

Mortierbommen: professioneel vuurwerk

Hoe maak je die eigenlijk?

Een oudejaarsfeest zonder vuurwerk bestaat niet. 100-klappers, siervuurwerk... het ene is nog mooier dan het andere. Het is zo indrukwekkend dat je haast zou vergeten dat vuurwerk een al heel oude uitvinding is. Van de Chinezen!

In deze fabriek wordt vuurwerk gemaakt. De fabrieksmedewerkers, oftewel pyrotechnici, maken het vuurwerk van explosieven. Ze moeten speciale handschoenen dragen, die niet statisch zijn. Want het kleinste vonkje kan het vuurwerk al laten ontploffen.

Het vuurwerk dat ze maken bestaat uit een huls met verschillende delen, ofwel compartimenten. Het is de bedoeling dat de compartimenten in de lucht om de beurt ontploffen. Eerst wordt de hoofdlont vastgelijmd op de bodem van de huls. De lijm die gebruikt wordt is blauw geverfd, zodat ze precies kunnen zien waar ze het aanbrengen.

Hier wordt het tweede compartiment gemaakt. In het midden komt poeder, dat kan ontploffen. Dan komt er een dop op. De technicus is hier met twee stukken vuurwerk tegelijk bezig. Er komt tussen de twee compartimenten een stukje bruin karton. Dat is om de schok op te vangen. Dan een stukje golfkarton en een plastic dekseltje. De lont doet er anderhalve seconde over om hier doorheen te branden. Zo ontstaat er een korte pauze tussen de eerste en tweede knal.

Het tweede compartiment moet heel nauwkeurig in elkaar worden gelijmd. Het mag niet te strak zitten, want dan wordt de explosie verstikt. Maar het mag ook niet te los, want dan ontploft het compartiment te vroeg. Het eerste compartiment wordt afgemaakt. Er wordt een kokertje opgelijmd, waar honderden sterretjes inzitten. Die sterretjes zorgen voor al de kleurige flitsen als de vuurpijl afgaat. Het zijn explosieven, die vermengd zijn met kleurstoffen. Magnesium voor wit, koperzouten voor blauw, en houtskool voor oranje.

De pyrotechnicus moet er voorzichtig mee omgaan, want anders ontploffen ze. Dan doet hij er kometen bij, een andere type siervuurwerk. Het bovenste laagje is buskruit. Tenslotte lijmt hij de twee compartimenten aan elkaar. En ook in het tweede compartiment doet hij hetzelfde mengsel.

Als de huls vol is, lijmt hij de deksel erop. Hoe strakker, hoe beter. Want hoe hoger de druk binnenin de huls is, hoe groter en spectaculairder het vuurwerk. Dan wordt het vuurwerk in papier verpakt. Op het etiket staan kleurcodes die overal ter wereld hetzelfde zijn. De codes geven de dikte van de huls aan.

Onderaan de huls wordt een zakje met buskruit vastgemaakt. Daaraan zit een lang lont. Als dit buskruit ontploft wordt het vuurwerk de lucht in geschoten. Als de lont wordt aangestoken, ontbranden gelijk nog een lont: de lont binnenin de huls. Als de onderste lading ontbrandt, hopen warmte en gas zich op in de huls. Uiteindelijk ontploft het hele ding, en door de enorme druk wordt het vuurwerk wel 300 meter de lucht in geschoten. Gelukkig nieuwjaar!