance between door leaf and floor, but it of the door leaf and the floor. Please consult "Approved technical description" for each door type for further information regarding fire, smoke, and sound requirements.

Double doors

The standing or passive door is supplied with a locking bolt. The locking bolt is mounted top and bottom in the standing door leaf and when mounting, a hole must be drilled for the locking bolt in the door top-frame and threshold, and the striking plate must be installed: When the standing door is mounted in the frame and adjusted in relation to the opening or active door, mark the position of the locking bolt in the frame top and threshold (either by manual marking or by coloring the locking bolt with chalk or felt marker). Install the striking plate and drill holes for the locking bolt where marked (Ø11 mm drill). Check that the locking bolts go into the holes without resistance and that the standing door is firmly locked in place. Fire doors are supplied with a manual lock but can also be manufactured with an automatic espagnolette lock bolt which automatically engages when closing the door. NB: The door closer function (i.e., door selector) on BOTH opening and standing door must be adjusted so the standing door closes BEFORE the opening door!

Ironmongery

All fire doors must be secured with the prescribed fittings and retaining brackets so that doorleaf and locking mechanisms can be moved effortlessly, and the lock engages when the door closer closes the doorleaf from any opening greater than or equal to 300 mm. If a dead bolt is required, it requires regulatory approval. In addition, for double doors, it must be fitted with a door selector so that the standing door is always closed first, and the total fire door closes and effortlessly engages. EI,30 door sets do not need to be self-closing and can therefore be mounted without a door closer and may be supplied with a dead bolt.

Sustainability

All RAW Project doors and frames are FSC certified (70% mix) and can therefore be part of sustainable construction. Expected lifetime for RAW project doors and frames is dependent on several factors, such as proper installation, general wear and degree of use, ongoing maintenance, indoor climate, etc. but can be expected to be as stated below:

- Doors with honeycomb construction: 30 years
- Doors with solid construction: 40 years
- Frames: 40 years

Maintenance

See separate guide on "Care and maintenance". Available from your dealer or from www.raw-products.info.

DK: INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

VIGTIGT: For at sikre lang levetid for monterede døre samt opfyldte eventuelle brand- og lydkrav, er det af største vigtighed, at monteringen udføres i overensstemmelse med denne vejledning.

Garantien og eventuelle godkendelser i forhold til brand- eller støjsikring bortfalder, hvis installationen afviger fra disse instruktioner. Ved godkendelser i forhold til brand- eller lydreduktion, MÅ DU IKKE ÆNDRE KONSTRUKTIONEN af det leverede produkt (fræsning, tilskæring eller anden bearbejdning).

Den, der udfører den praktiske installation, er ansvarlig for, at døren og karmen installeres i overensstemmelse med national lovgivning og denne vejledning.

Ved modtagelse af døre og karme skal du sikre dig, at de er i overensstemmelse med de mål, detaljer, overflader osv., som er beskrevet i ordrebekræftelsen.

- Leverede produkter skal opbevares korrekt for montering
- Kravene til indeklimaet, hvor døre og karme skal monteres, skal følges
- Når du kontrollerer målene, skal du sørge for, at mellemrumsbredden på siderne og øverst på dørkarmen er tilstrækkelig (se afsnittet "Mellemrumsbredder") Hvis det nødvendige mellemrum ikke kan sikres i konstruktionen, skal den tilrettelægges på en måde, der ikke forringer dørens brand- og lydtekniske egenskaber.

Før installation

- Døre og karme må ikke opbevares eller installeres udendørs
- Døre og karme må ikke opbevares i rum med en temperatur uden for intervallet 5-35°C
- Døre og karme må ikke opbevares i rum med store udsving i luftfugtighed (f.eks. byggepladscontainere og andre små lagerenheder uden indeklimakontrol). Luftfugtigheden skal være mellem 40-60%
- Ved nybyggeri må produkter ikke opbevares eller installeres i rum, der ikke er ordentligt udtørrede (nybygningsfugt)
- Døre og karme skal opbevares liggende på et plant og fast underlag, og altid med luftcirkulation til alle sider

Efter installation

- Temperaturforskelle på begge sider af døren må ikke overstige 5°C (klimadøre op til 20°C)
- Luftfugtigheden må ikke have voldsomme udsving og være i området 40-60% (ved ca. 20°C)
- I tilfælde af renovering bør dørpaneler og karme beskyttes mod mekaniske skader, for eksempel ved påsætning af kraftigt pap eller træfiberplader.
- Montering af døre og karme skal altid overholde de lokale byggeregler.

Samling af karme

Karme leveres usamlet eller efter specialbestilling færdigsamlet fra fabrikken. Ved karmbredder på >150 mm er der risiko for udvidelse og sammentrækning af materialet på grund af indeklimaforhold, hvorfor det anbefales at montere ekstra skruer i karmsamlingen (altid fra begge sider af karmsamlingen). Usamlede karme skal forbores i karmens hjørner og samles med mindst 3 skruer (5x70 mm), altid fra begge sider af karmens samlinger. Hvis der skal monteres et bundstykke, fastgøres dette på samme måde (flade bundstykker monteres løst og fastgøres til gulvet med skruer eller lim).

Installation

Før montering af den samlede karm skal du sørge for, at der er tilstrækkelig plads (se afsnittet "Fugebredder") mellem karm og væg, og at karmen er kvadratisk, plan og vinkelret (tjek krydsmål for at sikre ensartet afstand mellem karm og dørblad).

Den samlede karm installeres i dørhullet og fastgøres med kiler (skal være formstabil materiale, der IKKE deformeres, når karmen fastgøres med skruer). Start med hængselsiden og placer en kile ved hvert fastgørelsespunkt på karmen. Fastgør med mindst 4 skruer (5 x 90-120 mm MED hoved) pr. karmside (ved en karmdybde på over 130 mm anvendes 2 x 4 skruer pr. side) med passende fastgørelse. Hvis dørbladet vejer mere end 60 kg, skal

karmen kiles bag alle hængsler, og 1 eller 2 skruer skal fjernes fra hvert hængsel. Udskiift skruerne med 5 mm. skruer (i tilstrækkelig længde, som krævet af vægmateriale, hængsel og evt. forankring) og fastgør ved at skruer gjennom hængslet, karmen og ind i væggen. Hvis karmen ikke monteres på et plant og fast underlag (gulvet), skal karmens sider og evt. bundstykke understøttes med formstabilit materiale.

Når karmen er fastgjort på hængselsiden, monteres døren, og den motsatte side af karmen justeres, så døren lukker flatt og ensartet. Etter at have kontrollert, at karmen er plan og vinkelret, skal låsesiden fastgøres på samme måte som hængselsiden. Kontrollér, at dørladet bevæger sig fri af gulvet og andre forhindringer, før installationen af karmen og døren fuldføres. Ved montering af en dobbeltdør skal topkarmen kiles fast og fastgøres (skrues) minst i midten af den øverste karm.

Fugebredder

Mellemrommet mellom karm og væg skal være*:

Dørtype	Generelt	Brand-certificering	Røg; S ₁ og S ₂₀₀
Ikke-certificeret, tung hængslet dør	<50 mm	Ikke relevant	Ikke relevant
El₂30	Ikke relevant	≤25 mm med mineraluld	Ikke relevant
El₁60	Ikke relevant	≤20 mm med mineraluld	≤20 mm med mineraluld
El₁30/35dB	Ikke relevant	≤25 mm med mineraluld	Med mineraluld: ≤15 mm Med brandresistent PU-skum: ≤40 mm
El₁30/35dB CLIMA	Ikke relevant	≤25 mm med mineraluld	Med mineraluld: ≤15 mm Med brandresistent PU-skum: ≤40 mm

**Særlige installasjonsanvisninger (såsom dobbeltdøre, tærskelalternativer etc.) kan findes i " Approved technical description" for hver dørtype før installation.*

Fugedybden skal være i overensstemmelse med fugemasseproducentens spesifikasjoner for at sikre holdbare samlinger. Fuge mellom væg karm skal for alle branddøre stoppes med mineraluld inden fugning, hvor der skal bruges en god mængde mineraluld for at skabe en fast overflate. Alle lyd- og røgsikre døre med kun mineraluldspolstring, skal desuden have gerigter eller elastiske fuger (fugemasse) påført stop med mineraluld. Hvis elastisk samling anvendes, er en fugebund/bagstop nødvendig, med en dybde på minst 10 mm (på grund af kondens bør tætningsmassen påføres på den varmeste side af døren).

Bundløsning (bundstykke)

Hvis der monteres en karm med et bundstykke af træ, skal den stoppes og tætnes som angivet under "Fugebredder". Hvis dørtrinnets høyde er viktig (se nasionale bygningsreglement), kan flade bundstykker bestilles fra fabrikken eller alternativt kan bundstykker plasseres på et fast, plant underlag med en elastisk samling mod gulvet. El₂30 branddøre kan monteres uten bundstykke hvis der anvendes forlænget dørlad, men dette kræver, at underlaget er af ikke-brændbart materiale (og maks. 6 mm mellomrum fra dørladets underkant til den ikke-brændbare gulvoverflate). Til El₂30 branddøre kan der bestilles stålbundstykker (plade), til enten til å lægge oven på gulvet eller fråse/nedlægge i gulvbelægningen (kræver maks. 6 mm plads under dørladet). BEMÆRK: Der må IKKE være brandbar gulvbelægninger under stålpladen! For alle brand- og lyddøre er det også muligt å levere døre med automatisk mekanisk tætning med hævning/senkning, hvor der skal sikres ikke-brændbare gulvbelægning (kun til branddøre). Mekanisk tætning med hævning/senkning kan justeres i afstand mellom dørlad og gulv, men det anbefales ikke å overskride 6 mm afstand mellom dørladets nederste kant og gulvet. Se "Approved technical description" for hver dørtype for at få yderligere informasjon om brand-, røg- og lydkrav.

Dobbeltdøre

Den stående eller passive dør leveres med en låsepal. Låsepalen er monteret top og bund i det stående dørlad og ved montering skal der bores hul til låsepalen i dørens topkarm og bundstykke, og sluttlik skal monteres.

Når stådøren er monteret i karmen og justeret i forhold til den åpne eller aktive dør, markeres låseboltens position i den øverste karm og tærsklen (enten ved manuel markering eller ved å farve låseboltens med kritt eller tusch) . Monter slagpladen og bor huller til låsepalen, hvor det er merket (Ø11 mm bor). Kontrollér, at låsepalene går i hullerne uden modstand, og at den stående dør er forsvartlig holdt på plads. Branddøre leveres med manuel låsepall men kan også bestilles med automatisk låsepal, som automatisk går i indgreb ved lukning af døren. BEMÆRK: Dørlukkefunksjonen (dvs. dørvælgeren) på BÅDE den gående og stående dør skal justeres, så den stående dør lukker, FØR den gående!

Beslåning

Alle branddøre skal sikres med de foreskrevne beslag og holdebeslag, så dørlad og låsemekanismer kan bevæges ubesværet, og

låsen går i indgreb, når dørlukkeren lukker dørladet fra enhver åpning større end eller lig med 300 mm. Hvis en låsepal er påkrævet, kræver det myndighedsgodkendelse. Derudover skal der ved dobbeltdøre monteres med en dørvælger, så den stående dør alltid lukkes først, og den samlede branddør lukker og går ubesværet i indgreb. El₂30 dørsættene behøver ikke å være selvlukkende og kan derfor monteres uden dørlukker og låsekasse med hagelå.

Bæredygtighet

Alle RAW indvendige døre og -karmer er FSC-certificerede (70% mix) og kan derfor inngå i bæredygtigt byggeri. Forventet levetid for RAW indvendige døre og -karmer afhænger af flere faktorer, såsom korrekt montering, generell slitage og brugsfrekvens, løbende vedligeholdelse, indeklima osv. men kan forventes at være som angivet nedenfor:

- Døre med cellekonstruktion: 30 år
- Døre med massiv konstruktion: 40 år
- Karme: 40 år

Vedligeholdelse

Se den separate vejledning om "Pleje og vedligeholdelse", som er tilgjengelig hos din forhandler eller på www.raw-products.info.

NO: MONTERINGSANVISNING

VIKTIG: For å sikre lang levetid på monterte dører, og for å oppfylle eventuelle brann- og lydkrav, er det svært viktig at monteringen utføres i samsvar med denne anvisningen.

Garantien, og eventuelle brann- eller lydgodkjenninger, vil bortfalle dersom monteringen avviker fra denne anvisningen. Ved brann- eller lydgodkjenning MÅ DET LEVERTE PRODUKTETS KONSTRUKSJON IKKE ENDRES (fresing, kapping eller annen maskinering).

Parten som utfører den praktiske monteringen har ansvaret for at døren og rammen monteres i samsvar med nasjonal lovgivning og denne monteringsanvisningen.

Ved mottak av dører og karmer, kontroller at de stemmer med målene, detaljene, overflatene etc. som beskrevet i ordrebekreftelsen.

- Etter levering må produktene oppbevares på riktig måte for montering

- Kravene til innendørsklimaet der dører og karmer skal monteres, må overholdes
- Når du sjekker målene, kontroller at åpningen på sidene og toppen av dørkarmen er stor nok (se seksjonen «åpningsbredder»). Hvis nødvendig åpning ikke kan sikres i konstruksjonen, må det ordnes på en måte som ikke reduserer de brann- og lydtekniske egenskapene til døren.

Før montering

- Dører og karmer må ikke oppbevares eller monteres utendørs.
- Dørene og karmene må ikke oppbevares i rom med en temperatur utenfor området 5-35 grader.
- Dørene og karmene må ikke oppbevares i rom med store svingninger i luftfuktigheten (f. eks containere på byggeplassen og andre små lagringsenheter uten inneklimakontroll). Luftfuktigheten må være 40-60%
- Ved nybygg må produktene ikke oppbevares eller monteres i rom som ikke er skikkelig tørket ut (fuktighet i nybygg)
- Dører og karmer må oppbevares liggende på en flat og fast overflate, og alltid med luftsirkulasjon på alle sider

Etter montering

- Temperaturforskjellen mellom de to sidene av døren må ikke overstige 5°C (klimadører inntil 20°C)
- Luftfuktigheten må være uten store svingninger, og ligge i området 40-60% (ved ca. 20°C)
- Ved oppussing skal dørpaneler og karmer beskyttes mot mekaniske skader, for eksempel med kraftig papp eller trefiberplater
- Dører og karmer må alltid monteres i samsvar med lokale byggeforskrifter.

Karmmontering

Karmene kan leveres umontert, eller eventuelt ferdig montert fra fabrikk på spesialbestilling. Ved karmbredder >150 mm er det en risiko for at materialet i karmen utvider seg og trekker seg sammen på grunn av inneklimaforhold, derfor anbefales det at det brukes ekstra skruer ved montering av karmen (alltid fra begge sider av karmen). Umonterte karmer må være forboret i hjørnene av karmen og monteres med minst tre skruer (5x70 mm) i hvert hjørne, alltid fra begge sider av karmsammenføyningen. Hvis det skal monteres en nedre terskel, festes denne på samme måte (lavprofilerskler monteres løst og festes til underlaget med skruer eller lim).

Montering

For montering av den ferdige karmen må det sørges for tilstrekkelig plass (se seksjonen «åpningsbredder») mellom karm og vegg, og at karmen er rettinklet, plan og i lodd (sjekk diagonalmålene for å sikre lik avstand mellom karm og dørlad). Den ferdige karmen settes inn i døråpningen og festes med kiler (må være i materiale som beholder målene og IKKE deformeres når karmen skrur fast). Start på hængselsiden og kil fast karmen ved på hvert festepunkt på karmen. Fest med minst 4 skruer (5-90 x 120 mm) per karmside (ved karmdybde over 130 mm

brukes 2 x 4 skruer per karmside), med tilstrekkelig festing. Hvis dørladet veier mer enn 60 kg, må karmen forkiles bak alle hengslene og 1 eller 2 skruer fjernes fra hvert hengsel. Bytt ut skruene med 5 mm. skruer (med tilstrekkelig lengde i henhold til veggmaterialet og festemidlene) og fest karmen ved å skru gjennom hængslet, karmen og inn i vegg.

Hvis karmen ikke monteres på en flat og fast overflate (gulv), må karmsidene og, om nødvendig, terskelen støttes med materiale som er bestandig mot endring av dimensjoner. Når karmen er festet på hængselsiden, monteres døren, og den motsatte siden av karmen justeres slik at døren lukkes flatt og jevnt. Etter å ha kontrollert at karmen er i vater og i lodd, festes denne låsesiden på samme måte som hængselsiden. Kontroller at dørladet beveger seg fritt fra gulvet og andre hindringer før karmen og døren monteres ferdig. Når du monterer en dobbeldør, må den øverste karmen kiles og festes på plass (skrur) i det minste i midten av den øverste karmen.

Åpningsbredder

Skjøtebredden (åpningen) mellom karmen og veggan må være*:

Dørtype	Generelt	Brann-certifisering	Røyk; S ₁ og S ₂₀₀
Usertifisert dør med kraftige hengsler	<50 mm	Ikke aktuelt	Ikke aktuelt
El₂30	Ikke aktuelt	≤25 mm med mineralull	Ikke aktuelt
El₁60	Ikke aktuelt	≤20 mm med mineralull	≤20 mm med mineralull
El₁30/35dB	Ikke aktuelt	≤25 mm med mineralull	Med mineralull: ≤15 mm Med brannhemmende PU-skum: ≤40 mm
El₁30/35dB CLIMA	Ikke aktuelt	≤25 mm med mineralull	Med mineralull: ≤15 mm Med brannhemmende PU-skum: ≤40 mm

** For spesielle monteringsanvisninger (f.eks. dobbeltdører, terskelalternativer etc.): Se gyldig «Godkjent teknisk beskrivelse» for hver dørtype før montering.*

Skjøtedybden må være i henhold til spesifikasjonene fra produsenten av tetningsmiddelet for å sikre holdbare skjøter. Alle brandrører må polstres med mineralull før tetting, og det må brukes en god mengde polstring slik at det skapes en solid overflate. Alle lyd- og røykdører som kun har føring av mineralull, må også få arkitrav eller elastisk fugemiddel (tetningsmiddel) påført føringen. Dersom det benyttes elastisk fugemasse, må det brukes list i bakkant, med minst 10 mm dybde (pga. dugg skal fugemiddelet påføres på den varmeste siden av døren).

Løsning for underdelen (terskel)

Dersom det monteres en karm med terskel i treverk, skal denne polstres og forsegles som angitt under «Åpningsbredder». Hvis høyden på dørstokken er viktig (se nasjonale byggeforskrifter), kan flate terskler i treverk produseres på bestilling fra fabrikken, eller alternativt kan dørstokken plasseres på en fast, jevn overflate med en elastisk skjøt mot gulvet. El₂30-brannrører kan leveres uten terskel og med forlenget dørlad, men dette fordrer at underlaget er av ikke-brennbart materiale (og maks. 6 mm åpning fra den nedre kanten av dørladet til den ikke-brennbare gulvflaten). El₂30-brannrører kan leveres med stålterskler (plate), enten til å legges oppå gulvet eller valset / innfelt i gulvbelegg (krøver maks. 6 mm åpning under dørladet). MERK: Det må IKKE være brennbare gulvbelegg under stålplaten! For alle brann- og lyddører er det også mulig å levere mekanisk forsegling som hever og senker seg automatisk, der man må forsikre seg om at overflater er ikke-brennbare (kun for brannrører). Mekanisk forsegling med heving/senkning kan justeres i avstand mellom dørladet og gulvet, men det er ikke anbefalt å ha mer enn 6 mm avstand mellom bunnen av dørladet og gulvet. Vennligst se «godkjent teknisk beskrivelse» for hver dørtype for ytterligere informasjon om krav i forbindelse med brann, røyk og lyd.

Dobbeltdører

Den stående eller passive døren er utstyrt med en låsebolt. Låseboltens monteres øverst og nederst i det stående dørladet, og ved montering må det bores et hull for låseboltens i dørens øvre karm og gulvterskel, og beslagsplaten må monteres: Når den stående døren er montert i karmen og justert i forhold til åpningen eller den aktive døren, markerer du posisjonen til låseboltens i karmen øverst og nederst (enten ved å merke for hånd eller ved å fargelegge låseboltens med kritt eller en markør). Monter beslagsplaten og bor hullene for låseboltens der det er merket (Ø 11 mm bor). Kontroller at låseboltene går inn i hullene uten motstand, og at den stående døren er ordentlig låst på plass. Lengden på låseboltens kan justeres etter behov. Brandrører leveres med manuell espagnolettås, men kan også produseres med automatisk espagnolettås som aktiveres automatisk når døren lukkes. NB: Dørlukkefunksjonen (dvs. dørvelgeren) på BÅDE åpne og stående dør må justeres slik at den stående døren lukkes FØR den åpne døren!

Jernbeslag

Alle branddører må sikres med foreskrevne beslag og festebraketter, slik at dørlblad og låsemekanismer går lett og låsen aktiveres når dørlukkeren lukker dørlbladet fra en åpning større enn eller lik 300 mm. Hvis dødbolt er nødvendig, krever det regulatorisk godkjenning. I tillegg må doble dører være utstyrt med en dørvelger slik at den stående døren alltid lukkes først, og at hele branddøren går lett ved lukking og lukker lett. EI₃0-dørsett trenger ikke å være selvlukkende og kan derfor monteres uten dørlukker, og kan leveres med en dødbolt.

Bærekraft

Alle RAW Project-dører og -karmer er FSC-sertifisert (70% blandning) og kan derfor være en del av en bærekraftig konstruksjon. Forventet levetid for RAW Project-dører og karmer er avhengig av flere faktorer (for eksempel riktig montering, generell slitasje og bruksgrad, pågående vedlikehold, innelklima og lignende), men kan forventes å være som angitt nedenfor:

- Dører bygd i bikakestruktur (honeycomb): 30 år
- Dører i massiv konstruksjon: 40 år
- Karmer: 40 år

Vedlikehold

Se separat veiledning om «Stell og vedlikehold». Tilgjengelig fra forhandleren eller fra www.raw-products.info.

SE: INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

VIKTIGT: For att säkerställa att de monterade dörrarna får en lång livslängd och oppfyller alla krav på brandsikkerhet och ljudisolering är det mycket viktigt att monteringen utförs i enlighet med dessa instruktioner.

Garantin och eventuella brandsikkerhets- och ljudisolerande godkännanden upphör att gälla om installationen avviker från dessa instruktioner. För brandsäkerhets- eller ljudisoleringsgodkännanden, ÄNDRA INTE PÅ KONSTRUKTIONEN hos den levererade produkten (fråsning, skärning eller annan bearbetning). Den part som utför den faktiska installationen ansvarar för att dörren och karmen monteras i enlighet med gällande nationella föreskrifter och med dessa instruktioner.

När du tar emot leveransen av dörrarna och karmarna, kontrollera då att de överensstämmer med de mått, detaljer, ytor osv. som beskrivs i orderbekräftelsen.

- Levererat produkt måste förvaras korrekt innan installationen
- Kraven för inomhusklimatet där dörrar och karmar ska installeras måste uppfyllas
- När måtten kontrolleras måste man säkerställa att mellanrummet mellan väggen och karmens sidor och øverstykke är tillräckligt (se "Bredd på mellanrum"). Om den storlek på mellanrummet som krävs inte kan säkerställas under byggnadsfasen, måste den rätta storleken framställas på ett sätt som inte försämrar dörrens brand- och ljudegenskaper.

Före installationen

- Dörrarna och karmarna får inte förvaras eller installeras utomhus.
- Dörrarna och karmarna får inte förvaras i rum där temperaturen inte håller sig inom intervallet 5-35°C.
- Dörrarna och karmarna får inte förvaras i rum där luftfuktigheten varierar kraftigt (t.ex. i byggcontainer eller andra mindre förvaringsutrymmen som inte har ett kontrollerat inomhusklimat). Luftfuktigheten måste ligga mellan 40-60%
- Om det rör sig om nybyggnation får produkterna inte förvaras i rum som ännu inte har torkat ut tillräckligt (byggfukt)
- Dörrarna måste förvaras liggande på en platt och stadig yta med luftcirkulation runt om på alla sidor

Efter installation

- Temperaturskillnader på båda sidor om dörren får inte överstrida 5°C (klimatdörrar upp till 20°C)
- Det får heller inte förekomma några drastiska förändringar av luftfuktigheten som bör ligga inom intervallet 40-60% (vid ca. 20°C)
- Om renoveringsarbeten utförs bör dörrar och karmar skyddas mot mekaniska skador, t.ex. med kraftig wellpapp eller träfiberskivor
- Dörrarna och karmarna måste installeras i enlighet med gällande lokala byggbestämmelser.

Montering av karm

Karmarna kan levereras omonterade eller, vid specialbeställning, förmonterade från fabriken. För karmbredder >150 mm finns en risk att materialet i karmen utvidgas och drar ihop sig beroende på inomhusklimatet, varför vi rekommenderar att extra skruvar monteras i karmkonstruktionen (alltid från båda sidor av karmkonstruktionen). Omonterade karmar måste vara förborrade i hörnen och monteras med minst tre skruvar (5 x 70 mm), alltid från båda sidor av karmkonstruktionen. Om en trøskel ska installeras ska den fästas på samma sätt (låga trøsklar installeras löst och fixeras vid underlaget med skruvar eller lim).

Installation

Innan man installerar den monterade karmen måste man se till att det finns tillräckligt med mellanrum mellan karmen och väggen (se "Bredd på mellanrum") och att karmen är vinkelrät och i våg och lod (kryssmät/diagonalmät från hörn till hörn för att säkerställa att avståndet mellan karm och dörrblad). Den monterade karmen sätts in i dörrøppningen och fixeras med

kilar (som måste vara av ett dimensionsstabilt material som INTE deformeras när karmen skrivas fast). Börja på gångjärnssidan och sätt en kil vid varje fästpunkt på karmen. Fäst med minst fyra skruvar (5 x 90-120 mm) på varje sida av karmen (om karmens djup øverstiger 130 mm, använd 2 x 4 skruvar på varje sida av karmen). Om dörrbladet väger mer än 60 kg måste karmen kilas bakom varje gångjärn och en eller två skruvar tas bort från varje gångjärn. Byt ut skruvarna mot 5 mm-skruvar (av tillräcklig längd som krävs beroende på väggmaterial och fäste) och fäst genom att skruva igenom gångjärnet, karmen och in i väggen. Om karmen inte är fäst på en jämn och stabil yta (golvet) måste karmens sidor (och vid behov även trøskeln) støttas med ett dimensionsstabilt material. När karmen har fästs på gångjärnssidan ska dörrbladet monteras och den motsatta sidan av karmen justeras så att dørren stängs jämnt och likformigt. Kontrollera först att karmen är i våg och lod, och fäst sedan låssidan av karmen på samma sätt som gångjärnssidan. Se till så att dörrbladet kan röra sig fritt øver golvet eller andra hinder innan karmen och dørren monteras färdigt. När pardørrar ska monteras måste karmens øverstykke kilas och fästas (skrivas) allra minst i mitten av øverstycket.

Bredd på mellanrum

Fogbredden (mellanrummet) mellan karmen och väggen måste vara*:

Dørrtype	Generellt	Bland-klassning	Rök; S _a och S ₂₀₀
Ocertifierad, kraftig dörr med gångjärn	<50 mm	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt
EI,30	Ej tillämpligt	≤25 mm med mineralull	Ej tillämpligt
EI, 60	Ej tillämpligt	≤20 mm med mineralull	≤20 mm med mineralull
EI,30/35dB	Ej tillämpligt	≤25 mm med mineralull	Med mineralull: ≤15 mm Med brandsäkert PU-skum: ≤40 mm
EI,30/35dB CLIMA	Ej tillämpligt	≤25 mm med mineralull	Med mineralull: ≤15 mm Med brandsäkert PU-skum: ≤40 mm

** För särskilda installationsinstruktioner (som pardørrar, trøskel-alternativ m.m.) se gällande "godkänd teknisk beskrivning" för respektive dørrtype före installation.*

Fogdjupet måste uppfylla specifikationerna från tillverkaren av fogmassan för att säkerställa hållbara fogar. Alla branddørrar måste drivas med mineralull innan de tätas, och man måste använda rikligt med material för att skapa en solid yta. Alla ljudisolerade och røkdørrar som endast drivas med mineralull måste också ha en balk eller elastiska fogar (tätningsmedel) på drevningen. Om elastiska fogar används krävs en stødstång på minst 10 mm djup (på grund av kondens bør tätningsmedlet appliceras på dørrens varmaste sida).

Løsning för underdelen (trøskel)

Om en karm med trøtrøskel installeras ska den drivas och tätas enligt "Bredd på mellanrum". Om højden på trøskeln är viktig (se nationella byggbestämelser) kan platta trøsklar beställas från fabriken, eller alternativt kan trøsklar placeras på ett stadigt, jämnt underlag med en elastisk fog mot dørren. EI₃0 -branddørrar kan levereras utan trøskel med uttøkat dörrblad, men detta kräver att underlaget består av øbrännbart material (och max 6 mm mellanrum från dörrbladets nedre kant till den øbrännbara golvytan). EI₃0-branddørrar kan leveras med en ståltrøskel (platta) som antingen läggs ovanpå golvet eller fräses/läggs ner i golvbeläggningen (kräver max 6 mm mellanrum under dörrbladet). OBS: Brännbara golvbeläggningar får INTE finnas under stålplattan! Alla branddørrar och ljudisolerande dörrar kan även levereras med en tätning som højs/sänks automatiskt, där øbrännbara ytor måste säkerställas för branddørrar. Avståndet på höj-/sänkbara mekaniska tätningen kan justeras mellan ørrblad och golv, men det rekommenderas att avståndet inte øverskrider 6 mm mellan dörrbladets underkant og golvet. Se "Godkänd teknisk beskrivning" för respektive dørrtype för mer information om brandskydds-, røk- och ljudkrav.

Pardørrar

Den stillastående eller passiva dørren levereras med en kantregel (låsbut). Den passiva dørren levereras med en kantregel upptill och nedtill, och vid montering måste ett hål för kantregeln borras i karmens øverstykke och trøskel, och slutblecket måste installeras: När den passiva dørren har monterats i karmen, och justerats i förhållande till den rørliga/aktiva dørren, ska positionen för kantregeln markeras på karmens øverstykke och trøskel (antingen för hand eller genom att färga kantregeln med en krita eller en filtpenna som färgar av sig på rätt ställe). Installera slutblecket och borra hål för kantregeln vid markeringarna (Ø11 mm borr). Kontrollera att kantreglarna går in i borrhålen utan motstånd och att den passiva dørren hålls på plats stadigt. Längden på kantregeln kan justeras efter behov. Branddørrar levereras med ett manuellt spanjolettås, men de kan även tillverkas med ett automatiskt spanjolettås som aktiveras automatiskt när dørren stängs. OBS: Dørrstängarens funktion (dvs. dørrkoordinatørn) på BÅDE den aktiva och passiva dørren måste justeras så att den passiva dørren stängs FØRE den aktiva dørren!

Järnbeslag

Alla branddørrar måste säkras med foreskrivna beslag och fästen så att dørrbladen och låsemekaniserna kan manøvreras utan problem, och så att låset aktiveras när dørrstängaren stänger dørren från alla øppningar som är större än eller lika med 300 mm. Om ett instickslås behøvs så kräver det myndighetsgodkännande. Dessutom måste pardørrar vara utrustade med en dørrkoordinatør så att den passiva dørren alltid stängs först och hela branddørren stängs och aktiveras utan hinder. EI₃0-dørrpar måste inte vara självstängande och kan därför monteras utan dørrstängare och de kan levereras med ett instickslås.

Hållbarhet

Alla RAW Project-dørrar och -karmar är FSC-certifierade (70% blandning) och kan därför användas till hållbart bygggande. Den förväntade livslängden på RAW Project-dørrar och -karmar beror på flera olika faktorer, som korrekt installation, allmänt slitage, användningsgrad, kontinuerligt underhåll, inomhusklimat m.m., men livslängden förväntas ändå bli följande:

- Dørrar av bikakekonstruktion: 30 år
- Dørrar av solid konstruktion: 40 år
- Karmar: 40 år

Underhåll

Se den separata guiden för "Skøtsel och underhåll". Du hittar den hos din återförsäljare eller på www.raw-products.info.

FI: ASENNUSOHJEET

TÄRKEÄÄ: On äärimmäisen tärkeää, että kokoaminen tehdään ohjeiden mukaisesti, koska vain siten varmistetaan asennettujen ovien kestävän pitkään käytössä ja se, että ne täyttävät kaikki paloturvallisuus- ja äänieristysvaatimukset.
Takuu raukeaa, jos kokoamisessa ja asennuksessa poiketaan näistä ohjeista. Paloturvallisuus- ja äänieristyshyväksynnän osalta, ÄLÄ MUUTA toimitetun tuotteen RAKENNETTA (uria, leikkauksia tai muuta työstämistä) Kokoamistyön suorittajalla on vastuu siitä, että ovi ja sen karmit asennetaan kansallisten lakien ja näiden asennusohjeiden mukaisesti. Kun saatte ovet ja karmit, varmistakaa, että niiden mitat, yksityiskohdat, pinnat jne. ovat yhdenmukaisia tilausvahvistuksessa annettujen tietojen kanssa.

- Toimitettuja tuotteita on säilytettävä oikein ennen asentamista
- Ovien asennushuoneiden sisäilmaston kelpoisuusvaatimuksia on noudatettava.
- Tarkistaessaan mittoja varmistakaa, että karmien sivujen ja yllösan rakojen leveys on riittävä (katso osiota "Rakojen leveydet"). Jos vaadittua rakoleveyttä ei voida varmistaa rakenteessa, se on saatava aikaan sellaisella tavalla, mikä ei huononna oven paloturvallisuus- tai ääniteknisiä ominaisuuksia.

Ennen asennusta

- Ovia ja karmeja ei saa säilyttää eikä asentaa ulkotiloissa
- Ovia ja karmeja on aina säilytettävä tiloissa, joiden lämpötila on alueella 5-35°C
- Ovia ja karmeja ei saa säilyttää huoneissa, joiden ilmankosteus vaihtelee voimakkaasti (esim. rakennuskohteen konteissa tai muissa pienissä säilytystiloissa, joissa ei ole sisäilmaston säätelyä). Ilmankosteuden on oltava välillä 40-60%.
- Uudisrakentamisen yhteydessä tuotteita ei saa säilyttää tai asennata huoneissa, joita ei ole kuivattu kunnolla (rakennuskosteus)
- Ovia ja karmeja on aina säilytettävä makuuasennossa tasaisella pinnalla, ja ilman on voitava kiertää vapaasti joka puolella niiden ympärillä

Asennuksen jälkeen

- Ovien molempien puolien lämpötilaero saa olla korkeintaan 5°C (ilmasto-øvet korkeintaan 20°C)
- Ilmankosteuden vaihtelu ei saa olla voimakasta, ja sen on pysyttävä välillä 40-60% (noin 20°C lämpötilassa mitattuna)
- Korjausrakentamisen tai remontoinnin yhteydessä ovia ja karmeja on suojeltava mekaanisilta vaurioilta esimerkiksi vahvojen parhien- tai puukuitulevyjen avulla.
- Ovien ja karmien asennuksessa on noudatettava paikallisia rakennussäädöksiä.

Karmien asentaminen

Karmit voidaan toimittaa tehtaalta joko kokoattomina tai valmiiksi koottuina. Kun karmien leveys on >150 mm, on olemassa sisäilmastosta johtuvan karmimateriaalin laajenemisen ja supistumisen vaara, mistä syystä karmien kokoonpanossa suositellaan käytettävään lisäruuveja (aina karmien asennuksen molemmin puolin). Kokoamattomien karmien kulmiin on porattava valmiiksi reiät, ja kunkin kulman kokoamiseen on käytettävä vähintään 3 ruuvia (5x70 mm) kulmaa kohden. Jos karmiin asennetaan kynnys, se on asennettava samalla tavalla (matalaprofiiliset kynnykset asennetaan irrallisina ja kiinnitetään alustaan liimalla tai ruuveilla).

Asennus

Ennen kootun karmin asentamista varmista, että sen ja seinän väliin jää tarpeeksi tilaa (Katso osio "Rakojen leveys"), ja että karmi on neliskantinen, linjassa ja pystysuora (tarkista ristikkäismitat varmistaaksesi, että karmin ja ovilehden väli on kauttaaltaan yhdenmukainen). Koottu karmi asetetaan oviaukkoon ja kiinnitetään

kiiloilla (kiilojen on oltava mittavakaata materiaalia, joka EI muuta muotoaan, kun karmi ruuvataan kiinni). Aloita saranapuolelta ja aseta kiila karmiin jokaiseen kiinnityskohtaan. Kiinnitä karmiin jokainen sivu kunnolla vähintään neljällä ruuvilla (5x90 mm - 120 mm, jos karmiin syvyys on yli 130 mm, käytä karmiin jokaisella sivulla 2x4 ruuvia).

Jos ovilehden paino on yli 60 kg, karmi kiilataan kaikkien saranoiden takaa ja jokaisesta saranasta poistetaan 1-2 ruuvia. Korvaa poistetut ruuvit 5 mm ruuveilla, joiden pituus noudattaa seinämateriaalin ja kiinnityksen vaatimuksia, ja kiinnitä karmi seinään ruuvaamalla ruuvi saranan ja karmiin läpi. Mikäli karmia ei koota tasaisella ja vakaalla alustalla (lattialla), karmiin sivuja ja tarpeen tullen myös kynnyistä on tuettava mit-tavakaalla materiaalilla. Kun karmi on kiinnitetty saranapuolelta ja ovilehti asennettu paikalleen, karmiin toista puolta säädetään kunnes ovi sulkeutuu tasaisesti ja kaikkialta yhdenmukaisesti. Kun olet tarkistanut, että karmi on linjassa ja pystysuora, kiinnitä karmiin lukkopuoli samalla tavalla kuin saranapuolikin. Tarkista ennen karmiin ja oven lopullista asentamista, että ovilehti ei liukuessaan kosketa lattiaa tai muita esteitä. Kun asennat kaksoisovia, yläkarmi on kiilattava ja kiinnitettävä paikalleen (ruuvattava) vähintään yläkarmiin keskiosasta.

Oven tyyppi	Yleistä	Palon-torjuntaser-tifikaatti	Savu; S _a ja S ₂₀₀
Ei-sertifioitu, raskas ovi saranoilla	<50 mm	Ei sovelleta	Ei sovelleta
El₂30	Ei sovelleta	≤25 mm min- eraalivillalla	Ei sovelleta
El₁60	Ei sovelleta	≤20 mm min- eraalivillalla	≤20 mm miner- aalivillalla
El₁30/35dB	Ei sovelleta	≤25 mm min- eraalivillalla	Mineraalivillalla: ≤15 mm Palonkestävällä PU-vaahdolla: ≤40 mm
El₁30/35dB CLIMA	Ei sovelleta	≤25 mm min- eraalivillalla	Mineraalivillalla: ≤15 mm Palonkestävällä PU-vaahdolla: ≤40 mm

* *Erityisasennusohjeiden osalta (kuten kaksoisovet, kynnysvaihtoehdot jne.) katso ennen asennusta jokaisen ovityypin voimassa oleva "Hyväksytty tekninen kuvaus".*

Kestävien liitosten varmistamiseksi liitosraon syvyyden on oltava tiivistevalmistajan antamien määritelmien mukainen. Kaikkien paloovien ympäritys on tilkittävä mineraalivillalla ennen sinetöintiä, ja tilkettä on käytettävä niin runsaasti, että se muodostaa kiinteän pinnan. Jotkut paloovet voidaan vaihtoehtoisesti asentaa palonkestävällä vaahdolla, katso yksityiskohdat yllä olevasta taulukosta. Kaikki ääneneristys- ja savuovet, joissa on vain mineraalivillatiiviste, on varustettava myös tilkkeeseen kiinnitetyllä karmilistalla tai joustavilla liitoksilla (sinetöinnillä). Joustavaa liitosta käytettäessä vaaditaan tukitankoa vähintään 10 mm syvyydelle. Kondensaation vuoksi sinetöinti tulee tehdä oven lämpimimmälle puolelle.

Pohjaratkaisu Kynnys

Jos asennat puupohjaista karmia, täytyy ja tilkitse raot kohdan "Rakojen leveys" ohjeiden mukaisesti. Jos kynnyksen korkeus on tärkeä seikka (katso ohjeet kansallisista rakennussäädöksistä) voit tilata tehtaalta puisia, litteitä lattiakappaleita tai vaihtoehtoisesti käyttää kynnyslautoja, jotka asetetaan tasaiselle ja vakaalle alustalle. Kynnyksen ja lattian väliin on asetettava joustava liitos. El₂30-palo-ovet voidaan toimittaa ilman kynnystä ja pidennetyllä ovilehdellä, mutta se edellyttää, että alusta on syttymätöntä materiaalia (ovilehden alisivun ja lattian syttymättömän pinnan väli voi olla korkeintaan 6 mm). El₂30 -palooviin voidaan lisätä teräksinen pohjakappale (levy), joka asetetaan joko lattian päälle tai lattian pintaan tehtyyn koloon (ovilehden alle on jätettävä 6 mm ilmarako). HUOMAUTUS: Teräslevyn alla EI saa olla sytyttävää lattiamateriaalia! Kun syttymättömien pintojen varmistaminen (vain palo-ovet) on tärkeää, voimme toimittaa kaikista palo- ja äänenvaimennusovista versioita, joissa on automaattisesti nouseva/laskeutuva mekaaninen, sinetöivä alaosa. Nousevilla/laskeutuvilla sinetöivillä alaosilla varustettujen ovilehtien ja lattian etäisyys on säädettävissä, mutta suosittelemme, että ovilehden alareunan ja lattian väli on korkeintaan 6 mm. Lue jokaisen ovityypin "Hyväksytty tekninen kuvaus" saadaksesi lisätietoa tulipalo-, savu- ja ääneneristysvaatimuksista.

Kaksoisovet

Seisova tai passiiviovi on varustettu lukkopultilla. Lukkopultti on asennettu seisovan ovilehden ylä- ja alaosaan. Asennustyön yhteydessä niitä varten on porattava reiät ovilehden ylä- ja alaosaan, ja vastarauta on asennettava: Kun passiiviovi on kiinnitetty karmiinsa ja säädetty suhteessa aukkoon tai aktiivioveen, merkitse lukituspultin sijainti karmiin ylä- ja alaosaan joko manuaalisella merkillä, liidulla tai huopakynällä

(joka manuaalisella merkinnällä tai värjäämällä lukkopultti liidulla tai huopakynällä). Asenna vastarauta ja poraa lukkopultin reiät merkintöjen kohdalle (Ø11 mm pora). Varmista, että lukkopultit menevät koloihinsa ilman vastusta, ja että passiiviovi on lukittu tiukasti paikalleen. Lukkopultin pituutta voi säätää tarvittaessa. Paloovet on varustettu manuaalisella espagnolette-lukolla, mutta ne voidaan varustaa myös automaattisella espagnolette-lukolla, joka lukittuu, kun ovi suljetaan, Huomaa! SEKÄ aktiivi- että passiivioven pumpputoiminto (ovien sulkeutumisjärjestyksen tahdistin) on kuitenkin säädettävä siten, että passiiviovi sulkeutuu ENNEN aktiiviovea!

Teräsosat

Kaikki paloovet on varmistettava niille tarkoitetuilla asennusosilla ja ovensulkimen heloilla siten, että ovilehtiä ja lukitusmekanismeja voidaan liikuttaa vaivatta, ja että ovi lukkiutuu ovipumpun sulkiessa ovilehden sen oltua auki 300 mm matkan tai enemmän. Jos lukkoon vaaditaan telki, siihen on saatava sääntöjen mukainen hyväksyntä. Kaksoisovet on lisäksi varustettava tahdistimella, joka huolehtii siitä, että passiiviovi sulkeutuu aina ensimmäisenä, ja että palo-ovi sulkeutuu ja lukittuu kokonaisuudessaan vaivatta. El₂30-oven ei tarvitse olla itsesulkeutuva, ja se voidaan siksi asentaa ilman ovipumppua (ovensuljinta), ja sen saa varustaa teljellä.

Kestävyys

Kaikki RAW ovet ja -karmit ovat FSC-sertifioituja (70-prosenttinen sekoitus), ja ne voivat siten olla pitkäkestoisen rakenteen osina. RAW ovien ja -karmien elinkaari riippuu useista tekijöistä, kuten oikeasta asennuksesta, yleisestä kulumisesta ja käyttöasteesta, säännöllisistä huoltotoimista, sisäilmasta jne., mutta sen voidaan odottaa olevan alla olevan mukainen:

- Hunajakennorakenteiset ovet: 30 vuotta
- Massiivirakenteiset ovet: 40 vuotta
- Karmit: 40 vuotta

Huolto ja ylläpito

Lue erillinen "Huolto ja ylläpito"-opas. Saatavilla vähittäismyyjiltäisi tai osoitteesta www.raw-products.info.