

Pilkington Pyrostop™
Pilkington Pyrodur™



Monterings- og håndterings-anvisning for brandbeskyttende glas

Inhold

1.0	Generel produktinformation	Side 3
2.0	Montering	Side 3
3.0	Eksempler på glasmontering – principper	Side 3
4.0	Vigtige monterings detaljer	
4.1	Generel vejledning	Side 5
4.2	Monteringstryk	Side 5
4.3	Beskyttelsestape på kanter	Side 6
5.0	Systemer	
5.1	Facade systemer	Side 6
5.2	Specielle interiør systemer	Side 6
6.0	Mærkning	Side 6
7.0	Transport, opbevaring, håndtering og vedligeholdelse	
7.1	Opbevaring	Side 7
7.2	På byggepladsen	Side 7
7.3	Håndtering	Side 7
7.4	Vedligeholdelse	Side 7

Vigtig information:

Denne anvisning giver generel vejledning om montering og håndtering af Pilkington **Pyrostop**[™] og Pilkington **Pyrodur**[™]. Brugeren er ansvarlig for at monteringen opfylder anvendelsesformålet, og at anvendelsesformålet opfylder regler, normer, love eller andre krav i forbindelse med brug af brandbeskyttende glas. Selvom monterings- og håndterings-anvisningen fra Pilkington følges, fritager

det på intet tidspunkt brugerne for pligten til at opfylde sådanne regler. Denne anvisning alene er ikke tilstrækkelig til at sikre, at monteringen opnår den angivne effekt med hensyn til brandbeskyttelse. Pilkington **Pyrostop**[™] og Pilkington **Pyrodur**[™] skal under alle omstændigheder monteres, som del af et brandbeskyttende system, og afprøves og godkendes i henhold til de gældende forskrifter.

1.0 Generel produktinformation

Pilkington **Pyrostop™** og Pilkington **Pyrodur™** er klare brandbeskyttende flerlagsglas. De består af flere lag glas med mellem-liggende lag af vandglas, som ekspandere under påvirkning af brand. Ved brand revner glasset nærmest branden, men det brandbeskyttende lag ekspandere og holder glas stykkerne på plads og danner en effektiv barriere mod flammer og røggasser. I produkter med mere end et mellemlag ekspandere mellemlagene progressivt, når varmen gradvist trænger gennem kon-

struktionen. Denne kompakte stabile sandwichkonstruktion af glas og mellemlag danner en elastisk, stærk og opak skærm mod brand.

Fordi Pilkington **Pyrostop™** og Pilkington **Pyrodur™** er opbygget af specielle brandbeskyttende lag, der adskiller sig fra andre glas og laminaer på bestemte områder, skal der derfor tages hensyn til særlige grundlæggende vejledninger i forbindelse med håndtering og brug af dem.

2.0 Montering

Pilkington **Pyrostop™** og Pilkington **Pyrodur™** må kun anvendes som del af et godkendt brandbeskyttende system – det betyder, at glasset skal være i en ramme, som er konstrueret til formålet, sammen med passende materialer til glasisætning og fastgørelses-materialer til den omgivende konstruktion.

Hele selve systemet skal godkendes som et integreret brandbeskyttende system, og rammen skal være af tilsvarende brandklasse som glasset.

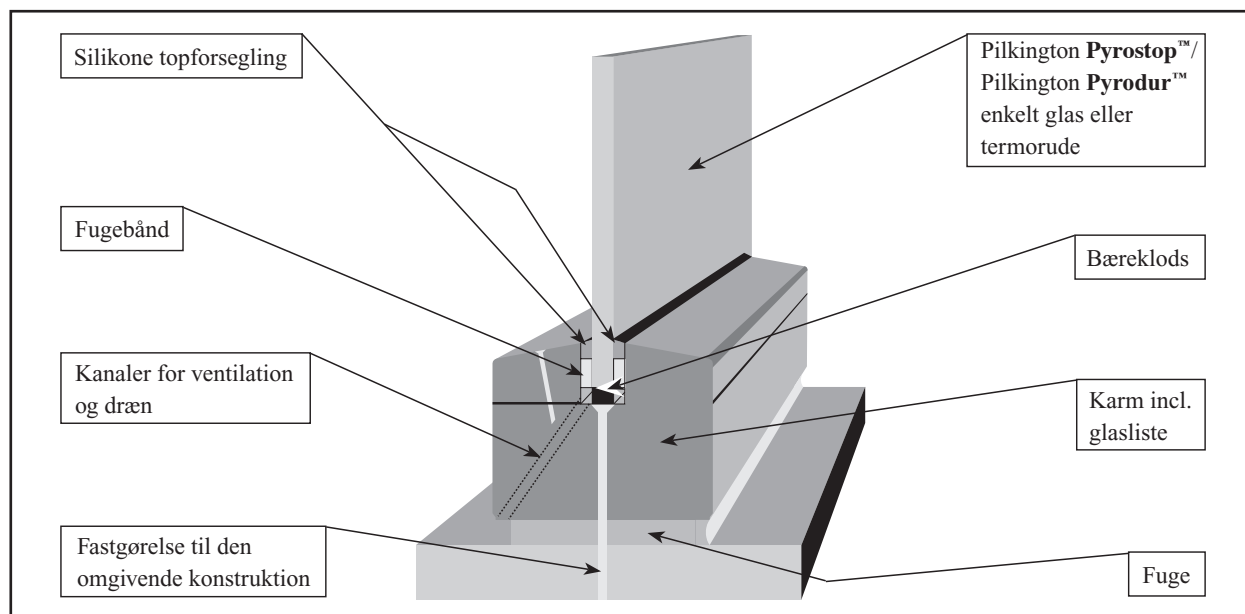
Udbøjningen på enkelt glas og termoruder må ikke overstige 1/300 del af længden. Max 8 mm.

3.0 Eksempler på glasmontering – principper

Principperne, for montering af Pilkington **Pyrostop™** og Pilkington **Pyrodur™** i brandbeskyttende rammer er vist på

figurerne 1 og 2. Eksemplerne viser et repræsentativt brandbeskyttende system i træ.

Figur 1: Monterings materialer

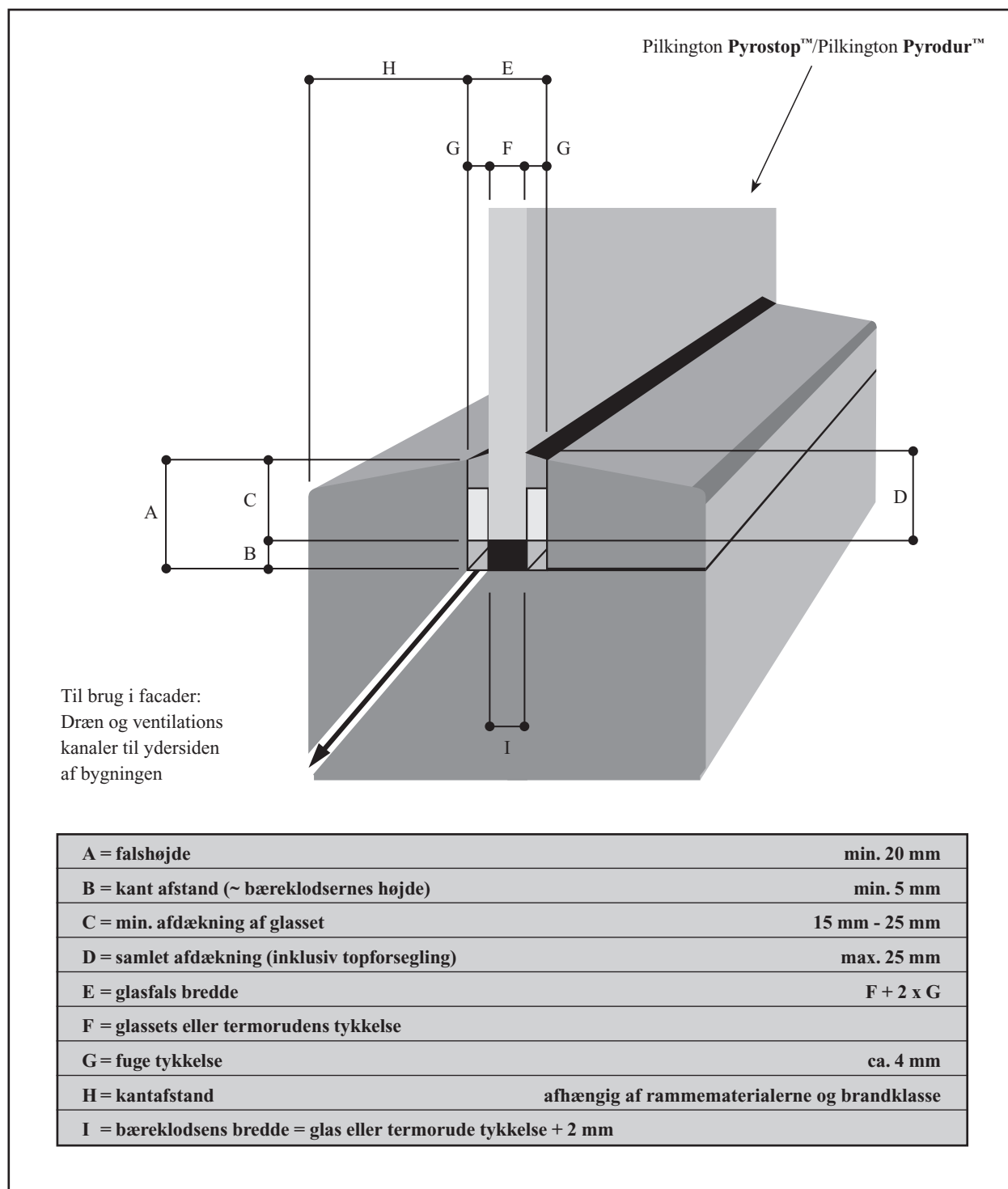


Vedr. detaljer i særligt afprøvede systemer og monteringsmaterialer skal brugeren altid følge godkendelsesrapporten. I alle tilfælde skal glasfalsen altid være fri for løse materialer

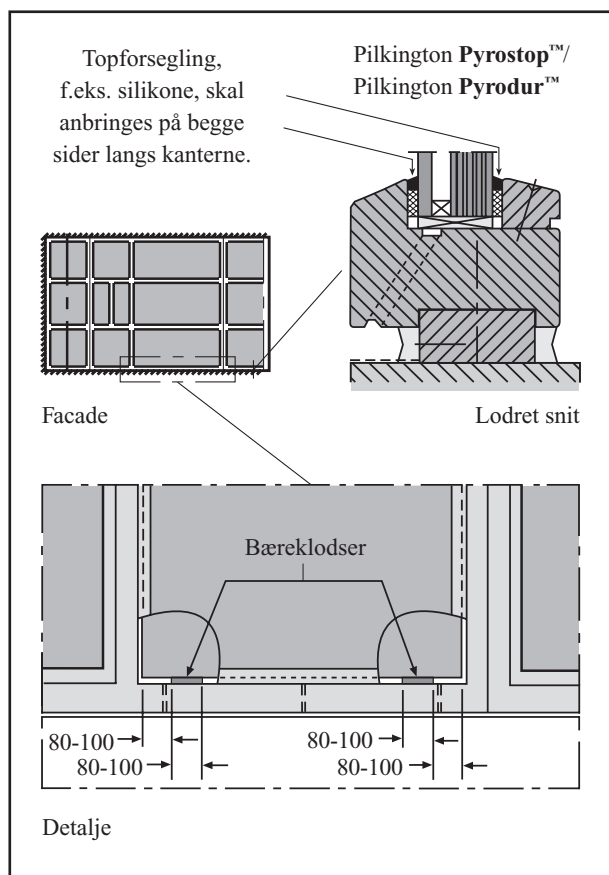
før montering. Glasset skal fastholdes på alle sider. Anbefalede placeringer for bæreklodder og dræn for facader vises på figur 3 og 4.

Figur 2: Monterings principper – illustration

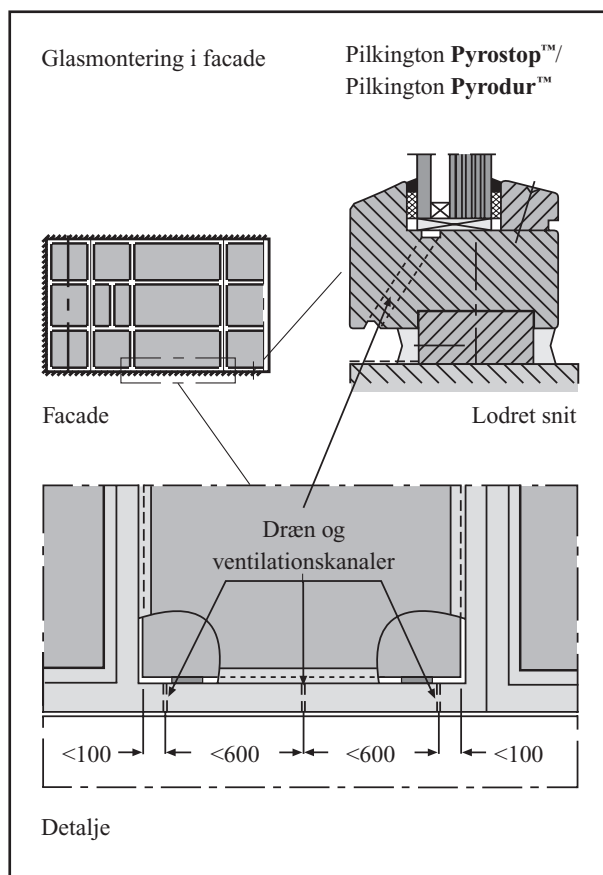
Eksempel: Ramme af hårdt træ



Figur 3: Anbefalet placering af bærekloдser



Figur 4: Anbefalet placering af dræn



Udover den generelle monterings-anvisning skal de aktuelle standarder og retningslinier også følges.

4.0 Vigtige monterings detaljer

4.1 Generel vejledning

Alle glaslister, fugebånd, dræn, bærekloдser, fastgørelses materialer og tætnings materialer skal udføres som angivet i det tilhørende godkendelsesdokument for det anvendte system. Bærekloдser skal sikre stabilitet og være afprøvet med det aktuelle glas. Bærekloдser af f.eks. hårdt træ skal være behandlet passende mod fugtighed, i de størrelser og på de steder, der normalt anvendes til glasisætning. Kloдsernes dimension og placering skal følge system leverandørens anvisning.

4.2 Monteringstryk

Det er ikke nødvendigt at udøve stærkt tryk på glasset ved anbringelse af glaslister eller tætningsprofiler.

De anvendte fugebånd skal være brandsikre, fleksible og prøvet sammen med det aktuelle glas.

Brandsikre silikoner til topforsegling anbefales, og tætningen mellem glas og rammen skal være sammenhængende, uden mellemrum, langs hele glassets og rammens kant på begge sider.

Der skal altid anvendes korrekt fugebånd.

Brandbeskyttende glas er altid 4-sidigt indrammet.

Glaslisternes tryk på glaskanterne skal være lavt og ensartet og ikke større end 20 N/cm, for at undgå at de tynde glaslag revner. Punktbelastning er ikke tilladt.

4.3 Beskyttelsestape på kanter

Alle Pilkington **Pyrostop**[™] og Pilkington **Pyrodur**[™] enkelt glas og termoruder leveres med en speciel beskyttelsestape på kanterne, som er blevet afprøvet specielt af Pilkington med hensyn til modstandsdygtighed over for vand, væske og damp. Denne tape er specielt blevet valgt på grundlag af disse afprøvninger. Tapen er en del af leveringen. Termoruder har desuden en ekstra tape til yderligere beskyttelse under håndteringen.

Tapen må hverken fjernes eller beskadiges, hverken kortvarigt eller permanent. Den må ikke udskiftes med en anden tape.

Hvis tapen er beskadiget, må glasset ikke monteres, men kontakt den lokale Pilkington-repræsentant for hjælp.

Når glasset er sat i, skal tapens kant være dækket af glaslisten og forseglingen.

5.0 Systemer

5.1 Facade systemer

Pilkington **Pyrostop**[™] og Pilkington **Pyrodur**[™] leveret til brug i en facade har en etiket på glasset, med instruktioner om monteringsretningen. Glasset skal monteres i henhold til disse instruktioner.

Pilkington **Pyrostop**[™] og Pilkington **Pyrodur**[™] til brug på facader skal monteres i et rammesystem, som specielt er konstrueret til dette anvendelsesformål. Normalt kræves det, at systemet er et drænet og ventileret rammesystem, som er konstrueret til udvendig facader.

Som standard for monteringen af termoruder, skal rammens drænsystem muliggøre både ventilation og dræn af kondens til ydersiden.

Efter monteringen skal der være et mellemrum på mindst 5 mm mellem glassets underside og bundfalsen.

Det er vigtigt at kontrollere, at drænet på intet tidspunkt lukkes af monterings-, tætnings- eller andre materialer. Dette indebærer normal vedligeholdelse af rammerne for at sikre, at drænablehederne ikke blokeres.

5.2 Specielle interiør systemer

Hvis den planlagte montering er en, hvor forholdene er anderledes end forventet for indendørs monteringsituationer, skal Pilkington kontaktes. Det kan for eksempel være steder med høj luftfugtighed (svømmehaller), direkte udsættelse for

kraftigt sollys (f.eks. direkte montering under et glastag eller i nærheden af glasfacader) eller udsættelse for intenst kunstigt lys eller varmekilder.

6.0 Mærkning

Alle Pilkington **Pyrostop**[™] og Pilkington **Pyrodur**[™] glas og termoruder leveres med et specielt mærke, som er stemplet i et hjørne på det brandbeskyttende glas. Dette definerer produktet og giver vigtige informationer om klasse, fremstillingsdato og -sted.

Pilkington **Pyrostop**[™]- og Pilkington **Pyrodur**[™]-mærkerne må ikke tildækkes eller fjernes. De skal også være synlige indefra efter monteringen.

7.0 Transport, opbevaring, håndtering og vedligeholdelse

Pilkington **Pyrostop™** og Pilkington **Pyrodur™** skal holdes tørre og må max udsættes for temperaturer fra -40 °C til +50 °C.

Dette gælder til enhver tid, incl. opbevaring, håndtering, transport, midlertidig lagring på stedet, under opsætning, montering og normal brug efter monteringen. I modsat fald kan der ske en lille synlig forandring af udseendet.

Overvej med hensyn til dette for eksempel om der kan være

sandsynlighed for direkte udsættelse for lokale varmekilder eller intense lyskilder i bygningen, som kan forårsage at glasset opvarmes til mere end 50 °C under brug. Dette bør også overvejes ved anvendelse i en facade, incl. ved evt. brug af overfladefilm, hvis glasset langvarigt udsættes for direkte solstråling eller ved temperaturer over 50 °C. Sådanne tilfælde skal planlægges individuelt. Kontakt i disse tilfælde Pilkington.

7.1 Opbevaring

Pilkington **Pyrostop™** og Pilkington **Pyrodur™** skal opbevares i tørre omgivelser, stillet lodret - med en vandret hældning på højst 6 grader - komplet afstivet på passende stativer på en fast undergrund og på en måde, som forhindrer glasset i at udbøje.

Glassets eller termorudens bund skal være ensartet i kontakt med stativets bæreflade i hele længden.

Glas og termoruder på stativer skal adskilles med bløde mellemlæg, f.eks. kork.

7.2 På byggepladsen

Pilkington **Pyrostop™** og Pilkington **Pyrodur™** må under ingen omstændigheder udsættes for direkte sollys og regn.

Glassene skal i een arbejdsgang færdigmonteres og må ikke midlertidigt opbevares i rammerne uden fastgørelse af glaslister og montering af silikone-topforsegling.

Hvis de monteres i interiører, før de ydre facader er helt færdige, skal Pilkington **Pyrostop™** og Pilkington **Pyrodur™** beskyttes fuldstændigt, indtil facaden er færdig.

Pilkington **Pyrostop™** og Pilkington **Pyrodur™** glas eller termoruder skal monteres i tørre rammer.

Det er ikke tilladt at bearbejde eller save leverede Pilkington **Pyrostop™** og Pilkington **Pyrodur™** glas.

7.3 Håndtering

På grund af vægten skal Pilkington **Pyrostop™** og Pilkington **Pyrodur™** glas eller termoruder håndteres med korrekt udstyr og korrekte procedurer når det skal monteres. Glassene eller termoruderne skal anbringes forsigtigt i rammens åbningen, stilles lodret ned på opklodsningen i bundfalsen, så de ikke vipper eller glider.

Pilkington gør opmærksom på, at dem der er ansvarlige for håndtering af glassene, skal iagttage dette, og at ansvaret for at de korrekte procedurer følges er hos dem, som håndterer eller monterer glasset eller termoruderne.

7.4 Vedligeholdelse

Brugeren er ansvarlig for at normal vedligeholdelse foretages efter monteringen.

Det skal især kontrolleres, at tætningssystemet er i en god tilstand og vandtæt. Dræn og ventilationsåbningerne i facade rammesystemer må ikke blokeres.

Normale rengøringsmidler og -procedurer kan anvendes som anbefalet for alm. glas og termoruder.

Indholdet i denne anvisning er udfærdiget og præsenteret i god tro. Pilkington påtager sig intet ansvar for fejl eller udeladelser i denne publikation. Dette gælder også for alle konsekvenser i forbindelse hermed. Forslag til ændringer modtages gerne.

Angående detaljerede informationer om konstruktion, håndtering eller specifikation for bestemte anvendelsesformål af Pilkington **Pyrostop**[™] og Pilkington **Pyrodur**[™] anbefales det at kontakte den lokale Pilkington-repræsentant for speciel rådgivning.



PILKINGTON

Pilkington Danmark A/S

Teknisk kundetjeneste

Tlf. +45 (0)43 96 72 02 Fax +45 (0)43 96 72 08

Salg: Glas Engros Aalborg

Tlf. +45 (0)98 15 54 00 Fax +45 (0)98 15 54 11

www.pilkington.com