

# Zo maak je een tepelvoering...

Wereldwijd gaan er jaarlijks 58 miljoen tepelvoeringen over de toonbank. Maar hoe zo'n voering wordt gemaakt, weten maar weinig mensen. Veehouderij Techniek nam daarom een kijkje bij Avon Rubber.

Tekst: Gertjan Zevenbergen – Foto's: Avon Rubber

**D**at tepelvoeringen regelmatig vernieuwd moeten worden, zoals het vorige nummer van Veehouderij Techniek nog meldde, staat buiten kijf. Maar je hebt er nogal wat nodig. Melk je in een 2x10 melkstal

120 koeien, dan moet je ieder jaar bijna 160 tepelvoeringen kopen. En dat is nog maar op één bedrijf. Wereldwijd zijn er jaarlijks 58 miljoen tepelvoeringen nodig. De Noord-Amerikaanse melkveehouders nemen er daarvan ruim 19 miljoen voor

hun rekening. Europese veehouders kopen er ieder jaar bijna 13 miljoen. Het zijn niet de gangbare melkmachinefabrikanten die de tepelvoeringen produceren. Zij verkopen weliswaar tepelvoeringen die op hun eigen melkmachines passen, maar ook deze melk-

machinefabrikanten kopen de voeringen bij andere producenten in. De tepelvoeringmarkt blijkt in handen van enkele kleine fabrikanten, waarvan het Italiaanse Spaggiari de bekendste is. Het zijn echter drie grote bedrijven die de hoofdrol spelen.

## ▪ 36 procent

Zo hebben het Nieuw-Zeelandse Skellerup en het Zweedse Trelleborg respectievelijk 7 en 9 procent marktaandeel. Maar de grootste fabrikant van tepelvoeringen is ontegenzeggelijk het Engelse Avon Rubber. Het bedrijf, dat naast tepelvoeringen ook gasmaskers voor onder meer het Amerikaanse leger maakt, heeft een marktaandeel van ongeveer 36 procent. Avon heeft een fabriek in Johnson Creek in de

Amerikaanse staat Wisconsin waar jaarlijks 17 miljoen voeringen voor Amerikaanse melkveehouders worden gemaakt. In het Engelse Melksham produceert het bedrijf jaarlijks zo'n 6 miljoen voeringen voor Europese melkveehouders. Maar het bedrijf is niet alleen voor de bekende melkmachine-merken als WestfaliaSurge of Boumatic in de weer. Het heeft ook een eigen merk: MilkRite. Sinds de introductie, vier jaar geleden, is het opgeklimmen tot de nummer twee als het gaat om marktaandeel, en daarmee staat het voor WestfaliaSurge maar net achter DeLaval, die wereldwijd nog steeds het grootste aantal tepelvoeringen verkoopt. ▪



Om een voering te kunnen maken heb je een mal nodig waarin het mengsel voor de voering wordt geperst. De mal bestaat daarom ook uit twee delen: een binnenkant en een buitenkant. De mal zelf weegt 12 kg en is gemaakt van P22 staal. Met iedere mal kun je zo'n dertigduizend voeringen per jaar maken. Avon Rubber heeft er zevenhonderd klaarliggen. Het zijn niet allemaal verschillende, immers van populaire voeringen wil je meer dan dertigduizend per jaar kunnen maken. Het maken van een mal kost 3.000 euro.



Het uitgangsmateriaal voor een tepelvoering is nitriël, een kunststof. Toch bestaat het kneedbare materiaal dat de pers in gaat maar voor 20 tot 50 procent uit nitriël. Vaak bevat het tien tot veertien verschillende bestanddelen. Roet bijvoorbeeld. Dat kleurt de voering niet alleen zwart, het zorgt ook voor een stijvere voering. Verder zijn er toevoegingen die de voering tegen ozon moeten beschermen en ervoor moeten zorgen dat de voering zichzelf gemakkelijker in de mal vormt. Belangrijke bestanddelen zijn chemicaliën die er na verhitting voor zorgen dat de voering niet meer te kneden is.



De pers, er zijn robotpersen en handbediende versies, perst het rubber, dat hij zelf invoert, gedurende drie minuten met een druk van 200 bar in de verschillende mallen. In totaal kunnen per persing met de handbediende machines zes voeringen per keer worden gemaakt. Onder invloed van de hoge druk bereikt het rubber een temperatuur van 180 graden Celsius. Daardoor is het rubber niet meer kneedbaar. Door perslucht in de kop te blazen is de voering over de mal te trekken. De met de hand geperste voeringen moeten even afkoelen, waarna ze handmatig van het injectiepunt worden gesneden. Tegelijkertijd snijdt de werknemer de randen van de voering weg.



Iedere voering wordt met de hand in een laserprinter gebracht, waarna er een datumcode in wordt gebrand. Zo wordt duidelijk wanneer de voering is gemaakt, zodat is te achterhalen welk materiaal is gebruikt. Ook wordt door de code duidelijk welke werknemer de voering maakte. Treedt er een probleem op, dan is hij of zij daar op aan te spreken. Wordt er een nieuwe mal gebruikt, dan worden de maten van iedere vijfde of zesde voering in het laboratorium gecontroleerd.



De voeringen worden ingepakt in zakken van vier en krijgen een barcode ter identificatie. Om te voorkomen dat in een zak verschillende maten of soorten voeringen terecht komen, weegt een werknemer iedere zak met de hand. Daarna gaan de zakken in dozen op een palet die vervolgens het magazijn in gaat. Zo gaat dat niet alleen met de voeringen van het eigen merk, maar ook met de tepelvoeringen voor de 28 klanten die Avon Rubber rijt is. Daaronder bevinden zich ook gerenommeerde merken zoals WestfaliaSurge, BouMatic en Fullwood. DeLaval laat tepelvoeringen bij Trelleborg maken.



In het magazijn slaat Avon Rubber de voeringen op. Iedere doos is geregistreerd. Zodra een bestelling door een melkmachinedealer wordt geplaatst, geeft een infraroodzender aan de muur van het magazijn dat door aan de handterminals van de magazijnmedewerkers. Op het scherm verschijnt de bestelling die de medewerker vervolgens klaarzet. Hij scant de barcode op de doos met dezelfde handterminal en geeft in dat de dozen voor verzending klaarstaan. De gegevens gaan via dezelfde infraroodverbinding naar de hoofdcomputer die meteen de pakketdienst of koerier op de hoogte brengt van de gereedstaande bestelling.