

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার  
শুধু রেয়াত ও প্রত্যর্পণ পরিদপ্তর  
চট্টগ্রাম সমিতি ভবন  
৩২, তোপখানারোড, ঢাকা।

নথি নং ১০/ডেডো/সহগ/২০১১/২৭০/ ১১১৭

তারিখঃ ২০/১১/১১

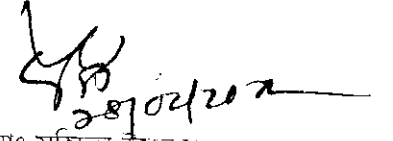
প্রেরকঃ মহা-পরিচালক  
ডেডো, ঢাকা।

প্রাপকঃ ব্যবস্থাপনা পরিচালক  
মেসার্স মুরানোটেক্স  
জামিরদিয়া, হবিরবাড়ি, ভালুকা, ময়মনসিংহ।

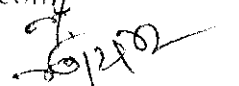
বিষয়ঃ আবেদনের পরিপ্রেক্ষিতে সহগ জারীকরণ।  
সূত্র : আপনার পত্র নং-নাই তারিখঃ ২২/১১/২০১১।

আপনার আবেদনের পরিপ্রেক্ষিতে জরীপের ভিত্তিতে সহগ প্রনয়ণ করা হয়েছে। প্রণীত সহগের কাগজ প্রয়োজনীয় কার্যক্রমের জন্য এ পত্রের সাথে সংযুক্ত করে প্রেরণ করা হলো।

সংযুক্তিঃ ০৭ (সাত) পাতা।

  
ড মোঃ সহিদুল ইসলাম  
মহা-পরিচালক (চঃ দাঃ)  
ফোন : ৯৫৬-৮৫৪৪

ই-মেইল-dg.dedo@Yahoo.com  
তারিখঃ



নথি নং ১০/ডেডো/সহগ/২০১১/২৭০/

অনুলিপি সদয় অবগতি ও প্রয়োজনীয় কার্যক্রমের জন্য -

১। কমিশনার, কাস্টমস বন্ড কমিশনারেট, ৩৪২/১, সেগুনবাগিচা, ঢাকা।

সংরক্ষণের জন্য -

ক) গার্ড ফাইল, ডেডো, ঢাকা।

খ) অফিস কপি, ডেডো, ঢাকা।

ইসমাইল হোসেন সিরাজী  
অতিরিক্ত মহা-পরিচালক (চঃ দাঃ)  
মহা-পরিচালকের পক্ষে।

Government of the People's Republic of Bangladesh  
Duty Exemption and Drawback Office  
Chittagong Samity Bhavan  
32, Topkhana Road, Dhaka

**Input-Output Coefficient For Murano Tex.**

Name of Product & Unit.	Raw Materials	General Formula for Raw Material consumption
1) Plain Poly Bag. Unit: 1000 pcs	1) PE (LLDPE/LDPE)	PP Consumption = $2 \times 1000 \times L \times W \times T \times D \text{gm} + 5\% \text{Wastage}$ Sample Calculation: (Say, L=Length of Bag=100cm, W=Width of bag=50cm. T=Thickness of Bag=0.005cm, D=Density of PP=0.90gm/c.c) Therefore, Total PP Consumption = $(2 \times 1000 \times 100 \times 50 \times 0.005 \times 0.90) \times 1.05 \text{gm} = 47250 \text{gm} = 47.25 \text{kg}$
2) Printed Poly Bag. (One to four colour) Unit : 1000pcs	1) PE (LLDPE/LDPE)  2) Flexoprint Ink 3) Thinner/Reducer	PP Consumption = $2 \times 1000 \times L \times W \times T \times D \text{gm} + 7\% \text{Wastage}$ Sample Calculation: (Say, L=Length of Bag=100cm, W=Width of bag=50cm. T=Thickness of Bag=0.005cm, D=Density of PP=0.90gm/c.c) Therefore, Total PP Consumption = $(2 \times 1000 \times 100 \times 50 \times 0.005 \times 0.90) \times 1.07 \text{gm} = 48150 \text{gm} = 48.15 \text{kg}$ 22gm (With Wastage) 66gm (With Wastage)
3) Flap Type Poly bag with gussets in bottom & adhesive tape.  Unit : 1000pcs	1) PE (LLDPE/LDPE)  2) Adhesive Tape (Width=15mm)	PP Consumption = $2 \times 1000 \times (L+5\text{cm}) \times (W) \times T \times D \text{gm} + 8\% \text{Wastage}$ Sample Calculation: (Say, L=Length of Bag=100cm, W=Width of bag=50cm. T=Thickness of Bag=0.005cm, D=Density of PP=0.90gm/c.c) Therefore, Total PP Consumption = $(2 \times 1000 \times 105 \times 50 \times 0.005 \times 0.90) \times 1.08 \text{gm} = 51030 \text{gm} = 51.03 \text{kg}$ Note: 5cm allowance for bottom gussets & flap folding. Total Adhesive Tape Consumption = $1000 \times w + 5\% \text{wastage cm}$ Sample Calculation: Say, W=Width of Bag=50cm Therefore, Total Adhesive Consumption = $1000 \times 50 \times 1.05 \text{cm} = 525.0 \text{m}$
4) Printed Pillow type poly bag with bottom gusset. (1 to 4 colour) Unit : 1000pcs	1) PE (LLDPE/LDPE)  2) Flexoprint Ink 3) Thinner/Reducer	PP Consumption = $2 \times 1000 \times (L+5\text{cm}) \times (W) \times T \times D \text{gm} + 8\% \text{Wastage}$ Sample Calculation: (Say, L=Length of Bag=100cm, W=Width of bag=50cm. T=Thickness of Bag=0.005cm, D=Density of PP=0.90gm/c.c) Therefore, Total PP Consumption = $(2 \times 1000 \times 105 \times 50 \times 0.005 \times 0.90) \times 1.08 \text{gm} = 51030 \text{gm} = 51.03 \text{kg}$ 22gm (With Wastage) 66gm (With Wastage) Note : 5cm allowance for bottom gussets & pillow folding.
5) Printed Poly Bag. With gussets in bottom & attached hanger. (1 to 4 colour) Unit : 1000 pcs	1) PE (LLDPE/LDPE)  2) Polypropylene (For Hanger) 3) Flexoprint Ink 4) Thinner/Reducer	PP Consumption = $2 \times 1000 \times (L+5\text{cm}) \times (W) \times T \times D \text{gm} + 8\% \text{Wastage}$ Sample Calculation: (Say, L=Length of Bag=100cm, W=Width of bag=50cm. T=Thickness of Bag=0.005cm, D=Density of PP=0.90gm/c.c) Therefore, Total PP Consumption = $(2 \times 1000 \times 102.5 \times 50 \times 0.005 \times 0.90) \times 1.08 \text{gm} = 49815 \text{gm} = 49.815 \text{kg}$ Note : 2.5cm allowance for gusset folding only 6.25 kg (with wastage)  22gm (with wastage) 66 gm with wastage)
6) Printed Poly Bag. (six colour) Unit : 1000 pcs.	1) PE (LLDPE/LDPE)  2) Flexoprint Ink 3) Thinner/Reducer	PP Consumption = $2 \times 1000 \times L \times W \times T \times D \text{gm} + 8\% \text{Wastage}$ Sample Calculation: (Say, L=Length of Bag=100cm, W=Width of bag=50cm. T=Thickness of Bag=0.005cm, D=Density of PP=0.90gm/c.c) Therefore, Total PP Consumption = $(2 \times 1000 \times 100 \times 50 \times 0.005 \times 0.90) \times 1.08 \text{gm} = 481600 \text{gm} = 48.6 \text{kg}$ 33gm (With Wastage) 99gm (With Wastage)
7) Printed Hanger type poly Bag. (1 to 4 colour) Unit : 1000 pcs	1) PE (LLDPE/LDPE)  2) Flexoprint Ink 3) Thinner/Reducer	PP Consumption = $2 \times 1000 \times L \times W \times T \times D \text{gm} + 7\% \text{Wastage}$ Sample Calculation: (Say, L=Length of Bag=100cm, W=Width of bag=50cm. T=Thickness of Bag=0.005cm, D=Density of PP=0.90gm/c.c) Therefore, Total PP Consumption = $(2 \times 1000 \times 100 \times 50 \times 0.005 \times 0.90) \times 1.07 \text{gm} = 48150 \text{gm} = 48.45 \text{kg}$ 22gm (With Wastage) 66gm (With Wastage)
8) Printed Blister Poly Bag with two side gusset. (One to four colour) Unit : 1000pcs	1) PE (LLDPE/LDPE)  2) Flexoprint Ink 3) Thinner/Reducer	PP Consumption = $2 \times 1000 \times L \times (W+2G) \times T \times D \text{gm} + 7\% \text{Wastage}$ Sample Calculation: (Say, L=Length of Bag=100cm, W=Width of bag=50cm, G=Gusset=8cm, T=Thickness of Bag=0.005cm, D=Density of PP=0.90gm/c.c) Therefore, Total PP Consumption = $(2 \times 1000 \times 100 \times 66 \times 0.005 \times 0.90) \times 1.07 \text{gm} = 63558 \text{gm} = 63.56 \text{kg}$ 22gm (With Wastage) 66gm (With Wastage)

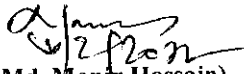
*ajmer*

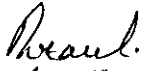
*htanal*

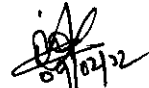
**Note :** Thickness of the polybag should be of single sheet/film. In the above general formula D is constant but L, T & W are variables. For any value of L, T & W the total consumption of raw material for 1000 pieces of poly bags can be estimated by above general formula for a definite type of bag by following the method shown in the sample calculation. For PP, D= Density =0.90gm/cc, for LDPE, D=Density=0.91gm/cc & for LLDPE, D=Density=0.92gm/cc .

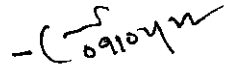
Input-Output co-efficient will be revised under the following circumstances:

1. If production is changed.
2. If abnormal situation arises, such as severe load shading, insufficient supply of natural gas etc.
3. If technology is changed.
4. If product quality is changed according to the buyers demand.
5. If stakeholder arises any logical dispute about any Co-efficient through association.
6. If BMRE is done in the factory.
7. This Co-efficient is applicable for 2 years from the date of issue.

  
(Md. Monir Hossain)  
Revenue Officer  
DEDO

  
6-2-12  
(Md. Rezaul Kabir)  
Sector Specialist  
DEDO

  
8/10/12  
(Md. Abdul Alim)  
Asst. Director  
DEDO

  
(Ismail Hossain Shiraji)  
Additional DG  
DEDO

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার  
স্বল্প রেয়াত ও প্রত্যর্পণ পরিদপ্তর,  
৩২ ভোপখানা রোড, ঢাকা।

মেসার্স মুরানো টেক্স এর উপকরণ উৎপাদ সহগ

১। কার্টন ভেতরীতে ব্যবহৃত কাগজের পরিমাণ নির্ণয়ের ফর্মুলা :

কার্টন সাইজ :

$$\begin{aligned} \text{দৈর্ঘ্য } L &= L_1 \text{ সেঃ মিঃ} \\ \text{প্রস্থ } W &= W_1 \text{ সেঃ মিঃ} \\ \text{উচ্চতা } H &= H_1 \text{ সেঃ মিঃ} \end{aligned}$$

কার্টন গুল্মতে ব্যবহৃত শীটের সাইজ :

$$\begin{aligned} \text{শীটের দৈর্ঘ্য } L &= L_1 + W_1 + 6 \text{ (ছয়) সেঃ মিঃ (সাইড ফিনিশিং বেডিং ও স্টিচিং এর জন্য প্রয়োজনীয় এলাউল)} \\ \text{শীটের প্রস্থ } W &= H_1 + W_1 + 2 \text{ (দুই) সেঃ মিঃ (উচ্চতার দিকে সাইডের ফিনিশিং বেডিং ও স্টিচিং এর জন্য প্রয়োজনীয় এলাউল)} \end{aligned}$$

কার্টনে ব্যবহৃত কাগজের ওজন :

২। ৩ (তিন) প্লাই কার্টন (২ লেয়ার প্লেইন+১লেয়ার করোগেটেড) :

$$\text{(অ) প্লেইন লেয়ার লাইনার পেপার} = \frac{L \times W \times (\text{ব্যবহৃত কাগজের মোট জি. এস. এম}) \times 2 \times 2}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)} = \text{কেজি}$$

$$\begin{aligned} \text{(আ) করোগেটেড লেয়ার (মিডিয়াম পেপার)} &= \frac{(L + \text{চল্লিশ শতাংশ}) \times W \times (\text{ব্যবহৃত কাগজের মোট জি. এস. এম}) \times 2}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)} = \text{কেজি} \\ \text{মোট} &= \text{(অ+আ) কেজি।} \end{aligned}$$

যেমন, কার্টনের সাইজ :

$$\begin{aligned} \text{দৈর্ঘ্য } L &= ৩৫ \text{ সেঃ মিঃ} \\ \text{প্রস্থ } W &= ২৫ \text{ সেঃ মিঃ} \\ \text{উচ্চতা } H &= ২০ \text{ সেঃ মিঃ।} \end{aligned}$$

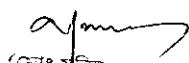
$$\begin{aligned} \text{শীটের দৈর্ঘ্য } L &= ৩৫ + ২৫ + ৬ \text{ সেঃ মিঃ} \\ &= ৬৬ \text{ সেঃ মিঃ} \\ \text{শীটের প্রস্থ } W &= ২০ + ২৫ + ২ \text{ সেঃ মিঃ} \\ &= ৪৭ \text{ সেঃ মিঃ।} \end{aligned}$$

$$\text{অতএব, প্লেইন লেয়ার লাইনার পেপার} = \frac{L \times W \times (\text{ব্যবহৃত কাগজের মোট জি. এস. এম}) \times 2 \times 2}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)} = \text{কেজি}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{৬৬ \times ৪৭ \times ১২৫ \text{ (জি. এস. এম)} \times 2 \times 2}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)} \\ &= ০.১৬৭৫০৮ \text{ কেজি।} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{এবং করোগেটেড লেয়ার (মিডিয়াম পেপার)} &= \frac{(L + \text{চল্লিশ শতাংশ}) \times W \times (\text{ব্যবহৃত কাগজের মোট জি. এস. এম}) \times 2}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)} \\ &= \frac{(৬৬ + ৪০\%) \times ৪৭ \times ১১২ \times 2}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)} \\ &= ০.১০৫০৫১০১ \text{ কেজি।} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{অতএব, কার্টনে ব্যবহৃত মোট কাগজের পরিমাণ} &= ০.১৬৭৫০৮ \text{ কেজি} + ০.১০৫০৫১০১ \text{ কেজি} \\ &= ০.২৭২৫৬৬০৯ \text{ কেজি} \end{aligned}$$



  
মুহাম্মদ রেজাউল কবীর

৩। ৫ (পাঁচ) প্লাই কার্টুন (৩ লেয়ার প্রেইন+২লেয়ার করোগেটেড) :

$$\text{(অ) প্রেইন লেয়ার লাইনার পেপার} = \frac{L \times W \times X \text{ (ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম)} \times 2 \times 3}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)} = \text{কেজি}$$

$$\text{(আ) করগেটেড লেয়ার (মিডিয়াম পেপার)} = \frac{(L + \text{চল্লিশ শতাংশ}) \times W \times X \text{ (ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম)} \times 2 \times 2}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ অপচয়} = \text{কেজি}$$

মোট = (অ+আ) কেজি।

যেমন, কার্টনের সাইজ :

$$\begin{aligned} \text{দৈর্ঘ্য } L &= 88 \text{ সেঃ মিঃ} \\ \text{প্রস্থ } W &= 70 \text{ সেঃ মিঃ} \\ \text{উচ্চতা } H &= 35 \text{ সেঃ মিঃ হলে-} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{শীটের দৈর্ঘ্য } L &= 88 + 30 + 6 \text{ সেঃ মিঃ} \\ &= 124 \text{ সেঃ মিঃ} \\ \text{শীটের প্রস্থ } W &= 70 + 30 + 2 \text{ সেঃ মিঃ} \\ &= 102 \text{ সেঃ মিঃ।} \end{aligned}$$

$$\text{অতএব, প্রেইন লেয়ার লাইনার পেপার} = \frac{L \times W \times X \text{ (ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম)} \times 2 \times 3}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)} = \text{কেজি}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{124 \times 102 \times 1125 \text{ (জি, এস, এম)} \times 2 \times 3}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)} \\ &= 0.855868 \text{ কেজি।} \end{aligned}$$

$$\text{এবং করোগেটেড লেয়ার (মিডিয়াম পেপার)} = \frac{(L + \text{চল্লিশ শতাংশ}) \times W \times X \text{ (ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম)} \times 2 \times 2}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{(124 + 40\%) \times 102 \times 1125 \times 2 \times 2}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)} \\ &= 0.78122921 \text{ কেজি।} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{অতএব, কার্টনে ব্যবহৃত মোট কাগজের পরিমাণ} &= 0.855868 \text{ কেজি} + 0.78122921 \text{ কেজি} \\ &= 1.63709721 \text{ কেজি} \end{aligned}$$

৪। ৭ (সাত) প্লাই কার্টুন (৪ লেয়ার প্রেইন+৩লেয়ার করোগেটেড) :

$$\text{(অ) প্রেইন লেয়ার লাইনার পেপার} = \frac{L \times W \times X \text{ (ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম)} \times 2 \times 4}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ (অপচয়)} = \text{কেজি}$$

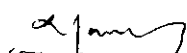
$$\text{(আ) করগেটেড লেয়ার (মিডিয়াম পেপার)} = \frac{(L + \text{চল্লিশ শতাংশ}) \times W \times X \text{ (ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম)} \times 2 \times 3}{100 \times 100 \times 1000} + 8\% \text{ অপচয়} = \text{কেজি}$$


মোট = (অ+আ) কেজি।

যেমন, কার্টনের সাইজ :

$$\begin{aligned} \text{দৈর্ঘ্য } L &= 60 \text{ সেঃ মিঃ} \\ \text{প্রস্থ } W &= 50 \text{ সেঃ মিঃ} \\ \text{উচ্চতা } H &= 80 \text{ সেঃ মিঃ হলে-} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{শীটের দৈর্ঘ্য } L &= (60 + 50 + 6) \text{ সেঃ মিঃ} \\ &= 116 \text{ সেঃ মিঃ} \end{aligned}$$

  
(মোঃ মাসুদ হোসেন)

  
শক্তিঃ মুহাম্মদ রেজাউল কবীর  
সেটর স্পেশালিস্ট

শীটের প্রস্থ  $W = (80 + 50 + 2)$  সেঃ মিঃ  
 $= ৯২$  সেঃ মিঃ।

অতএব, প্রেন্নেইন লেয়ার লাইনার পেপার =  $\frac{L \times W \times X \text{ (ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম)}}{100 \times 100 \times 1000} + ৮\% \text{ (অপচয়)} = \text{কেজি}$

$\frac{116 \times 92 \times 125 \text{ (জি, এস, এম)} \times 2 \times 8}{100 \times 100 \times 1000} + ৮\% \text{ (অপচয়)}$

$= ১.১৫২৫৭৬$  কেজি।

এবং করোগেটেড লেয়ার =  $\frac{(L + \text{চলিশ শতাংশ}) \times W \times X \text{ (ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম)}}{100 \times 100 \times 1000} + ৮\% \text{ (অপচয়)} = \text{কেজি}$

$\frac{(116 + 80\%) \times 92 \times 112 \times 2 \times 8}{100 \times 100 \times 1000} + ৮\% \text{ (অপচয়)}$

$= ১.০৮৪৩৪৩৫$  কেজি।

অতএব, কার্টনে ব্যবহৃত মোট কাগজের পরিমাণ =  $১.১৫২৫৭৬$  কেজি +  $১.০৮৪৩৪৩৫$  কেজি  
 $= ২.২৩৬৯১৯৫$  কেজি

**শর্তাবলী :**

- ১) কার্টন তৈরীতে প্রতিটি প্রেন্নেইন ও করোগেটেড লেয়ারে যে কাগজ ব্যবহৃত হয়েছে তার জিএসএম হিসেব বিবরণীতে বিবেচনায় আনতে হবে।
- ২) কার্টনের সাইজ ইঞ্চিতে নির্ধারিত থাকলে ফর্মুলা ব্যবহার করার সময় সে:মি: এ রূপান্তরিত করে নিতে হবে।
- ৩) সাইড ফিনিশিং, বেডিং ও স্টিচিং -এর জন্য প্রয়োজনীয় এলাউসঃ-  
 কার্টনে ব্যবহৃত শীটগুলোর সাইড মসুন ও সমান্তরাল করার জন্য অতিরিক্ত কাগজের প্রয়োজন হয়, সাইড বেডিং এর জন্য কিছুটা অতিরিক্ত কাগজের প্রয়োজন এবং স্টিচিং এর জন্য কার্টনের মূল সাইজ থেকে কিছুটা অতিরিক্ত কাগজের প্রয়োজন, এর পরিমাণ ধরা হয়েছে অতিরিক্ত ৬ সে:মি:।
- ৪) উচ্চতার দিকে সাইড ফিনিশিং ও বেডিং এর জন্য প্রয়োজনীয় এলাউসঃঃ  
 এ ক্ষেত্রে সাইড ফিনিশিং ও বেডিং এর জন্য কিছুটা অতিরিক্ত কাগজের প্রয়োজন হয়, এর পরিমাণ ধরা হয়েছে অতিরিক্ত ২ সে:মি:।
- ৫) করোগেশন করার জন্য অতিরিক্ত কাগজঃ  
 করোগেটেড কার্টন তৈরীর জন্য করোগেটেড লেয়ার তৈরী করা হয় তখন এক ডাইমেনশনে অতিরিক্ত কাগজ লাগে এবং তা সাধারণত: দৈর্ঘ্যের বরাবরে লাগে। এ ধরনের অতিরিক্ত পরিমাণ ৪০ শতাংশ ধরা হয়েছে।

**ক। কার্টন উৎপাদনে প্রিন্টিং ইংক ব্যবহার এর পরিমাণ :**

প্রতি কেজি প্রিন্টিং ইংক দিয়ে প্রায় ৮০০(আটশত)টির মত কার্টন প্রিন্ট করা যায় + ৩% (অপচয়)

**খ। কার্টন উৎপাদনে ব্যবহৃত গ্লু/স্টার্চ এর পরিমাণ :**

একটি কার্টন উৎপাদনে যতটুকু ওজনের কাগজ প্রয়োজন হয় তার ৫% আমদানীকৃত সলিড ফর্মে গ্লু/স্টার্চ লাগে। তারপর এর সাথে পানি মিশিয়ে পরিমাণ বাড়ানো হয়। এ ধরনের ব্যবহারে ৫% অপচয় হয়, অর্থাৎ ১০০০ কেজি কার্টন তৈরী করতে ৫০ কেজি সলিড গ্লু/স্টার্চ লাগবে এবং এর সাথে ২.৫০ কেজি সলিড গ্লু/স্টার্চ অপচয় হবে।

**গ। কার্টন উৎপাদনে স্টিচিং ওয়্যার ব্যবহারের পরিমাণ :**

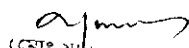
মাষ্টার কার্টন :	১৮ ষ্টিচ/বক্স
ইনার কার্টন :	১০ ষ্টিচ/বক্স


$১$  কেজি স্টিচিং ওয়্যার =  $১৫০০$  ষ্টিচ।

**টপ-বটম, ডিভাইডার এবং ক্রস-ডিভাইডার তৈরীতে ব্যবহৃত কাগজের পরিমাণ নির্ণয়ের ফর্মুলা :**

দৈর্ঘ্য =  $L_1 = (L - ২)$  সেঃ মিঃ  
 প্রস্থ =  $W_1 = (W - ২)$  সেঃ মিঃ  
 উচ্চতা =  $H_1 = (H - ২)$  সেঃ মিঃ

৩ প্লাই এর ক্ষেত্রে : প্রেন্নেইন লেয়ার = ২টি ও করোগেটেড লেয়ার = ১টি

  
 মোঃ মাহমুদ হোসেন

  
 ইঞ্জিঃ মুহাম্মদ রেজাউল কবীর  
 সেক্টর স্পেশালিস্ট  
 স্ক্রু রেয়াত ও প্রতারণা পরিদপ্তর

৫ প্রাই এর ক্ষেত্রেঃ প্লেন লেয়ার = ৩টি ও করোগেটেড লেয়ার = ২টি  
 ৭ প্রাই এর ক্ষেত্রেঃ প্লেন লেয়ার = ৪টি ও করোগেটেড লেয়ার = ৩টি

টপ-বটমঃ (১টি টপ বোর্ড ও ১টি বটম বোর্ড)

$L_1 \times W_1$  লেয়ার সংখ্যা  $\times$  ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম  
 (অ) প্লেন লেয়ার =  $\frac{L_1 \times W_1 \times 1000}{100 \times 100 \times 1000} + 6\%$  (অপচয়) = কেজি

$L_1 \times 1.8 \times W_1$  লেয়ার সংখ্যা  $\times$  ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম  
 (আ) করোগেটেড লেয়ার =  $\frac{L_1 \times 1.8 \times W_1 \times 1000}{100 \times 100 \times 1000} + 6\%$  (অপচয়) = কেজি

যেমন, সাইজঃ

দৈর্ঘ্য = ৫০ সেঃ মিঃ  
 প্রস্থ = ৪৫ সেঃ মিঃ  
 উচ্চতা = ৪৫ সেঃ মিঃ হলে

৩ প্রাই বিশিষ্ট টপ-বটমঃ

$8\text{চ} \times 8\text{ত} \times ২ \times ১২৫$   
 (১) প্লেন লেয়ার =  $\frac{8\text{চ} \times 8\text{ত} \times ২ \times ১২৫}{100 \times 100 \times 1000} + 6\%$  (অপচয়) কেজি = ০.০৫৪৬৯৬ কেজি।

$(8\text{চ} + 80\%) \times 8\text{ত} \times ১ \times ১১২$   
 (২) করোগেটেড লেয়ার =  $\frac{(8\text{চ} + 80\%) \times 8\text{ত} \times ১ \times ১১২}{100 \times 100 \times 1000} + 6\%$  (অপচয়) কেজি = ০.০৩৪৩০৪ কেজি।

মোট = (১+২) = (০.০৫৪৬৯৬ + ০.০৩৪৩০৪) কেজি = ০.০৮৯ কেজি।

প্রতি কার্টুনে ব্যবহৃত টপ-বটম এর পরিমাণ = ০.০৮৯  $\times$  ২ কেজি = ০.১৭৮ কেজি।

ডিভাইডারঃ

$L_1 \times W_1$  লেয়ার সংখ্যা  $\times$  ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম  
 (অ) প্লেন লেয়ার =  $\frac{L_1 \times W_1 \times 1000}{100 \times 100 \times 1000} + 6\%$  (অপচয়) = কেজি

$L_1 \times 1.8 \times H_1$  লেয়ার সংখ্যা  $\times$  ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম  
 (আ) করোগেটেড লেয়ার =  $\frac{L_1 \times 1.8 \times H_1 \times 1000}{100 \times 100 \times 1000} + 6\%$  (অপচয়) = কেজি

৩ প্রাই বিশিষ্ট ডিভাইডার (২ প্লেন লেয়ার + ১ করোগেটেড লেয়ার)ঃ

যেমন, সাইজঃ

দৈর্ঘ্য = ৫০ সেঃ মিঃ  
 প্রস্থ = ৪৫ সেঃ মিঃ  
 উচ্চতা = ৩৫ সেঃ মিঃ হলে

$8\text{ত} \times ৩\text{ত} \times ২ \times ১২৫$   
 (১) প্লেন লেয়ার =  $\frac{8\text{ত} \times ৩\text{ত} \times ২ \times ১২৫}{100 \times 100 \times 1000} + 6\%$  (অপচয়) কেজি = ০.০৩৭৬০৩ কেজি।

$(8\text{ত} + 80\%) \times ৩\text{ত} \times ১ \times ১১২$   
 (২) করোগেটেড লেয়ার =  $\frac{(8\text{ত} + 80\%) \times ৩\text{ত} \times ১ \times ১১২}{100 \times 100 \times 1000} + 6\%$  (অপচয়) কেজি = ০.০২৩৫৮৫ কেজি।


অতএব, (৫০  $\times$  ৪৫  $\times$  ৩৫) সে.মি. সাইজের প্রতিটি কার্টুনে ৩ প্রাই বিশিষ্ট ডিভাইডার-এর জন্য মোট কাগজের পরিমাণ =

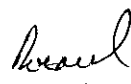
(১+২) = (০.০৩৭৬০৩ + ০.০২৩৫৮৫) কেজি = ০.০৬১১৮৮ কেজি।

ক্রস ডিভাইডারঃ (৩ প্লেন লেয়ার + ২ করোগেটেড লেয়ার)

$(L_1 \times W_1) \times H_1$  লেয়ার সংখ্যা  $\times$  ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম  
 (অ) প্লেন লেয়ার =  $\frac{(L_1 \times W_1) \times H_1 \times 1000}{100 \times 100 \times 1000} + 6\%$  (অপচয়) = কেজি

$(L_1 \times W_1) \times 1.8 \times H_1$  লেয়ার সংখ্যা  $\times$  ব্যবহৃত কাগজের মোট জি, এস, এম  
 (আ) করোগেটেড লেয়ার =  $\frac{(L_1 \times W_1) \times 1.8 \times H_1 \times 1000}{100 \times 100 \times 1000} + 6\%$  (অপচয়) = কেজি

  
 (স্বাক্ষর)

  
 ইঞ্জিনিয়ার মুহাম্মদ রেজাউল কবীর  
 মেইন স্পেশালিস্ট

যেমন, সাইজ :

দৈর্ঘ্য = ৫০ সেঃ মিঃ  
প্রস্থ = ৪৫ সেঃ মিঃ  
উচ্চতা = ৩৫ সেঃ মিঃ হলে

$$(১) \text{ প্লেন লেয়ার} = \frac{(৪৮+৪৩) \times ৩৩ \times ৩ \times ১২৫}{১০০ \times ১০০ \times ১০০০} + ৬\% \text{ (অপচয়) কেজি} = ০.১১৯৩৬৯ \text{ কেজি।}$$

$$(২) \text{ করগেটেড লেয়ার} = \frac{(৪৮+৪৩) \times ৪০\% \times ৩৩ \times ২ \times ১১২}{১০০ \times ১০০ \times ১০০০} + ৬\% \text{ (অপচয়) কেজি} = ০.০৯৯৮২৪ \text{ কেজি।}$$

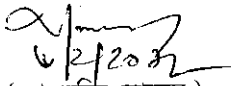
অতএব, (৫০ x ৪৫ x ৩৫)সে.মি. সাইজের প্রতিটি কার্টুনে ৫প্লাই বিশিষ্ট ক্রস-ডিভাইডার-এর জন্য মোট কাগজের পরিমাণ =

$$(১+২) = (০.১১৯৩৬৯ + ০.০৯৯৮২৪) \text{ কেজি} = ০.২১৯১৯৩ \text{ কেজি।}$$

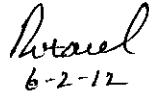
#### Note

Input-Output co-efficient will be revised under following circumstances:

1. If production is changed.
2. If abnormal situation arises, such as severe load shading, insufficient supply of natural gas etc.
3. If technology is changed.
4. If product quality is changed according to the buyers demand.
5. If stakeholder arises any logical dispute about any Co-efficient through association.
6. If BMRE is done in the factory.
7. This Co-efficient is applicable for 2 years from the date of issue.



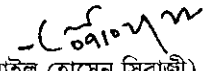
(মোঃ মনির হোসেন)  
রাজস্ব কর্মকর্তা, ডেডো।  
(মোঃ মনির হোসেন,  
রাজস্ব কর্মকর্তা  
স্বল্প রেয়াত ও প্রত্যাপন পরিদপ্তর,  
ঢাকা।



(মুহাম্মদ রেজাউল কবীর)  
এস এস (কেমি), ডেডো।



(মোঃ আব্দুল আলীম)  
সহকারি পরিচালক  
ডেডো।



(ইসমাইল হোসেন সিরাজী)  
অতিরিক্ত মহাপরিচালক,  
ডেডো।