

**YAWAL** 

ALUMINIUM + ARCHITECTURE



# INSTRUKTIONER

DRIFT OCH UNDERHÅLL AV  
FÖNSTER OCH DÖRRAR



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Transport	3
2. Förvaring	3
3. Skydd av folie	4
4. Kapning och bearbetning av aluminiumprofiler	4
5. Aluminiumprofilernas ytbeständighet	4
6. Städning och underhåll	4
7. Drift av fönster och dörrar	6
8. Underhåll och teknisk övervakning	11
9. Villkor för tekniskt godtagande av målade element	12
10. Villkor för tekniskt godkännande av anodiserade element	13
11. Villkor för tekniskt godkännande av dekorerade element	14
12. Installation och underhåll av packningar	14

## 1. Transport

Om individuella arrangemang inte indikerar annat, transporteras aluminiumprofiler och Yawal tillverkningsstillbehör med transport av lastbil som tillhör YAWAL S.A

Vid personlig insamling måste profiler och tillbehör transporteras i täckta, torra och rena anordningar i transporten.

- Under transportens varaktighet måste sektioner och annat gods skyddas noggrant mot skador.

**Under lossning är det nödvändigt att verifiera kvaliteten på förpackningen i närvaro av föraren. Detektering av eventuella avvikelser, såsom: skador på förpackningen, fukt eller kvantitativa brister måste notifieras i transportdokumentationen**

## 2. Förvaring

- Aluminiumprofiler och tillbehör ska skyddas mot regn, fukt och direkt indirekt kontakt med andra metaller. Det är nödvändigt att förvara dem i torra, rena, ventilerade rum som också är uppvärmda på vintern. Rummen, i vilka profilerna förvaras, bör också vara fria från alla slags kemiska ämnen, oavsett deras aggregationstillstånd.

- Aluminiumprofiler bör förvaras horisontellt på hyllor, alternativt i korgar klädda med gummi eller mjukt trä. Profilskikten ska separeras med distanser av mjuk kartong eller annat liknande material. Stödpunkterna bör fördelas på ett sätt som förhindrar att profilerna deformeras.

- Både aluminiumprofiler och packningar bör förvaras i områden med konstant positiv temperatur som svänger mellan 5 °C till 30 °C max. Förvarade produkter kan inte utsättas för direkta effekter av alla typer av anordningar som avger värme, såsom radiatorer, värmerör, lampor och annan värme utsändare

- Den höga solinstrålningen (UV-strålningseffekten) har en mycket negativ inverkan på både profilerna täckta med en skyddsfilm och på gummiprodukterna. Av denna anledning rekommenderas det att förvara dem i skuggade rum.

- Råaluminium är mycket känsligt för korrosion. Rör därför inte de råa profilerna med bara händer. Det rekommenderas att använda handskar.

### 3. Skydd av folie

- Utsätt inte skyddsfolien för direkt solljus eller höga temperaturskillnader. Filmen som används är inte resistent mot UV-strålar och bör därför tas bort från profilerna inom 3 månader efter leverans. Att lämna skyddsremsorna på ytan av färgbeläggningen, speciellt vid solexponering och hög temperatur i omgivningen, kan leda till kemiska reaktioner som orsakar permanent kombination av remsorna med beläggningen eller andra skador, t.ex. missfärgning.

### 4. Skärning och bearbetning utav aluminiumprofiler

- För att undvika flisning av färgskiktet rekommenderas för behandlingen att endast använda effektiva och skarpa verktyg.

-Före alla bearbetningsoperationer måste du komma ihåg att de flesta av profilerna som erbjuds av Yawal har i sina ändar tekniska hål eller märken efter jordningstejpen. Förekomsten av så kallade teknikspetsar dikteras av målningstekniken, som ingick i kommersiella längder till vilka 1 cm tillägg kommer att läggas till varje gång. Vid profiler med oxidbeläggning (anodiserad) i vardera änden av profilen finns märken på strömklämmorna som kan vara upp till 60 mm i varje ände, vilket bör också beaktas innan kapning.

### 5. Aluminium profilernas ytmostånd

- Både färgen och oxidbeläggningarna är inte resistent mot mekaniska skador. Kontakt mellan beläggningar med någon form av organiska förtunningsmedel, koncentrerad alkohol, syror, baser och petroleumföreningar är förbjuden. Skador på ovan nämnda beläggning kan även uppstå i kontakt med cement, lime och andra alkaniska material.

### 6. Rengöring och underhåll

Element av aluminiumstrukturer bör underhållas med den frekvens som är resulterat av användningsplatsen, och i synnerhet den naturliga miljöns korrosionsaggressivitet: - i lågaggressiva miljöer (landsbygd, små städer) åtminstone två gånger per år.

- i medelaggressiva miljöer (små städer på transportvägar med hög trafikintensitet, medelstora städer med liten industrialisering -åtminstone tre gånger per år.

- i mycket aggressiva miljöer (mycket industrialiserade städer med mycket hög trafik) - minst fyra gånger per år.

**Observera att regelbunden rengöring förhindrar bildning av intensiva och svåra fläckar att ta bort.**

Aluminiummålade eller anodiserade profiler bör tvättas med en mjuk trasa med ömtåliga rengöringsmedel. Använd inte vätskor baserade på starkt alkaliska eller sura föreningar, som kan skada oxiden eller målade beläggningar. Använd inte tvättmedel med pH under 5 och 8 över. Under tvätt får temperaturen på beläggningsarna och vattnets temperatur inte överstiga 25 °C. Tvätta inte beläggningsarna med ångstråle. Efter varje tvätt måste ytan sköljas omedelbart med rent, kallt vatten.

#### **Dessutom, under tvätt:**

- Använd inte slipande rengöringsmedel; Rengör inte heller ytan genom friktion. Det är tillåtet att använda mjuka bomullstyger avsedda för industriell rengöring. Tvinga inte tyget för mycket till den rengjorda ytan under avtorkning.- Använd inte organiska lösningsmedel som innehåller estrar, ketoner, alkoholer, aromatiska föreningar, glykolestrar, klorerade kolväten mm
- Använd inte okända rengöringsmedel.
- Använd inte medel gjorda utav ammoniak, soda, lime
- Rengöringsmedel som används för rengöring får inte reagera med den tvättade ytan längre än en timme. Det är nödvändigt att rengöringsprocessen kan upprepas först efter 24 timmar.
- För att verifiera att det använda rengöringsmedlet inte påverkar beläggningsarna negativt, rekommenderas att prova en liten del av rengöringsmedlet på strukturens mindre synliga ytor.

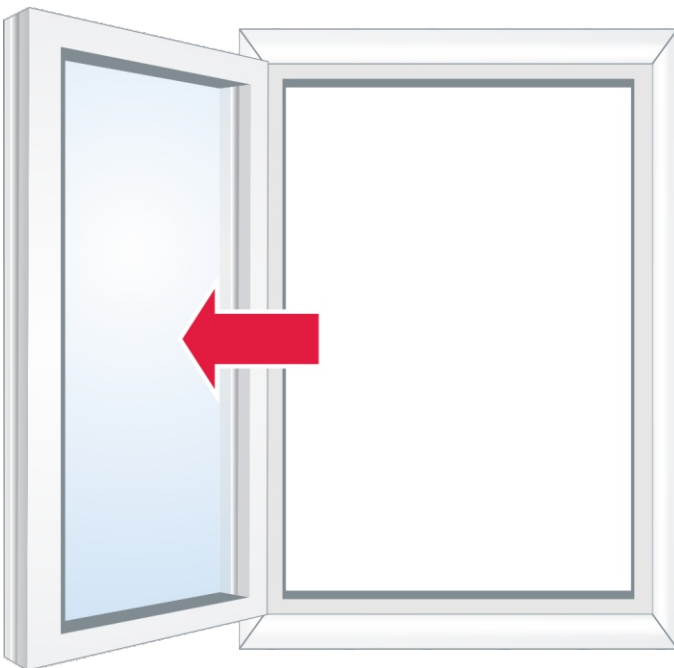
Det rengöringsmedel som rekommenderas av Yawal är rengöringsmedel för aluminiumarmaturer COSMOFEN 60. Denna produkt är tillgänglig i vårt erbjudande under katalognummer 109.2105.0000. COSMOFEN 60 är snabbtorkande rengöringsmedel för att rengöra anodiserade och pulverlackerade aluminiumprofiler. Den avlägsnar mycket väl damm, limrester från skyddsfolien, spår av fett, gummi, ej torkade rester av polyuretanskum, ogräs etc.

**Om det är mycket svårt att ta bort smuts, när ovanstående metoder visar sig vara ineffektiva, kontakta vårt tekniska team för att få en lösning.**

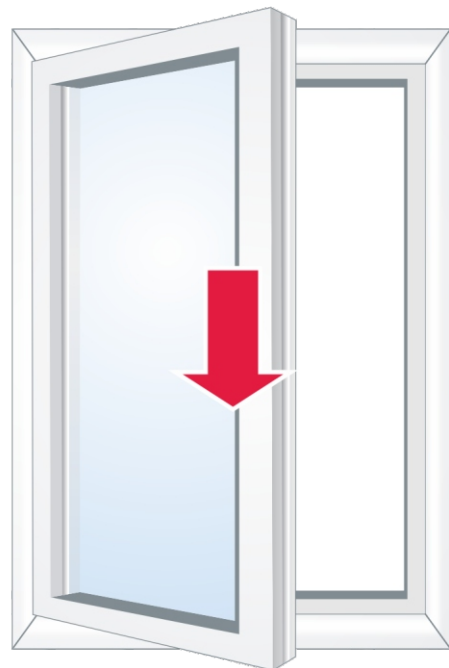
## 1. Drift av fönster och dörrar

För att upprätthålla effektiviteten och tillförlitligheten hos fönsterfunktionen i många år och för att säkerställa användarnas säkerhet måste instruktionerna nedan följas strikt.

a) Felaktig användning av fönster och dörrar.



Tryck inte på fönsterbågen  
mot karmen.



Ingen annan extra  
belastning får påfresta  
fönsterbågen.



När det gäller barn eller personer med psykiska störningar bör man ha ett fönsterlåselement monterat; förhindra oönskad fönsteröppning t.ex. det öppna låset eller låsbart handtag

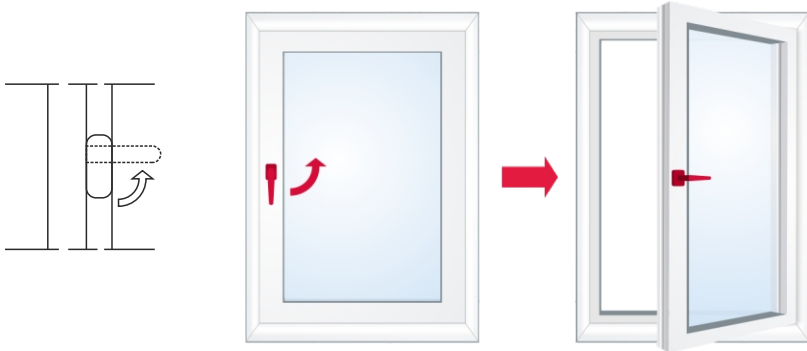


Genom att stänga fönstret, lägg inte handen mellan bågen och karmen. Hård stängning av fönsterkarm kan leda till skada. För inte heller in några föremål mellan bågen och ramen, eftersom det kan leda till strukturella skador

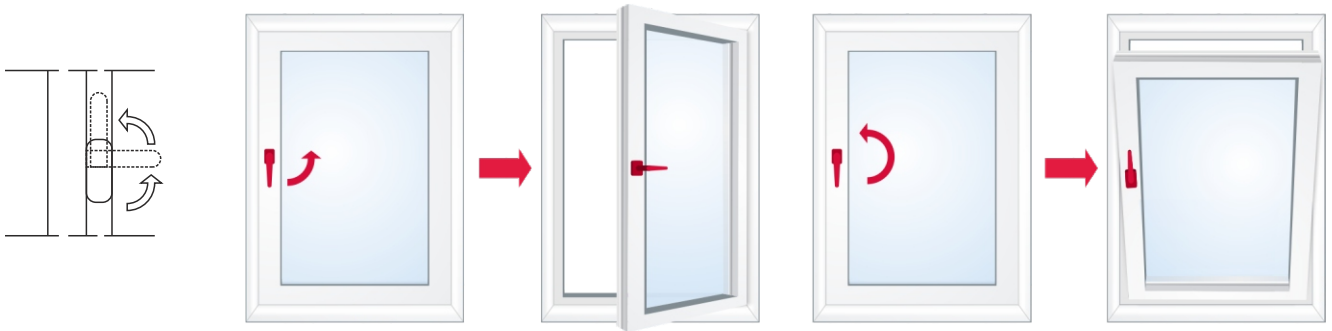


Vid hård vind lämna inte fönsterbladet i delvis öppet läge.

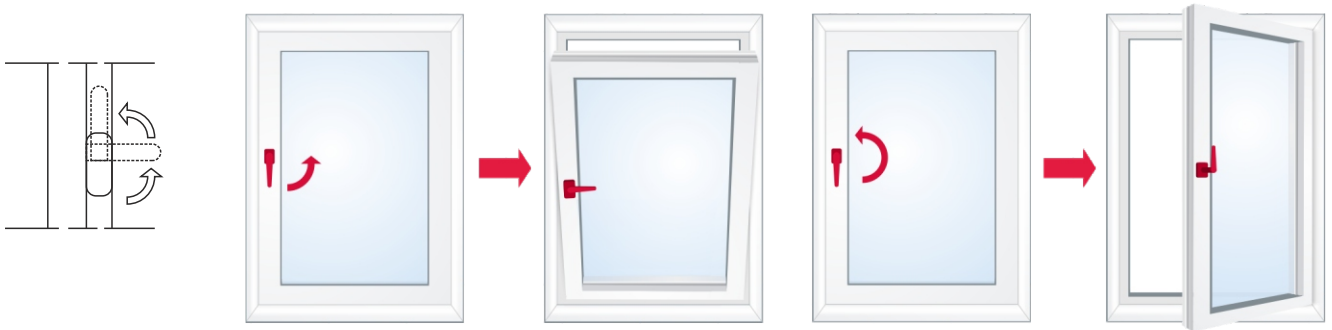
**b) Korrekt hantering av fönster**



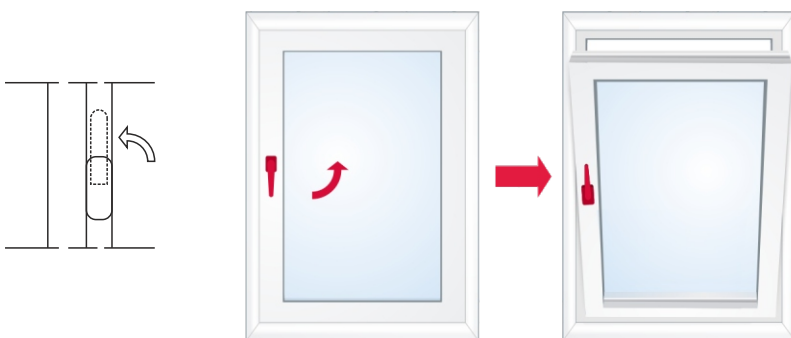
Vridfönster (stängning - vändning)



Vrid - lutande fönster (stängning - vrid - lutande)

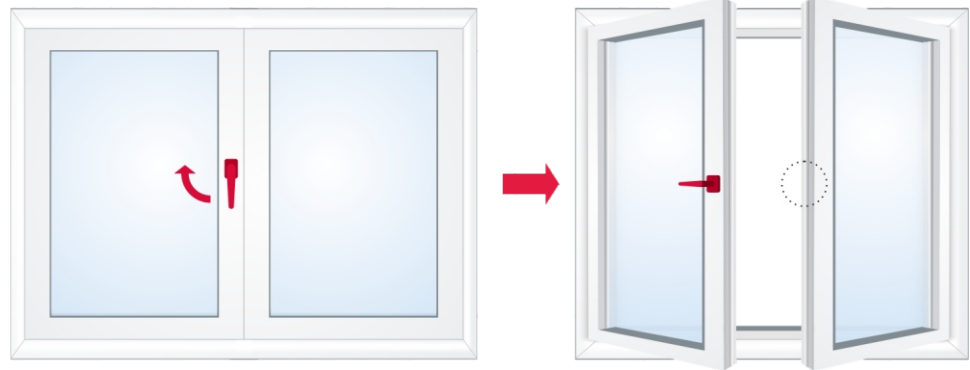
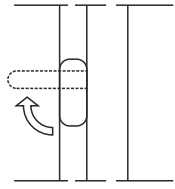


Luta – vända fönster (stänga – luta – vända)

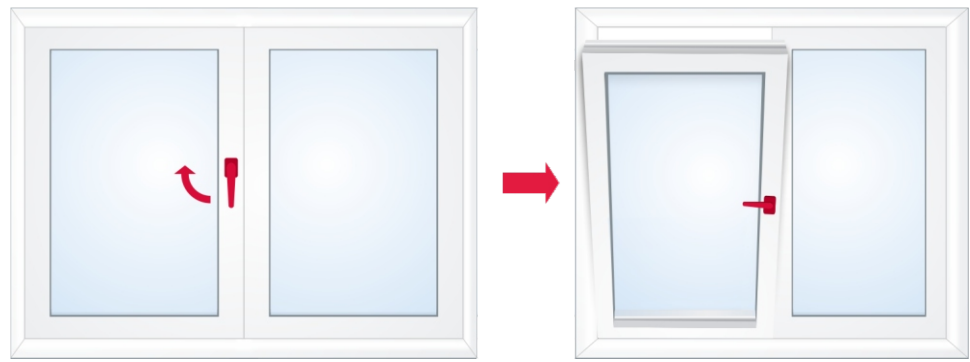
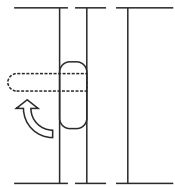


Lutningsfönster med handtag på sidan (stängning - tippning)

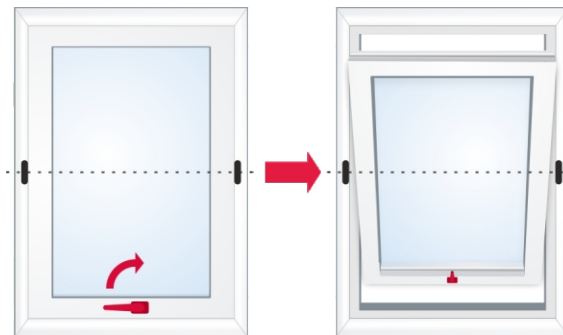
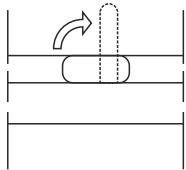




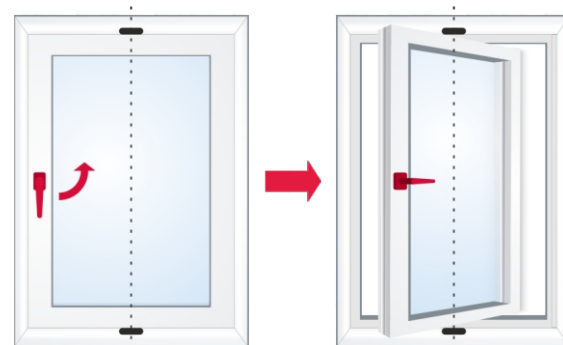
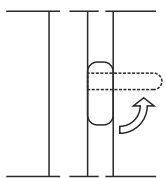
Tvåbågsfönster med flyttbar stolpe – vridning (stängning – vridning)



Tvåbågsfönster med flyttbar stolpe - vridning - tippning (stängning - tippning - vridning)

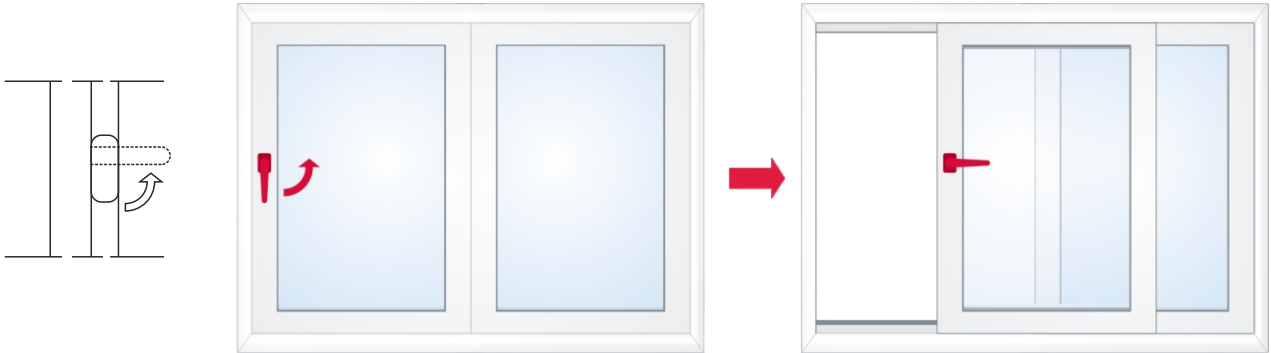


Pivotfönster med horisontell rotationsaxel (stängning - öppning)

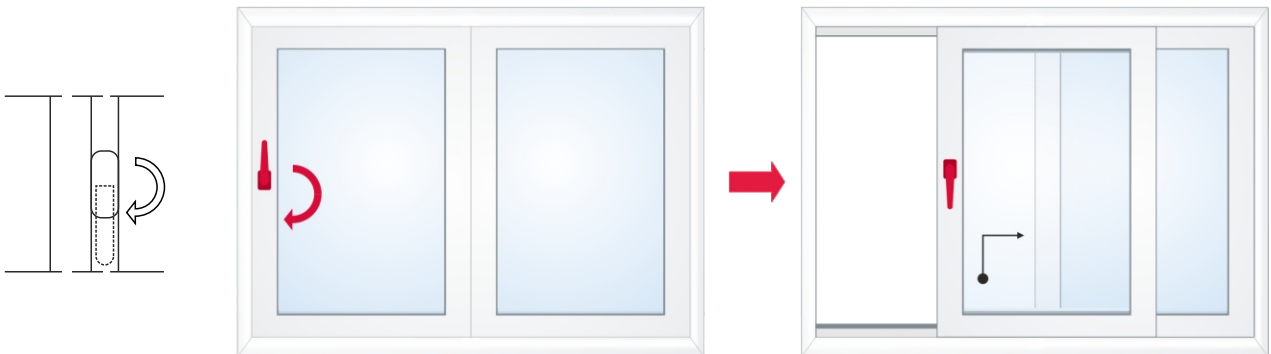


Pivotfönster med vertikal rotationsaxel (stängning - öppning)

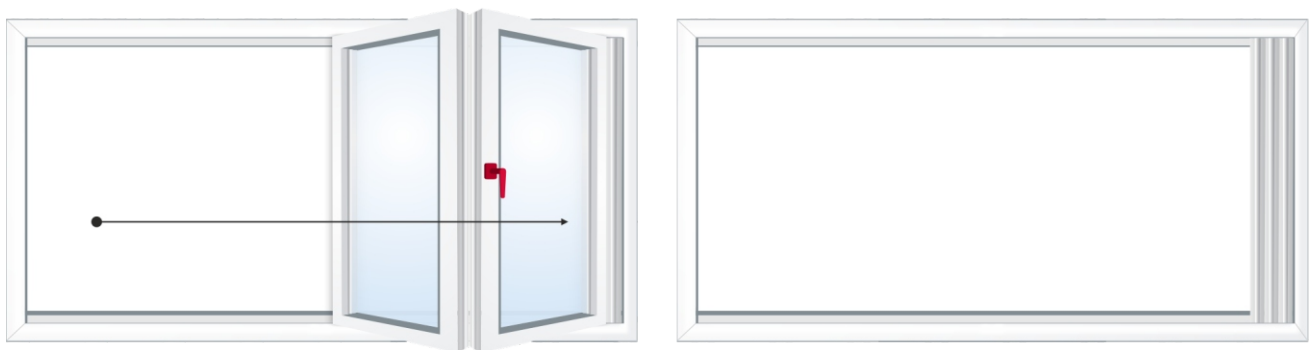
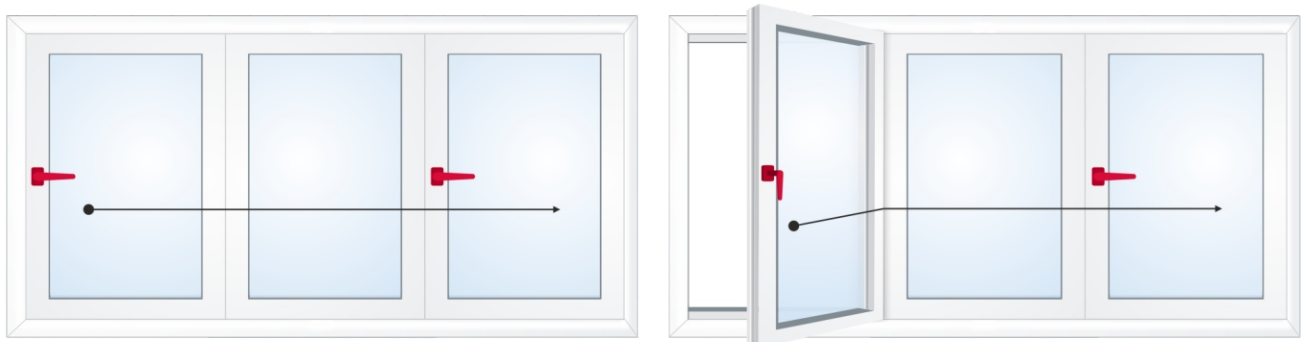
**c) Korrekt hantering av dörrar**



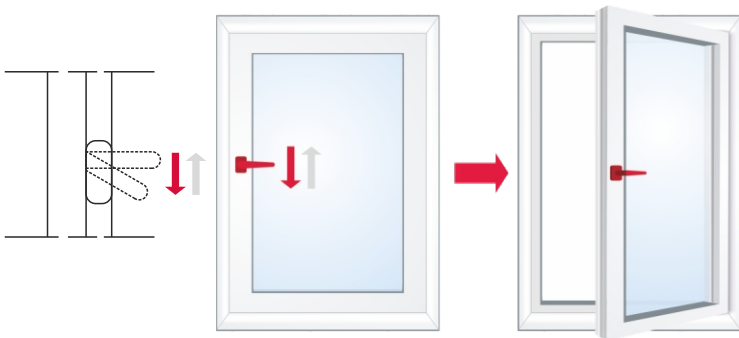
Skjuddörrar (stängning - skjuta)



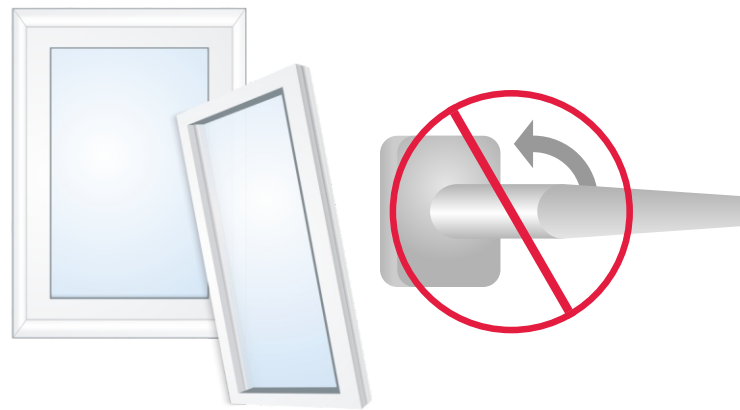
Lyft - skjuddörrar (stängning - skjuta)



Vikdörrar (stängning – vändning – skjutbar – vikning).



Enbladiga dörrar (stängning - vändning)



**Varning! Vrid inte på handtaget när fönstret eller dörren är öppet vid lutande öppning!**

## 8. Underhåll och teknisk övervakning.

- Förutsättningen för smidig och felfri funktion av beslagsmekanismer är att följa produktbladets riktlinjer för storlek och vikt på bladet, samt rekommendationer från beslagstillverkaren. - I alla rörliga delar av beslag, synliga efter elementöppning, glidbara ytor bör smörjas med lämplig olja minst en gång per år. Efter att smort in med fett skall samtliga öppningar öppnas- och stängas flera gånger för att jämnt fördela oljan på glidytorna. Arbetet med mekanismen med motstånd indikerar dålig justering av beslagen. I detta fall måste beslagen snabbt justeras av en specialist. Justeringsfrekvensen beror på storleken på elementet och sättet att öppna. Kontrollera regelbundet om beslagselementen inte är lösa eller slitna.



**Använd endast maskinfett eller oljor, som är fria från hartser och syror.**

9. Villkor för tekniskt godkännande av målade element. Kvalitetsmottagningen av färgbeläggningarna bör göras i enlighet med QUALICOATs riktlinjer.

#### Utseende

Beläggningsens utseende bedöms på de väsentligt viktiga ytor som har fastställts i produktens tekniska dokumentation. Kvalitetsacceptans av beläggningar måste göras under vinkeln på ca 60° mot det bedömda området. Defekter i form av: överdriven grovhet, rinnor, blåsor, många inneslutningar, kratrar, matta fläckar, porer, håligheter, repor (eller annan sämre estetik av produkten) som inte kan ses på ett avstånd längre än 3 meter.

### Beläggningsens tjocklek

Mätning av beläggningsens tjocklek bör endast göras på ytor som är väsentligt viktiga. Minsta tjocklek på beläggningen bör vara 60 µm.

### Färg

Färgbedömning bör göras i skuggan, med endast referensprover. Se till att referensmaterialet är i samma vinkel som materialet som skall bedömas. Avståndet som bedömningen skall göras ifrån är:

3 m - elementen används inomhus

5 m - elementen används utomhus

**Färgerna på pappersexemplen är den enda guiden till RAL-färgpaletten. Således kan dessa prover inte utgöra grunden för reklamationer i omfattningen av färgnyanser på profiler, ark och tillbehör. På grund av pulverlackeringsteknikens specificitet (färg, kvalitet på pulverlackeringar som erbjuds av olika leverantörer) förbehåller sig YAWAL rätten att välja leverantör av pulverfärgen. Därför är Kunden genom beställning skyldig att informera om eventuell fortsättandet av färgen.**

## 10. Villkor för tekniskt godkännande av anodiserade element

Kvalitetsmottagningen av de anodiserade beläggningsarna bör göras i enlighet med QUALANODs riktlinjer

### Utseende

**Beläggningsens utseende bedöms på de väsentligt viktiga ytorna som har fastställts i produktens tekniska dokumentation. Avståndet på vilket bedömningen ska göras är:**

3 m - elementen används inomhus

5 m - elementen används utomhus

Anodiserad aluminium har en effekt av dubbel reflektion av ljus, så för den visuella jämförande utvärderingen placera elementen i ett plan och se dem i vinkelrät riktning, enligt tillverkningsriktningen för substratet aluminium. Om produkterna kommer att användas i naturligt ljus bör ytans utseende bedömas från norr (för norra hemisfären)

inaturligt diffust ljus. Om produkten kommer att användas i konstgjort ljus, en visuell inspektion bör utföras med källan för diffust ljus placerad över och bakom bedömningen.

#### **b. Beläggningsens tjocklek**

**Mätning av beläggningsens tjocklek bör endast göras på väsentligt viktiga ytor. Minsta tjocklek på beläggningsen bör vara 20 *micro mm***

#### **c. Colour**

**Färgutvärdering bör göras enbart på basis av referensproverna. Se till att referensmaterialet är i samma vinkel som det bedömda genom bedömning. På grund av anodiseringstekniken bör de tillåtna färgavvikelserna bestämmas med hjälp av accepterade prover från båda parter, avståndet som utvärderingen skall göras ifrån är:**

3 m - elementen används inomhus

5 m - elementen används utomhus

**På grund av anodiseringsteknikens specificitet är kunden skyldig att lägga beställningar om att informera om eventuell förutsättning, I det här fallet är det nödvändigt att fastställa referensproverna.**

#### **11. Villkor för tekniskt godkännande av element som dekorerade med sublimeringsmetod.**

Kvalitetsacceptans av dekorativa beläggningar bör utföras som för målade beläggningar, dvs i enlighet med anvisningar ifrån QUALCOAT.

På grund av dess specificitet och sättet att placera ringar. Dekorativa beläggningar (den så kallade träeffekten) kan i efterföljande leveranser visa en liten skillnad i strukturen av träimitation och i nyans, och kan i sådana fall kan inte överklagas.

#### **12. Installation och underhåll av packningar.**

Innan du monterar packningarna, var särskilt uppmärksam på deras korrekta val. Vid montering måste packningarna noggrant placeras i position med tillräcklig längdreserv och ändarna måste i varje fall sammanfogas med lim. Packningar i hörnen ska skäras i en vinkel på 45° eller vinkelskarvar ska göras med gummihörn och alla måste sammanfogas med vulkaniserande lim.

- Packningar bör på grund av sina egenskaper förvaras i skuggade områden med konstant positiv temperatur som svänger mellan 5 °C till 30 °C max. De förvarade tätningmaterialen kan inte utsättas för direkt påverkan av olika typer av värmegivare, såsom radiatorer, värmerör, lampor och annat.

- Packningar bör underhållas minst en gång om året med silikonbaserade medel, vilket säkerställer att deras flexibilitet bibehålls under många år framöver. Kom dock ihåg att alltid underhålla tillhörande packningar efter tvätt av aluminiumprofilerna.

### **Användning av svällande packningar.**

### **Vidhäftning och bindningsstyrka**

Den högsta vidhäftningen erhålls genom att använda antaganden

- Fundament,
- Temperatur,
- Behandling.

### **Uppbyggnad:**

- Använd inte på ytor där det finns silikoner, paraffin och vax.- Applicera inte på färger som innehåller tillsatser som minskar vidhäftningen (silikoner, paraffin, vaxer och andra ämnen för att öka likviditeten).

Ta bort damm och smuts från de ytor som är avsedda för vidhäftning.

- Rengör ytorna från mjukgörare.
- Använd endast på torra ytor.
- Använd eventuellt på släta, slutna ytor.
- Vid grova och ojämna ytor använd ytterligare ett lager tejp.
- Tillåt inte kemiska reaktioner på bundna ytor (ämnen som innehåller koppar och mangan reagerar med gummibaserade lim).

Temperatur:

- Den optimala temperaturen i torra rum är mellan 20 och 30 °C. Undvik att använda i temperaturer under 10 °C.
- Lagringstemperatur ca 18 °C med relativ luftfuktighet ca 55%.

### **Behandling: -**

De bästa bindningsresultaten erhålls efter korrekt och jämn pressning av ytan.

- Verktyg (och händer!) måste rengöras från klister.
- Vid limning av ytor som utsätts för extrema belastningar, kom ihåg att max styrkan av fogen erhålls först efter ca. 24 timmar.
- Undvik att ständiga påfrestningar uppstår i stället för fogen.

## Tips för limning av de mest använda materialen:

### Material med anti-vidhäftande egenskaper

Trots att nästan all material har goda bindningsegenskaper, kom ihåg att vissa har betydande anti-vidhäftande egenskaper. Dessa omfattar bl.a. Teflon, silikonbaserade material och opolära plaster som PE och PP. Bindningsegenskaper hos dessa material kallas kritiska. Förbättrade bindningsegenskaper hos dessa material kan endast uppnås genom adekvat mekanisk, fysikalisk eller kemisk förberedelse av de ytor som ska limmas (t.ex. kröning av PE- eller PP-ytorna).

### Plast/lackade ytor

Dessa omfattar främst av ytor som inte ställer till stora problem vid limning. I få fall kan dock de vidhäftande egenskaperna försämrats som en reaktion mellan den bundna ytan och limmassan, vilket är ett resultat av förskjutning av mjukgörare eller missfärgning av ytan. I en sådan situation rekommenderas förhandsundersökning av ömsesidig tolerans för de använda komponenterna. Detta rekommenderas särskilt i de fall där den självhäftande tejen ska tas bort efter en viss tid eller när den används på mjuk PVC.

### Limning av metaller

Vid icke-järnmetaller, såsom: bly, kadmium, koppar, mässing och nickel, kontrollera i förväg om de kommer i en kemisk reaktion med limmassan. Önskat resultat av kemisk reaktion kan resultera i missfärgning.

Vid anodiserad aluminium efter borttagning av den självhäftande tejen på den bundna ytan kan det finnas rester av lim massa.

Preliminär undersökning: Om trasan är indränkt med bläck lämnar den märken på ytan efter avtorkning, den självhäftande tejen ska användas efter tidigare provapplicering

### Förberedelse av ytan

För optimal vidhäftning bör de limmade ytorna vara rena, torra och avfettade. Innan limningsprocessen påbörjas bör alla anti-vidhäftande ämnen: damm, innebär att förbjuda bindning, fetter och vaxer borttorkade ifrån ytan som skall fästas.



### **Förberedelse utav självhäftande tejp**

Limning bör utföras i rumstemperatur (18-25 °C). För att uppnå de bästa egenskaperna för limning måste ett tillräckligt stort tryck på de sammanfogade ytorna tillhandahållas (maximal styrka för limningen är uppnås efter ca 24 timmar)

### **Riktlinjer för borttagning av tejp**

Ofta finns det en situation där tejp används felaktigt. Om de produkter som är avsedda för kortvarig användning utomhus och utsätts för långvarig väderlek och UV-strålning kan det uppstå betydande svårigheter att avlägsna dem. I dessa fall rekommenderar vi följande steg:

#### **Bärande tejp**

- Skall tas bort försiktigt, och om möjligt med hjälp av värmepistol.

#### **Rester av lim**

- Skall tas bort bitvis

#### **Limrester baserade på gummi.**

Om utförare av den självhäftande tejpens kan dras av och limmet ännu inte har härdats, använd mineralsprit. Om tejpens är skör och går sönder, och limmet är till viss del härdat, använd en hårtork, därefter värm upp försiktigt riv eller mjukgör med mineralsprit i minst en minut, och ta sedan bort med plastspatel. Om limmet har härdats ordentligt mjuka upp med universal thinner i minst en minut och ta sedan bort med plastspatel. Om limmet är ordentligt härdat, och ovanstående metoder visade sig vara ineffektiva, speciella kemikalier bör användas och sedan avlägsnas med plastspatel.

#### **Lim baserade på akrylat**

Om den självhäftande tejpens funktion är skör och går sönder, och limmet är till viss del härdat, använd en hårtork, och efter uppvärmning skrapa försiktigt bort resterna.

Om limmet är ordentligt härdat, använd följande steg i tur och ordning eller deras kombination:

- mineralsprit,

- blanda (50% etylacetat, 50% dimetylbensen),
- blandning (40% sprit, 40% mineralsprit och 20% aceton),
- särskilda kemiska medel.

Ovanstående metoder för att ta bort tejp kan göra att limmet bara sväller, men det kommer fortfarande att vara svårt att ta bort. I det här fallet rekommenderas det att helt mjuka upp och ta bort det med en plastspatel. Rester av limmet kan sedan avlägsnas med en trasa indränkt i spädningsmedel. För att undvika missfärgning eller ytskador, pröva den på ett osynligt ställe innan du använder thinnern. Under arbetet är det nödvändigt att ventilerera rummet, och i vissa fall använd gasmask utrustad med A2 filter.



# YAWAL



ALUMINIUM + ARCHITECTURE

OUR COMPLEX AND INNOVATIVE  
SOLUTIONS MAKE THE WORLD A BEAUTIFUL  
AND SAFE PLACE

Yawal S.A., ul. Lubliniecka 36, 42-284 Herby,  
tel. +48 (34) 352 88 00, [yawal.com](http://yawal.com)

# 25 YEARS