

# SOLID FUEL - 5

26-05-2013

## DUTCH MODEL ROCKET PERIODICAL

**Auteur:** Modelraketten.NL – Klaas-Jan van Til

- Lijmtips
- Nieuws van Estes

Nieuwsbrief | Periodical | Newsletter

### LIJMTIPS

Het is belangrijk om de juiste lijm voor het juiste doel te gebruiken. Er bestaat geen enkele lijm waarmee u alles kunt lijmen. Ook al heten sommige lijmen 'Alleslijm'. Met een verkeerde lijm voor een bepaalde toepassing, lijkt het soms alsof het goed plakt, maar bij de geringste belasting schiet de boel los. Niet zo handig bij het lanceren van je modelraket. Maak de te lijmen oppervlakten altijd stofvrij en als het even kan ook vetvrij.

### Kunststof Superlijm

- \* Veel plastics lijmen slecht met normale superlijm. Gebruik daarvoor een speciale superlijm voor kunststoffen, zoals:  
[Kunststof-Lijm, ZAP CA+](#)  
[Kunststof-Lijm, Jamara Extra](#)
- \* Na het lijmen met superlijm, altijd goed het tuitje schoonvegen met een stukje papier.
- \* Dit voorkomt dat de dop slecht afsluit en er lucht bij kan komen. In lucht zit vocht en dat vocht laat je superlijm uitharden. Plaats eventueel je lijm flesje in een afsluitbaar gripzakje.
- \* Superlijm bij voorkeur koel bewaren (koelkast), verlengt ook de levensduur van je lijm.

### Epoxy, twee componentenlijm

- Epoxy bestaat uit twee bestanddelen: een hars en een hardener. Deze moet je meestal in gelijke delen snel en goed mengen.
- \* Je kunt op een stukje karton of papier een lijmruips van beide naast elkaar aanbrengen, die even dik en lang zijn. Deze twee kun je mengen met bijvoorbeeld een satéprikker.
  - \* Maak niet teveel aan, want het hardt uit zodra je begint te mengen en het wordt na enkele minuten (afhankelijk van het type) te dik om te gebruiken. Aanbrengen met een satéprikker of wattenstaafje.
  - \* Je kunt druppels vanaf de satéprikker of wattenstaaf op de juiste plek aanbrengen, ook binnenin je rompbuis. Je hebt dan meteen een verlengde 'vinger' om bij lastige plekken te komen.
  - \* Meteen gladstrijken met een vinger, eventueel in alcohol gedoopt. Niet te hard duwen. Je haalt dan veel lijm weer weg. Let wel op dat je ondergrond tegen alcohol kan.
  - \* Vinger reinigen met aceton of met alcohol (spiritus is goed).
  - \* Het kan handig/verstandig zijn om een wegwerphandschoentje te dragen.
  - \* Het hardingsproces kun je versnellen door het werkstuk in een warme oven te plaatsen of te verwarmen met behulp van een haardroger of een infrarood-lamp.



#### Voordelen Epoxy:

Nauwelijks krimp. Sterk(druk- en treksterkte twee keer groter dan die van beton).  
Lijmt bijna alles. Verdraagt veel. Weer en water bestendig.

#### Nadelen Epoxy:

Lastiger te verwerken, doordat het minder makkelijk uitvloeit. Kostbaarder.  
Eerst mengen. Delen moeten worden samengehouden terwijl de lijm uithardt.  
Mogelijke allergie ontwikkeling. Verkleurt onder UV-licht en verliest sterkte.

#### Houtlijm

Witte houtlijm(polyvinylacetaat= PVAc), is een thermoplastische lijm. Het is een dispersie van polyvinylacetaat in water. De lijmverbinding komt tot stand door verdamping (of absorptie) van het water. PVAc-houtlijm kan ook geperst worden met een warme strijkbout. Polyvinylacetaat wordt na verwarming zacht. Dun aanbrengen. Teveel lijm verzwakt de verbinding.

#### Voordelen (witte)Houtlijm:

Goedkoop, eenvoudig toe te passen. Onmiddellijke toepassing.

#### Nadelen (witte)Houtlijm:

Enige tijd klemmen voor goede verbinding. Lijmverbinding wordt na verwarming zacht(niet toepassen voor vinnen die direct op het motorhuis zitten). Houtlijm tast ijzer aan(roest).

#### Contactlijm

Contactlijm is een lijm die blijvend elastisch is (thermoplast). Het bestaat meestal uit een mengsel van nafta (aardolie), cyclohexaan en butanon (methylethylketon / MEK).

De lijmverbinding komt tot stand door eerst de oppervlakten met lijm te bestrijken. Na het verdampen van de oplosmiddelen ontstaat er een lijmfilm die bijna droog is. Na een korte stevige druk op de contactvlakken(delen samenpersen) ontstaat een hechte verbinding. Bij verwarming wordt de lijm weker (plastischer) en is daardoor beter aan te brengen.

#### Voordelen Contactlijm:

Vast is vast. Directe fixatie.

#### Nadelen Contactlijm:

Droogtijd voor het samenpersen. Eenmaal contact gemaakt is een terugweg niet mogelijk (geen verschuiven mogelijk).





## Superlijm en Epoxy



EVO Superlijm  
In dun, medium  
en dik vloeibaar.



Jamara Epoxy  
In 1 en 5  
minuten.



### Superlijm

Superlijm/Secondelijm of CA(CyanoAcrylaat) wordt veel gebruikt en is gemakkelijk in het toepassen. De lijm wordt meestal toegepast op gladde oppervlakten, zodat er veel contactoppervlak is.

Methyl-2-cyanoacrylaat is één van de werkzame bestanddelen in secondelijm. De werkzame bestanddelen vallen elk binnen de stofklasse der cyanoacrylaten, waartoe ook ethyl-2-cyanoacrylaat (in technische secondelijm) en octyl-2-cyanoacrylaat (in chirurgische weefsellijm) behoren.

In zijn vloeibare vorm bestaat CA uit monomeren(een enkelvoudige chemische verbinding) van cyanoacrylaat moleculen. Deze ondergaan onder invloed van waterdamp een polymerisatiereactie(het samenvoegen van kleine koolwaterstoffen tot een lange keten) waarbij het acrylaat uithardt en een lijmverbinding (die bestaat uit moleculen methanal) kan ontstaan.



Het hecht snel en goed aangebracht en gebruikt, is het oersterk. Vaak echter wordt de lijm verkeerd toegepast of wordt er een verkeerde superlijm gebruikt. Superlijm is er in verschillende kwaliteiten, in verschillende viscositeiten (vloeibaarheid) en voor verschillende toepassingen. Dunne superlijm op de kopse kant van bijv. balsahout is niet handig: de lijm trekt razendsnel in de nerven en verlijming is slecht(te weinig contactoppervlak). Neem daarvoor de medium of dikke soort. De lijm wordt meestal eenzijdig opgebracht en de twee onderdelen dienen direct op elkaar geperst worden.

De lijm moet spaarzaam toegepast te worden. Veel, is hier zeker niet beter.

#### Voordelen Superlijm:

Ideaal om dingen 'vast' te zetten, zoals vinnen, lanceerbuisjes, etc. Onmiddellijke toepassing. Mits goed toegepast, sterk.

#### Nadelen Superlijm:

Vochtgevoelig . Plakt vooral de huid erg goed. Werkt niet goed voor delen die schuivend aangebracht moeten worden, zoals een koppelstuk. Harde niet elastische verbinding. ■



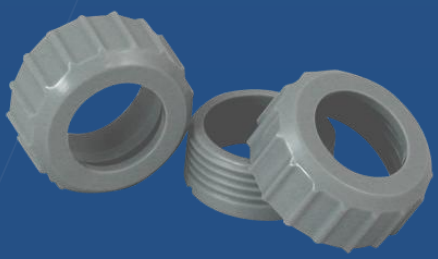
# Motoren aanbieding



ZIE WEBSHOP  
[MODELRAKETTEN.NL](http://MODELRAKETTEN.NL)

## NIEUWS VAN ESTES

Zo af en toe komt de grootste modelraketten fabrikant Estes met nieuwe artikelen. Hieronder een opsomming:



**Estes 24 mm Motor Retainer Set**  
Een perfecte accessoire voor alle 24mm motoren. De Motor Retainer Set maakt dat je snel een motor kunt verwisselen. Twee complete stuks per verpakking.



QTY / CANT / QTÈ : 2



### Pro Series II 76cm Nylon Parachute

Ontworpen voor de grootste modellen Pro Series II. Gemaakt van hoge kwaliteit nylon, om lang mee te gaan. Helderrood voor een goede zichtbaarheid!

Al vooraf samengesteld.



# T-Bolt Air Rocket



Tot 46m. hoogte met alleen lucht!

**ASTRON SPRINT XL**  
FLYING MODEL ROCKET KIT  
MODELO DE COHETE VOLADOR PARA ARMAR  
KIT DE FUSEE MINIATURE VOLANTE

High-flying, C11, D & E powered rocket!

¡Cohete impulsado a alta altitud por motores C11, D & E!

Fusée propulsée à haute altitude par moteur C11, D et E!

1300-396

7224

QTY / CANT / QTÉ : 1

**STM-012**  
FLYING MODEL ROCKET KIT  
MODELO DE COHETE VOLADOR PARA ARMAR  
KIT DE FUSEE MINIATURE VOLANTE

Futuristic sport model!  
¡Modelo deportivo futurista!  
Modèle sport futuriste!

1125-343

7221

QTY / CANT / QTÉ : 1

**Extreme 12**  
FLYING MODEL ROCKET KIT  
MODELO DE COHETE VOLADOR PARA ARMAR  
KIT DE FUSEE MINIATURE VOLANTE

Single or 2-stage rocket!

¡Cohete de una ó 2 etapas!  
Fusée à un ou 2 étages!

1900-579

7220

QTY / CANT / QTÉ : 1

Enkele nieuwe modellen die Estes uitgeeft:  
 Astron Sprint XL: 57.9 cm x 42 mm | 96.4 g | C11-3, D12-5  
 STM 012: 112.8 cm x 42 mm | 161.6 g | C11-3, D12-5  
 Extreme 12: 117.8 cm x 42 mm | 201.3 g | D12-0 + D12-5



## Zuinig op je Modellen?

### OTes Ontbrander Tester

Cluster of meertraps model? Dan is een goede ontbrander van belang. Test ze vooraf!

VERKRIJGBAAR BIJ  
[MODELRAKETTEN.NL](http://MODELRAKETTEN.NL)



Enkele nieuwe artikelen die Estes uitgeeft:  
Sci-fi neuskegels! Ideaal voor je eigen ontwerpen of voor een vervanging. Er zitten vijf van de meest populaire Sci-fi neuskegels in een verpakking. Deze passen op verschillende rompbuis diameters.

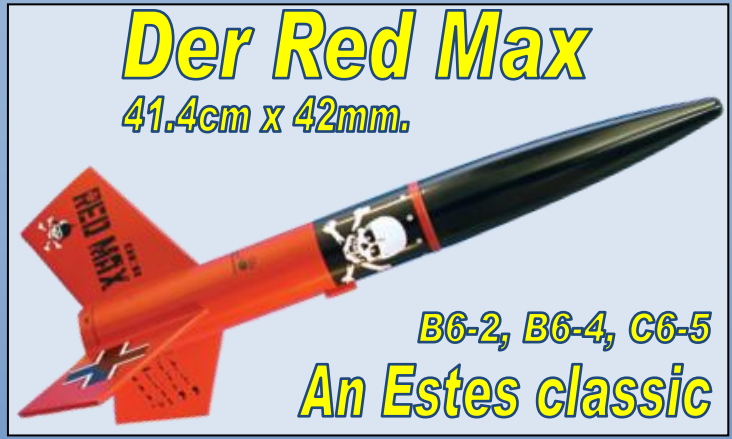


De Astron II wordt de opvolger van de huidige Electron Beam Launch Controller en de Porta Launch Pad-II.

De Astron II Launch Controller werkt op één 9 volt batterij en is voorzien van 5,2 meter aansluitsnoer. Het lampje lijkt vervangen door een LED.

Het Astron II Launch Pad is snel samen te stellen en kan (helaas) alleen overweg met een 3mm lanceernaald.





# Der Red Max

41.4cm x 42mm.

B6-2, B6-4, C6-5  
**An Estes classic**

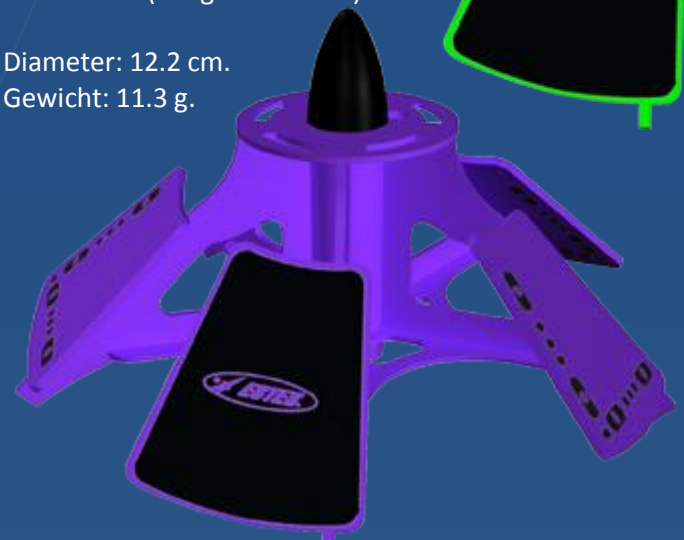
Nieuwe unieke modellen:

### Blenders

Een bouwwijze die recht toe, recht aan is en net zo leuk om te bouwen is, als om te zien vliegen. Er zijn genoeg onderdelen bijgevoegd, om twee van deze complete bijzondere modellen te bouwen.

Technische specificaties:  
Skill Level 2 (=beginnermodel)

Diameter: 12.2 cm.  
Gewicht: 11.3 g.



Laser gesneden houten vinnen, watersilde decals, tumble recovery/tuimel berging.

Te behalen hoogte: 23 m.

Aanbevolen motor: A10-0T  
(Wie bouwt een vergroting op een D12=0 ?)

