

BROAR

- ↘ Utmärkt rostskydd
- ↘ Längre livslängd
- ↘ Sparar resurser

Korrosion i broar och i fästkonstruktioner

Rostskador orsakar stora underhållskostnader i brokonstruktioner världen över. Genom att skapa en miljö som håller max 50% RF runt stålkonstruktionen, skyddar man brokonstruktionen mot korrosion.

Balkarna som vägbanan vilar på, kan skyddas mot rost genom att man cirkulerar in torrluft i fackverket. Alternativet är rostskyddsmålning vilket är kostsamt och kräver löpande underhåll. Därtill ökar färgen vikten på bron. Även fästkonstruktionen kan avfuktas istället för att rostskyddsmålas.

Avfuktning -en kostnadseffektiv lösning

En avfuktare kräver ett minimum av underhåll och är mycket kostnadseffektivt, jämfört med att personal arbetar med rostskyddsmålning. Ofta kan det också krävas korrosionsskydd på mycket svåråtkomliga stälten och då är torrluft en enkel lösning.

Svenska DST-avfuktare skyddar nya franska Millaubron

I december 2004 invigdes bron "Viaduc de Millau" av Frankrikes president Jacques Chirac. Millaubron förkortar markant restiden för transporter och bilresenärer mellan Sydfrankrike och Parisregionen. Det är det anrika företaget Eiffage, vilka konstruerade Eiffeltornet, som har prospekterat och byggt bron.

120 års livslängd

Eiffage förutspår att bron skall ha en livslängd på ca 120 år. En av alla de åtgärder som tagits för att hålla detta löfte är avfuktning av brons innanmäde för skydd mot korrosion. Flera DST-avfuktare finns



installerade i brons inre under vägbanan. Torrluften sprids ut genom ett kanalsystem och därmed skyddas metallkonstruktionen mot korrosionsskador. Metoden med luftavfuktning av broar är ekonomiskt fördelaktigt och mer miljövänligt än att rostskyddsmåla bron.

Millaubron är 2 460 meter lång och 32 meter bred. Höjd på högsta stället är 343 meter, vilket är 20 meter högre än Eiffeltornet.

Referenser

Sverige: Liljeholmsbron, Fotö/Hönö i Göteborg, Rödösundet i Östersund, Öholmabron vid Piteälv, Orsa Bro (Dromnesund), Grimsöy bro.

Sydafrika: Nelson Mandela-bron.

Frankrike: Millau-bron

Norge: Trekantssambandet, Langnes bru, Nord-Trøndelag samt i Grenland Gru

Exempel på avfuktning av bro

Liljeholmsbron i Stockholm

Liljeholmsbron i Stockholm består av två äldre klaffbroar. Den äldsta bron togs i bruk 1928 och den andra 1954. Inuti i Liljeholmsbron ryms maskineriet som driver klafföppningarna, en motvikt i respektive bro på 500 ton samt gigantiska kugghjul. För att skydda bronns inre mot korrosion använder man sig av avfuktning.

Rostskydd av bronns inre

Om man skulle rostskyddsmåla delar av maskineriet och kugghjulen exakt enligt bestämmelserna kring rostskyddsmålning, hade det krävt att man bröt upp vägbanan och lyfte upp klaffbron.

Genom att istället installera avfuktare kan man istället rostskydda hela bronns inre. En luftavfuktare kontrollerar den relativa fuktigheten så att den inte överstiger ca 50% RF*. Då kommer inte järn eller stål att rosta.

Installation och loggningar

Under sommaren och hösten 2001 kontaktade



Liljeholmsbronns inre skyddas mot korrosion med hjälp av DST-avfuktare.

entreprenören som har det löpande kontrollansvaret för bron Garnsviken Fukt & Energiteknik, DSTs representant för Östra Sverige. I samarbete bestämde man sig för att börja med en provinstallation; en DST-avfuktare installerades i den ena av broarna och man loggade sedan noggrant den relativa fuktigheten.

Resultatet blev positivt, den relativa fuktnivån sjönk och man installerade ytterligare en DST-avfuktare i den andra bron.

Fördelar för kunden

Eftersom rostskyddsmålning är kostsam, ibland besvärligt att utföra samt personalkrävande så har avfuktning som korrosionsskydd i slutna utrymmen blivit en allt vanligare lösning. Avfuktning är också mer miljövänligt än rostskyddsmålning.

I fallet Liljeholmsbron har en allt mer frekvent rengöring av bron i kombination med avfuktning lett till att bronns inre hålls i gott skick.



Liljeholmsbron i centrala Stockholm är en viktig del av stadens vägnät. Den äldsta delen av de två broarna är från 1928 och den andra bron från 1954.