

NOORDELIJK TECHNISCH INSTITUUT T.N.O.
AFDELING STROVERWERKING

INTERN VERSLAG

ONDERWERP : Verslag van een bespreking tijdens het
bezoek van vertegenwoordigers van de
Koninklijke Papierfabrieken Van Gelder
Zonen N.V. te Velsen-N.

GESTELD DOOR : Th. H. Asselman

DATUM : 9 juli 1963

DOSSIER NO : 1817B - 8 - 2

PLAATS : Noordelijk Technisch Instituut T.N.O.,
P.E.B.-weg 9,
Groningen

AANWEZIG : De heren Dr. C.J.J. Ninck Blok en
B. de Klein van de Koninklijke Papier-
fabrieken Van Gelder Zonen N.V.
De heren Th. H. Asselman, H.K. Dusseldorp
van het N.T.I.-T.N.O. Afdeling Strover-
werking.

AFSCHRIJFT AAN : Dr. J. Hamaker
Drs. B.P. Knol
H.K. Dusseldorp
C.J. Kruijer

Op 9 juli 1963 werden door ons ontvangen de heren Dr. C.J.J. Ninck Blok en B. de Klein van de Koninklijke Papierfabrieken Van Gelder Zonen N.V.

Het doel van het bezoek van deze heren was om van gedachten te wisselen over de mogelijkheden van de experimentele papierbaan, indien deze zou worden ingeschakeld in de uitvoering van een onderzoek door de N.V., op het gebied van het toepassen van een nieuw produkt voor de vervaardiging van papier.

Speciaal voor de vervaardiging van drukpapier experimenteert Van Gelder met een niet nader aangeduide stof, ter verbetering van de kwaliteit van dit papier. In het gesprek kwam niet naar voren, of aan deze stof de betekenis van een synthetisch vezelmateriaal moest worden gehecht, of dat het een nieuw ontwikkelde vulstof betrof. In dit stadium van onderzoek kon men nog geen nadere uitleg hierover verschaffen. Wel werd verteld dat de vervaardiging van het produkt op laboratoriumschaal gebeurde, waarbij batches van ca. 1 kg werden verkregen.

In het papierlaboratorium van Van Gelder was met behulp van deze stof papier geschept, en aan de hand van dat onderzoek was verder gewerkt door het inschakelen van de proefpapierbaan van de Technische Hogeschool in Delft. Op deze machine was een papierprodukt verkregen, waarvan men van mening was dat verdere stappen tot onderzoek gerechtvaardigd zouden zijn.

Zonder meer betekende dat, het toepassen van het nieuwe produkt op één van de bedrijfspapiermachines, doch men vond het overdragen van de verkregen resultaten met de T.H.-proefbaan direkt naar de praktijk te riskant. Het op deze machine gemaakte papier is namelijk nog te veel een laboratoriumprodukt: de breedte van de papierboog is ca. 20 cm en de maximale machinesnelheid 4 m/min.

Men zou daarom graag iets meer zekerheid van slagen willen hebben, alvorens men het risico van een fabrieksproef, met de kans op mislukken, ging nemen. Tevens zou produktieverlies onvermijdelijk zijn.

De gedachte van de onderzoekers van Van Gelder was daarom uitgegaan naar de experimentele papiermachine van de Afdeling Stroverwerking die, met zijn grotere werkbreedte, met zijn meer praktische mogelijkheden en met de -voorlopig nog- 6 maal hogere snelheid, een representatiever resultaat zou geven.

In het algemeen stelde de heer Ninck Blok dat onze machine qua opzet en uitvoering enig is in Nederland, en dat het te betreuren zou zijn, als van een dergelijk geheel, niet het grootst mogelijke profijt zou worden getrokken.

De plannen die de verbetering van de machine ten doel hadden, juichte hij dan ook toe, en vooral het feit dat we oog hadden voor het opvoeren van de produktiesnelheid, leek hem zeer belangrijk. Indien op de machine met een snelheid van 100 m/min. papier zou kunnen worden gemaakt, zou de praktische waarde ervan, óók voor de papierindustrie, sterk toenemen.

Betreffende de verbetering van de stofoploop werd gesproken over de stand van zaken van de werkzaamheden van de heer Van der Meer van het Stromingslaboratorium van Van Gelder Zonen N.V.

De tekeningen van de oploop zouden gereed zijn. De heer Van der Meer zou graag zien dat het vervaardigen van deze oploop door het personeel van zijn afdeling wordt verzorgd; afgezien nog van het feit dat deze mensen op dit gebied een uitstekende ervaring hebben, zou het hem dan mogelijk zijn voortdurend toezicht op de vervaardiging te houden.

De moeilijkheid is echter dat tot nu toe geen toestemming van de direktie van Van Gelder is verkregen om met de werkzaamheden aan onze oploop te beginnen.

Indien de semi-technische afdeling zou worden ingeschakeld voor het maken van papier met behulp van de stof die Van Gelder hiervoor zal leveren, zal dit op een uiterst zorgvuldige wijze moeten gebeuren, met betrekking tot het voorkomen van vuil.

Van Gelder stelt dan ook voor -nadat de te gebruiken tanks, leidingen en de machine zelf goed schoon zijn gemaakt- om alvorens met de eigenlijke stof te gaan werken, eerst een aantal dagen met normale witte papierstof te gaan draaien.

Omdat, voorlopig, de beschikbare hoeveelheid van de stof gering zal zijn, zal de eigenlijke proef ca. 1 uur duren. Het inlopen van de machine moet dan met bijvoorbeeld sulfietstof gebeuren waarna, na het instellen van het evenwicht, gedurende dus een zeer korte tijd met de stof kan worden gelopen.

Het is duidelijk dat die korte periode zonder storingen moet verlopen om een zo goed mogelijk resultaat te verkrijgen.

Overigens stelt Van Gelder voor om met eigen personeel aan de proef mee te werken; zij rekenen dan op de ervaring van enkele onzer, die dan in dit speciale geval worden bijgestaan door ervaren papiermakers uit het bedrijf.

Aangezien weinig stof nodig is voor de eerste proeven, zal het mogelijk zijn, in bijvoorbeeld de dikstoftank een hoeveelheid vezel-suspensie met vulstoffen, direkt op machineconsistentie aan te maken en deze van daar uit rechtstreeks naar de machine af te voeren. Het in gebruik nemen van overbodige leidingen, tanks, pompen e.d. wordt hiermee voorkomen.

Een nog niet geheel opgelost probleem is de wijze van stofaanmaak. Van Gelder heeft voor het malen van de stof de beschikking over een Escher - Wyss conische refiner op laboratoriumformaat. Indien dit apparaat aldaar (bij Van Gelder) wordt gebruikt, moet de stof na het malen, van ca. 2.5% wordt ingedikt tot 15 - 20%, waarna het in die toestand zou moeten worden verzonden.

Het malen van de stof met onze 24" - Sprout Waldron refiner werd in eerste instantie afgewezen. Het type maling dat hierdoor tot stand wordt gebracht, achtte de heer Ninck Blok niet geschikt voor de nieuwe stof. Wel was men geneigd een monster normale sulfietstof te zenden, zodat hiermee het effect van de schijvenmolen zou zijn na te gaan.

Ook het malen met behulp van de semi-technische kollergang zou volgens de verwachtingen een stof opleveren van een geheel andere geaardheid dan die, gemalen in een conische refiner of een hollander.

Overwogen werd de Escher - Wyss refiner van het laboratorium van Van Gelder naar Groningen over te brengen, doch de bezwaren hiertegen waren onoverkomelijk. Wel meende de heer Ninck Blok, dat in het Bedrijf "ergens", wellicht in Renkum, nog een dergelijk apparaat ongebruikt stond opgesteld.

Nagegaan zou worden of deze refiner naar Groningen zou kunnen komen, waardoor de moeilijkheden van opslag en vervoer van de gemalen suspensie voorkomen zouden kunnen worden.

Voor wat betreft de verdere voorzieningen aan de machine, zal het in de eerste plaats nodig zijn de kartonzeef te vervangen door een papierzeef.

Dit zal neerkomen op het aanschaffen van een nieuwe zeef; niet alleen omdat een fijnere maaswijdte dan die van onze huidige papierzeef voor dun papier (50 - 70 g/m²) wordt aanbevolen, maar ook al omdat de lengte van het doek vergroot zal moeten worden.

De natviltten zullen goed gewassen moeten worden en er zal te zijner tijd een reservestel moeten worden besteld. De droogdekens verkeren volgens de heer Ninck Blok in een uitstekende staat; misschien is het aan te bevelen de dekens te keren.

Ofschoon voor het uitvoeren van de proef nog geruime tijd zal verlopen in verband met de bouw van de stofoploop, de levering van de zeef en de aanmaak van het proefprodukt -waarmee, ook al door de vakantietijd, misschien wel enkele maanden gemoeid zullen zijn- bestaat de mogelijkheid dat eerder al een oriënteringsproef moet worden uitgevoerd, desnoods met gebruik van de bestaande stofoploop.

Op de vraag van de heer Ninck Blok aangaande de te verwachten onkosten van een dergelijke proef -waarbij dus enkele van onze medewerkers zullen worden ingeschakeld-, werd een "richtprijs" genoemd van f. 700,- à f. 1000,- voor het doen van één dagproef.

Een dergelijk bedrag werd door de heer Ninck Blok reëel genoemd, waarbij hij zich uiteraard bewust was van onvoorziene omstandigheden, waardoor nacalculatie, wijzigingen zouden kunnen brengen.

Het gesprek met de heren Ninck Blok en Klein had een uiterst prettig verloop en leverde hen voldoende gegevens om zich nadere te beraden over het opstellen van een werkplan, waarop binnen afzienbare tijd terug zal worden gekomen.

Onzerzijds is nog toegezegd enig fotomateriaal te zenden van de zeefpartij en de opstelling van de stoftank, als geheugensteun voor de beide vertegenwoordigers van Van Gelder.

19 juli 1963.

Th. H. Asselman

Th. H. Asselman