CBMA

WE PACK TO PROTECT

Estd. - 1972

GCBMA TIMES

A Technical Bulletin for GCBMA

G.C.B.M.A. CORRUGATED BOX MANUFACTURER CHARITABLE ASSOCIATION

Volume 1

2026
2027

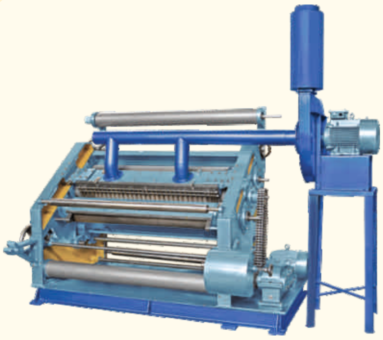
Stronger Packaging. Stronger Partnerships. A Sustainable Tomorrow.

www.supersujata.com www.supersujata.in

super sujata®

★ Government of India Approved Star Export House ★

CORRUGATED BOARD & BOX MAKING MACHINERY



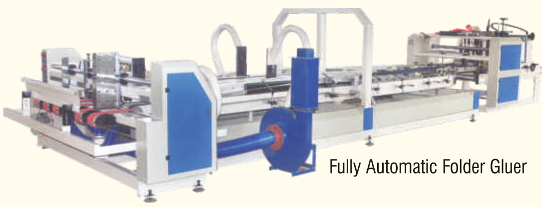
High Speed Bearing Mounted Fingerless Corrugation Machine

Die Cutting, Creasing & Embossing Platen

Combined Rotary Creasing Slotting & Slitting Machine

Automatic Flexo Printer, Slotter and Die Cutter

Automatic Five Layer High Speed Corrugated Paper Board Production Line



Fully Automatic Folder Gluer

Semi Automatic Folding & Gluing Machine

Double Profile Single Face Corrugation Machine

An ISO 9001:2015 Certified Company

Associated
INDUSTRIAL CORPORATION

Phones : (+91-183) 2581186
Mobiles : +91 (981) 584 5454
e-mail : associat2003@yahoo.com
Rajan Sharma Gujrat Office : +91 (982) 513 1316

271-A, EAST MOHAN NAGAR, 100 FT. ROAD, AMRITSAR - 143006 (Pb) INDIA

Kevin Polymer Industry KPI

Commitment to Promises of Innovation

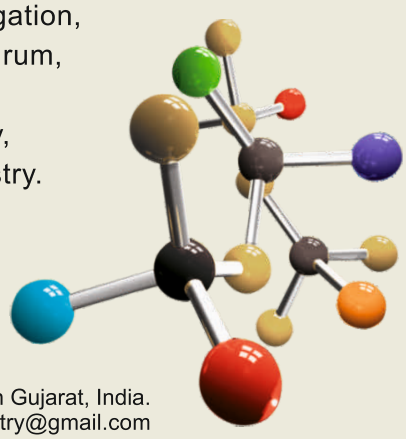
Natural Polymers with fresh, new, innovative ideas to build and nurture a GLOBAL REPUTATION for providing exactly what companies want.

PRODUCTS

- Manual and 3/5 ply Auto Machine Adhesives.
- Raw and modified Dextrin for adhesives and binders.
- Raw and modified Pre-gel Starches.
- Thin Boiled Starches.
- Synthetic Polymers.

APPLICATION

- Adhesive for Corrugation, Paper bag, Paper drum, Paper gum tape.
- Binders for Foundry, Coal and Ore Industry.
- Textile.
- Oil Well Drilling.
- Construction.
- Pollution control.



Block No. : 1085, Behind Karan Paper Mill, Kadi-Chhatral Road, Chhatral, North Gujarat, India.
Phone : +91 9824272934, 9978906853 Email : kevinpolymerindustry@gmail.com

AMAZING CONCEPTS 92272 33644

GCBMA ના મેનેજિંગ કમિટીના સભ્યશ્રીઓ

પ્રમુખશ્રી
શ્રી દિપકભાઈ પટેલ

ઉપપ્રમુખ-I
શ્રી વિજયભાઈ પટેલ

ઉપપ્રમુખ-II
શ્રી મનસુખભાઈ સાગાંની

માનદ મંત્રી
શ્રી મુંજાલ પટેલ

સહ માનદ મંત્રી-I
શ્રી નીતીનભાઈ પટેલ

માનદ ખજાનચી
શ્રી પ્રણવભાઈ પટેલ

એક્સ ઓફીસો
શ્રી પ્રહલાદભાઈ પટેલ

મેનેજિંગ કમિટી

શ્રી મીનેશ પટેલ
શ્રી હસમુખભાઈ પટેલ
શ્રી કીરીટભાઈ પટેલ
શ્રી વૃશાંતભાઈ પટેલ
શ્રી સુનીલભાઈ પુરસ્વાની
શ્રી જયભાઈ વેકારીયા
શ્રી આકાશ આર. વસંત
શ્રી મુંજલભાઈ પટેલ
શ્રી પંકજ યાદવ
શ્રી જગદીશભાઈ પટેલ
શ્રી કલ્પેશભાઈ પટેલ

કો-ઓપ્ટેડ મેમ્બર્સ

શ્રી વિજયકુમાર અનાડકાત
શ્રી અશોકભાઈ સમલીયા
શ્રી ભાવિન્દરભાઈ તનેજા

આમંત્રિત સભ્યો

શ્રી ચિરાગભાઈ દેસાઈ
શ્રી સંદિપભાઈ હંસલીયા
શ્રી રમાકાંતભાઈ પટેલ
શ્રી હિતેશભાઈ પટેલ
શ્રી અનુપમ સુરાણા
શ્રી અશોક પઠાડ
શ્રી પરેશભાઈ પટેલ
શ્રી પ્રશાંતભાઈ ભોટે
શ્રી ધર્મેન્દ્રભાઈ પટેલ
શ્રી રજનીકાંત પટેલ

ટ્રસ્ટી

શ્રી પ્રહલાદભાઈ પટેલ
શ્રી વિજયભાઈ પટેલ
શ્રી પુલકીતભાઈ શાહ
શ્રી મનસુખભાઈ પટેલ
શ્રી દિપકભાઈ પટેલ
શ્રી હર્ષદભાઈ પટેલ
શ્રી પ્રેયશભાઈ ભયાની

GCBMA ના FCBM માં મેનેજિંગ કમિટીના સભ્યશ્રીઓ વર્ષ ૨૦૨૬-૨૭ માટે

પ્રમુખ GCBMA

શ્રી દિપકભાઈ પટેલ

FCBM મેનેજિંગ કમિટી સભ્યો

શ્રી દિપકભાઈ જે. પટેલ
શ્રી પ્રહલાદભાઈ પટેલ
શ્રી વિજયભાઈ પટેલ
શ્રી સેવાંતિભાઈ પટેલ
શ્રી પ્રણવ પટેલ
શ્રી સુનિલ પુરશ્વાની
શ્રી પુલકિતભાઈ શાહ
શ્રી કીર્તિભાઈ પટેલ
શ્રી પ્રેયશભાઈ ભયાની
શ્રી મુજલભાઈ પટેલ
શ્રી વિજયભાઈ ઠક્કર

FCBM આમંત્રિત સભ્યો

શ્રી વૃશાંતભાઈ પટેલ
શ્રી ચિરાગભાઈ દેસાઈ
શ્રી અશોકભાઈ સામલીયા
શ્રી ભાવિન્દ્રભાઈ તનેજા
શ્રી મનસુખભાઈ સંગાની
શ્રી પ્રશાંતભાઈ ભોટે
શ્રી નિતીનભાઈ પટેલ

FCBM ભૂતપૂર્વ પ્રમુખ

શ્રી એમ. કે. મહેતા
શ્રી અશ્વિનભાઈ શાહ
શ્રી પ્રવિણભાઈ શાહ
શ્રી ધર્મેન્દ્રભાઈ પંડ્યા

WE PACK TO PROTECT
Estd. - 1972

G.C.B.M.A. CORRUGATED BOX MANUFACTURE CHARITABLE ASSOCIATION

SF/201-202-203, Park View Exchange, Nr. Bhadaj Circle,
Vill.Bhadaj, tal.Daskroi, Dist. Ahmedabad
Mob. : +91-70691 19111 E-mail : gcbma72@yahoo.in
Website : www.gcbma.in

Packaging Solutions
which are really
out of the box.
J S CORRUPACK PVT. LTD.
MFG. OF CORRUGATED BOXES, ROLLS, SHEETS OF ALL TYPE OF FLUTES
FULLY AUTOMATIC PLANT
AN ISO 9001-2008
14001-2004 COMPANY
NABCB
QMS 001
DNV
NABCB
EMS 001
FACTORY :
At Village Bahutha, Nr. Bahutha Bus Stand,
Vadodara-Savli Rd., Tal.Savli, Dist.Vadodara, Gujarat, INDIA
Email : pnshah@jscorrupack.com
Mobile : +91 98256 04443, 96877 04443
Web : www.jscorrupack.com

પ્રમુખશ્રી નો સંદેશ

પ્રિય સભ્યો,

સમય સતત બદલાઈ રહ્યો છે અને તેની સાથે ઉદ્યોગની જરૂરિયાતો પણ બદલાઈ રહી છે. આવા સમયમાં કોરુગેટેડ પેકેજિંગ ઉદ્યોગ માટે માત્ર વિકાસ જ નહીં, પરંતુ નવીનતા, ગુણવત્તા અને ટકાઉપણું પણ એટલું જ મહત્વનું બની ગયું છે.

આપણી ઇન્ડસ્ટ્રી આજે અનેક પડકારોનો સામનો કરી રહી છે, પરંતુ દરેક પડકાર સાથે નવી તક પણ જોડાયેલી છે. આધુનિક ટેક્નોલોજીનો સ્વીકાર, ઉત્પાદન કાર્યક્ષમતામાં વધારો, ગુણવત્તાના ઉચ્ચ ધોરણો અને પર્યાવરણ પ્રત્યેની જવાબદારી-આ ચાર સ્તંભો આપણા ભવિષ્યને વધુ મજબૂત બનાવશે.

એસોસિયેશન તરીકે અમારો સંકલ્પ માત્ર સભ્યોના પ્રશ્નોને યોગ્ય મંચ સુધી પહોંચાડવાનો જ નથી, પરંતુ જ્ઞાન, તાલીમ, ટેક્નિકલ માર્ગદર્શન અને પરસ્પર સહયોગ દ્વારા સમગ્ર ઉદ્યોગને નવી દિશા આપવાનો પણ છે. જ્યારે આપણે એક પરિવાર તરીકે સાથે ચાલીએ છીએ, ત્યારે વિકાસની ગતિ અનેકગણી વધી જાય છે.

આપ સૌના વિશ્વાસ અને સહકારથી જ આપણી સંસ્થા સતત પ્રગતિના નવા સોપાનો સર કરી રહી છે. આવનારા સમયમાં પણ આપણે સૌ સાથે મળીને ઉદ્યોગને વધુ સ્પર્ધાત્મક, આધુનિક અને વૈશ્વિક સ્તરે પ્રતિષ્ઠિત બનાવવા માટે કાર્યરત રહીશું.

ચાલો, એકતા, વિશ્વાસ અને નવી વિચારસરણી સાથે આગળ વધીએ અને આવનારી પેઢી માટે વધુ મજબૂત, સમૃદ્ધ અને ટકાઉ કોરુગેટેડ પેકેજિંગ ઉદ્યોગનું નિર્માણ કરીએ.

આપ સૌને સફળતા, સમૃદ્ધિ અને ઉજ્જવળ ભવિષ્ય માટે હાર્દિક શુભેચ્છાઓ.

દિપકભાઈ પટેલ

પ્રમુખ

GCBMA GUJARAT CORRUGATED BOX MANUFACTURE CHARITABLE ASSOCIATION

એડિટરશ્રી નો સંદેશ

પ્રિય વાચકો,

આપણા એસોસિયેશનના આ અંકને આપના હાથમાં મૂકતાં અમને અત્યંત આનંદ અને ગર્વની લાગણી થાય છે.

કોરુગેટેડ પેકેજિંગ ઉદ્યોગ સતત પરિવર્તન અને પ્રગતિના માર્ગ પર આગળ વધી રહ્યો છે. નવી ટેક્નોલોજી, બદલાતી બજારની જરૂરિયાતો, ગુણવત્તાના ઊંચા ધોરણો અને પર્યાવરણ પ્રત્યેની જવાબદારી-આ તમામ બાબતો આપણા ઉદ્યોગને નવી દિશા આપી રહી છે. આવા સમયમાં માહિતી અને જ્ઞાનનું સતત આદાન-પ્રદાન અત્યંત જરૂરી બની જાય છે.

આ મેગેઝિનનો હેતુ માત્ર સમાચાર પહોંચાડવાનો નથી, પરંતુ ઉદ્યોગને ઉપયોગી માહિતી, ટેક્નિકલ લેખો, નવીન વિચારો, સફળતાની ગાથાઓ અને એસોસિયેશનની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓને એક જ મંચ પર લાવવાનો છે. અમારો વિશ્વાસ છે કે આ અંક દરેક સભ્ય માટે જ્ઞાનવર્ધક અને પ્રેરણાદાયક સાબિત થશે.

આ અંકને સફળ બનાવવા માટે લેખકો, જાહેરાતદાતાઓ, સભ્યો, પ્રાયોજકો અને સંપાદકીય ટીમે આપેલા સહયોગ બદલ અમે હૃદયપૂર્વક આભાર વ્યક્ત કરીએ છીએ.

આપના સૂચનો અને પ્રતિભાવો અમારે માટે અમૂલ્ય છે. આપનો સહયોગ જ આ મેગેઝિનને વધુ સમૃદ્ધ અને ઉપયોગી બનાવશે.

પુલકિત શાહ

તંત્રી

GCBMA TIMES

GCBMA GUJARAT CORRUGATED BOX MANUFACTURE CHARITABLE ASSOCIATION

SEZON
PAPERS PVT. LTD.

Mfg. of Quality
kraft paper

CRAFTING,
KRAFT RELATIONSHIPS BEYOND
G.S.M.,B.F. & R.C.T.

CERTIFIED ISO 9001:2008 COMPANY

• CONSISTENCY IN PRODUCT QUALITY •

CONTROLLED G.S.M | CONTROLLED COBB VALUE |
ADVANCED IN-HOUSE LABORATORY

FSC www.fsc.org

• PRODUCT SPECIFICATION •

B.F : 18 to 35	Gsm Range : 120 to 350	Deckle : 4mtr.

SEZON PAPERS PVT. LTD.

SURVEY NO : 156 P-1, 8-A NATIONAL HIGHWAY,
LAKHADHIR PUR ROAD, AT : KALIKANAGAR, MORBI - 363 642 (GUJARAT) INDIA

info@sezon.co.in | +91 99794 00377 | +91 98793 15220 | www.sezon.co.in

કોરુગેટેડ કેલિપર (જાડાઈ): તે એટલું મહત્વપૂર્ણ શા માટે છે?

કોરૂગેટકેલિપરઃ તે શા માટે આટલું મહત્વનું છે?

વ્યાપ

કોરૂગેટ એક ખૂબ જ લોકપ્રિય પેકેજિંગ સામગ્રી છે કારણ કે તેમાં વજન-થી-વજનનું પ્રમાણ વધારે છે. આનો અર્થ એ છે કે લહેરિયું તેના હળવા વજનને ધ્યાનમાં રાખીને અપવાદરૂપે મજબૂત છે. હકીકતમાં, કોરૂગેટ બોક્સનું પ્રાથમિક કાર્ય તેના સમાવિષ્ટે (અમારા ગ્રાહકોના ઉત્પાદનો) ને સુરક્ષિત રાખવાનું છે. જેમ કે, લહેરિયુંને એક એન્જિનિયરિંગ સામગ્રી માનવામાં આવવી જોઈએ.

સુરક્ષા સાવચેતીઓઃ કોઈ સલામતી સાવચેતીઓ નથી.

સામગ્રી

તે આશ્ચર્યજનક છે કે આપણે કાગળના ઘણા લવચીક ટુકડાઓ લઈ શકીએ છીએ અને તેમને ખૂબ જ કઠોર વસ્તુમાં જોડી શકીએ છીએ. 20 x 20 x 20 200-lb ટેસ્ટ ઈ-ફ્લુટ કોરુગેટેડ બોક્સ નિષ્ફળ થતાં પહેલાં લગભગ 900 lb વજનનો સામનો કરી શકે છે અને છતાં તેનું વજન ફક્ત 2.5 lb છે. લહેરિયું આટલું મજબૂત કેવી રીતે હોઈ શકે? બે કારણો છે.

કોરૂગેટ એટલું મજબૂત હોવાનું એક કારણ એ છે કે ફ્લુટેડ માધ્યમ બે લાઇનર્સને અલગ કરે છે અને જ્યારે છેડે ઊભા હોય છે, ત્યારે વાંસળી સ્તંભ તરીકે કાર્ય કરે છે. આપણે બધા જાણીએ છીએ કે સદીઓથી માળખાકીય આધાર માટે સ્તંભોનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આપણે જાણીએ છીએ કે કોંક્રિટનો મોટો વ્યાસનો સ્તંભ નાના વ્યાસના સ્તંભ કરતાં વધુ મજબૂત હોય છે. તેથી, મધ્યમ સ્તંભો દ્વારા બે લાઇનર્સ જેટલા દૂર રાખી શકાય છે, લાઇનર્સ અને માધ્યમોના આપેલ સંયોજન માટે લહેરિયું માળખું તેટલું જ મજબૂત હશે. શક્ય તેટલી મજબૂતાઈ જાળવવા માટે, આપણે સૌથી વધુ શક્ય જાડાઈ જાળવી રાખવી જોઈએ. આપણા ઉદ્યોગમાં, આપણે જાડાઈને કેલિપર તરીકે ઓળખીએ છીએ.

બોક્સ કમ્પ્રેશન અથવા સ્ટેકીંગ સ્ટ્રેન્થ એ કોરૂગેટ બોક્સનું મુખ્ય લક્ષણ છે. જેમ આપણે પહેલાના ફકરામાં ચર્ચાઓમાંથી જોઈ શકીએ છીએ, કેલિપર નિયંત્રણમાં શ્રેષ્ઠતા શ્રેષ્ઠ સ્ટેકીંગ સ્ટ્રેન્થ સમાન છે. હકીકતમાં, કેલિપર એ બોક્સ કમ્પ્રેશનની આગાહી માટે મેકકી ફોર્મ્યુલાનો એક મહત્વપૂર્ણ ભાગ છે.

તેથી, કેલિપર એ કોરૂગેટ બોક્સના કમ્પ્રેશન સ્ટેકીંગનું પરોક્ષ માપ છે. લો કેલિપર સામાન્ય રીતે નબળી રીતે રચાયેલી ફ્લ્યુટ અથવા કચડી ફ્લ્યુટનું પરિણામ છે અને પરિણામે નબળી કોરૂગેટ બોક્સ કામગીરીમાં પરિણમે છે.

કોરૂગેટના દરેક ગ્રેડમાં કોરૂગેટ રોલ્સમાં ફ્લયુટ ની ઊંડાઈ અને લાઇનર્સ અને ઉપયોગમાં લેવાતા માધ્યમની જાડાઈના આધારે કેલિપર લક્ષ્ય હોય છે. જ્યારે પણ આપેલ ગ્રેડના બોર્ડનો કેલિપર લક્ષ્ય મૂલ્ય કરતા ઓછો હોય છે, ત્યારે અમે પ્રક્રિયા કરી રહ્યા છીએ તે સામગ્રીની મહત્તમ શક્તિ ક્ષમતા પ્રાપ્ત કરવામાં નિષ્ફળ ગયા છીએ. કેલિપરને મહત્તમ બનાવવા માટે આપણે ફક્ત બે જ વસ્તુઓ કરી શકીએ છીએઃ ફ્યુટને કોરૂગેટ રોલ્સની મહત્તમ ક્ષમતા સુધી બનાવો, અને ફ્યુટને કચડી ન નાખો જેમ આપણે તેમને બનાવ્યા છે.

બોક્સ પ્લાન્ટમાં ફ્યુટને કચડી નાખવાની ઘણી તકો છે. કોઈપણ કોરૂગેટ બોર્ડ

બે રોલ વચ્ચેના નિપમાંથી પસાર થાય છે ત્યારે આપણને ક્રશ કરવાની તક મળે છે. નિપ પોઇન્ટ કોરુગેટર અને બોક્સ ફિનિશિંગ સાધનો પર ઘણી જગ્યાએ થાય છે. ઉદાહરણો ગ્લુ મશીન રાઇડર રોલ, ડબલ બેકર બેલાસ્ટ રોલ્સ, પ્રિંગ પ્રેસ ફીડ રોલ્સ, પ્રિંગ પ્લેટ/ઇમ્પ્રેશન સિલિન્ડર, વગેરે છે. કેલિપર નિયંત્રણ બોક્સ પ્લાન્ટમાં સૌથી મહત્વપૂર્ણ ગુણવત્તા નિયંત્રણ સુવિધા હોઈ શકે છે. બોક્સ પ્લાન્ટમાં સાધનસામગ્રી ચલાવતા દરેક વ્યક્તિને સંપૂર્ણ રીતે ખ્યાલ હોવો જોઈએ કે તે સાધન કેલિપર સાથે શું કરી રહ્યું છે (અથવા શું નથી કરી રહ્યું).

કોરુગેટરમાંથી નીકળતા બોર્ડના કેલિપરનું માપન કરવું જોઈએ. આ મશીનોમાં ક્રશ ન થાય તેની ખાતરી કરવા માટે ફિનિશિંગ સાધનો પર ફીડિંગ પહેલાં અને પછી કેલિપરનું માપન પણ કરવું જોઈએ. અમે ઇચ્છીએ છીએ કે કોરુગેટ અસરકારક પેકેજિંગ સામગ્રી રહે. જો તે અસરકારક રહે, તો આપણે તે ઉચ્ચ શક્તિ-થી-વજન રાઓ બધાને પહોંચાડવું જોઈએ. સારું કેલિપર નિયંત્રણ સફળ બોક્સ પ્રદર્શન માટે ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ ચાવી છે.

કીવર્ડ : સંકોચન, જાડાઈ, સ્ટેકીંગ, સંકોચન શક્તિ.

સ્ટાર્ચ આધારિત એડહેસિવની તૈયારી અને વિતરણ પ્રણાલીઓ : સ્વચ્છતા અને ગૃહવ્યવસ્થા

કાર્યક્ષેત્ર

સ્ટાર્ચ આધારિત એડહેસિવ (ગુંદર)માં સૂક્ષ્મજીવો (માઇક્રોબ્સ) દ્વારા દૂષિત થવાનો અને બગડવાનો ભય રહે છે. તેના પરિણામે કોમ્બાઇનિંગ એડહેસિવની વિસ્કોસિટી ઘટી શકે છે. વિસ્કોસિટી ઘટવાથી ઉત્પાદનની ગુણવત્તા અને ઉત્પાદનક્ષમતામાં નોંધપાત્ર નકારાત્મક અસર પડી શકે છે.

સંક્ષેપમાં કહીએ તો, જો નીચે દર્શાવેલ સાવચેતીઓ લેવામાં ન આવે તો એડહેસિવ તૈયાર કરવાની, સંગ્રહ કરવાની અને પરિભ્રમણ કરવાની સમગ્ર સિસ્ટમ એક મોટા ફર્મેન્ટેશન સિસ્ટમમાં પરિવર્તિત થઈ શકે છે. કારણ કે સ્ટાર્ચ, ખાસ કરીને રાંધેલો અથવા કેરિયર ભાગ, જે વિસ્કોસિટી પૂરી પાડે છે, તે સૂક્ષ્મજીવો માટે ખોરાકનું ઉત્તમ સ્ત્રોત બની શકે છે.

સલામતી સંબંધિત સાવચેતીઓ

રાસાયણિક પદાર્થોનો ઉપયોગ કરતી વખતે યોગ્ય વ્યક્તિગત સુરક્ષા સાધનો નો ઉપયોગ કરવો આવશ્યક છે.

બધા રસાયણોને ઉત્પાદક દ્વારા આપવામાં આવેલી સૂચનાઓ અનુસાર જ મિશ્રિત કરવા.

વિષયવસ્તુ

સફાઈ અને જંતુમુક્તિ (Cleaning and Sterilization)

સ્ટાર્ચ એડહેસિવમાં સૂક્ષ્મજીવોની વૃદ્ધિને રોકવા અથવા ધીમી કરવા માટે પ્રિઝર્વેટિવ ઉમેરવું સંપૂર્ણપણે જરૂરી છે અને તે સામાન્ય પ્રથા છે. જોકે, પ્રિઝર્વેટિવ સૂક્ષ્મજીવોને મારી નાખતું નથી; તે માત્ર તેમની વૃદ્ધિની ગતિ ધીમી કરે છે અને તેમના પ્રજનનને અટકાવે છે.

સામાન્ય રીતે જે રસાયણો સૂક્ષ્મજીવોનો નાશ કરે છે તે સ્ટાર્ચમાં પણ રાસાયણિક ફેરફાર લાવી શકે છે, જેના કારણે ગંભીર સમસ્યાઓ ઊભી થઈ શકે છે. તેથી જંતુમુક્તિ અને સંરક્ષણ એ બે અલગ પ્રક્રિયાઓ છે.

સૌપ્રથમ જૂના અને સંભવિત રીતે દૂષિત થયેલા એડહેસિવને સંપૂર્ણપણે દૂર કરીને સફાઈ કરવી. ત્યારબાદ શક્તિશાળી ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટ વડે જંતુમુક્તિ કરવી. આ પ્રક્રિયા ગરમ પાણી અને ઓછી કિંમતના રસાયણો વડે સરળતાથી કરી શકાય છે.

સફાઈ માટે ટ્રાઈસોડિયમ ફોસ્ફેટ અને જંતુમુક્તિ માટે લોન્ડ્રી બ્લીચ (સોડિયમ હાઇપોક્લોરાઇટ અથવા તેના સમકક્ષ) વાપરવાની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

સ્ટાન્ડર્ડ એડહેસિવ મિક્સિંગ સાધનોમાં સફાઈ કરવાની પ્રક્રિયા

૧. તમામ સ્ટોરેજ અને મિક્સિંગ ટાંકીમાંથી કાટ (Rust) અને સુકાયેલો સ્ટાર્ચ સંપૂર્ણપણે ખંજવાળી કાઢવો. કચરાનો નિકાલ રાજ્ય અને સ્થાનિક નિયમો અનુસાર કરવો.

૨. પ્રાથમિક મિક્સરને ઉપરથી આશરે ૫ ઇંચ (૧૨૭ મીમી) સુધી પાણીથી ભરવો અને તેને 150° (65°C) સુધી ગરમ કરવો. ત્યારબાદ ૫૦ પાઉન્ડ (૨૨.૭ કિગ્રા.) ટ્રાઈસોડિયમ ફોસ્ફેટ ઉમેરવું અને ૧૫ મિનિટ સુધી હલાવવું.

૩. પ્રાથમિક મિક્સરનું દ્રાવણ સેકન્ડરી મિક્સરમાં છોડવું. તેમાં ફરી ઉપરથી આશરે ૫ ઇંચ (૧૨૭ મીમી) જગ્યા રહે ત્યાં સુધી પાણી ઉમેરવું. તેને ૧૫૦° (૬૫°C) સુધી ગરમ કરીને ૧૫ મિનિટ સુધી હલાવવું અને રિસર્ક્યુલેશન કરવું.

૪. ત્યારબાદ દ્રાવણને સ્વચ્છ સ્ટોરેજ ટાંકીમાં પંપ કરીને સતત હલાવવું.

૫. સ્ટોરેજ ટાંકી સંપૂર્ણ ભરાઈ જાય ત્યાં સુધી ઉપરોક્ત પ્રક્રિયા (પગલાં ૧ થી ૪) પુનરાવર્તિત કરવી.

૬. સમગ્ર પાઈપલાઇનમાં ઓછામાં ઓછું ૧ કલાક સુધી દ્રાવણનું સતત પરિભ્રમણ કરવું અને ત્યારબાદ તેને ગટર અથવા માન્ય નિકાલ સ્થળે છોડવું.

૭. જંતુમુક્તિ માટે ઉપરોક્ત પ્રક્રિયા ફરી કરવી, પરંતુ ટ્રાઈસોડિયમ ફોસ્ફેટના બદલે ૧૦ ગેલન (૩૭.૯ લિટર) લોન્ડ્રી બ્લીચ (૫.૫% સોડિયમ હાઈપોક્લોરાઇટ) અથવા તેના સમકક્ષ ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટનો ઉપયોગ કરવો. (વૈકલ્પિક રસાયણો અને તેમની સમકક્ષ સાંદ્રતા માટે સ્થાનિક કેમિકલ સપ્લાયરનો સંપર્ક કરવો.) આ તબક્કે પાણી ગરમ કરવું નહીં.

Scope
The st
loss o
qualit
prepa
espec
micro
Safety
Use of
direct
Conte
Clean
It is ab
or slo
preser
prolife
cause
Cleani
sterili
inexpe
bleach
Cleani
1. T
i
2. F
t
3. D
1
4. F
5. F
6. C
c
7. T
h
c

૮. બ્લીચ દ્રાવણને ઓછામાં ઓછું ૧ કલાક સુધી સમગ્ર સિસ્ટમમાં ફેરવ્યા બાદ તેને ગટર અથવા માન્ય નિકાલ સ્થળે છોડવું.

૯. અંતે, સિસ્ટમને સ્વચ્છ પાણીથી સારી રીતે ધોઈ બ્લીચના બાકી રહેલા અંશો દૂર કરવા.

સફાઈ અને જંતુમુક્તિ નિયમિતપણે કરવી અત્યંત જરૂરી છે. ઓછામાં ઓછું દર ત્રણ મહિને એક વખત સફાઈ કરવી અને ઉનાળાના મહિનાઓ અથવા ગરમ હવામાનવાળા વિસ્તારોમાં દર મહિને કરવી જોઈએ. શ્રેષ્ઠ પરિણામ માટે દર ચાર અઠવાડિયે સફાઈ કરવાની ભારપૂર્વક ભલામણ કરવામાં આવે છે.

એડહેસિવની વિસ્કોસિટી સંબંધિત ઘણી સમસ્યાઓનું મુખ્ય કારણ સૂક્ષ્મજીવો દ્વારા થતું દૂષણ છે. મહત્વની બાબત એ છે કે ગંભીર દૂષણ હોવા છતાં દુર્ગંધ આવવી જરૂરી નથી. પરંતુ જો કોઈપણ પ્રકારની દુર્ગંધ જણાય તો તરત જ સંપૂર્ણ સફાઈ અને જંતુમુક્તિ કરવી ફરજિયાત છે.

પ્રિઝર્વેટિવ્સ (Preservatives)

દરેક બેચના એડહેસિવમાં બેક્ટેરિયોસ્ટેટ તરીકે થોડા પ્રમાણમાં પ્રિઝર્વેટિવ ઉમેરવો જોઈએ. તેનો હેતુ સૂક્ષ્મજીવોનો નાશ કરવાનો નથી, પરંતુ તેમની વૃદ્ધિ અને પ્રજનનને રોકવાનો છે.

બજારમાં ઘણા વ્યાવસાયિક પ્રિઝર્વેટિવ ઉપલબ્ધ છે, જે સુરક્ષિત અને અસરકારક સાબિત થયા છે. FDAની મંજૂરી, ઉપયોગની પદ્ધતિ, ભલામણ કરાયેલ માત્રા વગેરે વિવિધ ઉત્પાદનોમાં અલગ અલગ હોઈ શકે છે. તેથી યોગ્ય પ્રિઝર્વેટિવની પસંદગી માટે એડહેસિવ સપ્લાયરનો સંપર્ક કરવો જોઈએ. તેઓ યોગ્ય ઉત્પાદનો અને વિવિધ ઉત્પાદકો વિશે માર્ગદર્શન આપી શકે છે.

વિવિધ પ્રકારના સક્રિય ઘટકો ધરાવતા બે અથવા વધુ પ્રિઝર્વેટિવ્સનો વારાફરતી ઉપયોગ કરવો અત્યંત લાભદાયક છે. આથી સૂક્ષ્મજીવો કોઈ એક જ પ્રિઝર્વેટિવ સામે પ્રતિરોધક બની જતા નથી.

પ્રિઝર્વેટિવનું રોટેશન ઓછામાં ઓછું દર ત્રણ મહિને એક વખત કરવું જોઈએ. આ બાબતે પણ તમારા પ્રિઝર્વેટિવ સપ્લાયરનો સંપર્ક કરવો.

મુખ્ય શબ્દો (Keywords)

સ્ટાર્ચ (Starch)

એડહેસિવ્સ / ગુંદર (Adhesives)

પ્રિઝર્વેટિવ્સ (Preservatives)

બેક્ટેરિયા (Bacteria)

જંતુમુક્તિ (Sterilization)

કોરૂગેટેડ બોર્ડમાં વૉર્પ
(Warp in Corrugated Board)

કાર્યક્ષેત્ર

કોરુગેટેડ બોર્ડમાં વોર્પ શા માટે થાય છે અને તેને કેવી રીતે દૂર અથવા નિયંત્રિત કરવો.

સલામતી સંબંધિત સાવચેતીઓ

આ પ્રક્રિયામાં કોઈ વિશેષ સલામતી સંબંધિત સાવચેતીઓ જરૂરી નથી.

વિષયવસ્તુ

ક્રોસ ડાયરેક્શનલ વોર્પ શું છે ?

ક્રોસ ડાયરેક્શનલ વોર્પમાં બોર્ડની વળાંકની રેખા કોરુગેટરની પહોળાઈની દિશામાં (અભજ્ઞિતત વિંય ઈજ્ઞાાિલિફજ્ઞિં) હોય છે.

બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો, વોર્પની વળાંક રેખા ફ્લૂટ્સ ની સમાંતર હોય છે. (આકૃતિ-૧)

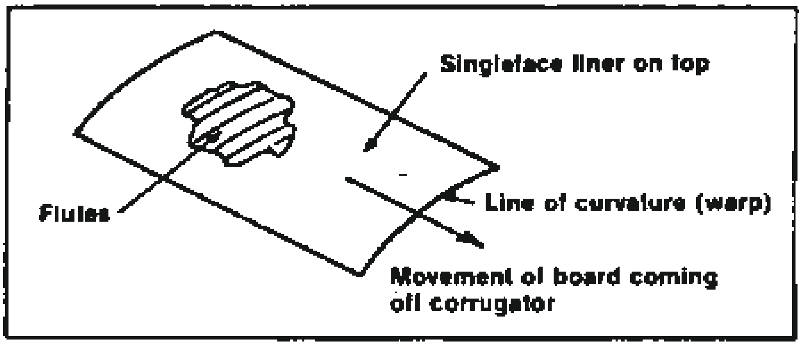


Fig. 1 Cross directional warp.

ક્રોસ ડાયરેક્શનલ વોર્પ શા માટે થાય છે ?

ક્રોસ ડાયરેક્શનલ વોર્પ મુખ્યત્વે બે પરસ્પર સંબંધિત કારણોને કારણે થાય છે.

૧. કાગળનો સ્વાભાવિક ગુણધર્મ : કાગળ હાઇગ્રો-એક્સપાન્સિવ હોય છે. એટલે કે, જ્યારે કાગળ ભેજ શોષે છે ત્યારે તેનું કદ વધે છે, અને જ્યારે ભેજ ગુમાવે છે ત્યારે તેનું કદ ઘટે છે . ઉદાહરણ તરીકે, જો ૭% ભેજ ધરાવતા કાગળને ૯૦% ભેજવાળા વાતાવરણમાં રાખવામાં આવે, તો તે વધુ ભેજ શોષીને ફૂલી જશે અને તેનું કદ વધશે. પછી જ્યારે તેને ફરીથી સૂકવીને ૭% ભેજ પર લાવવામાં આવશે, ત્યારે તેનું કદ શરૂઆત કરતાં પણ નાનું થઈ જશે.

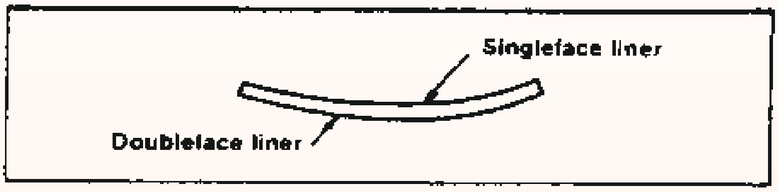


Fig. 2 Normal/up warp.

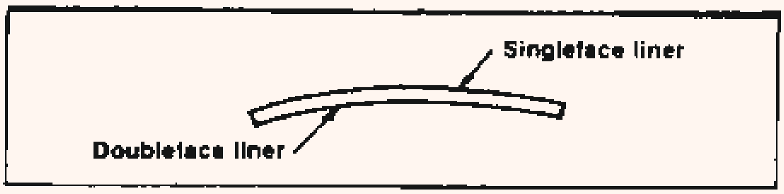


Fig. 3 Reverse/down warp.

કોરુગેટે
Scope
Why warp
Safety pr
There are
Content
What is c
In cross d
saying thi
What cau
Cross dire
The first r
picks up r
we start w
normal ro
Now if we
The secon
lucky, th

૨. કોરુગેટેડ બોર્ડની રચના : કોરુગેટેડ બોર્ડ અનેક કાગળના પડ (Sheets)થી બનેલો હોય છે. સામાન્ય રીતે કોરુગેટરમાં એકસાથે જોડાતા તમામ લાઈનરોમાં (Liners) ભેજનું પ્રમાણ એકસરખું હોતું નથી. પરંતુ બોર્ડ તૈયાર થયા પછી અને તેને સમાન વાતાવરણમાં રાખ્યા બાદ તમામ કાગળના પડો એકસરખા ભેજના સંતુલન પર આવી જાય છે. જોકે શરૂઆતમાં દરેક પડમાં ભેજનું પ્રમાણ અલગ હોય છે, અંતે બધામાં સમાન ભેજ થઈ જાય છે. તેના કારણે કેટલાક પડો વધારે ફૂલે છે અને કેટલાક વધુ સંકોચાય છે. આ અસમાન સંકોચન (Shrinkage) અને વિસ્તરણ (Expansion)ને કારણે બોર્ડની અંદર યાંત્રિક તાણ (Mechanical Forces) ઉત્પન્ન થાય છે, જેનું પરિણામ વોર્પ (Warp) સ્વરૂપે જોવા મળે છે.

ક્રોસ દિશામાં અસર વધુ કેમ થાય છે?

કાગળમાં ક્રોસ ડિરેક્શનમાં થતો સંકોચન અને વિસ્તરણ મશીન ડિરેક્શન કરતાં ઘણો વધારે હોય છે. Corrugated Industries Development Corporation (CID) દ્વારા કરવામાં આવેલા અભ્યાસ મુજબ, બે લાઈનરો (Top Liner & Bottom Liner) વચ્ચેના ભેજના તફાવતને વોર્પનું સૌથી મોટું કારણ માનવામાં આવ્યું છે. જ્યાં સુધી મીડિયમમાં ભેજનું પ્રમાણ ૧૦% થી ૧૨%થી વધારે ન હોય, ત્યાં સુધી તેનો વોર્પ પર ખાસ પ્રભાવ પડતો નથી.

ક્રોસ ડાયરેક્શનલ વોર્પના પ્રકારો

ક્રોસ ડાયરેક્શનલ વોર્પ મુખ્યત્વે બે પ્રકારના હોય છે.

૧. અપ વોર્પ : તેને નોર્મલ વોર્પ પણ કહેવામાં આવે છે. (આકૃતિ-૨)

૨. ડાઉન વોર્પ તેને રિવર્સ વોર્પ પણ કહેવામાં આવે છે. (આકૃતિ-૩)

આ ઉપરાંત, કેટલાક કિસ્સાઓમાં બંને પ્રકારના વોર્પનું સંયોજન પણ જોવા મળે છે. (આકૃતિ-૪)

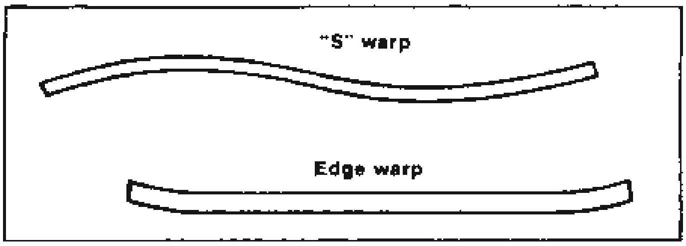


Fig. 4 Combination warps.

અપ વોર્પ કેવી રીતે થાય છે?

જ્યારે સિંગલ ફેસ વેબ અને ડબલ ફેસ લાઈનર હોટ પ્લેટ વિભાગમાં એકબીજા સાથે જોડાય છે, ત્યારે બંને સપાટ હોય છે. જો બોર્ડ જોડતી વખતે સિંગલ ફેસ લાઈનરમાં ડબલ ફેસ લાઈનર કરતાં વધુ ભેજ હોય, તો સ્ટોરેજ દરમિયાન બંને સમાન ભેજના સંતુલન પર આવી જાય છે. આ દરમિયાનઃ સિંગલ ફેસ લાઈનર સૂકાઈને સંકોચાય છે. આ સંકોચનથી ઉત્પન્ન થતું ખેંચાણ બોર્ડની બંને ધારને ઉપર તરફ ખેંચે છે. બીજી તરફ ડબલ ફેસ લાઈનર વધુ ભેજ શોષીને વિસ્તરે છે. તેના કારણે ઉત્પન્ન થતું દબાણ પણ બોર્ડની બંને ધારને ઉપરની તરફ ધકેલે છે. આ બંને અસરોના પરિણામે અપ વોર્પ ઉત્પન્ન થાય છે. (આકૃતિ-૫)

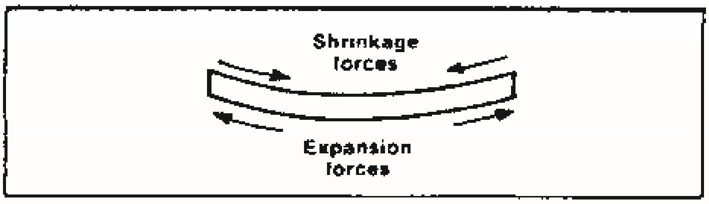


Fig. 5 Forces which cause up warp.

ડાઉન વોર્પ કેવી રીતે થાય છે?

ડાઉન વોર્પ ત્યારે થાય છે જ્યારે બોર્ડ જોડતી વખતે ડબલ ફેસ લાઈનર માં સિંગલ ફેસ લાઈનર કરતાં વધુ ભેજ હોય. ભેજનું સંતુલન પ્રાપ્ત થતાં સિંગલ ફેસ લાઈનર વિસ્તરે છે. ડબલ ફેસ લાઈનર સંકોચાય છે. આ વિપરીત દિશામાં થતા વિસ્તરણ અને સંકોચનના કારણે બોર્ડની બંને ધાર નીચેની તરફ વળી જાય છે અને ડાઉન વોર્પ ઉત્પન્ન થાય છે. (આકૃતિ-૬)

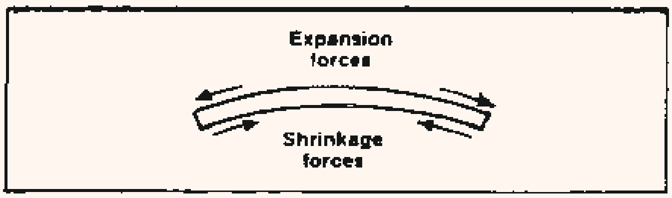


Fig. 6 Forces which cause down warp.

ક્રોસ ડાયરેક્શનલ વોર્પ સંપૂર્ણપણે દૂર કરવાનો એકમાત્ર ઉપાય

હોટ પ્લેટ વિભાગમાં સિંગલ ફેસ લાઈનર અને ડબલ ફેસ લાઈનર એકબીજા સાથે જોડાય તે સમયે બંને લાઈનરમાં ભેજનું પ્રમાણ સમાન હોવું જોઈએ. આ જ ક્રોસ ડાયરેક્શનલ વોર્પ દૂર કરવાનો સૌથી અસરકારક અને એકમાત્ર મૂળભૂત ઉપાય છે.

લાઈનરના ભેજના પ્રમાણને અસર કરતા પરિબળો

લાઈનરો જોડાય તે સમયે તેમના ભેજના પ્રમાણને નીચેના પરિબળો અસર કરે છે.

૧. પેપર મિલમાંથી પ્રાપ્ત થતા સમયે લાઈનરમાં રહેલું ભેજનું પ્રમાણ.
૨. સિંગલ ફેસર અને ડબલ ફેસર પર લગાડવામાં આવતી સ્ટાર્ચ એડહેસિવની માત્રા.
૩. સિંગલ ફેસર પર ઉપયોગમાં લેવાતા સ્ટીમ શાવર નું પ્રમાણ.
૪. પ્રિહીટર અને હોટ પ્લેટ દ્વારા લાઈનરને મળતી ગરમીનું પ્રમાણ.
૫. કોટિંગ અથવા વોટર સ્પ્રે દ્વારા લાઈનરની સપાટી પર ઉમેરાતું પાણી.

વોર્પ થાય ત્યારે શ્રેષ્ઠ સુધારાત્મક પગલું શું છે?

વોર્પ દૂર કરવા માટે એવું પગલું ભરવું જોઈએ કે જેના કારણે બોર્ડ જોડતી વખતે બંને લાઈનરમાં ભેજનું પ્રમાણ શક્ય તેટલું સમાન થઈ જાય. ાઈનરના ભેજને નિયંત્રિત કરવા માટે નીચેના પરિબળોમાં ફેરફાર કરી શકાય છે. પ્રિહીટર રેપ, કોરુગેટરનું તાપમાન, કોરુગેટરની ગતિ, સ્ટીમ શાવર, સિંક્રોનાઈઝ્ડ સ્પીડ, સ્ટાર્ચ એડહેસિવનું પ્રમાણ તેમજ અન્ય ઓપરેટિંગ સેટિંગ્સ

નીચે અપ વોર્પ અને ડાઉન વોર્પ સુધારવા માટેની ભલામણ કરેલી પ્રક્રિયાઓ આપવામાં આવી છે. આ સૂચનાઓને કોરુગેટરના સિંગલ ફેસર, ગ્લૂ મશીન અને સ્લિટર નજીક પ્રદર્શિત કરવી ઉપયોગી રહેશે.

નોર્મલ વોર્પને કેવી રીતે સુધારવો

૧. કોરુગેટરની સ્પીડ વધારો જેથી ડબલ બેક લાઈનર માંથી ભેજ ઓછો બહાર નીકળે. (આ ઉત્પાદનક્ષમતા પણ વધારે છે.)
૨. ડબલ બેક લાઈનરના પ્રિહીટર પરનો રેપ ઘટાડો.
૩. હોટ પ્લેટનું તાપમાન અથવા સ્ટીમ પ્રેશર ઘટાડો.
૪. ડબલ ફેસ લાઈનર પ્રિહીટરનો રેપ ઘટાડો.
૫. સિંગલ ફેસર પર સ્ટાર્ચ એડહેસિવનો ઉપયોગ શક્ય તેટલો ઓછો કરો.
૬. કોરુગેટરની ગતિ વધારો.
૭. ડબલ ફેસ લાઈનર પર વિભાગવાર (Segmented) પાણીના શાવરનો ઉપયોગ કરો.
૮. ગ્લૂ મશીનમાં સ્ટાર્ચ એડહેસિવનો મીટર રોલ ગેપ વધારો.
૯. DFL બ્રેક ટેન્શન વધારો.
૧૦. SFL રોલ બદલીને વધુ સૂકો (Drier) રોલ લગાવો.
૧૧. DFL રોલ બદલીને વધુ ભેજવાળો (Wetter) રોલ લગાવો.

નોંધ - ૧ વોર્પ સુધારવા માટે વધારાનો એડહેસિવ ક્યારેય ઉમેરવો નહીં.

નોંધ - ૨ ઉપરોક્ત ભલામણો આપેલા ક્રમમાં જ અનુસરવી. જો પ્રથમ પગલાથી જ વોર્પ સુધરી જાય તો ત્યાં જ પ્રક્રિયા બંધ કરી દેવી. વધુ સુધારવાના પ્રયાસમાં ઓવર કરેકશન (Over Correction) થઈ શકે છે, જેના કારણે વિપરીત પ્રકારનો વોર્પ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે.

રિવર્સ (Down Warp) વોર્પને કેવી રીતે સુધારવો

૧. બ્રિજ સ્ટોરેજને ન્યૂનતમ કરો અને બ્રિજ કંટ્રોલ ડિવાઈસનો ઉપયોગ કરીને સિંગલફેસર અને ડબલફેસરને સિંક્રનાઈઝ્ડ ગતિએ ચલાવો. ફ્લ્યુટ પર ફેસ્ટૂન (બ્રિજ પર લૂપ્સ) 9 ± 1 અને A/B/C નાના ફ્લુટ પર ૩ ± ૧ પર સેટ કરો.

૨. DFL પ્રીહીટર પર રેપ વધારો.

૩. સિંગલ ફેસ વેબ પ્રિહીટરનો રેપ ઘટાડો.

૪. SFL પ્રિહીટરનો રેપ ઘટાડો.

૫. ગ્લૂ મશીન પર સ્ટાર્ચ એડહેસિવનો ઉપયોગ શક્ય તેટલો ઓછો કરો.

૬. SFW પર વિભાગવાર પાણીના શાવરનો ઉપયોગ કરો.

૭. સિંગલ ફેસર પર સ્ટાર્ચ એડહેસિવનો મીટર રોલ ગેપ વધારો.

૮. બ્રિજ પર SFWનું પ્રમાણ વધારો.

૯. SFW ટેન્શન વધારો જેથી મશીન ડિરેક્શનલ વોર્પ ઉત્પન્ન થઈને ક્રોસ વોર્પમાં ઘટાડો થાય.

૧૦. DFL રોલ બદલીને વધુ સૂકો રોલ લગાવો.

૧૧. SFL રોલ બદલીને વધુ ભેજવાળો રોલ લગાવો.

નોંધ - ૩ વોર્પ સુધારવા માટે વધારાનો એડહેસિવ ઉમેરવો નહીં.

નોંધ - ૪ ઉપર જણાવેલ તમામ પગલાં આપેલા ક્રમમાં જ અમલમાં મૂકવા. જો પ્રથમ પગલાથી જ વોર્પ દૂર થઈ જાય તો ત્યારબાદના પગલાં લેવાની જરૂર નથી. વધુ સુધારણા કરવાથી વિપરીત પ્રકારનો વોર્પ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે.

મુખ્ય શબ્દો (Keywords)

ક્રોસ ડિરેક્શન (Cross Direction)

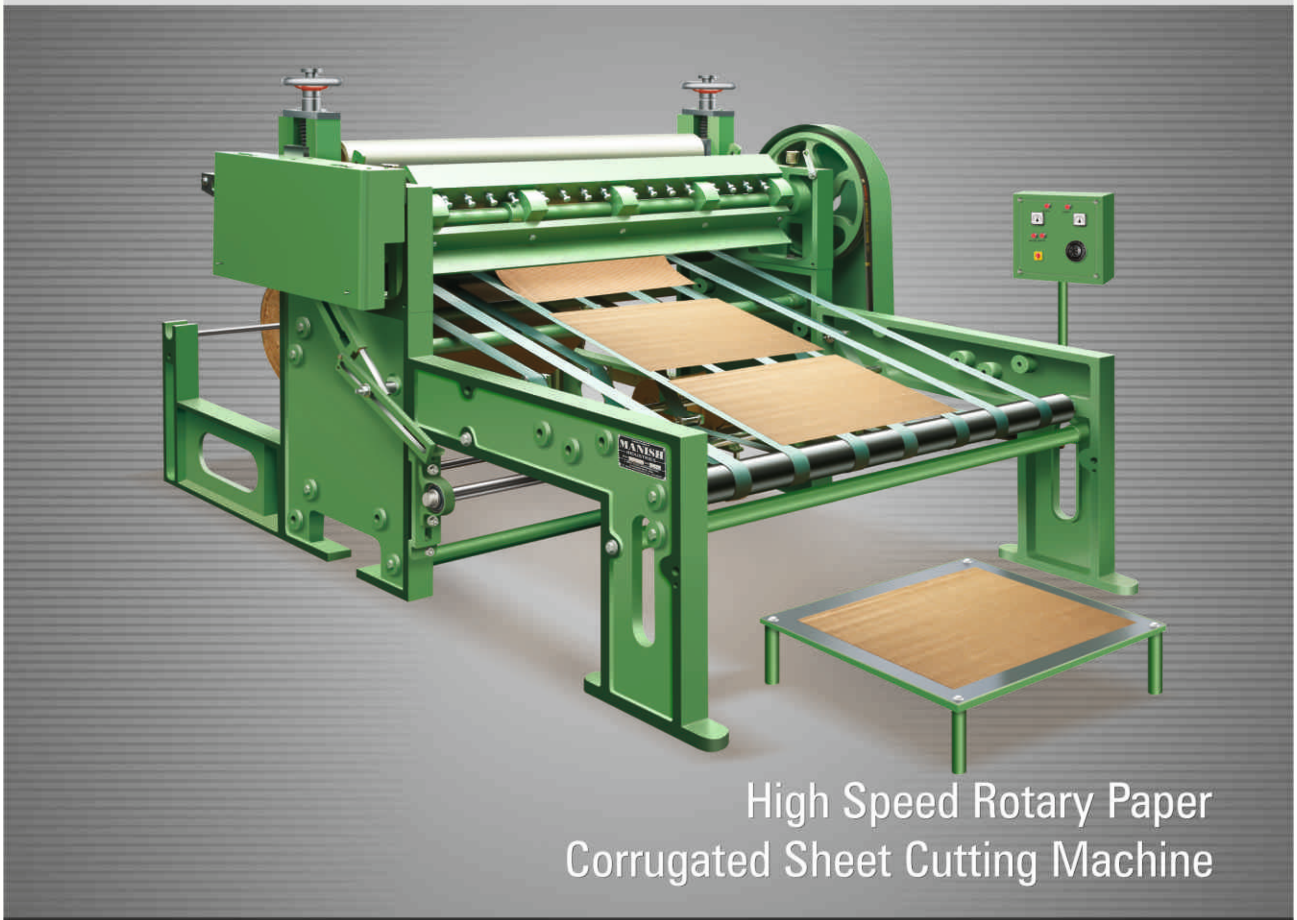
ભેજ નિયંત્રણ (Moisture Control)

કોરુગેટેડ બોર્ડ (Corrugated Boards)

વોર્પેજ / વાંકાપણું (Warpage)

MANISH MACHINERY PVT. LTD.

Cutting Edge Technology for Performance Par Excellence.



www.manishindustries.com

MANISH MACHINERY PVT. LTD.

MANUFACTURERS OF CORRUGATED BOX MAKING MACHINERY.

D-5 & 6, Chinaibaug Industrial Estate,
Nr. Water Tank, Dudheshwar Road,
Ahmedabad - 380 004. INDIA

Ph. : +91 79 25622081/2/3
Fax : +91 79 25622083
Cell : 9879231212 / 99250 25825
Email : info@manishmachinery.com

NATIONAL ADHESIVES

Manufacturers of all Kinds of Modified Starches

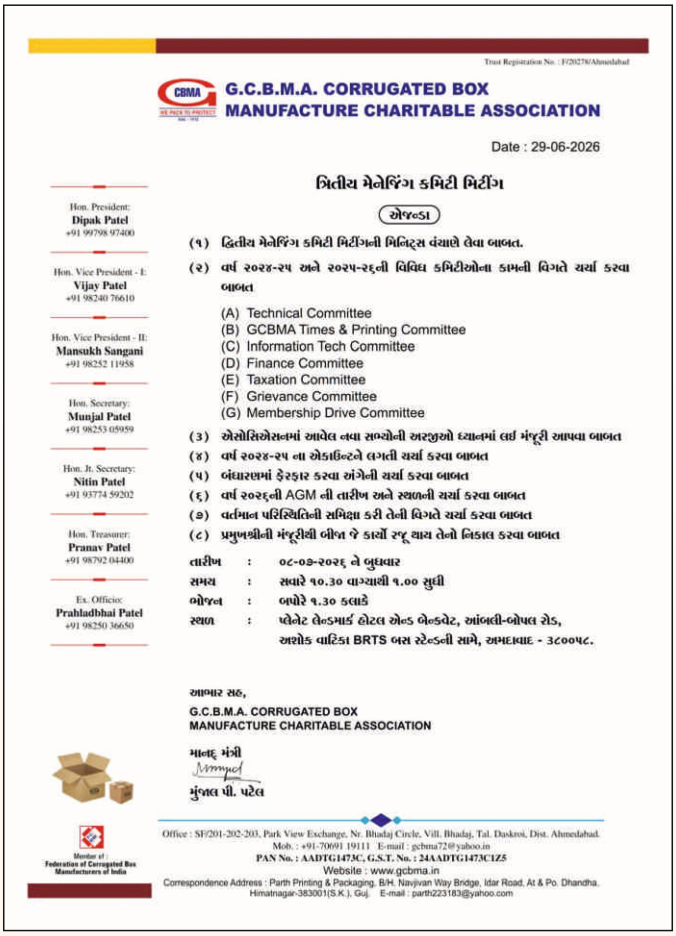
67/11, D-III Block, M.I.D.C., Chinchwad, Pune - 411 019. (India)
Ph. No. : 91 - 20 - 27472694, Fax No. : +91 - 20 - 27464605
E-mail : info@nationaladhesives-pune.com

NILESH AGARWAL
+91 9822026440

G.C.B.M.A. CORRUGATED BOX MANUFACTURE CHARITABLE ASSOCIATION
Technical Session on GST
Conference Details

G.C.B.M.A. CORRUGATED BOX MANUFACTURE CHARITABLE ASSOCIATION
Technical Session on GST
Conference Details

Organisers & Host:
G.C.B.M.A. CORRUGATED BOX MANUFACTURER CHARITABLE ASSOCIATION
Technical Session on GST
GST
GOODS AND SERVICES TAX
Conference Details
Date: 26th September 2025
Venue:
Hotel Planet Landmark
Ambli Rd, near Ashok Vatika, opp. Ekta Farm, Ashok Vatika, Ahmedabad, Gujarat 380058
Schedule:
10:00 – 10:30 a.m. → Breakfast
10:30 a.m. – 1:00 p.m. → Session on GST Reform & Rate Changes
1:00 p.m. onwards → Lunch
Speakers
Mr. Alok Gupta
Chairman, Taxation Committee, FCBM
Sanjay Saraswat
National Head – GST @ JHS Consulting
Mr. Alok Gupta
Mr. Sanjay Saraswat
Focus of the Session
• Rate Reduction from 18% / 12% to 5% (With ITC)
1. Input Tax Credit (ITC) Treatment
2. Capital Goods ITC
3. Utilization of Existing ITC Balance
4. Refund of ITC under Inverted Duty Structure
5. Stock Treatment
FAQs to be Addressed
1. How will the change in rate of tax affect DICs Subsidy?
2. What is the GST rate on residuary job work services? & so on
Session Fees
• Free Entry for 2 Delegates for Members
• ₹ 500/- per person (above 2 delegates for members)
• ₹ 500/- per person (for Non-members)
Payment Mode:
Cash or Cheque at the registration counter before the session commences.
Join us to gain clarity on GST reforms, their impact on the corrugation industry, and practical compliance insights.



Trust Registration No. : F/20278/Ahmedabad

G.C.B.M.A. CORRUGATED BOX MANUFACTURE CHARITABLE ASSOCIATION

Date : 29-06-2026

Hon. President:
Dipak Patel
+91 99798 97400

Hon. Vice President - I:
Vijay Patel
+91 98240 76610

Hon. Vice President - II:
Mansukh Sangani
+91 98252 11958

Hon. Secretary:
Munjal Patel
+91 98253 05959

Hon. Jt. Secretary:
Nitin Patel
+91 93774 59202

Hon. Treasurer:
Pranav Patel
+91 98792 04400

Ex. Officio:
Prahladbhai Patel
+91 98250 36650

ત્રિતીય મેનેજિંગ કમિટી મિટીંગ

એજન્ડા

(૧) દ્વિતીય મેનેજિંગ કમિટી મિટીંગની મિનિટ્સ વંચાણે લેવા બાબત.

(૨) વર્ષ ૨૦૨૪-૨૫ અને ૨૦૨૫-૨૬ની વિવિધ કમિટીઓના કામની વિગતે ચર્ચા કરવા બાબત

(A) Technical Committee
(B) GCBMA Times & Printing Committee
(C) Information Tech Committee
(D) Finance Committee
(E) Taxation Committee
(F) Grievance Committee
(G) Membership Drive Committee

(૩) એસોસિએસનમાં આવેલ નવા સભ્યોની અરજીઓ ધ્યાનમાં લઈ મંજૂરી આપવા બાબત

(૪) વર્ષ ૨૦૨૪-૨૫ ના એકાઉન્ટને લગતી ચર્ચા કરવા બાબત

(૫) બંધારણમાં ફેરફાર કરવા અંગેની ચર્ચા કરવા બાબત

(૬) વર્ષ ૨૦૨૬ની AGM ની તારીખ અને સ્થળની ચર્ચા કરવા બાબત

(૭) વર્તમાન પરિસ્થિતિની સમિક્ષા કરી તેની વિગતે ચર્ચા કરવા બાબત

(૮) પ્રમુખશ્રીની મંજૂરીથી બીજા જે કાર્યો રજૂ થાય તેનો નિકાલ કરવા બાબત

તારીખ : ૦૮-૦૭-૨૦૨૬ ને બુધવાર
સમય : સવારે ૧૦.૩૦ વાગ્યાથી ૧.૦૦ સુધી
ભોજન : બપોરે ૧.૩૦ કલાકે
સ્થળ : પ્લેનેટ લેન્ડમાર્ક હોટલ એન્ડ બેન્કવેટ, આંબલી-બોપલ રોડ, અશોક વાટિકા BRTS બસ સ્ટેન્ડની સામે, અમદાવાદ - ૩૮૦૦૫૮.

આભાર સહ,
G.C.B.M.A. CORRUGATED BOX
MANUFACTURE CHARITABLE ASSOCIATION

માનદ્ મંત્રી
મુંજાલ પી. પટેલ

Member of : Federation of Corrugated Box Manufacturers of India

Office : SF/201-202-203, Park View Exchange, Nr. Bhadaj Circle, Vill. Bhadaj, Tal. Daskroi, Dist. Ahmedabad.
Mob. : +91-70691 19111 E-mail : gcbma72@yahoo.in
PAN No. : AADTG1473C, G.S.T. No. : 24AADTG1473C1Z5
Website : www.gcbma.in
Correspondence Address : Parth Printing & Packaging, B/H. Navjivan Way Bridge, Idar Road, At & Po. Dhandha, Himatnagar-383001(S.K.), Guj. E-mail : parth223183@yahoo.com

ભરેલા કોરુગેટેડ ફાઇબરબોર્ડ કન્ટેનર - ડ્રોપ દ્વારા વર્ટિકલ ઈમ્પેક્ટ ટેસ્ટ પરિચય

આ પરીક્ષણ કોરુગેટેડ ફાઇબરબોર્ડ કન્ટેનરો માટેના વિવિધ Performance Tests પૈકીનું એક મહત્વપૂર્ણ પરીક્ષણ છે. આ ટેસ્ટનો ઉપયોગ એકલાં અથવા અન્ય પરીક્ષણો સાથે મળીને કરવામાં આવે છે, જેથી પેકેજિંગની કાર્યક્ષમતાનું યોગ્ય મૂલ્યાંકન કરી શકાય.

હેતુ

આ પરીક્ષણનો હેતુ નીચે મુજબ છેઃ ભરેલા કોરુગેટેડ ફાઇબરબોર્ડ કન્ટેનર વર્ટિકલ ઈમ્પેક્ટ એટલે કે નીચે પડવા, હેન્ડલિંગ અથવા પરિવહન દરમિયાન લાગતા આઘાતને કેટલા પ્રમાણમાં સહન કરી શકે છે તે નિર્ધારિત કરવું. પેકેજિંગ તેના અંદરના ઉત્પાદનોને કેટલી અસરકારક રીતે સુરક્ષા આપે છે તેનું મૂલ્યાંકન કરવું.

વ્યાપ

આ પરીક્ષણ તમામ પ્રકારના કોરુગેટેડ કન્ટેનરો માટે લાગુ પડે છે, જેમાંઃ આંતરિક ફિટમેન્ટ્સ, વાસ્તવિક અથવા ડમી સામગ્રી સંપૂર્ણ રીતે ભરેલા અને બંધ કરેલા કન્ટેનરોનો સમાવેશ થાય છે.

સંદર્ભ ધોરણો (Normative References)

EN 22206 - Packaging - Complete Filled Transport Packages - Testing દરમિયાન ભાગોની ઓળખ માટેનું ધોરણ.

EN 22233 - Packaging - Complete Filled Transport Packages - Testing પહેલાં Conditioning માટેનું ધોરણ.

પરીક્ષણનો સિદ્ધાંત

વાસ્તવિક અથવા ડમી સામગ્રીથી ભરેલા કન્ટેનરને પૂર્વનિર્ધારિત સ્થિતિ અને નિર્ધારિત ઊંચાઈ પરથી મુક્તપણે કઠોર સમતલ સપાટી પર છોડવામાં આવે છે. પરીક્ષણ પૂર્ણ થયા પછી કન્ટેનરની સ્થિતિ તપાસવામાં આવે છે. અંદરના ઉત્પાદનોને થયેલ નુકસાનનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવે છે. પરિણામોનો અહેવાલ તૈયાર કરવામાં આવે છે.

ડમી સામગ્રી : જો વાસ્તવિક ઉત્પાદનનો ઉપયોગ કરવો, ખૂબ ખર્ચાળ હોય, જોખમી હોય અથવા અન્ય કારણોસર શક્ય ન હોય, તો તેના બદલે ડમી લોડનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. ડમી સામગ્રીમાં નીચેના ગુણધર્મો વાસ્તવિક ઉત્પાદન જેવા જ હોવા જોઈએ. કદ, ગુરુત્વાકર્ષણ કેન્દ્ર, જડત્વ ક્ષણ, વજનનું વિતરણ

ડ્રોપ હાઇટ : ડ્રોપ હાઇટ એટલે ઈમ્પેક્ટ સપાટીથી કન્ટેનરના સૌથી નીચલા ખૂણા, ધાર અથવા સપાટી સુધીનું ઊભું અંતર, જ્યાંથી કન્ટેનરને છોડવામાં આવે છે. કન્ટેનરની ઓળખ : કન્ટેનરની બાજુઓને નીચે પ્રમાણે નંબર આપવામાં આવે છેઃ

ઉપરનો ભાગ, જમણી બાજુ, નીચેનો ભાગ, ડાબી બાજુ, આગળનો છેડો, પાછળનો છેડો, ધાર બે સપાટીના નંબરો દ્વારા ઓળખાય છે.

પરીક્ષણ માટે જરૂરી સાધનો

પરીક્ષણ માટે નીચેના સાધનો જરૂરી છેઃ

૧. સપોર્ટિંગ સિસ્ટમ કન્ટેનરને નિર્ધારિત ઊંચાઈ અને સ્થિતિમાં સ્થિર રાખવાની વ્યવસ્થા.

૨. રિલીઝ મિકેનિઝમ એવી વ્યવસ્થા જે વધારાનું એક્સેલરેશન ન આપે. ફેરવવાની શક્તિ ન આપે. બાજુ તરફ દબાણ ન કરે. કન્ટેનરને સંપૂર્ણ મુક્તપણે પડવા દે.

૩. ઈમ્પેક્ટ સપાટી : સંપૂર્ણ સમતલ કોંક્રિટ અથવા સ્ટીલની ભારે અને મજબૂત ઈમ્પેક્ટ સમયે ન વળે કે ખસે નહીં. કન્ડિશનિંગ ટેસ્ટ પહેલાંઃ કન્ટેનર અને તેની આંતરિક ફિટમેન્ટ્સનું EN 22233 મુજબ Conditioning કરવું.
સામાન્ય રીતે Condition G નો ઉપયોગ થાય છેઃ

ઉપકરણ

આમાં નીચેનાનો સમાવેશ થશેઃ

૫.૧. નિર્દિષ્ટ ડ્રોપ ઊંચાઈ પર જરૂરી વલણમાં પરીક્ષણ નમૂનાને સ્થગિત કરવા અથવા ટેકો આપવાના માધ્યમો.

૫.૨. એક રીલીઝ મિકેનિઝમ જે પ્રવેગક, પરિભ્રમણ અથવા બાજુ મુજબ બળ આપશે નહીં, કે પરીક્ષણ નમૂનાના મુક્ત પતનમાં દખલ કરશે નહીં.

૫.૩. આડી(૧), કોંક્રિટ અથવા સ્ટીલની સમતલ સપાટી જે ઘન અને નોંધપાત્ર વિચલન અથવા ગતિ વિના અસર ઊર્જાનો સામનો

કરવા માટે પૂરતી દળની હોવી જોઈએ.

કન્ડિશનિંગ

કોઈપણ આંતરિક ફિટમેન્ટ સાથે પરીક્ષણ કન્ટેનર, EN 22233 અનુસાર ભરવા પહેલાં કન્ડિશન કરવામાં આવશે. જ્યાં સુધી અન્યથા ઉલ્લેખિત ન હોય, શરત 'G' (23°C ± 2°C, 50 % rh ± 3 % rh) નો ઉપયોગ કરવામાં આવશે.

નોંધઃ પેકેજિંગ પરીક્ષણો માટે, FEFCO 23°C ± 2°C, 50 % rh ± 3 % rh ની ભલામણ કરે છે, પરંતુ ધ્યાન દોરે છે કે ± 2 % rh સેટ કરે છે, જે મોટા રૂમ ને કન્ડિશન કરી શકતા નથી તેવા પ્લાન્ટ માટે ખૂબ કડક છે.

પ્રક્રિયા

પરીક્ષણ નમૂનામાં એક કન્ટેનર હોવું જોઈએ, જેમાં સામાન્ય અથવા ડમી સામગ્રીઓ હોય, જે સામાન્ય ઉપયોગ માટે બનાવાયેલ રીતે ભરેલી, બંધ અને સીલબંધ હોય. ઓળખ માટે ચહેરાઓ પર નંબર હોવા જોઈએ.

પરીક્ષણ કન્ડીશનીંગ માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સમાન વાતાવરણમાં હાથ ધરવામાં આવવું જોઈએ. વૈકલ્પિક રીતે કન્ડીશનીંગ વાતાવરણમાંથી નમૂના દૂર કર્યાના ૫ મિનિટની અંદર પરીક્ષણ શરૂકરવું જોઈએ.

જો ઉલ્લેખિત હોય, તો કન્ટેનર ભરતા પહેલા સામગ્રીને કન્ડિશન કરી શકાય છે જે ભરણ, બંધ અને પરીક્ષણ દરમિયાન કન્ડિશન વાતાવરણમાં રાખવામાં આવશે.

વ્યક્તિગત પરીક્ષણોઃ પરીક્ષણ કન્ટેનરને ઉપકરણ દ્વારા સસ્પેન્ડ અથવા સપોર્ટ કરવામાં આવશે, જરૂરી વલણમાં, ઉલ્લેખિત ડ્રોપ ઊંચાઈ પર અને અસર સપાટી પર નમૂનાના મુક્ત પતનને મંજૂરી આપવા માટે સંચાલિત રીલીઝ મિકેનિઝમ.

વ્યક્તિગત નમૂનાઓનું ડ્રોપ પરીક્ષણ નિર્દિષ્ટ મુજબ પુનરાવર્તિત કરવામાં આવશે, સિવાય કે પરીક્ષણ ક્રમ સમાપ્ત કરવાની જરૂર પડે તેવા ગંભીર નુકસાનના પુરાવા હોય. પરીક્ષણોની સંખ્યાઃ જ્યાં સુધી અન્યથા ઉલ્લેખિત ન હોય, ઓછામાં ઓછા ત્રણ કન્ટેનરનું પરીક્ષણ કરવામાં આવશે.

પરીક્ષણ અહેવાલ

પરીક્ષણ અહેવાલમાં નીચે મુજબનો સમાવેશ થવો જોઈએઃ

(a) પરીક્ષણની તારીખ અને સ્થળ

(b) વર્ણન, (આંતરિક ફિટમેન્ટ અને સામગ્રી સહિત) પરીક્ષણ કરાયેલા નમૂનાઓની ઓળખ અને જથ્થો.

(c) વપરાયેલ પરીક્ષણ વાતાવરણ (23°C 50 % rh).

(d) ઉપયોગમાં લેવાયેલા ઉપકરણનું વર્ણન.

(e) દરેક નમૂના પર હાથ ધરવામાં આવેલા પરીક્ષણ ક્રમનું વર્ણન.

(f) જો ડ્રોપ પરીક્ષણ શ્રેણીબદ્ધ પરીક્ષણોના ભાગ રૂપે હાથ ધરવામાં આવે છે, તો તે શ્રેણીનો સંદર્ભ.

(g) દરેક નમૂના માટે અવલોકનો સૂચવે છે કેઃ

૧) કન્ટેનર અને ફિટમેન્ટ દ્વારા સહન કરાયેલ નુકસાન

૨) સામગ્રીને નુકસાન અને/અથવા નુકસાન

૩) શું પરીક્ષણ ક્રમ પૂર્ણ થયો હતો, અને જો નહીં, તો તે બિંદુ જ્યાં તે સમાપ્ત કરવામાં આવ્યો હતો.

(h) આ પરીક્ષણ પદ્ધતિમાંથી કોઈપણ વિચલનની વિગતો

(i) કોઈપણ અન્ય માહિતી જે

પરીક્ષણ પરિણામોના અર્થઘટનમાં મદદ કરી શકે છે.

(૧) આડી સપાટીથી ૧૦ઓ પર નમેલી સમતલ સપાટી બદલી શકાય છે.

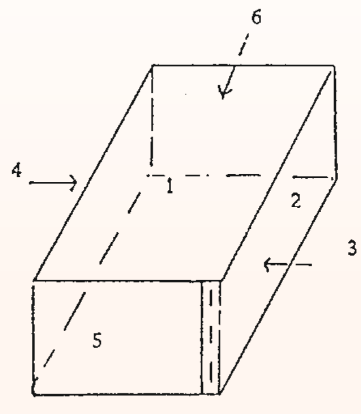


Figure-1

ભરેલ કોરુગેટેડ ફાઈબરબોર્ડ કન્ટેનરો - નિશ્ચિત નીચી આવર્તન (Fixed Low Frequency) પર કંપન પરીક્ષણ

આ પરીક્ષણ ભરેલ કોરુગેટેડ ફાઈબરબોર્ડ કન્ટેનરો માટેના કાર્યક્ષમતા પરીક્ષણોની શ્રેણીમાંથી એક છે. નિર્ધારિત આવશ્યકતા મુજબ આ પરીક્ષણ એકલ રીતે અથવા અન્ય પરીક્ષણો સાથે સંયોજનમાં પસંદગીપૂર્વક લાગુ કરી શકાય છે.

હેતુ

સંપૂર્ણ ભરેલ કોરુગેટેડ ફાઈબરબોર્ડ કન્ટેનર અથવા ઉપર વધારાનો ભાર હોય કે ન હોય એવા સંપૂર્ણ ભરેલ કોરુગેટેડ કન્ટેનરોના સ્ટેકની નિર્ધારિત મર્યાદામાં કંપન સહન કરવાની ક્ષમતા નક્કી કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતા સાધનો અને પરીક્ષણ પ્રક્રિયાની વ્યાખ્યા કરવી.

કાર્યક્ષેત્ર

આ પરીક્ષણ તમામ પ્રકારના કોરુગેટેડ ફાઈબરબોર્ડ કન્ટેનરો માટે લાગુ પડે છે, જેમાં આંતરિક ફિટમેન્ટ્સ તેમજ વાસ્તવિક અથવા ડમી સામગ્રી સાથેના સંપૂર્ણ ભરેલા કન્ટેનરો અથવા ભરેલા કન્ટેનરોના સ્ટેકનો સમાવેશ થાય છે.

સંદર્ભ ધોરણો

EN 22 206 : પૅકેજિંગ - સંપૂર્ણ ભરેલા પરિવહન પૅકેજો - પરીક્ષણ દરમિયાન ભાગોની ઓળખ.

EN 22 233 : પૅકેજિંગ - સંપૂર્ણ ભરેલા પરિવહન પૅકેજો - પરીક્ષણ માટેનું કન્ડીશનિંગ.

સિદ્ધાંત

આ પરીક્ષણ પરિવહન દરમિયાન થતા કંપનની અસરોનું ઝડપી અનુકરણ પ્રદાન કરે છે.

વાસ્તવિક અથવા ડમી સામગ્રી ધરાવતા નમૂના કન્ટેનર અથવા કન્ટેનરોના સ્ટેકને નિર્ધારિત સમયગાળા સુધી અથવા નિર્ધારિત નિષ્ફળતા ન થાય ત્યાં સુધી નિયંત્રિત કંપન હેઠળ રાખવામાં આવે છે.

ડમી સામગ્રી : જો વાસ્તવિક સામગ્રીનો ઉપયોગ વધુ ખર્ચ, જોખમ અથવા અન્ય કારણોસર શક્ય ન હોય, તો તેના બદલે કૃત્રિમ ભાર વાપરી શકાય, પરંતુ તેનું કદ, ગુરુત્વાકર્ષણ કેન્દ્ર વગેરે વાસ્તવિક સામગ્રી જેવા હોવા જોઈએ અને તે જે વસ્તુનું સ્થાન લે છે તેનું યોગ્ય પ્રતિનિધિત્વ કરતું હોવું જોઈએ.

એમ્પ્લિટ્યુડ : એમ્પ્લિટ્યુડ એટલે વાઈબ્રેશન ટેસ્ટરના ટેબલ દ્વારા કંપનની દિશામાં શૂન્ય સ્થિતિથી માપવામાં આવતું મહત્તમ અંતર (મિ.મી.માં).

સ્થિતિ : નમૂનાનું પરીક્ષણ કઈ સ્થિતિમાં કરવામાં આવે છે તે દર્શાવવા માટે ઊગ ૨૨ ૨૦૬ મુજબ કન્ટેનરના ફેસની ઓળખ નીચે મુજબ કરવીઃ

એક છેડાની સામે ઊભા રહી (જ્યાં ઉત્પાદકની જોડાણ સીમ (Manufacturer's Joint) જમણી બાજુ ઊભી હોય) કન્ટેનરના ઉપરના ભાગને ૧, જમણી બાજુને ૨, નીચેના ભાગને ૩, ડાબી બાજુને ૪, નજીકના છેડાને ૫ અને દૂરના છેડાને ૬ નંબર આપવામાં આવે છે (જુઓ આકૃતિ ૧).

જે કન્ટેનરમાં ઉત્પાદકની જોડાણ સીમ ન હોય અથવા એકથી વધુ હોય, તેમાં મનસ્વી રીતે એક છેડાને ફેસ ૫ તરીકે પસંદ કરવામાં આવશે. આ પ્રમાણે, કિનારીઓ (ઊમલચત) તે બનાવતા બે ફેસના નંબરો દ્વારા ઓળખાશે અને ખૂણાઓ (ઈજ્ઞક્ષિચતિ) તે મળતા ત્રણ ફેસના નંબરો દ્વારા ઓળખાશે. ઉદાહરણ તરીકે ૨-૩-૫ આકૃતિ ૧ મુજબ ઉત્પાદકની જોડાણ સીમના તળિયે આવેલા ખૂણાને દર્શાવે છે.

સાધનો

વાઈબ્રેશન ટેસ્ટરનો પ્રકાર : મોટરચાલિત તથા ગતિ-નિયંત્રિત ટેબલ પ્રકારનો વાઈબ્રેશન ટેસ્ટર ઉપયોગમાં લેવો જોઈએ.

ટેબલ : ટેબલ મજબૂત, સમતલ અને આડું હોવું જોઈએ તથા પરીક્ષણ નમૂનાઓને બહાર લટક્યા વગર સમાવી શકે તેવા કદ અને ભારવહન ક્ષમતા ધરાવતું હોવું જોઈએ. ટેબલ એવી વ્યવસ્થા પર આધારિત હોવું જોઈએ કે કંપન દરમિયાન તેની સપાટી સમતલ જળવાય.

ટેબલમાં નીચેની સુવિધાઓ હોઈ શકે:

પરીક્ષણ દરમિયાન બાજુ અથવા છેડાની દિશામાં ખસેડા અટકાવવા માટે નીચી ફેન્સ.

પરીક્ષણ દરમિયાન પૅકેજ ઉપર મૂકેલા વધારાના ભારને સ્થિર રાખવા માટે ઊંચી ફેન્સ અથવા અન્ય સાધન.

પરીક્ષણ દરમિયાન સતત વધારાનો ભાર લાગુ રાખી શકાય તેવી વ્યવસ્થા.

મિકેનિઝમ : ટેબલને ટેકો આપતું મિકેનિઝમ એવું હોવું જોઈએ કે તે ટેબલને મુખ્યત્વે ઊભી દિશામાં આશરે સાઈનસોઈડલ (Sinusoidal) ગતિથી કંપાવે. ટેબલની પરિભ્રમણ ગતિ (Rotary Movement) સ્વીકાર્ય છે.

જો હાલનું સાધન આ આવશ્યકતા પૂર્ણ ન કરતું હોય તો તેનો ઉપયોગ કરી શકાય, પરંતુ તેની ગતિનો પ્રકાર અને લાગુ કરાયેલ મહત્તમ પ્રવેગ (Acceleration) અહેવાલમાં દર્શાવવો જોઈએ.

ભારવહન ક્ષમતા : સાધનની કાર્યક્ષમ ભારવહન ક્ષમતા પરીક્ષણ નમૂના તથા જરૂરી હોય તો વધારાના ભારના કુલ વજન કરતાં વધુ હોવી જોઈએ.

આવર્તન અને એમ્પ્લિટ્યુડ : કંપન આવર્તન : 2 Hz 'u 7 Hz એમ્પ્લિટ્યુડ : 5 mm to 12.5 mm કુલ સ્ટ્રોક (Total Throw) = 2 x એમ્પ્લિટ્યુડ એમ્પ્લિટ્યુડ આવર્તન અનુસાર બદલાય છે (જુઓ કલમ ૭.૩).

કેલિબ્રેશન : જે જગ્યાએ પરીક્ષણ નમૂનો મૂકવાનો હોય ત્યાં ટેબલ પર એક્સેલેરોમીટર મજબૂત રીતે લગાડવો અને જરૂરી પ્રવેગ પ્રાપ્ત થાય ત્યાં સુધી આવર્તનમાં ફેરફાર કરવો. એક્સેલેરેશન હેડને તેની સંવેદનશીલ દિશામાં ગતિની દિશાને સમાંતર રાખવો. જો સંયુક્ત ગતિ હોય તો પરસ્પર લંબ દિશામાં તથા માપવાની ગતિની દિશાને સમાંતર બે એક્સેલેરેશન હેડનો ઉપયોગ કરવો.

કન્ડીશનિંગ

પરીક્ષણ માટેના પૅકેજોને ઊગ EN ISO 22 33. માં દર્શાવેલી કોઈ એક શરત મુજબ કન્ડીશન કરવા. અન્યથા નક્કી ન હોય તો ઈજ્ઞક્ષમશશિંજ્ઞક્ષ "G" નો ઉપયોગ કરવો. (23°C ± 2°C, 50 % rh ± 3 % rh)

નોંધ : પૅકેજિંગ પરીક્ષણો માટે FEFCO 23°C ± 2°C, 50 % rh ± 3 % rh ની ભલામણ કરે છે, પરંતુ ISOદ્વારા નિર્ધારિત ± 2 % rh મોટી કન્ડીશનિંગ રૂમ ન ધરાવતા પ્લાન્ટ માટે કડક માનવામાં આવે છે.

પ્રક્રિયા

પરીક્ષણ નમૂનો : પરીક્ષણ નમૂનામાં વાસ્તવિક અથવા ડમી સામગ્રી સાથેનો પ્રતિનિધિ કન્ટેનર અથવા નિર્ધારિત સંખ્યાના કન્ટેનરોનો સ્ટેક હોવો જોઈએ, જેને પરિવહન માટે જે રીતે બંધ અને સીલ કરવામાં આવે છે તે જ રીતે તૈયાર કરવામાં આવ્યો હોય.

પરીક્ષણ કન્ડીશનિંગ માટે ઉપયોગમાં લેવાયેલા સમાન વાતાવરણમાં કરવું. વૈકલ્પિક રીતે, કન્ડીશનિંગ વાતાવરણમાંથી બહાર કાઢ્યા પછી ૫ મિનિટની અંદર પરીક્ષણ શરૂકરવું.

વ્યક્તિગત પરીક્ષણ : પરીક્ષણ નમૂનો અથવા સ્ટેક (વધારાના ટોચના ભાર સાથે અથવા વગર) ટેબલ પર મૂકીને ફેન્સ યોગ્ય સ્થાને ગોઠવવી. સાધન પર વધુ ભાર ન પડે તે માટે શરૂઆત ઓછી આવર્તનથી કરવી. પછી આવર્તનને સતત વધારવું જ્યાં સુધી નિર્ધારિત ઞ્મૂલ્ય પ્રાપ્ત ન થાય.

પ્રવેગ ગુણાંક (G) આવર્તન તથા એમ્પ્લિટ્યુડ બંને પર આધારિત છે.

સૈદ્ધાંતિક રીતે:

G= x.ω2 = actual acceleration in m/s2

x = amplitude in m

ω = 2 . π . f

f = frequency in Hz

$$(G) = \frac{\text{actual acceleration}}{g} = \text{acceleration factor}$$

જો પરીક્ષણ ૧.૦ - ૧.૧ લ કરતાં વધુ પ્રવેગ પર કરવામાં આવે, તો જરૂરી પ્રવેગ ૨.૦ લ સુધી માપી શકે તેવા એક્સેલેરોમીટર વડે નક્કી કરવો.

નિર્ધારિત સમય સુધી અથવા નિષ્ફળતા ન થાય ત્યાં સુધી પરીક્ષણ ચાલુ રાખવું. જો નિષ્ફળતા સુધી પરીક્ષણ કરવાની આવશ્યકતા હોય તો નિષ્ફળતાની સ્પષ્ટવ્યાખ્યા આપવી જરૂરી છે.

પરીક્ષણોની સંખ્યા

અન્યથા નક્કી ન હોય તો ઓછામાં ઓછા ત્રણ સમાન પરીક્ષણો કરવા.

પરીક્ષણ અહેવાલ

અહેવાલમાં નીચેની માહિતી સમાવવીઃ

(a) પરીક્ષણની તારીખ અને સ્થળ.

(b) પરીક્ષણ કરેલા નમૂનાઓનું વર્ણન અને ઓળખ, જેમાં આંતરિક ફિટમેન્ટ્સ તથા સામગ્રીનો સમાવેશ થાય.

(c) ઉપયોગમાં લેવાયેલ પરીક્ષણ વાતાવરણ (જો ૨૩ઓઈ અને ૫૦% છ્ઈ સિવાય હોય).

(d) કન્ડીશનિંગ દરમિયાનની સાપેક્ષ ભેજ, તાપમાન, સમયગાળો તથા પરીક્ષણ દરમિયાનની વાતાવરણીય પરિસ્થિતિ.

(e) આડી સપાટી સામે ગતિનો કોણ, લાગુ કરાયેલ આવર્તન તથા એમ્પ્લિટ્યુડ.

(f) જો કંપન પરીક્ષણ અન્ય પરીક્ષણોની શ્રેણીનો ભાગ હોય તો તેનો સંદર્ભ.

(g) પરીક્ષણનો સમયગાળો.

(h) દરેક નમૂના માટેના અવલોકનોઃ

  (૧) કન્ટેનર, ફિટમેન્ટ્સ તથા અન્ય પેકેજિંગ સામગ્રીને થયેલ નુકસાન.

  (૨) અંદરની સામગ્રીને થયેલ નુકસાન.

(i) આ પરીક્ષણ પદ્ધતિ અથવા સાધનમાં થયેલા કોઈપણ ફેરફારની વિગતો.

(j) પરીક્ષણના પરિણામોના અર્થઘટનમાં મદદરૂપ બને તેવી અન્ય સંબંધિત માહિતી.

ARICON PAPERS PVT. LTD.

PRODUCT SPECIFICATION

PRODUCT : HIGH GRADE KRAFT WITH GOOD R.C.T. VALUES

BURSTING FORCE : 16 TO 24

G.S.M. RANGE : 100 TO 250

TRIMMED DECKLE : 3800 MM

SHADE : NATURAL, GOLDEN YELLOW

SR NO.402/p2,
MORBI KANDALA HIGHWAY,
HARIPAR KERLA ROAD,
NAVA SADULKA - 363642
email address : ariconpapers@gmail.com

CONTACT :

HARSH BHALODIYA : +91 70162 75524 / +91 99789 44450

ARJUN SITAPARA : +91 80004 77777 / +91 97277 97377

Sanjubhai Patel
+91 99780 98460

Vipulbhai Patel
+91 98250 37836

SOPAN
PAPERMILL

SOPAN
PAPERMILL PVT. LTD.

MFG : KRAFT PAPER

PLANT:

Survey No. 225/P, Nr. Tita Chokdi, B/h. Tita Sanitary, Sartanpar Road,
Ta. Wankaner, Dist. Morbi - 363 642. Gujarat, INDIA.
Email : sopan.papermill@gmail.com

With Best Compliments

SATISH CHEMICALS

Ahmedabad

Mr. Satish

98250 36943

TM

TNV United Kingdom

AB-CAB ACCREDITED

ISO 9001:2015 Certified

Neel Wire Industries

Mrrs :-
GI Wire & Stitching Stripe
Plot No. 10/11, S.No.56/2, P1/P2,
Lalkdhirnagar, Lilapar Chokdi,
Nvagam Road, Morbi (Rajkot),Gujrat, 363641

7990213842 , 9687007851

neelwirenav@gmail.com

BHAVIK M.BHATT
Designated Partner
Cell : +91 98244 55644

HPL

Harikrupa Papers L.L.P.

MFRS. : High BF Kraft Papers

SURVEY NO. 91, MORBI-KANDLA HIGHWAY,
AT. : VILLAGE GALA.
TALUKA - DIST. : MORBI - 363 630,
GUJARAT, INDIA. Ph. 02822 293493

e-mail : harikrupapapers@gmail.com
www.harikrupapapers.com

PRIME WIRES PVT. LTD.

CIN: U28910MH2013PTC245510
GST No.: 27AAHCP5502G1ZJ

UNIT NO. 12/13/113,
JAY CHAMUNDESHWARI IND.COMPLEX
BLDG.NO.2, SURVEY NO.54, NAIKPADA,
VILLAGE WALIV, VASAI (EAST), THANE - 401208.

With Best Compliments

Shree Agency

Indentors and Distributors
For

N R Agarwal Group of Industries

GayatriShakti Paper & Boards Ltd.

Shree Ajit Pulp & Paper Ltd.

Supreme Kraft Pvt. Ltd.

Craft Corner Paper Mills Ltd.

shreeagenciesmumbai@gmail.com

Office - 204, Vastu Prestige, Link Road.
Andheri West, Mumbai -400053

Tel - (022) 66950127, 66950128

SADGURUKRUPA
PAPER INDUSTRIES LLP

MANUFACTURING OF KRAFT PAPER

406, SAKARDA BHADARVA ROAD, OPP. SHAILY ENGINEERING,
AT RANIYA VILLAGE, TA. SAVLI, DIST. VADODARA - 391 780.
MOBILE : 94295 35753, 99258 07780
EMAIL: sadguruind4@gmail.com

SAYAJI PAPER

SAYAJI PAPER PVT. LTD.

Mfg. of Multilaye High BF Kraft & Board

Sakarda Bhadarva Road, At Po.: Poicha (Rania)
Tal.: Savli, Dist. Vadodara - 391 350.
Tel.: 02667 244844
Email : sayajipaper@yahoo.co.in

BELLONA PAPER MILL PVT LTD

Survey No. 194, Near Racy Sanitaryware,
Dhuva - Matel Road, At. Matel,
Ta. Wankaner, Dist. Morbi, Gujarat, INDIA.
Postal Code :- 363 621
+91 95123 90011 I +91 99741 82082
www.bellonapapers.com
info@bellonapapers.com I sales@bellonapapers.com

QUALITY SINCE 1965
CE
EVEREST-GIANT
65" × 110"
INNOVATION
THROUGH
PRECISION
Salient Features:
• Pneumatic Clutch & Spring Operated Brake.
• Brake itself works as Fail-Safe-Brake.
• Pneumatic Plate-Lifter (Optional).
• Variable Speed Control (Optional)
• German "Make-Ready" Steel Cutting Plate (Optional)
• Micrometic Pressure Adjustment.
• Frame Drilled for Chaseless Die.
• Automatic Lubrication.
• Any Special Accessories on Request.
www.sondengg.com
Excellence that is Internationally Recognized
EVEREST
PLATEN ABOVE THE PLANET
Wide Range:
25"×36" 28"×41" 35"×47" 40"×55"
45"×65" 55"×76" 55"×86" 65"×110"
Next 65"×126" Under Process
EVEREST-GIANT
65" × 110"
Phone : +91-183-258 3636
: +91-183-258 5735
Mobile : +91 - 98158 04604
: +91 - 95923 63636
: +91 - 92573 63636
e-mail : sondexim@gmail.com
Manufacturers & Exporters
S
EVEREST
SOND ENGINEERING WORKS
SOND ASSOCIATES (ENGG.) PVT. LTD.
442/8, G. T. Road, P. O. Golden Temple, AMRITSAR - 143 006 (INDIA)

!!! Optimized Engineering For Paper Making !!!

SPM ENGMECH (INDIA) PVT. LTD.

(AN ISO 9001:2008 CERTIFIED COMPANY)

VIJAY PATEL   MOB: 98250 84575

email: vijayspm@hotmail.com
website: www.spmengmech.com

: MFGRS. EXPORTER :

PULP & PAPER MACHINE EQUIPMENTS FOR KRAFT, HIGH B. F. KRAFT, MULTILAYER KRAFT, KRAFT BOARD, ORDINARY DUPLEX & COATED DUPLEX BOARD

: PLANT CAPACITY :

10 TPD - 300 TPD WITH SINGLE, TWIN & TRIPLE WIRE

OPTIMIZED ENGINEERING FOR PAPER MAKING