



# Datablad

## NM E-Binder 3070

Utg: 1999-03-22

Ers: 2001-02-05

Rev: 2011-05-03

### Beskrivning

**NM E-Binder 3070** är ett lågvisköst epoxiharts för i första hand tillverkning av värmebeständiga verktyg och formar.

**NM E-Binder 3070** användes tillsammans med **NM Härdare 430 B** till kopplingskikt och tillsammans med **NM Härdare 456** till bakfyllning.

### Utförande

Blandningen av komponenterna är mycket viktig.

En dålig blandning resulterar i mjuka fläckar.

Blanda noga i ett kärl, för över blandningen i ett rent kärl och blanda ytterligare. Dosering skall alltid göras på våg med tillräcklig noggrannhet.

### Förslag till värmebeständig form 1

<b>Gelcoat:</b>	NM Gelcoat 095V
<b>Härdare:</b>	NM Härdare 430 B
<b>Blandningsförhållande:</b>	100 – 11 vikttdelar
<b>Åtgång:</b>	2 x ca 2,5 kg/m <sup>2</sup>
<b>Kopplingskikt:</b>	NM E-Binder 3070
<b>Härdare:</b>	NM Härdare 430 B
<b>Tillsats:</b>	Aluminiumpulver A100.
<b>Blandningsförhållande:</b>	100 – 38 – 200 vikttdelar
<b>Åtgång:</b>	ca 2,1 kg/m <sup>2</sup>

### Bakfyllning:

NM E-Binder 3070 med NM Härdare 456 och en tillsats av en blandning av två olika aluminiumpulver.

### Recept:

- 70 vikttdelar Aluminiumpulver A20
- 30 vikttdelar Aluminiumpulver A100
- 24 vikttdelar NM E-Binder 3070/NM Härdare 456\*

\* Dessa skall först blandas separat.

### Förslag till värmebeständig form 2

<b>Gelcoat:</b>	NM Gelcoat 429
<b>Härdare:</b>	NM Härdare 430 B
<b>Blandningsförhållande:</b>	100 – 35 vikttdelar
<b>Åtgång:</b>	ca 600 g/m <sup>2</sup>

Samma kopplingskikt och bakfyllningsrecept som till förslag 1.

Före avformning skall formen i båda fallen förhärddas vid 50°C i 4 – 12 timmar beroende på formens storlek. Därefter skall den efterhärddas i ugn genom temperaturrampning 0,1 – 0,3 grader per minut upp till 130°C. Temperaturen hålls vid 130°C i 3 timmar. Därefter avsvälning i avstängd ugn.

### Släppmedel

Vi rekommenderar filmbildande släppmedel som t.ex. Marbocote 220.

Vaxbaserade släppmedel rekommenderas normalt inte. För detta måste prover göras först.

### Härdning

Generellt för värmebeständiga epoxiprodukter är att de måste värmehärdas. Utan värmehärdning är epoxin mycket spröd. Det är ofta en fördel att förhärda i +50°C med modellen i, innan avformning. Härdning skall göras efter tidigast ett dygn i rumstemperatur.

Det är viktigt att temperaturen rampas upp långsamt till sluthärdningstemperaturen. Detta görs för att undvika spänningar. Normala höjningar är mellan 0,1–0,3°C per minut. Ofta är det en kombination av styckets tjocklek och konstruktionen som avgör hastigheten. Den optimala härdningscykeln måste fastställas för varje enskilt fall.

Efter härdcykel stängs ugnen av och får svalna med stycket i.

### Efterarbete

En torr yta måste slipas för att säkerställa vidhäftningen till nästa skikt.

## 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

## Tekniska data

<b>Bas</b>	NM E-Binder 3070
<b>Härdare</b>	NM Härdare 430 B NM Härdare 456

Lägsta härdningsgrad fås vid rampning till + 80°C och sedan låta stycket stå i 6 timmar vid +80°C.

Högsta härdningsgrad fås vid rampning till + 130°C och sedan låta stycket stå i 3 timmar vid +130°C.

### Värden för system med NM Härdare 430 B

#### **Blandningsförhållande**

Bas – Härdare 100 – 38 viktdelar

<i>Densitet:</i>	1118 kg/m <sup>3</sup>
<i>Viskositet:</i>	Lätt tixotrop
<i>Torrhalt:</i>	100%
<i>Potlife 100 g 20°C:</i>	15 minuter
<i>Öppen tid:</i>	1,5 – 2 tim

<i>Tryckhållfasthet:</i>	115 MPa
<i>Böjhållfasthet:</i>	83 MPa
<i>E-modul:</i>	3,2 GPa

*T<sub>G</sub>:* 100 - 150°C

### Värden för system med NM Härdare 456

#### **Blandningsförhållande**

Bas – Härdare 100 – 32 viktdelar

<i>Densitet:</i>	1091 kg/m <sup>3</sup>
<i>Viskositet:</i>	1,1 Pa·s
<i>Torrhalt:</i>	100%
<i>Potlife 100 g 20°C:</i>	90 minuter
<i>Öppen tid:</i>	ca 90 minuter

<i>Tryckhållfasthet:</i>	116 MPa
<i>Böjhållfasthet:</i>	110 MPa
<i>E-modul:</i>	2,7 GPa

*T<sub>G</sub>:* 100 - 150°C

*Kulör:* Transparent  
*Verktyg rengörs i aceton.*

*Böjhållfasthet och E-modul mätt enligt ISO 178.*

*Draghållfasthet mätt enligt ISO 527.*

*Tryckhållfasthet mätt enligt ISO R604.*

*T<sub>G</sub> mätt med DSC.*

## Allmänt

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

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 YTTTERBY

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

*Kvalitetscertifierade sedan 1990*

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