



Beskrivning

NM Böldspärr FS 023 är en lösningsmedelsfri pigmenterad epoxi som är utvecklad för att skydda polyesterskrov mot s.k. "böldpest" samt vara ett alternativ till bottenbehandling i sötvatten.

Användningsområden

Behandling av polyesterskrov som har "böldpest" och behandling av nya båtar i förebyggande syfte.

Förarbeten

Före behandling med **NM Böldspärr FS 023** skall laminat och eventuella distansmaterial vara uttorkade till jämvikt. Detta innebär att torkprocessen skall följas med fuktindikerande instrument, t.ex. Tramex Skipper.

Observera att denna process kan ta lång tid. Eftersom en av förutsättningarna för blåsbildning (böldpest) är vatten i laminatet, så skall man inte behandla ett icke uttorkat skrov.

Vid epoxibehandling måste temperaturen vara över +10°C på ytorna. Det får inte finnas risk för att dagg faller ut på behandlade ytor under härdningsprocessen. Arbete utomhus bör om möjligt undvikas.

Vid "böldpest"

All bottenfärg tas bort. Därefter blåstras skrovet så noga att alla blåsor öppnas. Alternativt tas all gelcoat bort.

Börja med att högtryckstvätta skrovet. Sedan skall det handtvättas med svamp och rent vatten vid minst tre tillfällen. Låt torka över vintern.

Förebyggande

Nya skrov har rester av formsläppmedel på ytan som måste bort. Tvättning med aceton är oftast tillräcklig, men byt trasa ofta eftersom vaxet fastnar här. Gelcoaten skall därefter slipas så att ytan är helt matt. Våtslipning är oftast lämplig metod.

Tvätta den slipade ytan med aceton och rena trasor för att avlägsna rester av slipningen.

Planering

Vid en behandling gäller det att planera hela vägen. Sjösättningen kommer att ske senare, så ställ inte båten i första ledet.

Under hösten öppnar du upp skrovet genom blästring eller slipning. Därefter ägnas resten av höst och tidig vinter åt tvättning och uttorkning.

Blandningsinstruktioner

För att kunna hantera **NM Böldspärr FS 023** måste man ha tillgång till en våg, blandningskärll med raka sidor och slät botten samt en rektangulär blandningspinne med raka kanter ca 1/5-del av blandningskärlets diameter.

1. Ställ kärll 1 på vågen. Tarera (nollställ vågen med kärll 1).
2. Häll upp lämplig mängd **NM Böldspärr FS 023** i kärll 1. Läs av vikten.
3. Upphåll vikt **NM Böldspärr FS 023** multipliceras med 0,6 för att fastställa hur mycket **NM Härdare 007 Tix** som skall tillsättas. Detta ger blandningsförhållandet 100 – 60.
4. Häll i uträknad vikt **NM Härdare 007 Tix** i kärll 1. Blanda väl.
5. Ta fram kärll 2. Skrapa ur innehållet i kärll 1 till kärll 2 och blanda ytterligare i kärll 2 (detta gör man för att undvika att oblandat material från botten och sidorna på kärll 1 blir applicerat).
6. Påför blandat material med pensel alternativt mohairrulle. Om mohairrulle används, var noga med att kontrollera påförd mängd. Eftersluta med pensel. Tänk på potlifen, blanda inte större mängder än det som kan läggas på innan materialet börjar härdas.

OBS! Använd skyddsglasögon och förhindra hudkontakt genom lämpliga skyddskläder. Läs även våra *Rekommendationer för den som handskas med epoxihartser och härdare.*



Utförande

Temperaturen är en viktig faktor. I denna instruktion är alla tider relaterade till +20°C. Är det +15°C på ytan kommer det att ta ca 50 % längre tid, dvs. ett dygn blir 36-40 timmar.

Är gelcoaten borttagen skall ytan primeras med **NM Laminering 275**, (se datablad för korrekt blandningsförhållande) eventuellt infärgad med 1 – 2 vikt-% **NM Vit pasta**.

Använd samma teknik som beskrivs under **Blandningsinstruktioner**. Åtgången beräknas till ca 100g/m². När primerskiktet härdat skall det slipas till matt yta.

Ta bort alla slipdammsrester, och om ytan är ojämn så spackla skrovet med **NM Spackel 206 Lätt** (se datablad). Slipa spacklade ytor. Inga oslipade ytor får förekomma.

Om ytslätheten är tillfredsställande är skrovet klart för behandling med **NM Böldspärr FS 023**, om inte, upprepas spacklingen med efterföljande slipning.

NM Böldspärr FS 023 skall appliceras i **minst två** skikt om vardera ca **150 gram/m²**. Skall fler skikt läggas på, skall även dessa vara på 150 gram/m². För att böldspärren skall få full funktion är det viktigt att rätt mängd appliceras. Tätheten är direkt proportionell mot skiktjockleken.

Åtgång av material

Den ungefärliga ytan kan beräknas enligt följande:

Fenkölad båt: Lvl x djup x 1,3 = m² bottenyta

Långkölad båt: Lvl x djup x 1,5 = m² bottenyta

Motorbåt: Lvl x bredd x 1,3 = m² bottenyta

Lvl = Längden vid vattenlinjen

Att läsa en dagpunktstabell

Om lufttemperaturen t.ex. är +20°C och den relativa fuktigheten 60 %, så kan vi läsa att dagpunkten är +12°C. Det betyder att om temperaturen faller från +20°C till +12°C, så faller dagg ut.

För att vara säker på att dagg inte faller ut, så skall ytan som beläggs ha en temperatur på +3°C över dagpunkten.

Dagpunktstabell

Temp. °C	Dagpunkt i °C vid relativ fuktighet av					
	50 %	60 %	65 %	70 %	80 %	90 %
10	0,1	2,6	3,7	4,7	6,7	8,4
11	1,0	3,5	4,6	5,6	7,6	9,4
12	1,9	4,5	5,6	6,6	8,6	10,4
13	2,8	5,4	6,6	7,6	9,6	11,4
14	3,7	6,4	7,5	8,6	10,6	12,4
15	4,7	7,4	8,5	9,5	11,5	13,4
16	5,6	8,3	9,5	10,5	12,5	14,4
17	6,5	9,2	10,4	11,5	13,5	15,3
18	7,4	10,2	11,4	12,4	14,5	16,3
19	8,3	11,1	12,3	13,4	15,5	17,3
20	9,3	12,0	13,3	14,4	16,4	18,3
21	10,2	12,9	14,2	15,3	17,4	19,3
22	11,1	13,8	15,2	16,3	18,4	20,3
23	12,0	14,8	16,1	17,2	19,4	21,3
24	12,9	15,7	17,0	18,2	20,3	22,3
25	13,8	16,7	17,9	19,1	21,3	23,2
26	14,8	17,6	18,8	20,1	22,3	24,2
27	15,7	18,6	19,8	21,1	23,2	25,2
28	16,6	19,5	20,8	22,0	24,2	26,2

Detta är en förenklad tabell. Se NM Båtepxi för en komplett tabell.

Kulörer

För att möta flertalet av de kulörer som finns på båtar har vi följande:



Dessa utöver standard svart. Den blå är RAL 5002, den röda RAL 3004 och den vita är en lätt gulaktig vit.

NILS MALMGREN AB

Box 2039
S-442 02 YTTERBY

Tel: 0303-936 10
Fax: 0303-928 55

Kvalitetscertifierade sedan 1990

E-post: info@nilsmalmgren.se
Hemsida: www.nilsmalmgren.se

Så här appliceras böldspärren

Markera först en yta på 1 m² på skrovet.

Läs igenom blandningsinstruktionerna!

Väg sedan upp 100 gram **NM Böldspärr FS 023** och tillsätt 60 gram **NM Härdare 007 Tix**. Blanda enligt instruktionerna

Fördela den blandade mängden med pensel på den markerade ytan. Nu är rätt mängd pålagd för ett skikt. Fortsätt att behandla skrovet så att resten ser likadant ut som provytan.

När första skiktet är härdat (ca ett dygn) skall det våtslipas för hand till matt yta, **inga blanka fläckar**. En slipsvamp är ett bra verktyg. Lämplig gradering är 180-240. Skölj med rent vatten och torka försiktigt med en ren trasa och aceton. Låt torka ca två timmar och applicera nästa skikt på samma sätt.

Skall fler skikt appliceras, skall våtslipningen upprepas mellan varje skikt.

Efter härdning en vecka våtslipas ytan på samma sätt som tidigare om en bottenfärg skall påföras.

Bottenfärgen appliceras i enlighet med tillverkarens instruktioner.

Båten skall inte sjösättas förrän det sista epoxiskiktet härdat **minst sju dygn i +20°C**, vilket motsvarar 14 dygn vid +10°C.

Är det endast mindre skador behandlas dessa ytor lokalt enligt *Vid "böldpest"*.

OBS! Stora skador lamineras med väv och **NM Laminering 275** först innan behandling.

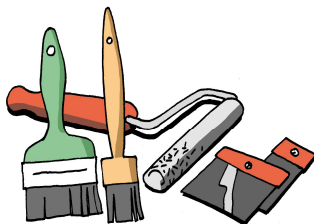
Verktyg

Påföring med pensel och mohairrulle 18.

Efterslätning med pensel.

Slipning med våtslippapper – inte maskin.

Slipning med våtslipsvamp eller slipduk.



Tekniska data

Bas NM Böldspärr FS 023
Härdare NM Härdare 007 Tix

Blandningsförhållande

Bas – Härdare 100 – 60 viktdelar

Densitet 20°C: 1094 kg/m³

Viskositet 25°C: Lätt tixotrop

Potlife 100g 20°C: 40 min

Torrhalt: 100%

Lägsta appliceringstemp: +10°C

Kulör: Svart, Vit, Röd, Blå

Åtgång (minimum): 2 x 0,150 kg/m²

Satsstorlekar: 8,0 kg (endast svart)

2,670 kg

Verktyg rengörs i aceton.

Övrigt

Kvalitetssäkring:

För att säkra kvalitén på utförandet har vi en blankett där viktigare uppgifter dokumenteras, se till att den används. Blanketten kan även rekvireras från Nils Malmgren AB.

Allmänt

Denna produkts tekniska data är framtagna efter erfarenheter i fält och på laboratorium.

Härdningstiden är sju dygn vid +23°C och 50 % RF.

Vi förbehåller oss rätten att ändra såväl produkter som data. Aktuellt datablad finns att tillgå på vår hemsida och hos oss. Vi kan inte ta ansvar för användning inom områden som vi inte känner till. Användaren skall själv utvärdera produkterna för sitt användningsområde och vi garanterar endast materialegenskaperna. Önskas referensobjekt så kan vi lämna detta separat för varje produkt.

NILS MALMGREN AB

Box 2039
S-442 02 YTTERBY

Tel: 0303-936 10
Fax: 0303-928 55

Kvalitetscertifierade sedan 1990

E-post: info@nilsmalmgren.se
Hemsida: www.nilsmalmgren.se

Kvalitetssäkring för applicering av NM Böldspärr FS 023

Datum:

Skikt 2

Yta som skall beläggas:.....m²

Är skrovet mattslipat?

Ja Nej

Är skrovet uttorkat till jämvikt?

Ja Nej

Är skrovet tvättat?

Ja Nej

Kontrollerat med:

Om ja, har det gått minst 2 timmar sedan tvätt?

Ja Nej

Uppmätt fuktkvot:

Temperatur i luften:.....°C

När togs bottenfärgen av?

Temperatur på skrov:.....°C

Är skrovet blästrat?

Ja Nej
Kontrollera dagpunktstabellen!

Om ja, sand eller kolsyra?

Sand Kolsyra

Klockslag när du började måla:.....

Är skrovet tvättat?

Ja Nej
Total använd mängd NM Böldspärr FS023/NM Härdare 007 Tix till skrovet:

.....kg

Om ja, har det gått minst 2 timmar sedan tvätt?

Ja Nej

Klockslag när du slutade måla:

Är gelcoaten borttagen?

Ja Nej

Sluträkning

Total åtgång i kg av NM Böldspärr FS 023/NM Härdare 007 Tix skall vara totalytan i m² x 0,3.

Lägg ihop de två åtgångsraderna och kontrollera att siffran verkar rimlig.

Skikt 1

Temperatur i luften:.....°C

Vid oklarheter, kontakta din närmaste återförsäljare eller Nils Malmgren AB.

Temperatur på skrov:.....°C

Kontrollera dagpunktstabellen!

Klockslag när du började måla:.....

Total använd mängd NM Böldspärr FS023/NM Härdare 007 Tix till skrovet:

.....kg

Klockslag när du slutade måla:

NILS MALMGREN AB

 Box 2039
S-442 02 YTTERBY

 Tel: 0303-936 10
Fax: 0303-928 55

Kvalitetscertifierade sedan 1990

 E-post: info@nilsmalmgren.se
Hemsida: www.nilsmalmgren.se