

ADMINISTRATIEVE FABRIEKSORGANISATIE (II).

3. HET PERSEN EN BEWERKEN VAN HET „RUW”.

Uit „ronden” plaatijzer van verschillende afmeting en dikte (naar gelang van de daaruit te vervaardigen artikelenmaat) wordt met behulp van elektrisch gedreven persen het z.g. „ruw” geperst. Na geperst te zijn, moet het ruw verschillende bewerkingen ondergaan: de randen moeten worden gladgetrokken (geplaneerd), recht gesneden en omgelegd (gebordeerd). Daartoe zijn verschillende machines in gebruik (planeerbanken, snijmachines, en bordeermachines), welke elektrisch worden gedreven.

Uit voorgaande beschrijving blijkt, dat de productie van de ruwe artikelen in series geschiedt, welke series verband houden met de aard en de maat van de te vervaardigen artikelen.

Alhoewel op de administratie niet zonder invloed zijnde, wordt in de opgave de duur der bewerkingen per serie niet vermeld. Bij korte productietijden kunnen de formulieren meer gecombineerd en vereenvoudigd worden dan bij lange bewerkingstijden. Naar gelang het belang van een bewerking toeneemt, zal de bedrijfsleider zich meer en meer omtrent de resultaten van elke bewerking op de hoogte willen houden, zodat dan aan de formulieren hogere eischen gesteld worden.

Vaststellen van het quantum der productie.

Op de verkoopafdeling worden de binnengekomen orders geboekt resp. de uitgevoerde orders afgeboekt op orderkaarten of de orderformulieren gesorteerd per artikel, zodat men op elk oogenblik op de hoogte is van de „beschikbare” voorraad, d.w.z. de voorraad in het magazijn, verminderd met de nog uit te voeren orders. Zoodra deze beschikbare voorraad daalt onder de minimum-voorraad, resp. stijgt boven de maximum-voorraad, dan wordt hiervan aan de planning op daartoe bestemde formulieren mededeeling gedaan. Rekening houdende met de in bewerking zijnde productie-orders, zal de productie van het „ruw” en het emailleeren der artikelen zoodanig geregeld worden, dat de beschikbare voorraad der betrokken artikelen weder tusschen het minimum en het maximum komt te liggen.

Uitgifte der productie-orders.

Op grond van het voorgaande wordt door de planning een productie-order in triplo uitgeschreven, vermeldende o.a. order-nummer, serie-nummer, artikel-nummer, aantal stuks, de duur der verschillende bewerkingen;

Model 2.

ORDER Nr. SERIE Nr. ARTIKEL Nr. AANTAL DATUM uitgifte DATUM gereed AANTAL afgeleverd BIJZONDERHEDEN	6	RUW- MAGAZIJN	order Nr.	ontvangen		paraaf
			artikel Nr.	dat.	aantal	
afd.6	5	BORDEER- MACH-Nr.	zie model 5			
afd.5	4	SNIJMACH. Nr.	zie model 5			
afd.4	3	PLANEER- BANK Nr.	zie model 5			
afd.3	2	PERS Nr.	zie model 5			
afd.2	1	MAGAZIJN PLAAT- IJZER	order Nr.	materiaal Nr.		ontvangen
afd.1			artikel Nr.	standaard quantum	dat. paraaf base	

- Het origineel ontvangt de werkbaas van de persen.
- Het duplicaat wordt op de planning gesorteerd in rekken op artikel-nummer, zodat het quantum der in bewerking zijnde orders per artikel direct vastgesteld kan worden.
- Het triplicaat wordt ter hand gesteld aan het calculatie-bureau.

De formulieren, welke ter onderscheiding van de voorraad-

orders, speed-orders, export-orders of bestelling-orders, van verschillende kleur zijn, bestaan uit een stuk, ten slotte dienende als afleveringskaart, waaraan zich voor elke bewerking, die het product moet ondergaan, een strook bevindt (model 2). Het uitschrijven der orders resp. het bedrukken der formulieren kan geschieden met behulp van een duplicator. De machine dient voorzien te zijn van een constructie voor het stellen van de stencilhouders, daar de formulieren voorgedrukt zijn. De stencils kunnen het bij de planning besproken kaartsysteem vervangen.

Contrôle der orders in bewerking.

Zijn de bewerkingen van langen duur, dan wordt het inzicht in het verloop der productie moeilijker, in welk geval men de productieorders naar de datum, op welke de bewerking volgens de raming beëindigd dient te zijn, sorteert. Nemen de afzonderlijke bewerkingen echter enkele uren in beslag, dan kunnen de productie-orders per bewerking gerangschikt worden.

Hiertoe wordt voor elke productie-order een z.g. statistiek-kaartje (model 3) in gebruik genomen, welke de loop der be-

Model 3.

ORDER Nr. SERIE Nr. ARTIKEL Nr. AANTAL stuks.			DATUM uitgifte DATUM gereed: volg. begr. DATUM in mag.: eff.		
BEWERKINGEN	MACHINE Nr.	ARBEIDER Nr.	DATUM	AANTAL STUKS Ontvangen Uitval	OOZAAK: FOUT Machine Arbeider
PERSEN PLANKEREN SNIJDEN BORDEEREN					
CALCULATIEBUREAU: paraaf GEBOEKT STATISTIEKREGISTER: paraaf.					

werkingen aangeeft. De kleur der kaartjes komt overeen met die der productieorders, zodat de aard der orders onmiddellijk opvalt. De kaartjes worden geplaatst in bakken of rekken per bewerking, zodat vastgesteld kan worden, welke orders zich bij een machine of groep van machines voor een zelfde bewerking bevinden. De kaartjes worden bijgewerkt en verplaatst aan de hand van de binnenkomende gegevens van de plaats gehad hebbende bewerkingen. Dagelijks controleert men het verloop der orders op grond van de gegevens der statistiek-kaartjes, waarbij, in verband met het gevaar van het overschrijven der afleveringsdata, speciale aandacht aan kaartjes van een zekere kleur wordt geschonken. Bovendien is de bezetting der machines of groep van machines voor een zelfde bewerking dagelijks vast te stellen, daar per bewerking de in bedrijf gegeven orders verzameld zijn.

Plaatijzer-verbruik.

Tegen parafeering en afgifte van de materiaal-strook, welke door perforatie van het productie-orderformulier gescheiden is, ontvangt de werkbaas van de persen de op de strook aangegeven standaardhoeveelheid „ronden” plaatijzer, welke naar de persen getransporteerd worden.

De magazijnmeester boekt aan de hand van de materiaal-strooken de kaarten af en houdt dagelijks een afgifte-recapitulatie-lijst van afgegeven materialen bij. Deze afgifte-lijst, waarop alleen ordernummers en materiaalnummers vermeld worden, wordt door hem afgegeven aan het Calculatie-bureau, hetwelk de nummers vergelijkt met de ontvangen (triplicaat) productie-orders. Nadat de standaard-quantum op de lijst zijn aangeteekend, wordt de lijst ter hand gesteld aan de Kantoor-voorraad-administratie ter afboeking der voorraadkaarten.

Bij het persen kunnen zich onregelmatigheden voorgedaan hebben, waardoor het ontvangen quantum plaatijzer niet voldoende bleek te zijn om het per serie voorgeschreven aantal stuks te persen. De extra aanvraag van ronden plaatijzer geschiedt op daartoe bestemde formulieren in duplo, gefiatteerd door een contrôleerend Ingenieur, welke de oorzaak (bewer-

kingsfout of materiaal fout) vastgesteld en op het formulier aangeteekend heeft. Dupleaat is bestemd voor het Calculatie-bureau; origineel dient voor de afgifte van het materiaal.

Na afboeking op de voorraadkaarten aan de hand van bovenbedoelde formulieren noteert de magazijnmeester het extra geleverde quantum in een afzonderlijke kolom op de afgifte-recapitulatie-lijst met vermelding van order-nummer en materiaal-nummer. Zooals reeds vermeld, gaat de afgifte-lijst naar het Calculatie-bureau, hetwelk de extra-quantum vergelijkt met de betrokken duplicaat-formulieren. Deze worden gesorteerd ten behoeve van een statistisch onderzoek naar de gevolgen van materiaal- of machine-gebreken.

Ten slotte wordt ten kantore de voorraadadministratie bijgewerkt, waarna de quanta van de lijst omgerekend worden tegen de standaard-voorraadprijzen; het totaal-bedrag wordt overgenomen op een Verbruiksstaat, welke dagelijks wordt bijgewerkt. Bij een gering aantal soorten materiaal is het mogelijk de quanta van de afgifte-lijsten per maand te recapitulieren en tegen de standaardprijzen om te rekenen. De blijkens de recapitulatie-lijst boven het standaard-quantum geleverde hoeveelheden worden via een daartoe bestemde kolom van de Verbruiksstaat ten laste van de rekening Efficiency-verschillen plaatijzerverbruik gebracht. Op grond van de Verbruiksstaat wordt maandelijks gejournaliseerd:

Verbruikte ronden plaatijzer

Efficiency-verschillen plaatijzerverbruik

AAN Plaatijzer in magazijn.

AAN Berekende magazijnkosten.

Het saldo van de grootboekrekening Verbruikte ronden plaatijzer moet overeenstemmen met het totaal der bedragen, welke uit dien hoofde ten laste van de blijkens de Kostprijskaarten in bewerking zijnde orders komen. Zulks wordt vastgesteld door de standaard-hoeveelheden van die orders om te rekenen tegen Standaard-voorraadprijzen en te totaliseeren.

Kosten van het persen en bewerken.

Te dezer plaatse zullen de opbouw der machine-kosten en de inherente problemen, bedrijfsbezetting, reserve-capaciteit, bases van omslag der verband houdende kosten, enz., niet ter sprake gebracht worden. De gebruikskosten der persen, planeerbanks, snijmachines en bordeermachines worden berekend per uur, terwijl per serie het aantal bewerkingsuren per machine zijn begroot resp. als standaarden zijn vastgesteld. Aan de productie-orders bevinden zich strooken voor elke machine, waarop de uren door de planning (met behulp van de duplicator) zijn aangegeven.

Bij het in- resp. buiten-werking stellen der persen worden de tijden op de betrokken machinestrook van de productie-order afgedrukt door middel van b.v. een Bürk Tijdstempel „Mi“, welke contrôleklok bijzonder geschikt is voor de kostprijsadministratie van kleinere ondernemingen. De tijd kan worden aangegeven volgens het decimale stelsel, zoodat op vlugge wijze de werktijden bepaald kunnen worden (vergel. De Kantoormachinegids van R. W. Starreveld, afl. Mei 1937).

De machinestrooken geven aan de begin- en eindtijden der bewerkingen resp. hoeveel uren b.v. de persen aan een order gewerkt hebben. De baas vergelijkt de werkelijke tijd met de op de strook voorgedrukte standaardtijd en stelt eventueel de afwijkingen vast, terwijl hij tevens de oorzakelijke factoren aantekent. Voorts worden de geperste stuks door hem geteld en het aantal op de machine-strook aangeteekend, waarvoor wordt geparafeerd door den werkbaas van de planeerbanks. Het transport kan plaats vinden door middel van een loopende band, welke in geval van „gesynchroneerde“ bewerkingen tevens aan de technische productie dienstbaar zou kunnen worden gemaakt, of wagentjes, voorzien van z.g. normaalbakken, waardoor het tellen zoo weinig mogelijk tijd in beslag neemt. Door den baas van de persen wordt de machinestrook bij de

Planning ingeleverd resp. gedeponneerd in daarvoor bestemde bussen, welke door loopjongens (z.g. Loopjongensdienst) op vaste tijdstippen dagelijks naar de Planning worden gebracht.

De bewerkingen aan de planeerbanks, snijmachines en bordeermachines worden op overeenkomstige wijze aangeteekend. Bij het snijden kunnen eenige artikelen verkeerd gesneden zijn, zoodat zij voor verdere bewerking worden afgekeurd. De strook van de betrokken snijmachine wijst dan aan een verschil tusschen het ontvangen en doorgegeven aantal stuks: de z.g. „uitval“. Uit den aard der zaak is het niet voldoende, dat alleen vastgesteld wordt, bij welke machine de uitval is opgetreden. Mede van belang zijn de oorzaken b.v. materiaalgebreken, machine-defecten, onregelmatige toe- of afvoer, een te hooge machine-snelheid, enz. In verband hiermede moet de betrokken werkbaas tevens op de machinestrooken aangeven, door welke feiten de uitval is ontstaan. Mocht volgens de gegevens van de machinestrooken de uitval boven een op grond van de ervaring bepaald normaal percentage gestegen zijn, dan dient de werkbaas het paraaf te vragen van een contrôleerend Ingenieur, welke zich dan onmiddellijk omtrent de oorzaken van de overmatige uitval op de hoogte kan stellen en eventueel maatregelen kan treffen om de tot de uitval geleid hebbende factoren op te heffen of te wijzigen.

De Planning zal aan de hand van de ontvangen machinestrooken de boven reeds vermelde statistiekaartjes van de betrokken ordernummers lichten en deze na aantekening van het doorgegeven aantal stuks verplaatsen naar de bakken van de volgende bewerkingen. Zij contrôleert of de machinestrooken met overmatige uitval van het paraaf van den Ingenieur zijn voorzien. De door laatstgenoemde gemaakte aantekeningen worden overgenomen op de statistiekaartjes, waarna de machinestrooken worden doorgegeven naar het Calculatie-bureau.

Voor zoover bij voorgaande bewerkingen in de ruw-fabricage-afdeeling door de arbeiders stukloon wordt genoten, worden op de machinestrooken de bedrijfsnummers der arbeiders aangeteekend, zoodat de strooken tevens als grondstuk voor de loonadministratie dienen.

Opslag in ruw-magazijn.

Nadat het ruw is gereedgekomen, wordt het opgeslagen in het ruw-magazijn, waarvoor de magazijnmeester fiatteert op de strook van de laatste machinale bewerking. Het aantal stuks wordt op de desbetreffende voorraadkaarten (per artikel) bijgeboekt, waarna hij de afleveringskaart (het resterende deel van het order-formulier) doorgeeft aan het Calculatie-bureau.

Heeft laatstgenoemd bureau het aantal artikelen, volgens de afleveringskaart in het magazijn opgeslagen, vergeleken met het aantal, voorkomende op de inmiddels van de Planning ontvangen strook van de bordeermachine, dan zendt zij de afleveringskaart door naar de Kantoor-voorraad-administratie, welke op grond daarvan de voorraadkaarten van de ruwe artikelen bijwerkt.

Functionies van het Calculatie-bureau.

Van elke in bewerking gegeven productie-order heeft het Calculatie-bureau ontvangen:

- Van de Planning een triplicaat van de productie-order.
- Van den magazijnmeester de afgifte-recapitulatielijst.
- Van den betrokken werkbaas een duplicaat-formulier voor extra-afgifte van ronden plaatijzer.
- Van den magazijnmeester de afleveringskaart.
- Van de werkbazen, via de Planning, de machinestrooken, resp. de loonstrooken.

Ten einde de juistheid van de bovenverkrege gegevens te toetsen, wordt daarop als volgt interne contrôle uitgeoefend:

- Afgifte standaard-quantum plaatijzer: vergel. gegevens sub a en sub b.
- Extra-afgifte plaatijzer: vergel. gegevens sub b en sub c.

3. Aantal bewerkte stuks: vergel. van opvolgende machinestrooken, zoodat het doorgegeven en het ontvangen aantal stuks bij twee opeenvolgende bewerkingen moeten overeenstemmen.
4. Aantal werkuren der machines: machine-strooken sorteerden per machine, zoodat de uren aansluiten, eventueel te completeren met de (z.g. negatieve) fabrieks-aanteekeningen van de stilstand-uren.
5. Opslag van ruwe artikelen: vergel. gegevens sub d en sub e.

Vervolgens dienen de kosten per productie-order verzameld te worden, waartoe kostprijs-kaarten in gebruik worden genomen. Deze kaarten kunnen ingericht worden per productie-order, waardoor, bij een groot aantal orders, een evenredig groot aantal kaarten noodzakelijk zou worden. Daar de fabriek zich in dit geval op een gering aantal artikelen heeft gespecialiseerd, worden veel gelijksoortige orders in productie gegeven. Hierdoor is het mogelijk de productie-orders, betrekking hebbende op gelijksoortige series, te verzamelen op één kostprijskaart (waarop dan b.v. 20 orders voorkomen), waarmee een belangrijke vermindering van resp. besparing op het gebruik van kostprijskaarten bereikt kan worden.

De gedurige aanteekening van de standaardkosten van de gereedgekomen orders is overbodig resp. ondoelmatig werk; van belang zijn de ten opzichte van deze kosten geconstateerde verschillen, waarmee derhalve op de kostprijskaarten kan worden volstaan.

In verband met het voorgaande geven de kostprijskaarten voor een aantal productie-orders van gelijksoortige series aan:

- a. Het verbruik van plaatijzer boven het standaard-verbruik.
- b. Per machine het aantal werkuren onder resp. boven de norm.
- c. het aantal uitgevallen artikelen met aanduiding van de bewerking, waarbij de artikelen uit de productie werden genomen.

De volgens de kostprijskaarten getotaliseerde materiaalverbruiksverschillen en machine-uur-afwijkingen worden omgerekend tegen resp. de standaard-voorraadprijzen en het variabele deel der machineurkosten. Deze bedragen en de productiekosten van de gereed gekomen orders, berekend op basis van de standaard kostprijzen, alsmede de kosten van de uitgevallen artikelen, worden overgenomen in een Productieregister, waaruit periodiek wordt gejournaliseerd:

Ruwe artikelen.

Efficiency-verschillen Persen (D of C).

Efficiency-verschillen enz. (D of C).

Uitval serie A.

AAN Verbruikte ronden plaatijzer.

AAN Berekende stukloonen Ruw-fabr.-afd.

AAN Berekende kosten Persen.

AAN Berekende kosten Planecrbanken

AAN Berekende kosten Snijmachines.

AAN Berekende kosten Bordeermachines.

AAN Berekende uitvalkosten serie.

Orders in bewerking.

De op grond van het Productieregister te crediteren rekening Verbruikte ronden plaatijzer dient glad te loopen behoudens onderhanden werk. Aan de hand van de nog niet gereed gekomen productie-orders kan een extracomptabele staat van de in die orders verwerkte materialen opgesteld worden, waarvan het bedrag met het op vorengenoomde rekening blijvende saldo moet overeenstemmen. Het zelfde geldt ten aanzien van de stukloonen.

Statistische controle der standaarden.

De controle van de standaarden berust op een voortdurend nauwkeurig onderzoek naar de verschillen tussehen werkelijke

en standaard-cijfers. Het onderzoek moet vaststellen, of de verschillen van incidenteele of continuele aard zijn. Ten behoeve daarvan wordt een statistiekregister bijgehouden, waarin de verschillen volgens de kostprijskaarten op bladen voor gelijksoortige orders gegroepeerd worden per bewerking. Het verloop der afwijkingen wordt nagegaan, terwijl bij het constateren van „pieken” de strooken van de betrokken productie-order ter tafel gebracht worden om de oorzaken op grond van de daarop gestelde aanteekeningen vast te stellen. Voor het vergelijken van ongelijksoortige series worden de verschillen uitgedrukt in procentages van de standaarden.

4. HET BEREIDEN VAN HET GLAZUUR (EMAIL).

Het glazuur (email) wordt bereid uit verschillende chemicaliën en kleurstoffen, die onder hooge temperatuur in een met olie gestookten emailoven worden gesmolten. De gesmolten massa wordt in water gekoeld en kristalliseert; deze kristallen worden in een electrisch gedreven emailmolen gemalen. Het gemalen email wordt in zakken in het emailmagazijn opgeslagen.

In tegenstelling met de fabricage van de ruwe artikelen, waarbij ongelijksoortige producten verkregen worden, wordt bij het bereiden van het glazuur slechts één soort product verkregen. Het hier aanwezig zijnde onderscheid tussehen resp. serie- en massa-productie komt uit den aard der zaak in de administratie tot uitdrukking. In hoeverre het technisch proces op regelmatige tijden wordt beëindigd of gedurende een zekere periode ononderbroken wordt voortgezet m.a.w. of de productie van het glazuur intermitterend of continu is, kan uit bovenstaande beschrijving zonder meer niet opgemaakt worden.

Op grond van de ervaring zijn tussehen de verschillende chemicaliën en kleurstoffen bepaalde verhoudingen vastgesteld, welke verhoudingen uitgegroeid zijn tot normen of standaarden. Uit den aard der zaak houden deze normen ten eerste verband met de kwaliteiten van de gebruikte grondstoffen. Verder is het van belang steeds nauwkeurig te kunnen nagaan of de uit een bepaalde hoeveelheid grondstoffen verkregen email in hoeveelheid en kwaliteit overeenstemt met de te dien opzichte gestelde normen. Alhoewel bij de bepaling van de normen reeds rekening is gehouden met de tengevolge van normale productie-stoornissen (lekken, enz.) optredende verliezen, zullen in de meeste gevallen de bij de productie bereikte verhoudingen niet overeenstemmen met de normen. Daarom is het noodzakelijk voortdurend vast te stellen, hetzij per proces, hetzij over een bepaalde periode, de hoeveelheid en de kwaliteit van het geproduceerde email en de verschillen met de vooropgestelde normale cijfers. Bij belangrijke afwijkingen moet een onderzoek worden ingesteld ten einde te kunnen vaststellen, in hoeverre de slechte resultaten aan de chemicaliën en/of kleurstoffen of aan de werking van de oven en/of de emailmolen moeten worden toegeschreven.

Inkoop van chemicaliën, enz.

De inkoop van de chemicaliën en kleurstoffen geschiedt op grond van overwegingen, zooals wij die bij de inkoop van het plaatijzer besproken hebben. Behalve het quantum dient de betrokken Ingenieur bovenal de kwaliteit der ontvangen grondstoffen aan een nauwkeurig onderzoek te onderwerpen. Verder komt de inkoop-administratie overeen met de reeds gegeven beschrijving, zoodat wij deze niet verder zullen bespreken.

Ten aanzien van de onderhavige grondstoffen wordt als bovenbeschreven een dubbele voorraad-administratie gehouden op kaarten per soort grondstof, waarbij eveneens gebruik gemaakt wordt van standaardwaarden.

Bepalen van het productie-quantum.

Rekening houdende met de voorraden en de straks benoo-

digde hoeveelheid email zal de Planning vaststellen het quantum email, dat gedurende een zekere periode moet worden gefabriceerd. Hierbij dient er voor te worden zorg gedragen:

- a. dat rekening wordt gehouden met de gelijktijdige capaciteit van de oven ten einde het grootst mogelijke rendement van de oven te verkrijgen;
- b. dat de noodzakelijke hoeveelheden chemicaliën en kleurstoffen op het tijdstip van aanwending in voorraad zijn ten einde het benodigde email te kunnen produceeren en te voorkomen, dat de oven na beëindiging van een productie-proces zoodanig afkoelt, dat het weder op temperatuur brengen met groote kosten gepaard zou gaan.

De werkzaamheden der Planning beperken zich derhalve tot het vaststellen van een, met de capaciteit van de oven verband houdende, gelijkmatige productie van het email, welke gedurig aan de behoefte kan voldoen. Bij het bepalen van de minimum- resp. maximum-voorraad email is uit den aard der zaak met bovenaangegeven factoren rekening gehouden.

Continu-productie.

In geval van continu-productie zal men trachten de gegevens over een zoo klein mogelijke periode te verkrijgen, in verband waarmede per dag de verbruikte en verkregen quanta, oven- en molen-werkuren, enz. in de productie-rapporten door de werkbazen worden aangeteekend. De op grond van deze rapporten te berekenen gemiddelden geven echter een beknopt beeld van de bijzonderheden der productie, daar enkele belangrijke afwijkingen een grooten invloed kunnen uitoefenen, terwijl anderzijds de afwijkingen niet bekend worden, hetgeen voor het inzicht niet wenschelijk is. Van belang zijn de verschillen tusschen de normen en de effectieve verhoudingen per smeltings-proces.

Intermitteerende productie.

Indien de verbruikte hoeveelheden chemicaliën en kleurstoffen, overeenkomende met de inhoud van den oven, en de daaruit verkregen massa, eventueel na kristallisatie, gemeten kunnen worden, dan kunnen per smeltingsproces de effectieve verhoudingen aan de normen getoetst worden. Hierdoor verkrijgt men een beter inzicht in de afwijkingen, terwijl men bovendien onmiddellijk kan ingrijpen, indien de verschillen van abnormalen aard zijn.

Fabriksaanteekeningen.

De dagrapporten zullen de navolgende gegevens (eventueel per smeltingsproces) dienen te bevatten:

Productie-rapport.

1. Verbruikte chemicaliën: quantum per soort.
2. Verbruikte kleurstoffen: quantum per soort.
3. Geproduceerd email: quantum (na kristallisatie).
4. Gemalen email: quantum.
5. Bijzonderheden: keuringsparafen, enz.

Emailoven-rapport.

1. Werkuren.
2. Uren voorwarmen.
3. Uren leegstaan.
4. Ingenomen quantum olie; verbruikt quantum olie; stand oliereservoir.
5. Werktemperaturen.
6. Gemiddelde temperatuur.
7. Koelinrichting: verbruikt quantum water, begin- en eindstand van de meter.
8. Bijzonderheden: productie-stoornissen, enz.

Emailmolen-rapport.

1. Werkuren.
2. Stilstand-uren.

3. Verbruikte electriciteit: begin- en eindstand van de meter.
4. Bijzonderheden: productie-stoornissen, enz.

Calculatie-bureau.

Voordat berekeningen en vergelijkingen met standaarden worden gemaakt, controleert het calculatie-bureau de in de dagrapporten aangeteekende gegevens als volgt:

- a. Quantum verbruikte grondstoffen: vergel. met dagelijksche afgifte-staten, ingediend door den magazijnmeester.
- b. Hoeveelheid gemalen email: vergel. met de opgeslagen zakken email, volgens dagelijksche ontvangststaat, ingediend door den magazijnmeester.
- c. Hoeveelheid ingenomen olie: vergel. met verstrekkingssbonnen, ingediend door den olietaukmeester.
- d. Hoeveelheid verbruikte olie: vergel. vorige stand plus ingenomen quantum minus verbruikt quantum is gelijk laatste stand.
- e. Hoeveelheid verbruikt water: vergel. vorige stand met laatste stand.
- f. Hoeveelheid verbruikte electriciteit: vergel. meterstanden.
- g. Werkuren: $\int$ (intermitt. prod.) aansluiting der uren.
 $\int$ (continu-prod.) doorlopend per periode.
- h. Productie-stoornissen: vergel. met betreffende formulieren, ingediend door den contróleerend Ingenieur.

Op grond van de gecontrôleerde gegevens worden door het Calculatie-bureau rendementsrapporten samengesteld, bevattende de volgende verhoudingen:

Rendementsrapport.

1. Per x K.G. verwerkt mengsel: geproduceerd a K.G. email (na kristallisatie).
2. Per x K.G. gekristalliseerd email: geproduceerd b K.G. gemalen email.
3. Oven: olieverbbruik per uur.
4. Molen: electriciteitsverbruik per uur.
5. Per x K.G. gekristalliseerd email:
 - a. verbruikt quantum chemicaliën en kleurstoffen.
 - b. aantal oven-werkuren.
 - c. waterverbruik.
6. Per x K.G. gemalen email:
 - a. verbruikt quantum gekristalliseerd email.
 - b. aantal molen-werkuren.

Bij intermitteerende productie kunnen de rendementen, bedoeld sub 1, 2, 5 en 6, per smeltingsproces berekend worden, waardoor het verloop van de productie beter beoordeeld kan worden. Behalve de effectieve rendementscijfers worden, na vergelijking met de standaarden, de voor- of nadeelige verschillen en zoo mogelijk de oorzaken aangegeven. Uit den aard der zaak zal bij een belangrijke afwijking een diepgaand onderzoek noodzakelijk zijn. De omstandigheden, waaronder de afwijkingen optraden, kunnen zich echter weder gewijzigd hebben, zoodat de oorzaken voor die verschillen niet steeds opgespoord zullen kunnen worden. In elk geval zal men de productie-cijfers dagelijks dienen te contróleeren en de noodige aandacht aan de verschillen moeten schenken. Ten slotte worden de afwijkingen der rendementscijfers in statistiekregisters overgenomen.

Bij de beoordeeling der rendementscijfers moet o.m. rekening gehouden worden met de bereikte werktemperaturen. Op basis van de gemeten smeltingswarmte van het mengsel is de werktemperatuur van de oven bepaald. Het overschrijden van deze temperatuur heeft geen nut, zoodat de daarmee verband houdende onproductieve kosten voorkomen dienen te worden. Wordt anderzijds de voorgeschreven temperatuur tijdelijk niet bereikt, dan zou het smelten meer dan de normale tijd in beslag nemen, hetgeen evenmin gewenscht is. Nog daargelaten, dat de temperatuurafwijkingen eventueel nadeelige gevolgen voor de kwaliteit van het product zouden kunnen hebben. In verband hiermede moeten in de dagrapporten de werktempera-

turen vermeld worden, welke dan met de voorgeschreven temperatuur worden vergeleken.

Bij de beschreven interne contrôle der productie-cijfers werden de gebruikte rapporten en formulieren aangegeven, zoodat wij de fabrieksadministratie reeds op indirecte wijze hebben behandeld. Het verbruik van de chemicaliën en kleurstoffen berust op standaarden, zoodat het mengsel op basis van de standaard-verhoudingen zal worden samengesteld. De afgifte der grondstoffen, welke gedurig voor bepaalde quanta kan geschieden, wordt op de afleveringsstaten met eenheids-cijfers aangeteekend. De opgeslagen zakken email moeten een bepaald gewicht hebben, waardoor de aantekening eveneens op eenvoudige wijze kan plaats vinden. Voor het wegen van het verkregen product kan men weegapparaten, voorzien van een afdruk-mechanisme, gebruik gemaakt worden.

Opslag van het email.

De totalen der productie-rapporten worden overgenomen in een Productieregister, op grond waarvan het verkregen quantum product tegen standaard-quanta en standaard-prijzen maandelijks gejournaliseerd wordt. De verschillen met de effectieve cijfers worden op Verschillen-rekeningen tot uitdrukking gebracht.

Email in magazijn
Grondstoffen-verbruiksverschillen (D of C)
Efficiency-verschillen emailoven (D of C)
Efficiency-verschillen emailmolen (D of C)
 AAN Chemicaliën in magazijn
 AAN Kleurstoffen in magazijn
 AAN Berekende magazijnkosten
 AAN Berekende kosten emailoven
 AAN Berekende kosten emailmolen

Ten aanzien van de emailoven en -molen worden de efficiency-verschillen vastgesteld door de verschil-uren om te rekenen tegen het variabele deel der oven- resp. molen-uurkosten. Bij deze verschiluren (verschil tussehen doorberekende en werkelijke uren) moet het constante deel buiten beschouwing blijven, daar deze uren geen over- of onder-bezetting betekenen. Voor het bepalen van de onder- of overbezetting worden de uren, die in het product zijn doorberekend, vergeleken met de uren, geraamd bij normale bezetting.

5. HET REINIGEN DER RUWE ARTIKELEN.

Alvorens geëmailleerd te worden, moet het ruw worden gereinigd van vet en andere onzuiverheden. Deze reiniging geschiedt door eenige tien- of honderdtallen tegelijk, in een bandijzeren korf, te dompelen in een zoutzuuroplossing.

Oppervlakkig beschouwd, zou men deze bewerkingen, voor de methode van kostprijs-berekening, als massa-productie willen beschouwen. Dit is echter niet het geval, daar de maatafwijkingen der artikelen veroorzaken, dat niet altijd een even groot aantal tegelijk in behandeling genomen kan worden.

Voor het reinigen dient een standaard-tijd te worden vastgesteld. Deze tijd houdt verband met de sterkte van de oplossing (ehloorwaterstof in water) en met het maximum aantal stuks, dat tegelijkertijd kan worden gereinigd. Daar de maten der artikelen verschillend zijn, zal voor elk artikel een maximum vastgesteld worden teneinde zooveel mogelijk profijt te trekken van de inhoud van de zoutzuurkorf.

Teneinde een efficiënte voortgang van het product te verkrijgen, verdient het voorkeur, dat bovenbedoeld maximum-aantal per soort artikel tevens tegelijkertijd in de emailleeroven geplaatst kan worden. In dat geval kunnen de kosten van het reinigen en het emailleeren aan een zelfde serie toegerekend worden. In verband hiermede bevat de productie-order, uitge-schreven voor het emailleeren van een serie, een strook, waarop o.a. de begroote en de werkelijke tijd van de onderhavige bewerking worden aangeteekend. De betrokken productieorder,

welke aan den werkbaas van deze afdeeling wordt uitgegeven, dient na het reinigen voor de bewerkingen in de emailleerderij. De reinigingskosten worden, op basis van de standaard-tijden en de korfkosten (incl. aandeel gebouwkosten, bedieningsloonen, enz.) per uur, aan de series toegerekend. De kosten van eventuele afwijkingen van de standaard-tijden worden ten laste of ten gunste van de rekening Efficiency-verschillen zoutzuurkorf gebracht.

(Wordt vervolgd).

C. VAN DER BURG,
Accountant N. I. v. A.

BOEKBESPREKINGEN

De gulden zweeft. Waarom? door L. J. Harms.
(Tjeenk Willink & Zoon N.V. - Haarlem 1937. 79 blz.)

De gulden zweeft; en het ware interessant na te gaan, waarom de Nederlandse Regering op 26 September 1936 slechts besloot tot het uitvaardigen van een gouduitvoerverbod en het instellen van een Egalisatiefonds, doch de gulden niet onmiddellijk — zoals met de Franse en de Zwitserse frane geschied was — koppelde aan een geringe hoeveelheid goud. Bestaat er een „eigen niveau” van de gulden? En, indien dat het geval is, is dan de politiek van het Egalisatiefonds zodanig, dat de gulden dat niveau kan vinden?

Ten aanzien van deze problemen opent het boekje van den heer Harms geen nieuwe gezichtspunten. Wellicht stelt de schrijver zich dat ook niet ten doel. Hij wil, volgens zijn voorwoord, „in het kort een verhandeling geven van hetgeen in de vele artikelen in de dag- en vakbladen geschreven is over de gebeurtenissen, die in September 1936 op monetair gebied hebben plaats gevonden.” Deze doelstelling wekt reeds een beperktere verwachting dan de titel; doch ook deze verwachting wordt teleurgesteld: een systematische samenvatting van de verschillende opinies omtrent de Nederlandse monetaire politiek geeft dit boekje niet. Na een inleiding over het wezen van het geld worden, zonder veel selectie of critiek, de meningen weergegeven van enige met name genoemde economen, van anonieme autoriteiten („sommigen beweren”, „velen begrijpen niet”, „een econoom voert aan”) en van den schrijver zelf; ook bij de eerste groep ontbreekt bronvermelding. Deze rommelige opsomming zal den lezer uit de „bredere kring”, voor wien dit boekje bestemd heet, weinig op weg helpen om tot een goed inzicht te komen in het verloop van de gebeurtenissen, de betekenis van de depreciatie, de werking van het Egalisatiefonds, enz.

Op elke bladzijde van dit boekje stuit men op onnauwkeurige formuleringen; hier en daar ook op aperte onjuistheden. Ten aanzien van vele uitspraken van den schrijver is het moeilijk uit te maken, tot welk van beide categorieën zij behoren.

J. J. POLAK

Wet op de Personeele belasting — 2e druk, bewerkt door P. Karmelk.

Wet op de Dividend- en Tantiëmebelasting, bewerkt door P. Karmelk.

Uitgaven van J. Noorduyt en Zoon N.V.

Deze twee uitgaven behooren tot de werken op belastinggebied, die in „De Belastingwetgeving” onder redactie van P. Karmelk, Inspecteur der Directe Belastingen, Invoerrechten en Accijnzen, verschijnen.

In beide werken worden achter ieder wetsartikel de noodige toelichtingen gegeven en de belangrijke administratieve besliss-