



# HEATLOK HFO Pro

## PRODUKTTILLÄMPNINGSGUIDE

För att rätt kunna bearbeta Heatlok HFO Pro och maximera resultatet, följ följande riktlinjer. Om du har frågor

kontakta [support@icynene-lapolla.eu](mailto:support@icynene-lapolla.eu)

### UTSEENDE

Heatlok HFO Pro är grönfärgad. Harts (B-sida) är blåfärgad och HBS isocyanat (komponent "A", ISO) är mörkbrunfärgad.

### LAGRING

1. Väl mottagen, ska Heatlok HFO Pro behållare lagras vid 15 °C till 25 °C.
2. Heatlok HFO Pro B sida harts bör inte överstiga rekommenderade lagringstemperaturer.
3. Lagra inte material på riggar än vad som krävs för aktuell tillämpning, eftersom material som lämnas inuti riggar, lätt kan överskrida rekommenderade lagringstemperaturer.
4. Heatlok HFO Pro B-sida harts har en 6-månaders hållbarhetstid, om den lagras på angivet sätt.
5. Följ FIFO (först-In-först-ut) lagerrotation.

### BYTE

- Före du sprayar Heatlok HFO Pro, ska du ta bort allt tidigare material från ditt system, genom att sakta pumpa det in i korrekt harts (B-sida) och MDI (A-sida) trummor. Det är viktigt att inte blanda ett komponent B (harts) i ett annat. Hartserna är kemiskt olika och får inte blandas ihop.
- Stäng av/bryt luften till hartstransferpumpen.
- Ta bort trumpumparna och harts från harts- och ISO trummorna och torka pump/doppröret rent. Se också till att pumphuset är tomt rån all harts.
- Låt en del luft komma in i trumpumpen eller doppröret.
- Placera trumpumparna/dopprören i Heatlok HFO Pro trummorna.
- Ta bort pistolen från grenröret eller sidoblocken.
- Återanslut eller slå på luften till trum- eller membranpumparna.
- Använd trumpumparna eller membranpumparna för att pumpa befintligt harts- och ISO-material tillbaka till motsvarande trumma eller till behållarna för återanvändning. Titta på färgförändringen från befintligt harts till nytt harts (blått) eller tills du når luftfickan i linjen. Räkna slagen och använd detta för att rensa ISO (MDI), eftersom det inte finns någon färgskillnad för att notera förändringen.

**NOTERA:** Om du för närvarande använder en annan HBS produkt i ditt system, behöver du inte byta HBS isocyanat (komponent "A", ISO) eftersom det är samma för alla HBS produkter.

- När Heatlok HFO Pro har tryckt ut det tidigare materialet ur sprayslangen, kommer du nu att se en blåfärgad vätska.
- Kom också ihåg att ta bort gammalt material från återcirkulations-/tryckavlastningsslangar för att undvika kontaminering av den nya trumman med tidigare material, som var kvar i dessa linjer när du återcirkulerade för värme- eller tryckminskning.
- Spray ut i en påse eller på ett kort / polyeten, för att försäkra dig om att materialet inte är kontaminerat

med den tidigare produkten. Kontrollera och rengör alltid A och B sidan av Y-silskärmarna, innan du börjar

spraytillämpningen.

**NOTERA:** Slangen måste vara varm under spolningen, eftersom blåmedel kan tränga in i slangens cellvägg, när den är het och förblir instängd när slangen svalnar – bara för att komma ut igen när slangen återuppvärms.

**NOTERA:** Om det första skummet som sprayas visar tecken på krullning i kanterna eller krympning, kan det fortfarande finnas kombinerat material kvar i sprayslangen och mer material måste rengöras från slangen innan du sprayar.

Du kan nu spraya Heatlok HFO Pro.

Följ samma procedur om du byter till en annan HBS produkt.

### VÄRME

Den perfekta trumtemperaturen för behandling med Heatlok HFO Pro (B-sida harts och A-sida ISO) är 15-25°C.

- Heatlok HFO Pro B sida harts bör inte värmas upp av trumvärmare eller återcirkuleras.

**NOTERA:** Återcirkulera aldrig Heatlok HFO Pro

## PROCESSTEMPERATUR OCH TRYCK

Trumprocesstemperatur (före och under tillämpning):

- Under processen, måste både HBS isocyanat (komponent "A", ISO) och Heatlok HFO Pro harts (komponent B) temperaturerna vara i området 15°C till 25°C.

**NOTERA:** Var försiktig att inte överskrida 25°C eftersom livslängden hos komponent B (harts) påverkas över denna temperatur. Om harts (komponent B) har utsatts för kalla temperaturer under 5°C, måste du se till att temperaturen i trummorna ökas genom att lagra dem i en omgivning med varm rumstemperatur före behandling. Använd inte trumvärmare eller återcirkulera inte.

Utrustning processtemperatur (A + B + slang – när du sprayar):

- De primära A och B värmarna samt slangvärmern för Heatlok HFO Pro ska ställas in på mellan 41°C and 46°C för optimal skumkvalitet.
- Temperaturinställningarna beror för det mesta på årstiden och aktuella omgivningsförhållanden samt på substrattemperaturen. Alla tre värmartemperaturer ställs vanligtvis in på samma temperatur.
- I standard omgivningsförhållanden på 15°C till 30°C, HBS rekommenderas följande behandling med Heatlok HFO Pro:

HBS REKOMMENDATIONER FÖR STANDARD OMGIVNINGSFÖRHÅLLANDEN PÅ 15°C TILL 30°C	
Trumtemperaturer	15-25°C
A och B primära värmare	41-46°C
Slangvärme	41-46°C
Blandarvärmare	AR5252 (02 rund)
Tryck (dynamiskt)	1200-1400 psi / 85-95 bar
Sprayavstånd	45-60 cm

- Perfekt för att stoppa skummet att resa sig är ca. 3 till 4 sekunder.
- För att maximera HBS rekommenderas användning av AR5252 (02 rund) vid 1200-1400 psi / 85-95 bar dynamiskt tryck.

Om det är nödvändigt att använda en annan storlek på kammaren, använder du följande riktlinjer:

ANDRA STORLEKAR PÅ KAMMARE				
Blandkammare storlek	00 (2929)	01 (4242)	02 (5252)	03 (6060)
Tryck (dynamiskt)	700-900 psi (48-62 bar)	900-1200 psi (62-85 bar)	1200-1400 psi (85-95 bar)	1400-2000 psi (95-137 bar)

Var medveten om att ändring av rekommenderade inställningar kan orsaka dålig skumkvalitet och en betydlig resultatförlust.

## MATERIAL FELSÖKNING

De vanligaste anledningarna för under standard material är blandningsrelaterade. Detta är materialkvoten, som kommer ut vid slutet av spraypistolen. Om förhållandet är inte ett 1:1 förhållande för "A" och "B" komponenter, kommer du att ha material som ser ut och reagerar olika.

Visuellt ser dessa problem ut enligt följande

- Mycket harts – material som har mer harts "B" än ISO "A"
- Mycket grön/blå färg
- Gummiaktig ytkänsla
- Tjockare skinn – blänkande
- Dålig vidhäftning – luffickor

Mycket ISO – material som har mer ISO "A" än harts "B"

- Mörkare färg
- Skorpig – förloppscellstruktur
- Skör – spröd och pudrig att ta på
- Hårt skinn
- Krympning

De flesta av dessa inte proportionella fall beror på dessa vanliga problem med pistolen:

- Pluggade skärmar, uppbyggnad i kammaren, uppbyggnad runt eller inuti tätningarna.
- Inte så vanligt men som kommer att orsaka problem är att materialet tar slut, isatta y-silar, klämd matnings slang eller en felaktig transferpump.
- Dessa fall kan orsaka tryckobalans, vilket tillåter ett material att flyta bättre än ett annat. Tryckobalansen kan ses på tryckmätarna för varje spraylinje på proportioneraren. Använd dessa mätare för att hjälpa dig, att identifiera och korrigera problemet.
- Du kan också ha materialproblem om harts blir "kokat". Detta är, om materialet överskrider rekommenderad temperatur under lagring för någon tidsperiod eller om du har tillåtet materialet i trumman på riggen, att värmas upp över 25°C under en längre tidsperiod. Detta händer också om utrustningen har ställts in på spraytemperaturer och har lämnats utan sprayning under mer än en halvtimme. Denna kemiska nedbrytning av harts ger följande problem:
  1. Förändring av materiallukt
  2. "Knäpp-, knastrande- och smällande ljud" efter tillämpning
  3. Krympning och skrynkling efter tillämpning
  4. Fastare skumtyp, ökad densitet
  5. Långsammare att härda

## YTOR FÖR TILLÄMPNING

Produkten ska användas för termisk isolering och lufthinder i: Tak, vägghållrum, golvmontage, takmontage, vindar (ventilerade och oventilerade), källare (ventilerade och oventilerade). Kan sprayas på: Betong, masonit, trä, gipsskivor, spånskivor, OSB-skivor, metall, diffusionsfolie, asfalt, modifierat bitumenmembran.

- **Minimum temperatur på ytan\* under påläggning: - 5°C**  
\*Ingen fukt på substratyten
- **Minimum omgivningstemperatur under påläggning: - 5°C**

**NOTERA:** Lagg inte på en smutsig yta (det är nödvändigt att ta bort: Sand, damm, betongrester, träavskav, om nödvändigt, rengöring av feta ytor).

Alla trätytor ska ha ett fuktinnehåll, som inte är större än 19 %.

## SPRAYTEKNIK

- Upprätthåll ett lämpligt avstånd, som rekommenderas ovan.
- Spraya alltid med spraypistolen i 90 graders vinkel mot substratet.
- För vägghållrum är den bästa tekniken att "bilda en ram" vid dubben och sedan vertikalt fylla i mitten i 45 cm till 61 cm sektionerna med en överlappning på 60 -80 procent.
- För platt betong eller metallsubstrat upprätthåller du en pistolvinkel på ca. 90 grader och med ett sprayavstånd på 60 cm till 80 cm (beroende på kammarstorlek och psi) med en överlappning på ca. 60-80 procent.
- Bygg upp tjocklek genom att spraya på det expanderande materialet känt som "kräm" eller "våt linje"
- Kalla substrat kan kräva "blinkning" för att assistera med uppvärmning och isolering av dem.
- Spraya minst 1.5 cm per pass, för att inte påverka skummets vidhäftning.
- För en tjocklek större än 5 cm, krävs mer än ett pass.
- Under påläggning av produkten ventileras kontinuerligt rummet, där arbetet görs. Full utvädring av lokalerna kan anses vara uppfyllt efter 24 timmar och 40 ACH
- För flera pass rekommenderar HBS att vänta i minst 30 minuter eller tills ytemperaturen på skummet är under 38°C innan påläggning av nästa pass.
- Detta möjliggör att föregående pass kan helt kylas ned, för att undvika förbränning, restlukt och eld på grund av överdriven värmebildning inuti skummet.
- Ju mjukare skumyta desto bättre prestanda. Till exempel, när du mäter över korrugerad metall och håller mätbandet platt, kan du få ett resultat, men om du mäter genom att följa den korrugerade kurvan, ser du att det är en större yta, samma sak gäller för skumytan.
- Temperaturer för skumpåläggning och tryck kan variera mycket beroende på temperatur, fukt, höjdnivå, substrat, utrustning och andra faktorer. Vid påläggning, måste påläggaren kontinuerligt observera det sprayade skummets karakteristik och justera processtemperaturerna och tryck, för att upprätthålla korrekt cellstruktur, vidhäftning, sammanhållning och allmän skumkvalitet. Det är påläggarens eget ansvar, att behandla och lägga på Heatlok HFO Pro inom specifikation.
- För kallt material – långsamt att härda ett material, rinner och droppar mer, tätare, förlust av prestanda.
- För hett material – snabbt att härda, blank yta och kan spricka under kylning.

## PRESTANDA

Med tanke på alla ovan angivna förhållanden och under vanlig påläggning, är prestandan för denna produkt 11 m<sup>3</sup> per set.

## HÄLSA OCH SÄKERHET

Första hjälpen-kit och vattenstation ska finnas tillgänglig på lastbilen. Ifall av spill, se

säkerhetsdatabladet (MSDS). Husägare:

Bra att veta: HBS sprayskum isoleringsprodukter har ett utmärkt hälso- och säkerhetsrekord. Ändå, krävs säker hantering under och omedelbart efter påläggning för att eliminera möjliga hälsoeffekter från exponering från isocyanater. Astma, andra lungproblem och irritation i näsa och hals kan vara resultatet från inandning av isocyanater. Direkt kontakt med hud och ögon ger irritationsresultat. Olika personer reagerar annorlunda inför samma exponering; en del är mer känsliga än andra. Alla (andra än HBS-certifierade spraytekniker) måste utrymma arbetsplatsen, förbli fullständigt utanför byggnaden eller hålla ett avstånd på minst 15 meter från området, där skummet ska läggas på under minst 24h efter avslutad sprayning. Det är nödvändigt att tillåta aktiv ventilation på arbetsplatsen och att försäkra att skumkemikalierna är fullständigt härdade. Inga undantag.

#### Certifierad sprayare:

Bra att veta: Direkt kontakt med hud och ögon kan resultera i irritation. Olika personer reagerar annorlunda inför samma exponering; en del är mer känsliga än andra. Allvarliga astmaattacker har rapporterats hos en del sensibiliserade arbetare, som upprepat exponerats för isocyanater, då de inte använt korrekt skyddsutrustning. Vissa rapporter indikerar att en reaktion och sensibilisering kan inträffa på grund av en enkel, ihållande yrkesmässig exponering inför isocyanater utan korrekt skyddsutrustning över tillåten exponeringsgräns. Men sensibilisering kanske inte inträffar omedelbart hos vissa personer. Konsistent användning av personlig korrekt skyddsutrustning för att undvika exponering under sprayning och inom en 24 timmarsperiod efter avslutad sprayning är kritisk för att eliminera hälsorisker. När sensibilisering har inträffat, kan en arbetare eventuellt inte arbeta säkert med sprayskum från isolering igen. Sprayare, hjälpare och vem som helst närvarande under sprayning eller inom 24 timmar efter avslutad sprayning: Du måste ventileras vid 40ACH och måste alltid använda korrekt personlig skyddsutrustning (PPE) under sprayning, inklusive helkroppsskydd, kemisk skyddsklädsel och ett certifierat andningskydd med friskluftstillförsel. Vid sprayning och under 24 timmar efter sprayningen är avslutad, får ingen tillåtas vara inom 15 meter från påläggningsområdet, utan att alltid använda denna typ av personlig skyddsutrustning (PPE).

Den certifierade sprayaren är skyldig att använda ventilationsenheten vid påläggning i slutna områden!

För ventilation måste du använda en fläkt med tillräcklig styrka. Minimum erforderligt byte av luftvolymen i rummet är 30 gånger under 1 timme.

#### HBS teknisk service

Före sprayning med Heatlok HFO Pro, som med alla HBS produkter, tveka inte att kontakta [support@icynene-lapolla.eu](mailto:support@icynene-lapolla.eu)