



Tätt, hållbart och flexibelt. Så kan man sammanfatta egenskaperna hos polyurea, ett material för ytskydd som ännu inte slagit igenom på bred front i Sverige, men som bedöms ha framtiden för sig.

Ett cisterntak som först isolerats med PUR-skum och sedan belagts med polyurea.

# Flexibelt ytskydd med framtiden för sig

**V**i har talat med två aktörer på den svenska marknaden. Det är Bo Forsell vid Alltät AB och Torbjörn Claesson vid Wibax Industrial AB.

- Polyurea som material för ytskydd och tätning är relativt nytt i Sverige. Vi började med det för ungefär tre och ett halvt år sedan och de applikationer vi främst gjort är tak och olika typer av vattenbassänger, säger Bo Forsell.

- Polyurea är ett mycket specifikt och speciellt material att arbeta med och det beror bland annat på en extremt kort härdningstid. Materialet består av två komponenter, en isocyanat och en amin och när dessa blandats härdar materialet på ca 10 sekunder. Det här gör att utrustningen som krävs är lite speciell. Det är en 2K-utrustning som värmer komponenterna, pumpar fram dem till en blandningskammare och sedan härdar det alltså i princip direkt efter sprutningen. När vi kör tak till exempel så kan vi direkt gå på det första skiktet när det är dags att lägga på det andra. Det är en stor fördel, men det finns problem kopplat till detta också.

#### VILKA PROBLEM RÖR DET SIG OM?

- Det är främst att det inte finns utrymme för några misstag. Gör man fel, så har man rätt mycket jobb framför sig.... Hela hanteringen med utrustningen och sprutningen kräver rätt lång erfarenhet och

man måste verkligen kunna det här med att sköta maskiner och utrustning. Man måste kunna ta hand om maskinerna själv, konstaterar Bo Forsell.

#### EN APPLIKATION SOM ALLTÄT JOBBAR MYCKET MED ÄR RENOVERING AV TAK.

- Vi har gjort både papp- och plåttak, med tonvikt på det förra. Papptak är tacksamma att göra, eftersom det inte behövs någon primer. Taket görs rent, behövs det så limmas lagningar i och sedan sprutar vi polyurea rakt på pappen. Vi sprutar ner i takbrunnar, upp på stosar och liknande och resultatet blir ett sömlöst och skarvfritt tak som kommer att vara tätt under många år, säger Forsell.

- Det beror främst på att polyurean tål en hel del rörelser. Materialet har en töjbarhet på ca 400 procent. Om det inte räcker i sig, till exempel om det finns en rörelsefog eller en spricka i ett betongunderlag, så kan man lägga ett så kallat rörelseband över fogen och då kan man hantera ganska stora rörelser, säger Bo Forsell och fortsätter:

Polyurea finns tillgängligt i varianter som är godkända för kontakt med dricksvatten.

- Vi håller som bäst på att titta på möjligheten att använda materialet för att täta vattentorn. I botten på en sådan cistern som är gjuten på en platta blir det alltid rörelser och de vanliga metoderna att täta håller sällan länge på grund av detta. Vi har stora förhoppningar om att kunna hjälpa många kom-

muner att komma till rätta med den här typen av problem tack vare polyurean.

#### WIBAX INDUSTRIAL AB HAR ARBETAT MED POLYUREA I CIRKA 15 MÅNADER.

- Under denna tid har vi sprutat mellan 4000 och 5000 kvadratmeter, säger Torbjörn Claesson.

- Det handlar då om både betonggolvy och cisterntak, i lite olika applikationer. Fördelen med materialet är att det är både flexibelt och elastiskt. Polyurea är ett alternativ i många applikationer där man upplever problem med sprickbildning i ytskikten på grund av rörelser i konstruktionen eller att det uppstått sprickor under skikten. En klar fördel som vi sett i en del av jobben vi gjort är att polyurea tål väsentligt högre temperaturer än vad epoxi gör. Den senare börjar uppvisa sprickbildning redan vid 65 grader, medan polyurea i våta miljöer tål 60 till 90 grader beroende på media, och i torra applikationer från 130 till 150 grader beroende på media, säger Claesson och tillägger:

- Vi ser att temperaturerna ökar i stort sett överallt där vi är och jobbar. Detta gäller inte minst vid massa- och pappersbruken.

#### I JUST DENNA BRANSCH ÄR OFTAST GOLV SOM MAN SPRUTAR.

- Produktionen står oftast på plan två i anläggningen och man vill då täta golven så att spolvatten inte läcker



Vid renovering av papptak sprutas polyurea direkt på pappen.

Polyuerasprutning av betonggolvet.

ner i våningen under. Konstruktionerna drabbas med tiden av sprickor och man vill då inte ha vatten på fel ställen så att säga. Inte minst har vi tätat ovanför ställverk och liknande och den stora fördelen med polyurea här är flexibiliteten. Materialet "följer" med sprickorna och det håller tätt, säger Torbjörn Claesson.

**NÄR DET GÄLLER DE CISTERNTAK MAN SPRUTAT SÅ HAR DE VARIT LITE SPECIELLA.**

- Det handlar om cisterner där innehållet har en temperatur på ca 70 grader. Först har vi sprutat ett polyuretanskum och sedan har vi lagt ett ytskikt av polyurea ovanpå. PUR-skummet tål inte UV-strålningen i solljuset, men det gör polyurean. Cisternerna är dessutom av stål och det uppstår därmed en hel del rörelser som gör att andra typer av ytbeläggning ofta råkar ut för sprickbildning, säger Claesson.

**KÄNNER DÅ BESTÄLLARE I ALLMÄNHET TILL POLYUREA OCH DESS EGENSKAPER?**

Både Bo Forsell och Torbjörn Claesson konstaterar

att folk mer och mer börjar få upp ögonen för att detta alternativ finns.

- Men därifrån till att allmänt börja använda det är steget fortfarande långt, konstaterar de båda.

- Det tar helt enkelt tid att få in de här. Många är skeptiska i början ser gärna att någon annan provar först. Men helt klart har materialet förutsättningar att få ett större genomslag på marknaden framöver.

**EN ANLEDNING TILL ATT INTÅGET PÅ MARKNADEN GÅR NÅGOT TRÖGT KAN VARA ATT METODEN UPPFATTAS SOM DYR JÄMFÖRT MED ALTERNATIVEN.**

- Materialet är i sig dyrare och utrustningen för att applicera det kostar mycket pengar. Men, totalekonomiskt är det en bra metod eftersom livslängden på skikten blir så pass mycket längre. Kan man till exempel fördubbla tiden det tar innan det blir flagningar och sprickor i en bassäng, så är det klart att det blir mer ekonomiskt i längden, avslutar Bo Forsell och Torbjörn Claesson.

Peter Olofsson



Torbjörn Claesson, Wibax Industrial AB.



**ytskyddsgruppen.se**  
unika spetskompetenser & resurser



**Renoverar • Ytskyddar • Förstärker  
Metall & Betong**

**Ökad livslängd • Bättre kapitalvård • Mindre miljöpåverkan**