

WAT IS STYREEN?

Benodigde materialen:

- styreen

Omstandigheden:

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| - Ruimte: | Droog |
| - Omgevingstemperatuur: | ca. 20°C |
| - Materiaaltemperatuur: | 20°C - 25°C |
| - Luchtvochtigheid: | Laag |
| - Mengverhouding styreen : | ca. 5-20% toevoegen |

Werkwijze:

- 1) - *Wist je dat?*
- 2) - *Wat doe je ermee?*
- 3) - *Afmeten*
- 4) - *Mengen*
- 5) - *Verwerken*

1) Styreen is de triviale en meest gebruikte naam van ethenylbenzeen, een organische verbinding met als brutoformule C₈H₈. Bij kamertemperatuur komt het voor als een kleurloze vloeistof met een sterke geur. Styreen wordt voornamelijk gebruikt als monomeer voor de productie van polymeren. Omdat styreen onder invloed van licht of zuurstof spontaan kan polymeriseren, wordt een kleine hoeveelheid *4-tert-butylcatechol* toegevoegd als stabilisator.

Styreen wordt verwerkt tot een groot aantal verschillende kunststoffen. De belangrijkste hiervan is polystyreen. In 1997 werd 60% van het totaal geproduceerd styreen tot 660.000 ton polystyreen verwerkt. Polystyreen is daarmee een van de belangrijkste kunststoffen.

Het wordt in kleine hoeveelheden aan parfums toegevoegd. Ook wordt het gebruikt als oplosmiddel bij de productie van **polyesterharsen**. Daarnaast is styreen een belangrijk tussenproduct bij de productie van fijnchemicaliën.

2) Zoals hiervoor te lezen is, wordt styreen gebruikt als oplosmiddel bij de productie van polyesterharsen. Pure, onverdunde harsen zijn dus ook zeer dik en zijn bijna niet direct verwerkbaar. Door styreen aan de polyesterhars toe te voegen kan de hars aangepast worden aan de gewenste viscositeit.

Styreen kan tot zeer hoge percentages aan de polyesterhars toegevoegd worden. Dit omdat de styreen mee-reageert in het proces en uithard. Het dient wel te zeggen dat Styreen opzich niet een sterke polymere structuur heeft. Dus hoe meer Styreen je aan polyesterhars toevoegd, hoe zwakker je hars

wordt. Ten opzichte van de uitgangsterkte van de betreffende hars uiteraard. Deze verzwakking is pas een beetje te merken als er hele hoge percentages worden toegevoegd van 50% en meer.

Wist je dat? *Styreen op zichzelf uithardt? Als u een transparante fles met Styreen in de zon zou laten staan een aantal weken zal de Styreen volledig uitgehardt zijn.*

Styreen kan in sommige gevallen ook als hechtmiddel gebruikt worden. Men dient dan de Styreen met 2% verharder en 2% versneller(cobalt) aan te maken.

Styreen kunt u gebruiken om bijna elk polyesterproduct te verdunnen. Van Polyesterhars tot Plamuur, van Vezellijm tot Gelcoat.

Tip! *Is uw polyesterplamuur taai en droog? Doe een scheutje Styreen in uw plamuurblik en doe de deksel er weer op. Laat dit een nacht over staan en u kunt het de volgende dag doormengen en weer gebruiken. Een mooie soepele plamuur is het resultaat!*

3) Styreen kunt u afmeten met een maatcilinder. U voegt hiervan 5-20% toe aan de hars. Bijvoorbeeld 20% op 1ltr = 200ml.

4) Het mengen doet u handmatig met een roerhoutje of voor grote hoeveelheden met een spiraalmengen op boormachine. Meng minstens 2 minuten grondig voordat u verder gaat.

5) Het verwerken van het gemengde product kan doormiddel van spuiten, rollen, kwasten, gieten. Dit is afhankelijk wat voor project u mee bezig bent. Wilt u informatie over uw specifieke project? Neem dan contact met ons op.

Succes met uw project!

*Als u er niet uitkomt kijk dan op ons **Youtube-kanaal** voor instructiefilmpjes. Uiteraard zijn wij telefonisch ook te bereiken op **0561-613344**. Wilt u liever persoonlijk contact? Bezoek dan onze winkel in Wolvega, de koffie staat voor u klaar!*

