

Polyuretanspray® S-35RGB/ECO

Isocyanat H

BESKRIVNING

Polyuretanspray® S-35RGB/ECO är ett tvåkomponents polyuretansystem (polyol och isocyanat) som blandats för att uppnå styv cellplast med slutna celler som ska sprayas på plats för värmeisolering. **Polyuretanspray® S-35RGB/ECO** utvecklades genom att använda fjärde generationens jäsämnen vilket leder till en mycket låg global uppvärmningspotential. **Polyuretanspray® S-35RGB/ECO** ger utmärkt prestanda som radiogasbarriär.

KOMPONENTER

KOMPONENT A: Polyuretanspray S-35RGB/ECO
Blandning av polyoler som innehåller katalysatorer, flamskyddsmedel och jäsmedel (innehållande HFO).



KOMPONENT B: ISOCYANAT H
MDI polymer (metandifenyl-diisocyanat).

ANVÄNDNINGAR

Polyuretanspray® system appliceras genom att spraya med en högtrycksutrustning som försetts med värme, med ett blandningsförhållande på 1:1 i volym. De huvudsakliga användningsområdena är värmeisoleringen av byggnadsavslutningar, hus (partitionering), industribyggnader, gårdar osv.

Fördelar i appliceringen:

- Total motverkan av värmebryggor. Isolationen har varken kopplingar eller sprickor, eftersom isolationen är kontinuerlig.
- God vidhäftning till underlaget. Inget klister eller häftämnen krävs för installationen.
- Möjlighet att utföra isolation och vattentätning i ett och samma förfarande. Denna egenskap beror på dess vattentäta struktur med stängda celler samt dess kontinuerliga applicering, vilket innebär att inga kopplingar bildas.
- Rörlighet. Det går att nå vilket ställe som helst snabbt, utan att behöva transportera eller lagra skrymmande produkter som annat isoleringsmaterial.
- Hållighetstätning för ljudisolering.
- Ökar levnadsutrymmet jämfört med andra isoleringsmaterial.

ANVÄNDNINGSVILLKOR

För beredning och applicering av polyuretanspraysystem, rekommenderas det att följa EN 14315-2 << Värmeisoleringsprodukter för byggnader - styva skumprodukter av polyuretan (PUR) och polyisocyanurat (PIR) som sprayas på plats - Del 2: Specifikation för de installerade isoleringsprodukterna>>

Ytorna måste vara rena, torra och fria från damm och smörjfett för att garantera en bra vidhäftning av skummet mot underlaget. Om underlaget är metall, måste den vara fri från oxid och rost. En lämplig primer rekommenderas för att garantera bra vidhäftning på metallytor.

Sida 1 av 6

Argent 3 - 08755 Castellbisbal (Barcelona)
Tel. (34) 93 6821300 – Fax (34) 93 6820975

www.synthesiainternacional.com / cservice@synthesia.com



Polyuretanspray® S-35RGB/ECO

Isocyanat H

Skumprestandan påverkas av ett stort antal faktorer som listas nedan:

- Väderförhållanden: temperatur och fukt i atmosfären och substratyten, samt miljöfaktorer (vind osv.)
- Maskineriets justering till korrekt förhållande.
- Typ av applicering: vertikal, horisontell, tak.
- Appliceringsprocess: lagrets tjocklek, appliceringen av lack.

ALLMÄNNA ANVISNINGAR

Skiktets tjocklek kan kontrolleras perfekt och modifieras genom att variera appliceringshastigheten och/eller pistolens blandningskammare. Tjockleken ska vara mellan 10 och 30 mm. Man måste tänka på att skummets prestanda blir högre desto färre antal lager som appliceras för samma tjocklek. Hur som helst, är det inte bra att applicera en tjocklek över 30 mm, pga. problem med blåsbildning och annat som kan uppstå beroende på en hög exotermisk reaktion.

På kalla ytor, tar det första skiktet längre tid att reagera och tillväxten är vanligtvis inte 100 %. I dessa fall, ska därför det första skiktet vara lack för värmeutveckling, vilket värmer substratet för att främja en korrekt skumbildning av det andra lagret.

Den rekommenderade temperaturen för slangarna är 30 till 50°C, beroende på väderförhållandena. Minsta rekommenderad temperatur för underlaget under sprayningen är 5°C.

SKYDDA SKUMMET

Styvt PUR-skum som appliceras utomhus blir mörkare och skörare av UV-strålar. Därför måste allt skum som ska användas i dessa förhållanden skyddas med lämpliga skikt (akryl, butylgummi, vinyl, asfalt, en- och tvåkomponents polyuretan osv.) Synthesia Internacional, S.L.U., applicerar ett akrylskikt (Acuthan AQ), och tvåkomponents uretan POLYURETANSPRAY® (system F-75 och F-100). Den idealiska täckningen är en som uppfyller följande krav:

- a.- Fysiska egenskaper:
 - Beständighet mot atmosfäriska och kemiska ämnen.
 - God draghållfasthet.
 - God vidhäftande förmåga för skummet.
 - Beständighet mot UV-strålning.
- b.- Gällande appliceringen:
 - Snabbtorkande.
 - Möjlighet till applicering med sprutpistol.

Polyuretanspray® S-35RGB/ECO

Isocyanat H

KOMPONENTEGENSKAPER

Egenskaper	Enheter	H	S-35RGB/ECO
Specifik vikt 25°C	g/cm ³	1,23	1,08
Viskositet	cPs	150-250 (25°C)	100-300 (22°C)
NCO-innehåll	%	30-32	-

SYSTEMSPECIFIKATIONER

Mäts i en testbägare vid 22°C, med det angivna blandningsförhållandet. Testet utförs enligt vår standard (MANS-01) som överensstämmer med metoden AENOR N CERTIFIKAT.

Blandningsförhållande A/B: 100/100 i volym
 100/100 ± 4 i vikt

Egenskaper	Enheter	S-35RGB/ECO
Tid till kräm	s	3 ±1
Gel-tid	s	8 ±2
Tid till klubbfri	s	9 ±2
Fri densitet	g/l	34 ±2

SKUMSPECIFIKATIONER

Egenskaper	Enheter	S-35RGB/ECO
Synbar kärndensitet	EN 1602	kg/m ³ 38-48
Innehåll av slutna celler	ISO-4590	% ≥ 90
Värmebeständighet och värmeledningsförmåga	EN 12667 EN 12939	Se prestanda tabell
Kompressionskraft	EN 826	KPa ≥ 200
Dimensionsstabilitet ⁽²⁾	EN 1604	- DS(TH)3
Reaktion gentemot brand	EN 13501-1	Euro-klass E ⁽¹⁾
Vattenabsorption genom delvis nedsänkning	EN 1609	Kg/m ² ≤ 0,2
Vattenångans transmission (μ)	EN 12806	- ≥ 80

⁽¹⁾ Resultat av det giltiga testet för en applicerad tjocklek (60 mm tjocklek)

⁽²⁾ Ej deklarerad nivå

Sida 3 av 6

Argent 3 - 08755 Castellbisbal (Barcelona)
 Tel. (34) 93 6821300 – Fax (34) 93 6820975

www.synthesiainternacional.com / cservice@synthesia.com



Polyuretanspray®
S-35RGB/ECO

Isocyanat
H

Prestandatabell

Sprayat isolationssskum, produkten av CCC4-systemet. Diffusion öppna ytor.

e_p	25	30	35	40	45	50	55	60	65
λ _D	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
R _D	0,90	1,10	1,25	1,45	1,65	1,80	2,00	2,20	2,35
e_p	70	75	80	85	90	95	100	105	110
λ _D	0,028	0,028	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
R _D	2,55	2,75	3,05	3,25	3,45	3,65	3,85	4,00	4,20
e_p	115	120	125	130	135	140	145	150	155
λ _D	0,026	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
R _D	4,40	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20
e_p	160	165	170	175	180	185	190	195	200
λ _D	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
R _D	6,40	6,60	6,80	7,00	7,20	7,40	7,60	7,80	8,00

e_p skummets tjocklek i mm

λ_D angiven värmeledningsförmåga som uppgivits (W/mK)

R_D Värmemotståndsnivå (m² K/W)

BESTÄMMNING AV ÅLDRIINGSVÄRDENA FÖR VÄRMELEDNINGSFÖRMÅGAN

Åldringsvärdet för värmeledningsförmågan ska avgöras genom att lägga till fasta ökningarna till det inledande värdet för värmeledningsförmågan (EN 14315-1).

Åldringsvärdet har beräknats:

$$\lambda_D = \lambda_i + k_i \cdot s_{\lambda i} + \Delta\lambda_f$$

där

λ_D är det uppgivna lambdavärdet (åldrat), W/(m·K)

λ_i är det inledande lambdavärdet (beräknat som medeltal för flera enheter), W/(m·K)

k_i är en faktor kopplad till antalet inledande testresultat

s_{λi} är uppskattningen av standardavvikelsen för de inledande lambdavärdena, W/(m·K)

Δλ_f är det fasta värdet för åldrandet, W/(m·K)

Och värdena för S-35RGB/ECO är:

$$\lambda_i = 0,0203 \text{ W/(m·K)}$$

$$k_i \cdot s_{\lambda i} = 0,0008 \text{ W/(m·K)}$$

$$\Delta\lambda_f = 0,0060 \text{ W/(m·K) för en tjocklek under 79 mm}$$

$$= 0,0048 \text{ W/(m·K) för en tjocklek mellan 80 och 119 mm}$$

$$= 0,0038 \text{ W/(m·K) för en tjocklek över 120 mm}$$

Då blir det förklarade lambda-värdet:

$$\lambda_D = 0,0203 + 0,0008 + 0,0060 = 0,028 \text{ W/(m·K) för en tjocklek under 79 mm}$$

$$\lambda_D = 0,0203 + 0,0008 + 0,0048 = 0,026 \text{ W/(m·K) för en tjocklek mellan 80 och 119 mm}$$

$$\lambda_D = 0,0203 + 0,0008 + 0,0038 = 0,025 \text{ W/(m·K) för en tjocklek över 120 mm}$$

Polyuretanspray® S-35RGB/ECO

Isocyanat H

Egenskaper för radongasbarriären:

Egenskaper		Enheter	S-35RGB/ECO
Radondiffusionskoefficient (D) ⁽¹⁾	Metod HPA-RPD 047	m ² s ⁻¹	< 1,5 · 10 ⁻¹⁰
Radontransmission P ⁽²⁾	SP metod 3873	m/s	< 5 · 10 ⁻⁹
Radonbeständighet Z ⁽²⁾	SP metod 3873	s/m	> 2 · 10 ⁸

⁽¹⁾ Certifierat av LaRUC i Cantabria (19 mars 2015). Laboratorium som godkänts av engelska folkhälsan. HPA-RPD: Valideringsdiagram för organisationer som gör mätningar av radon i bostäder.

⁽²⁾ Certifierat av SP tekniska forskningsinstitut i Sverige (25 juli 2015).

SÄKERHETSREKOMMENDATIONER

Polyuretanspray® systemet utgör ingen betydande risk om det hanteras korrekt. Undvik kontakt med ögonen och huden. Instruktionerna i Säkerhetsdatabladet måste följas under tillverkning och hantering av systemet.

LEVERANS

Normalt levereras produkten i ej returnerbara ståltrummor på 220 liter (blå för komponent A och svarta för komponent B).

LAGRINGSREKOMMENDATIONER

MYCKET VIKTIGT: Polyuretanspray® systemkomponenter är känsliga för fukt och måste lagras i hermetiskt tillslutna trummor eller behållare. **Lagringstemperaturen ska hållas mellan +15 och +25°C.** Lägre temperaturer ökar polyolviskositeten avsevärt, vilket gör det svårt att applicera produkten. Kristalliseringar kan genereras i isocyanaten. Högre temperaturer kan orsaka förändringar i polyol, förlust av jäsämnet, högre förbrukning och svällning av trumman, samt okontrollerad skumbildning då pumphunstycket placeras i trumman. För att undvika det senare, rekommenderas det att placera trummorna på en ventilerad och sval plats under en viss tid före användning.

Om trummorna levereras med vita plastlock, ska man vara extra försiktig under hanteringen av dessa eftersom de är ömtåligare än de av metall och kan deformeras.

För att bibehålla de ovan nämnda systemegenskaperna, måste trummorna förseglas hermetiskt då de inte används.

Om det bevaras korrekt, är hållbarheten 6 månader för A-komponenten; 9 månader för B-komponenten (isocyanat).

Polyuretanspray®
S-35RGB/ECO

Isocyanat
H

BILAGA: FELSÖKNING GÄLLANDE APPLICERINGEN

Vår tekniska och kommersiella tjänst kommer att vägleda er vid eventuella frågor om produktens beredning. Hur som helst beskrivs några problem som kan uppstå under processen nedan.

Problem	Möjlig orsak	Lösning
Ojämn atomisering.	Pistolen är felreglerad eller så finns det smuts i blandningskammaren.	Justera positionen. Rengör kammaren.
Atomisering med färgränder.	Dålig blandning på grund av tillsättning av komponenter eller viskositetsskillnader.	Kontrollera trycket, ordna med tillsättningen. Justera och öka temperaturerna.
Dålig och stängd atomisering.	Komponenter med hög viskositet. Kall atmosfär.	Öka temperaturen och trycket.
Atomiseringen är för öppen och bildar dimma.	För mycket luft i pistolspetsen. För högt blandningstryck.	Reducera luftpassagen. Reducera trycket lite.
Det tar för lång tid för materialet att reagera. Det faller av.	Kall yta.	Öka slangens uppvärmning.
Materialet är för snabbt, ojämn finish med dimma.	För högt tryck.	Reducera lufttrycket i pistolen och blandningen.
Materialet granuleras när det hamnar på ytan och täpper till pistolen.	För hög temperatur.	Minska slangens uppvärmning.
Blåsbildning.	Skiktens tjocklek är över 20 mm.	Applicera tunnare lager.