

ULTRAMODERNE FABRIKAGE VAN OUDERWETS PRODUCT

Sigaren zijn hightech

TABAK LEGT NOG EEN OUDERWETSE, KOLONIALE ROUTE AF: VERBOUW IN DE DERDE WERELD, VERWERKING IN EUROPA. SIGARENFABRIKANT AGIO, MET DRIE FABRIEKEN IN NEDERLAND EN BELGIË, IS DAARENTEGEN ULTRAMODERN. HET BEDRIJF PRODUCEERT NIET ALLEEN SIGAREN MAAR OOK MACHINES. BOVENDIEN IS DE PRODUCTIELIJN IN HOGE MATE GEAUTOMATISEERD.

DE HIGHTECH FABRICAGE VAN EEN NOSTALGISCH GENOTMIDDEL.



DE PLANTAGE

Grote plantages in Indonesië, Equador, Brazilië, Spanje en nog een aantal andere landen verbouwen eenjarige tabaksplanten. Na zo'n vier maanden zijn de bladeren rijp voor de oogst waarna veldwerkers ze aan draden in open schuren te drogen hangen. Na het drogen, dat ongeveer vier weken duurt, worden de bladeren op stapels gelegd

om te fermenteren. De warmte die bij dit rottingsproces ontstaat, zetten de zetmeel en eiwitten in de tabak om in andere stoffen. Hierbij ontwikkelen zich de typische tabaksgeur en -aroma. Tijdens dit proces krijgen de bladeren een gelijkmatige bruine kleur, sommige soorten donkerder dan andere. Voor een gelijkmatige fermentatie van de

bladeren worden de stapels een aantal malen gekeerd. Na zes weken is het fermentatieproces ten einde en heeft de tabak zijn karakteristieke bruine kleur en aroma. Na verpakking in balen is de tabak klaar voor verzending. Nu treedt er een splitsing op: de tabak wordt, al naar gelang de specifieke soort, verdeeld in tabak voor binnengoed, het omblad en het dekblad. De balen voor het binnengoed gaan zonder verdere bewerking naar de sigarenfabrieken in België. De tabak voor het omblad of het dekblad krijgt nog een verdere bewerking in fabrieken in Sri Lanka of de Dominicaanse Republiek.



De balen voor binnengoed wachten op verwerking. De douane controleert de papieren van iedere partij voordat die verder mag worden behandeld. Voor verwerking worden de balen een week bij -20 °C opgeslagen om eventuele tabakskevers te doden.



HET STANZEN: DE BOBINEMACHINE

Tabaksbladeren die bestemd zijn voor het omblad en het dekblad worden met behulp van de bobinemachine in specifieke vormen gestansd. Vooral de stansen voor het dekblad zijn soms kunstwerken op zich. Voor de bewerking op de bobinemachine worden de bladeren eerst bevochtigd. Gebeurt dit niet, dan verkrumelen de bladeren.



Hierboven een stans in onderdelen. De bovenste twee delen vormen de stansvorm, het onderste deel is het mes dat geleid door de andere delen het tabaksblad snijdt.

De maximale productiecapaciteit van een bobinemachine ligt tussen de 500 en 1000 stansjes per uur. Het aantal is afhankelijk van de persoon die het werk uitvoert en van de tabaksoort. Er kunnen namelijk meerdere stansjes uit een blad komen, al naar gelang het soort tabak. Ook kost een omblad minder tijd dan een dekblad: de dekbladeren moeten aan hogere kwaliteitseisen voldoen.

Tekst, illustraties en fotografie:
Mieke Roth
www.nowhow.nl © 2005

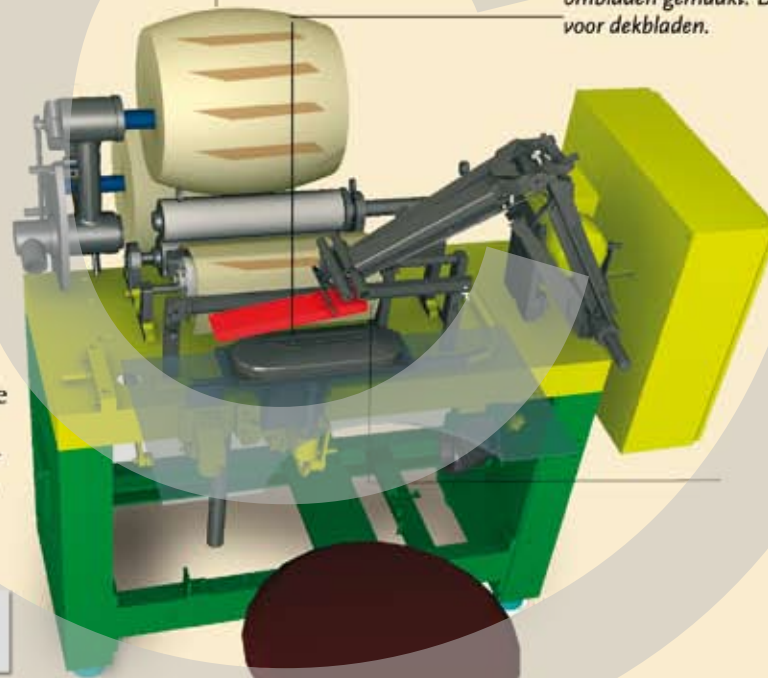
Zoveel soorten sigaren,
zoveel verschillende
stansen.

Mensenwerk bepaalt nog
heel erg dit deel van het
productieproces:
ieder tabaksblad ondergaat
een handmatige keuring
voordat het op de
stans wordt gelegd.



De bobine waar de uitgestanste stukken tabaksblad op worden gerold. De rol bestaat uit een synthetische stof die keer op keer kan worden gebruikt.

De werker achter de stansmachine legt het gekeurde tabaksblad op de stans. Hoewel dit zelden voorkomt, kan een stans worden gewisseld, al naar gelang de behoefte. Met de stans die er nu op ligt, worden ombladen gemaakt. Deze zijn eenvoudiger dan die voor dekbladen.



De bladdragerarm zuigt het uitgestanste tabaksblad vast en legt het op het bobinedoek.

Linker- en rechtersigaren

Het dekblad is altijd met de nerven in de lengterichting van de sigaar om een sigaar gewikkeld. Omdat de zijnerf diagonaal vanuit de hoofdnerf over een tabaksblad lopen, wikkelen gestanste bladeren uit de linkerzijde op een andere manier om een sigaar dan die uit de rechterzijde. Daarom zijn er linker- en rechtersigaren die op linker- en rechtermachines worden gemaakt.

Bevroren bobines

Zijn de gestanste tabaksbladen op de bobine gerold dan gaan ze naar België. Omdat de bladeren voor verdere verwerking vochtig moeten blijven, worden de bobines bij -10 °C vervoerd om schimmelvorming te voorkomen.



Eerst gaan de balen de vacuümkamer in: door de bladeren met stoom te bevochtigen worden ze soepeler en neemt de kans op verkrummelen af.

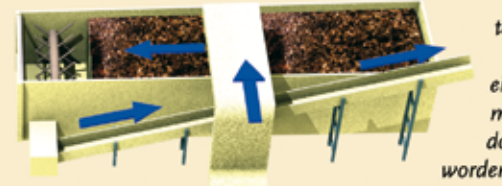
Het gewicht van een partij zit tussen de 1500 - 3000 kg. Er zijn vijf tot vijftien tabaksoorten; hier zit in principe geen maximum aan.

Tabakmenging. Een transportband stapelt de tabak per soort laagsgewijs op elkaar. Als de hele partij klaar is, zorgt de beweegbare bodem ervoor dat alle lagen tegelijkertijd aan het einde van de mengbunker door de rotor worden gemengd.



Een rotor trekt hier de balen uit elkaar.

Voor het mengen van de tabak vindt er controle plaats op basis van deeltjesgrootte en op verontreinigingen. Indien noodzakelijk gaat de tabak daarna nog een keer door een stripper. Camera's, die verontreinigingen aan kleurverschillen herkennen, zijn een onderdeel van het selectiesysteem.



alle lagen tegelijkertijd aan het einde van de mengbunker door de rotor worden gemengd.

Snijmachine om grote balen te verkleinen

De stoomtunnel zorgt voor een egale verdeling van het vocht. Het totale vochtpercentage wordt opgevoerd tot 20-25 %.

Drie strippers zorgen voor verkleining in de juiste maat en het loskomen van de tabak van de nerven. Na iedere stripper worden de blaadjes tabak door middel van een luchtstroom van de nerven gescheiden. Iedere volgende stripper maakt de tabak kleiner.



DE BINNENGOED PRODUCTIE

Binnengoed bestaat uit een melange van verschillende soorten tabak om ervoor te zorgen dat de smaakbalans van de sigaar altijd optimaal en constant blijft. De melange-productie verloopt groepsgewijs: de productielijn wordt per keer maar voor één soort binnengoed gebruikt. De verschillende typen tabak worden na elkaar gestript en de uiteindelijke menging vindt pas aan het einde van de productielijn in de mengbunker plaats. De gemengde tabak verlaat de bunker via een loopband, wordt gedroogd tot een vochtpercentage van 11,5 % (bij maximaal 55 °C ter voorkoming van verlies aan aroma), gekoeld en waarna het vochtpercentage wordt opgevoerd tot een stabiele 12-12,5 % om schimmelvorming te voorkomen. Nu is het binnengoed verzameld in kratten of dozen, klaar voor het volgende onderdeel van het proces.

Agio ontwikkelt veel machines zelf

Met drie fabrieken in Nederland en België produceert Agio bekende merken als Mehaari's, Panter, Balmoral en De Huifkar. Agio is in 1904 opgericht en nog steeds een familiebedrijf. In totaal heeft Agio ongeveer 2800 medewerkers over de hele wereld in dienst. Het bedrijf ontwikkelt machines voor de sigarenproductie en verkoopt deze ook aan andere fabrikanten. De technische dienst doet veel onderzoek naar de ontwikkeling van - en fabricagemethoden voor - machines, zoals het al weer enige tijd geleden ontworpen keramische wikkelnest. De technici hebben onlangs de lijmmal ontwikkeld, die overigens nog niet in het productieproces is opgenomen (zie pagina 71). Ook verandert Agio wel eens de productievogorde, zoals met de injectiemachine. In plaats van een naaldje dat continu bij het maken van een bosje aroma toevoegt - erg belastend voor de productielijn - is een machine ontwikkeld die bij een snelheid van 900 sigaren per minuut aan het einde van de lijn iedere sigaar afzonderlijk van een smaakstof voorziet.

BOSJES

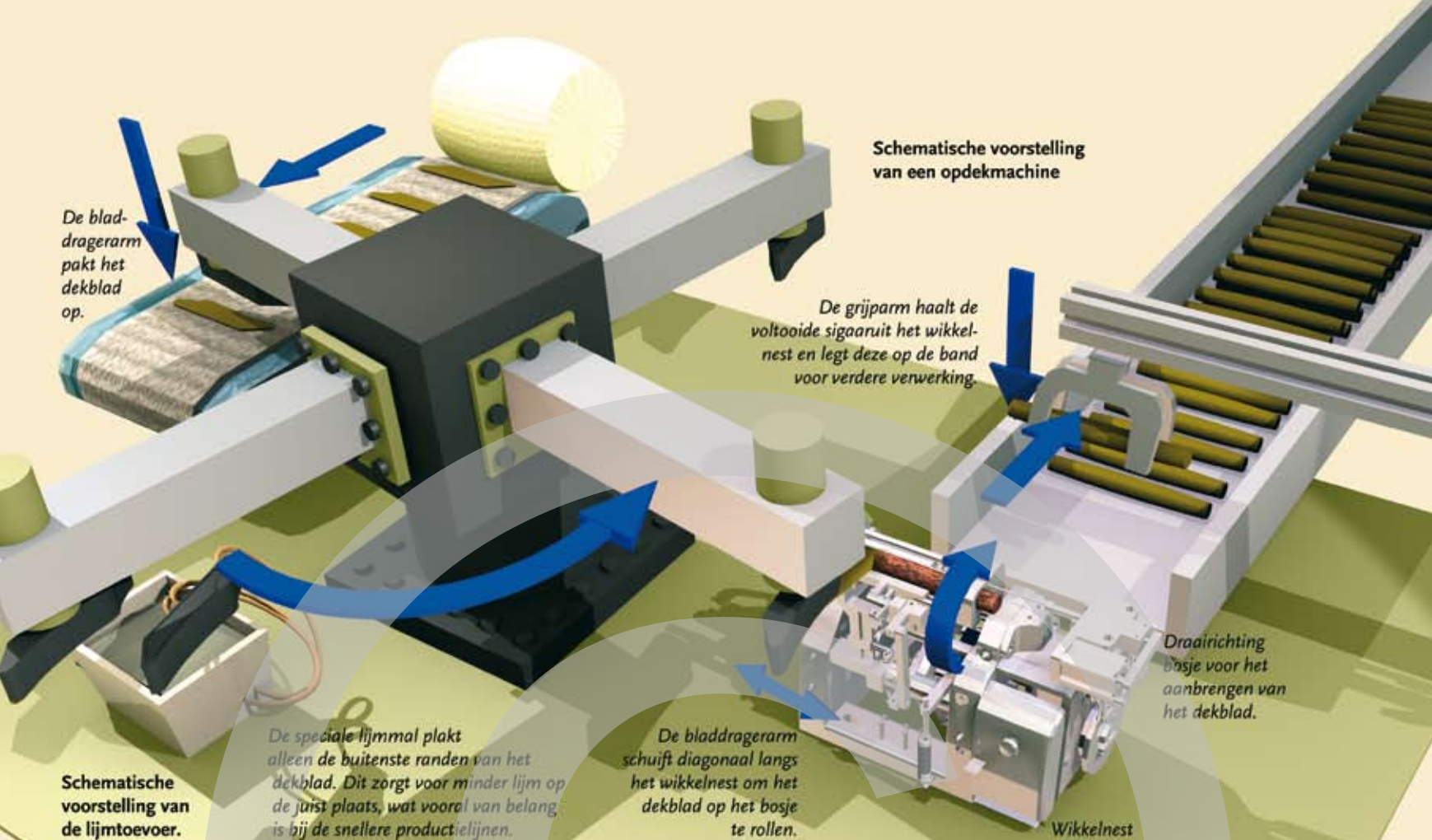
Bosjes zijn binnengoed gewikkeld in een omblad of bandtabak. Dit proces is ruwweg in twee methoden in te delen. **Bandtabak** Op snelle machines draaien grote rollen bandtabak zich samen met binnengoed tot een bosje. De bandtabak wordt hierbij over de lengterichting van het bosje met een kleine hoeveelheid lijm aan elkaar gelijmd. Bandtabak, 75 à 80 % tabakspoeder vermengd met onder andere cellulose-derivaten, ontstaat door zeer fijngemaakte steeltjes en stukjes tabakafval op papiermachines tot lange stroken te vormen. Aan het einde van het proces komen de bosjes bijeen in een bak om te worden getransporteerd naar een snelle opdek-machine. **Omblad** Bij een natuursigaarmachine wikkelt het omblad zich spiraalgewijs om het binnengoed, net zoals dat later bij het dekblad gebeurt. De bosjes van een natuursigaar moeten drogen door de grotere hoeveelheid gebruikte lijm ten opzichte van bandtabakbosjes. Tijdens dit droogproces zitten de bosjes in een vormpers, die op de vroegere houten pers lijkt. De posities zijn echter in een cirkel geplaatst vanwege de geautomatiseerde productie. Na het drogen wordt het bosje direct in het wikkelnest geplaatst om opgedekt te worden. Op ieder sigarendoosje is goed te zien of er natuursigaren inzitten.

Een sigaar bestaat uit 3 onderdelen:

- Binnengoed
- Omblad
- Dekblad

Vormpers voor bosjes





De blad-
dragerarm
pakt het
dekblad
op.

Schematische voorstelling
van een opdekmachine

De grijp-
arm haalt de
voltooide sigaar uit het wikkel-
nest en legt deze op de band
voor verdere verwerking.

Schematische
voorstelling van
de lijmtoevoer.

De speciale lijmmal plakt
alleen de buitenste randen van het
dekblad. Dit zorgt voor minder lijm op
de juist plaats, wat vooral van belang
is bij de snellere productielijnen.

De blad-
dragerarm
schuift diagonaal langs
het wikkelnest om het
dekblad op het bosje
te rollen.

Draairichting
bosje voor het
aanbrengen van
het dekblad.

Wikkelnest

HET DEKBLAD AANBRENGEN

Met behulp van een blad-
dragerarm wordt
het dekblad van de bobine afgehaald voor het
lijmproces. Normaal komt de lijm op het hele
blad terecht om te voorkomen dat een dekblad
later loslaat. Dit heeft echter nadelen: er wordt
relatief veel lijm verspild en de sigaren moeten
sterk drogen om het overtollige vocht uit de
lijm kwijt te raken. Agio is daarom een onder-
deel aan het ontwikkelen dat alleen lijm op de
randen van het dekblad aanbrengt. Deze mal
doseert met behulp van kleine spuitmondjes
in de rand de lijm. Dit scheelt lijm en
droogtijd.

Het wikkelnest is het belangrijkste onderdeel
van de machine die de dekbladjes om het
bosje legt. Het houdt de bundel vast en draait
deze zodat het dekblad om de sigaar kan
worden gewikkeld. Het wikkelnest heeft wel
snel last van slijtage. Om dit te voorkomen
zijn oorspronkelijk metalen onderdelen en
lageringen vervangen door keramische en
RVS-componenten.



DE SIGAAR

Uiteindelijk is een sigaar klaar om gerookt
te worden. Ze worden verpakt en voorzien
van een sticker met teksten over de
schadelijkheid van roken. Agio produceert
zelf de machines die de gekochte land-
specifieke stickers op beide zijden van de
kistjes plakt met een snelheid van 120 dozen
per minuut. Deze methode levert voordelen
op bij de opslag: pas bij de distributie (per
land) vindt differentiatie plaats.

