

2019-11-14

Bilagor Garanti (L160102)

Lumon – inglasningens garantivillkor inom projektförsäljning.

Objekt:

Garanti börjar gälla:

Garantins innehåll

Svenska lumon AB ansvarar för att montaget är utfört enligt avtalshandlingarna och att ett bra byggnadssätt iakttas. För de monterade inglasningarna gäller garantin för reparationer av de reklamationer som beror på råmaterial- och fabrikationsfel. Garantin gäller för nödvändiga reparationer inklusive material.

Garanti förutsättningar

Garantin förutsätter att köparen och säljaren har godkänt leveransen. Ifall inte köparen är närvarande vid dagen för montaget och inte har reklamerat inom sju (7) dagar efter dagen för montaget, anses att montaget är godkänt och garantitiden är påbörjad.

Garantitid

Garantitiden för montaget är 5 år och för inglasningens råmaterial och fabrikationsfel är garantitiden 5 år efter överlämnandet av arbetet eller efter ibruktagandet. Reservdelar levereras i tio (10) efter att tillverkning har avslutats.

Garantins restriktioner

Garantin gäller inte för

- rengöring av inglasning efter överlämnat arbete eller ibruktagandet
- nedsmutsning av inglasningen som följd av återgärder i omkringliggande byggnadsdelar
- felaktig användning eller skadegörelse
- justeringar, reparationer och byte av reservdelar som beror på normalt slitage, kundens eller den boendes vårdslösa bruk eller att bruksanvisningen inte har följts
- skador som uppstått genom att byggnaden satt sig, större kraft än normalt belastar inglasningen, plötslig oförväntad händelse eller naturkatastrof
- förändringar, reparationer eller ommontering, som har gjorts utan godkännande av tillverkaren eller återförsäljaren
- jalousier och annan extra utrustning och inte heller för andra separata kompletterande konstruktioner
- eventuella synliga märken i det härdade glasets yta

Härdade glas framställt enligt EN 12150-1 EN 572-8

Svenska Lumon AB
Sorterargatan 23
Box 124
16212 Vällingby

Kvalitetsbestämmelser

Kvalitetskrav för härdat glas som är tillverkats av Lumon Oy.

1. Allmänt

Lumon Oy använder glas som motsvarar normal nivå för att bygga med höga kvalitetskrav. Vid upprättande av kvalitetskontrollregler används EN 572-2 standard som hjälp. Man har också tagit hänsyn till EN 527-8 standard för skurna glas (supplied and final cut size) Härdade glas används av Lumon tillverkas enligt EN 121 50 standard

2. Okulär kontroll

Dessa anvisningar gäller av Lumon Oy producerade glas. Okulär kontroll utförs normalt från två meters avstånd i dagsljus mot jämn bakgrund tvärs mot glaset. Vissa okulära kontroller kan utföras på annat avstånd. Vid normalt dagsljus skall solen dock inte lysa direkt (90 grader) mot glaset. Glaset skall vara torrt. På frostat glas kan det synas figurer utan form p.g.a. ytspänningen

3. Kvalitetskontroll

3.1 Felaktig bild

I egenskaper av härdat glas ingår en viss skiftning av bilden vid kontroll på nära håll. Speciellt vid kanterna är detta tillåtet.

3.2 Punktliknande avvikelser

Punktliknande avvikelser under diameter 0.5 mm ingår i glasets naturliga egenskaper. Avvikelser av diameter 0,5 – 1,0 mm tillåts 2 stycken på hela glasets yta med minst avstånd av 500 mm. Avvikelser över diameter 1,0 mm är inte tillåtna

3.3 Skrapor

Klara skrapor får vara 150 mm långa med minsta avstånd av 500 mm. En djup skrapa som syns på avstånd på 2 m får vara 0,5 mm bred och 5 mm lång per glasruta. Övriga skrapor under ovan nämnda mått kan tillhöra glasets egenskaper och är tillåtna.

3.4 Kantslipning

De synliga kanterna av glas slipas halvrunda enligt EN ISO 12543-1 standard. Sprickorna som tydligt syns tillåts inte över en 50 mm sträcka på en kant.

3.5 Böjning av glas

Härdat glas är alltid lite böjt. Enligt standard 1N 12150-1 är böjningen tillåtet upp till $\pm 3\text{mm/m}$ Punktvis måttad böjning får vara $\pm 0,5\text{mm}$ på 300 mm sträcka. Punktvis böjning mäts med 300mm lång linjal på glasytan. Hela glasrutans böjning kan mätas med hjälp av linjal som räcker över hela glaset.

Lumon Oy använder hårdare bestämmelser för glas som används på balkonginglasningar. Böjningen får inte överstiga 2mm/m och mätas på all rutor redan på fabriken.

3.6 Övriga avvikelser på glasrutan

Glanslöshet som orsakas av alkalisilikat på ytan är inte tillåtet. Glas av denna typ har tappat sin glans och genomsynligheten har minskat. Så kallad Anisotropia fenomen på varmhärdade glas är en naturlig tillåten egenskap. Den syns p.g.a. spänning i glaset som en ljuslinje som liknar leopard rand i vissa naturförhållanden.

Smuts och smutsiga ränder är naturliga fenomen men de får inte synas från 2 m avstånd på rätt sätt rengjort glas. Om smuts inte kan rengöras kan man kontakta fabriken för att hitta rätta rengörings medel.

Vid frost kan man få fram figurer som orsakats av skillnader på ytspänning. Kontakta fabriken för att hitta rätt rengöringssystem.

3.7 glasets mått och toleranser

Måttolerans enligt EN 572-8

Längden av sidan	3-6mm tjockt glas	8-12mm tjocktglas
$\leq 1,5$ m	$\pm 1,0$ mm	$\pm 1,5$ mm
$1,5 \leq 3,0$ m	$\pm 1,5$ mm	$\pm 2,0$ mm

Lumon Oy har bestämt att använda följande toleranser: 6 mm glas $\pm 1,0$ mm och 8-10 mm glas 1,5 mm
Tolerans av kryssmått för glasrutor är för 6 mm glas $\pm 2,0$ m och för 8-10 mm glas $\pm 3,0$ mm

Kvalitetsbestämmelser för av Lumon Oy tillverkare laminerade glas

1. Allmänt

Dessa bestämmelser gäller färdiga glasrutor och särskilda avvikelser på synlig yta.

2. Beskrivning

På laminerat glas framkommer avvikelser i form av prickar: matta prickar, bubblor och främmande föremål. Linjeformiga avvikelser är skrapor i glas och i film övriga avvikelser för rynkor, linjer, indragen film mm.

3. Avvikelser på den synliga ytan

Prickar $< 0,5$ mm beaktas inte

Prickar $> 3,0$ mm tillåts inte

Mängd av avvikelser $< 1,0$ m begränsas inte utom att avstånd måste vara > 400 mm

Prickar i storlek 1,0- 3.0 mm får vara max $1/m^2$.

Skrapor med längd < 30 mm skall ha minst ett avstånd på 200 mm.

Inga främmande föremål som till exempel hår tillåts inte.

4. Avvikelser på kantområdet

Laminerat glas som ramar har kantområde som räknas vara 15 mm bred och rund hålet är sprickor på 5 mm tillåtna.

Laminerat glas utan ramar måste ha kantslipning (TSH eller RRH) slipning (KRH) eller vara girade enligt EN 150 12543-5 standard. Då är avvikelser som bubblor och på film tillåtna om de inte syns vid okulär kontroll på stående glas från 2m avstånd mot en matt ljus vägg i dagsljus (ej direkt mot)

5. Böjning

Tillåten böjning för hela glasrutan är ± 4 mm/m

Kvalitetsbestämmelser för beklädnadsskivor

Beklädnadsskivornas bestämmelser är att enligt EN 438-6 standard okulär kontroll utförs från avstånd av 1,5 m, enstaka avvikelser får vara max 2mm²/m². Tillåtna ytavvikelser sammanlagt får vara max 20mm²/m² samt kantspricka 3 mm

Kvalitetskrav för aluminiumprofiler

Kvalitetskrav för aluminiumprofiler som används på Lumon Oy:s produkter

1. Kvalitet på ytan

Inga störande avvikelser på profilernas ytor får synas vid okulär kontroll från 5 m avstånd. Som färdig produkt tillåts inte störande avvikelser vid okulär kontroll från avstånd på 600 mm.

Tjockleken för lackering är enligt GB bestämmelser 60 · 120 µm.

Avstånd för lackering är färdiga produkter är

- från insidan 1m
- från utsidan 5m

2. Mått och formtoleranser på aluminiumprofiler

Till varje specialprofil finns toleranser som redovisas på produktkort separat för varje typ av profil.

Toleranser finns för rakhet och form. Standard profiler som vinklar och rektangulära balkar har max tillåten böjning ±1,5 mm/m samt 0,6mm/300mm.

Profilernas form och bredd har max tillåtna avvikelser som bestäms för varje profil. För öppna profiler ges toleranser på tabell nedan. På rör profiler finns tolerans för godstjocklek (t) och totalmått. Toleranser enligt tabell nedan:

3. Toleranser för sågning, tillverkning och färdig produkt

Profilerna sågas och bearbetas med tolerans av ± 0,5 mm.

Toleranser för färdig produkt är:

- aluminium räcke ± 5mm
- terrassdörr ± 1 mm

Lumon balkonginglasning

Frågor och svar

1. Bruksanvisning

Läs bruksanvisningen noggrant. Där finns svar på de flesta frågor.

2. Glaset går inte att öppna eller kärvar

Om du inte kan få upp det första glaset, kan man skjuta det andra glaset så att öppningen mellan glasen blir större. Första öppningen skall gärna vara över 3mm för att underlätta öppnandet. Öppna sedan glaset enligt bruksanvisningen

Om flera glas inte går att öppna, försäkra att glaset är ordentligt tryckt mot föregående innan öppnandet

3. Täthet och ventilation

a) täthet: En inglasad balkong är ett oisolerat, ventilerat och kallt utrymme. P.g.a. detta får man inte göra inglasningen för tät. I samband med regn eller snöfall kan mindre mängder vatten och snö tränga in på balkongen trots inglasningen. Inglasningen skall inte betraktas som vattentät.

b) ventilation: Ventilation sker genom 1-3mm breda springor mellan glasen. Öppningsglaset kan man lämna på låst vädringsläge. Viktig: inglasningen får inte göras för tät. Utebliven ventilation kan i längden orsaka fuktproblem för den inglasade balkongen.

c) luftspalt bildas mellan tak och övre profil p.g.a. att balkongplattor oftast lutar något. Tätningslist på insidan täcker öppningen.

4. Inglasningen låter

Balkonginglasningen liksom alla byggmaterial reagerar på värmeväxling. Ljudet uppkommer när aluminiumprofiler växer eller krymper. Balkonginglasningar är konstruerade för värmeväxlingar och är säkra.

5. Figurer, ränder och spår som syns på glasytan

Under olika skeden i tillverkning, till exempel härdning, kan mönster uppkomma, som syns när glasytan är immig. Detta är helt naturligt. Kontroll av mönster utförs från 2 meters avstånd i normala ljusförhållanden. Kontroll sker enligt glasföreningens kvalitetskrav.

6. Böjning av glas

Härdning ger glaset en liten böjning. Max böjning på 1m stäcka får vara 2mm.

7. Kan man använda vilken silikon spray som helst för smörjning av plastdetaljer, gångjärn och profiler?

Vanlig silikon olja och – spray är lämpliga. Smörjning rekommenderas ett par gånger om året för att säkra lätt funktion. Observera att silikonolja och – spray inte får användas om glas är av självrengörande Pilkington Activ glas. Då används teflonspray.

Spår av packning samt montering rengörs med vanliga glasputsmedel. Se rengörings anvisningar.

8. Tvätt och underhåll

Öppna alla glasen. Tvätta det yttersta glaset på utsidan. Stäng den tvättade och tvätta nästa på utsidan o.s.v. Tvätta alla glas inifrån när samtliga är stängda. Aluminium delarna tvättas med en våt trasa, använd hemmets rengöringsmedel. När vanliga rengöringsmedel fungerar inte kan man tvätta glasytan med medel för keramisk spis. Smörja in plastdetaljer med silikon olja 1-2 gånger om året.

OBS! Vid rengöring skall man undvika repa på ytan.

OBS! Det är förbjudet att limma på glasytan.

OBS! Vid nybyggnad det är viktigt att tvätta glasen ofta att dam från betongen inte kan duga in i glas

