



preconal
aluminium & glas



Dörrkompassen

Hjälper dig att navigera
i dörrdjungeln



preconal
aluminium & glas



Branddörrar, brandskydd och brandklassning

Godkänd branddörr
Gekås Hotell



Vad är en branddörr?

Branddörrar är en kritisk komponent i byggnaders brandskyddssystem. De spelar en viktig roll för att förhindra spridning av brand och rök, skydda liv och egendom samt möjliggöra säkra utrymningsvägar vid en brand. Branddörrar är vanligtvis placerade i offentliga miljöer, som i trapphus, korridorer och mellan olika brandceller. Det är viktigt att se till att branddörrar är korrekt installerade och underhållna för att de ska fungera som de ska vid en brand.

Brandklassade dörrar måste uppfylla specifika krav beroende på var de är installerade. De är avgörande för att uppfylla byggregler och säkerställa brandskydd. Välj därför dörrar som är testade och certifierade från en trygg tillverkare. Med branddörrar från Preconal kan du bidra till att skydda både människor och fastigheter vid brand.

Branddörrars klassificering

Branddörrar klassificeras utifrån sin förmåga att stå emot brand och hetta. Boverkets regler kring branddörrar anger följande förkortningar:

- **E** – integritet – täthetskrav, att brandlågor inte tar sig igenom
- **I** – isolering – krav på maximal temperaturhöjning icke brandutsatt sida.
- **EI** – integritet och isolering.
- **Sa/S200** – brandgastäthet för dörrar, A= kall gas och 200=varm gas.
- **C** – dörrar med dörrstängare (dörrstängare klassificeras mellan C1-C5)
- **EW** – integritet och begränsad strålning.

Förkortningarna åtföljs av ett tidskrav i spannet 15-120 min.
Till exempel EI30.

Exempel branddörr

“Dörr EI30-S200C”

Brandklassad dörr som klarar brandlågor, temperaturhöjning under minst 30 min brand, har godkänd dörrstängare och är rökgestät.



Fireshield –
branddörrar från Preconal

Testning och certifiering av branddörrar

Branddörrar testas enligt europeiska standarder, där dörren placeras i en ugn och utsätts för temperaturer upp till 900°C. De flesta branddörrar är konstruerade så att brandglaset och isoleringen sväller vid brand. Grundprincipen är att en branddörr ska ha samma klass som den brandcellsgräns den är placerad i.

Vi säljer bara testade och klassade branddörrar.

Fireshield – branddörrar från Preconal

Våra branddörrar har produktnamnet Fireshield. Vi kan erbjuda allt från EI30-EI120. Kontakta våra säljare, så hjälper de er plocka fram rätt dörr för ert projekt.



preconal
aluminium & glas



Säkerhetsdörrar, inbrottsskydd och skyddsklass



Vad är en Säkerhetsdörr?

En säkerhetsdörr är en dörr som är extra förstärkt. Det råder ofta missförstånd kring termerna säkerhetsklass, skyddsklass och inbrottsklass. "Säkerhetsklass" och "inbrottsklass" ingår inte i officiella standarder för dörrar, utan "inbrottsskydd" används som övergripande begrepp. I SSF 200 (Stöldskyddsföreningens SSF 200 - Regler för mekaniskt inbrottsskydd) delas skyddsklasser för en verksamhet in i nivåerna 1, 2 och 3. För dörrar gäller den europeiska standarden SS-EN 1627:2021, som delas in i sex motståndsklasser (RC).

Det är viktigt att notera att skydds- och motståndsklasser inte motsvarar varandra direkt; till exempel kräver en byggnad i skyddsklass 2 ofta en dörr med motståndsklass RC3.

Motståndsklasser/ RC-klasser

Våra dörrar är certifierade för motståndsklass RC2, RC3 och RC4 (stål) enligt SS-EN 1627:2021, efter tester utförda av RISE. Även att testerna utförs på nedan angedd angreppstid, så betyder det inte att dörren maximalt klarar den angivna tiden. Det är fullt möjligt att dörren inte går att bryta upp alls.

Motståndsklasser enligt SS-EN 1627:2021:

- RC2: Angreppstid 3 minuter med verktyg som skruvmejslar och hammare. Provtid 15 minuter.
- RC3: Angreppstid 5 minuter, där kofot och liknande verktyg används. Provtid 20 minuter.
- RC4: Angreppstid 10 minuter, inkluderar kraftfullare verktyg som bormaskiner och huggmejslar. Provtid 30 minuter.

Skyddsklasser enligt SSF 200:

*Skyddsklass 1 = RC2
och minst en godkänd låsenhet.*

*Skyddsklass 2 = RC3
och minst två godkända
låsenheter (en låsenhet stål).*

*Skyddsklass 3 = RC4
och minst två godkända
låsenheter (RC4 endast stål).*



Securityshield - inbrottsskyddande
dörrar från Preconal

Beslagning RC-klassning

Inbrottsskyddande dörrar har en viss typ av beslagning som krävs för att dörren ska kunna klassas. Som exempel kan trädörrar ha en typ av beslagning, aluminiumdörrar en typ och ståldörrar en helt annan typ.

Vi hjälper gärna dig med vad som krävs för just din RC-klass!

Securityshield - inbrottsskyddande dörrar från Preconal

Våra säkerhetsdörrar har produktnamnet Securityshield. Vi kan erbjuda allt från RC2-RC4 beroende på om vi använder aluminium- eller ståldörrar. Kontakta våra säljare, så hjälper de er plocka fram rätt dörr för ert projekt.



preconal
aluminium & glas



**U-värde,
isoleringsförmåga
och värmeförluster**

Dörrparti med lågt U-värde



Vad är U-Värde?

U-värde beskriver hur mycket värme som passerar genom en byggnadsdel per kvadratmeter, per gradskillnad mellan inomhus- och utomhustemperaturen. Enheten för U-värde är W/m^2K (watt per kvadratmeter och kelvin). Ju lägre U-värde, desto bättre isolering.

En annan vanlig enhet när man pratar U-värde är Lambda-värdet (λ), som anger hur väl ett material isolerar, med enheten W/mK (watt per meter och kelvin), där lägre värden innebär effektivare isolering.

Genom att välja dörrar och partier med lågt U-värde kan man minska värmeförlusten och förbättra energiprestandan. Vilket i slutändan även innebär att man sparar pengar med lägre uppvärmningskostnader.

Skillnaden mellan U-värdet för ett fast parti och en dörr

Skillnaden mellan ett fast parti, som till exempel ett fönster eller en glasfasad och en dörr är ofta stor. Det fasta partiet kan konstrueras med bättre isolerande egenskaper eftersom det inte behöver ha gångjärn, tätningar och rörliga delar som en dörr har. Dessutom öppnas en dörr och släpper ut värme/in kyla.

Vad är ett bra U-värde?

Ett u-värde på $1,2 W/m^2K$ ska eftersträvas för både dörrar och fönster enligt Boverkets byggregler (BBR). Ett bra U-värde kan därmed anses vara allt under $1,2 W/m^2K$. Dock är rekommendationen på 1,2 utan hänsyn till miljö runt parti/dörr eller till exempel dörrrens funktionskrav, såsom brandklassning och liknande.

- "Ju lägre U-värde, desto bättre isolering"

- Tänk på att även installationen och montaget ska utföras korrekt för att uppnå lågt u-värde



U-värde anger isoleringsförmågan för en byggnadsdel

Regler för U-värden

Boverkets byggregler (BBR) ställer krav på värmeisolering (U_m -värdeskrav) och anger hur mycket värme som får passera genom byggnadens klimatskärm. U_m -värdet är ett genomsnitt av U-värdena för tak, väggar, golv, fönster och dörrar, där varje del beräknas separat och vägs samman.

Dörrar och partier med lågt U-värde från Preconal

Vi har flertalet olika profilsystem som erbjuder lågt U-värde, bland annat våra egna profilsystem Frontshield 82 och Hansen Millennium. Dessutom kan vi erbjuda marknadens vanligaste profilsystem.

Kontakta våra säljare, så hjälper de er att plocka fram rätt dörr för ert projekt.



preconal
aluminium & glas



Miljö, återvinning, koldioxid och hållbarhet



Grönare partier från Preconal!

Grönare dörrar och partier

Hållbarhet är en hjärtefråga för oss på Preconal. Vi tar vårt ansvar för att minimera företagets inverkan på miljön.

De flesta av våra produkter tillverkas med aluminium som endast ger 1/4 så mycket koldioxidutsläpp som vid standardproduktion av aluminium. (cirka. 2,7 ton CO₂ per ton aluminium lägre än det europeiska genomsnittet samt cirka 14 ton CO₂ per ton aluminium lägre än genomsnittet i världen). Dessutom smälts aluminiumet vid smältverk som endast använder vattenkraftsbaserad el.

De flesta av våra produkter innehåller återvunnet aluminium. Minimumnivån ligger på 20% men är ofta ännu högre.

Återvinning och aluminium

Våra produkter har lång livslängd vilket gör att man kan hushålla med naturens resurser. När de väl ska återvinnas är det en fördel att de är tillverkade av aluminium. Detta eftersom aluminium är 100% återvinningsbart utan att förlora sina egenskaper.

De dörrar vi tillverkar idag består till exempel delvis av samma aluminium som användes för 30 år sedan. Omkring 75% av allt aluminium som någonsin har tillverkats är fortfarande i bruk. Vid återvinning av aluminium går det bara åt 5% av energin som krävs för framställning av nytt aluminium. Aluminium är dessutom det tredje vanligaste elementet i jordskorpan (efter syre och kisel), tillgången är därmed säkrad för framtida generationer.

- "De flesta av våra produkter innehåller återvunnet aluminium. Minimumnivån ligger på 20% men är ofta ännu högre"

- "...aluminium är 100% återvinningsbart utan att förlora sina egenskaper"



Aluminium är framtidens material

Miljöklassningar

Våra produkter är miljöklassade enligt Sunda Hus och Byggvarubedömningen. De finns även registrerade på Svanens Husproduktportal.

Kontakta våra säljare, så hjälper de er att plocka fram rätt dörr för ert projekt.





preconal
aluminium & glas



**Beslag, lås,
dörrstängare
och handtag**



Täckbricka och trycke

Vad är ett beslag?

Beslag är de komponenter som gör att en aluminiumdörr kan öppnas, stängas, låsas och fungera enligt sina tekniska krav. Hit räknas bland annat gångjärn, handtag, slutbleck, låshus och dörrstängare.

Hur beslag och lås påverkar dörrens prestanda

- Säkerhet – rätt låskombination och brytskydd höjer inbrottskyddet.
- Livslängd – robusta gångjärn och stängare minskar slitage.
- Användarvänlighet – handtagshöjd, tryckmotstånd och stängningskraft.

• Underhållsbehov – högkvalitativa beslag kräver mindre service. På samma sätt som ett lågt U-värde ger bättre energieffektivitet, bidrar rätt beslag och lås till bättre driftsäkerhet och säkerhetsnivå för hela dörrpartiet.

Välj rätt beslag och lås

När du väljer beslag och lås för aluminiumdörrar bör du alltid:

- **Vart är dörren placerad** – till exempel entré, innerdörr eller utrymningsväg. Finns det en brandcell osv.
- **Välj rätt säkerhetsnivå** – hur högt inbrottskydd du behöver och om dörren ska ingå i ett passersystem.
- **Vilken funktion sökes** – ska dörren alltid låsas vid en viss tid. Behöver lås kopplas till belysning/ utrymning eller liknande.
- **Tänk på framtida drift och skötsel** – välj beslag och lås som håller länge och är enkla att underhålla.

*”Ju bättre beslag och lås,
desto säkrare och mer
driftsäker dörr.”*

*”En dörr är aldrig starkare
än sina beslag.”*



Rätt lås och beslag ger bättre
funktion och säkerhet

Vad är ett låssystem för dörrar?

Ett låssystem för aluminiumdörrar består av en kombination av lås och cylindrar som tillsammans skapar rätt säkerhetsnivå. Det kan omfatta:

- Mekaniska instickslås
- Cylindersystem (enkelcylinder, dubbelcylinder, vred)
- Elslutbleck och motorlås
- Elektroniska passersystem med kort, tagg eller mobil

Andra beslag

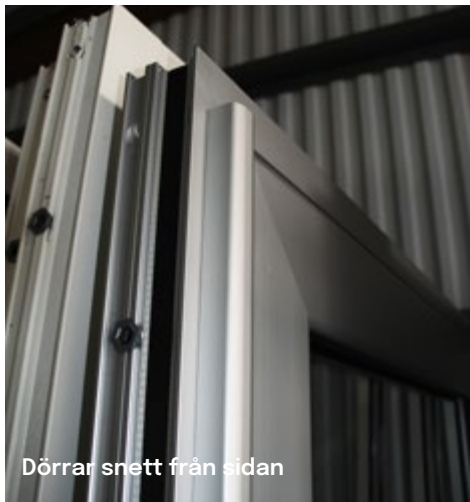
Utöver lås finns det mängder av andra beslag som är viktiga och kan användas för dörrar. Dessa innefattar gångjärn, dörrhandtag, trycke eller draghandtag, låshus/ låskista, slutbleck, dörrstängare, brytskydd/ skyddsplåt, automatik och magnetkontakt.



preconal
aluminium & glas



Dörrens uppbyggnad och dess delar



Dörrar snett från sidan

Dörrens uppbyggnad bygger på flera komponenter som aktivt samverkar. När du förstår hur delarna arbetar tillsammans blir det tydligt hur de skapar stabilitet, täthet och funktion. Eftersom en dörr använder allt från dörrblad och karm till tätningszoner och glaspartier, behöver du se konstruktionen som en helhet för att verkligen förstå hur den presterar.

Karmens konstruktion

Karmen fungerar som dörrens fasta ram och förankrar konstruktionen i väggen. Den bär upp dörrbladet och styr passformen. När dörren ingår i större glaspartier behöver karmen dessutom koppla samman dörren med både sidoljus och överljus på ett stabilt sätt. Eftersom karmens geometri direkt påverkar hela dörrens funktion kräver monteringen precision för att leverera ett bra slutresultat.

Dörrbladets uppbyggnad

Dörrbladet utgör konstruktionens kärna och använder en robust ramprofil för att skapa form och styrka. Ramen fyller dörrbladet med isolerande material som aktivt förbättrar energieffektivitet och dämpar ljud. Samtidigt skyddar slitstarka ytskikt dörrbladet mot väder och mekanisk påverkan. När dörren ska släppa in ljus integrerar konstruktionen glasfält direkt i profilsystemet.

Tätningszoner och isolering

För att skapa en dörr som håller tätt mot vind, regn och ljud använder konstruktionen flera aktiva tätningsnivåer. Den yttre stoppar väderpåverkan, medan mellantätningen minskar drag och stärker energiprestandan med köldbryggor. Därefter skyddar den inre tätningen inomhusmiljön genom att låsa luftspärren.

*"En dörr byggs av detaljer,
men dess styrka sitter i
helheten"*



Dörrtyper: enkeldörrar, pardörrar, sidoljus och överljus

Även om konstruktionerna för enkeldörr och pardörr varierar i bredd och funktion använder båda alternativen samma profiler, isolering och tätningsprinciper. När miljön kräver mer ljus integrerar dörrsystemet sidoljus och överljus i samma konstruktion. Dessa fasta partier släpper in mer dagsljus och förstärker entréns uttryck utan att kompromissa med hållfasthet.

Öppningsriktning: inåtgående och utåtgående

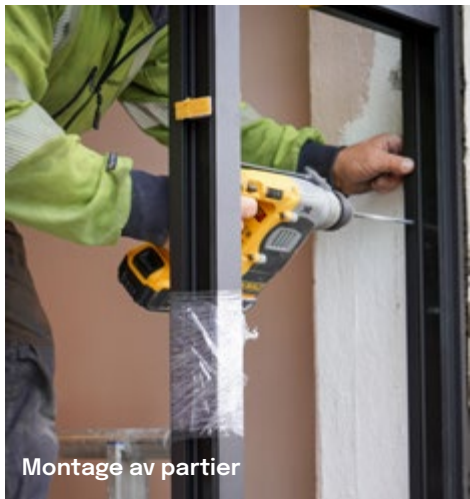
När dörren öppnas inåt behöver konstruktionen frigöra rörelseutrymme så att den inte stör möblering eller flöde. Därför levererar vi utåtgående dörrar som standard, vilket skapar bättre plats, ökar tryggheten och effektiviserar passagen. Självklart går att få inåtgående som ett tillval.



preconal
aluminium & glas



**Montage,
drift och
underhåll**



Montage av aluminiumdörrar spelar en avgörande roll för hur dörren fungerar, upplevs och presterar över tid. Därför kräver varje steg i monteringen stor noggrannhet, från förberedelse av väggöppning till infästning, drevning och slutlig justering. När montaget utförs korrekt samverkar alla delar i konstruktionen och skapar en dörrlösning som levererar hög täthet, stabil gång och pålitlig säkerhet.

Genom att följa rekommenderade monteringsanvisningar säkerställer du dessutom att aluminiumdörrens tekniska egenskaper verkligen kommer till sin rätt. Samtidigt minskar risken för drag, snedställning och onödigt slitage. När karm, dörrblad och beslag monteras i rätt läge från början skapar du inte bara en fungerande entré, utan också en lösning som klarar daglig användning i miljöer med höga krav på prestanda och hållbarhet.

Vad ska man tänka på vid montage av aluminiumdörrar?

- Kontrollera mått, väggöppning och öppningsriktning innan montage.
- Placera och justera karmen i lod, våg och vinkel.
- Förankra karmen korrekt utan att deformera aluminiumprofilerna.
- Dreva runt karmen med rätt material för isolering och stabilitet.
- Täta med korrekt fog och montera plåtar eller bleck för väderskydd.
- Justera gångjärn, lås och dörrstängare så att dörren sluter tätt.
- Funktionsprova dörren och efterdra infästningar.

"Rätt montage gör att aluminiumdörren håller. Fel montage gör att den märks"



Drift och underhåll - nyckeln till bestående prestanda

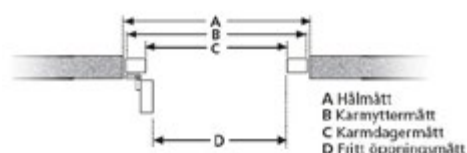
Ett korrekt montage lägger grunden för enkel drift och minimalt underhåll. När aluminiumdörren är rätt monterad fungerar justeringar, lås och beslag som de ska, vilket i sin tur minskar behovet av efterjustering och service. Genom regelbunden kontroll, enkel rengöring och förebyggande underhåll behåller dörren sin funktion, täthet och säkerhet år efter år. På så sätt förlänger du livslängden, säkrar driften och får maximal nytta av investeringen över tid.



preconal
aluminium & glas



**Mått, moduldörr,
hålmått och
karmyttermåt**



Olika mått för dörr och öppning

När man arbetar med dörrar och partier är det viktigt att förstå hur mått och öppningar samverkar. Därför utgår Preconal alltid från branschens modulumått, men vi anpassar varje karmmått individuellt för att säkerställa rätt passform. Detta gör våra projekttillverkade dörrar mer flexibla och bättre anpassade till verkliga byggförutsättningar.

Måttanvisning

Vid offertförfrågan ange om det är A-Hålmått eller B-Karmyttermått som tagits. Som standard räknar vi med 15-20mm i ställplats på bredd och höjd. En moduldörr 10x21 blir alltså ca 985x2085mm.

C-Karmdagermått och D-Fritt öppningsmått är givet av våra profiler och anges på offertskiss

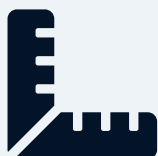
Vad är en moduldörr?

En moduldörr baseras på standardiserade modulumått (M-mått) som används i byggbranschen för att förenkla planering och montage. Modulumåttet anger den nominella öppningen i väggen, till exempel M10x21 där siffrorna motsvarar 1000 x 2100 mm. Eftersom byggöppningar sällan är helt exakta krävs det justeringsmån när dörrkarmen tillverkas. Därför reducerar vi på Preconal alltid modulumåttet med 15-20 mm för att säkerställa en smidig och exakt installation.

Exempel Preconaldörr:

Modulumått: 10x21 = 1000mm x 2100mm

Verklig dörr: 980-985mm x 2080-2085mm



Rätt mått är avgörande för rätt funktion

Modulumått (M-mått)	Väggöppningen (mm)	Preconals karmmått	Preconals karmmått
M9x20	900 × 2000	880-885 mm	1980-1985 mm
M9x21	900 × 2100	880-885 mm	2080-2085 mm
M10x20	1000 × 2000	980-985 mm	1980-1985 mm
M10x21	1000 × 2100	980-985 mm	2080-2085 mm
M12x21	1200 × 2100	1180-1185 mm	2080-2085 mm
M13x21	1300 × 2100	1280-1285 mm	2080-2085 mm
M15x21	1500 × 2100	1480-1485 mm	2080-2085 mm
M18x21	1800 × 2100	1780-1785 mm	2080-2085 mm