

NEDERLANDS PROEFSTATION VOOR STROVERWERKING
TE GRONINGEN

ONDERZOEK VAN ENIGE MONSTERS KARTON ONTVANGEN VAN DE HEER J. VAN DER VEEN.

door Ir J.J. Tick en H. van der Wielen.

GRONINGEN, april 1957.

Dit rapport mag slechts woordelijk en in zijn geheel worden gepubliceerd; voor reclame alleen na schriftelijke toestemming. Aanvragen om advies worden alleen behandeld op voorwaarde, dat de aanvrager afstand doet van ieder recht op aansprakelijkstelling terzake van de inhoud van het te geven of gegeven advies.

2285977

ONDERZOEK VAN ENIGE MONSTERS KARTON ONTVANGEN VAN DE HEER J. VAN DER VEEN, door Ir J.J. Tick en H. v.d. Wielen.

In tabel I zijn de cijfers vermeld zoals die door het N.P.V.S. werden bepaald. Het ontbreken van enige cijfers bij het kalkstropapier West-Duitsland vindt zijn oorzaak in het feit dat de afmeting van het materiaal in de machinerichting onvoldoende was om de lengte van de proefstrookjes op te leveren.

Het natronstropapier 100 was voor de bepaling van de R.C.T. te dun. Het natronstropapier 260 was zo dik dat het niet paste in de wijdstespleet die tussen mal en vulstuk van het R.C.T.-apparaat mogelijk is.

De 3e kolom geeft het m^2 -gewicht zoals dat door ons is bepaald; dit wijkt niet onbelangrijk af van de in de 2e kolom vermelde cijfers.

Teneinde het kalk- en natronstropapier met elkaar te vergelijken is grafiek I getekend. Hierin zijn de cijfers van het loogstropapier voor de machinerichting weergegeven door de getrokken lijn en de dwarsrichting door de onderbroken lijn. De kalkstropapiercijfers zijn voor de machinerichting aangegeven door dichte driehoekjes, de open driehoeken geven de dwarsrichting weer. Daar waar geen onderscheid is gemaakt tussen de beide richtingen (flat crush test en barstdruk) zijn de natroncijfers en de kalkcijfers resp. weergegeven door gesloten rondjes en gesloten driehoekjes.

BESPREKING.

De verschillende bepalingen werden uitgevoerd volgens de volgende Tappi Standard Procedures (Het proefmateriaal werd geconditioneerd bij 65 % R.V. en 20° C).

De barstdruk: T 403 m-53

De scheursterkte: T 414 m-49

De breekkracht: T 404 m-50.

Door omrekening met de factor $L = \frac{1000 K}{b G}$ werd uit de breekkracht de breeklengte verkregen.

$L = KM$ $K = KG$ $b = mm$ $G = \text{grammen}/m^2$.

De rek : T 457 m-46, T 404 m-50

De R.C.T. : In een cirkelvormige mal wordt een cirkelvormig vulstuk zodanig centrisch in de mal geplaatst dat tussen mal en vulstuk een ruimte ontstaat. In de ruimte wordt het proefstrookje (6.15" bij 1/2") gebracht. Het geheel wordt nu geplaatst in een kooitje, (dat tussen de boven- en benedenklem van de Schopperttrekbank past) en de weerstand tegen verdrukken bepaald; de kracht wordt afgelezen in kg/cm^2 .

De F.C.T. : Met de "Single Flute Corrugator" wordt, d.m.v. een stempel in het proefstrookje (dat zich in een houdertje bevindt) een A-golf gedrukt. De aldus gevormde golf wordt (met het houdertje) geplaatst in een kooitje dat tussen de klemmen van de Schopperttrekbank past. Doordat de klemmen van de trekbank zich naar elkaar toe gaan bewegen wordt de golf door een balkje samengedrukt. De kracht wordt opgegeven in kg/cm^2 .

Wat betreft de vraag van welk m^2 -gewicht het loogstropapier zou moeten zijn om wat betreft de mechanische eigenschappen overeen te komen met de gemiddelde eigenschappen van de kalkstropapiermonsters, kon het volgende worden opgemerkt:

Het gemiddelde van de bepaalde eigenschap van het laatstgenoemde papier werd berekend (aangeduid met rode lijnen) en nagegaan bij welk m^2 -gewicht van het natronstropapier dezelfde waarde werd gevonden.

Voor de breek Lengte in machinerichting zou het m^2 -gewicht 50 g, voor de dwarsrichting 54 g moeten bedragen.

Voor de barstdruk werd een m^2 -gewicht van 92 g, voor de scheursterkte in machinerichting 104 g, in dwarsrichting 108 g,

voor de R.C.T. in machinerichting 146 g, voor de dwarsrichting 132 g,

voor de F.C.T. 120 g/m^2 gevonden.

Gemiddeld dus:	Breek Lengte	52 g/m^2
	Barstdruk	92 "
	Scheursterkte	106 "
	R.C.T.	139 "
	F.C.T.	120 " .

GRONINGEN, april 1957.

Ir J.J. Tick. H. v.d. Wielen.

TABEL I.

Lab. no.	Codering opdrachtgever	m ² -gew. in g.	Breeklengthe in km	Rek in %	Barstdruk in kg/cm ²	Scheursterkte in g.	R.C.T. in kg/cm ²	F.C.T. in kg/cm ²	Dikte in mm.
			M D	M D		M D	M D		
Kalkstrop papier									
3064	U.S.A.	152	3.16 0.86	1.5 2.4	1.5	60	13.6 9.4	1.8	0.29
3071	W.D.L.	178	-- 1.47	-- 2.5	1.6	--	-- 11.3	1.6	0.28
3072	Ned.	166	2.82 1.53	0.7 2.1	1.6	55	12.2 7.5	1.4	0.28
Loogstrop papier									
3065	100	86	4.03 1.94		1.4	48	te dik te dik	0.9	0.22
3066	120	131	4.43 2.49		2.3	78	11.9 9.6	1.9	0.30
3067	145	132	4.60 2.32	2.1 2.5	2.6	87	12.0 9.1	1.7	0.30
3068	160	150	4.58 2.00		2.7	98	12.0 10.9	2.1	0.34
3069	180	172	4.42 2.25		2.8	120	16.2 14.7	2.0	0.36
3070	260	255	2.88 1.81		3.7	201	te dik te dik	1.8	0.55

