



વિશિષ્ટ સીવણ મશીન ઓપરેટર

(લાયકાત પેક: સંદર્ભ આઈડી. એએમએચ/ ક્યૂ2301)

ક્ષેત્ર: એપરલ, મેક-અપ અને હોમ ફર્નિશિંગ

(ધોરણ XII)



પીએસએસ સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ વોકેશનલ એજ્યુકેશન
(ભારત સરકારના શિક્ષણ મંત્રાલય હેઠળ, એનસીઈઆરટીનું એક ઘટક એકમ)
શ્યામલા હિલ્સ, ભોપાલ- 462 002, એમ.પી., ભારત

<http://www.psscive.ac.in>

© પીએસએસ સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ વોકેશનલ એજ્યુકેશન, ભોપાલ 2024

આ પ્રકાશનના કોઈપણ ભાગનું પ્રકાશકની પૂર્વ પરવાનગી વિના કોઈપણ સ્વરૂપમાં અથવા કોઈપણ માધ્યમથી, ઇલેક્ટ્રોનિક, યાંત્રિક, ફોટોકોપી, રેકોર્ડિંગ અથવા અન્યથા પુનઃઉત્પાદન, પુનઃપ્રાપ્તિ પ્રણાલીમાં સંગ્રહ અથવા પ્રસારણ કરી શકાશે નહીં.

પ્રસ્તાવના

વ્યાવસાયિક શિક્ષણ એ એક ગતિશીલ અને સતત વિકસતો ક્ષેત્ર છે, અને દરેક વિદ્યાર્થીને ગુણવત્તાયુક્ત શૈક્ષણિક સામગ્રી ઉપલબ્ધ થાય તે સુનિશ્ચિત કરવું અત્યંત મહત્વપૂર્ણ છે. PSS સેન્ટ્રલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ વોકેશનલ એજ્યુકેશન (PSSCIVE) દ્વારા સમગ્ર અને સર્વસમાવેશક અભ્યાસસામગ્રી તૈયાર કરવાનો પ્રયાસ કઠિન અને સમયલેણી છે, જેમાં તટસ્થ સંશોધન, વિશેષજ્ઞોની સલાહ અને રાષ્ટ્રીય શૈક્ષણિક સંશોધન અને તાલીમ પરિષદ (NCERT) દ્વારા પ્રકાશનનો સમાવેશ થાય છે. હાલમાં, અંતિમ અભ્યાસસામગ્રી ઉપલબ્ધ ન હોય તો પણ વિદ્યાર્થીઓનો શૈક્ષણિક વિકાસ અટકવો ન જોઈએ. આ જરૂરિયાતને પહોંચી વળવા માટે, અમે ડ્રાફ્ટ અભ્યાસસામગ્રી રજૂ કરીએ છીએ- જે એક તાત્કાલિક છે પણ ખુબ જ ઉપયોગી માર્ગદર્શિકા છે- જે શિક્ષણ અને અભ્યાસ વચ્ચેના અંતરને દૂર કરવા માટે રચવામાં આવી છે, જ્યાં સુધી NCERT દ્વારા ઔપચારિક અભ્યાસસામગ્રી ઉપલબ્ધ ન થાય. આ ડ્રાફ્ટ અભ્યાસસામગ્રી શિક્ષકો અને વિદ્યાર્થીઓ માટે એક રચનાત્મક અને સરળતાથી ઉપયોગી થતી શૈક્ષણિક સામગ્રી આપે છે, જે ધોરણ મુજબના પાઠ્યક્રમ સાથે સંકળાયેલી છે જેથી વિદ્યાર્થીઓના શૈક્ષણિક લક્ષ્યો પર અસર ન પડે.

મોડ્યુલોની વિષયવસ્તુ એવી રીતે તૈયાર કરવામાં આવી છે કે શિક્ષણમાં સતત પ્રવાહ જળવાય રહે અને વ્યાવસાયિક શિક્ષણમાં શિક્ષણ-અભ્યાસની ગતિ જળવાય રહે. આમાં તે જ જરૂરી ખ્યાલો અને કૌશલ્યો સમાવિષ્ટ છે જે ધોરણવત્તા અને શૈક્ષણિક માપદંડો સાથે સુસંગત છે. અમે તમામ શિક્ષણવિદો, વ્યાવસાયિક શિક્ષકો, વિષય વિશેષજ્ઞો, ઉદ્યોગ નિષ્ણાતો, શૈક્ષણિક સલાહકારો અને અન્ય તમામ લોકોનો આભાર માનીએ છીએ જેમણે આ ડ્રાફ્ટ અભ્યાસસામગ્રીના નિર્માણમાં તેમની સહભાગિતા આપી.

શિક્ષકોને વિનંતી છે કે તેઓ આ અભ્યાસસામગ્રીના ડ્રાફ્ટ મોડ્યુલોનો માર્ગદર્શિકા તરીકે ઉપયોગ કરે અને તેમની વર્ગખંડની ખાસ જરૂરિયાતો મુજબ વધારાની સામગ્રી અને પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા શિક્ષણ સમૃદ્ધ બનાવે. સહકાર અને પ્રતિસાદ અત્યંત આવશ્યક છે; તેથી, ખાસ કરીને શિક્ષકો તરફથી સામગ્રી સુધારવા માટેના સુચનોનું અમે હાર્દિક સ્વાગત કરીએ છે.

આ સામગ્રી પર કોપીરાઈટ અનામત છે અને NCERT-PSSCIVE ની પરવાનગી વિના તેને છાપવાનો કોઈ અધિકાર નથી.

દીપક પાલીવાલ
(સંયુક્ત નિયામક)
PSSCIVE, ભોપાલ

20 જૂન 2024

અભ્યાસ સામગ્રી વિકાસ સમિતિ

સભ્યો

1. ડૉ. એસ. લક્ષ્મી, સહ-પ્રાધ્યાપક અને વડા આઈસ, ટેક્સટાઇલ અને એપેરલ ડિઝાઇન વિભાગ, પેરિયાર, યુનિવર્સિટી, પલકલાઈ નગર, સેલમ, તમિલનાડુ
2. શ્રીમતી સોનલ ભાટી, આઈ/સી વડા, ફેશન ટેકનોલોજી વિભાગ, સરકારી મહિલા પોલિટેકનિક, ઇન્દોર, (મધ્યપ્રદેશ)
3. શ્રીમતી નિમિષા ભટનાગર, ફેક્ટરી જનરલ મેનેજર, કોસરોડ્સ ક્લોથિંગ પ્રાઇવેટ લિમિટેડ, ઇન્દોર
4. શ્રીમતી કંચન નૈનાની, ફેશન ડિઝાઇનર અને બુટિક ઓનર, 'એકેએસ', રચના નગર, ભોપાલ
5. શ્રી ગગનદીપ શુક્લા, સિનિયર ઓફિસર (તાલીમ અને વિકાસ), પ્રતિભા સિન્ટેક્સ લિ., આઈજીસી ખેડા, પીથમપુર, જિ. ધાર, મધ્યપ્રદેશ
6. ડૉ. નિશી શર્મા, સલાહકાર (કારાર), ગૃહ વિજ્ઞાન અને હોસ્પિટાલિટી મેનેજમેન્ટ વિભાગ, PSSCIVE, ભોપાલ

સમીક્ષા સમિતિના સભ્યો

1. ડૉ. વીણા ગુપ્તા, ભૂતપૂર્વ સહ-પ્રાધ્યાપક, લેડી ઇરવિન કોલેજ, દિલ્હી યુનિવર્સિટી, નવી દિલ્હી
2. ડૉ. અમિતા વાલિયા, સહાયક અધ્યાપક, ગૃહ અર્થશાસ્ત્ર સંસ્થા, દિલ્હી યુનિવર્સિટી, નવી દિલ્હી
3. ડૉ. કુસુમ ચોપરા, અધ્યાપક અને ચેરપર્સન ફેશન ડિઝાઇન (નિવૃત્ત), NIFT, નવી દિલ્હી
4. ડૉ. નિશી સુરાના, નિવૃત્ત સહ-પ્રાધ્યાપક, નિર્મલા નિકેતન, મુંબઈ.
5. ડૉ. મધુ શરણ, અધ્યાપક અને વડા, ક્લોથિંગ એન્ડ ટેક્સટાઇલ વિભાગ, ફેકલ્ટી ઓફ ફેમિલી એન્ડ કોમ્યુનિટી સાયન્સ, ધ મહારાજા સયાજીરાવ યુનિવર્સિટી ઓફ બરોડા, વડોદરા.

6. ડૉ. હર્ષા આરિયા, પૂર્વ ઉપપ્રાચાર્યા અને વડા, ટેક્સટાઇલ અને ક્લોથિંગ વિભાગ, એલ.એ.ડી. મહિલા કોલેજ, નાગપુર
7. શ્રી બ્રિજેશ બલબીર સિંહ કોલટે, સહાયક અધ્યાપક, ગાંધીરામ કોલેજ બરબતી, MIDC, વર્ધા, નાગપુર.
8. શ્રીમતી નેહા શ્રીવાસ્તવ, ફેશન ડેકલ્ટી - ઇન્ટરનેશનલ ઇન્સ્ટિટ્યૂટ ઓફ ફેશન ડિઝાઇનિંગ અને બુટિક ઓનર - પ્રવીણ સ્ટુડિયો, 10 નંબર માર્કેટ, ભોપાલ.
9. શ્રી સુનિલ માલવિયા, ટીમ લીડર અને ટેકનિશિયન સિલાઈ મશીન, ઉષા ઇન્ટરનેશનલ, ડીબી મોલ, એમપી નગર, ભોપાલ.
10. સુશ્રી પ્રગતિ ચૌરસિયા, ફીલાન્સ ડિઝાઇનર અને કલાકાર, યુના ભટ્ટી, ભોપાલ.

સભ્ય-સંયોજક

1. ડૉ. પિંકી ખન્ના, પ્રોફેસર અને વડા, ગૃહ વિજ્ઞાન અને આતિથ્ય વ્યવસ્થાપન વિભાગ, PSSCIVE, ભોપાલ

અનુક્રમણિકા

ક્રમ નં.	શીર્ષક	પૃષ્ઠ નં.
1.	મોડ્યુલ 1: ગારમેન્ટ પૂર્વ-ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓનો પરિચય	1
	અભ્યાસના પરિણામો	1
	મોડ્યુલનું માળખું	1
	સત્ર 1: સ્પેશિફિકેશન શીટ	2
	પ્રવૃત્તિઓ	7
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	8
	સત્ર 2: વસ્ત્ર ઉદ્યોગમાં પૂર્વ-ઉત્પાદન કામગીરી	9
	પ્રવૃત્તિઓ	12
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	13
	સત્ર 3: સીવણ મશીનના નવા જોડાણો (Attachments)	14
	પ્રવૃત્તિઓ	18
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	19
2.	મોડ્યુલ 2: ફીડ ઓફ આર્મ (Feed Off Arm) અને બાર ટેક મશીનો (Bar Tack Machines)	20
	અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ	20
	મોડ્યુલનું માળખું	20
	સત્ર 1: ફીડ ઓફ આર્મ (Feed Off Arm) મશીનનું મહત્વ	20
	પ્રવૃત્તિઓ	28
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	29
	સત્ર 2: બાર ટેક મશીન	30
	પ્રવૃત્તિઓ	36
તમારી પ્રગતિ તપાસો	37	
3.	મોડ્યુલ 3: મોડ્યુલ 3: ફ્લેટ લોક મશીન (Flat Lock Machine), બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીન (Blind Stitch Machine), ફિનિશિંગ મશીનો (Finishing Machines) અને અન્ય સાધનો	38
	અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ	38
	મોડ્યુલનું માળખું	38
	સત્ર 1: ફ્લેટ લોક મશીન (Flat Lock Machine)	38
	પ્રવૃત્તિઓ	44
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	45
	સત્ર 2: બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીન (Blind Stitch Machine)	46
	પ્રવૃત્તિઓ	48
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	49
	સત્ર 3: ફિનિશિંગ મશીનો (Finishing Machines) અને સાધનો	50
પ્રવૃત્તિઓ	61	
તમારી પ્રગતિ તપાસો	62	
4.	મોડ્યુલ 4: કાર્યસ્થળ પર સંસ્થાકીય આરોગ્ય, સલામતી અને સુરક્ષા	63
	અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ	63
	મોડ્યુલનું માળખું	63

	સત્ર 1: કાર્યસ્થળ પર આરોગ્ય અને સલામતી	63
	પ્રવૃત્તિઓ	74
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	75
	સત્ર 2: આરોગ્ય અને સલામતીનાં પગલાં	76
	પ્રવૃત્તિઓ	85
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	86
	સત્ર 3: યોગ્ય સંગ્રહ અને કચરાનો નિકાલ	87
	પ્રવૃત્તિઓ	90
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	91
	સત્ર 4: સંસ્થાકીય નીતિ, ધ્યેયો, નિયમો અને વિનિયમો અને કામદારોની સુરક્ષા	92
	પ્રવૃત્તિઓ	96
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	96
	મોડ્યુલ 5: સીવણ ક્રિયામાં ગુણવત્તા નિયંત્રણ	97
	અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ	97
	મોડ્યુલનું માળખું	97
	સત્ર 1: ગુણવત્તા નિયંત્રણ પ્રક્રિયા અને વસ્ત્રોમાં તેનું મહત્વ	97
5.	પ્રવૃત્તિઓ	107
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	108
	સત્ર 2: સીવણ પ્રક્રિયામાં ખામીઓ/ત્રુટીઓ: પ્રકારો અને ઉપાયો	109
	પ્રવૃત્તિઓ	115
	તમારી પ્રગતિ તપાસો	116
6.	જવાબો	117
7.	કેડીટની યાદી	121

મોડ્યુલ 1

ગારમેન્ટ પૂર્વ-ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓનો પરિચય

મોડ્યુલ પરિચય

સ્પેશિફિકેશન શીટ એ એવો દસ્તાવેજ છે જેમાં માપન, ડિઝાઇન અને કપડા તૈયાર કરવાની વિગતો આપવામાં આવે છે. તે ડિઝાઇનર, ઉત્પાદક અને ખરીદનાર વચ્ચેનો સંદેશાવ્યવહાર છે. ગુણવત્તાયુક્ત ઉત્પાદનના વિકાસ માટે સ્પેશિફિકેશન શીટ એ વસ્ત્રોના ઉત્પાદનમાં ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. ટેક પેક (Tech Pack) શરૂઆતથી વસ્ત્રો બનાવવા માટે સૂચના શીટનો સમૂહ છે. તેમાં ધોવા અને સંભાળ રાખવા અંગેના લેબલ, પ્રિન્ટ વગેરેની વધારાની વિગતવાર માહિતી સામેલ હોય છે તેથી જો તમે વસ્ત્રોનું ઉત્પાદન કરવા માંગતા હો તો તે ફક્ત એક સ્પેશિફિકેશન શીટ નથી જે તમારું કાર્ય કરશે.

ગારમેન્ટ ઉદ્યોગના વિવિધ વિભાગો માટે વિવિધ સ્પેશિફિકેશન શીટ્સ હોય છે જેમ કે માપન સ્પેશિફિકેશન શીટ, કપડા તૈયાર કરવાની વિગતવાર સ્પેશિફિકેશન શીટ, ભરતકામ સ્પેશિફિકેશન શીટ વગેરે. વસ્ત્ર ઉત્પાદનના મોટા પાયે ઉત્પાદન પહેલાં, ઉત્પાદન એકમોએ નમૂના બનાવવાની જરૂર પડે છે. પ્રથમ પ્રોટોટાઇપ નમૂના વિકસાવવા માટે પ્રારંભિક સ્પેશિફિકેશન શીટ બનાવવામાં આવે છે. તે પછી કન્સ્ટ્રક્શન વિગતો સાથે નમૂનાના ફિટિંગમાં ફેરફારો અનુસાર સ્પેશિફિકેશન શીટમાં સુધારો કરવામાં આવે છે.

સ્પેશિફિકેશન શીટ મુજબ, અંતિમ નમૂના ખરીદનારને મંજૂરી માટે મોકલવામાં આવે છે. ખરીદનાર માપન, કારીગરી અને સામગ્રીમાં ફેરફાર માટે ઉલ્લેખિત શીટ પર ટિપ્પણીઓ ઉમેરે છે. અંતિમ નમૂના વિકાસ પછી, જથ્થાબંધ ઉત્પાદન શરૂ થાય છે.

તેથી, ઉત્પાદનના તમામ સ્તરે સ્પેશિફિકેશન શીટ ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે અને આ બધા પાસાઓની ચર્ચા આ એકમમાં કરવામાં આવી છે.

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ
આ મોડ્યુલ પૂર્ણ કર્યા પછી, તમે આમ કરવા સક્ષમ બની શકશો:
<ul style="list-style-type: none"> સ્પેશિફિકેશન શીટ કપડા ઉદ્યોગમાં પૂર્વ-ઉત્પાદન કામગીરી સમજાવો સિલાઈ મશીનના નવા જોડાણો (attachments)
મોડ્યુલનું માળખું
સત્ર 1: સ્પેશિફિકેશન શીટ
સત્ર 2: વસ્ત્ર ઉદ્યોગમાં પૂર્વ-ઉત્પાદન કામગીરી
સત્ર 3: સીવણ મશીનના નવા જોડાણો (Attachments)

સત્ર 1: સ્પેશિફિકેશન શીટ

સ્પેશિફિકેશન શીટની વ્યાખ્યા અને સામગ્રી

ગારમેન્ટ ડિઝાઇન અને કન્સ્ટ્રક્શનની વિગતો ધરાવતી વર્કિંગ શીટને સ્પેશિફિકેશન શીટ કહેવામાં આવે છે. તે ઉત્પાદનનાં ડિઝાઇનર દ્વારા નમૂના નિર્માતાઓ અને ડિઝાઇનર માટે કાગળમાં તૈયાર કરાયેલ ઉપયોગી સૂચના માર્ગદર્શિકા છે. ટેક-પેક (Tech-pack) એ સ્પેશિફિકેશન શીટનું વિગતવાર સંસ્કરણ (version) છે.

ડિઝાઇનર ડિઝાઇનની વિગતો અને તેના કન્સ્ટ્રક્શન માટે સ્પેશિફિકેશન શીટ બનાવે છે. ગારમેન્ટ સ્પેક શીટમાં ગારમેન્ટ સ્કેચનો સમાવેશ થાય છે (સ્કેચ હાથથી અથવા ટેબ્લેટનો ઉપયોગ કરીને બનાવી શકાય છે). ગારમેન્ટના કદ માટે માપન શીટ - ડિઝાઇન માટે બનાવવાના બધા કદ અને ટિપ્પણીઓ. ડિઝાઇનર વધારાની વસ્તુઓ, કારીગરી માટેની સૂચના, SPC (સ્ટીચ પ્રતિ સેન્ટીમીટર), સોયનું કદ અને ઉપયોગમાં લેવાતી સીલાઈનાં પ્રકારોનો સંપર્ક કરવા માટે શીટ પર ખાસ નોંધો કરેલી છે.

સ્પેશિફિકેશન શીટ ટેબ્લેટ અથવા ટેક-પેક ડેવલપિંગ સોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરીને કોમ્પ્યુટરમાં બનાવવામાં આવે છે. ગારમેન્ટ ઉત્પાદકોને pdf ફોર્મેટમાં સ્પેશિફિકેશન શીટ પૂરી પાડવામાં આવે છે.

સ્પેશિફિકેશન શીટ પર નમૂના વિકાસ પછી સુધારો કરવામાં આવે છે. વસ્ત્ર ઉત્પાદનના મોટા પાયે ઉત્પાદન પહેલાં, ઉત્પાદન એકમોએ નમૂના બનાવવાની જરૂર પડે છે. પ્રથમ પ્રોટોટાઈપ નમૂના વિકસાવવા માટે પ્રારંભિક સ્પેશિફિકેશન શીટ બનાવવામાં આવે છે. તે પછી નમૂના અને કપડા તૈયાર કરવામાં ફિટિંગ અનુસાર સ્પેશિફિકેશન શીટમાં સુધારો કરવામાં આવે છે. સ્પેશિફિકેશન શીટ મુજબ અંતિમ નમૂનો વિકસાવવામાં આવે છે અને ખરીદનારને મંજૂરી માટે મોકલવામાં આવે છે.

નમૂના મંજૂરીના દરેક તબક્કે, ખરીદનાર માપ, કારીગરી અને સામગ્રીમાં ફેરફાર માટે ઉલ્લેખિત શીટ પર ટિપ્પણીઓ ઉમેરે છે.

અંતિમ નમૂનાના વિકાસ પછી, જથ્થાબંધ ઉત્પાદન શરૂ થાય છે.

સામાન્ય રીતે કપડાંની સ્પેશિફિકેશન શીટમાં નીચે મુજબની બાબતો હોય છે:

- માપન ચાર્ટ

SAMPLE REQUEST FORM			
MEASUREMENTS	M	FIT	APPROVED
BODY LENGTH FROM HPS	27 1/2		27 1/2
SIDE SEAM LENGTH	27 1/2		27 1/2
ACROSS FRONT	13		13
ACROSS BACK	13 1/2		13 1/2
CFP BROW BROWHOLE	3 1/2		3 1/2
WAIST B/W HPS	32		32
HIGH HF B/W TOTAL	35		35
LOW HF B/W TOTAL	37 1/2		37 1/2
BOTTOM SWEEP	40		40
SLEEVE LENGTH	22 1/2		22 1/2
WAGLAN FT	16 1/2		16 1/2
BICEPT/ELBOW ARMHOLE	13		13
SLEEVE OPENING	5		5
WAGLAN BACK	12 1/2		12 1/2
NECK WIDTH	14		14
FRONT NK DEEP	3 1/4		3 1/4
FRONT NK TRIM	3 3/4		3 3/4
BACK NK TRIM	1/2		1/2
COLLAR POINTS	3		3
COLLAR LENGTH	16		16
COLLAR WIDTH	2 1/4		2 1/4
COLLAR STAND HT	1 1/4		1 1/4
FRONT B/W NET WID	1		1
BELT LENGTH	26 1/2		26 1/2
BELT WIDTH	2 1/2		2 1/2
			HARDWARE LARGE / BODY BUTTONS
			TRIM
			COLLARS BLACK / BLUE / TURQUOISE
COMMENTS	- TOTAL CIRCUMFERENCE MEASUREMENT		
NOTE :			

(a)

- કાપડનો પ્રકાર
અલંકરણ અંગે સૂચના (ભરતકામ, છાપકામ, વગેરે),
ટાંકા અંગે સૂચના (સીલાઈ અને ટાંકા),
એસેસરીઝ અંગે સૂચના (ઝિપર્સ, ખિસ્સા, વગેરે),
કપડાં ધોવા અંગે સૂચના,
વિવિધ લેબલ અંગે સૂચના,
ઉત્પાદન સંબંધિત જરૂરી ટિપ્પણીઓ.

1. ઉત્પાદનનું ચિત્ર અથવા ડિઝાઇન

તે વિકસાવવામાં આવનારા કપડાનો મૂળભૂત દેખાવ છે. તે ખરીદનારને તેની પુષ્ટિ માટે બતાવવામાં આવે છે.

2. માપન ચાર્ટ

માપન ચાર્ટ અથવા માપન શીટમાં ગ્રેડિંગ માટે ડિઝાઇનના વિવિધ કદ માપનો સમાવેશ થાય છે. પેટર્ન વિકસાવવા માટે આ શીટ માર્ગદર્શિકા તરીકે કાર્ય કરે છે.

3. કાપડનો પ્રકાર

કાપડ, વણાયેલા અથવા ગૂંથેલા, કપાસ અથવા અન્ય કેટલાક પ્રકારના કાપડ, કાપડનો રંગ વગેરેની વિગતવાર માહિતી.

4. સુશોભન અંગે સૂચના

વસ્તુ માટે પ્રિન્ટ અથવા ભરતકામની વિગતો સંબંધિત ભરતકામ અને છાપકામ અંગેની સૂચના. છાપકામ સૂચનામાં પ્રિન્ટનો પ્રકાર અને કદ અને તેનું સ્થાન સામેલ હોય છે. ઉદાહરણ તરીકે, ભરતકામ સૂચનાનો અર્થ મોટિફ કદ (motif size), તેનું સ્થાન છે.

5. ટાંકા અંગે સૂચના

ટાંકા અંગેની સૂચનામાં ટાંકાની જરૂરિયાત વિશે વિવિધ માહિતીમાં દોરાના પ્રકાર, ટાંકાનો પ્રકાર, વસ્તુ માટે ટાંકાની ઘનતાનો સમાવેશ થાય છે.

6. કપડાં ધોવા અંગેની સૂચના

કેટલાક કપડાંને ખાસ સારવારની જરૂર હોય છે જે અહીં આપવામાં આવી છે. કપડાં ધોવાની સૂચનામાં ધોવાના પ્રકારો, કપડા ધોવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતી સહાયક સામગ્રી, જાળવવાનું થતું તાપમાન વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

7. એસેસરીઝ અંગે સૂચના

એસેસરીઝ અંગેની સૂચનામાં તે ચોક્કસ કપડા માટે જરૂરી પ્રકારના એક્સેસરીઝ વિશેની માહિતી સામેલ હોય છે.

8. લેબલ અંગે સૂચના

લેબલ સૂચનામાં વિવિધ પ્રકારના લેબલ અને તેમના પ્લેસમેન્ટ વિશેની માહિતી સામેલ હોય છે જેમાં મુખ્ય લેબલ, સંભાળ રાખવા અંગેના લેબલ, કદ લેબલ વગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

9. ઉત્પાદન સંબંધિત જરૂરી ટિપ્પણીઓ

જો ખરીદદારો ઉત્પાદન પદ્ધતિઓ માટે ટિપ્પણી / સૂચન કરવા માંગતા હોય તો તે અહીં કરી શકાય છે. જે ઓપરેટર માટે ખૂબ મદદરૂપ છે જે ખરેખર ડિઝાઇનર દ્વારા પૂરા પાડવામાં આવેલ સ્પેશિફિકેશન પર કલ્પના અને ડિઝાઇન કરાયેલ પ્રોડક્ટનું ઉત્પાદન કરી રહ્યા છે.

DRESS TECH PACK					
SEASON	FALL 2009	DATE	1/11/09	FABRICATION	COTTON
STYLE #	DAS-1653	DESIGNR	SK	FABRIC DESIGN	BACK & WAIST
DESCP.	SLEEVE SEAMLESS				
SAMPLE REQUEST FORM					
MEASUREMENTS	M	FIT	APPR OVED	SKETCH	
BODY LENGTH FRM HPS	37 1/2		37 1/2		
SIDE SEAM LENGTH	27 1/2		27 1/2		
ACROSS FRONT	13		13		
ACROSS BACK	13 1/2		13 1/2		
CHT BELOW ARMHOLE	36		36		
WAIST BLW HPS	32		32		
HIGH HP BLW TOTAL	35		35		
LOW HP BLW TOTAL	37 1/2		37 1/2		
BOTTOM SWEEP	40		40		
SLEEVE LENGTH	22 1/2		22 1/2		
RAGLAN FRT	10 1/2		10 1/2		
BICEP (1" BLW ARMH)	13		13		
SLEEVE OPENING	5		5		
RAGLAN BACK	12 1/2		12 1/2		
NECK WIDTH	7		7		
FRONT NK DROP	3 3/4		3 3/4		
BACK NK DROP	1/2		1/2		
COLLAR POINTS	3		3		
COLLAR LENGTH	16		16		
COLLAR WIDTH	2 1/4		2 1/4		
COLLAR STAND HT	1 1/4		1 1/4		
FRONT PLACKET WD	1		1		
BELT LENGTH	35 1/2		35 1/2	HARDWARE	12 PEE / BODY BUTTONS
BELT WIDTH	2 1/2		2 1/2	h TRIM	
				COLORS	BLACK, BLUE, TURQUISE
COMMENTS: - TOTAL CIRCUMFERENCE MEASUREMENT					
NOTES:					

(d)

આકૃતિ. 1.1 (a, b, c, d): નમૂના ટેક પેક

કોઈપણ વસ્ત્રોના ઉત્પાદન માટે ગારમેન્ટ સ્પેશિફિકેશન શીટ એક મહત્વપૂર્ણ ડોક્યુમેન્ટ છે. ગારમેન્ટ સ્પેશિફિકેશન શીટ વિકસાવવા અને પૂરી પાડવાનો ચોક્કસ ઉદ્દેશ્ય અંતિમ ઉત્પાદનના વિકાસની સમજ વિકસાવવાનો છે.

સ્પેશિફિકેશન શીટનું મહત્વ

સ્પેશિફિકેશન ડોક્યુમેન્ટ વસ્ત્રોના ઉત્પાદન માટેની કામગીરી, એસેસરીઝ અને કદની વિગતો પ્રદાન કરે છે. તે નીચેની શ્રેણીઓ માટે મહત્વપૂર્ણ છે: વ્યવસાય, કામગીરી, ઉત્પાદક અને ગ્રાહક. વિવિધ હેતુઓ માટે સ્પેશિફિકેશન શીટનું મહત્વ નીચે મુજબ છે:

1. વ્યવસાય માટે સ્પેશિફિકેશન શીટનું મહત્વ

- બ્લુપ્રિન્ટ તરીકે ઉપયોગમાં લેવાતી સ્પેશિફિકેશન શીટ: નમૂના વિભાગ (sampling section) માટે સ્પેશિફિકેશન શીટ મહત્વપૂર્ણ છે જેથી વર્ણવેલ નમૂનાને મોટા પાયે ફરીથી બનાવી શકાય. અહીં, સ્પેશિફિકેશન શીટ વિભાગ માટે બ્લુપ્રિન્ટ તરીકે કામ કરે છે. ઇનચાર્જ સ્પેશિફિકેશન વાંચશે, અને તેમની જરૂરિયાત અનુસાર આગળ વધશે.
- ઉત્પાદનની કિંમતનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે સ્પેશિફિકેશન શીટ ઉપયોગી છે: કિંમતનું કાળજીપૂર્વક મૂલ્યાંકન કરવા માટે સ્પેશિફિકેશન શીટ ઉપયોગી છે. આપેલ ઉત્પાદન પૂર્ણ કરવા માટે જરૂરી ચોક્કસ કિંમત ઉત્પાદકને સ્પેશિફિકેશન શીટ દ્વારા આપવામાં આવે છે.
- બજારમાં સ્પર્ધા કરવા માટે: સ્પેશિફિકેશન શીટની મદદથી ઉત્પાદક બજારનો અભ્યાસ કરી શકે છે અને પ્રાપ્ત થઈ શકે તેવા અન્ય સ્પર્ધાત્મક ઉત્પાદનો વિશે આગાહી કરી શકે છે, પછી આગળ મૂકવાની સંખ્યા નક્કી કરી શકે છે.
- ગુપ્તતા જાળવી રાખવા માટે: ઉત્પાદકને આપવામાં આવતી સ્પેશિફિકેશન શીટ્સ ખૂબ ગુપ્ત માહિતી હોય છે.
- સ્પષ્ટતા આપવા માટે: સ્પેશિફિકેશન અને ઘટકોની ખરીદી કરતા પહેલા ઉત્પાદક અને ખરીદનાર બંને સ્પષ્ટતા અને તપાસ સાથે સ્પષ્ટ હોય છે. સ્પેશિફિકેશન શીટ અંતિમ ઉત્પાદન વિશે સ્પષ્ટતા આપે છે.

2. કન્સ્ટ્રક્શન/કામગીરી માટે સ્પેશિફિકેશન શીટનું મહત્વ

સારી રીતે લખેલી સ્પેશિફિકેશન શીટ વસ્ત્રોને તૈયાર કરવામાં વધુ સરળતાથી આગળ વધવામાં મદદ કરી શકે છે અને તેથી તે વધુ સંપૂર્ણ બની શકે છે. કામગીરી માટે સ્પેશિફિકેશન શીટનો ઉપયોગ આ રીતે થાય છે:

- સિસ્ટમ કેવી રીતે કાર્ય કરશે તે અંગેનો કરાર.
- કાર્યરત ટીમમાં સંકલન માટેના મુદ્દાઓનું વર્ણન.
- માસ્ટર પ્લાન અને સમયપત્રક બનાવવું.
- સુપરવાઇઝર અથવા ઓપરેટરોની સૂચનાત્મક શીટ.
- સિસ્ટમના સંચાલન, એસેસરીઝ, સામગ્રી અને ડિઝાઇનનું વિગતવાર વર્ણન સમાવે છે
- ઉપયોગમાં લેવાતા દરેક પ્રકારના મશીનો માટે સામાન્ય સંચાલન પદ્ધતિઓ.
- માનવ-મશીન ઇન્ટરફેસ (HMI) સ્ક્રીન વ્યાખ્યાઓ અને કાર્યો
- અન્ય બુદ્ધિશાળી ઉપકરણો (કોમ્યુનિકેશન પ્રોટોકોલ, અપેક્ષિત સંદેશનાં પ્રકારો વગેરે) સાથે ઇન્ટરફેસ સૂચનાત્મક માર્ગદર્શિકા
- પેકેજિંગ સામગ્રીના કદ માટેના વર્ણન ધરાવતી શીટ.
- બાર કોડ માહિતી (પ્રતીક, કદ, પ્લેસમેન્ટ વગેરે)
- ફેરફાર નિયંત્રણ માટે એક આધારરેખા.

3. ઉત્પાદક માટે સ્પેશિફિકેશન શીટનું મહત્વ

- ઉત્પાદક લક્ષ્યો, સ્પેશિફિકેશન અને અપેક્ષાઓ સમજ છે તેની ખાતરી કરો
- ઉત્પાદકને કર્મચારીઓ સાથે ડિઝાઇન તબક્કામાં લાવે છે જેથી ખાતરી થાય કે તેઓ શું વિનંતી કરી રહ્યા છે તેની વધુ સારી સમજ ધરાવે છે
- ઉત્પાદક દ્વારા કર્મચારીઓને ડિઝાઇનની માલિકીની વધુ સમજ મળે છે અને પ્રોજેક્ટમાં આંતરિક ખરીદી વધે છે
- ઉત્પાદક સાથે વાતચીતની ખુલ્લી ચેનલો રાખવામાં મદદ કરે છે
- પ્રોજેક્ટનો સહિયારો દ્રષ્ટિકોણ ચલાવવામાં મદદ કરે છે.

4. ગ્રાહક માટે સ્પેશિફિકેશન શીટનું મહત્વ

ગ્રાહકને ટીમનાં સભ્ય તરીકે લઇ આવે છે. સ્પેશિફિકેશન બનાવવા માટેની શ્રેષ્ઠ પદ્ધતિ સંયુક્ત ઇનપુટ, સમીક્ષા અને મંજૂરી સાથે પુનરાવર્તિત અભિગમ છે. આ સપ્લાયર અને ગ્રાહક બંને માટે ઘણા ફાયદાઓ બનાવે છે.

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: ફેબ્રિકનો પ્રકાર, સીલાઈ અને ટાંકા, સહાયક વિગતો, સપાટીના સુશોભન જેવી વિગતો સહિત કોઈપણ એક સ્પેશિફિકેશન

જરૂરી સામગ્રી:

1. ચાર્ટ શીટ
2. પેન/પેન્સિલ, રબર, માર્કર
3. માપપટ્ટી

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. સ્પેશિફિકેશન શીટ બનાવવા માટે કોઈપણ વસ્ત્ર ઉત્પાદન ડિઝાઇન પસંદ કરો.
2. વિદ્યાર્થી ઇન્ટરનેટ દ્વારા સ્પેશિફિકેશન શીટ પણ બ્રાઉઝ કરી શકે છે અને વસ્ત્રની સ્પેશિફિકેશન શીટ શોધી શકે છે.
3. સ્પેશિફિકેશન શીટની જરૂરિયાત અનુસાર તે ઉત્પાદનની સામગ્રીની યાદી બનાવો.
4. વિગતોનું એક પછી એક અર્થઘટન કરો.
5. તેમના ઉત્પાદન પ્રકાર અનુસાર વસ્ત્રની સ્પેશિફિકેશન શીટની યાદી બનાવો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો

1. _____ કોઈપણ વસ્ત્રોના ઉત્પાદન માટે એક મહત્વપૂર્ણ ડોક્યુમેન્ટ છે.
2. સ્પેશિફિકેશન શીટમાં ભરતકામ સંબંધિત માહિતીને _____ કહેવામાં આવે છે.
3. સૌપ્રથમ પ્રારંભિક સ્પેશિફિકેશન શીટ વિકસાવવા માટે _____ બનાવવામાં આવે છે.
4. _____ ના દરેક તબક્કે, ખરીદનાર સ્પેશિફિકેશન શીટ પર ટિપ્પણીઓ ઉમેરે છે.

B. કોલમના બંધબેસતા જોડકા બનાવો:

1.	ઉત્પાદન આવશ્યકતા સ્પેશિફિકેશન	a)	PDS
2.	માનવ-મશીન ઇન્ટરફેસ	b)	PRS
3.	બાર કોડ માહિતી	c)	સ્પેશિફિકેશન શીટ
4.	ખરીદનાર દ્વારા ઉત્પાદક માટે બનાવેલ	d)	HMI
5.	ઉત્પાદન ડિઝાઇન સ્પેશિફિકેશન	e)	પ્રતીક, કદ, સ્થાન વગેરે.

C. પ્રશ્નો:

1. સ્પેશિફિકેશન શીટની તમામ વિગતો સમજાવો.
2. સ્પેશિફિકેશન શીટ અને ટેક પેક સમજાવો
3. વ્યવસાય, ઉત્પાદક અને ગ્રાહક માટે સ્પેશિફિકેશન શીટનું મહત્વ સમજાવો.

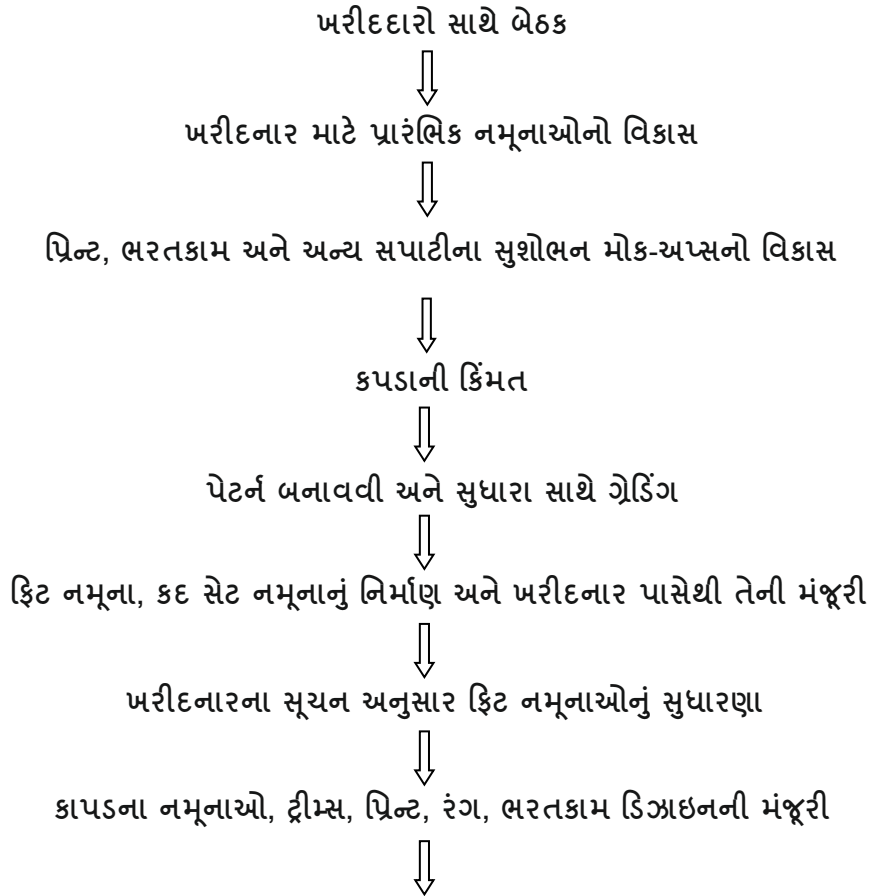
સત્ર 2: વસ્ત્ર ઉદ્યોગમાં પૂર્વ-ઉત્પાદન કામગીરી

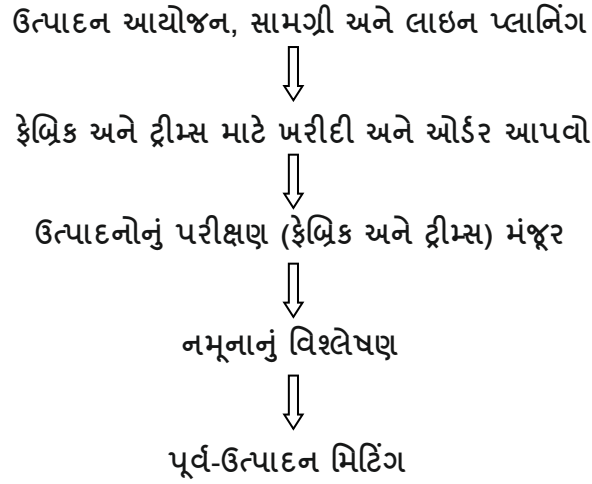
પૂર્વ-ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓ એ એવી પ્રક્રિયાઓ છે જે મોટા પાયે ઉત્પાદન શરૂ કરતા પહેલા કરવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયામાં નમૂનાનો વિકાસ, તેની મંજૂરી, ઓર્ડર અને કાચા માલનું પરીક્ષણ સામેલ હોય છે. કાર્યક્ષમ કામગીરી માટે તે ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે.

પૂર્વ-ઉત્પાદનનું આયોજન

જથ્થાબંધ વસ્ત્ર ઉત્પાદન શરૂ કરતા પહેલા કરવામાં આવતી પ્રક્રિયાઓને પૂર્વ-ઉત્પાદન પ્રક્રિયા તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. તેમાં નમૂનાનો વિકાસ, તેની મંજૂરીઓ, ઓર્ડર માટે સંશોધન અને વિકાસ કાર્ય, કાચા માલનું પરીક્ષણ અને પૂર્વ-ઉત્પાદન મિટિંગનો સમાવેશ થાય છે. કાર્યક્ષમ ઉત્પાદન માટે આ પ્રક્રિયાઓ ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે. નિકાસ ગૃહ માટે પૂર્વ-ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓ નીચે આપેલ છે:

પૂર્વ-ઉત્પાદનનો ફ્લો ચાર્ટ





1. ખરીદદારો સાથે મિટિંગ

તે ખરીદદારો અને ડિઝાઇનર્સ બંને માટે યોજવામાં આવે છે. ખરીદદારો તેમની શૈલીની ડિઝાઇન સાથે આવે છે અને જથ્થાબંધ ઉત્પાદન માટે સમાવિષ્ટ કરવાના ફેરફારની ચર્ચા કરે છે. અને ઉત્પાદન ગૃહના ડિઝાઇનર નવીનતમ ડિઝાઇન સાથે આવે છે અને ખરીદનારને તેમની સર્જનાત્મકતા પ્રદર્શિત કરે છે.

2. ખરીદનાર માટે પ્રારંભિક નમૂનાઓનો વિકાસ

આ તબક્કામાં ડિઝાઇન અથવા/અને શૈલી પર ખરીદનારની સૂચનાઓ પ્રાપ્ત કર્યા પછી, ઉપલબ્ધ કાપડ અને ટ્રીમ્સ સાથે પ્રારંભિક નમૂનાઓ વિકસાવવામાં આવે છે.

3. કાપડના નમૂના, બીટ લૂમ, પ્રિન્ટ અને ભરતકામ આર્ટવર્કનો વિકાસ

ખરીદનારની જરૂરિયાત અનુસાર કાપડ મેળવવામાં આવે છે. સોલિડ કલર લેપ (solid color lap) માટે લેપ-ડીપ (Lap-dip) મંજૂરી ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ પ્રક્રિયા છે. લેપ ડિપ નમૂના મંજૂર ન થાય ત્યાં સુધી વેપારીઓ લેપ ડિપ ફરીથી સબમિટ કરે છે. જ્યારે રંગીન યાર્ન ધરાવતા કાપડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે, ત્યારે વેપારીઓ ચોક્કસ ડિઝાઇન, પદ્મઓ અથવા ચેક સાથે કાપડના નમૂના વિકસાવે છે. આ ફેબ્રિક નમૂનાઓને બીટ લૂમ કહેવામાં આવે છે. પ્રિન્ટ, ભરતકામ અને સપાટી સુશોભન અને રંગ મંજૂરી જેવી અન્ય મંજૂરીઓ કરવામાં આવે છે.

4. કપડાની કિંમત (સંપૂર્ણ કિંમત તેમજ ઉત્પાદન ખર્ચ)

કાયા માલ, શ્રમ અને આનુષંગિક ખર્ચની વિગતો સાથેની કિંમત દર્શાવતી શીટ તૈયાર કરવામાં આવે છે. વ્યવસાય માટે ખર્ચ એ મહત્વપૂર્ણ પરિબલ છે. ભવિષ્યના ઓર્ડર ફક્ત આના પર આધારિત છે. જો ખર્ચ ઓછો હોય તો કોઈ વ્યવસાય મેળવી શકે છે પરંતુ નફો ન મેળવી શકે. પરંતુ જો તેની કિંમત ખૂબ ઊંચી હોય, તો નફો થશે પરંતુ પૂરતા ઓર્ડર નહીં મળે અથવા છૂટક ઓર્ડર મળશે. કિંમતનો અંદાજ અગાઉના વેચાણના ડેટા પર આધારિત હોવો જોઈએ.

5. પેટર્ન બનાવવી, પેટર્નની સુધારણા, પેટર્ન ગ્રેડિંગ

પ્રથમ પેટર્ન માસ્ટર ફિટ પેટર્ન તૈયાર કરે છે, પછી ખરીદનારની ટિપ્પણીઓ અને ફિટ નમૂના પર સુધારણા ઉમેરીને પેટર્ન ફરીથી વિકસાવે છે. તેની મંજૂરી પછી જ ચોક્કસ કદ માટે પેટર્ન માસ્ટર ગ્રેડ પેટર્ન તૈયાર થાય છે. એકવાર ઓર્ડર ઉત્પાદન માટે તૈયાર થઈ જાય પછી તેઓ સંપૂર્ણ કદ શ્રેણી માટે પેટર્ન ગ્રેડ કરે છે.

6. ફિટ નમૂના, કદ સેટ નમૂના બનાવવા અને ખરીદનાર પાસેથી મંજૂરી લેવી

દરેક નમૂનો ડિઝાઇન, સૂચનો અને ભલામણોને સઘન રીતે અનુસરીને તૈયાર કરવામાં આવે છે. નમૂનાઓ નમૂના વિભાગમાં બનાવવામાં આવે છે. આ નમૂનાઓ પછી ખરીદનારને વધુ મંજૂરી માટે મોકલવામાં આવે છે.

7. ફિટ નમૂનાઓમાં સુધારણા

નીચેની સ્થિતિમાં સુધારો જરૂરી છે:

- i. જો નમૂના મંજૂર ન થાય
- ii. ખરીદનાર દ્વારા વધુ કાર્યની ભલામણ કરવામાં આવે છે
- iii. કદ સચોટ નથી
- iv. દરેક સ્પેશિફિકેશન સામેલ નથી,

જરૂરી સુધારો કરવામાં આવે છે અને ખરીદનારને ફરીથી સબમિટ કરવામાં આવે છે.

8. કાપડના નમૂના, પ્રિન્ટના રંગો, ભરતકામ ડિઝાઇનની મંજૂરી

તે જ રીતે ફાઇબર, પ્રિન્ટ, સપાટીના સુશોભન વિશે સંપૂર્ણ વિગતો સાથે કાપડના નમૂના ખરીદવામાં આવે છે. લેસ, મણકા વગેરે જેવી અન્ય એક્સેસરીઝ પણ ખરીદવામાં આવે છે અને મંજૂરી માટે રાખવામાં આવે છે. જો મંજૂરી મળે, તો જ તે ઉત્પાદનમાં જાય છે.

9. ઉત્પાદન આયોજન, સામગ્રી આયોજન અને લાઇન પ્લાનિંગ

ઉપરોક્ત મંજૂરીઓ પછી ઉત્પાદનથી શિપિંગ સુધીનું આયોજન કરવામાં આવે છે. સમયસર ઉત્પાદન શરૂ કરવા અને ઓર્ડર સમયસર શિપિંગ કરવા માટે આયોજન જરૂરી છે. સામગ્રી પ્રાપ્ત કરવી, ઉત્પાદન ક્ષમતા, લાઇન પ્લાનિંગ માટે પણ આયોજન જરૂરી છે. આ તબક્કે કામ અને જવાબદારીનું સમયપત્રક પણ વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે.

10. ઓર્ડર આપવો

કાપડ, ટ્રીમ્સ, એસેસરીઝ અને પેકિંગ સામગ્રી માટે અંતિમ ઓર્ડર આપવામાં આવે છે.

11. પરીક્ષણ

કાપડ અને અન્ય કાચા માલનું પરીક્ષણ કરવામાં આવે છે. જથ્થાબંધ કાપડ માટે ભૌતિક ગુણધર્મોનું પરીક્ષણ કરવામાં આવે છે. આ પરીક્ષણ ઇન-હાઉસ પરીક્ષણ પ્રયોગશાળાઓમાં કરી શકાય છે.

12. મંજૂર નમૂનાનો અભ્યાસ

કામની સામગ્રી, કામગીરીનો ભંગાણ, મહત્વપૂર્ણ કામગીરી અને લાઇન સેટિંગ માટે. ઉત્પાદન તબક્કામાં સૌથી વધુ કાર્યક્ષમ રીતે કપડાનું ઉત્પાદન કરવા માટે શ્રેષ્ઠ રીતો પણ શોધવી.

13. પૂર્વ-ઉત્પાદન મિટિંગ

એકવાર પૂર્વ-ઉત્પાદન (PP) નો નમૂનો મંજૂર થઈ જાય અને મોટાભાગના ટ્રીમ્સ પ્રાપ્ત થઈ જાય, પછી વેપારીઓ અથવા પ્રોડક્શન પ્લાનિંગ વિભાગ પ્રોડક્શન ટીમ, ગુણવત્તા ટીમ અને સોર્સિંગ ટીમ સાથે પૂર્વ-ઉત્પાદન મિટિંગનું આયોજન કરે છે. બધી મહત્વપૂર્ણ ટિપ્પણીઓ, અનુસરવા માટેની પ્રક્રિયાઓ, શું કરવું અને શું ન કરવું તેની ચર્ચા કરવામાં આવે છે. PCD (આયોજન મુજબ છેલ્લી તારીખ) અને શિપમેન્ટ તારીખનું સમયપત્રક બધી ટીમોને જણાવવામાં આવે છે.

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: વસ્ત્ર ઉદ્યોગમાં પૂર્વ-ઉત્પાદન કામગીરીનો ફ્લો ચાર્ટ બનાવો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. A-3 ચાર્ટ શીટ
2. પેન/પેન્સિલ, માર્કર, રબર
3. માપપટ્ટી
4. નોટ બુક

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. નજીકના નાના પાથે કાર્યરત વસ્ત્ર ઉદ્યોગની મુલાકાત લો.
2. નોટ બુકમાં એક પછી એક ઉત્પાદન પ્રવૃત્તિની યાદી બનાવો.
3. ચાર્ટ શીટમાં સુમેળમય રીતે પ્રવૃત્તિઓનો ફ્લો ચાર્ટ બનાવો.
4. ચાર્ટને વર્ગખંડમાં અથવા પ્રેક્ટિકલ લેબમાં મૂકો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો**A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:**

1. પૂર્વ-ઉત્પાદન એ પ્રક્રિયાઓ છે જે _____ શરૂ કરતા પહેલા કરવામાં આવે છે.
2. કાપડ _____ જરૂરિયાત મુજબ મેળવવામાં આવે છે.
3. કિંમત અંગેની શીટ, _____, શ્રમ અને આનુષંગિક ખર્ચની વિગતો સાથે તૈયાર કરવામાં આવે છે.
4. નમૂના _____ વિભાગમાં બનાવવામાં આવે છે.

B. આ પ્રવૃત્તિઓને યોગ્ય ક્રમમાં ગોઠવો: -

1. ખરીદનારની ટિપ્પણીઓ અનુસાર ફિટ નમૂનાઓમાં સુધારણા
2. પેટર્ન બનાવવી, પેટર્નમાં સુધારણા, પેટર્ન ગ્રેડિંગ
3. ખરીદદારો સાથે મુલાકાત
4. પરીક્ષણ
5. કપડાની કિંમત (સંપૂર્ણ ખર્ચ તેમજ ઉત્પાદન ખર્ચ)
6. પૂર્વ-ઉત્પાદન મિટિંગ
7. ખરીદનાર માટે પ્રારંભિક નમૂનાઓનો વિકાસ
8. કાપડના નમૂના, બીટ લૂમ, પ્રિન્ટ અને ભરતકામનો વિકાસ
9. ફિટ નમૂના, કદ સેટ નમૂના બનાવવા અને ખરીદનાર પાસેથી મંજૂરી લેવી
10. મંજૂર નમૂનાનો અભ્યાસ
11. ઉત્પાદન આયોજન, સામગ્રી આયોજન અને લાઇન આયોજન
12. ઓર્ડર આપવો.

પ્રશ્નો:

1. પૂર્વ-ઉત્પાદન કામગીરીનો ફ્લો ચાર્ટ સમજાવો અને દોરો.
2. પૂર્વ-ઉત્પાદન આયોજનનું મહત્વ સમજાવો.

સત્ર ૩: સીવણ મશીનના નવા જોડાણો (Attachments)

મશીન ઓપરેટરને કપડા ઉત્પાદન સંબંધિત મશીનરીમાં નવીનતમ વિકાસ સાથે અપડેટ્ડ રહેવાની જરૂર પડે છે. અદ્યતન ટેકનોલોજી સાથે ઘણા નવા મશીનો વિકસાવવામાં આવ્યા છે પરંતુ તે ખર્ચમાં વધારો કરે છે અને કામ કરવાની જગ્યાની પણ જરૂર પડે છે. તેથી ઘણી નવી સુવિધાઓ માટે જોડાણો (Attachments) વિકસાવવામાં આવ્યા છે જેને ફક્ત સીવણ મશીનો સાથે જોડવાના હોય છે. આ જોડાણો વિશે વિગતવાર થવું ખૂબ જ જરૂરી છે. આ જોડાણો ફક્ત ડિઝાઇન બનાવવામાં જ મદદ કરે છે એવું નથી, પણ સમય અને પૈસાની પણ બચત કરે છે.

સીવણ મશીન માટેના જોડાણો (Attachments)

પ્રકાર: ગેઠરિંગ ફૂટ (Gathering Foot)

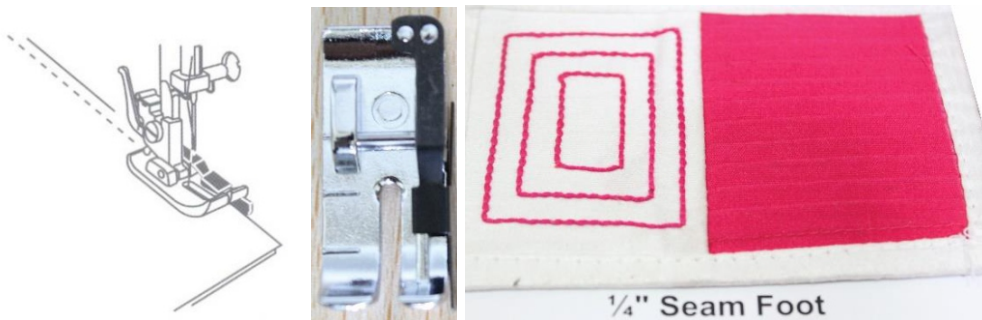
હેતુ: હળવા વજનના કાપડમાં સોફ્ટ ગેઠર (soft gather) બનાવવા માટે
 કાર્ય: ગેઠર ઉત્પન્ન કરવા માટે સોયની પાછળ પગ નીચેથી ઉંચો કરવામાં આવે છે
 સ્પેશિફિકેશન: રફલર (Ruffler) ગેઠર ઉત્પન્ન કરવામાં મદદ કરે છે



આકૃતિ 1.2 (a,b,c): ગેઠરિંગ ફૂટ (Gathering Foot)

પ્રકાર: ¼" સીમ ફૂટ (Seam Foot)

હેતુ: ખાસ કરીને પેચ વર્ક માટે આવશ્યક ¼" નાં ટાંકા
 કાર્ય: પગ પર માર્ગદર્શિકા મુજબ સંપૂર્ણ ¼" ના ટાંકા સીવે છે
 સ્પેશિફિકેશન: આ માર્ગદર્શિકા જ્યાં ¼" ના ટાંકાની જરૂર હોય ત્યાં ઉપયોગી છે પરંતુ સોયની પ્લેટ પરના કરેલા નિશાનોનો ઉપયોગ કરી શકાતો નથી.



આકૃતિ 1.3 (a,b,c): ¼" સીમ ફૂટ

પ્રકાર: ડાર્નિંગ ફૂટ (Darning Foot)

હેતુ: ફી હેન્ડ એમ્બ્રોઇડરી અને ડાર્નિંગ માટે

કાર્ય: યોગ્ય ટાંકા બનાવવાની ખાતરી કરો અને ચૂકી ગયેલા ટાંકા અને પકરિંગ (puckering) ને ઓછું કરો.

સ્પેશિફિકેશન: ફી હેન્ડ એમ્બ્રોઇડરી શીખનારાઓ માટે ફાયદાકારક



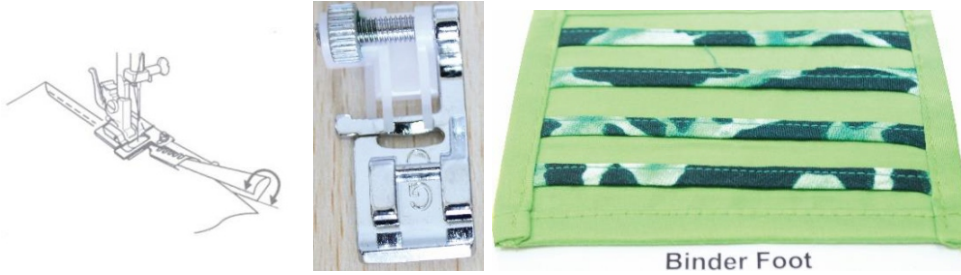
આકૃતિ 1.4 (a,b,c): ડાર્નિંગ ફૂટ

પ્રકાર: બાઈન્ડર ફૂટ (Binder Foot)

હેતુ: પ્રી-ફોલ્ડ બાયસ બાઈન્ડિંગ ટેપ (pre-folded bias binding tape) અથવા બાયસ ટેપ (bias tape) ને ટાંકા લેવા માટે

કાર્ય: સોય સુધી પહોંચે તે પહેલાં કાપડની ધાર પર બાઈન્ડિંગને ફોલ્ડ કરવા માટે નાના પોલા નાળયા જેવી રચના સાથે પૂરી પાડવામાં આવે છે. તેનો ઉપયોગ ઝિગઝેગ, સીધા અથવા સુશોભન ટાંકા સાથે સંયોજનમાં કરી શકાય છે

શિફ્ટિકેશન: ૧૦ મીમી થી ૧૪ મીમી માપની બાયસ ટેપનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.



આકૃતિ 1.5 (a,b,c): બાઈન્ડર ફૂટ

પ્રકાર: ૩-વે કોર્ડિંગ ફૂટ (3-Way Cording Foot)

હેતુ: ૧, ૨ અથવા ૩ બારીક દોરીઓ અથવા દોરા પકડી રાખવા

કાર્ય: સંપૂર્ણ સ્થિતિ સાથેની ડિઝાઇન સરળતાથી બનાવી શકાય છે.

સ્પેશિફિકેશન: દોરીઓ પર વિવિધ પ્રકારના ટાંકા લઈ શકાય છે. આને નીચે પાયા પર રાખેલ કાપડ પર મૂકીને કરી શકાય છે જેનાથી ઘણો સમય બચે છે.



આકૃતિ 1.6 (a,b,c): ૩-વે કોર્ડિંગ ફૂટ

પ્રકાર: પિન ટકીંગ ફૂટ (Pin tucking foot)

હેતુ: પિન ટક (pin tucks) ની બહુવિધ પંક્તિઓ (rows) બનાવવા માટે ૨ મીમી સોય સાથે ઉપયોગ
કાર્ય: વિવિધ પ્રકારની સામગ્રી પર પિન ટકીંગ (Pin tucking) કરી શકાય છે

સ્પેશિફિકેશન: પગની નીચે ખાંચો. આ ઘણી સમાન અંતરવાળી સમાંતર પંક્તિઓ (rows) ને સીવવામાં મદદ કરે છે.



આકૃતિ 1.7 (a,b,c): પિન ટકીંગ ફૂટ

પ્રકાર: બીડિંગ ફૂટ (Beading Foot)

હેતુ: મણકા અને મોતી પર સીવણનું હળવું કામ કરવું

કાર્ય: સેટમાં બે ફૂટ છે: ૨ મીમી વ્યાસ સુધીના મણકા માટે સાંકડી ખાંચાવાળી ફૂટ અને ૨.૫-૪ મીમી વ્યાસવાળા મણકા માટે પહોળી ખાંચવાળી ફૂટ

સ્પેશિફિકેશન: દુલ્હન માટેના અને સાંજના વસ્ત્રોથી લઈને કેઝ્યુઅલ વસ્ત્રો સુધીના તમામ પ્રકારના વસ્ત્રો માટે ઉપયોગી.



આકૃતિ 1.8 (a,b,c): બીડિંગ ફૂટ

પ્રકાર: રિબન/સિક્વિન ફૂટ (Ribbon/sequin foot)

હેતુ: રિબન અને સિક્વિનને જોડવા

કાર્ય: ગાઈડ સાથેનો પગ રિબન અથવા સિક્વિનને સમાન ઈનપુટ આપવા માટે સ્થાને રાખે છે

સ્પેશિફિકેશન: રિબન જોડાણ ઉપરાંત. સરળ અને કાર્યાત્મક ડ્રોસ્ટ્રિંગ (drawstring) બનાવવા માટે સાંકડી રિબન સાથે પહોળી સીડીના ટાંકાનો પણ ઉપયોગ કરી શકાય છે.



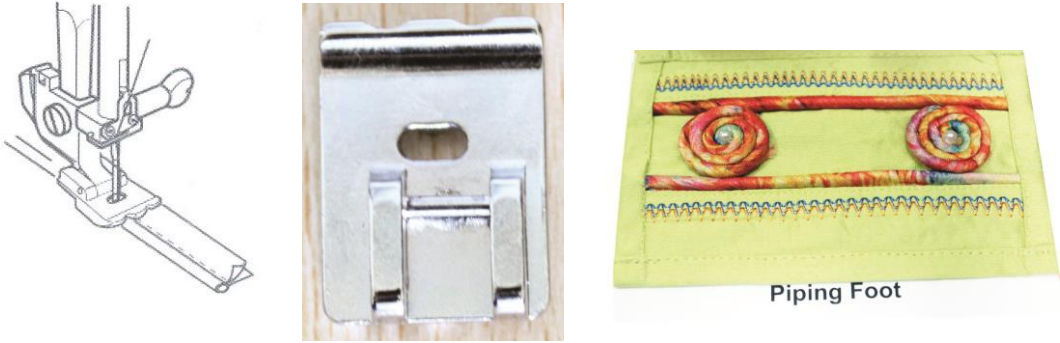
આકૃતિ 1.9 (a,b,c): રિબન/સિક્વિન ફૂટ

પ્રકાર: પાઇપિંગ ફૂટ (Piping Foot)

હેતુ: પાઇપિંગ કોર્ડ બનાવવા માટે

કાર્ય: પાઇપિંગ ટેપ બનાવતી વખતે કોર્ડને પકડી રાખવા અને ઢાંકવા માટે તેને નીચેની બાજુએ બે ખાંચા સાથે ડિઝાઇન કરવામાં આવ્યું છે. તેનો ઉપયોગ પાઇપિંગ જોડવા માટે પણ થઈ શકે છે

સ્પેશિફિકેશન: કોર્ડનું મહત્તમ કદ ૫ મીમી છે.



આકૃતિ 1.10 (a,b,c): પાઇપિંગ ફૂટ

પ્રકાર: રફલર ફૂટ (Ruffler Foot)

હેતુ: એક જ હરોળમાં રફલ્સ બનાવવા માટે

કાર્ય: તે કાપડને ઝડપથી અને સરળતાથી રફલ અથવા પ્લીટ કરવાની મંજૂરી આપે છે. તેમાં રફલ્સ અને પ્લીટ્સના કદમાં ફેરફાર કરવાની ક્ષમતા પણ છે.

સ્પેશિફિકેશન: તેની નવીન ડિઝાઇન તેનો ઉપયોગ ખૂબ જ સરળ બનાવે છે.



Ruffler Foot



આકૃતિ 1.11 (a,b,c): રફલર ફટ

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: સિલાઈ મશીન પર વિવિધ જોડાણોનો કોલાજ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. ચાર્ટ શીટ
2. માર્કર, પેન્સિલ, રબર
3. માપપટ્ટી
4. કાતર
5. ગુંદર
6. સિલાઈ મશીનના વિવિધ જોડાણોના ચિત્રો

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. વિશિષ્ટ સિલાઈ મશીનના વિવિધ જોડાણોના ચિત્રો એકત્રિત કરો.
2. કાતરથી ચિત્રોને ખૂબ જ સરસ રીતે કાપો.
3. ચિત્રો ચોંટાડો અને કોલાજ તૈયાર કરો.
4. તેમને લેબલ કરો.

પ્રવૃત્તિ 2: વિશિષ્ટ જોડાણોનો ઉપયોગ કરીને તૈયાર કરેલા નમૂનાઓની પ્રોટોટાઇપ નમૂના ફાઇલ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. કાપડનો નમૂનો (7" x 7")
2. ચોક્કસ હેતુ માટે નવા જોડાણો

3. સોય અને દોરો.
4. કાતર
5. ગુંદર
6. પ્રેક્ટિકલ ફાઇલ

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. સત્રમાં ઉપર જણાવ્યા મુજબ દોરાને થ્રેડ કરીને મશીન પર જોડાણો સાથે સીવણનો અભ્યાસ કરો.
2. દરેક જોડાણનો ચોક્કસ હેતુ ઓળખો.
3. દરેક જોડાણ સાથે નમૂનાઓ તૈયાર કરો.
4. નમૂનાને પ્રેક્ટિકલ ફાઇલમાં જોડો.
5. તેમને લેબલ કરો.
6. આ સુવિધાઓનો ઉપયોગ કરેલા કપડાના ચિત્રો એકત્રિત કરો અને પ્રેક્ટિકલ ફાઇલમાં ચોંટાડો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1. _____ જોડાણનો ઉપયોગ બાયસ બાઇન્ડિંગ/પાઇપિંગ માટે થાય છે.
2. રફલ્સ _____ જોડાણ દ્વારા બનાવી શકાય છે.
3. ફી હેન્ડ એમ્બ્રોઇડરી અને ડાર્નિંગ માટે, _____ ફૂટનો ઉપયોગ થાય છે.

B. પ્રશ્નો:

1. સીવણ મશીન માટેના અલગ અલગ જોડાણની યાદી બનાવો.
2. ઉપરોક્ત દરેક જોડાણનો હેતુ અને લાક્ષણિકતાઓ જણાવો.
3. આકૃતિની મદદથી દરેક જોડાણનો અંતિમ ઉપયોગ સમજાવો.

મોડ્યુલ 2**ફીડ ઓફ આર્મ (Feed Off Arm) અને બાર ટેક મશીનો (Bar Tack Machines)****મોડ્યુલ પરિચય**

ફીડ ઓફ આર્મ (Feed Off Arm) અને બાર ટેક મશીનો (Bar Tack Machines) ગારમેન્ટ ઉદ્યોગના મૂલ્યવાન અને મહત્વપૂર્ણ મશીનો છે. આ મશીનો ઝડપી કાર્ય અને ગુણવત્તાયુક્ત ઉત્પાદન માટે મદદરૂપ થાય છે. આ મશીનો વિવિધ બ્રાન્ડ્સ દ્વારા બનાવવામાં આવે છે. લોક સ્ટીચ/ઓવર-લોક મશીનો (lock stitch/ over-lock machines) ની તુલનામાં, આ મશીનો વધુ ખર્ચાળ છે અને તેથી જ, આપણે તેમને લઘુ અને સૂક્ષ્મ કદના ઉદ્યોગોમાં જોઈ શકતા નથી. આ મશીનોનો ઓપરેટર સામાન્ય મશીન ઓપરેટર કરતા વધુ સારી કમાણી કરી શકે છે. આ યુનિટમાં, આ બંને મશીનોના ભાગો અને સંચાલન પ્રક્રિયા વિગતવાર સમજાવવામાં આવી છે.

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ
આ મોડ્યુલ પૂર્ણ કર્યા પછી, તમે આમ કરવા સક્ષમ બની શકશો:
<ul style="list-style-type: none"> ફીડ ઓફ આર્મ મશીનના સંચાલનનું નિદર્શન કરો બાર-ટેક મશીનના સંચાલનનું નિદર્શન કરો
મોડ્યુલનું માળખું
સત્ર 1: સફીડ ઓફ આર્મ (Feed Off Arm) મશીનનું મહત્વ
સત્ર 2: બાર ટેક મશીન

સત્ર 1: ફીડ ઓફ આર્મ (Feed Off Arm) મશીનનું મહત્વ

ફીડ ઓફ આર્મ મશીન વાસ્તવમાં ચેઇન સ્ટીચ (chain stitch) મશીન છે. આ મશીન દ્વારા, ડેનિમ અથવા કેનવાસ જેવા ભારે કાપડ પર ટાંકા બનાવી શકાય છે. તેમાં કાપડને ફોલ્ડ કરીને ટાંકા બનાવવાની તક મળે છે.

આ પ્રકારનું મશીન વિવિધતામાં ઉપલબ્ધ છે જેમ કે:

- 2-સોય, ડબલ ચેઇન સ્ટીચ
- 3-સોય, ડબલ ચેઇન સ્ટીચ

આ પ્રકારના મશીનનો ઉપયોગ સામાન્ય હેતુ માટે કરી શકાતો નથી. તે ખૂબ જ મોંઘું મશીન છે અને તેનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે જીન્સ, ડેનિમ જેકેટ્સ, ડબલ સ્ટીચિંગ પેન્ટ્સ, કાર્યસ્થળના યુનિફોર્મ વગેરે જેવા મધ્યમથી ભારે વજનવાળા પદાર્થોને સીવવા માટે થાય છે.



આકૃતિ 2.1: ફીડ ઓફ આર્મ મશીન

ફીડ ઓફ આર્મ સીવણ મશીનના વિવિધ ભાગો

સોય: તે ખૂબ જ બારીક પાતળો ધાતુનો ટુકડો છે જેના એક છેડે અણી હોય છે અને બીજા છેડે દોરો પરોવવા માટે છિદ્ર અથવા આંખ હોય છે. કાપડમાં ટાંકા લેવા માટે સોયનો ઉપયોગ થાય છે.

ટેક અપ લીવર (Take up Lever): ટેક અપ લીવર (Take up Lever)નો ઉપયોગ સીવણ મશીનમાં દોરી ચઢાવવા અને દોરાનું તણાવ શ્રેષ્ઠ સ્તરે રાખવા માટે થાય છે. જો ટેક અપ લીવરથી ખોટી રીતે દોરી ચઢાવવામાં આવે છે, તો દોરો ગૂંથાઈ જશે અને મશીનમાં ફસાઈ જશે.

ટેન્શન ડિસ્ક (Tension Disc): બે અંતર્મુખ ડિસ્ક એકબીજાની સામે બહિર્મુખ બાજુઓ સાથે જોડાય છે. દોરો બંને વચ્ચેથી પસાર થાય છે. દોરાનું તણાવ સ્પ્રિંગ અને નટ દ્વારા ગોઠવવામાં આવે છે જે દબાણ વધારે છે અથવા ઘટાડે છે.

થ્રેડ ગાઈડ (Thread Guide): તે સ્પૂલથી સોય સુધી થ્રેડને નિર્ધારિત સ્થિતિમાં રાખે છે.

પ્રેસર ફૂટ (Presser Foot): પ્રેસર ફૂટ કાપડ પર દબાણ લાવે છે જેથી તેને સરળતાથી ચાલુ રાખી શકાય અને ટાંકામાં ગડબડ કરી શકે તેવી કોઈપણ કરચલીઓને અટકાવી શકાય.

સ્પૂલ પિન (Spool Pin): સ્પૂલ પિનનું મુખ્ય કાર્ય દોરાનું સ્પૂલ પકડી રાખવાનું છે.

સ્ટીચ સેટિંગ બોર્ડ (Stitch Setting Board): સીવણ મશીનોના ટાંકાને નિયંત્રિત કરવા તેમજ ટાંકાના કદ, ટાંકાના પ્રકાર અને ટાંકાની સંખ્યા માટે પણ તેનો ઉપયોગ મશીનની વર્તમાન કાર્ય સ્થિતિનું નિરીક્ષણ કરવા માટે થાય છે.



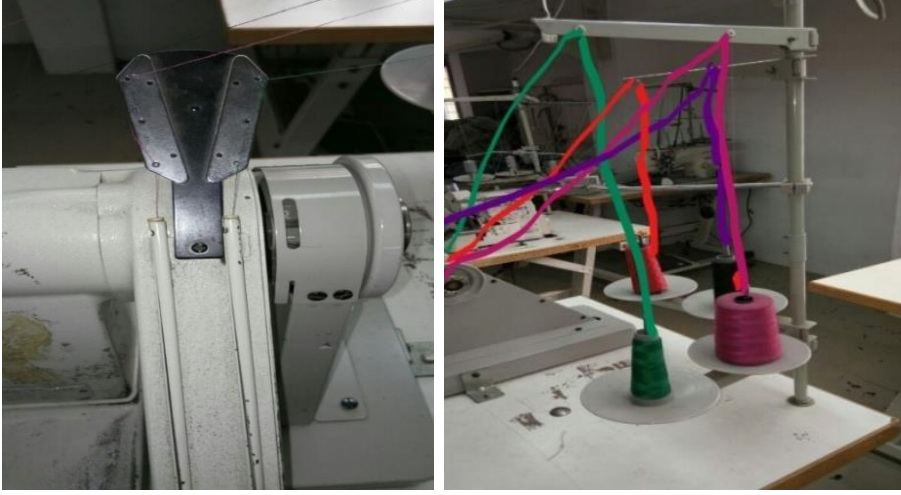
આકૃતિ 2.2 ફીડ ઓફ આર્મ મશીનના ભાગો

ફીડ ઓફ આર્મ મશીનનું થ્રેડિંગ

આ મશીનમાં બે સોય અને બે લૂપર્સ હોવાથી, એક ટાંકો પૂર્ણ કરવા માટે કુલ ચાર થ્રેડ ચાલે છે. લૂપર્સ માટે બે થ્રેડ અને સોય માટે બે થ્રેડનો ઉપયોગ થાય છે. લૂપર માટે નીચેના પગલાં જરૂરી છે:

પગલું-1

ચારેય થ્રેડ રોલ્સને થ્રેડ સ્ટેન્ડમાં રાખો



આકૃતિ 2.3 (a): પગલું-1

પગલું-2

ઉપરના ચિત્ર મુજબ લૂપરમાંથી દોરી પસાર કરો



આકૃતિ 2.3 (c): પગલું-2

પગલું-3

ચિત્રમાં બતાવ્યા પ્રમાણે થ્રેડ ગાઈડમાંથી દોરી પસાર કરો.



આકૃતિ 2.3 (d): પગલું-3

પગલું-4

થ્રેડ ગાઈડ માંથી દોરી પસાર કરો



આકૃતિ 2.3 (e): પગલું-4

પગલું-6

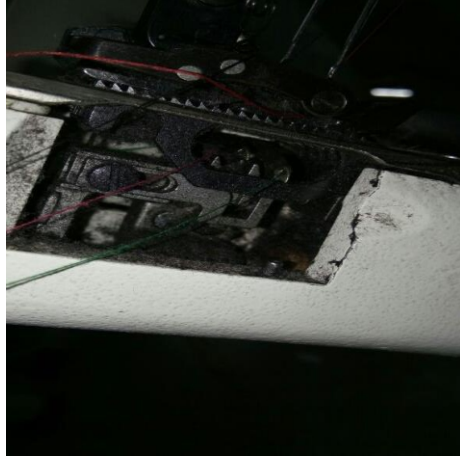
આકૃતિ 2.3 (f): પગલું-6

પગલું-7



આકૃતિ 2.3 (g): પગલું-7

પગલું-8



આકૃતિ 2.3 (h): પગલું-8

આકૃતિ 2.3 (પગલું 1-8) ફીડ ઓફ આર્મ મશીનનું લૂપર થ્રેડીંગ

ફીડ ઓફ આર્મ મશીનનું નીડલ થ્રેડીંગ

પગલું-1



આકૃતિ 2.4 (a): પગલું-1

પગલું-2

થ્રેડ ગાઇડમાંથી બીજા બે દોરા પસાર કરો



આકૃતિ 2.4 (b): પગલું-2

પગલું-3

ટેન્શન ડિસ્કમાંથી દોરો પસાર કરો



આકૃતિ 2.4 (c): પગલું-3

પગલું-4

થ્રેડ ગાઇડમાંથી દોરો પસાર કરો



આકૃતિ 2.4 (d): પગલું-4

પગલું-5



આકૃતિ 2.4 (e): પગલું-5

પગલું-6

અને અંતે સોયમાંથી દોરો પસાર કરો



આકૃતિ 2.4 (f): પગલું-6

આકૃતિ 2.4 (પગલું 1-6) ફીડ ઓફ આર્મ મશીનનું નીડલ થ્રેડિંગ

ફીડ ઓફ આર્મ મશીનના ક્રિયાત્મક પગલાઓ

1. મોટરને અનુકૂળ આવતા વોલ્ટેજના પ્રકારને ચકાસીને પ્લગને સ્વીચ બોર્ડ સાથે કનેક્ટ કરો.
2. સ્ટીચિંગ માટે થ્રેડિંગની પ્રક્રિયા ચાલુ રાખો.
3. જરૂરિયાત મુજબ લૂપર સેટ કરો.

4. કંટ્રોલ પેનલમાં જરૂરી સ્પેશિફિકેશન સેટ કરો.
5. મશીન ચલાવતા પહેલા સોય ગાર્ડ અને પેડલ મેટ તપાસો.
6. જરૂર મુજબ ટાંકા માટેનો સંદર્ભ લો.
7. મૂળ કપડાના સીવવાના ભાગને આગળ ધપાવો.

કોષ્ટક 2.1: ફીડ ઓફ આર્મ મશીનની મુખ્ય વિશેષતાઓ

ક્રમ નં.	વિશેષતાઓ	મશીનોના પ્રકાર Type of machines	
		2- સોય, ડબલ ચેઇન સ્ટીચ	3- સોય, ડબલ ચેઇન સ્ટીચ
1	ટાંકાનો પ્રકાર	૨-સોય - ૪ દોરા	૩-સોય - ૬ દોરા
2	ઝડપ	5,000 - 6,000 ટાંકા/મિનિટ	6,000 - 7,000 ટાંકા/મિનિટ
3	ટાંકાની લંબાઈ	1.0 - 4.0 મીમી	2.0 - 3.6 મીમી
4	પ્રેસર ફૂટ	ઘૂંટણ દ્વારા: 10 મીમી	ઘૂંટણ દ્વારા: 9 મીમી
5	મુખ્ય વિશેષતાઓ	ચેઇન સ્ટીચ પ્રક્રિયામાં જરૂરી સચોટ સિલાઈ કામગીરી અને ટકાઉ ફિનિશ સીલાઈ આપે છે. અનન્ય લૂપર મિકેનિઝમ સાથે ઉચ્ચ ડિગ્રીની સુસંગતતા સાથે ઉચ્ચ ગુણવત્તાની સીલાઈ પ્રાપ્ત થાય છે. આ મશીન જીન્સ અને ડબલ સિલાઈયુક્ત પેન્ટ સીવવા માટે શ્રેષ્ઠ રીતે અનુકૂળ છે.	૧૬-પ્લાય અને ૧૪ ઓસ ડેનિમ સુધીના વધારાના ભારે વજનને સરળ, કાર્યક્ષમ રીતે ફીડ કરવામાં આવે છે જેનો ઉપયોગ સીલાઈની અંદર સીલાઈ કરવા માટે થાય છે. આ મશીનનો ઉપયોગ કાર્યસ્થળ પરના યુનિફોર્મ, લેપ સીમિંગ જીન્સ, ભારે વજનવાળા મટિરિયલથી બનેલા ડેનિમ જેકેટ માટે થઈ શકે છે. હિપ સીમિંગમાં ૧૬-સ્તર સુધીના ચોક પાર્ટને કાર્યક્ષમ રીતે સીવી શકાય છે. મધ્યમથી ભારે વજનવાળા મટિરિયલ માટે શ્રેષ્ઠ રીતે અનુકૂળ છે.

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: ફીડ ઓફ આર્મ મશીનના લૂપર અને સોય થ્રેડિંગનાં પગલાઓ પર કોલાજ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. ચાર્ટ શીટ
2. માર્કર, પેન્સિલ, રબર
3. માપપટ્ટી
4. ફીડ ઓફ આર્મ મશીનના લૂપર અને સોય થ્રેડિંગના પગલાઓ પરના ચિત્રો
5. કાતર
6. ગુંદર

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. ફીડ ઓફ આર્મ મશીનના લૂપર અને સોય થ્રેડિંગ થ્રેડિંગના પગલાઓ પરના ચિત્રો એકત્રિત કરો.
2. ચિત્રોને ખૂબ જ સરસ રીતે કાપો અને કોલાજ તૈયાર કરો.
3. તેમને લેબલ કરો.
4. કોલાજને વર્ગખંડ/પ્રેક્ટિકલ લેબમાં મૂકો.

પ્રવૃત્તિ 2: ફીડ ઓફ આર્મ મશીન પર કરવામાં આવેલા નમૂનાઓની પ્રોટોટાઇપ નમૂના ફાઇલ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. કાપડનો નમૂનો
2. ફીડ ઓફ આર્મ મશીન
3. સોય અને દોરો
4. કાતર
5. ગુંદર
6. પ્રેક્ટિકલ ફાઇલ

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. સત્રમાં ઉપર જણાવ્યા મુજબ દોરાને ચઢાવીને ફીડ ઓફ આર્મ મશીન પર સીવણ પ્રેક્ટિસ કરો.
2. નમૂના પૂર્ણ કરો અને વ્યવહારુ ફાઇલમાં પેસ્ટ કરો.

3. તેમને લેબલ કરો.
4. ફીડ ઓફ આર્મ મશીનનો ઉપયોગ થાય છે તેવા કપડાના ચિત્રો એકત્રિત કરો અને તેને વ્યવહારુ ફાઇલમાં પેસ્ટ કરો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1. ફીડ ઓફ આર્મ મશીનમાં બે સોય અને બે લૂપર્સ હોય છે, તેથી કુલ _____ દોરા એક ટાંકો પૂર્ણ કરવા માટે ચાલે છે
2. આર્મ મશીનનું ફીડ ખરેખર એક _____ મશીન છે.
3. સ્પૂલથી સોય સુધી થ્રેડને _____ સ્થિતિમાં રાખે છે.

B. પ્રશ્નો:

1. ફીડ ઓફ આર્મ મશીનના લૂપર અને સોયને થ્રેડ કરવાના પગલાં સમજાવો.
2. ફીડ ઓફ આર્મ મશીનની ઓપરેટિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.
3. ફીડ ઓફ આર્મ મશીનના ભાગો સમજાવો.

સત્ર 2: બાર-ટેક (Bar-Tack) મશીન

બાર-ટેકિંગ એ કાપડ અને કાપડ ઉદ્યોગો દ્વારા કપડાં, રમતગમતના સાધનો, ગણવેશમાં તણાવ બિંદુ (સ્ટ્રેસ પોઇન્ટ)ને મજબૂત કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતી એક પ્રકારના ટાંકા છે. બાર-ટેક ટાંકા એક ચુસ્ત ઝિગઝેગ પેટર્ન છે જે કાટખૂણે પુનરાવર્તિત થાય છે. તે સીવેલા ઉત્પાદનોને મજબૂત બનાવે છે અને સીલાઈમાંથી ફાટવા સામે પ્રતિરોધક બનાવે છે. સ્ટ્રેસ પોઇન્ટ એ એવા બિંદુઓ અથવા વિસ્તારો છે જ્યાં કપડા સીલાઈ અથવા ફાસ્ટનર પર ખેંચાણ પેદા કરશે.



Fig. 2.5: Bar-tacking machine

બાર-ટેક મશીનનું મહત્વ અને ઉપયોગ

મુખ્યત્વે તેનો ઉપયોગ બેલ્ટ લૂપ બનાવવા, ખિસ્સાના છેડા પર અને બટનહોલ્સના છેડા બંધ કરવા માટે થાય છે જેથી વધુ તાકાત મળે. આ મશીન દ્વારા ઓપરેટર લૂપ્સ બનાવી શકે છે અને ખિસ્સાના છેડાને મજબૂતી આપી શકે છે.

બાર-ટેક સીવણ મશીનના ભાગો

સોય: તે ધાતુનો ખૂબ જ બારીક પાતળો ટુકડો છે જેના એક છેડે અણી હોય છે અને બીજા છેડે દોરો પરોવવા માટે છિદ્ર અથવા આંખ હોય છે. કપડાંમાં ટાંકા લેવા માટે સોયનો ઉપયોગ થાય છે.

ટેક અપ લીવર: ટેક અપ લીવરનો ઉપયોગ સીવણ મશીનમાં થ્રેડિંગ માટે અને દોરાનું તાણ શ્રેષ્ઠ સ્તરે રાખવા માટે થાય છે. જો ટેક અપ લીવર ખોટી રીતે થ્રેડ કરવામાં આવે, તો દોરો ગૂંથાઈ જશે અને મશીનમાં ફસાઈ જશે.

ટેન્શન ડિસ્ક: બે અંતર્મુખ ડિસ્ક એકબીજાની સામે બહિર્મુખ બાજુઓ સાથે એકસાથે મૂકવામાં આવે છે. દોરો બંને વચ્ચે પસાર થાય છે. દોરાનું તાણ સ્પ્રિંગ અને નટ દ્વારા ગોઠવવામાં આવે છે જે દબાણ વધારે છે અથવા ઘટાડે છે.

બોબિન વાઇન્ડર: ખાલી બોબિન પર ઘોરા વાઇન્ડ કરવા માટે બોબિન વાઇન્ડરનો ઉપયોગ થાય છે. બોબિન વાઇન્ડર મશીનની ટોચ પર, આગળ અથવા છેડે મળી શકે છે.



આકૃતિ 2.6 (a,b): બાર-ટેકિંગ મશીનના ભાગો

થ્રેડ ગાઇડ: તે સ્પૂલથી સોય સુધી થ્રેડને નિર્ધારિત સ્થિતિમાં રાખે છે.

પ્રેસર ફૂટ: પ્રેસર ફૂટ કાપડ પર દબાણ લાવે છે જેથી તે સરળતાથી પસાર થાય અને ટાંકાને બગાડી શકે તેવી કોઈપણ ફરચલીઓથી બચી શકાય.

સ્પૂલ પિન: સ્પૂલ પિનનું મુખ્ય કાર્ય થ્રેડના સ્પૂલને પકડી રાખવાનું છે.

સ્ટીચ સેટિંગ બોર્ડ: સીવણ મશીન પર ટાંકા તેમજ ટાંકાના કદ, ટાંકાના પ્રકાર અને ટાંકાની સંખ્યાને નિયંત્રિત કરવા માટે તેનો ઉપયોગ મશીનની વર્તમાન કાર્ય સ્થિતિનું નિરીક્ષણ કરવા માટે પણ થાય છે.

થ્રેડિંગના પગલાં

પગલું-1

થ્રેડ ડિસ્કમાં બે થ્રેડ રોલ રાખો



આકૃતિ 2.7 (a): પગલું-1

પગલું-2

ટેન્શન ડિસ્કમાંથી થ્રેડ પસાર કરો



આકૃતિ 2.7 (b): પગલું-2

પગલું-3

નીચે આપેલા ચિત્ર મુજબ થ્રેડ પસાર કરો



આકૃતિ 2.7 (c): પગલું-3

પગલું-4

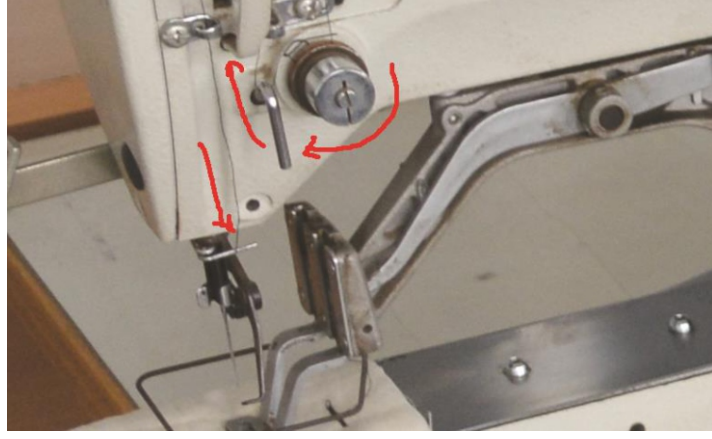
નીચે આપેલા ચિત્ર મુજબ થ્રેડ પસાર કરો



આકૃતિ 2.7 (d): પગલું-4

પગલું-5

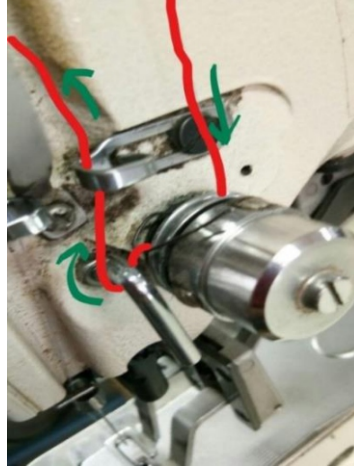
ચિત્રને અનુસરો અને તે મુજબ થ્રેડ ખસેડો



આકૃતિ 2.7 (e): પગલું-5

પગલું-6

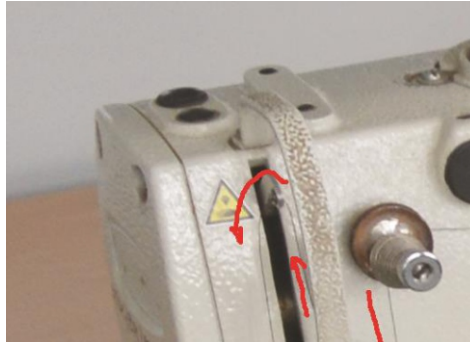
થ્રેડ પસાર કરો થ્રેડ માર્ગદર્શિકામાંથી



આકૃતિ 2.7 (f): પગલું-6

પગલું-7

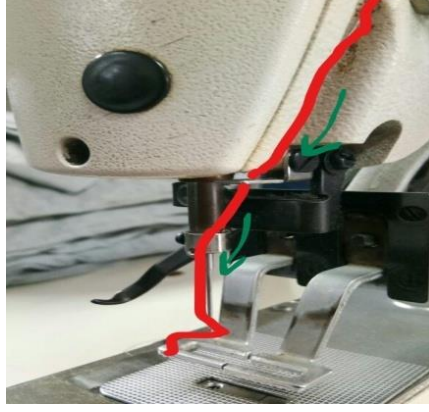
થ્રેડ બારમાંથી થ્રેડ પસાર કરો



આકૃતિ 2.7 (g): પગલું-7

પગલું-8

સોયમાંથી થ્રેડ પસાર કરો



આકૃતિ 2.7 (h): પગલું-8

આકૃતિ 2.7 (પગલું 1-8): બાર-ટેકિંગ મશીનનું થ્રેડિંગ

બાર-ટેક મશીનના સંચાલન માટેના પગલાં

બાર-ટેક મશીન ચલાવતા પહેલા, શીખવવામાં આવતા કેટલાક ટેકનિકલ ગોઠવણો નીચે આપેલ છે:

1. મૂળભૂત મશીનની પ્રેક્ટિસ
2. ટેકનિકલ સ્પેશિફિકેશન
3. સોયનું ઇન્સ્ટોલેશન
4. સોય બારની ઊંચાઈની ગોઠવણ

1. મૂળભૂત મશીનની પ્રેક્ટિસ: ગોઠવણનું પ્રદર્શન કરો અને પછી ઓપરેટરને મશીન પર પ્રેક્ટિસ કરવાનું કહો.
2. ટેકનિકલ સ્પેશિફિકેશન: સત્ર દરમિયાન મશીનરી સપ્લાયર દ્વારા આપવામાં આવેલ સૂચના માર્ગદર્શિકાનો ઉપયોગ કરો.
3. સોયનું ઇન્સ્ટોલેશન: ખાતરી કરો કે બધા ઓપરેટરો સોય ઇન્સ્ટોલ કરવાની પ્રક્રિયાને સમજી શકે છે.
4. સોય બારની ઊંચાઈની ગોઠવણ: યોગ્ય ગોઠવણ માટેની પ્રેક્ટિસ કરવી જરૂરી છે. મશીન પર સીવણનો અભ્યાસ પણ જરૂરી છે.

સંચાલન માટેના પગલાં:

1. મમોટરને અનુકૂળ વોલ્ટેજના પ્રકારને ચકાસીને પ્લગને સ્વીચ બોર્ડ સાથે જોડો.
2. સિલાઈ માટે થ્રેડિંગની પ્રક્રિયા ચાલુ રાખો.
3. યોગ્ય સ્થિતિમાં બેસો અને મશીન ચાલુ કરો.
4. હવે બોબીન વાઈન્ડર માટે થ્રેડિંગ કરવાનું છે.
5. બોબીન વાઈન્ડર પર બોબીન ઠીક કરો અને થ્રેડ વાઈન્ડિંગ કરો.
6. બોબીન વાઈન્ડરમાંથી બોબીન કાઢો અને તેને બોબીન કેસમાં ઠીક કરો અને તેને બોબીન કેસ હોલ્ડરમાં મૂકો

7. કંટ્રોલ પેનલમાં બાર ટેકિંગની જરૂરી સ્પેશિફિકેશન મુજબની લંબાઈ અને પહોળાઈ, ટાંકાની કડકતા અને ગતિ વગેરે સેટ કરો.
8. મશીન ચલાવતા પહેલા સોય ગાર્ડ અને પેડલ મેટ માટે તપાસ કરો.
9. મૂળ કપડાના ચિહ્નિત વિસ્તારમાં ટાંકા લેવાનું ચાલુ રાખો.

બાર-ટેક મશીનોના ફાયદા

1. આ મશીનોમાં એપ્લિકેશન સોફ્ટવેર પર ડેટા બ્રાઉઝિંગ અને સંપાદન કરી શકાય છે જે શૈલી (સ્ટાઇલ) માં ઝડપી ફેરફાર કરવામાં મદદ કરે છે.
2. ટૂંકા-દોરા રોકવાથી બાર-ટેકિંગ વિભાગો પર નરમ અને સરળ કપડાની અનુભૂતિ મળે છે જ્યાં સીધા ત્વચા સંપર્કો હોય છે. દા.ત. અંડરગાર્મેન્ટ્સ અને ટેન્ક ટોપ.
3. મશીનની શરૂઆત, બંધ, થ્રેડ-ટ્રીમિંગ અને ઓટોમેટિક પ્રેસર લિફ્ટિંગ સ્પીડ કુલ સમયચક્રને નોંધપાત્ર રીતે ઘટાડે છે.
4. સીવણનું કદ સરળતાથી બદલી શકાય છે.
5. માન્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાતા પેટર્નને એક જ માન્ય સંચાલનથી ઇચ્છિત પેટર્નમાં બદલી શકાય છે.

કોષ્ટક 2.2: બાર-ટેક મશીનોની અદ્યતન સુવિધાઓ

વિશેષતા	સ્પેશિફિકેશન
ઉપયોગીતા	સ્ટાન્ડર્ડ, ભારે વજન, ગૂંથેલી સામગ્રી
સીવણ ઝડપ	2700- 3200 STI / મિનિટ
સીવણ ક્ષેત્ર	30 મીમી (લંબાઈ) × ૪૦ મીમી (પહોળાઈ)
સીવણ લંબાઈ	૦.૧ થી ૧૦ મીમી (૦.૧ મીમી સ્ટેપ)
કામ ક્લેમ્પની લિફ્ટ	સ્ટાન્ડર્ડ 14 મીમી (17 મીમી જ્યારે રિવર્સ-રોટેશન સોય-અપ ફંક્શન)
હૂક	સ્ટાન્ડર્ડ શટલ હૂક / લાર્જ શટલ હૂક
મેમરી ક્ષમતા	20,000 ટાંકા સુધી

વિશેષતા	સ્પેશિફિકેશન
મહત્તમ. પ્રમાણભૂત પેટર્નની સંખ્યા	૫૧ પેટર્ન
ઠનપુટ કરી શકાય તેવા ડેટાની સંખ્યા	મહત્તમ 200 પેટર્ન

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: બાર-ટેક મશીનના થ્રેડીંગ સ્ટેપ પર ચાર્ટ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. ચાર્ટ શીટ
2. માર્કર, પેન, પેન્સિલ
3. રબર
4. માપપટ્ટી
5. બાર-ટેક મશીનનું ચિત્ર

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. ચાર્ટ શીટમાં બાર-ટેક મશીનનું ચિત્ર પેસ્ટ કરો.
2. બાર-ટેક મશીનની થ્રેડીંગ પ્રક્રિયા લખો.
3. બાર-ટેક મશીનના વિવિધ ભાગોની યાદી બનાવો.
4. તેમને લેબલ કરો.

પ્રવૃત્તિ 2: બાર-ટેક મશીનના પ્રોટોટાઇપ સેમ્પલની ફાઇલ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. બાર-ટેક મશીન
2. કાપડના નમૂના (7" x 7")
3. સોય, દોરો
4. કાતર
5. પેન, માર્કર, પેન્સિલ
6. પમાપપટ્ટી
7. ગુંદર

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. કાપડના નમૂના પર બાર-ટેક મશીન પર સીવણ પ્રેક્ટિસ કરો
2. બાર-ટેક મશીન દ્વારા કરવામાં આવતી સીલાઈ ઓળખો
3. નમૂનો તૈયાર કરો, પૂર્ણ કરો અને પ્રેક્ટિકલ ફાઇલમાં ચોંટાડો
4. તેમને લેબલ આપો
5. બાર-ટેક મશીનનો ઉપયોગ થાય છે તેવા કપડાના ચિત્રો એકત્રિત કરો અને પ્રેક્ટિકલ ફાઇલમાં ચોંટાડો

તમારી પ્રગતિ તપાસો

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1. ફબાર-ટેક મશીનનો ઉપયોગ બેલ્ટ લૂપ બનાવવા માટે, ખિસ્સાના છેડા પર - વધુ તાકાત આપવા માટે અને _____ ના છેડા બંધ કરવા માટે થાય છે.
2. ટાંકાને નિયંત્રિત કરવા માટે _____ બોર્ડનો ઉપયોગ થાય છે.
3. સીવણ મશીનમાં _____ થ્રેડીંગ માટે વપરાય છે.

B. પ્રશ્નો:

1. બાર-ટેક મશીનના થ્રેડીંગ સ્ટેપ્સ (threading steps) સમજાવો.
2. બાર-ટેક મશીનનાં સંચાલનની પ્રક્રિયા સમજાવો.
3. બાર-ટેક મશીનના ભાગો સમજાવો.

મોડ્યુલ 3	ફ્લેટ લોક મશીન (Flat Lock Machine), બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીન (Blind Stitch Machine), ફિનિશિંગ મશીનો (Finishing Machines) અને અન્ય સાધનો
------------------	---

મોડ્યુલ પરિચય

ફ્લેટ લોક એ ઇન્ટરલોક મશીન છે અને ગૂંથેલા કપડામાં વપરાય છે. બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનનો ઉપયોગ હેમિંગ અને ફેસિંગ જોડવા માટે થાય છે અને તે સુઘડ અને સંપૂર્ણ દેખાવ આપવામાં ખૂબ જ સચોટ છે. આ બંને મશીનો કપડાના ઉત્પાદનમાં મહત્વપૂર્ણ છે. આ બંને મશીનો કપડાના ઉત્પાદન દરમિયાન ગારમેન્ટ ફિનિશિંગ (garment finishing) માં ઉપયોગી છે. આ મશીનો અત્યંત ઝડપી અને કાર્યક્ષમ છે. આ સિવાયના ફિનિશિંગ ટૂલ્સ ફ્યુઝિંગ (fusing) અને ઇસ્ટ્રી છે જેની પણ અહીં ચર્ચા કરવામાં આવી છે. આ મશીનોના ભાગો, ઓપરેટિંગ પ્રક્રિયા અને નમૂના બનાવવા તે આ યુનિટનો મુખ્ય ભાગ છે જે વિદ્યાર્થીઓને ગારમેન્ટ મેન્યુફેક્ચરિંગ ઉદ્યોગોમાં તેમના ઉપયોગથી વાકેફ કરે છે

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ
આ મોડ્યુલ પૂર્ણ કર્યા પછી, તમે આમ કરવા સક્ષમ બની શકશો: <ul style="list-style-type: none"> • ફ્લેટ લોક મશીનની સિલાઈ પ્રક્રિયા ઓળખો • બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ સિલાઈ મશીનની ઓપરેટિંગ સિસ્ટમ ઓળખો • ફિનિશિંગ મશીનો અને અન્ય સાધનો ઓળખો અને ચલાવો
મોડ્યુલનું માળખું
સત્ર 1: ફ્લેટ લોક મશીન (Flat Lock Machine)
સત્ર 2: બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીન (Blind Stitch Machine)
સત્ર 3: ફિનિશિંગ મશીનો (Finishing Machines) અને સાધનો

સત્ર 1: ફ્લેટ લોક મશીન (Flat Lock Machine)

ફ્લેટ લોક મશીનોનો ઉપયોગ ઇન્ટરલોકિંગ માટે થાય છે. ફ્લેટ લોક મશીનમાં 2 અથવા 3 સોય હોય છે. તેનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે ગૂંથેલા વસ્ત્રોમાં થાય છે પરંતુ તેનો ઉપયોગ અન્ય સામગ્રી માટે પણ થઈ શકે છે. ઇન્ટરલોકિંગ બિંદુઓ પર ટોચની સપાટી સીધી ટાંકાની સમાંતર હરોળ જેવી દેખાય છે અને નીચેનો ભાગ લૂપ્સ જેવો દેખાય છે, જે નીચે વળેલી કાચી ધારને 'ઢાંકી' લે છે. ટાંકો સામગ્રીમાંથી પસાર થતી સોય દ્વારા નીચેની બાજુએ ઇન્ટર લૂપિંગ અને ઉપરની બાજુએ ઇન્ટરલોકિંગ બનાવવામાં આવે છે;. સૌથી મૂળભૂત કવર

ટાંકામાં કાપડના સપાટ ટુકડાના છેડા પર 'ઊંઘી' બાજુએ ફોલ્ડિંગ અને જમણી બાજુથી કવર ટાંકો, નીચે છેડાને પકડવાનો સમાવેશ થાય છે. ફ્લેટ લોક મશીનો વિશિષ્ટ, હાઇ-સ્પીડ મશીનો છે. આ મશીનો અત્યંત ઝડપી અને કાર્યક્ષમ હોય છે



આકૃતિ 3.1 : ફ્લેટ લોક મશીન

તે બે વર્ગનમાં ઉપલબ્ધ છે

1. ફ્લેટબેડ ફ્લેટ લોક (Flatbed flat lock): તેનો ઉપયોગ કપડાના મુખ્ય ભાગ માટે થાય છે.
2. સિલિન્ડર બેડ ફ્લેટ લોક (2. Cylinder bed flat lock): તેનો ઉપયોગ ગૂંથેલા વસ્ત્રોની સ્ટીવ અને તળિયાનાં છેડા ઓટવા અને સુશોભન હેતુ માટે કપડાના કોઈપણ ભાગને સીવવા માટે થાય છે.

ફ્લેટ લોક મશીનના ભાગો

1. થ્રેડ ગાઈડ (Thread Guide): તે સ્પૂલથી સોય સુધી દોરાને નિર્ધારિત સ્થિતિમાં રાખે છે. દોરાને ગૂંચવ્યા વગર અને યોગ્ય તણાવ પર મશીન દ્વારા ફીડ કરવા માટે પણ દિશામાન કરે છે.
2. આઈ ગાર્ડ (Eye guard): આનો ઉપયોગ સીવણ હેતુ માટે વપરાતી સોયથી આંખોના રક્ષણ માટે થાય છે.
3. થ્રેડ ટેન્શન સ્પ્રિંગ કેપ (Thread Tension Spring Cap): દોરાનું ખેંચાણ આ કેપ દ્વારા ગોઠવવામાં આવે છે, જે દબાણ વધારે છે અથવા ઘટાડે છે.
4. ફીડ ડોગ (Feed Dog): આમાં સોય પ્લેટની નીચે ફીટ કરેલા દાંતનો સમૂહ હોય છે. તે સીવણ કરતી વખતે કાપડને આગળ ખસેડવામાં મદદ કરે છે.
5. સોય (Needle): સોયથી ટાંકા લેવા માટે કાપડમાંથી ઉપરના દોરાનું વહન કરે છે. ચોક્કસ ટાંકાની જરૂરિયાતો માટે ખાસ સોય ઉપલબ્ધ હોય છે.
6. ઓઇલ કેપ (Oil Cap): ઓઇલ કેપનું પ્રાથમિક કાર્ય તેલના ભંડારને સીલ કરવાનું છે. લીકેજ અથવા "બ્લો બાય" અટકાવવા માટે સારી ઓઇલ કેપ. ખોવાયેલી અથવા ખામીયુક્ત ઓઇલ કેપ તેલના નુકસાનનું કારણ બની શકે છે જે મશીનને નુકસાન પહોંચાડે છે.
7. સ્ક્રૂ ગોઠવવો (Adjusting screw): ટાંકાની લંબાઈને નિયંત્રિત કરવા માટે આ સ્ક્રૂને કડક અને ઢીલો કરો.
8. સપ્રેસર આર્મ (Presser arm): આ એક એવો ભાગ અથવા બાર છે જે પ્રેસર ફૂટ અને પ્રેસર ફૂટ રિલીઝને પકડી રાખે છે.

9. પ્રેસર ફૂટ (Presser Foot): જ્યારે નીચે કરવામાં આવે ત્યારે કાપડને મજબૂત રીતે નિર્ધારિત સ્થિતિમાં રાખવા માટે તે પ્રેસર આર્મ સાથે જોડાયેલ હોય છે. તે ફીડ ડોગ સાથે મશીન દ્વારા કાપડને સમાન રીતે ખસેડવા માટે કામ કરે છે.
10. પ્રેસર ફૂટ રિલીઝ (10. Presser foot release): પ્રેસર ફૂટને ઉપર અને નીચે કરવા માટે પ્રેસર આર્મ સાથે લીવર જોડાયેલ હોય છે. જ્યારે પ્રેસર ફૂટ ઉપાડવામાં આવે છે, ત્યારે ટેન્શન ડિસ્ક છૂટી જાય છે, અને કાપડ મશીન દ્વારા ફીડ થશે નહીં.

ફ્લેટ લોક મશીનનું થ્રેડિંગ

પગલું-1

દોરાના કોનને બાર પર મૂકો



આકૃતિ 3.2 (a): પગલું-1

પગલું-2

થ્રેડ બારમાંથી દોરો પસાર કરો



આકૃતિ 3.2 (b): પગલું-2

પગલું-3

થ્રેડ ગાઈડમાંથી દોરો પસાર કરો.



આકૃતિ 3.2 (c): પગલું-3

પગલું-4

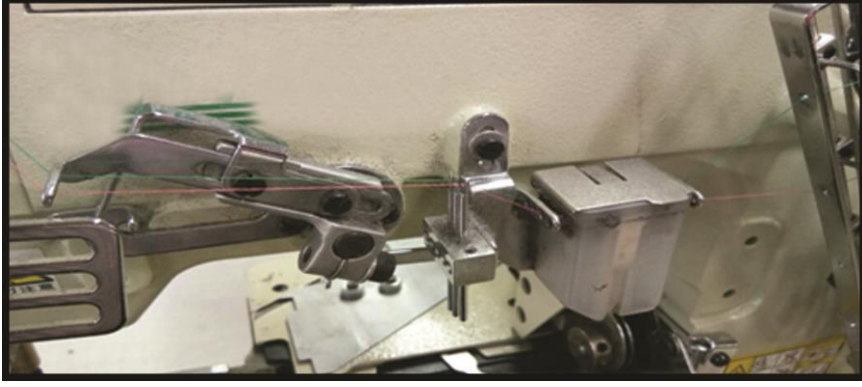
દોરાને ટેન્શન ડિસ્કમાં પસાર કરો.



આકૃતિ 3.2 (d): પગલું-4

પગલું-5

થ્રેડ ગાઈડમાંથી પસાર કરો



આકૃતિ 3.2 (e): પગલું-5

પગલું-6

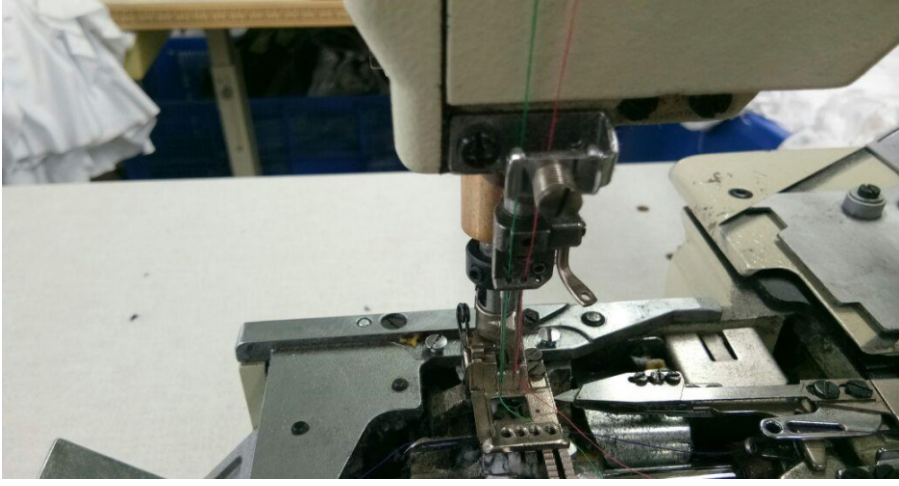
દોરાને થ્રેડ ટેકઅપ લીવરમાંથી પસાર કરો.



આકૃતિ 3.2 (f): પગલું-6

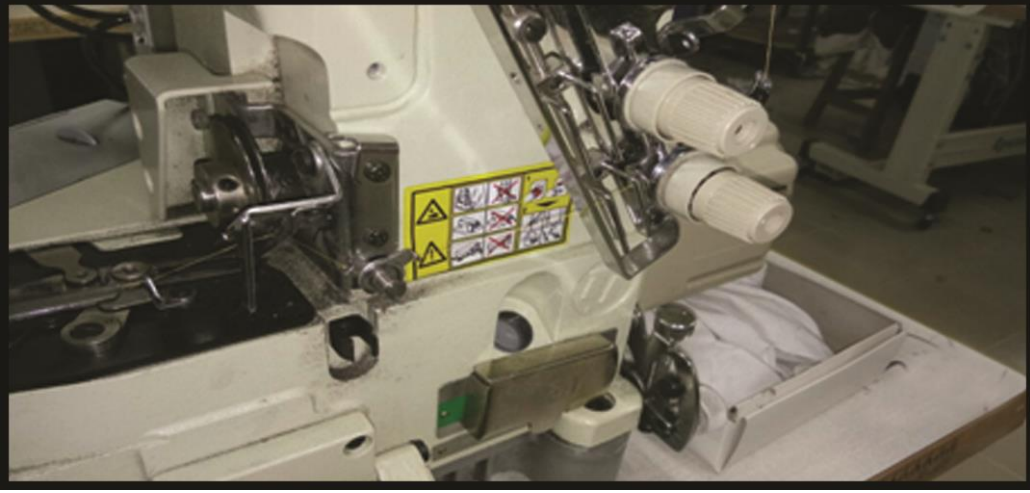
પગલું-7

દોરાને સોયમાંથી પસાર કરો.



આકૃતિ 3.2 (g): પગલું-7

પગલું-8



આકૃતિ 3.2 (h): પગલું-8

પગલું-9



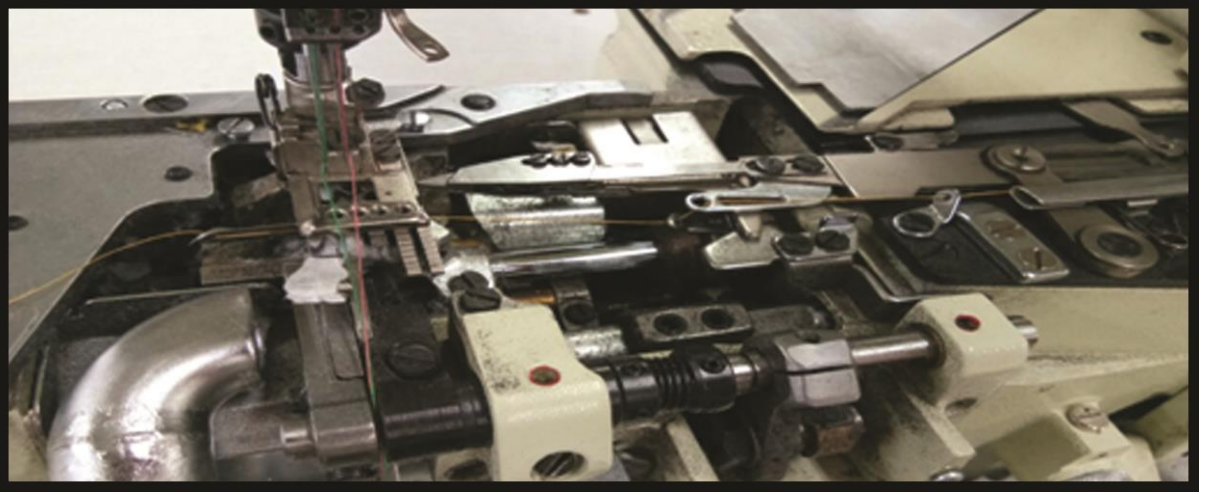
આકૃતિ 3.2 (i): પગલું-9

પગલું-10



આકૃતિ 3.2 (j): પગલું-10

પગલું-11



આકૃતિ 3.2 (k): પગલું-11

આકૃતિ 3.2 (પગલું 1-11): ફ્લેટ લોક મશીન થ્રેડીંગ

ફ્લેટ લોક મશીનના સંચાલન માટેના પગલાં

1. થમોટરને અનુકૂળ આવતા વોલ્ટેજના પ્રકારને ચકાસીને પ્લગને સ્વીચ બોર્ડ સાથે જોડો.
2. સ્ટીચિંગ માટે થ્રેડીંગની પ્રક્રિયા ચાલુ રાખો.
3. થજરર મુજબ લૂપર સેટ કરો
4. યોગ્ય સ્થિતિમાં બેસો અને મશીન ચાલુ કરો.
5. કંટ્રોલ પેનલમાં ફ્લેટ લોકીંગ/લૂપિંગની જરૂરી લંબાઈ અને પહોળાઈ, સ્ટીચ ટાઈટનેસ અને સ્પીડ વગેરે સેટ કરો.
6. મશીન ચલાવતા પહેલા સોય ગાર્ડ અને પેડલ મેટ તપાસો.
7. નળાકાર બેડ પર કાપડ રાખો અને મૂળ કપડાના ચિહ્નિત વિસ્તારમાં ટાંકા લેવાનું ચાલુ રાખો.

કોષ્ટક નં. 3.1: ફ્લેટ લોક મશીનની અદ્યતન સુવિધાઓ

વિશેષતા	સ્પેશિફિકેશન
પ્રકાર	ફ્લેટ અને સિલિન્ડર બેડ
સીવણ ઝડપ	2500- 6000 STI / મિનિટ
સોયનું કદ	9,11,14,16,18,20,21
ટાંચણીની લંબાઈ	૧ થી ૧.5 મીમી
સામગ્રી	મુખ્યત્વે ગૂંથેલું

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: ફ્લેટ લોક મશીન સંબંધિત એક નાનો શબ્દકોશ (20 શબ્દોનો) તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. A3 સાઈઝ ચાર્ટ શીટ
2. પેન/પેન્સિલ
3. માપપટ્ટી
4. રબર
5. કાતર

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. એક નાનો શબ્દકોશ તૈયાર કરવા માટે ચાર્ટ શીટ કાપો
2. ફ્લેટ લોક મશીન સંબંધિત શબ્દકોશ શબ્દો માટેના 20 શબ્દો ઓળખો
3. શબ્દકોષમાં શબ્દો અને શબ્દનો અર્થ લખો.

પ્રવૃત્તિ 2: ફ્લેટ લોક મશીન દ્વારા નમૂનાઓ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. ફ્લેટ લોક મશીન
2. કાપડના નમૂના (7" x 7")

3. સોય, દોરો
4. કાતર
5. પેન, માર્કર, પેન્સિલ
6. પમાપપટ્ટી
7. ગુંદર
8. પ્રેક્ટિકલ ફાઇલ

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. ફ્લેટ લોક મશીન પર સીવણ પ્રેક્ટિસ કરો
2. ફ્લેટ લોક મશીન દ્વારા કરવામાં આવતી સીલાઈને ઓળખો.
3. નમૂનાઓ બનાવો અને ફાઇલમાં ચોટાડો.
4. તેમને લેબલ આપો
5. જે કપડામાં ફ્લેટ લોક મશીનનો ઉપયોગ થાય છે તેના ચિત્રો એકત્રિત કરો અને પ્રેક્ટિકલ ફાઇલમાં ચોટાડો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1. ફ્લેટ લોક મશીનનો ઉપયોગ માટે અને _____ વસ્ત્રોમાં થાય છે.
2. સીવણ કરતી વખતે આંખોના રક્ષણ માટે _____ વપરાય છે.
3. _____ બેડ ફ્લેટ લોકનો ઉપયોગ ગૂંથેલા કપડાની બાંધો અને નીચેના છેડાને ઓટવા માટે થાય છે

B. પ્રશ્નો:

1. ફ્લેટ લોક મશીનના થ્રેડીંગ સ્ટેપ સમજાવો.
2. ફ્લેટ લોક મશીનનાં સંચાલનની પ્રક્રિયા સમજાવો.
3. ફ્લેટ લોક મશીનના ભાગો સમજાવો.

સત્ર 2: બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીન (Blind Stitch Machine)

ગૂથેલા કપડાના ટાંકા માટે બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનનો ઉપયોગ થાય છે. અહીં કપડાની સીધી બાજુ પર ટાંકા અદ્રશ્ય હોય છે. વૈકલ્પિક રીતે, મશીનને વૈકલ્પિક ટાંકા પર કાપડ ઉપાડવા માટે અને ટાંકા છોડવા માટે સેટ કરી શકાય છે, પરંતુ આ સેટિંગ ટાંકાની સ્થિરતાને અસર કરે છે

આ મશીન કપડાને બ્લાઇન્ડ હેમિંગ કરવાની વાત આવે ત્યારે સમય બચાવે છે. મશીનમાં ખાસ બ્લાઇન્ડ હેમ ફૂટ બદલ્યા પછી અને બ્લાઇન્ડ હેમ સ્ટીચ પસંદ કર્યા પછી, તે એક સરસ બ્લાઇન્ડ હેમ બનાવી શકે છે પરંતુ તમારા કપડા પર એક સંપૂર્ણ અદ્રશ્ય રીતે છેડો ઓટવા માટે આ કાર્યને ઘણી પ્રેક્ટિસની જરૂર પડે છે



આકૃતિ 3.3: બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીન

બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીન પરંપરાગત સીવણ મશીનની સોયની ગતિ ઉપર અને નીચે કરવાને બદલે સોયની બાજુથી બાજુ તરફ ગતિ કરીને ટાંકા બનાવે છે. આ એકમાત્ર મશીન છે જે આ રીતે ટાંકા બનાવી શકે છે. એક કે બે દોરાનો ઉપયોગ કરી શકાય છે. આ મશીન માટે મુખ્યત્વે વક્ર સોયનો ઉપયોગ થાય છે. કાપડની સામેની બાજુએ ટાંકા દેખાતા નથી. જો બે દોરાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે તો ટાંકા વધુ સુરક્ષિત હોય છે. મુખ્યત્વે તેનો ઉપયોગ હેમિંગ અને ફેસિંગ જોડાણો માટે થાય છે. કાપડને બે નાના લંબચોરસ ડિસ્ક વચ્ચે રાખવામાં આવે છે જે લંબાઈની દિશામાં ચાલે છે અને સીવણ મશીન ફીડ ડોગ્સ જેવું કાર્ય કરે છે. મશીનની બાજુમાં એક નાનું લીવર છે જે કપડાને ઘક્કો મારીને ફેબ્રિકને સ્થાને રાખે છે. જેમ જેમ સોય બાજુ તરફ ફરે છે તેમ કાપડને ગ્રેસ કરવામાં આવે છે અને પકડવામાં આવે છે જે આગળની બાજુએ દૃશ્યમાન ટાંકો બનાવે છે અને પાછળની બાજુએ બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ (અદ્રશ્ય) બનાવે છે

બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનના ભાગો:

સ્પૂલ પિન (Spool pin): રીલને પકડી રાખવા માટે તે મશીનના હાથની ટોચ પર ફીટ કરવામાં આવે છે.

થ્રેડ ગાઈડ (Thread guide): તે સ્પૂલથી સોય સુધી દોરાને નિર્ધારિત સ્થિતિમાં રાખે છે.

ટેન્શન ડિસ્ક (Tension disc): બે અંતર્મુખ ડિસ્ક એકબીજાની સામે બહિર્મુખ બાજુઓ સાથે રાખવામાં આવે છે. દોરો બંને વચ્ચેથી પસાર થાય છે. દોરાનું ખેંચાણ નાના સ્પ્રિંગ અને નટ દ્વારા ગોઠવવામાં આવે છે જે જરૂરિયાત મુજબ દબાણ વધારે છે અથવા ઘટાડે છે.

ટેક અપ લિવર (Take up lever): તે મશીનના હાથના શરીર પર ફીટ થયેલ લીવર છે. તેની ઉપર અને નીચે ગતિ દોરાને સોય સુધી પહોંચાડે છે અને શટલ દ્વારા બનાવેલા લૂપ્સને કડક બનાવે છે.

સ્ટીચ રેગ્યુલેટર (Stitch regulator): આ ટાંકાઓની લંબાઈનું નિયંત્રણ/નિયમન કરે છે.

બોબીન વાઇન્ડિંગ માટે સ્પૂલ પિન (Spool pin): બોબીન વાઇન્ડિંગ સમયે દોરાનો સ્પૂલ તેના પર મૂકવામાં આવે છે.

ફ્લાય વ્હીલ (Fly Wheel): જ્યારે તે ફરે છે, ત્યારે તે ગતિની પદ્ધતિનું કાર્ય કરે છે.

બોબીન વાઇન્ડર (Bobbin winder): તેનો ઉપયોગ બોબીન પર દોરાને વિંટાળવા માટે થાય છે.

ક્લચ અથવા થમ્બ સ્ક્રૂ (Clutch or Thumb Screw): તે ફ્લાય વ્હીલના મધ્યમાં સ્થિત છે અને તે સ્ટીચિંગ મિકેનિઝમને જોડે છે અને છૂટા કરે છે.

સોય બાર (Needle bar): તે ક્લેમ્પ વડે સોયને એક છેડે પકડી રાખવા માટે ધાતુનો સળિયો છે. તેનું મુખ્ય કાર્ય સોયને ગતિ આપવાનું છે.

પ્રેસર ફૂટ (Presser foot): તેને પ્રેસર બાર સાથે જોડવામાં આવે છે જેથી ફેબ્રિક નીચે આવે ત્યારે તેને મજબૂત રીતે પકડી શકાય.

ફીડ ડોગ (Feed dog): આ સોયની પ્લેટની નીચે ફીટ કરેલા દાંતના સમૂહથી બનેલું હોય છે. તે સીવણ કરતી વખતે કાપડને આગળ ખસેડવામાં મદદ કરે છે.

સોયની પ્લેટ (Needle Pla) અથવા ગળાની પ્લેટ (Throat Plate): સોયને તેમાંથી પસાર થવા દેવા માટે છિદ્રવાળી અર્ધ-ગોળાકાર ડિસ્ક.

સ્લાઇડ પ્લેટ (Slide Plate): એક લંબચોરસ પ્લેટ, જે મશીન ઉપાડ્યા વિના બોબીન કેસને દૂર કરવાની મંજૂરી આપે છે.

બોબીન કેસ (Bobbin case): આ ટોચના દોરાને પકડવા માટે સ્થિતિમાં ખસે છે અને સોયને બોબીન ચેમ્બરમાં નીચે ઉતારતી વખતે ટાંકો બનાવે છે.

પ્રેસર ફૂટ લિફ્ટર (Presser foot lifter): પ્રેસર ફૂટને ઉપાડવા અને નીચે કરવા માટે પ્રેસર બાર સાથે જોડાયેલ લિવર.

બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનના સંચાલન માટેના પગલાં:

1. બ્લાઇન્ડ સીમ ફૂટ જોડો.
2. મોટરને અનુકૂળ આવતા વોલ્ટેજના પ્રકારને ચકાસીને પ્લગને સ્વીચ બોર્ડ સાથે જોડો.
3. સિલાઈ માટે થ્રેડીંગની પ્રક્રિયા ચાલુ રાખો.
4. યોગ્ય સ્થિતિમાં બેસો અને મશીન ચાલુ કરો.

5. હવે બોબીન વાઇન્ડર માટે થ્રેડીંગ કરવાનું છે.
6. બોબીન વાઇન્ડર પર બોબીન ઠીક કરો અને દોરો વિંટાળો.
7. બોબીન વાઇન્ડરમાંથી બોબીન કાઢો અને તેને બોબીન કેસમાં ઠીક કરો અને તેને બોબીન કેસના હોલ્ડરમાં મૂકો.
8. ટાંકાની જરૂરી લંબાઈ અને પહોળાઈ, સખ્તાઈ અને ઝડપ વગેરે નિયત કરો.
9. મશીન ચલાવતા પહેલા સોય ગાર્ડ અને પેડલ મેટ તપાસો.
10. મૂળ કપડાના ઉલ્લેખિત વિસ્તારમાં ટાંકા લેવાનું ચાલુ રાખો.

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનના ભાગો પર ચાર્ટ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. ચાર્ટ શીટ
2. માર્કર, પેન, પેન્સિલ
3. રબર અને માપપટ્ટી
4. કાતર
5. બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનના ભાગોના ચિત્રો
6. ગુંદર

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનના ચિત્રો એકત્રિત કરો.
2. ચિત્રોને સરસ રીતે કાપો.
3. ચાર્ટ શીટ પર ચિત્ર ચોંટાડો.
4. બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનના વિવિધ ભાગોની યાદી બનાવો.
5. તેમને લેબલ આપો
6. ચાર્ટને વર્ગખંડ/પ્રેક્ટિકલ લેબમાં મૂકો.

પ્રવૃત્તિ 2: નમૂના ફાઇલ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીન
2. કાપડના નમૂના (7" x 7")
3. સોય અને દોરો

4. કાતર
5. પ્રેક્ટિકલ ફાઇલ
6. પેન, માર્કર, પેન્સિલ
7. માપપટ્ટી
8. ગુંદર

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીન પર સીવણ પ્રેક્ટિસ કરો
2. બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીન દ્વારા કરવામાં આવતી સીલાઈને ઓળખો.
3. નમૂનાઓ તૈયાર કરો અને ફાઇલમાં ચોંટાડો.
4. તેમને લેબલ આપો.
5. જે કપડામાં બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનનો ઉપયોગ થાય છે તેના ચિત્રો એકત્રિત કરો અને તેને પ્રેક્ટિકલ ફાઇલમાં ચોંટાડો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1. બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીન માટે મુખ્યત્વે ઉપયોગમાં લેવાતી સોયમાટે અને _____ છે.
2. ટેન્શન ડિસ્કના બે અંતર્મુખ ડિસ્ક એકબીજાની _____ બાજુ સામે રાખીને એકસાથે મૂકવામાં આવે છે.
3. મુખ્યત્વે બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનનો ઉપયોગ _____ થઅને _____ સીવવા માટે થાય છે.

B. પ્રશ્નો:

1. બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનના સંચાલનની પ્રક્રિયા સમજાવો.
2. બ્લાઇન્ડ સ્ટીચ મશીનના ભાગો સમજાવો.

સત્ર ૩: ફિનિશિંગ મશીનો (Finishing Machines) અને સાધનો

ગારમેન્ટ ઉત્પાદન એકમ ફક્ત વિશિષ્ટ સીવણ મશીન જ નહીં, પરંતુ અન્ય ફિનિશિંગ મશીનો અને સાધનોનો પણ ઉપયોગ કરે છે. જરૂરિયાત મુજબ કપડાના અંતિમ ફિનિશિંગ માટે ઘણા ફિનિશિંગ મશીનો ઉપલબ્ધ છે. આ સત્રમાં તે મશીનો અને સાધનોની વિગતોનો પણ સમાવેશ થાય છે.

વેલ્ટ એટેચમેન્ટ મશીન (Welt Attachment Machine)

વેલ્ટ એ કોઈપણ કપડાનું કાર્યાત્મક તેમજ સુશોભન અંગેનું લક્ષણ છે. તેને ઢંકાયેલ દોરી અથવા કપડાની ધાર પર સીવેલા ભાગ પર લગાવવામાં આવતી સામગ્રીની પટ્ટી તરીકે વર્ણવી શકાય છે જેથી તેને ઢાંકી શકાય અથવા મજબૂત કરી શકાય. "સેટ-ઇન" પોકેટને તેની લંબાઈ સાથે "પાઇપિંગ" અથવા ફેબ્રિક "વેલ્ટ્સ" સાથે પણ ફિનિશ અને મજબૂત બનાવવામાં આવે છે.

વેલ્ટિંગનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે ફોર્મલ પેન્ટ, સ્પોર્ટ વેર, યુનિફોર્મ વગેરેમાં ખિસ્સા માટે થાય છે. આ વિવિધતા વ્યાપારી રીતે ઉપલબ્ધ વિવિધ વેલ્ટિંગનો ઉપયોગ કરીને ખિસ્સામાં કરી શકાય છે જેમ કે સીધા ખિસ્સા, ફ્લેપ્સ સાથેના સીધા ખિસ્સા, ત્રાંસા ખિસ્સા, ફ્લેપ્સ સાથેના ત્રાંસા ખિસ્સા.

વેલ્ટિંગ મશીનનો જૂતાના ઉત્પાદનમાં પણ ચોક્કસ ઉપયોગ થાય છે. તેનો ઉપયોગ લચીલા જૂતા તૈયાર કરવામાં, ડાન્સ શૂઝ, બેલેરીના શૂઝ અને લશ્કરી શૂઝ અને રિવર્સ શૂઝ બાંધકામ માટે થાય છે.

પોકેટ વેલ્ટિંગ માટે વ્યાપારી રીતે લોક સ્ટીચ પોકેટ વેલ્ટિંગ મશીનોનો ઉપયોગ થાય છે અને તે વસ્ત્ર ઉદ્યોગના તમામ ક્ષેત્રો માટે આદર્શ છે. ઉપલબ્ધ એસેસરીઝની શ્રેણી લોક સ્ટીચ મશીનને વિવિધ પ્રકારના ઉપયોગ માટે સક્ષમ બનાવે છે. તે પ્રતિ મિનિટ ૩૦૦૦ ટાંકાની ઝડપે સીધા અને ત્રાંસા વેલ્ટ સીવવા સક્ષમ હોય છે. અગાઉ વેલ્ટિંગ માટે, સીવણ મશીનો સાથે ખાસ જોડાણો હતા. હવે નીચેની આકૃતિમાં બતાવ્યા પ્રમાણે વિશિષ્ટ વેલ્ટિંગ મશીનો પણ ઉપલબ્ધ છે.



આકૃતિ ૩.૪: વેલ્ટિંગ મશીન

મશીનના ભાગો

મશીનમાં ઓટોમેટિક સીવણ મશીન જેવા સામાન્ય ભાગો હોય છે. વેલ્ટિંગ મશીનોના વિશિષ્ટ ભાગો નીચે મુજબ છે.

1. ડ્રાઇવ મોટર (Drive Motor) - આ મોટર વિદ્યુત શક્તિ દ્વારા મશીનના ભાગો ચલાવે છે. અદ્યતન મશીનોમાં ઉર્જાનો ન્યૂનતમ વ્યય થાય છે. ઉર્જાના વ્યયને અટકાવવાના કારણે આ મશીન આર્થિક રીતે પરવડે છે. આ મશીનોની ખાસ વિશેષતા ઓછો ઓપરેટિંગ અવાજ છે જે ઓપરેટરનો થાક ઘટાડે છે.
2. મશીન હેડ (Machine head) - અદ્યતન મશીનોમાં કપડાંના ડાઘા પડતા અટકાવવા માટે સેમી ડ્રાય હેડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.
3. વેલ્ટ સપોર્ટ (Welt support) - મોટા કદના ખિસ્સા સીવવા માટે અદ્યતન મશીનોમાં લાંબા અને પહોળા વેલ્ટ માટેનાં સપોર્ટ વિસ્તૃત કરવામાં આવે છે.
4. કોર્નર નાઇવ્સ (Corner Knives) - ખૂણાની છરીઓ વધારાની સામગ્રીને કાપી નાખે છે. અદ્યતન મશીનોમાં ખૂણાની છરીઓ સરળ ગોઠવણોને સક્ષમ કરે છે.

વેલ્ટિંગ મશીનના સંચાલન માટેના પગલાં:

1. વેલ્ટ એટેચમેન્ટ ફૂટને મશીન સાથે જોડો.
2. મોટરને અનુકૂળ વોલ્ટેજના પ્રકારને ચકાસીને પ્લગને સ્વીચ બોર્ડ સાથે જોડો.
3. હવે બોબિન વાઇન્ડર પર દોરો વિંટાળવાનો છે.
4. બોબીન વાઇન્ડર પર બોબીન ફિક્સ કરો અને દોરો વિંટાળો.
5. સીલાઈ માટેના જરૂરી સ્પેશિફિકેશન લાંબાઈ અને પહોળાઈ સેટ કરો.
6. મશીન ચલાવતા પહેલા સોય ગાર્ડ, પેડલ મેટ અને છરીઓ તપાસો.
7. યોગ્ય મુદ્રામાં બેસો અને મશીન ચાલુ કરો.
8. ઉલ્લેખિત વિસ્તારમાં ટાંકા લેવાનું ચાલુ રાખો.

કોષ્ટક નં. 3.1: વેલ્ટિંગ મશીનોની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ

વિશેષતા	સ્પેશિફિકેશન
ટાંકાનો પ્રકાર	સમાંતર, ત્રાંસા અને અસમલંબક
સીવણ ઝડપ	1600 – 2200 RPM
સોયનું કદ	14, 16, 18
સીવણ પીચ	૧-૩ મીમી
સામગ્રી	તમામ સામગ્રી
હૂક	આડી ફરતી હૂક
ટાંકાની લંબાઈનું સેટિંગ	૬ પ્રકારો
સોય ગેજ	ધોરણ-9,10,12 / ખાસ – 14 થી 31.6

ફ્યુઝિંગ મશીન (Fusing machine)

ગારમેન્ટ મેન્યુફેક્ચરિંગમાં ફ્યુઝિંગ પ્રક્રિયા માટે ફ્યુઝિંગ મશીનોનો ઉપયોગ થાય છે. ફ્યુઝિંગ એ કપડા માટે ફિનિશિંગની ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ પદ્ધતિ છે.

જે પ્રક્રિયામાં નાના ઘટકો અથવા આખા ભાગને થર્મોપ્લાસ્ટિક કોટેડ રેઝિન ઇન્ટરલાઇનિંગ સાથે ફ્યુઝ કરવામાં આવે છે તેને ફ્યુઝિંગ કહેવામાં આવે છે. તે કપડાના આકાર અને ક્રીઝ પ્રતિકારમાં સુધારો કરતી વખતે તાકાત અને સ્થિરતા આપે છે. તે ડિઝાઇનની સુવિધાને મજબૂત બનાવીને, ડ્રેપ ગુણવત્તામાં કોઈ ફેરફાર કર્યા વિના મૂળભૂત કાપડના ચપળ અને તાજા દેખાવને જાળવી રાખીને ફિનિશ્ડ કપડાના દેખાવને સુધારવામાં પણ મદદ કરે છે. કપડામાં, ફ્યુઝિંગ કમરબંધ, ઓવરલેપ, અન્ડરલેપ, કોલર, ફેસિંગ, કફ, પોકેટ ફ્લેપ્સમાં કરવામાં આવે છે. આ પ્રક્રિયા મટિરિયલના કટીંગ પછી અને કટીંગ પ્રક્રિયામાં અંતિમ કામગીરી પહેલાં કરવામાં આવે છે.

ફ્યુઝિંગની ગુણવત્તાને અસર કરતા પરિબલો આ મુજબ છે:

- તાપમાન
- સમય
- દબાણ
- છાલ (Peel) ની મજબૂતાઈ
- ધોવું

ફ્યુઝિંગ પ્રેસના પ્રકારો અને લાક્ષણિકતાઓ:

તેઓ જે રીતે કાર્ય પ્રક્રિયા કરે છે તેના આધારે તેમને બે ભાગમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે:

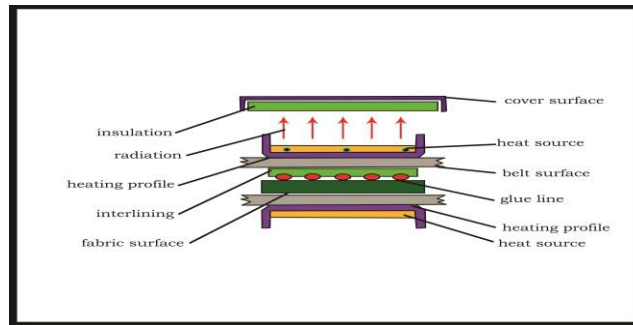
- અસતત કાર્ય પ્રક્રિયા (સપાટ) ફ્યુઝિંગ પ્રેસ અને
- સતત કાર્ય પ્રક્રિયા ફ્યુઝિંગ પ્રેસ

કોષ્ટક નં. 3.2: ફ્યુઝિંગ મશીન

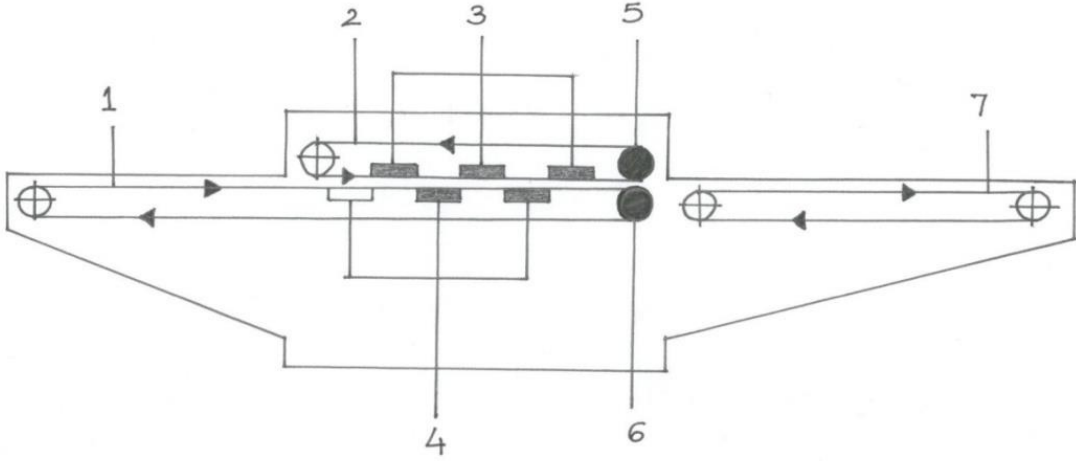
ક્રમ નં.	અસતત કાર્ય પ્રક્રિયા	સતત કાર્ય પ્રક્રિયા
1	તે ક્રમિક ફ્યુઝિંગ પ્રક્રિયાને અનુસરે છે પરંતુ એકબીજાથી અલગ પડે છે.	તે કન્વેયર બેલ્ટ પર ઘટકોને ખસેડીને ચાલુ પ્રક્રિયાને સક્ષમ બનાવે છે.
2	તેની ઉત્પાદન ક્ષમતા ઓછી છે અને નાના અને મધ્યમ ઉત્પાદન એકમો માટે યોગ્ય છે.	તેઓ ઉચ્ચ સ્તરની ઉત્પાદકતા પ્રદાન કરે છે અને વિવિધ પાવર ઉત્પાદન એકમો માટે યોગ્ય છે.
3	ડિસ્કોન્ટિન્યુસ ફ્યુઝિંગ પ્રેસ વિવિધ તમામ સામગ્રી માટે યોગ્ય છે, તેને ઓછી જાળવણીની જરૂર પડે છે.	ઊર્જા બચતના ફાયદાને કારણે સતત ફ્યુઝિંગ પ્રેસનો ઉપયોગ વધુ થાય છે.



આકૃતિ 3.5: ડિસ્કોન્ટિન્યુઅસ (ફ્લેટ-બેડ) ફ્યુઝિંગ પ્રેસ



આકૃતિ 3.6: સતત ફ્યુઝિંગ પ્રેસ.



આકૃતિ 3.7: સતત ફ્યુઝિંગ પ્રક્રિયા

1. લોડિંગ અને ફીડ (લોઅર) કન્વેયર બેલ્ટ
2. અપર કન્વેયર બેલ્ટ
3. અપર હીટિંગ ઝોન;
4. લોઅર હીટિંગ ઝોન;
5. પ્રેશર રોલ્સ;
6. એક્ઝિટ કન્વેયર.

ફ્યુઝિંગ મશીનના સંચાલન માટેના પગલાં:

- કાપડનો તે ભાગ કે જ્યાં ફ્યુઝિંગ કરવાનું છે તેને ઇન્ટરલાઇનિંગ મશીનના સ્લોટમાં એક બીજા પર મૂકવામાં આવે છે.
- નિર્દિષ્ટ તાપમાન અને પર્યાપ્ત દબાણ લાગુ કરવામાં આવે છે.
- તાપમાનમાં વધારા સાથે, રેઝિન ચીકણા પ્રવાહીમાં બદલાય છે.
- પર્યાપ્ત દબાણ સાથે, આ પીગળેલું રેઝિન ફાઇબરને વળગી રહે છે
- આગળની પ્રક્રિયા ઠંડક આપે છે જેમાં પાયાના અને વચ્ચેના કાપડ વચ્ચે ટકાઉ બંધન રચાય છે.

પ્રક્રિયાનો ફ્લો ચાર્ટ

કાપડના જે ભાગને ફ્યુઝ કરવાનો છે તેને ફેલાવવો



આ સપાટી પર વચ્ચેનું કાપડ (interlining) મૂકવું



જરૂરી દબાણ અને તાપમાન લાગુ કરવું (વચ્ચેના કાપડ (interlining)
માંથી રેઝિન મૂળ કાપડના તે ભાગમાં ટ્રાન્સફર થાય છે)



ઠંડક આપવી



કાપડ અને વચ્ચેનું કાપડ (interlining) જોડાયેલ છે

ફ્યુઝિંગની પદ્ધતિઓ:

1. ડરિવર્સ ફ્યુઝિંગ (Reverse fusing) - ફ્યુઝિંગ સામગ્રીને બાહ્ય સામગ્રીની નીચે મૂકવામાં આવે છે અને ગરમી લાગુ કરવામાં આવે છે
2. સેન્ડવિચ ફ્યુઝિંગ (Sandwich fusing)- ફ્યુઝિંગ સામગ્રીની ઉપર અને નીચે બંને બાજુ ગરમી લાગુ કરવામાં આવે છે.
3. ડબલ ફ્યુઝિંગ (Double fusing) - એક જ પ્રક્રિયામાં બે પ્રકારના ઇન્ટરલાઇનિંગને ફ્યુઝ કરવામાં આવે છે.

પ્રેસિંગ (Pressing):

આ એવી પ્રક્રિયા છે જેમાં વસ્ત્રો અને વસ્ત્રોને આકાર આપવા અથવા કીઝ કરવા માટે ગરમી, દબાણ અને ભેજનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. પ્રેસિંગ (Pressing):ની પ્રક્રિયા વસ્ત્રોના અંતિમ દેખાવને અસર કરે છે અને તેથી વસ્ત્રોનો દેખાવ સુધારે છે.

પ્રેસિંગ (Pressing)નો હેતુ:

- કરચલીઓ, કીઝ અને કશ માર્ક્સ દૂર કરો.
- ગારમેન્ટ ડિઝાઇનની જરૂરિયાત મુજબ કીઝ બનાવો.
- ગારમેન્ટ બોડીના સિલુએટ મુજબ કપડાને મોલ્ડ કરો.
- આગામી સીવણ કામગીરી માટે કપડાને તૈયાર કરો.
- ઉત્પાદન પ્રક્રિયા પૂર્ણ થયા પછી કપડાને ફરીથી દેખાવની રીતે પૂર્ણ કરો.

પ્રેસિંગ પરિમાણો (Pressing parameters)

પ્રેસિંગના મુખ્ય પરિમાણો ગરમી, દબાણ અને ભેજ છે જે કાપડને ઇચ્છિત અસર આપે છે.

1. ગરમી - તંતુઓને નરમ કરવા અને કાપડને જરૂરી આકારમાં સેટ કરવા. રેસા, યાર્ન અને કાપડના પ્રકાર અનુસાર તાપમાન પસંદ કરવું જોઈએ.
2. વરાળ - કાપડમાં ગરમી પ્રસારિત કરવાની આ એક સરળ અને ઝડપી પદ્ધતિ છે.

કાપડને તણાવમાંથી મુક્ત કરવા અને કાપડ ને જરૂરી આકાર આપવા માટે લચીલું બનાવવા માટે વરાળ અને ગરમી જરૂરી છે.

3. દબાણ - ફોર્મ બદલવા અને મોલ્ડિંગનું ટકાઉપણું વધારવા માટે તેનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. વરાળ અથવા યાંત્રિક ઉપકરણ દ્વારા દબાણ લાગુ કરવામાં આવે છે.
4. સૂકવણી - કાપડ પર વરાળ અને દબાણ લાગુ કર્યા પછી, કપડાના પેનલ અથવા ફિનિશ કપડાને સૂકવવામાં આવે છે અને ઠંડુ કરવામાં આવે છે; પછી કાપડ તેની મૂળ ભેજ અને સ્થિર સ્થિતિમાં પાછું આવશે. આ વેક્યુમ ક્રિયાનો ઉપયોગ કરીને કાપડમાંથી વધારાનું પાણી દૂર કરવામાં આવે છે જે તે જ સમયે તેને ઠંડુ પણ કરે છે.
5. સમય - કપડાને વરાળ, દબાણ અને સૂકવવાના સંપર્કમાં આવવાનો સમય પ્રેસિંગ કરવાના કાપડના પ્રકાર પર આધાર રાખે છે.

વસ્ત્ર ઉદ્યોગમાં વપરાતા પ્રેસિંગ સાધનો:

કપડાંને પ્રેસ અથવા ઇસ્ટ્રી કરવા માટે ઘણા બધા વિવિધ સાધનો ઉપલબ્ધ છે. આ શ્રેણીમાં હેન્ડ સ્ટીમ (hand steam) ઇસ્ટ્રી, અત્યાધુનિક વર્ટિકલ ફ્રન્ટ (vertical front) અને બેક પ્રેસિંગ રોબોટ (pressing robot) વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. ઇસ્ટ્રી અથવા પ્રેસિંગ માટે વપરાતા વિવિધ સાધનોમાં ઇસ્ટ્રી, સ્ટીમ પ્રેસ (steam press), સ્ટીમ ટનલ (steam tunnel), સ્ટીમ એર ફિનિશર પ્લીટિંગ (steam air finisher pleating) અને કાયમી પ્રેસ (permanent press) નો સમાવેશ થાય છે.

પ્રેસિંગ (Pressing) સાધનોના પ્રકારો:

હાથથી પ્રેસ કરવાની ઇસ્ટ્રી:

ભૂતકાળમાં, ઇસ્ટ્રી કરવા માટે કોલસાનો ઉપયોગ કરીને ગરમ કરવામાં આવતો હતો. ઇલેક્ટ્રિક આયર્ન અને સ્ટીમ આયર્નનો વિકાસ થયો ત્યારથી, ઉદ્યોગમાં આનો વધુ ઉપયોગ થાય છે અને કોલસાની ઇસ્ટ્રી ભાગ્યે જ જોવા મળે છે (steam air finisher pleating) અને કાયમી પ્રેસ (permanent press) નો સમાવેશ થાય છે.

કપડા/ગારમેન્ટ માટે વપરાતી ઇસ્ટ્રીના પ્રકારો:

1. ડ્રાય આયર્ન (Dry iron)
2. ઇલેક્ટ્રિક આયર્ન (Electric irons)
3. ઇલેક્ટ્રિક સ્ટીમ આયર્ન (Electric Steam iron)

ડ્રાય આયર્ન (Dry iron): આ ઇસ્ટ્રીમાં કોલસાનો ઉપયોગ ઇસ્ટ્રી અને પ્રેસ કરવા માટે નીચેની સપાટીને ગરમ કરવા માટે થાય છે. આ કહેવાતા ડ્રાય આયર્નમાં વરાળ ઉત્પન્ન થવાની કોઈ શક્યતા નથી.

ઇલેક્ટ્રિક આયર્ન (Electric irons): આ ઈસ્ટ્રીમાં ઇલેક્ટ્રિક કોઇલ હોય છે જે વીજળીના ઉપયોગથી ગરમ થાય છે અને લોખંડની નીચેની સપાટી આ કોઇલ દ્વારા ગરમ થાય છે જેનો ઉપયોગ કપડાને પ્રેસ કરવા માટે થાય છે.

ઇલેક્ટ્રિક સ્ટીમ આયર્ન (Electric Steam iron): આ ઈસ્ટ્રી ઇલેક્ટ્રિક આયર્ન જેવી જ છે પરંતુ તેમાં પાણીનો ઉપયોગ કરીને વરાળ ઉત્પન્ન કરવાની એક ખાસ વિશેષતા છે. આ પ્રકારનું લોખંડ કપડામાં કરચલીઓ દૂર કરવા માટે વધુ કાર્યક્ષમ છે.



આકૃતિ 3.8: ઈસ્ટ્રી કરવી

પ્રેસ કરવા માટેનું ટેબલ:

આ એ પ્લેટફોર્મ છે જેના પર પ્રેસિંગ માટે કપડા મુકવામાં આવે છે. ઈસ્ટ્રી કરવા ટેબલ પસંદ કરવા માટેનું મુખ્ય પરિબલ એ છે કે કપડામાંથી હવાનો પ્રવાહ તેને ઠંડુ કરવા અને સેટ કરવા માટે થાય છે. કેટલાક પ્રકારના ઈસ્ટ્રી માટેના ટેબલ નીચે સૂચિબદ્ધ છે:

1. બહુહેતુક ટેબલ
2. ટ્રાઉઝર સીમ (Trousers seam) ઈસ્ટ્રી ટેબલ
3. ટ્રાઉઝર લેગ (Trousers leg) ઈસ્ટ્રી ટેબલ
4. બ્લાઉઝ અને શર્ટને ઈસ્ટ્રી કરવાનું ટેબલ
5. પસ્લીવ સીમ (Sleeve seam) ઈસ્ટ્રી ટેબલ
6. ડ્રેસ બોર્ડ (Dress board) ઈસ્ટ્રી ટેબલ
7. ટજકેટ સીમ (Jacket seam) ઈસ્ટ્રી ટેબલ
8. ફ્લેટ ટોપ (Flat top) ઈસ્ટ્રી ટેબલ
9. હીપ-બો (Hip-bow) ઈસ્ટ્રી ટેબલ
10. કોન્કેવ (Concave) ઈસ્ટ્રી ટેબલ
11. બહિર્મુખ (Convex) ઈસ્ટ્રી ટેબલ
12. પડદા (Curtain) ઈસ્ટ્રી ટેબલ

બક પ્રેસ (Buck press) અથવા સ્ટીમ પ્રેસ (Steam press)

આ પ્રેસમાં એક સ્ટેટિક બક અને તેના પર એક હેડ બંધ હોય છે, જેનાથી પ્રેસિંગ માટે કપડાને સેન્ડવીચ કરવામાં આવે છે. આમાં એક ફેમ હાઉસિંગ અને બકનો સમાવેશ થાય છે જે વિવિધ વસ્ત્રોને પ્રેસ કરવા માટે ગોળ આકારમાં હોય છે



આકૃતિ 3.9: બક પ્રેસ/સ્ટીમ પ્રેસ

પાછપ સિસ્ટમ દ્વારા માથા અને બકને વરાળ પૂરી પાડવામાં આવે છે. વેક્યુમ સિસ્ટમ દ્વારા બક દ્વારા સક્શન પૂરું પાડવા માટે વેક્યુમ વિકસાવવામાં આવે છે. પ્રેસ કરવાના કપડાને બક્સ વચ્ચે મૂકવામાં આવે છે અને પછી બક હેડ બંધ થાય છે અને લોક થઈ જાય છે. આ પછી વરાળ માથા પર લગાવવામાં આવે છે જેથી કપડાને પ્રકાર કાપડ અથવા કપડા મુજબ ચોક્કસ સમય માટે પ્રેસ કરવામાં આવે. પછી હેડ છોડવામાં આવે છે અને વેક્યુમ દ્વારા તેને ઠંડુ કરીને સૂકવવામાં આવે છે. હવે કપડાને બીજા ભાગને પ્રેસ કરવા માટે ખસેડવામાં આવે છે. બધા ભાગોને પ્રેસ કરવાનું પૂર્ણ કર્યા પછી કપડાને હેંગર પર લટકાવવામાં આવે છે:

કપડાના વિવિધ ભાગો માટે ઉપયોગમાં લેવાતા વિવિધ પ્રેસ નીચે દર્શાવેલ છે:

1. કોલર પ્રેસ
2. સ્લીવ પ્રેસ
3. ખભા પ્રેસ
4. પાછળ અને આગળ પ્રેસ
5. કોલર માસ્ટર

ટ્રાઉઝર પ્રેસિંગ (Trouser pressing):

તેમાં કપડાંનો સમાવેશ થાય છે, જેમાં જીન્સ, મહિલાઓના ટ્રાઉઝર, ચાર ખિસ્સા સહિત પુરુષોના ટ્રાઉઝર અને સુટ ટ્રાઉઝરનો સમાવેશ થાય છે. ટ્રાઉઝર પ્રેસિંગમાં બે ઓપરેશનનો સમાવેશ થાય છે. પ્રથમ ઓપરેશન ફ્લેટ પ્રેસ લેગિંગ પર કરવામાં આવે છે જેથી પગને સેટ અને કીઝ કરી શકાય. આ પછી બીજા ઓપરેશનમાં ટ્રાઉઝરની ટોચની આસપાસ લેક્સની શ્રેણીમાં ટોપિંગ કરવામાં આવે છે.



આકૃતિ 3.10: ટ્રાઉઝર માટે મશીન

ડબલ લેગર-પ્રેસિંગ મશીન (Double legger-pressing machine):

આ મશીનનો ઉપયોગ ટ્રાઉઝરને પ્રેસ કરવા માટે થાય છે. આ મશીનમાં બંને પગ એકસાથે પ્રેસ કરવામાં આવે છે. આ મશીનોમાં ઊભી રીતે કામ કરતા હેડ, કેરોયુઝલ અને માઇક્રોપ્રોસેસર નિયંત્રણો હોય છે. આ મશીનમાં, ગરમી પ્રતિરોધક સિલિકોન ફોમનો ઉપયોગ સ્ટીમ પ્રેસના જથ્થાને ઢાંકવા માટે થાય છે. ઇસ્ત્રી અને વેક્યુમ બોર્ડ સાથે વપરાતા ટેબલ અને બહારના ભાગને વણાયેલા પોલિએસ્ટરથી ઢાંકવામાં આવે છે. કેટલાક કિસ્સાઓમાં પોલિએસ્ટરને બદલે નાયલોનનો ઉપયોગ થાય છે.

કેરોયુઝલ પ્રેસ (Carousel press):

પ્રેસિંગ ઓપરેશનમાં આ એક નવો વિકાસ છે. આ પ્રેસમાં બક્સની જોડી આપવામાં આવી છે જે ઓપરેટર અને હેડ વચ્ચે ફરતી હોય છે. બક્સના આધારે હેડ સિંગલ અને ડબલ હોય છે. આ પ્રેસમાં, સિઝર એક્શન અને વર્ટિકલ એક્સિટિંગ હેડનો ઉપયોગ થાય છેલિકોન ફોમનો ઉપયોગ સ્ટીમ પ્રેસના જથ્થાને ઢાંકવા માટે થાય છે. ઇસ્ત્રી અને વેક્યુમ બોર્ડ સાથે વપરાતા ટેબલ અને બહારના ભાગને વણાયેલા પોલિએસ્ટરથી ઢાંકવામાં આવે છે. કેટલાક કિસ્સાઓમાં પોલિએસ્ટરને બદલે નાયલોનનો ઉપયોગ થાય છે.



આકૃતિ 3.11: કેરોયુઝલ પ્રેસ

સ્ટીમ ફિનિશર (Steam finisher):

તેને ડોલી પ્રેસ અથવા ફોર્મ પ્રેસ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. આમાં કોમ્પ્રેસ એર સિસ્ટમનો ઉપયોગ થાય છે. સ્ટીમ ડિસ્ટ્રિબ્યુશન સિસ્ટમ અને પ્રેસિંગ ફોર્મ માટે ફેમ પ્રેસ કરવાના કપડાના યોગ્ય સિલુએટમાં કેનવાસ બેગથી બનેલી હોય છે.



આકૃતિ 3.12: સ્ટીમ ફિનિશર

ટનલ ફિનિશર (Tunnel finisher):

આનો ઉપયોગ ગૂંથેલા વસ્ત્રોને પૂર્ણ બનાવવા માટે થાય છે. તેનો ઉપયોગ માનવસર્જિત ફાઇબર વસ્ત્રો અને માનવસર્જિત મિશ્રણો માટે થઈ શકે છે. આ વસ્ત્રોને પૂર્ણ કરવાની પ્રક્રિયામાં, વસ્ત્રો પર દબાણ લાગુ પડતું નથી. આ પ્રક્રિયામાં વસ્ત્રોને હેંગર પર રાખવામાં આવે છે અને મોટરાઇઝ્ડ રેલ દ્વારા કેબિનેટમાંથી પસાર કરવામાં આવે છે. વસ્ત્રો સુપરહીટેડ વરાળ ધરાવતા ભાગોમાંથી પસાર થાય છે અને હવા ફૂંકીને સૂકવવામાં આવે છે. કેટલાક પ્રકારના મશીનોમાં વસ્ત્રોને ફેમ પર લોડ કરવામાં આવે છે અને કન્વેયર પર ટનલમાંથી પસાર કરવામાં આવે છે.



આકૃતિ 3.13: ટનલ ફિનિશર

ક્રીઝિંગ મશીનો (Creasing machines):

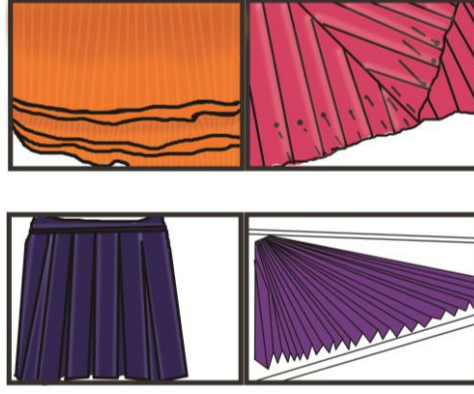
આ મશીનોનો ઉપયોગ પોકેટ અથવા કફ જેવા કપડાના ઘટકોની કિનારીઓને ફોલ્ડ કરવા અને પ્રેસ કરવા માટે થાય છે જેથી તેમને સરળતાથી સીવણ માટે તૈયાર કરી શકાય. ક્રીઝ અને ફોલ્ડ બનાવવા માટે બ્લેડનો ઉપયોગ થાય છે. ગારમેન્ટનો ભાગ ડાઇ પર મૂકવામાં આવે છે જેમાં બ્લેડ તેની આસપાસ ક્રીઝ બનાવવામાં મદદ કરે છે અને પ્રેસિંગ ચક્ર દરમિયાન કપડા પર દબાણ લાવવામાં આવે છે. ક્રીઝિંગ ખરેખર અંડર પ્રેસિંગ મશીનનું ઓપરેશન છે.

પ્લીટિંગ (Pleating):

આ કપડામાં પ્લેટ્સ વિકસાવવા અથવા બનાવવાની પ્રક્રિયા છે. આ પ્લેટ્સને ફોલ્ડ પણ કહી શકાય. આ ફોલ્ડ અથવા પ્લેટ્સ કાપડને બમણું કરીને અને તેને સ્થાને સુરક્ષિત કરીને સિલાઈ દરમિયાન બને છે. આ પ્લેટને કપડામાં ક્રીઝનો સમૂહ વિકસાવીને અને તેને દબાવીને સેટ કરીને પ્રેસિંગમાં રજૂ કરી શકાય છે. પ્લેટ્સ મોટે ભાગે ભૌમિતિક પેટર્નમાં હોય છે. પ્લેટિંગ વિકસાવવા માટે દબાણ, ભેજ અને ગરમીનો ઉપયોગ થાય છે.

પ્લીટિંગ માટે બે પ્રકારના મશીનોનો ઉપયોગ થાય છે.

1. એક બ્લેડ મશીન - આ મશીનમાં બ્લેડની ક્રિયા દ્વારા પ્લીટ બનાવવામાં આવે છે.
2. રોટરી મશીન - આમાં, રોલરને કોમ્પ્લિમેન્ટરી ડાઈઝથી ફીટ કરવામાં આવે છે. એક બ્લેડ મશીનમાં પ્લીટ બ્લેડની ક્રિયા દ્વારા બનાવવામાં આવે છે અને પછી રોલર્સની જોડી નીચેથી પસાર થાય ત્યારે ગરમી અને દબાણ દ્વારા સેટ કરવામાં આવે છે અને બીજો પ્રકાર રોટરી મશીન છે જેમાં રોલર્સ કોમ્પ્લિમેન્ટરી ડાઈઝથી ફીટ કરવામાં આવે છે. હેન્ડ પ્લીટિંગ, ક્રિસ્ટલ પ્લીટિંગ, પંખા આકારના પ્લીટ અને બોક્સ પ્લીટ નીચે દર્શાવેલ આકૃતિમાં બતાવેલ કેટલાક ઉદાહરણો છે.



આકૃતિ 3.14: પ્લીટિંગ નમૂનાઓ

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: વેલ્ટ એટેચમેન્ટ મશીન, ફ્યુઝિંગ મશીન અને પ્રેસિંગ મશીનના ભાગો પર ચાર્ટ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. ચાર્ટ શીટ
2. માર્કર, પેન, પેન્સિલ, રબર
3. માપપટ્ટી
4. વેલ્ટ એટેચમેન્ટ મશીન, ફ્યુઝિંગ મશીન અને પ્રેસિંગ મશીનના ચિત્રો
5. કાતર
6. ગુંદર

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. ચિત્રોને ખૂબ જ સરસ રીતે કાપો અને ચાર્ટ શીટમાં પેસ્ટ કરો.
2. તેમને લેબલ કરો
3. વિવિધ પ્રકારના વેલ્ટ એટેચમેન્ટ, ફ્યુઝિંગ અને પ્રેસિંગ મશીનોની તેમની લાક્ષણિકતાઓ સાથે યાદી બનાવો.
4. ચાર્ટને વર્ગખંડમાં અથવા પ્રેક્ટિકલ લેબમાં મૂકો.

પ્રવૃત્તિ 2: નમૂના ફાઇલ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. વેલ્ટ એટેચમેન્ટ, ફ્યુઝિંગ અને પ્રેસિંગ મશીનો
2. કાપડના નમૂના (7" x 7")

3. સોય અને દોરો
4. કાતર
5. પ્રેક્ટિકલ ફાઇલ
6. પેન, માર્કર, પેન્સિલ
7. માપપટ્ટી
8. ગુંદર

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. વેલ્ટ એટેચમેન્ટ, ફ્યુઝિંગ અને પ્રેસિંગ મશીનો પર સીવણ પ્રેક્ટિસ કરો.
2. વેલ્ટ એટેચમેન્ટ, ફ્યુઝિંગ અને પ્રેસિંગ મશીનો દ્વારા કરવામાં આવતી સીલાઈને ઓળખો.
3. એવા કપડાના ચિત્રો એકત્રિત કરો જેમાં વેલ્ટ એટેચમેન્ટ, ફ્યુઝિંગ અને પ્રેસિંગ મશીનોનો ઉપયોગ થાય છે.
4. આ મશીનો પર નમૂનાઓ તૈયાર કરો.
5. જનમૂના પૂર્ણ કરો અને પ્રેક્ટિકલ ફાઇલમાં ચોટાડો.
6. તેમને લેબલ આપો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1. પોકેટ વેલ્ટિંગ માટે વ્યવસાયિક રીતે _____ પોકેટ વેલ્ટિંગ મશીનનો ઉપયોગ થાય છે.
2. વેલ્ટિંગ એ કોઈપણ કપડાનું કાર્યાત્મક અને _____ લક્ષણ છે.
3. _____ અને _____ કાર્ય પ્રક્રિયા એ ફ્યુઝિંગ મશીનોના પ્રકારો છે.
4. સ્ટીમ પ્રેસને _____ પ્રેસ પણ કહેવામાં આવે છે.
5. ડોલી પ્રેસ અને ફોર્મ પ્રેસ એ _____ ફિનિશરનું નામ છે.

B. પ્રશ્નો:

1. કપડાના ઉત્પાદનમાં વેલ્ટ મશીનનું મહત્વ સમજાવો.
2. વિવિધ કપડામાં વેલ્ટ મશીનના ઉપયોગની ચર્ચા કરો.
3. ફ્લો ચાર્ટ દ્વારા ફ્યુઝિંગની પ્રક્રિયા સમજાવો.
4. "ફ્યુઝિંગ" ની વિગતવાર ચર્ચા કરો.
5. પ્રેસિંગના પરિમાણની ચર્ચા કરો
6. પ્રેસિંગના હેતુ વિશે વિગતવાર લખો.

મોડ્યુલ 4**કાર્યસ્થળ પર સંસ્થાકીય આરોગ્ય, સલામતી અને સુરક્ષા****મોડ્યુલ પરિચય**

કોઈપણ સંસ્થા માટે આરોગ્ય, સલામતી અને સુરક્ષા મુખ્ય ચિંતાનો વિષય છે; ગારમેન્ટ ઉત્પાદન પ્રક્રિયા અન્ય ઔદ્યોગિક પ્રક્રિયાઓની જેમ જોખમી હોઈ શકે છે. કર્મચારીની સુખાકારી માટે સ્વસ્થ અને સલામત વાતાવરણ જરૂરી છે. ગારમેન્ટ ઉદ્યોગ સાથે સંલગ્ન સલામતી અને આરોગ્યના ઘણા પ્રશ્નો છે. ગારમેન્ટ ઉદ્યોગે આ મુદ્દાઓ માટે સારી કાર્યકારી પરિસ્થિતિઓ વિકસાવવા પર ધ્યાન કેન્દ્રિત કરવું પડશે. જેમાં સંસ્થાકીય નીતિઓ ઉપરાંત, નિયમો, વિનિયમો અને કામદારો અથવા કર્મચારીની સુરક્ષા પણ મહત્વપૂર્ણ છે. વિદ્યાર્થીને સંસ્થાકીય સંસ્કૃતિ વિશે ખ્યાલ આપવા માટે આ એકમમાં આની પણ ટૂંકમાં ચર્ચા કરવામાં આવી છે. આ એકમ આ બધા પરિબલોનું સંક્ષિપ્ત વર્ણન આવરી લે છે.

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ
આ મોડ્યુલ પૂર્ણ કર્યા પછી, તમે આમ કરવા સક્ષમ બની શકશો: <ul style="list-style-type: none"> કાર્યસ્થળ પર આરોગ્ય અને સલામતીનું મહત્વ વર્ણવો કાર્યસ્થળ પર આરોગ્ય અને સલામતીના પગલાં સમજાવો સામગ્રી અને સાધનો સંગ્રહ કરવાના પગલાં સમજાવો સંસ્થાકીય નીતિ, ધ્યેયો, નિયમો અને વિનિયમો અને કામદારોની સુરક્ષાનું વર્ણન કરો
મોડ્યુલનું માળખું
સત્ર 1: કાર્યસ્થળ પર આરોગ્ય અને સલામતી
સત્ર 2: આરોગ્ય અને સલામતીનાં પગલાં
સત્ર 3: યોગ્ય સંગ્રહ અને કચરાનો નિકાલ
સત્ર 4: સંસ્થાકીય નીતિ, ધ્યેયો, નિયમો અને વિનિયમો અને કામદારોની સુરક્ષા

સત્ર 1: કાર્યસ્થળ પર આરોગ્ય અને સલામતી

કોઈપણ ક્ષેત્રમાં કામ કરતા વ્યક્તિ માટે આરોગ્ય અને સલામતી ફરજિયાત છે. કાર્યસ્થળ પર કાચદા બનાવીને અને તેનો અમલ કરીને અને કર્મચારીઓમાં જાગૃતિ લાવીને આ પ્રાપ્ત કરી શકાય છે. કપડા ઉત્પાદન પ્રક્રિયા અન્ય કોઈપણ ઔદ્યોગિક પ્રક્રિયાની જેમ જોખમી હોઈ શકે છે.

દરેક એમ્પ્લોયર અને કામદારોને કપડા ઉત્પાદન અને પ્રક્રિયા સાથે સંકળાયેલા જોખમો અને જોખમોથી વાકેફ હોવું જરૂરી છે. તેઓ પોતાને, કામદારો અથવા અન્ય કર્મચારીઓને કામ સંબંધિત ઇજાઓ અને બીમારીઓથી બચાવવા માટે સાવચેતી અને કાળજી રાખવા માટે સજ્જ હોવા જોઈએ. હાલમાં મોટાભાગે કપડાની ફેક્ટરીઓ વાણિજ્યિક અને રહેણાંક વિસ્તારમાં હોય છે. બેદરકારીને કારણે, કપડા ફેક્ટરીઓ સલામતીના નિયમોનું પાલન કરતી નથી. પરિણામે કામદારોને ઘણી વ્યાવસાયિક ઇજાઓ અને અકસ્માતોનો સામનો કરવો પડે છે. કામદારોનું વ્યવસાયિક સ્વાસ્થ્ય અને સલામતી ધીમે ધીમે વધુ જટિલ બની રહી છે.

આરોગ્યનું મહત્વ

આરોગ્ય એ કોઈપણ વ્યક્તિની પ્રાથમિક ચિંતા છે. મહત્તમ ઉત્પાદન માટે વ્યક્તિ સ્વસ્થ અને તણાવમુક્ત હોવી જોઈએ. કાર્યસ્થળ પર કરવામાં આવતું કાર્ય કામદારો અથવા ઓપરેટરને ઘણા આર્થિક અને અન્ય લાભો પૂરા પાડે છે, પરંતુ કાર્યસ્થળના જોખમોની વિશાળ શ્રેણી કાર્યસ્થળ પર તેમના સ્વાસ્થ્ય અને સલામતી સામે જોખમો ઉભા કરે છે. કાર્યસ્થળ પર ઉભા થઈ શકે તેવા વિવિધ જોખમોની યાદી નીચે મુજબ છે:

1. વ્યવસાયિક શ્રવણશક્તિ ગુમાવવી એ મુખ્ય કાર્ય સંબંધિત ઇજા છે.
2. ભરતકામ કામદારોમાં દૃશ્યતા ગુમાવવી એ મોટે ભાગે જોવા મળે છે. મશીન પર કામ કરતી વખતે ઓપરેટરે પણ કાળજી લેવી જોઈએ.
3. મકાન બાંધકામ, પરિવહન, નિષ્કર્ષણ અને મકાનના ઘરની સંભાળ અને જાળવણીમાં પડવું એ વ્યાવસાયિક અકસ્માતો અને ઇજાઓનું નિયમિત કારણ છે.
4. મશીનોમાં ફરતા અને ફરતા ભાગો, તીક્ષ્ણ ધાર, ગરમ સપાટી અને અન્ય જોખમો હોય છે જે કચડી નાખવા, બાળવા, કાપવા, કાતરવા, છરા મારવાની સંભાવના ધરાવે છે જેનો ઉપયોગ જો અસુરક્ષિત રીતે કરવામાં આવે તો તે કામદારોને અથડાશે અથવા ઘાયલ કરશે.
5. કાપડની ધૂળ ઓપરેટર માટે ખૂબ જ હાનિકારક હોઈ શકે છે. તે ફેફસાંને સીધી અસર કરે છે, તેથી માસ્કની ભલામણ કરવામાં આવે છે.
6. મશીનોના રબર પેડ ફરજિયાત છે કારણ કે તે ઓપરેટરને ઇલેક્ટ્રિક શોકથી બચાવે છે.
7. લાંબા સમય સુધી બેસવું કરોડરજ્જુ માટે સમસ્યારૂપ બની શકે છે તેથી નાની કસરતોની ભલામણ કરવામાં આવે છે.

દરેક વ્યક્તિ પોતાના સ્વાસ્થ્ય માટે ચિંતિત છે. તે જ રીતે દરેક સંસ્થાએ તેના કર્મચારીના સ્વાસ્થ્ય વિશે પણ ચિંતિત રહેવું જોઈએ અને કાયદા દ્વારા નિર્ધારિત નિયમો અને વિનિયમોનું પાલન કરવાનું સુનિશ્ચિત કરવું જોઈએ. કાર્યસ્થળને સુરક્ષિત બનાવવા માટે, કાર્યસ્થળ પર કયા પ્રકારની સમસ્યાઓ અથવા જોખમો આવી શકે છે તે સમજવું જરૂરી છે. કાર્યસ્થળ પર સ્થાપિત વ્યક્તિગત રક્ષણાત્મક ઉપકરણો અને ગેજેટ્સ આમાંના ઘણા જોખમો સામે રક્ષણ આપવામાં મદદ કરી શકે છે.

ગારમેન્ટ મેન્યુફેક્ચરિંગ યુનિટ પર સંભવિત જોખમોને નીચે મુજબ વર્ગીકૃત કરી શકાય છે:

જોખમોના પ્રકાર

ગારમેન્ટ મેન્યુફેક્ચરિંગ યુનિટમાં વિવિધ કાર્ય વાતાવરણ કર્મચારીઓના સ્વાસ્થ્ય માટે વિવિધ પ્રકારના જોખમો અને જોખમો ઉભા કરી શકે છે. તેથી, યોગ્ય સાવચેતી અને પગલાં લઈને વિવિધ પ્રકારના જોખમોને ઓળખવા અને તેનું નિરાકરણ કરવું જરૂરી છે. યુનિટ પર સંભવિત જોખમોને આ રીતે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે:

1. ભૌતિક જોખમ
2. રાસાયણિક જોખમ
3. માનસિક સામાજિક જોખમ
4. વિદ્યુત જોખમ

ભૌતિક જોખમો:

એજન્ટ અથવા પરિસ્થિતિ જે સ્પર્શ સાથે અથવા વગર નુકસાન પહોંચાડે છે તેને ભૌતિક જોખમ તરીકે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે. ભૌતિક જોખમ ઘણીવાર કાર્યસ્થળ પર ઘણા ઓપરેટરોને વ્યવસાયિક શ્રવણશક્તિ ગુમાવવી, અંગમુદ્રા સંબંધિત ખામીઓ, પડવું, અકસ્માતો વગેરે જેવા ઘણા સ્વરૂપોમાં અસર કરે છે. ભૌતિક જોખમ શરીરને સીધું અસર કરે છે. ઉદાહરણ તરીકે, ઊંડો અને જોરથી અવાજ આપણી શ્રવણ ક્ષમતાને અસર કરે છે. મશીનના અવાજ હેઠળ નિયમિત કામ કરવાથી શ્રવણ ક્ષમતા ઓછી થાય છે.

ગારમેન્ટ ઉદ્યોગમાં આગના જોખમો મુખ્ય અને મહત્વપૂર્ણ પ્રકારનો ભૌતિક જોખમ છે. ગારમેન્ટ ઉદ્યોગમાં કપાસ અને અન્ય રસાયણો જેવી જ્વલનશીલ સામગ્રીના વધુ પડતા ઉપયોગને કારણે, જો યોગ્ય સાવચેતી ન રાખવામાં આવે તો ગમે ત્યારે આગ લાગવાની સંભાવના રહે છે.

આગના જોખમો મુખ્યત્વે નીચેના કારણોસર થાય છે:

- i. આગ અને ધુમાડાના એલાર્મની ઉપલબ્ધતાનો અભાવ.
- ii. ગારમેન્ટ ઉદ્યોગોમાં ઘણા આગ અને ધુમાડાના એલાર્મ બેલ્સ કાર્યરત નથી.
- iii. ફાયર એક્સિટ અથવા ઇમરજન્સી સીડીમાં યોગ્ય જાળવણીનો અભાવ હોય છે.
- iv. કટોકટીની સ્થિતિમાં સલામતીના સ્થળે પહોંચવા માટે યોગ્ય એક્સિટ રૂટના પ્રદર્શનનો અભાવ.
- v. કારખાના પર નબળી હાઉસકીપિંગ જે કપડા અથવા કપાસ ઉદ્યોગમાં આગ અકસ્માતને આમંત્રણ આપી શકે છે.

- vi. અગ્નિશમન માટે કામદારોને તાલીમનો અભાવ.
- vii. અગ્નિશમન સાધનોની ઉપલબ્ધતાનો અભાવ.
- viii. આપત્તિ વ્યવસ્થાપન નીતિ અને કટોકટી કાર્ય યોજનાનો અભાવ.

આગના જોખમોને ટાળવા માટે:

1. દરેક ઉદ્યોગે કટોકટી માટે સલામતીના પગલા તરીકે અગ્નિશામક સાધનો રાખવા જોઈએ.
2. કર્મચારીઓને અગ્નિશામક સાધનોને હેન્ડલ કરવા માટે તાલીમ આપવી જોઈએ.
3. અગ્નિ સલામતી સાધનો હંમેશા કાર્યકારી સ્થિતિમાં હોવા જોઈએ.
4. ઇમરજન્સી એક્ઝિટ પ્લાન સરળ, સુલભ અને વિવિધ સ્થળોએ પ્રદર્શિત હોવો જોઈએ.

રાસાયણિક જોખમો

રાસાયણિક સંપર્કથી થતા વિવિધ જોખમો જેમ કે કાર્સિનોજેનિક, મ્યુટાજેનિક, રિપ્રોટોક્સિક કે જે આરોગ્ય પર પ્રતિકૂળ અસર કરે છે. કેટલાક આરોગ્ય સંબંધિત સમસ્યાઓ દા.ત. રસાયણોના સંપર્કમાં આવવાથી ઉબકા, શ્વાસ લેવામાં તકલીફ, માથાનો દુખાવો, અસ્થિર રસાયણોથી આંખોમાંથી પાણી નીકળવું જેવા જોખમો થાય છે.

ગારમેન્ટ ઉદ્યોગમાં વપરાતા રસાયણો સાથે સંકળાયેલા કેટલાક જોખમો આ મુજબ છે:

1. આંખોની લાલાશ અને બળતરા, ત્વચામાં બળતરા અને ફોલ્લીઓ, રસાયણોથી શ્વસન સમસ્યાઓ.
2. ધૂળ (અસ્થમાના પરિણામે), કાર્સિનોજેનિક એમાઇન્સ, રંગોમાંથી એલર્જન, રિડ્યુસિંગ એજન્ટ્સ, એસિડ અને આલ્કલી.
3. સોલવન્ટ્સ, રેઝિન અને સોફ્ટનર વગેરેથી જ્વલનશીલતા અને લાંબા ગાળાની સ્વાસ્થ્ય સમસ્યાઓ.
4. ગેસના ધુમાડા, નાના રેસાથી શ્વસન સમસ્યાઓ.

રસાયણોના જોખમોને નિયંત્રિત કરવા માટે ત્રણ મૂળભૂત પગલાં:

1. કાર્યસ્થળ પર જોખમી રસાયણોની ઓળખ.
2. પ્રક્રિયામાં અને કાર્યસ્થળ પર વપરાતા રસાયણોથી થતા જોખમોને ઓળખો.
3. જોખમોને દૂર કરવા અથવા ઘટાડવા માટે વિવિધ નિયંત્રણ પગલાંનો સમાવેશ.
4. જોખમી રસાયણોને દૂર કરો
5. ઓછા જોખમી રસાયણ સાથે બદલો
6. કાર્યસ્થળ પર એન્જિનિયરિંગ નિયંત્રણો વિકસાવો
7. વ્યક્તિગત રક્ષણાત્મક ઉપકરણો (PPE) નો ઉપયોગ

રાસાયણિક જોખમો ઘટાડવા માટે લેવાના થતા પગલાં

રાસાયણો વિશે માહિતી મેળવવી: રસાયણોના જોખમો વિશે માહિતીના સૌથી મહત્વપૂર્ણ સ્ત્રોત લેબલ અને સલામતી ડેટા શીટ હોય છે. ખાતરી કરવી જોઈએ કે દરેક રસાયણ કન્ટેનર પર લગાડેલ લેબલ સાથે પૂરું પાડવામાં આવે. રસાયણ અથવા ઉત્પાદનના નામ, રાસાયણિક જોખમો અને રસાયણોના સલામત સંચાલન અને ઉપયોગને સુનિશ્ચિત કરવા માટે લેબલ પર લખેલી સાવચેતીઓ ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ. ખાતરી કરવી જોઈએ કે દરેક કર્મચારી અથવા કામદાર સલામતી ડેટા શીટ વિશે જાણે અને આપેલ માહિતીમાંથી જોખમી રસાયણો ઓળખે.

જોખમી રસાયણોનું સ્થાન અથવા નાબૂદી: શક્ય તેટલી હદ સુધી જોખમી રસાયણોને બદલીને અથવા નાબૂદ કરીને સ્ત્રોત પર જોખમોને અટકાવવું મહત્વપૂર્ણ છે. જો આ શક્ય ન હોય તો આ રસાયણોનું સંચાલન કરતી વખતે હેન્ડ ગ્લોવ્સ, માસ્ક અને ચશ્મા જેવા રક્ષણાત્મક ઉપકરણોનો ઉપયોગ કરો.

રાસાયણિક સલામતી કાર્યક્રમ: તે દરેક ઉદ્યોગમાં મૂળભૂત જરૂરિયાત હોય છે અને ઉચ્ચ ઉત્પાદન માટે ફાળો આપનાર પરિબલ છે. આ કાર્યક્રમોને કારણે અકસ્માતોની શક્યતા ઓછી થાય છે અને ઉત્પાદકતામાં સુધારો થઈ શકે છે. કપડા ઉદ્યોગમાં જાગૃતિ અને તાલીમ ફેલાવીને રાસાયણિક સલામતી કાર્યક્રમોના અમલીકરણને પ્રોત્સાહિત કરી શકાય છે.

મનોસામાજિક જોખમો

તેમાં સંસ્થામાં કામદારો અને કર્મચારીઓના માનસિક સ્વાસ્થ્ય અને ભાવનાત્મક સુખાકારી માટેના જોખમોનો સમાવેશ થાય છે. મનોસામાજિક જોખમોના કારણોમાં નોકરીની અસુરક્ષાની લાગણીઓ, કામના વધારે કલાકો, કામ પ્રત્યે ઉત્સાહનો અભાવ અને કદરના અભાવને કારણે કાર્ય-જીવનનું નબળું સંતુલન સામેલ છે. આ પાસાને કાળજીપૂર્વક ધ્યાનમાં લેવું જોઈએ કારણ કે કાર્યસ્થળ પર લોકોના મનોવિજ્ઞાનનો સામનો કરવો એ ખૂબ જ સંવેદનશીલ મુદ્દો છે.

1. ક્લિનિકલ સહાય મેળવતા હતાશ અથવા નિરાશ કામદારો માટે કાર્ય સંબંધિત મદદ ઉમેરવાથી એકલી ક્લિનિકલ સહાયની તુલનામાં વ્યર્થ જતા કામના દિવસોની સંખ્યા ઓછી થાય છે.
2. સતત કાઉન્સેલિંગ, ધ્યાન, યોગ, મનોરંજન કેન્દ્રમાં ભાગીદારી, સંગીત ઉપચાર જેવી પ્રાથમિક અથવા વ્યવસાયિક સંભાળમાં જ્ઞાનાત્મક વર્તણૂકીય ઉપચારનો ઉમેરો કર્મચારી અથવા કામદારોના કામના દબાણને ઘટાડવામાં અસરકારક છે.
3. સામાન્ય સારસંભાળમાં "સ્ટ્રક્ચર્ડ ટેલિફોન આઉટરીચ અને કેર મેનેજમેન્ટ પ્રોગ્રામ" ઉમેરવાથી, માંદગીની રજાના દિવસો અને કાર્યસ્થળ પર નબળી કાર્યક્ષમતા ઘટાડવામાં મદદ મળે છે.

કર્મચારીઓના મનોસામાજિક સુખાકારી માટે નીચેના મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં લેવા જોઈએ:

1. કાઉન્સેલિંગ સેન્ટરની સ્થાપના.
2. યોગ્ય કામના કલાકો નક્કી કરવા.
3. કાર્યકરોને કાર્યક્ષમતા માટે પ્રોત્સાહન.
4. કામદારોની બિનકાર્યક્ષમતા શોધવા અને તેમાં ફેરફાર કરવા માટેનું મોડ્યુલ.
5. નોકરીની સુરક્ષાની ભાવના.

વિદ્યુત જોખમો - આ જોખમો ગારમેન્ટ ઉદ્યોગમાં ખૂબ જ સામાન્ય છે કારણ કે અહીં કાપડ, મશીનો અને અન્ય આગ લાગવાની સંભાવના ધરાવતા ઉપકરણોનો ઉપયોગ થાય છે. આ એક ખૂબ જ ખતરનાક સ્થિતિ છે જ્યાં કામદાર અથવા કર્મચારી ઉર્જાયુક્ત ઉપકરણો અથવા વાહક સાથે વિદ્યુત સંપર્ક કરી શકે છે.

મોટાભાગના વિદ્યુત અકસ્માતો ત્યારે થાય છે જ્યારે વ્યક્તિઓ નીચે જણાવેલ પ્રવૃત્તિમાં જોડાય છે:

- જે ઇલેક્ટ્રિકલ ઉપકરણો મૃત માનવામાં આવે છે પરંતુ જે હકીકતમાં જીવંત છે તેના પર અથવા તેની નજીક કામ કરવું.
- ઉપકરણોનો દુરુપયોગ અથવા ખામીયુક્ત ઇલેક્ટ્રિકલ ઉપકરણોનો ઉપયોગ.
- પર્યાપ્ત તાલીમ વિના ઉપકરણો પર કામ કરવું અથવા તેઓએ પૂરતી અને યોગ્ય સાવચેતી રાખી નથી.

કોઈપણ વિદ્યુત ઉપકરણોના સંપર્કથી, વ્યક્તિને આંચકાથી ઈજા થઈ શકે છે, અને કાર્યકરને વિદ્યુત વિસ્ફોટ/બર્ન, થર્મલ બર્ન અથવા બ્લાસ્ટ ઈજા થવાનું જોખમ રહેલું છે. ખામીયુક્ત ઉપકરણોથી થતા આંચકા ગંભીર અને કાયમી ઈજાનું કારણ બની શકે છે જે સીડી પરથી પડી જવાથી અથવા અન્ય કાર્ય પ્લેટફોર્મ પરથી પડવાથી પરોક્ષ ઈજાઓ પણ તરફ દોરી શકે છે. ખામીયુક્ત વિદ્યુત ઉપકરણો પણ આગનું કારણ બની શકે છે. આગને કારણે ઈજાઓ અને જાનહાનિ થવા ઉપરાંત, પ્લાન્ટ, મશીનો, સાધનો અને મિલકતને નુકસાન થાય છે.

ઉપર જણાવેલ જોખમો ઉપરાંત કાર્યસ્થળ પર કેટલીક અન્ય સામાન્ય સમસ્યાઓ નીચે મુજબ છે:

- i. ઉદ્યોગમાં અપૂરતી સ્વચ્છતા અને અનુકૂળ કાર્યકારી વાતાવરણ
- ii. કાર્યસ્થળ પર મહિલા કામદારોની જાતીય સતામણી
- iii. અપૂરતી ટોયલેટ અને વોશરૂમની સુવિધાઓ
- iv. કાર્યસ્થળ પર પીવા માટે શુદ્ધ પાણી ઉપલબ્ધ નથી
- v. પુરુષ અને સ્ત્રી કામદારો વચ્ચે વેતન નિર્ધારણ અને અન્ય સુવિધાઓમાં તફાવત
- vi. મહિલા કામદારો માટે સાપ્તાહિક રજા નથી
- vii. કામદારો માટે મનોરંજન સુવિધાઓનો અભાવ
- viii. મહિલા કામદારો માટે બાળ સંભાળ કેન્દ્રની સુવિધા ઉપલબ્ધ નથી.

જોખમોથી બચવા માટે લેવાતી સાવચેતીઓ

કામદારોના સ્વાસ્થ્ય અને સલામતી અંગે કેટલાક મહત્વપૂર્ણ સૂચનો નીચે આપેલા છે:

1. શ્વસન અને હાથનું રક્ષણ.
2. આંખનું રક્ષણ.
3. ગરમીની તાણથી રક્ષણ.
4. બીમારીથી બચવા માટે શુદ્ધ પીવાના પાણીની સપ્લાય.
5. કાર્યસ્થળની આસપાસ સ્વચ્છતા જાળવવા માટે કામદાર માટે પૂરતા પ્રમાણમાં વોશ રૂમ ગોઠવો.
6. કામમાંથી એકવિધતા દૂર કરવા માટે કામદારો માટે મનોરંજન સુવિધા સુનિશ્ચિત કરો.
7. મહિલા કામદાર માટે તેમના બાળકોની સલામતી માટે બેબી કેર સેન્ટરની વ્યવસ્થા ગોઠવો.
8. પ્રાથમિક સારવાર સારવાર તબીબી કેન્દ્ર ગોઠવો.
9. અગ્નિ સુરક્ષા
10. આંગળીઓની સુરક્ષા
11. યોગ્ય લાઇટિંગ
12. કાર્યસ્થળની અર્ગનોમિક ડિઝાઇન.
13. શારીરિક અને માનસિક સ્વાસ્થ્ય પ્રત્યે જાગૃતિ.
14. પ્રાથમિક સારવાર માટેની દવા
15. આરોગ્ય સલામતી પર તાલીમ કાર્યક્રમ.
16. સલામતી યોજના અને પૂરતી તાલીમ ગોઠવો જેથી કટોકટીના સમયે બધા કર્મચારીઓ આગળની કાર્યવાહી/જગ્યા ખાલી કરાવવા/અગ્નિશમન/પ્રાથમિક સારવાર/માહિતી યોગ્ય અધિકારીને આપે.
17. દરેક સંસ્થા પોતાની સલામતી યોજનાઓ/પદ્ધતિઓ તૈયાર કરે છે અને મેનેજમેન્ટે ખાતરી કરવી પડશે કે બધા કર્મચારીઓ નિયમોનું પાલન કરી રહ્યા છે.

કટોકટીના સમયે સંસ્થામાં સંબંધિત વ્યક્તિને જાણ કરવાના પગલાં

સુરક્ષિત અને સ્વસ્થ વાતાવરણ બનાવવા માટે

1. દરેક સંસ્થાએ કટોકટી યોજનાઓ બનાવવી જોઈએ જે શીખવે છે કે કોઈપણ કટોકટીના કિસ્સામાં કેવી રીતે/કોનો સંપર્ક કરવો જોઈએ.
2. કોઈપણ સંસ્થાના કટોકટી યોજના મુજબ સંબંધિત વ્યક્તિઓ/સત્તાવાળાઓના બધા સંપર્ક નંબરો નોટિસ બોર્ડ પર હોવા જોઈએ.
3. નજીકની હોસ્પિટલો, નજીકના પોલીસ સ્ટેશન, ફાયર સ્ટેશન, શ્રમ કાર્યાલયના સંપર્ક નંબરો પણ નોટિસ બોર્ડ પર હોવા જોઈએ.

કટોકટી કાર્યવાહી યોજના

જોખમો વિશે વિગતવાર જાણ્યા પછી, કટોકટી યોજના વિશે જાગૃત રહેવું જરૂરી છે. કાર્ય યોજનાના ઉદ્દેશ્યો આ મુજબ છે:

- કટોકટીને નિયંત્રિત કરવા, તેને સ્થાનિક બનાવવા અને જો શક્ય હોય તો તેને દૂર કરવા.
- મૂંઝવણ, ગભરાટ ટાળવા અને સ્પષ્ટ પગલાં લઈને કટોકટીનો સામનો કરવો.
- પ્લાન્ટ તેમજ પડોશમાં જાનમાલનું નુકસાન ઓછું કરવું.
- માથાની ગણતરી કરવી અને બચાવ કામગીરી હાથ ધરવી.
- ઘાયલ વ્યક્તિઓની સારવાર કરવી.
- રેકોર્ડ સાચવવા અને પુનરાવૃત્તિ અટકાવવા પગલાં લેવા.
- સામાન્યતા પુનઃસ્થાપિત કરવી.

કટોકટી યોજનાનાં ઘટકો

- કટોકટીની પરિસ્થિતિ ઓળખવી
- કટોકટીની પ્રકૃતિ
- સાચરનનું કોર્ડિંગ
- કટોકટીની નિયંત્રણ કેન્દ્ર
- એસેમ્બલી પોઈન્ટ
- તાલીમ અને શિક્ષણ
- મોક રિહર્સલ
- યોજના અપડેટ કરવી
- સુરક્ષા સાધનો

1. કટોકટીની પરિસ્થિતિ ઓળખવી

તે એક એવી પરિસ્થિતિ છે જે યુનિટની અંદર અથવા બહાર જીવન, મિલકત અથવા પર્યાવરણને મોટા પાયે નુકસાન અથવા વિનાશ તરફ દોરી શકે છે અથવા તેનું કારણ બની શકે છે. આવી અણધારી પરિસ્થિતિ પ્લાન્ટમાં સામાન્ય કાર્યબળ માટે સંભાળવી ખૂબ મુશ્કેલ હોઈ શકે છે.

2. કટોકટીની પ્રકૃતિ

પરિસ્થિતિનું સ્વરૂપ ઓળખો. તે આ હોઈ શકે છે:

- આગ/વિસ્ફોટ.
- મોટા અકસ્માત જેમ કે માળખાકીય અથવા બાંધકામ ધરાશાયી થવું, જ્વલનશીલ પદાર્થોથી રોડ ટેન્કર ઉથલાવી નાખવું.
- વાવાઝોડું, પૂર, ભૂકંપ વગેરે જેવી કુદરતી આફતો.

d. આતંકવાદનું તોડફોડ કૃત્ય, નાગરિક હંગામો, હવાઈ હુમલો વગેરે.

3. સાયરનનું સંહિતાકરણ

કોષ્ટક 4.1: સાયરનનું સંહિતાકરણ

ક્રમ	સાયરન	શું સૂચવે છે?	અધિકૃત સત્તામંડળ
1.	સતત 30 સેકન્ડ	સ્થળ પર કટોકટી (ચેતવણી)	ઘટના નિયંત્રક
2.	સતત 1 મિનિટ	કટોકટી નિયંત્રિત (બધું બરાબર)	સાઇટ નિયંત્રક

1. કટોકટી સાયરન ફક્ત જરૂર પડ્યે જ વગાડવામાં આવશે.
2. આપત્તિગ્રસ્ત વિસ્તારો સિવાયના તમામ કર્મચારીઓએ કામ ચાલુ રાખવું જોઈએ જ્યાં સુધી આપત્તિ સાયરન વાગતું ન હોય.
3. કોઈ પણ કટોકટી સંસ્થાના સભ્યએ 'બધું બરાબર' સાયરન વાગ્યા વિના કટોકટી સ્થળ છોડી દેવું જોઈએ નહીં.

4. ઇમરજન્સી નિયંત્રણ કેન્દ્ર:

કટોકટી સંભાળવાના હેતુ માટે, નીચેના કટોકટી નિયંત્રણ કેન્દ્રો ઓળખવા જોઈએ.

- સામાન્ય કામકાજના કલાકો દરમિયાન - માનવ સંશાધન અને સુરક્ષા કાર્યાલય
- અન્ય સમયે - સુરક્ષા કાર્યાલય.

આ નિયંત્રણ કેન્દ્ર પર બધા સંદેશાવ્યવહાર નીચે મુજબ હશે:-

- a) સ્થળ પરના કટોકટી યોજનાની નકલ.
- b) પોલીસ, ફાયર-બ્રિગેડ, હોસ્પિટલો અને અન્ય બાહ્ય કટોકટી સેવાઓ વગેરે જેવા મહત્વપૂર્ણ ટેલિફોન નંબરોની સૂચિ.
- c) મુખ્ય કર્મચારીઓની સરનામાં અને ટેલિફોન નંબરો સાથેની સૂચિ.
- d) અગ્નિશામક અને બચાવ ટુકડીના સભ્યોની સૂચિ.
- e) અગ્નિશામક ઉપકરણોની સૂચિ.
- f) અગ્નિશામક પ્રણાલી.
- g) વ્યક્તિગત રક્ષણાત્મક ઉપકરણોની સૂચિ.
- h) પ્રાથમિક સહાય બોક્સ.

5. એસેમ્બલી પોઈન્ટ્સ

કટોકટીની સ્થિતિમાં કર્મચારીઓએ નીચે દર્શાવેલ નિર્ધારિત એસેમ્બલી પોઈન્ટ્સ નજીક ભેગા થવું જોઈએ: -

- અગ્નિશામક સૈનિકો - સુરક્ષા દરવાજા પાસેનો વિસ્તાર.
- પ્રાથમિક સહાયકો - સુરક્ષા દરવાજા પાસેનો વિસ્તાર.
- અન્ય - સુરક્ષા દરવાજા પાસેનો વિસ્તાર.

ઇજનેરી ઇમારતની ટોચ પર સ્થાપિત પવન મોજા દ્વારા પવનની દિશા નક્કી કરવી જોઈએ. કર્મચારીઓએ પવનની દિશાને લંબ દિશામાં દોડવું જોઈએ અને પવનની દિશાની વિરુદ્ધ / સાથે નહીં.

6. તાલીમ અને શિક્ષણ:

સ્થળ પર કટોકટી આયોજનનો અનુભવ તાલીમ અને રિહર્સલની જરૂરિયાત સાબિત કરે છે. મુખ્ય કટોકટી પ્રક્રિયા સ્થળ પરના દરેકને ખાસ કરીને મુખ્ય કર્મચારીઓ અને આવશ્યક કામદારો માટે સ્પષ્ટ અને ખાતરીપૂર્વક રજૂ કરવી જોઈએ. ઘરમાં અથવા બહાર તાલીમ આવશ્યક છે. દરેક વ્યક્તિની ફરજો અને જવાબદારીઓ અને તેમના દ્વારા અનુસરવામાં આવતી કટોકટી પ્રક્રિયા ખૂબ જ સ્પષ્ટ હોવી જોઈએ. તમામ વિગતવાર કટોકટી ફરજો, રિપોર્ટિંગ સંબંધ ધરાવતી કટોકટી સૂચના પુસ્તિકા તૈયાર કરવી જોઈએ. આમ દરેકને કટોકટી યોજનામાં તેની ભૂમિકા વિશે જાણ હોવી જોઈએ.

7. મોક રિહર્સલ:

તેનું સમયાંતરે આયોજન અને અમલ થવો જોઈએ. મોક રિહર્સલ કરવા માટે:

1. બધા કર્મચારીઓને મોક ડ્રીલ વિશે જાણ કરવી.
2. મોક ડ્રીલ માટે તારીખ નક્કી કરો.
3. નિરીક્ષકો કવાયતમાં ભાગ લેશે નહીં. તેઓ મોક ડ્રીલનું નિરીક્ષણ કરશે.
4. કટોકટી સાચરન વગાડવામાં આવશે.
5. સાચરન સાંભળ્યા પછી, કટોકટી પ્રક્રિયાનું પાલન કરવામાં આવશે.
6. નિરીક્ષક સમયના સંદર્ભમાં પ્રવૃત્તિઓની નોંધ લેશે.

8. યોજના અપડેટ કરવી:

જ્યારે પણ જરૂર પડે ત્યારે સ્થળ પરની કટોકટી વ્યવસ્થાપન યોજના અપડેટ કરવામાં આવશે. દરેક કવાયત પછી ખામીઓને ધ્યાનમાં લેવા માટે યોજનાને સંપૂર્ણ રીતે સુધારવામાં આવશે અને તે મુજબ યોજના અપડેટ કરવામાં આવશે. આ યોજનામાં સંસ્થાના કર્મચારીઓને કટોકટી સંબંધિત વિવિધ મૂલ્યવાન શિક્ષણનાં મુદ્દાઓ પર સમજાવવામાં આવે છે/શીખવવામાં આવે છે.

9. સલામતી સાધનો

કોષ્ટક 4.2: અગ્નિશામક ઉપકરણો અને તેમના પ્રકારોની યાદી

ક્રમ. નં.	અગ્નિશામકનો પ્રકાર	કુલ સંખ્યા	સ્થળ
1	DCP		
2	CO2		
3	ફીણ		
4	રેતીની ભરેલી ડોલ		

4.3: વ્યક્તિગત સુરક્ષા સાધનોની યાદી

વસ્તુ	નંગ
સુરક્ષા હેલ્મેટ	01
સુરક્ષા ગોગલ્સ	01
સુરક્ષા જૂતા	05
પીવીસી એપ્રન	02
એસ્બેસ્ટોસ મોજા	05
રબર મોજા	05
આંખ ધોવાનો કુવારો	05
ગમ બુટ	02
સુરક્ષા પટ્ટો	04

પ્રાથમિક સારવાર અંગેની તબીબી સુવિધાઓ:

કંપનીએ સુરક્ષા કાર્યાલયમાં "પ્રથમ સારવાર" બોક્સ પૂરા પાડ્યા છે. પ્રાથમિક સારવાર બોક્સની સામગ્રી નીચે મુજબ છે.

1. ટિંકચર આયોડિન
2. આંખ ધોવાનું દ્રાવણ
3. બળવા માટે મલમ
4. કટ અને ઘા માટે મલમ
5. જંતુરહિત કપાસનું ઊન
6. કટ પર લગાડવાનો મલમ
7. એન્ટિસેપ્ટિક દ્રાવણ
8. બેન્ડ એઇડ
9. ગોળીઓ
10. શરીરના દુખાવા માટે મલમ
11. કાતરની જોડી

ગંભીર ઈજાને કારણે કર્મચારીને પ્રાથમિક સારવાર ઉપરાંત ક્યારેક હોસ્પિટલમાં દાખલ થવું પડે છે. આ માટે દરેક કંપની પાસે ઘાયલોને હોસ્પિટલ લઈ જવા માટે પોતાની પરિવહન સુવિધા હોય છે.

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: જોખમોના પ્રકારો પર ચાર્ટ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. A3 કદની ચાર્ટ શીટ
2. પેન્સિલ, માર્કર, રબર, પેન
3. માપપટ્ટી

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. કામના સ્થળે કયા પ્રકારના જોખમો થઈ શકે છે તે શીટ પર ઉદાહરણો સાથે લખો.
2. આ જોખમોનો સામનો કરતી વખતે લેવાના પગલાં અને રિપોર્ટિંગ પ્રક્રિયાઓ પણ લખો.
3. ચાર્ટને વર્ગખંડમાં અથવા પ્રેક્ટિકલ પ્રયોગશાળામાં મૂકો.

પ્રવૃત્તિ 2: કપડાના ઉત્પાદન એકમોમાં અનુસરવામાં આવતી કટોકટીની કાર્યવાહી યોજનાઓ પર અહેવાલ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. પ્રેક્ટિકલ ફાઇલ
2. પેન્સિલ, માર્કર, રબર, પેન
3. માપપટ્ટી

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. કોઈપણ કપડા ઉત્પાદન એકમની મુલાકાત લો અને તેમની કટોકટીના કાર્ય યોજનાઓની વિગતો નોંધો.
2. એક અહેવાલ તૈયાર કરો અને જોખમો/કટોકટીના કિસ્સામાં તેમની રિપોર્ટિંગ પ્રક્રિયાનો પણ ઉલ્લેખ કરો.
3. તમારો અહેવાલ સબમિટ કરો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

A. બહુવિધ વિકલ્પ પસંદગીના પ્રશ્નો:

1. મોટાભાગે _____ _____ કાર્યસ્થળ પર ઘણા લોકોને અસર કરે છે.
 - a) ભૌતિક જોખમો
 - b) વિદ્યુત જોખમો
 - c) રાસાયણિક જોખમો
 - d) માનસિક સામાજિક જોખમો
2. 30 સેકન્ડ સતત સાયરન સૂચવે છે _____ .
 - a) સ્થળ પર કટોકટી
 - b) કટોકટી નિયંત્રિત
 - c) કોઈ કટોકટી નહીં
 - d) કટોકટી કાર્ય યોજના
3. _____ કાપડ ઉદ્યોગમાં જોખમો ખૂબ જ સામાન્ય છે કારણ કે કાપડ, મશીનો અને અન્ય આગ લાગવાની સંભાવના ધરાવતા ઉપકરણોનો ઉપયોગ અહીં થાય છે.
 - a) ભૌતિક જોખમો
 - b) વિદ્યુત જોખમો
 - c) રાસાયણિક જોખમો
 - d) માનસિક સામાજિક જોખમો
4. OEP નો અર્થ છે _____ .
 - a) અસરકારક યોજનાનું સંચાલન
 - b) સંસ્થા વીજળી પાવર
 - c) અસરકારક તૈયારીનો ઓર્ડર આપો
 - d) સંગઠન ખાલી કરાવવાની યોજના

B. પ્રશ્નો:

1. કાર્યસ્થળ પર ભૌતિક, રાસાયણિક, વિદ્યુત અને મનોસામાજિક જોખમો સમજાવો.
2. જોખમો સામે સાવચેતીઓ લખો.
3. અવાજના સંપર્કમાં આવવાની અસરો સમજાવો.
4. જોખમો/કટોકટીના કિસ્સામાં કટોકટી કાર્ય યોજના સમજાવો.

સત્ર 2: આરોગ્ય અને સલામતીનાં પગલાં

સલામતી

એમ્પ્લોયર અને કામદારો માટે કપડા ઉત્પાદનના કાર્યક્ષેત્ર સાથે સંકળાયેલા જોખમોનું યોગ્ય જ્ઞાન હોવું અને કાર્ય સંબંધિત જોખમો, બીમારીઓ અને ઇજાઓ સામે રક્ષણ માટે સાવચેતી રાખવી મહત્વપૂર્ણ છે. કાર્યસ્થળના વાતાવરણ અને ઉપયોગમાં લેવાતી મશીનરીને કારણે કપડા અને કાપડ ઉદ્યોગ સાથે સંકળાયેલા સલામતી અને આરોગ્ય વિવિધ સમસ્યાઓ છે.

કપડા ઉદ્યોગમાં વિવિધ પ્રકારની મશીનરીનો ઉપયોગ થાય છે. તેમાં નીચેના કાર્યોનો સમાવેશ થાય છે:

- ગૂંથવું અને વણાટ કામ કરવું;
- પેટર્ન અને કાપડ સીવવા અથવા કાપવા;
- પ્રેસ કરવા અથવા સ્ટીમ કરવું;
- ફેક્ટરી સુધી કપડાના ટુકડાઓનું પરિવહન

પરંતુ મશીન પર કોઈપણ કામ શરૂ કરતા પહેલા, ઓપરેટરને મશીનોના યોગ્ય સંચાલન અને અનુસરવા માટેની તમામ સલામતી સાવચેતીઓની તાલીમ આપવી જોઈએ. કામદારોને એ જાણવા માટે તાલીમ આપવી જોઈએ કે ખુલ્લા ફરતા ભાગોવાળી કોઈપણ મશીનરી યોગ્ય રીતે સુરક્ષિત હોવી જોઈએ.



આકૃતિ 4.1: કપડા ઉત્પાદનના ઉદ્યોગમાં કામદારો કાર્ય કરે છે

કપડા ઉદ્યોગમાં નીચેનાનો ઉપયોગ કરીને યોગ્ય સાવચેતી રાખીને જોખમો ટાળી શકાય છે:

- કટીંગ ટૂલ્સ (Cutting tools)
- વણાટ અથવા સીવણ સોય
- કપડાનું નિરીક્ષણ
- મશીનનો અવાજ

- કામ કરવાની સરળતા
- કાર્યસ્થળ પર થાક

કટીંગ ટૂલ્સ (Cutting tools):

- સારી સ્થિતિમાં હોય તેવા તીક્ષ્ણ સાધનોનો ઉપયોગ કરવો;
- તીક્ષ્ણ સાધનો યોગ્ય રીતે વહન અને સંગ્રહ કરવા;
- કાપતી વખતે આંખો અને શરીરથી દૂર રાખીને કાપવું જોઈએ.

ગૂંથવાની અથવા સીવણ સોય:

- સોય અને તીક્ષ્ણ વસ્તુઓ સાથે કામ કરતી વખતે સતર્ક રહેવાની જરૂર છે;
- તખાતરી કરો કે સોય યોગ્ય રીતે સુરક્ષિત છે.

ગાર્મેન્ટ નિરીક્ષણ:

- હાઈ-સ્પીડ સીવણ મશીનરી પર યોગ્ય કવચનો ઉપયોગ કરવો;
- જરૂરી હોય ત્યાં સલામતી ચશ્મા પહેરવા;
- આંખ પર થતી તાણને રોકવા માટે વ્યક્તિગત વર્કસ્ટેશન પર પૂરતી લાઇટિંગ.

મશીનનો અવાજ:

- ઘોંઘાટવાળા વિસ્તારમાં ઈયર પ્લગનો ઉપયોગ

કામ કરવાની સરળતા:

- યોગ્ય વેન્ટિલેશન;
- આસપાસનું તાપમાન જાળવવું;
- વિવિધ કાર્ય માટે પૂરતી જગ્યા આપવી;
- યોગ્ય કાર્યકારી ઊંચાઈ હોવી;
- યોગ્ય બેઠક પૂરી પાડવી.

કાર્યસ્થળ પર લાગતો થાક:

- કામ કરતી વખતે એકવિધતા ટાળવા માટે કાર્યોને બદલતા રહે;
- સ્નાયુઓને છૂટા કરવા અને આરામ આપવા માટે કામમાંથી વારંવાર વિરામ લો.

યોગ્ય સૂચના અને તાલીમ, મશીનની સુરક્ષા, વ્યક્તિગત રક્ષણાત્મક ઉપકરણો અને કાર્યાત્મક રીતે (ergonomically) ડિઝાઇન કરેલી કાર્ય પ્રણાલીઓ સાથે, કપડાના કામદારો સલામત અને સ્વસ્થ કાર્યસ્થળો અને વાતાવરણમાં ઉત્પાદનોનું ઉત્પાદન કરી શકે છે.

કપડાના ઉત્પાદન એકમમાં કાર્યસ્થળ પર અર્ગોનોમિક્સ (ergonomics) નું મહત્વ

અર્ગોનોમિક્સ ઇજાઓને રોકવા માટે, ઓપરેટરો અથવા કામદારોને કાર્યોને બદલતા રહેવા અને સ્નાયુઓને છૂટા કરવા અને આરામ કરવા માટે કામમાંથી વિરામ લેવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવા જોઈએ. વર્કસ્ટેશનો પર કાર્ય માટે પૂરતી જગ્યા આપવી જોઈએ, યોગ્ય કાર્યકારી ઊંચાઈ હોવી જોઈએ અને યોગ્ય બેઠક વ્યવસ્થા પૂરી પાડવી જોઈએ. ઉત્પાદનના સાધનો અને મશીનરી અર્ગોનોમિક ડિઝાઇનના સિદ્ધાંતો અનુસાર હોવા જોઈએ અને તેમને ચલાવવા માટે વધારાની શક્તિની જરૂર ન પડવી જોઈએ.



આકૃતિ 4.2: બેસવાની ખોટી મુદ્રા

ખરાબ એર્ગોનોમિક સ્થિતિ જે આરોગ્યને અસર કરે છે

- અયોગ્ય ફર્નિચર,
- અયોગ્ય વેન્ટિલેશન અને લાઇટિંગ,
- કટોકટીની સ્થિતિમાં કાર્યક્ષમ સલામતીના પગલાંનો અભાવ.
- સ્ટૂલ અને ટેબલની ઊંચાઈમાં તફાવત
- નબળી રોશની અથવા દૃશ્યતા

નબળી અર્ગોનોમિક સ્થિતિને કારણે થતા વ્યવસાયિક રોગ

- ફોરઆર્મ ટેન્ડિનાઇટિસ (forearm tendinitis),
- બાય-કેપિટલ ટેન્ડિનાઇટિસ (bi-capital tendinitis),
- કાર્પલ ટનલ સિન્ડ્રોમ (carpal tunnel syndrome),
- એપિકોન્ડાઇલાઇટિસ (epicondylitis),
- ગરદનનો દુખાવો (neck pain),
- કમરના નીચેના ભાગમાં દુખાવો (lower back pain),
- ધૂંટણનો અસ્થિવા (osteoarthritis of the knees)
- ખભામાં દુખાવો (shoulder pain), અને

જે યુનિટમાં અર્ગોનોમિક સ્થિતિ જાળવવામાં આવતી નથી ત્યાં ઉપર સૂચિબદ્ધ વિવિધ વ્યવસાયિક રોગો થવાનું જોખમ રહેલું છે. ઉપરાંત સ્ટ્રલ અને ટેબલ કે જેમનો ઉપયોગ કાપવા અને ઇસ્ત્રી કરવા જેવા વિવિધ કાર્ય માટે થાય છે તેની ઊંચાઈમાં તફાવત જેવી કેટલીક અન્ય સમસ્યાઓના કારણે કામદારોને કામનો આખો દિવસ અસ્વસ્થતાભરી સ્થિતિમાં બેસવું પડે છે. સામાન્ય રીતે, મોટાભાગના યુનિટમાં સ્ટ્રલ ગાદીવાળા હોતા નથી, જેના કારણે કામદારોની અગવડતા વધે છે. વધુમાં, સ્ટ્રલમાં બેકરેસ્ટ હોતું નથી, જેના પરિણામે કામદારોને પીઠને પૂરતો ટેકો મળતો નથી.

કાર્યસ્થળો પર અનુસરવા યોગ્ય કેટલાક મૂળભૂત અર્ગોનોમિક સિદ્ધાંતો:

(a) યોગ્ય સાધનો

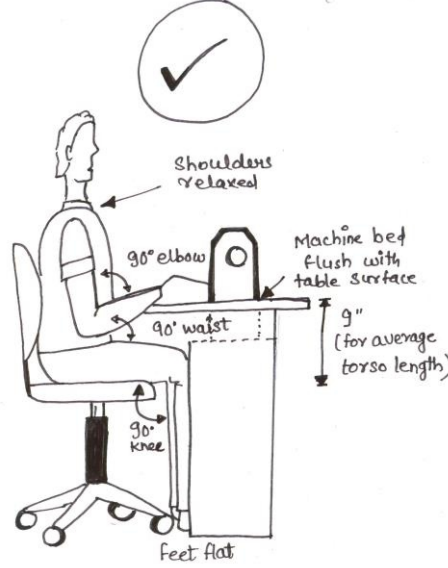
- ચોક્કસ કાર્યો કરવા માટે યોગ્ય સાધનો હોવા જોઈએ. સાધનો તમને તમારા હાથ અને કાંડા સીધા રાખવા દેતા હોવા જોઈએ - જો તેઓ તમારી બાજુમાં આરામથી લટકતા હોય તો તે સ્થિતિમાં. કામદારોએ સાધનને વાળવું જોઈએ - કાંડાને નહીં.
- સાધન તમારા હાથમાં આરામથી ફિટ થવું જોઈએ. જો પકડનું કદ ખૂબ મોટું અથવા ખૂબ નાનું હોય, તો તે અસ્વસ્થતાભર્યું હશે અને ઈજા થવાનું જોખમ વધારશે. સાધનોમાં તીક્ષ્ણ ધાર ન હોવી જોઈએ, તમારા હાથમાં તેનો સંપર્ક તણાવપૂર્ણ ન હોવો જોઈએ, અથવા વાઇબ્રેટ ન થવું જોઈએ.
- સોય ગાર્ડ, ઇયર પ્લગ, ફિંગર ગાર્ડ અને પારદર્શક આંખના ચશ્મા જેવા કેટલાક સાધનોનો પણ ખાસ પ્રકારના મશીનો પર કામ કરતી વખતે રક્ષણાત્મક સાધનો તરીકે ઉપયોગ કરી શકાય છે.

(b) પુનરાવર્તિત ગતિઓને ઓછામાં ઓછી રાખો

- વર્કસ્ટેશનો પર ઘણીવાર પુનરાવર્તિત ગતિઓની સંખ્યા ઘટાડવા માટે ફરીથી ડિઝાઇન કરી શકાય છે જે કરવી જોઈએ. પાવર-સંચાલિત સ્ક્રૂ-ડ્રાઈવર અથવા રેચેટ (ratchet) ઉપકરણવાળા સાધનોનો ઉપયોગ હાથ સાથે વળાંક લેવાની ગતિની સંખ્યા ઘટાડી શકે છે.
- અર્ગોનોમિક ઈજાઓને રોકવા માટે કામદારોને તેમના કાર્યોની ફેરબદલ કરવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવા જોઈએ અથવા સ્નાયુઓને ખેંચવા અને આરામ કરવા માટે વારંવાર અને ટૂંકા વિરામ લઈ શકાય છે.
- કાર્યસ્થળો પર યોગ્ય કાર્યકારી ઊંચાઈ ધરાવતા વિવિધ કાર્યો માટે પૂરતી જગ્યા આપવી જોઈએ અને યોગ્ય બેઠક વ્યવસ્થા પૂરી પાડવી જોઈએ.
- ઉત્પાદન સાધનો અને મશીનરી અર્ગોનોમિક ડિઝાઇનના સિદ્ધાંતો અનુસાર હોવા જોઈએ અને તેમને ચલાવવા માટે વધુ પડતા બળ/ઊર્જાની જરૂર ન પડવી જોઈએ.
- પુનરાવર્તિત હલનચલન અને મસ્ક્યુલોસ્કેલેટલ (musculoskeletal) ઈજાઓને દૂર કરવા માટે કેટલાક કાર્યોને સ્વચાલિત અથવા ફરીથી ડિઝાઇન કરી શકાય છે.

(c) અજીબ અથવા ખોટી મુદ્રાઓ ટાળો

- તમારે નિયમિતપણે ખભાની ઊંચાઈથી ઉપર હાથ રાખીને કામ ન કરવું જોઈએ.
- હાથ નીચા અને તમારા શરીરની નજીક રાખવા જોઈએ.
- કાંડા, પીઠ અને ગરદનને વાળવા અને વળાંક લેવાનું પણ ટાળવું જોઈએ.



આકૃતિ 4.3: કામ કરતી વખતે યોગ્ય મુદ્રા

(d) વસ્તુ ઉપાડવાની સલામત પ્રક્રિયાઓનો ઉપયોગ કરો

- ખૂબ ભારે વસ્તુઓ ઉપાડવાનું ટાળો.
- ભાર ઘટાડવા માટે એક કરતાં વધુ વ્યક્તિઓ અથવા યાંત્રિક ઉપકરણનો ઉપયોગ કરો.
- વર્કસ્ટેશન પર ઉપાડતી વખતે તમારે તમારા માથા ઉપર વસ્તુઓ ઉપાડવાની કે તમારી પીઠ ફેરવવાની જરૂર નથી.
- ભાર તમારા શરીરની નજીક રાખો અને ખાતરી કરો કે તમારી પકડ સારી છે.
- ભારે અને નિયમિતપણે ઉપાડવામાં આવતી વસ્તુઓ ધૂંટણ અને ખભાની ઊંચાઈ વચ્ચે સંગ્રહિત થવી જોઈએ - ફ્લોર પર અથવા તમારા માથા ઉપર નહીં.

(e) યોગ્ય આરામ કરો

- ઇજાઓ ટાળવા માટે કામદારોએ તેમના શરીર અને મનને આરામ આપવાની જરૂર છે.
- તમારા કોફી/યાના વિરામ, લંચના સમય અને સપ્તાહના અંતે તમારા નિયમિત કામ કરતા અલગ પ્રવૃત્તિઓ કરીને તમારા સ્નાયુઓને આરામ આપો.
- જો તમે આખો દિવસ ઉભા રહો છો, તો તમારું કામ કરતી વખતે તમારે તમારા વિરામ દરમિયાન તમારા પગને આરામ આપવા માટે બેસવું જોઈએ.

- જો તમે બેસો છો, તો કામ કરતી વખતે તમારે ઉભા થવું જોઈએ અને તમારા વિરામ દરમિયાન તમારી પીઠને આરામ આપવા અને તમારા પગમાં રક્ત પરિભ્રમણ વધારવા માટે ચાલવું જોઈએ. આમ કરવાથી મસ્ક્યુલોસ્કેલેટલ (musculoskeletal) ઇજાઓ અટકાવી શકાય છે.

(f) સારી લાઇટિંગ

- સારી ઉત્પાદકતા માટે યોગ્ય પ્રકાશની સ્થિતિ હોવી મહત્વપૂર્ણ છે.
- તેનાથી વિપરીત, નબળી લાઇટિંગ વ્યવસ્થા મુખ્યત્વે આંખોમાં તાણ, થાક અને માથાના દુખાવાનું કારણ બની શકે છે

સારી લાઇટિંગ માટેની પદ્ધતિઓ

- વધુ પ્રકાશની જરૂર હોય તેવા વર્કસ્ટેશનોને બારીઓની નજીક ખસેડવા જોઈએ.
- કુદરતી અને કૃત્રિમ પ્રકાશ વ્યવસ્થાના મિશ્રણનો ઉપયોગ કરો અને લાઇટિંગને સમાયોજિત કરો
- મકાનના આંતરિક રંગ પ્રકાશની જરૂરિયાતને અસર કરે છે.
- ખાતરી કરો કે છત શક્ય તેટલી સફેદ રંગની નજીક હોવી જોઈએ.
- દિવાલો પર આછા રંગોનો ઉપયોગ કરો.
- સોયની મદદથી અમુક પ્રકારના કાપડ, દોરા અથવા સીલાઈ માટે કામ કરવું જરૂરી હોય ત્યારે જે પણ સ્થાનિક લાઇટિંગ હોય તેનો ઉપયોગ કરો.
- ઉપલબ્ધ લાઇટિંગ વ્યવસ્થાનો મહત્તમ ઉપયોગ કરવા માટે વર્કસ્ટેશનોને ફરીથી દિશામાન કરો.

લાભ

- સુધારેલ ગુણવત્તા અને ઉચ્ચ ઉત્પાદકતા.
- થાક ઓછો લાગે છે અને આંખો ખેંચાવી અને માથાના દુખાવા જેવી કામ સંબંધિત બીમારીઓ.
- કામદારોની આરોગ્યની સ્થિતિમાં સુધારો ગેરહાજરીમાં ઘટાડા તરફ દોરી જાય છે

કોઈપણ ઉદ્યોગમાં સલામતી અને આરોગ્યના પગલાં મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. કામદારો ઉદ્યોગમાં વિવિધ વ્યવસાયિક જોખમોથી વાકેફ હોવા જરૂરી છે. તે જ સમયે, મેનેજમેન્ટ કામદારોને જોખમી પરિસ્થિતિઓથી બચાવવા માટે પગલાં લે તે જરૂરી છે.

કપડાના ઉત્પાદન એકમોમાં સલામતી અને આરોગ્યની સ્થિતિ સુધારવા માટેની ભલામણો:

1. કામદારોની બેઠકો અને ટેબલની ઊંચાઈમાં સારી રીતે ગોઠવાયેલા હોવા જોઈએ જેથી સ્નાયુઓ પર કોઈ તાણ ન આવે.

2. આંખો ખેંચાય નહિ તે માટે કાર્યસ્થળ પર યોગ્ય લાઇટિંગ હોવી જોઈએ.
 3. અવાજનું સ્તર ઘટાડવા માટે મશીનરી સારી રીતે જાળવવામાં આવે. જો જરૂરી હોય તો, મશીનોના અમુક ભાગો બદલી શકાય છે.
 4. જો અવાજનું સ્તર નિયંત્રિત ન કરી શકાય, તો કામદારોને ઇયરપ્લગ પૂરા પાડવા જોઈએ જેથી અવાજનો સંપર્ક ઘટાડી શકાય.
 5. કામદારોમાં કામની અંદરો અંદર ફેરબદલ કરી શકાય છે જેથી તેઓ લાંબા સમય સુધી સતત અવાજના સંપર્કનો સામનો ન કરે.
 6. કામના સ્થળે યોગ્ય વેન્ટિલેશન હોવું જોઈએ.
 7. ધૂળના સંપર્કને ઘટાડવા માટે, કામદારોને માસ્ક પૂરા પાડવા જોઈએ.
 8. કામના સ્થળે તબીબી સહાય અને પ્રાથમિક સારવાર સુવિધાઓ તેમજ અગ્નિશામક અને ફાયર એલાર્મ જેવા સલામતીના ઉપકરણો ઉપલબ્ધ હોવા જોઈએ.
 9. કામદારને કપાસની ધૂળનો થતો સંપર્ક ઘટાડવા માટે યોગ્ય ધૂળ નિયંત્રણ સાધનો ગોઠવવા જોઈએ અને જાળવવા જોઈએ.
 10. કામદારો માટે સમયાંતરે તબીબી પરીક્ષણ એમ્પ્લોયર દ્વારા કરાવવું જોઈએ. જો કોઈ નોંધપાત્ર વ્યાવસાયિક સ્વાસ્થ્ય સમસ્યાઓ જોવા મળે, તો મેનેજમેન્ટ દ્વારા યોગ્ય પગલાં લેવા જોઈએ.
- કપડા ઉઘોગે નિયમિતપણે સમસ્યાઓ ઓળખવી જોઈએ અને, વધુ અગત્યનું, એવી પરિસ્થિતિઓમાં ઇજાઓનું જોખમ ઘટાડવા માટે ઉકેલો અમલમાં મૂકવા જોઈએ જ્યાં તેઓ જાણે છે કે સમસ્યાઓ અસ્તિત્વમાં છે.

ખાસ પ્રકારના મશીનો પર કામ કરતી વખતે મહત્વપૂર્ણ સલામતી સૂચનાઓ:

1. તમારું કામ શરૂ કરતા પહેલા ખાસ પ્રકારના મશીનના મેન્યુઅલમાં આપેલી બધી સૂચનાઓ વાંચો.
2. મશીનનો ઉપયોગ ફક્ત ત્યારે જ કરો જ્યારે તે તમારા ઉત્પાદન એકમના ધારાધોરણો અને નિયમોનું પાલન કરે.
3. મશીન ચલાવતી વખતે બધા સલામતી ઉપકરણો તેમના સ્થાને હોવા જોઈએ. ઉલ્લેખિત સલામતી ઉપકરણો વિના કામ કરવું યોગ્ય નથી.
4. મશીનોનું સંચાલન તાલીમ પામેલા ઓપરેટરો દ્વારા થવું જોઈએ.
5. ઓપરેટરે સલામતી યશ્મા પહેરવા જોઈએ.
6. નીચેના માટે મશીનની પાવર સ્વીચ બંધ કરો:
 - સોયમાં દોરો પરોવવા માટે, બોબીન, પ્રેસર ફૂટ, લૂપર, ફીડ ડોગ, સોય ગાર્ડ વગેરે બદલવા માટે.
 - સમારકામ માટે
 - જ્યારે કાર્યસ્થળ અડ્યા વિનાનું હોય અને કાર્યક્ષેત્ર છોડતી વખતે
 - બ્રેક લગાવ્યા વિના ક્લચ મોટરનો ઉપયોગ કરતી વખતે. મોટર બંધ થાય ત્યાં સુધી રાહ જોવી જોઈએ

7. મશીનોમાં અથવા તેના ઉપકરણો પર ઉપયોગમાં લેવાતા કોઈપણ તેલ અથવા ગ્રીસને તાત્કાલિક ધોઈ દો, જેથી તે તમારી આંખો અથવા ત્વચાના સંપર્કમાં ન આવે. જો તમારી ત્વચાના સંપર્કમાં આવે તો, ડોક્ટરનો સંપર્ક કરો.
8. મશીન ચાલુ હોય કે ન હોય, જીવંત ભાગો અને ઉપકરણો સાથે છેડછાડ પ્રતિબંધિત છે.
9. મશીનનું સમારકામ અને ગોઠવણનું કાર્ય તાલીમ પામેલા ટેકનિશિયન અને ખાસ કરીને કુશળ કર્મચારીઓ દ્વારા કરવું જોઈએ.
10. સામાન્ય જાળવણી અને નિરીક્ષણ પણ તાલીમ પામેલા કર્મચારીઓ દ્વારા કરવું જોઈએ.
11. એર કોમ્પ્રેસર જેવા વાયુયુક્ત ભાગોથી સજ્જ મશીનોની જાળવણી અને સમારકામનું કાર્ય કરતા પહેલા, કોમ્પ્રેસરને અલગ કરો જેથી હવાનો પુરવઠો બંધ થઈ જાય.
12. ઉપયોગના સમગ્ર સમયગાળા દરમિયાન મશીનને સમયાંતરે સાફ કરો.
13. મશીનની સામાન્ય કામગીરી માટે મશીનને ગ્રાઉન્ડ કરવું જરૂરી છે.
14. મશીન અવાજ મુક્ત વાતાવરણમાં ચલાવવું જોઈએ.
15. પાવર પ્લગ ગ્રાઉન્ડેડ ઇલેક્ટ્રિશિયન સાથે જોડાયેલા હોવા જોઈએ.
16. મશીનનો ઉપયોગ ફક્ત ઇચ્છિત હેતુ માટે જ કરવાની મંજૂરી છે, અન્ય ઉપયોગોની મંજૂરી નથી.

ખાસ સિલાઈ મશીન પર સલામત કાર્ય કરવા માટે સલામતીના નિયમો

સલામતી દરેક વ્યક્તિ માટે મહત્વપૂર્ણ છે અને કાર્યસ્થળને સુરક્ષિત રાખવું એ દરેકની જવાબદારી છે. સલામત વાતાવરણ જાળવવા માટે, સલામતીના નિયમો શીખો અને કામ દરમિયાન તેનો અભ્યાસ કરો. નીચેના મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવા:

1. જ્યારે શંકા હોય, ત્યારે પ્રશિક્ષકને પૂછો.
2. કોઈપણ ઈજા કે અકસ્માતની જાણ તાત્કાલિક પ્રશિક્ષકને કરો.
3. કોઈ પણ સાધન અથવા મશીન તૂટવાની જાણ તાત્કાલિક પ્રશિક્ષકને કરો. જો સાધન યોગ્ય રીતે કાર્ય કરતું નથી, તો તાત્કાલિક પ્રશિક્ષકને જાણ કરો.
4. દરેક સમયે પાંખો સાફ રાખો.
5. ફક્ત તે જ મશીનો ચલાવો જેના માટે તમને ચલાવવાની તાલીમ આપવામાં આવી છે.
6. કામ શરૂ કરતા પહેલા હંમેશા મશીનનું નિરીક્ષણ કરો કે તે સ્વચ્છ અને યોગ્ય રીતે દોરી ચઢાવેલ છે, પુલી બેલ્ટ પર કોઈ છૂટા દોરા નથી અને બધા ગાર્ડ જગ્યાએ છે.
7. ફક્ત એવી ગોઠવણો કરો કે જે કરવા માટે તમને તાલીમ આપવામાં આવી હોય. નહિંતર, પ્રશિક્ષકને પૂછો.

8. સીલાઈ મશીન પર કામ કરતી વખતે હળવા જૂતા અને ચુસ્ત ફિટિંગના વસ્ત્રો પહેરો. મશીન ચલાવતી વખતે ખુલ્લા ફિટિંગની સ્લીવ, સ્વેટર, ધરેણાં, ટાઈ અને રિબન ટાળો. જો તમારા વાળ લાંબા હોય, તો તેને પાછળ બાંધો.
9. થાક ઘટાડવા, અકસ્માતો અટકાવવા અને કાર્યક્ષમતા વધારવા માટે હંમેશા યોગ્ય મુદ્રાનો અભ્યાસ કરો. જો શક્ય હોય તો, ખુરશીની ઊંચાઈ એવી રીતે ગોઠવો કે તમારા પગ ફ્લોર પર સપાટ રહે.
10. મશીન ચલાવતી વખતે ખુરશી આગળની તરફ ન લઈ જાઓ.
11. મશીનનું માથું ઉંચું અને નીચું કરવા માટે બંને હાથનો ઉપયોગ કરો.
12. હંમેશા તમારા માથાને ટેબલની ઉપર રાખો.
13. સોય સેટ કરતી વખતે અથવા થ્રેડિંગ કરતી વખતે તમારા પગને ટ્રેડલથી દૂર રાખો.
14. જો સીવણ ન કરી રહ્યા હોય તો મોટર બંધ કરો.
15. મશીન સાફ કરતા, તેલ લગાવતા અથવા ગોઠવતા પહેલા મોટર બંધ કરો.
16. પુલી બેલ્ટ કાઢતા અથવા બદલતા પહેલા મોટર બંધ કરો અને મશીન ચાલુ કરો. બધી ગતિ બંધ થાય ત્યાં સુધી રાહ જુઓ.
17. કટોકટીની સ્થિતિમાં અથવા શંકા હોય ત્યારે મોટર બંધ કરો.
18. મશીનને અનપ્લગ કરતા પહેલા મોટર બંધ કરો.
19. મશીનને અનપ્લગ કરતી વખતે, પ્લગને પકડી રાખો, વાયરને નહીં.
20. હાથના વ્હીલને રોકવા અને શરૂ કરવા માટે તમારા હાથનો ઉપયોગ કરશો નહીં.
21. હાથનો વ્હીલ ફક્ત સેટ કરવા માટે જ કરો.
22. મશીન ચલાવતા પહેલા, સ્લાઇડ બેડ કવર બંધ કરો.
23. મશીન ચલાવતા પહેલા, ખાતરી કરો કે સોય યોગ્ય રીતે સેટ છે અને બોબીન યોગ્ય રીતે મૂકવામાં આવ્યું છે.
24. મશીન ચલાવતી વખતે બેદરકાર ન બનો અને તમારા સાથીદારો સાથે વાત ન કરો.
25. તમારા કામ અને હાથ પર તમારું ધ્યાન રાખો.
26. તમારા હાથ સોયથી સુરક્ષિત અંતરે રાખો.
27. તમારા હાથ, કાતર અને અન્ય તીક્ષ્ણ વસ્તુઓને બેલ્ટથી દૂર રાખો.
28. બાજુના ડ્રોઅરમાં સાધનો વડે મશીન અને કાર્યસ્થળને સાફ રાખો.
29. કામ માટે યોગ્ય સોયનો ઉપયોગ કરો.
30. પિન ઉપર સીવણો નહીં અથવા તેને તમારા મોંમાં મૂકશો નહીં.
31. જ્યારે મશીન ઉપયોગમાં ન હોય, ત્યારે પગ અને સોય નીચે કરો.

32. ત્રણ-માર્ગી પ્લગ મશીનો પર સલામતી સુવિધા હોય છે. ગ્રાઉન્ડ છેડો કાપશો નહીં.
33. દિવસના અંતે મશીનને અનપ્લગ કરો.
34. કટોકટીની સ્થિતિમાં મુખ્ય પાવર સ્વીચ, આઉટલેટ્સ અને ફ્યુઝનું સ્થાન જાણો.
35. મશીનોમાંથી કોઈપણ સલામતી ઉપકરણો દૂર કરશો નહીં.
36. કામ કર્યા પછી ઈસ્ત્રી બંધ કરો.
37. ઈસ્ત્રીના બોર્ડના કવરને બાળી નાખવાથી બચવા માટે હંમેશા ઈસ્ત્રીને ઈસ્ત્રીના પેડ પર મૂકો.
38. ઔદ્યોગિક ઈસ્ત્રીને હંમેશા ઈસ્ત્રીના પેડ પર સપાટ રાખો જેથી તે પટકાઈ ન જાય.
39. ટ્રીમિંગ અથવા કાપતી વખતે, બધા ટ્રીમિંગ કચરાપેટીમાં નાખો.
40. કાતર બીજા વ્યક્તિને એવી રીતે સોંપવી જોઈએ જેથી તેના હેન્ડલ તે વ્યક્તિ તરફ હોય.
41. કાતર કે સાધનો ક્યારેય ફેંકશો નહીં.
42. કામના વિસ્તારમાં ખાશો નહીં, પીશો નહીં કે ધૂમ્રપાન કરશો નહીં.

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: વિદ્યાર્થીઓ કપડાના ઉદ્યોગ દ્વારા લેવામાં આવતા આરોગ્ય અને સલામતીના પગલાં પર એક ટૂંકો વિડીયો જોશે. તેનો અહેવાલ તૈયાર કરશે.

જરૂરી સામગ્રી: :

1. ટૂંકા વિડીયોની સીડી/ડીવીડી
2. ઓનલાઇન વિડીયો જોવા માટે ઇન્ટરનેટ ઍક્સેસ
3. સીડી/ડીવીડી પ્લેયર અથવા લેપટોપ
4. પ્રોજેક્ટર
5. સ્ક્રીન
6. વિદ્યાર્થીઓ માટે બેઠક વ્યવસ્થા
7. પેન, પેન્સિલ
8. પ્રેક્ટિકલ ફાઇલ

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓને ઉદ્યોગમાં આરોગ્ય અને સલામતીના પગલાં પર એક ટૂંકો વિડીયો જોવા માટે વ્યવસ્થા કરવી જોઈએ.

2. શિક્ષકે તેના સંદર્ભમાં જૂથ ચર્ચાનું આયોજન કરવું જોઈએ.
3. શિક્ષકની સૂચનાઓનું પાલન કરીને, ઉદ્યોગમાં આરોગ્ય અને સલામતીના પગલાં પર અહેવાલ તૈયાર કરવો જોઈએ.
4. અહેવાલ સબમિટ કરવો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1. ગારમેન્ટ ઉત્પાદનમાં ઘણા કાર્યો માટે _____ ગતિની જરૂર પડે છે.
2. _____ ઇજાઓ ટાળવા માટે કામદારોને કાર્યોની ફેરબદલ કરવા અથવા સ્નાયુઓને છૂટા કરવા અને આરામ કરવા માટે વારંવાર ટૂંકા વિરામ લેવા માટે પ્રોત્સાહિત કરવા જોઈએ.
3. જે વર્કસ્ટેશનોને વધુ પ્રકાશની જરૂર હોય છે તેમને _____ નજીક ખસેડવા જોઈએ.
4. ધૂળના સંપર્કમાં ઘટાડો કરવા માટે, કામદારોને _____ પ્રદાન કરવા જોઈએ.

પ્રશ્નો:

1. ઉત્પાદન એકમમાં લેવાના કોઈપણ સલામતી પગલાં સમજાવો.
2. ઉત્પાદન એકમમાં સારી લાઇટિંગ કેવી રીતે મદદ કરે છે તે સમજાવો.
3. કાર્યસ્થળે આરોગ્ય અને સલામતીની સ્થિતિમાં સુધારો કરવા માટેના મુદ્દાઓ જણાવો.

સત્ર ૩: યોગ્ય સંગ્રહ અને કચરાનો નિકાલ

કાપડ અને વસ્ત્રોના કારખાનાઓમાંથી નીકળતા ઘન કચરામાં કાપડ સામગ્રી અને એવા પુરવઠાનો સમાવેશ થાય છે જે જરૂરી ગુણવત્તા ધારાધોરણો અનુસાર નથી અથવા ઉત્પાદનમાં ઉપયોગ કર્યા પછી બાકી રહી જાય છે. જો કાપડ કંપનીઓ વધુ સારી, કાર્યક્ષમ અને ઝડપી ઉત્પાદન કામગીરી પ્રાપ્ત કરવા અને તેમના દ્વારા ઉત્પન્ન થતા કચરાના પ્રમાણને ઘટાડવા માંગતી હોય તો કાચા માલની હલકી ગુણવત્તા સ્વીકારવી જોઈએ નહીં. ઉપયોગ કર્યા પછી બાકી રહેલી સામગ્રીને ઉત્પાદન દરમિયાન કાળજીપૂર્વક વર્ગીકૃત કરવી જોઈએ અને આ સામગ્રીના ફરીથી ઉપયોગના રસ્તાઓ શોધવા માટે સંબંધિત ઔદ્યોગિક સંસ્થાનો સંપર્ક કરવો જોઈએ. કાપડને કપડામાં રૂપાંતરિત કરતી વખતે વિવિધ એક્સેસરીઝનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જો કોઈ કપડાને પર્યાવરણને અનુકૂળ તરીકે વર્ણવવું હોય, તો કપડાનો દરેક ટુકડો પર્યાવરણને અનુકૂળ હોવો જોઈએ અને પર્યાવરણીય ધારાધોરણો સાથે મેળ ખાતો હોવો જોઈએ. ખાસ કરીને, બટનો, ઝિપરમાં ધાતુઓ, બકલમાં નિકલ, ચામડાની એક્સેસરીઝમાં ક્રોમિયમ, નિયોપ્રીન-આધારિત એડહેસિવ્સ, સ્પોન્જમાં રબર અને અન્ડરવેરમાં વપરાતા હૂક આ શ્રેણીમાં આવે છે.

કંપનીઓની સામાજિક જવાબદારી

વધુ સારી ગુણવત્તા, લઘુત્તમ કિંમત અને ઓર્ડર-ટુ-ઓર્ડર કપડાં જેવી વર્તમાન ગ્રાહક માંગણીઓ, ક્લીન કાપડનો ખ્યાલ પણ કાપડ ઉત્પાદનમાં એક આવશ્યક ખ્યાલ તરીકે ઉભરી આવ્યો છે. આ એવા કાપડ ઉત્પાદનો સાથે સંબંધિત છે જે પર્યાવરણને પ્રદૂષિત કરતા નથી, માનવ સ્વાસ્થ્ય માટે કોઈ સમસ્યા ઉભી કરતા નથી અને આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે સ્વીકૃત કાર્ય અને સામાજિક ધોરણો હેઠળ કામ કરવાના કર્મચારીઓના સામાજિક અધિકારોનું ઉલ્લંઘન કરે છે. આ જરૂરિયાતોને પૂર્ણ કરવામાં નિષ્ફળ રહેતી કંપનીઓ દ્વારા બનાવવામાં આવતા કપડાં સામે જાહેર પ્રતિભાવ આ કંપનીઓના બજાર હિસ્સાને નકારાત્મક અસર કરી શકે છે. વાણિજ્યિક ગ્રાહકો અને ઉત્પાદકો માટે, આ તેમના ટ્રેડમાર્કને બદનામ કરી શકે છે અને વેચાણમાં ઘટાડો કરી શકે છે.

સૌ પ્રથમ, પર્યાવરણના રક્ષણ સંબંધિત રાષ્ટ્રીય કાનૂની નિર્દેશોનો અમલ કરવો આવશ્યક છે.

ભૂગર્ભ જળ, જળાશયો અને પીવાના પાણી રસાયણો દ્વારા દૂષિત ન થાય તેની કાળજી લેવી આવશ્યક છે. આ રસાયણોના સંગ્રહ અને નિકાલ માટે જવાબદાર કર્મચારીઓ પાસે જરૂરી લાયકાત હોવી જોઈએ. રાસાયણિક કચરાનો નિકાલ કોઈ ખાસ એજન્સી દ્વારા કરવામાં આવે તો તે વધુ સારું રહેશે.

રાસાયણિક પદાર્થોને કચરાના અન્ય પદાર્થો સાથે ભેળવવા જોઈએ નહીં. ખુલ્લા વિસ્તારોમાં કચરો સંગ્રહવા અને બાળવા પર પ્રતિબંધ હોવો જોઈએ. કચરાની સામગ્રીને સુરક્ષિત વિસ્તારોમાં રાખવી જોઈએ જેથી તે કર્મચારીઓ માટે કોઈ ખતરો ન બને. ઉદાહરણ તરીકે, કોરિડોરમાં અથવા લેન્ડિંગ પર આવા કચરાને રાખવાથી કટોકટીના બહાર નીકળવાના રસ્તાઓ અવરોધિત થઈ શકે છે, જેનાથી સલામતી માટે જોખમ ઊભું થાય છે.

ગંદા પાણીને વેસ્ટ વોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટમાં ટ્રીટ કરવું જોઈએ, પ્રવાહી અને ઘન તેલને અલગ ફિલ્ટરમાંથી પસાર કરવું જોઈએ. તેમને નિયમિતપણે ખાલી કરવા અને સાફ કરવા જોઈએ અને તેમાં રહેલા પદાર્થોનો યોગ્ય રીતે નિકાલ કરવો જોઈએ

કાપડ અને વસ્ત્ર ઉદ્યોગમાં કચરાનું સંચાલન

ઉત્પાદનના જીવનચક્રના વિવિધ તબક્કાઓ દરમિયાન કચરો ઉત્પન્ન થાય છે જે નીચે મુજબ છે:

- ઉત્પાદન
- ઉપયોગ
- કાપડ ઉત્પાદનને કચરા તરીકે ફેંકી દેવું.

કચરાના પદાર્થોના મુક્તપણે અને બેદરકારીપૂર્વક નિકાલ અને નિકાલને કારણે, કચરામાં રહેલા જોખમી પદાર્થો જમીનને પ્રદૂષિત કરે છે. તેથી, ગુરુત્વાકર્ષણની મદદથી આ પ્રદૂષણ ભૂગર્ભ સ્તરો દ્વારા નીચે સુધી પહોંચે છે. આમ, કચરાના સંગ્રહ વિસ્તારો રાસાયણિક રિએક્ટરમાં ફેરવાય છે જેને સરળતાથી નિયંત્રિત કરી શકાતા નથી અને કચરાના આ અનિયંત્રિત ઢગલા સંભવિત વિસ્ફોટકો બની જાય છે.

છોડવામાં આવતી સામગ્રી જે પ્લાન્ટમાં અથવા બહાર રિસાયકલ કરી શકાતી નથી તેનો ઉકેલ એ છે કે આ સામગ્રીને ઉષ્ણીય ઊર્જામાં રૂપાંતરિત કરવી અને લીકેજ વિરોધી પગલાં દ્વારા સંકળાયેલા જોખમોને ઘટાડવા.

કચરાના સંચાલનનો 5R સિદ્ધાંત કાપડ અને વસ્ત્રોના કચરા પર પણ લાગુ કરી શકાય છે. જે સંક્ષિપ્તમાં નીચે મુજબ આપવામાં આવ્યા છે:

- ઘટાડો (Reduce)
- પુનઃઉપયોગ (Reuse)
- પુનઃપ્રાપ્ત (Recover)
- બદલો (Replace)
- રિસાયકલ (Recycle)

કાપડ અને વસ્ત્રોના કારખાનાઓમાં ઉત્પન્ન થતા કાપડના કચરાને 4 જૂથોમાં વિભાજિત કરી શકાય છે:

- કાપડનો પ્રકાર (વણાયેલા કાપડ, ગૂંથેલા કાપડ)
- કાપડનું કદ
- કાપડનું પ્રમાણ
- કાપડનો રંગ

ગારમેન્ટ પ્રોડક્ટનું વેચાણ વધારવા અને ગ્રાહકો માટે તેને આકર્ષક દેખાવ આપવા માટે, પેકેજિંગમાં વિવિધ સૌંદર્યલક્ષી સામગ્રી અને એસેસરીઝનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. જોકે તે હકીકત માટે જાણીતું છે કે પેકેજિંગ સામગ્રી અને એસેસરીઝ સફળ વેચાણ વ્યૂહરચનાઓના ભાગ રૂપે ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે, તે ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે આમાંની કેટલીક સામગ્રીનો ઉત્પાદનના કાર્યાત્મક ઉપયોગ સાથે કોઈ સંબંધ નથી. અંતે, આ કચરા સિવાય કંઈ નહીં હોય અને તેને ચોક્કસ રિસાયક્લિંગ પ્રક્રિયાઓમાંથી પસાર થવું પડશે. તેથી, પર્યાવરણીય સંરક્ષણ અને સંરક્ષણ ખર્ચના સંદર્ભમાં આ બાબતનું મૂલ્યાંકન કરવું વધુ સારું રહેશે, ઉત્પાદનના કાર્યાત્મક ઉપયોગ સાથે સંબંધિત ન હોય તેવા પેકેજિંગ સામગ્રી અને એસેસરીઝને છોડી દેવા જોઈએ અને વેચાણ વધારવા માટે નવી ટેકનીકો વિકસાવવી જોઈએ.

ઉત્પાદનના ઉપયોગી કાર્યકારી જીવનકાળના અંતે નિયમિતપણે કચરો એકત્રિત કરવો એ કચરાના વ્યવસ્થાપનની ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ પ્રવૃત્તિમાંની એક છે.

કચરાના રિસાયક્લિંગ એક્સચેન્જ

એક પ્લાન્ટની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા દરમિયાન ઉત્પન્ન થતા કચરાના પદાર્થોનો ઉપયોગ બીજા પ્લાન્ટમાં કાચા માલ તરીકે થઈ શકે છે. આ કારણોસર, પર્યાવરણીય સંરક્ષણ પ્રથાઓના માળખામાં કચરાના રિસાયક્લિંગ એક્સચેન્જની સ્થાપના કરવામાં આવી હતી જેથી ઉદ્યોગના વિવિધ અન્ય ક્ષેત્રોમાં ઉત્પાદન પ્રક્રિયાઓ દરમિયાન ઉત્પન્ન થતા કચરાનો ફરીથી ઉપયોગ કરી શકાય.

કચરાના રિસાયક્લિંગ એક્સચેન્જ કંપનીઓને નીચેના ફાયદા પૂરા પાડે છે:

- એક્સચેન્જ કચરાના નિકાલ માટે કંપનીના વધારાના ખર્ચને ઘટાડે છે.
- બીજી કંપની દ્વારા આ કચરાને ખરીદવાથી તેને રોકાણમાં ફેરવાય છે.
- આ કચરાના સંગ્રહને કારણે થતો નાણાકીય બોજ આપમેળે દૂર થાય છે.
- એક્સચેન્જમાં જોડાવાથી પર્યાવરણીય સંરક્ષણ પહેલમાં મદદ મળે છે.

મોટી સંખ્યામાં સંભવિત ખરીદદારો આ કચરાના નાણાકીય મૂલ્યમાં વધારો કરે છે. તે માટે, ઉત્પાદન પ્રક્રિયા દરમિયાન ઉત્પન્ન થતા કચરાના પદાર્થો વિશે કચરાના રિસાયક્લિંગ એક્સચેન્જને ચોક્કસ માહિતી રજૂ કરવી જોઈએ.

- કચરાનો પ્રકાર અને રચના
- સંભવિત પ્રદૂષણનો ડેટા
- કચરાના ઉત્પાદનનું આવર્તન
- જથ્થો
- શિપમેન્ટનું સ્વરૂપ
- પેકેજિંગનો પ્રકાર

કાપડ અને વસ્ત્ર ઉદ્યોગમાંથી નીકળતો કચરો જે એક્સચેન્જ દ્વારા ફરીથી વાપરી શકાય છે તે નીચે મુજબ છે:

- કપાસના જિન મિલોના કપાસના બીજ (તેલ અને ફીડ ફેક્ટરીઓમાં વપરાય છે)
- કપાસના યાર્ન અને કપાસ ઉત્પાદન સુવિધાઓ દ્વારા ફેંકવામાં આવતો ચીકણો કપાસ અને મિશ્રણ કચરો
- કોમ્બર વેસ્ટ, ઓફ-કોમ્બિંગ, પ્લક્ક યાર્ન (રફ યાર્ન ફેક્ટરીઓમાં વપરાય છે) જેવા કચરાના પદાર્થો
- કાર્પેટ ફેક્ટરીઓમાંથી કાર્પેટની પટ્ટીઓ (બેડ ફાઇબર ફેક્ટરીઓ માટે કાચો માલ)
- વસ્ત્ર બનાવતી કંપનીઓ દ્વારા ફેંકવામાં આવતા કાપડની પટ્ટીઓ અને સીવણ યાર્ન
- કોથળા, ખાલી બેરલ, ડ્રમ અને કાર્ડબોર્ડ બોક્સ.

નિષ્કર્ષ

વધતી જતી પર્યાવરણીય સમસ્યાઓએ માલ-સામાન બનાવતી કંપનીઓને પર્યાવરણ આધારિત વ્યવસ્થાપન વ્યૂહરચનાઓ તરફ નજર ફેરવવા માટે લોકોની મૂળભૂત જરૂરિયાતો પૂરી કરવા વિનંતી કરી છે. આ નવો અભિગમ ઇકોલોજીકલ ઉત્પાદનનો આધાર પણ બનાવે છે. ઇકોલોજીકલ ઉત્પાદનનો મુખ્ય ઉદ્દેશ્ય ચોક્કસ વ્યૂહરચનાઓ અપનાવવાનો અને અમલ કરવાનો છે જે ઇકોલોજીકલ સંતુલનને ખલેલ પહોંચાડ્યા વિના પ્રકૃતિનો મહત્તમ ઉપયોગ કરી શકે છે.

બદલાતી માંગ અને ટેકનોલોજીને કારણે, કાપડ અને વસ્ત્રો, જે લોકોની મૂળભૂત જરૂરિયાતોમાંની એક છે, ઉત્પાદન, ઉપયોગ અને નિકાલના તબક્કા દરમિયાન પર્યાવરણ તેમજ માનવજાત પર નકારાત્મક અસર કરી શકે છે. આંતરરાષ્ટ્રીય કાપડ અને વસ્ત્રો વેપારમાં પર્યાવરણને અનુકૂળ ઇકો-ટેક્સટાઇલનો હિસ્સો વધી રહ્યો છે જેથી જોખમી અસરો ઓછી થઈ શકે. ગ્રાહકો (અંતિમ વપરાશકર્તાઓ) દ્વારા પર્યાવરણીય સલામતી સાથે જોડાયેલ મહત્વ અને જવાબદારીની તેમની સમજણએ આ મુદ્દાને મોટી સહાય પૂરી પાડી છે. પર્યાવરણીય જાગૃતિના વર્તમાન સ્તરમાં વધુ સુધારો કાપડના વેપાર અને ઉત્પાદનમાં વિવિધ પ્રક્રિયાઓમાં સામેલ પક્ષકારોને વધુ સક્ષમ અને સચોટ પર્યાવરણીય ગુણવત્તાના ધારાધોરણો સ્થાપિત કરવામાં મદદ કરશે.

Activities

Activity 1: Prepare a report of waste management.

Material Required:

1. Practical file
2. Pencil, marker, eraser, pens
3. Ruler
4. Camera (if available)

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. કોઈપણ કપડાના ઉત્પાદન એકમની મુલાકાત લો અને તેની કચરાના વ્યવસ્થાપનની પદ્ધતિઓ/કાર્યવાહીઓની વિગતો નોંધો
2. પદ્ધતિઓના ફોટોગ્રાફ્સ (જો શક્ય હોય તો) લો.
3. ફોટો સાથે એક અહેવાલ તૈયાર કરો અને તેમની સંસ્થામાં ઉત્પન્ન થતા કચરાના પ્રકારો અને તેઓ રિસાયકલ કરીને જે કચરો વાપરે છે તેને રિસાયકલ કરવાની રીતોનો પણ ઉલ્લેખ કરો.
4. તમારો અહેવાલ સબમિટ કરો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો**A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:**

1. કાપડ અને વસ્ત્રોના કચરા પર લાગુ પડતા કચરાના વ્યવસ્થાપનમાં ઉપયોગમાં લેવાતા 5R સિદ્ધાંતમાં ઘટાડો, પુનઃપ્રાપ્તિ, બદલો અને _____ .
2. કપડાના ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા દરમિયાન ઉત્પન્ન થતા કચરાના પદાર્થોનો ઉપયોગ બીજી પ્રક્રિયામાં _____ ની જેમ કરી શકાય છે.

પ્રશ્નો:

1. કચરાના વ્યવસ્થાપનના 5R સિદ્ધાંતને સમજાવો.
2. કાપડના કચરાના ચાર પ્રકારનું વર્ણન કરો.
3. કચરાના રિસાયક્લિંગ વિનિમયના ફાયદા સમજાવો.

સત્ર 4: સંસ્થાકીય નીતિ, ધ્યેયો, નિયમો અને વિનિયમો અને કામદારોની સુરક્ષા

કોઈપણ સંસ્થાના સુગમ સંચાલન માટે વ્યાખ્યાયિત સંસ્થાકીય નીતિ હોવી જરૂરી છે. સંસ્થાકીય નીતિમાં માર્ગદર્શિકા અને પ્રથાઓનો સમાવેશ થાય છે જે બદલામાં કર્મચારી, કંપની અને ગ્રાહકનું રક્ષણ કરશે. બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો, સંસ્થાકીય નીતિ વ્યાખ્યાયિત કરે છે કે સંસ્થામાં શું મંજૂરી આપવી જોઈએ અને શું નહીં. સંબંધિત નીતિઓના પ્રકારો:

- આરોગ્ય અને સલામતી નીતિ કર્મચારીના સ્વાસ્થ્ય અને સલામતી સાથે વ્યવહાર કરે છે.
- ગુણવત્તા નીતિ સંસ્થા દ્વારા ઉત્પાદિત થનારા ઉત્પાદનોની ગુણવત્તા સાથે વ્યવહાર કરે છે.
- સુરક્ષા નીતિમાં ઔદ્યોગિક સુરક્ષા અને સામાજિક સુરક્ષા જેવી કર્મચારીની સુરક્ષાનો સમાવેશ થાય છે.
- ઊર્જા સંરક્ષણ નીતિમાં વીજળી, વરાળ વગેરે જેવા ઉપલબ્ધ સંશાધનોનો શ્રેષ્ઠ ઉપયોગ કરીને ઊર્જા બચત કરવાનો સમાવેશ થાય છે.
- કલ્યાણ નીતિ કર્મચારી અને સમાજના કલ્યાણ સાથે વ્યવહાર કરે છે.
- ફરિયાદ નીતિ કટોકટી અથવા અકસ્માતોના કિસ્સામાં કર્મચારીની ફરિયાદો સાથે વ્યવહાર કરે છે.
- અકસ્માત નીતિ ઉપરોક્ત નીતિ જેવી જ છે. આમાં અકસ્માતોના કિસ્સામાં કર્મચારીને ચૂકવવામાં આવતી સહાયનો સમાવેશ થાય છે.
- મેડિકલેમ નીતિ ગંભીર બીમારી અથવા ઈજાના કિસ્સામાં કર્મચારીને તબીબી ખર્ચની ભરપાઈ સાથે વ્યવહાર કરે છે.
- પ્રોવિડન્ટ ફંડ અને પેન્શન નીતિમાં કર્મચારીને પ્રોવિડન્ટ ફંડ ચૂકવણી અથવા કપાત અથવા કર્મચારીને પેન્શન ચૂકવણી અથવા કપાતનો સમાવેશ થાય છે.
- જાતીય સતામણી નીતિ કાર્યસ્થળ પર મહિલાઓની સામાજિક સુરક્ષા સાથે વ્યવહાર કરે છે.
- ગ્રાહક નીતિ ગ્રાહકો સાથે વ્યવહાર કરવા અને સંસ્થા પાસેથી ગ્રાહકોની અપેક્ષાઓ અંગે માર્ગદર્શિકા પ્રદાન કરે છે.
- ઈ-પોલિસીઝ કર્મચારી દ્વારા ઇન્ટરનેટ અને ઈ-મેલ દ્વારા અનુસરવામાં આવતી વાતચીત સંબંધિત માર્ગદર્શિકા સાથે વ્યવહાર કરે છે.

સંસ્થાકીય નીતિનો હેતુ

- તે કર્મચારીને સ્પષ્ટ વ્યાખ્યા આપે છે કે તેણે/તેણીએ કઈ સીમાઓમાં કામ કરવું જોઈએ.
- તે કર્મચારીના સ્વીકાર્ય અને અસ્વીકાર્ય વર્તનને વ્યાખ્યાયિત કરે છે.
- તે કર્મચારીના અયોગ્ય વર્તન સાથે વ્યવહાર કરવા માટે માર્ગદર્શિકા પણ પ્રદાન કરે છે.

- નીતિ ગ્રાહકની અપેક્ષાઓ પણ નક્કી કરે છે.

સંસ્થાકીય નીતિઓના ફાયદા

- તે સુસંગત સંસ્થાકીય કામગીરી અને વર્તનને પ્રોત્સાહન આપે છે.
- તે ગ્રાહકોને સુસંગત સેવા માટે સમર્થન પૂરું પાડે છે.
- તે કાનૂની મુદ્દાઓ અથવા જવાબદારીઓ સામે સંસ્થાનું રક્ષણ પણ કરે છે.
- તે સંસ્થાઓ અને ગ્રાહકની માલિકીની માહિતી અને અન્ય સંપત્તિઓનું રક્ષણ કરવામાં મદદ કરે છે.
- તે એમ્પ્લોયર અને કર્મચારી બંનેને વિવિધ પરિસ્થિતિઓમાં સમાન રીતે પ્રતિક્રિયા આપવામાં મદદ કરે છે.
- આ સંસ્થામાં અન્યાયી પ્રથાઓની શક્યતાઓને પણ ઘટાડે છે.

સંસ્થાકીય નીતિઓનું મહત્વ

- તે જવાબદારીના એવા મુદ્દાઓ સાથે વ્યવહાર કરતી વખતે વાચકને સ્પષ્ટતા પ્રદાન કરે છે જે તે સંસ્થા માટે મહત્વપૂર્ણ છે.
- તે કર્મચારીઓ પાસેથી અપેક્ષિત ધારાધોરણોને સમર્થન અને સમજાવવામાં મદદ કરે છે અને નોકરીદાતાઓને સ્ટાફને વધુ અસરકારક રીતે સંચાલિત કરવામાં મદદ કરે છે..

સંસ્થાકીય ધ્યેય

- સંગઠનાત્મક ધ્યેયો એ એવા આયોજિત ઉદ્દેશ્યો છે જે કંપનીના મેનેજમેન્ટ અપેક્ષિત પરિણામોની રૂપરેખા આપવા અને કર્મચારીઓના પ્રયત્નોને માર્ગદર્શન આપવા માટે સેટ કરે છે.
- સંસ્થાકીય ધ્યેયો નક્કી કરવાના ઘણા ફાયદા છે.
- તેઓ કર્મચારીને સખત મહેનત કરવા માટે પ્રોત્સાહિત કરે છે.
- તે કંપનીની પ્રવૃત્તિઓ અને અસ્તિત્વને માન્ય કરે છે.
- તે કામગીરીના ધોરણોને વ્યાખ્યાયિત કરે છે.
- તે બિનજરૂરી ધ્યેયોને અનુસરવા અને વર્તણૂકીય પ્રોત્સાહનો તરીકે કાર્ય કરવા માટે અવરોધો પૂરા પાડે છે.

સંસ્થાકીય ધ્યેયોનું મહત્વ

- તે કંપનીના હેતુને વ્યાખ્યાયિત કરવામાં મદદ કરે છે,
- તે કંપનીના વિકાસ અને નાણાકીય ઉદ્દેશ્યો પ્રાપ્ત કરવામાં મદદ કરે છે.
- ચોક્કસ સંસ્થાકીય ધ્યેયો નક્કી કરવાથી વ્યવસાયને તેમની સંસ્થાની પ્રગતિને માપવામાં પણ મદદ મળી શકે છે.
- તે ચોક્કસ વ્યવસાયિક લક્ષ્યોને પૂર્ણ કરવા માટે વધારવાના કાર્યો નક્કી કરે છે.
- ધ્યેયો ચોક્કસ, માપી શકાય તેવા અને પ્રાપ્ત કરી શકાય તેવા હોવા જોઈએ.

- સંસ્થાઓ પાસે સ્પષ્ટ અને વાસ્તવિક લક્ષ્યો નક્કી કરીને સફળતા પ્રાપ્ત કરવાનો સ્પષ્ટ માર્ગ હોય છે.
- ધ્યેય નિર્ધારણ અને તેમને પ્રાપ્ત કરવાથી સંસ્થાને ઉત્પાદકતા, કાર્યક્ષમતા અને નફાકારકતામાં વધારો કરવામાં મદદ મળશે.
- સંસ્થાએ કર્મચારીઓને તેમના કાર્યમાં જોડવા અને સંસ્થાના ઇચ્છિત લક્ષ્યો પ્રાપ્ત કરવા માટે સંસ્થાકીય લક્ષ્યોને સ્પષ્ટ રીતે સંબોધવા જોઈએ.
- સંસ્થાકીય લક્ષ્યોનું સ્પષ્ટ જ્ઞાન કર્મચારીઓને વ્યવસાયને નિર્ધારિત લક્ષ્યો પ્રાપ્ત કરવામાં મદદ કરવા માટે તેમની કાર્યવાહીનો માર્ગ નક્કી કરવામાં મદદ કરે છે.
- કર્મચારીઓએ એકંદર સંસ્થાકીય લક્ષ્યોને પૂર્ણ કરવા માટે તેમનું કાર્ય કરતી વખતે જરૂરી યોગ્ય સાધનો અને સંશાધનો સાથે પણ તૈયાર રહેવું જોઈએ.
- લક્ષ્યો નક્કી કરવાથી સંસ્થાને કર્મચારીના પ્રદર્શનનું મૂલ્યાંકન કરવામાં પણ મદદ મળી શકે છે.
- યોગ્ય લક્ષ્યો વિકસાવવાથી સંસ્થાઓને આયોજનમાં મદદ મળે છે.
- સમય જતાં લક્ષ્યો અવાસ્તવિક બની શકે છે અને તે મુજબ તેમાં ફેરફાર કરવાની જરૂર પડી શકે છે.

નિયમો અને વિનિયમો

- નિયમોને કંઈક યોગ્ય રીતે કરવા માટેની માર્ગદર્શિકા અથવા સૂચનાઓ તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય છે.
- આ સિદ્ધાંતો છે જે સંસ્થા અથવા દેશમાં કર્મચારી અથવા વ્યક્તિના વર્તન અથવા વર્તનનું સંચાલન કરે છે.
- બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો, નિયમો ચોક્કસ દેશમાં કાયદા દ્વારા લાગુ કરાયેલા નિર્દેશો અથવા કૃત્યોનો સંદર્ભ આપે છે.

સંસ્થાકીય નિયમો અને વિનિયમો

- આ કંપની અથવા સંસ્થામાં કર્મચારીના ઇચ્છિત વર્તનને પણ સ્પષ્ટ કરે છે.
- આ કોઈ ચોક્કસ વ્યવસાય અથવા કરારમાં પ્રવેશ કરતી વખતે અનુસરવા માટે કર્મચારી અથવા વ્યક્તિગત માર્ગદર્શિકા આપશે.
- આ કાર્યસ્થળ પર કાયદાઓ લાગુ કરવા માટે બનાવવામાં આવે છે.

નિયમો અને વિનિયમોનું મહત્વ

- નિયમો અને વિનિયમો કર્મચારી અથવા કામદારોને અનૈતિક વ્યવસાય અને ઔદ્યોગિક પ્રથાઓથી સુરક્ષિત રાખવામાં મદદ કરી શકે છે.
- નિયમો અને વિનિયમો કંપનીઓની વાજબી સ્પર્ધા સુનિશ્ચિત કરી શકે છે.
- ટકાઉ (sustainable) વ્યવસાય સ્થાપિત કરવા માટે નિયમો અને વિનિયમો મહત્વપૂર્ણ છે.

નિયમો અને વિનિયમોના ઉદ્દેશ્યો

- કંપનીના હિતનું રક્ષણ કરવું.
- તે કંપનીને મુકદ્દમાઓથી રક્ષણ આપે છે.
- તે કર્મચારીને તેની પાસેથી શું અપેક્ષા રાખવામાં આવે છે તે સમજવામાં મદદ કરે છે.
- જો કર્મચારી નિયમોનું ઉલ્લંઘન કરે તો તેમનું શું થશે?

સંસ્થામાં, ઉપરોક્ત તમામ મુદ્દાઓ કંપનીના લાંબા ગાળાના વિકાસ માટે સમાન મહત્વના છે. કંપનીની નફાકારકતા, ઉત્પાદકતા અને કાર્યક્ષમતા લાંબા ગાળે સુસંગત હોવી જોઈએ. તે તમામ સંસ્થાકીય નીતિઓ, નિયમો, વિનિયમો અને ધ્યેયોનું મુખ્ય કાર્ય છે.

કામદારોની સુરક્ષા

દેશમાં કામદારોની સુરક્ષા પ્રણાલીમાં વિવિધ કાયદાઓ અને નિયમો દ્વારા ફેલાયેલી સંખ્યાબંધ યોજનાઓ અને કાર્યક્રમોનો સમાવેશ થાય છે. ભારતમાં ઉદ્યોગમાં કામદારો માટે તેમની સુરક્ષા માટે ખૂબ જ મૂળભૂત સામાજિક સુરક્ષા પ્રણાલીઓ છે. આપણા દેશમાં બે મુખ્ય સુરક્ષા યોજનાઓ છે.

1. કર્મચારી ભવિષ્ય નિધિ યોજના: આ યોજના કર્મચારી ભવિષ્ય નિધિ સંગઠન (EPFO) દ્વારા ચલાવવામાં આવે છે. આ યોજના ઓછામાં ઓછા 20 કર્મચારીઓ અથવા કાર્યબળ ધરાવતી સંસ્થાઓને લાગુ પડે છે. જો એમ્પ્લોયર દર મહિને રૂ. 15000 સુધી કમાતા હોય તો તેમણે કર્મચારી પીએફ યોજનામાં ફાળો આપવો પડશે (નવા નિયમો સાથે ફેરફારને આધીન)
2. કર્મચારી રાજ્ય વીમા યોજના: આ યોજના કર્મચારી રાજ્ય વીમા નિગમ (ESIC) દ્વારા ચલાવવામાં આવે છે. કેટલીક ESIC યોજનાઓમાં બધી કંપનીઓ તરફથી નોકરીદાતાનું યોગદાન જરૂરી છે અને કેટલાક કિસ્સાઓમાં આ ત્યાં લાગુ પડે છે જ્યાં ઓછામાં ઓછા 10-20 કામદારો હોય છે.

ઉપરોક્ત કામદાર સુરક્ષા યોજનાઓ ઉપરાંત, આ બાબતોનો સમાવેશ થાય છે:

- પેન્શન
- આરોગ્ય વીમો
- તબીબી લાભ
- અપંગતા લાભ
- પ્રસૂતિ લાભ
- ગ્રેચ્યુઈટી

ઉપરોક્ત બધી યોજનાઓ સરકાર દ્વારા સંગઠિત ક્ષેત્રમાં ફરજિયાત બનાવવામાં આવી છે. પરંતુ અસંગઠિત ક્ષેત્રમાં આ યોજનાઓ અને લાભ કર્મચારી અથવા કામદારોને આપવામાં આવતા નથી.

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: સંસ્થાકીય યોજનાનો સર્વે રિપોર્ટ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. પ્રેક્ટિકલ ફાઇલ
2. પેન્સિલ, માર્કર
3. રબર, પેન
4. માપપટ્ટી
5. કેમેરા (જો ઉપલબ્ધ હોય તો)

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. ગારમેન્ટ ઉદ્યોગની મુલાકાત લો, સંબંધિત અધિકારી સાથે તેમના નીતિ નિયમો, વિનિયમો અને ધ્યેયો વિશે ચર્ચા કરો.
2. મુલાકાતમાં કામદારોની સુરક્ષા યોજનાઓ અને નીતિઓ વિશે માહિતી એકત્રિત કરો.
3. એક રિપોર્ટ તૈયાર કરો.
4. તમારો રિપોર્ટ ફોટોગ્રાફ્સ સાથે સબમિટ કરો (જો શક્ય હોય તો).

તમારી પ્રગતિ તપાસો

ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1. સંસ્થાકીય નીતિ.....અનેની બનેલી હોય છે, જેમાં કર્મચારી, કંપની અને ગ્રાહકનું
2. ક્ષણ કરવાનો સમાવેશ થાય છે.
3. નિયમોને અથવાકંઈક સારું કરવાના કાર્ય તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરી શકાય છે.
4. દેશમાં કામદારોની સુરક્ષા વ્યવસ્થા વિવિધ..... અને દ્વારા ફેલાયેલી યોજનાઓ અને કાર્યક્રમોથી બનેલી છે.

B. પ્રશ્નો:

1. સંસ્થાકીય નીતિ એટલે શું ?
2. સંસ્થાકીય ધ્યેયો એટલે શું ?
3. નિયમો અને વિનિયમોનું મહત્વ શું છે?
4. કામદારોની સુરક્ષા અને સરકાર દ્વારા ઘડવામાં આવેલા નીતિઓ સમજાવો

મોડ્યુલ 5:

સીવણ ક્રિયામાં ગુણવત્તા નિયંત્રણ

મોડ્યુલ પરિચય

ગુણવત્તા ગ્રાહકના સંપૂર્ણ સંતોષમાં વધારો કરે છે. ટેકનિકલ ભાષામાં, યોગ્ય ફિટિંગ, કાપડ, ડિઝાઇન સાથે સ્વીકાર્ય ભાવે કોઈપણ ખામી વિનાનું વસ્ત્ર એ ગુણવત્તાયુક્ત વસ્ત્ર છે. કોઈપણ ઉત્પાદન પ્રણાલીમાં, ગુણવત્તા નિયંત્રણ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. વસ્ત્રોની બધી પ્રક્રિયામાં ગુણવત્તા ચકાસણી પ્રક્રિયા હોય છે જેમ કે પૂર્વ-ઉત્પાદન ખામીઓ જેમાં કાપડની ખામીઓ, ઉત્પાદન દરમિયાન ઉદ્ભવતી ખામીઓ એટલે કે સિલાઈ ખામીઓ અને ઉત્પાદન પછીની ખામીઓ, ફિનિશિંગ, લેબલિંગ અથવા અંતિમ કદ બદલવાની ખામીઓ અને ફિનિશિંગનો સમાવેશ થાય છે. તેથી, ગુણવત્તાને સ્વીકાર્ય સ્તરે લાવવા માટે તમામ સ્તરે તપાસ થવી જોઈએ. આ પ્રાપ્ત કરવા માટે, કોઈપણ ઉત્પાદનની ગુણવત્તામાં ફાળો આપતા પરિબલો વિશે માહિતી હોવી જરૂરી છે. આ એકમ ખામીઓના પ્રકારો, તેમના ઉપાયો અને વસ્ત્રોની ગુણવત્તાને અસર કરતા પરિબલો સાથે વ્યવહાર કરે છે.

અધ્યયન નિષ્પત્તિઓ

આ મોડ્યુલ પૂર્ણ કર્યા પછી, તમે આમ કરવા માટે સક્ષમ બની શકશો:

- ગુણવત્તા નિયંત્રણ પ્રક્રિયા અને કપડાંમાં તેનું મહત્વ વર્ણવો
- સિલાઈ પ્રક્રિયામાં જરૂરી ખામીઓ અને સુધારાઓનું વર્ણન કરો

મોડ્યુલનું માળખું

સત્ર 1: ગુણવત્તા નિયંત્રણ પ્રક્રિયા અને વસ્ત્રોમાં તેનું મહત્વ

સત્ર 2: સીવણ પ્રક્રિયામાં ખામીઓ/ત્રુટીઓ: પ્રકારો અને ઉપાયો

સત્ર 1: ગુણવત્તા નિયંત્રણ પ્રક્રિયા અને વસ્ત્રોમાં તેનું મહત્વ

ગુણવત્તા

સરળ ભાષામાં કહીએ તો ગ્રાહકની જરૂરિયાત 100% સંતોષવાની છે. આમ ગુણવત્તા એટલે ગ્રાહકનો સંપૂર્ણ સંતોષ. ટેકનિકલ ભાષામાં યોગ્ય ફિટિંગ, કાપડ, ડિઝાઇન અને કોઈ પણ ખામી વગરનો યોગ્ય ભાવે તૈયાર કરેલું ગારમેન્ટ એ ગુણવત્તાયુક્ત ગારમેન્ટ છે. કોઈપણ ઉત્પાદન પ્રણાલીમાં, ગુણવત્તા નિયંત્રણ મહત્વપૂર્ણ ભૂમિકા ભજવે છે. બજાર ખૂબ જ સ્પર્ધાત્મક હોય છે અને ગુણવત્તાયુક્ત ઉત્પાદન વિના ફેક્ટરી સફળતાપૂર્વક ચાલી શકતી નથી.

જ્યારે કોઈપણ ફેક્ટરીને ઓર્ડર મળે છે અથવા કોઈપણ દરજીને ઓર્ડર મળે છે ત્યારે તેમણે કાપડની ચોક્કસ વિગતો, ટ્રીમ, ડિઝાઇનની પ્રક્રિયા, ઉત્પાદન પ્રક્રિયા વગેરેનું પાલન કરવું પડશે.

ગારમેન્ટ ઉત્પાદનમાં ગુણવત્તા:

ગુણવત્તાની ચિંતા કરતી દરેક સંસ્થા પાસે ગુણવત્તા વિભાગ હોવો જોઈએ. ગારમેન્ટ બાંધકામની બધી પ્રક્રિયામાં ગુણવત્તા ચકાસણીની પ્રક્રિયા હોય છે. આપણે QC ને ત્રણ ભાગોમાં વહેંચી શકીએ છીએ:

1. પૂર્વ-ઉત્પાદન ગુણવત્તા તપાસ
2. પ્રક્રિયા દરમિયાન ગુણવત્તા તપાસ
3. ઉત્પાદન પછી/અંતિમ તપાસ

1. પ્રી-પ્રોડક્શન ગુણવત્તા તપાસ: જ્યારે તમે ઘર બનાવતા હો ત્યારે તેનો આધાર સૌથી મજબૂત હોવો જોઈએ તેવી જ રીતે આ ગુણવત્તા તપાસ છે. આ પ્રક્રિયામાં ગુણવત્તા માટે નીચે મુજબ તપાસ કરવામાં આવે છે:

- A) કાપડ
- B) દોરો
- C) ટ્રીમ્સ/એસેસરીઝ

A) કાપડ: કપડાની મૂળભૂત જરૂરિયાત કાપડ છે તેથી કાપડની ગુણવત્તા તપાસવી ખૂબ જ જરૂરી છે. કાપડની ચકાસણી માટે કપડા ઉદ્યોગ માટે 4-પોઇન્ટ સિસ્ટમની ભલામણ કરવામાં આવે છે અને તેને સ્વીકૃત ગુણવત્તા સ્તર (AQL) અથવા પ્રતિ સો યુનિટ ખામી (DHU) તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે.

AQL ને લોટમાં મહત્તમ સરેરાશ ખામીયુક્ત વસ્તુઓ તરીકે ડિઝાઇન કરવામાં આવ્યું છે. તે ટકાવારીમાં વ્યક્ત કરવામાં આવે છે સરેરાશ ખામીયુક્ત વસ્તુઓની સંખ્યા ફક્ત એક ફોર્મને અનુસરીને ઓળખી શકાય છે:

- AQL સિસ્ટમ સ્વીકાર્ય હોઈ શકે તેવી ખામીઓની ન્યૂનતમ સ્વીકાર્ય સંખ્યાને વ્યાખ્યાયિત કરે છે
- સામાન્ય રીતે આ AQL 4.0 પર સેટ કરવામાં આવે છે
- વધુને વધુ ગ્રાહકો AQL 2.5 અથવા 1.5 સ્પષ્ટ કરી રહ્યા છે
- AQL સ્તર ઉત્પાદન ગુણવત્તાના વાસ્તવિક ધારાધોરણને પ્રતિબિંબિત કરતું નથી. AQL ચાર્ટ છે:

નીચેનું કોષ્ટક કાપડની ગુણવત્તા ચકાસણી માટે 4-પોઇન્ટ સિસ્ટમ સમજાવે છે.

કોષ્ટક 5.1: કાપડની ગુણવત્તા ચકાસણી માટે 4-પોઇન્ટ સિસ્ટમ

ખામીનું કદ	પેનલ્ટી પોઇન્ટ્સ
કાપડમાં ખામીઓની લંબાઈ (લંબાઈ અથવા પહોળાઈ)	
3 ઇંચ સુધીની ખામીઓ	1
ખામીઓ > 3 ઇંચ < 6 ઇંચ	2
ખામીઓ > 6 ઇંચ < 9 ઇંચ	3
ખામીઓ > 9 ઇંચ	4
છિદ્રો અને મુખ (સૌથી મોટું પરિમાણ)	
1 ઇંચ કે તેથી ઓછું	2
1 ઇંચથી વધુ	4

કુલ પોઇન્ટની ગણતરી કેવી રીતે કરવી:

4-પોઇન્ટ સિસ્ટમમાં કાપડની ગુણવત્તાનું મૂલ્યાંકન યુનિટ પોઇન્ટ/100 ચોરસ વાર તરીકે કરવામાં આવે છે અને નીચેના સૂત્ર દ્વારા ગણતરી કરવામાં આવે છે:

પોઇન્ટ/100 ચોરસ વાર = (રોલમાં કુલ પોઇન્ટ x 26 x 100) / (વારની લંબાઈ x કાપડની પહોળાઈ ઇંચમાં). 100 ચોરસ વાર દીઠ 40 પોઇન્ટ ધરાવતા કાપડના રોલ સ્વીકાર્ય છે.

ઉદાહરણ: 100 વાર લાંબા અને 42 ઇંચ પહોળાઈવાળા કાપડના રોલમાં નીચે મુજબની ખામીઓ હોય છે:

કોષ્ટક 5.2: કાપડની ખામીઓ

3 ઇંચ લંબાઈ સુધી 4 ખામીઓ	4 x 1	પોઇન્ટ્સ
3 થી 6 ઇંચ લંબાઈ સુધી 3 ખામીઓ	3 X 2	6 પોઇન્ટ્સ
6 થી 9 ઇંચ લંબાઈ સુધી 2 ખામીઓ	2 X 3	6 પોઇન્ટ્સ
9 ઇંચ ઉપર 1 ખામી	1 X 4	4 પોઇન્ટ્સ
	1 X 4	4 પોઇન્ટ્સ

લંબાઈ 1 ઇંચથી વધુ 1 કાણું		
કુલ ખામી બિંદુઓ		24 પોઈન્ટ્સ
તેથી, પોઈન્ટ્સ/ 100 ચો. યાર્ડ	$= (24 \times 36 \times 100) / (100 \times 42)$ $= 20.571 \text{ પોઈન્ટ્સ}$	

ઉપરોક્ત કાપડની ખામી 40 પોઈન્ટના સ્વીકાર્ય સ્તરની અંદર છે તેથી તેને સ્વીકારવામાં આવે છે.

DHU - પ્રતિ 100 યુનિટ ખામી:

- DHU ઉત્પાદન લાઇન અથવા સમગ્ર પ્લાન્ટ / યુનિટના કુલ ગુણવત્તા % માં દર્શાવે છે. તે ખામીઓ ઘટાડ્યા પછી ગુણવત્તા સ્તર સુધારવામાં મદદ કરે છે.

કોષ્ટક 5.3: પ્રતિ 100 યુનિટ ખામી

લાઇન/ સેક્શન નં.	T-1	તપાસનારનું નામ	રાધા	કુલ એકમો ચકાસાયેલ	532
શૈલી નં.	CRD004		15-12-2017	મળી આવેલી કુલ ખામીઓ	36
				DHU	

કોષ્ટક 5.4: ચકાસાયેલ કાપડ

કલાકો	ચકાસવામાં આવેલ કુલ નંગ	ખામી ધરાવતા કુલ નંગ	કુલ જોવા મળેલ ખામીઓ	રીમાર્ક	
કલાક-1					
કલાક-2					
કલાક-3					
કલાક-4					
કલાક-5					
કલાક-6					

કલાક-7					
કલાક-8					
વધારાના કામના કલાકો					
કુલ					

શીટ અથવા નિરીક્ષણ ફોર્મેટ તપાસો

દરેક કંપનીએ કાપડની ચકાસણી માટેનો રેકોર્ડ રાખવો જોઈએ. આ તમામ ખામીઓનો આ ફોર્મેટ અથવા શીટમાં ઉલ્લેખ કરવામાં આવતો હોય છે. તેમાં સામાન્ય વિગતો, કાપડના લોટની વિગતો, કાપડની ખામી તેમના કદ અનુસાર, કાપડની ખામીનો સારાંશ, જથ્થાનું નિરીક્ષણ અને કુલ દંડ માટેના મુદ્દા અને નિરીક્ષણ પછી કાપડના લોટનું પરિણામ સામેલ છે.

કાપડમાં જોવા મળતી ખામીના પ્રકારો

વ્યક્તિએ કાપડમાં જોવા મળતી સામાન્ય ખામીઓને જાણવી જોઈએ અને કાપડના નિરીક્ષણ સમયે તેણે કાપડ પરની ખામીને ઓળખવી જોઈએ. કાપડમાં જોવા મળતી સામાન્ય ખામી આ મુજબ છે:

1. ગાંઠ/તૂટેલા ફિલામેન્ટ



આકૃતિ 5.1: ગાંઠો/તૂટેલા ફિલામેન્ટ

2. તેલના ડાઘ-રંગના ડાઘ



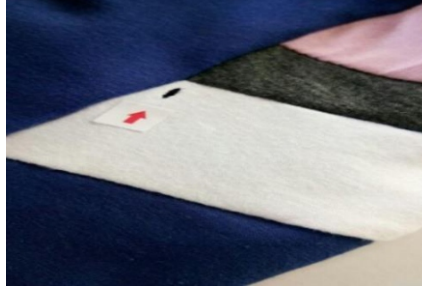
આકૃતિ 5.2: તેલના ડાઘ-રંગના ડાઘ

3. રંગીન પટ્ટો (Color Bar)



આકૃતિ 5.3: રંગીન પટ્ટો (Color Bar)

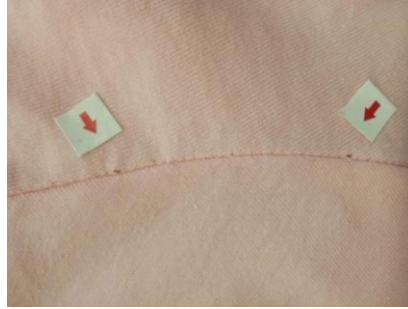
4. કાપા/છિદ્રો



આકૃતિ 5.4: કાપા/છિદ્રો

5. છૂટી ગયેલો અથવા તૂટેલો ટાંકો:

છૂટી ગયેલો અથવા તૂટેલો ટાંકો એ એવી સીલાઈ છે જ્યાં ઉપરનો દોરો છૂટો હોય છે જેના કારણે રચના યોગ્ય રીતે થતી નથી. નીચે આપેલ આકૃતિમાં કેટલીક જગ્યાએ તમને સીધો દોરો જોવા મળશે.



આકૃતિ 5.5: છૂટી ગયેલો અથવા તૂટેલો ટાંકો



આકૃતિ 5.6: લોકસ્ટીચ (lockstitch) મશીન દ્વારા તૂટેલો ટાંકો

1. સીમ પકરિંગ (Seam Puckering):

ટાંકો કરતી વખતે અંદરના દોરો કડક થવાને કારણે પકરિંગ થયું.



આકૃતિ 5.7: પકરિંગ સ્ટીચના ઉપરના ભાગનું દૃશ્ય

કાપડની કેટલીક અન્ય ખામીઓ:

- ગાંઠ (Gout),
- તૂટેલા અને ખાડાટેકરાવાળી અસમાન રચના,
- સ્થાનિક વિકૃતિ અને
- ગઢો કે જાડો ભાગ/પ્રદૂષણ

કાપડમાં સંકોચન તપાસ સિસ્ટમ:

4-પોઇન્ટ સિસ્ટમમાં ભૌતિક તપાસ કરવામાં આવે છે. તે મુખ્ય તપાસ અથવા પરીક્ષણ સિસ્ટમ પણ છે. ફિટિંગ એ કપડાની મૂળભૂત ચિંતા છે. ગ્રાહક ખરાબ ફિટિંગ વાળા કપડા ખરીદશે નહીં. ફક્ત વધુ સાટું ફિટિંગ બનાવવા માટે પરીક્ષણ ફરજિયાત છે. સંકોચનની ટકાવારી માપવા માટે ઉદ્યોગમાં ફેબ્રિક પીસી (Fabric pc) નો ઉપયોગ થાય છે. કપાસ, પોલિએસ્ટર, ઊન વગેરે જેવા કાપડની સામગ્રીના આધારે. નિર્દિષ્ટ તાપમાન પર ધોવાનું પરીક્ષણ કરવું પડે છે. આ પરીક્ષણ કરવા માટે, વિવિધ કાપડ માટે સીધા ટકાવારીમાં પરિમાણીય ફેરફારો નક્કી કરવા પડશે. 25x25 સે.મી. (લંબાઈ મુજબ અને પહોળાઈ મુજબ) ના બે કેલિબ્રેટેડ ફેબ્રિક પીસી લો. એક નમૂનાને નિર્દિષ્ટ ચક્રમાં નિર્દિષ્ટ તાપમાને ધોઈ લો અને પછી ડ્રાયરમાં સૂકવો.

ત્યારબાદ ટકાવારીમાં પરિમાણીય સંકોચન નક્કી કરવા માટે બંને કાપડના ટુકડાઓનું મૂલ્યાંકન કરો.

B) દોરો: દોરો પસંદ કરતી વખતે નીચેના મુદ્દાઓ તપાસવા જોઈએ:

ટિકિટનું કદ/દોરાનો નંબર

- પ્લાય (Ply)
- ટ્વિસ્ટ (Twist)
- રંગ
- કઠોરતા (Tenacity)

- લંબાઈ
- વાઈન્ડિંગ (Winding)
- સ્થિતિસ્થાપકતા (Elasticity)

C) ટ્રીમ્સ (Trims)/એસેસરીઝની ચકાસણી:

ટ્રીમ્સ અને એસેસરીઝ એ નાની વસ્તુઓ છે જેનો ઉપયોગ કપડામાં સુશોભન અથવા સલામતી હેતુ માટે થાય છે. બટન, ઝિપર, ફાસ્ટનર, ડ્રો કોર્ડ, આઈલેટ, હૂક, બકલ, વિવિધ લેબલ, વોશ કેર વગેરે. ટ્રીમ્સમાં શું તપાસવું જરૂરી છે:

- 1) ધોવાની કાળજી માટે ફાઇબરની સામગ્રી તપાસવી જોઈએ
- 2) ઝિપર, દોરો, બટન, ડ્રો કોર્ડ, બકલ અને લેબલની રંગ સ્થિરતા તપાસવી જોઈએ
- 3) ટેક પેક સાથે એસેસરીઝ અને ટ્રીમ્સ તપાસો કે તે ખરીદનારની જરૂરિયાત મુજબ છે કે નહીં
- 4) બટનોની મજબૂતાઈ અને રંગ મેચિંગ
- 5) ઝિપરની સરળ કામગીરી, ઝિપર યોગ્યતા ઉદાહરણ તરીકે: ગૂંથેલા અથવા હળવા કાપડ માટે હળવા વજનના ઝિપર, ભારે વજનના કાપડ માટે મેટલ ઝિપર યોગ્ય છે
- 6) દોરાનો રંગ કાપડ સાથે મેળ ખાતો હોવો જોઈએ
- 7) ફ્યુઝિંગ, લાઇનિંગ અને દોરાની રંગ સ્થિરતા

2. ઉત્પાદન પ્રક્રિયાની પ્રણાલીમાં ખામીઓ:

ઉત્પાદન પ્રણાલીમાં તપાસ નીચેના માટે કરવામાં આવે છે:

- A. માર્કર ચેકિંગ: CAD ઓપરેટરે યોગ્ય રીતે તપાસ કરવી જોઈએ કે કપડાના બધા ઘટકો જરૂરી ગુણોત્તર મુજબ માર્કર પર છે, અને કાપડનો વપરાશ વધારે છે. ગ્રેઇન લાઇન (grain line) મુજબ પેટર્નની દિશા તપાસવી જોઈએ. નોચેસ (Notches) અને ડ્રિલ માર્ક્સ (drill marks) યોગ્ય જગ્યાએ હોવા જોઈએ. ચેક્સ અને લાઇનિંગ મેચ થવા જોઈએ.
- B. કટિંગ ઘટકો: બધા ઘટકો અને ફેબ્રિક ટ્રીમ (fabric trim) જેમ કે કોલર, ખિસ્સા, લાઇનિંગ, નેક ટેપ (neck tape), રિબ (rib) વગેરે કાપવા જોઈએ. ટિકિટિંગ યોગ્ય રીતે કરવામાં આવશે. જેથી બંડલ ભળી ન જાય. બંડલ અને કટીંગ ઘટકો તપાસવા જોઈએ. જો બંડલિંગ યોગ્ય રીતે કરવામાં ન આવે તો રંગના શેડમાં ફેરફાર અને કદમાં મિશ્રણ થવાની 100% શક્યતા છે. બંડલિંગ (bundling) ફેબ્રિક રોલ અને કદ દ્વારા કરવામાં આવે છે.
- C. સીવણ તપાસ: યોગ્ય ગુણવત્તા સુનિશ્ચિત કરવા માટે લાઇન ચેકરે મશીનો પર દરેક કામગીરી તપાસવી જોઈએ.

- D. સોયને નુકસાન/ખોટી સોયનો ઉપયોગ: ખોટી સોય અથવા તૂટેલી સોયના નુકસાન વિશે આપણે સોય વિભાગમાં અભ્યાસ કર્યો છે. સોયનો ઉપયોગ સીલાઈ, કાપડ અને દોરા અનુસાર થવો જોઈએ નહીં તો સિલાઈ દરમિયાન છિદ્રો અને અન્ય ખામીઓ રહેશે.
- E. પૂર્ણતા (Finishing) તપાસ: ઇસ્ત્રી, ફોલ્ડિંગ, ટેગિંગ, બાર-કોર્ડિંગ અને પેકિંગ મુખ્ય કામગીરી છે જે આ વિભાગમાં કરવામાં આવે છે. ગુણવત્તા સુનિશ્ચિત કરવા માટે ચેકરે નીચેના મુદ્દાઓ તપાસવા જોઈએ:
- ગરમ ઇસ્ત્રીને કારણે રંગમાં કોઈ શેડિંગ ન થવું જોઈએ
 - કપડા પર કોઈ નિશાન/ડાઘ ન હોવા જોઈએ
 - ક્રિઝ અને ફોલ્ડ સરળ અને સચોટ હોવા જોઈએ
 - સાચા લેબલ અને ટેગ હોવા જોઈએ



આકૃતિ.5.8: નમેલું લેબલ

- બારકોડ સાચો હોવો જોઈએ
- કપડા પર બટન લગાવેલા હોવા જોઈએ

3) ઉત્પાદન પછીનું નિરીક્ષણ:

- A. સીવણ પછીના કપડાની ચકાસણી: આ કપડાની અંતિમ ચકાસણી છે. આ પ્રક્રિયામાં નિરીક્ષકે સ્પેશિફિકેશન શીટ મુજબ માપન તપાસવાનું હોય છે. તેમણે લોટના દરેક કપડાની તપાસ કરવાની હોય છે. અંતિમ ચકાસણીમાં નીચેના મુદ્દાઓ તપાસવાના હોય છે:
- દરેક કદની સ્પેશિફિકેશન શીટ મુજબ માપન
 - મંજૂર નમૂના સાથે મેળ ખાતા રંગ અને સિલુએટ્સ (silhouettes)
 - SPC (પ્રતિ સેન્ટીમીટર ટાંકાની સંખ્યા)
 - મુખ્ય બ્રાન્ડ લેબલ, કદ લેબલ ખોટા અથવા ખૂટે છે

- સંભાળ લેવા બાબતના લેબલ ખોટા અથવા ખૂટે છે,
- ગુમ થયેલ અથવા તૂટેલા બટનો
- ખામીયુક્ત ઝિપર અને અન્ય ટ્રીમ્સ
- ટાંકાની મજબૂતાઈ
- છૂટક અથવા તૂટેલા દોરા
- ખેંચાયેલા અથવા છૂટા યાર્ન
- સોયના કાપા
- ડાઘ
- છિદ્રો અથવા અન્ય કાપડની ખામીઓ
- કપડાનો એકંદર દેખાવ અથવા યોગ્ય રચના

B. કપડાના પેકિંગની ચકાસણી:

- લેબલની ખાતરી કરો
કપડાના માપન
ગારમેન્ટના પરિમાણ માટે સ્પેશિફિકેશન સાથે સંલગ્નતા
પુલ (pull) ટેસ્ટ/ફટિગ (fatigue) ટેસ્ટ/સ્ટ્રેચ (stretch) ટેસ્ટનું પરિણામ
કાનૂની આવશ્યકતાઓની પુષ્ટિ
- પેકેજિંગની ખાતરી કરો
બેગ સીલિંગ (બંધ કરવાની) પદ્ધતિ
બેગનું કદ
બારકોડ
રિટેલ આર્ટ વર્ક અને પ્રિન્ટિંગ કાર્ટન (Carton) ના સ્પેશિફિકેશન

સારી ગુણવત્તાના ફાયદા

જો કોઈ કપડાનું ઉત્પાદન થાય છે, તો બે પરિબલો ગણાય છે, કાં તો સારી ગુણવત્તા અથવા ખરાબ ગુણવત્તા. આ સારી ગુણવત્તાવાળા કપડાંના કેટલાક ફાયદા છે.

- A. ઉપયોગમાં આરામ
- B. સારી સીવણ ગુણવત્તા
- C. સારી બોડી ફિટિંગ
- D. કપડાનું લાંબું જીવન
- E. યોગ્ય નાણાકીય વળતર

ગુણવત્તાને કેવી રીતે નિયંત્રિત કરવી?

1. ઓપરેટર પ્રત્યે યોગ્ય અભિગમ રાખો
 - A. ખામીયુક્ત કપડાવાળા ઓપરેટરનો સંપર્ક કરો.
 - B. ઓપરેટરને કૃપા કરીને કામ બંધ કરવા અને ધ્યાન આપવા કહો.
 - C. મળેલી ખામી સમજાવો અને પૂછો કે શું તે સમજે છે કે કપડા ખામીયુક્ત કેમ છે.
 - D. ખાતરી કરો કે ઓપરેટર સમજે છે કે તે ખામીયુક્ત કેમ છે.
 - E. ખામીનું કારણ શોધવાનો પ્રયાસ કરો. ઓપરેટરને પૂછો કે વર્કસ્ટેશન પર તે કેમ ન મળ્યું.
 - F. ગુણવત્તા પ્રત્યે કંપનીની પ્રતિબદ્ધતા ફરીથી જણાવો.
 - G. ઓપરેટરને વધુ ખામીયુક્ત ભાગો માટે વર્તમાન બંડલનું નિરીક્ષણ કરવા કહો અને પછી નિરીક્ષક દ્વારા મળેલા ભાગો સહિત સહનશીલતાની બહારના બધા ભાગોનું સમારકામ કરો. આ તાત્કાલિક કરવું જોઈએ.
 - H. રોકો અને સીવણ પદ્ધતિનું અવલોકન કરો. ખાતરી કરો કે યોગ્ય પદ્ધતિનું પાલન થઈ રહ્યું છે.
2. ઓપરેટરને શરૂઆતથી જ સારી ગુણવત્તા સાથે સીવણ કરવાની તાલીમ આપો અને દરેક પગલા પર તેનું પાલન કરો.
3. ગુણવત્તાને અસર કરી શકે તેવી વિવિધ ખામીઓ વિશે ઓપરેટરે જાગૃત રહેવું જોઈએ
4. લાઇન નિરીક્ષકો અને અન્ય નિરીક્ષકોએ PP (પ્રી-પ્રોડક્શન) નમૂનાનું પાલન કરવું જોઈએ
5. ગુણવત્તા સ્પેશિફિકેશન અને તેનું કેટલે અંશે પાલન થયું છે તે જાણો.
6. ખાતરી કરો કે તમે સારી અને નબળી ગુણવત્તા શું છે તે સમજો છો.
7. ગુણવત્તા પ્રત્યે તમારા નિર્ણયોમાં સુસંગત રહો.
8. સારી અને ખરાબ ગુણવત્તા બંને પર ટિપ્પણી કરો. આપણે બધા સારા સમયમાં મૌન રહેવાનું અને ખરાબ સમયે અવાજ ઉઠાવવાનું વલણ ધરાવીએ છીએ.
9. દરેક ઓપરેટરના કાર્યને દરરોજ તપાસવાનું ભૂલશો નહીં. ખામીઓની માત્રા જોવામાં આવે તો તે કરવામાં આવેલા નિરીક્ષણોની માત્રાને નિયંત્રિત કરે છે.
10. ચેક લિસ્ટનો ઉપયોગ કરો – સ્પેશિફિકેશનની સ્મૃતિ પર આધાર રાખશો નહીં.
11. જો નિરીક્ષક/લાઇન ઇન્ચાર્જને કોઈ સમસ્યા લાગે છે, તો તેમણે પ્લાન્ટ મેનેજર સાથે તેનો ઉકેલ લાવવો જોઈએ.

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: AQL સ્તરના ચાર્ટ અનુસાર કપડા તપાસો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. કપડાંનો બેચ

2. AQL ચાર્ટ
3. માપન શીટ
4. માપન ટેપ

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. કપડાં લો
2. AQL ચાર્ટ જુઓ અને તેમાં તમારા બેચની સાઇઝ શોધો.
3. પછી કપડાની ખામીઓની તપાસ શરૂ કરો અને બંને માપો.
4. તમારા પરિણામ આપો કારણ કે કપડાની બેચ સ્વીકારવામાં આવી છે/અસ્વીકાર કરવામાં આવ્યો છે.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1. AQL એટલે
2. યોગ્ય ફિટિંગ, ફેબ્રિક, ડિઝાઇન અને સ્વીકાર્ય કિંમતે ખામી વિનાનું વસ્ત્ર એવસ્ત્ર છે.
3. સિલાઈ દરમિયાન આંતરિક દોરાને કારણેથયું.
4. DHU એટલે

B. પ્રશ્નો:

1. AQL સ્તર શું છે? ઉદ્યોગ માટે તે શા માટે મહત્વપૂર્ણ છે.
2. કાપડમાં જોવા મળતી ખામીઓની ચર્ચા કરો.
3. ગારમેન્ટ ઉત્પાદનમાં ગુણવત્તાને કેવી રીતે નિયંત્રિત કરવી તે સંક્ષિપ્તમાં લખો.

સત્ર 2: સીવણ પ્રક્રિયામાં ખામીઓ/ત્રુટીઓ: પ્રકારો અને ઉપાયો

કપડાના ઉત્પાદનની પ્રક્રિયામાં, જો યોગ્ય કાળજી લેવામાં ન આવે તો ઘણી ખામીઓ રહે છે. આ જાણવું ખૂબ જ મહત્વપૂર્ણ છે અને તે આપણો સમય અને નાણાં પણ બચાવે છે. ઉત્પાદન પ્રક્રિયા દરમિયાન સામાન્ય રીતે જોવા મળતી ખામીઓને જૂથોમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે જેની ચર્ચા નીચે મુજબ કરવામાં આવેલ છે:

ખામીઓનું વર્ગીકરણ:

- નાની ખામીઓ: આ પ્રકારની ખામીઓ દૂર કરવી ખૂબ જ સરળ હોય છે અને રિપેરિંગ પછી તે ગુણવત્તાને અસર કરતી નથી. ખામીઓ (ડાઘ, છૂટી ગયેલા ટાંકા, કરચલીઓ વગેરે) જેવી છે.
- મુખ્ય ખામીઓ: આ પ્રકારની ખામીઓ દૂર કરવી ખૂબ જ મુશ્કેલ હોય છે અને સમારકામ પછી તેને દૂર કરવામાં ઘણો સમય અને વધારે પ્રયાસ કરવા પડે છે. ખામીઓ (કોલર બદલવા, સ્લીવ બદલવી, ટૂંકા માપ વગેરે) જેવી છે.
- મહત્વપૂર્ણ ખામીઓ: આ પ્રકારની ખામીઓ રિપેરિંગથી દૂર થઈ શકતી નથી; તે ફક્ત અસ્વીકાર થયેલા વસ્ત્રો હોઈ શકે છે. આ પ્રકારની ખામીઓમાં સામેલ છે: છિદ્ર, કાપો, શેડ ભિન્નતા, પેઇન્ટ માર્ક વગેરે.

સીવણ દરમિયાન થતી ખામીઓ માટેના કારણો

- સીવણ વિભાગમાં અયોગ્ય કટીંગ ફીડ (cutting feed)
- સીવણ દરમિયાન ઉચ્ચ સીલાઇ માર્જિન કાપવું (ખામીથી ટૂંકા માપ થાય છે)
- દોરા અને શરીરના કાપડ વચ્ચે રંગ તફાવત (ખામીથી શેડમાં ભિન્નતા આવે છે)
- ખામીઓના અયોગ્ય સંચાલન દ્વારા પણ થાય છે (જેમ કે કીઝ માર્ક, કરચલીઓ, ડાઘ, વગેરે - આ બધા કપડાની ગુણવત્તાને અસર કરતા પરિબળ છે).
- સીવણ દરમિયાન ખોટી સોયનો ઉપયોગ (સોયના છિદ્રની સમસ્યા)
- અયોગ્ય સીવણ મશીન સેટિંગ (SFC માં તફાવત પણ એક ખામી છે)

સમસ્યા / ખામીઓ શોધો

આ શીખવાની સૌથી મહત્વપૂર્ણ બાબત છે કે તે ફક્ત નિયમિત પ્રેક્ટિસ પર જ આવડે છે. કપડાને ત્રણ વિભાગોમાં વિભાજીત કરો:

- વિભાગ-A (અડધી આગળની ઉપરની બાજુ)
- વિભાગ-B (અડધી આગળની નીચેની બાજુ)
- વિભાગ-C (આખી પાછળની બાજુ)

વિભાગ-A માં કોઈ નાની ખામીને મંજૂરી નથી. વિભાગ-B માં ફક્ત એક નાની ખામીને મંજૂરી છે અને વિભાગ-C માં છેલ્લી એકમાં ફક્ત બે ખામીઓને મંજૂરી છે.

સીવણ/ટાંકા લેવાની ખામીઓ:

સીવણ ખામીઓને ત્રણ જૂથોમાં વર્ગીકૃત કરી શકાય છે:

A. ટાંકા બનાવવાની સમસ્યા.

B. પકરિંગ (puckering) સમસ્યા.

C. સીવણ રેખા પર કાપડને નુકસાન.

A. ટાંકા બનાવવાની સમસ્યા:

I. સ્લિપ્ડ (Slipped) ટાંકો: સીવણ રેખામાં ટાંકા નિયમિત રીતે હોય છે. જો ટાંકાના ઉપરના અને નીચેના દોરા વચ્ચે ઇન્ટર લૂપિંગ (inter looping) અથવા ઇન્ટરલેસિંગ (interlacing) ન થાય અથવા ચૂકી જાય તો તેને સ્લિપ્ડ ટાંકો કહેવામાં આવે છે. લોક ટાંકા (lock stitch)ની તુલનામાં ચેઇન ટાંકા (chain stitch)ના કિસ્સામાં આ ખામી ગંભીર છે. સ્લિપ્ડ ટાંકા બનવાના કારણો અને ઉપાયો નીચે મુજબ છે.

કોષ્ટક 5.5: સ્લિપ્ડ (Slipped) ટાંકાના કારણો અને ઉપાયો

ક્રમ	કારણો	ઉપાયો
1	જો હૂક અથવા લૂપર અને સોય સમયસર દોરાનાં લૂપમાં ન નાખવામાં આવે તો	સોય અને હૂક અથવા લૂપર વચ્ચેનું સેટિંગ અને સમય તપાસો. સોયને યોગ્ય રીતે મૂકો. વધુ સુરક્ષિત સોયનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
2	ઉપલા અથવા નીચલા લૂપ પર દોરાનું અનિયમિત ખેંચાણ	દોરાનું ખેંચાણ ફરીથી ગોઠવવું જોઈએ
3	સોયનું વિચલન	સોય બદલવાની છે
4	જો સોયના થ્રેડ લૂપનું કદ ખૂબ નાનું હોય તો	સોયનું કદ અને દોરાનું કદ ગોઠવવું આવશ્યક છે.
5	સીવણ દરમિયાન કાપડને ચોક્કસ રીતે ગોઠવવું	પ્રેસર ફૂટનું દબાણ ચોક્કસ રીતે ગોઠવવું આવશ્યક છે. ગળાની પ્લેટના છિદ્ર અને સોયના કદને સમાયોજિત કરવું આવશ્યક છે.
6	જો સીવણ દોરો લૂપમાંથી બહાર નીકળવા સક્ષમ ન હોય તો	દોરો બદલવાનો છે

ii. છૂટાછવાયા (Staggered) ટાંકા: જ્યારે સોય દ્વારા બનાવેલા ટાંકા સમાંતર ન હોય અથવા સીવણ રેખાના વળાંકવાળા ન હોય ત્યારે તેને છૂટાછવાયા (Staggered) ટાંકા કહેવામાં આવે છે.

કોષ્ટક 5.6: છૂટાછવાયા (Staggered)ના કારણો અને ઉપાયો

ક્રમ	કારણો	ઉપાયો
1	સોયનું વિચલન	સોયનું કદ વધારવું ટેપર્ડ (tapered) સોયનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ
2	સોયના ખોટા બ્લન્ટ પોઇન્ટને કારણે	સોય બદલવી જોઈએ
3	સોય અને દોરાના કદની ખોટી ગોઠવણ	સોયનું કદ અને દોરાનું કદ બદલવું જોઈએ
4	ફીડ ડોગ (feed dog) ની વિચલિત ગતિ	ફીડ ડોગ (feed dog)ની ગતિ ગોઠવવી જોઈએ
5	જો કાપડ યોગ્ય રીતે નિયંત્રિત ન હોય તો ફીડ મિકેનિઝમ (feed mechanism)	પ્રેસર ફૂટનું દબાણ સચોટ રીતે ગોઠવવું જોઈએ, ફીડ મિકેનિઝમ (feed mechanism) બદલવી જોઈએ.

iii. અસંતુલિત (Unbalance) ટાંકો: આ પ્રકારની ખામી લોક ટાંકાવાળા મશીનોમાં જોવા મળે છે. જો કાપડના બે સ્તરોની વચ્ચે દોરાનું જોડાણ ન થાય તો તે અસંતુલિત ટાંકો બને છે. અસંતુલિત ટાંકાના કારણો નીચે મુજબ છે:

કોષ્ટક 5.7: અસંતુલિત ટાંકાના કારણો અને ઉપાયો

ક્રમ	કારણો	ઉપાયો
1	સીવણ દોરાના ખેંચાણનું ખોટું પ્રમાણ	સીવણ થ્રેડમાં યોગ્ય ટેન્શન સેટ કરવું. સીવણ દરમિયાન થ્રેડના વળાંક માટે યોગ્ય કાળજી રાખવી.
2	સોયના દોરાના માર્ગની ખોટી ગોઠવણ	જમણા થ્રેડ પાથનો ઉપયોગ કરવો.
3	બોબીન કેસ વડે સોય ખેંચવી અને આંગળીને સ્થાન આપવું	બોબીન કેસ સરળ રહે તે માટે આંગળીની મદદથી સ્થિતિ ફરીથી સેટ કરો
4	દોરાનું વારંવાર તૂટવું	સારી ગુણવત્તાના દોરાનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. દોરો લ્યુબ્રિકેટ હોવો જોઈએ.

iv. ચલ (Variable) ગીચતાયુક્ત ટાંકા: ટાંકાની ગીચતા પ્રતિ યુનિટ લંબાઈ, એકસમાન હોવી જોઈએ, જો ન હોય તો તેને ચલ (Variable) ગીચતાયુક્ત ટાંકા કહેવામાં આવે છે. ચલ (Variable) ગીચતાયુક્ત ટાંકાનું મુખ્ય કારણ પ્રેસર ફૂટના અપૂરતા દબાણને કારણે ફેબ્રિકનું અનિયમિત ફીડ છે.

કોષ્ટક 5.8: ચલ (Variable) ગીચતાયુક્ત ટાંકાના કારણો અને ઉપાયો

ક્રમ	કારણો	ઉપાયો
1	સીવણ દરમિયાન પેકેજમાંથી દોરાને અયોગ્ય રીતે ખોલવો	થ્રેડ ગાઇડની સ્થિતિ થ્રેડ પેકેજની સ્થિતિ કરતા 2.5 ગણી ઊંચી હોવી જોઈએ. થ્રેડ પેકેજ પર ટાઇલિંગ ન થાય તેની પણ યોગ્ય કાળજી રાખવી જોઈએ.
2	થ્રેડ પેકેજના તળિયે સોયના દોરાને વાળવો	થ્રેડ પેકેજના તળિયે ફોમ પેડનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
3	ટેન્શન ડિસ્ક પહેલાં દોરાને વાળવો	થ્રેડ ગાઇડમાં વધુ દોરો વીંટવા અને ટેન્શનિંગ ડિસ્ક પર ઓછું ખેંચન આપવા માટે.
4	થ્રેડ ગાઇડમાં દોરાને વાળવો	સિલાઇ દરમિયાન દોરાનું યોગ્ય થ્રેડિંગ.
5	દોરામાં વધુ તણાવ	દોરાનું ટેન્શન ઓછું હોવું જોઈએ અથવા ઉચ્ચ શક્તિવાળા દોરાનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
6	તૂટેલા ચેક સ્પ્રિંગનો ઉપયોગ	બદલવા માટે સ્પ્રિંગ તપાસો.
7	જો ગળાની પ્લેટની ધાર, હૂક પોઇન્ટ, સોય ગાર્ડ, બોબીન કેસ, સોયનો ખાંચો, સોયની આંખ વગેરે તીક્ષ્ણ થઇ ગઈ હોય	કિનારીઓ સરળ હોવી જોઈએ અને સોય જરૂર મુજબ બદલવી જોઈએ.
8	સોયમાં દોરાને ફેઇંગ (Fraying) કરવું	પાતળા દોરાનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ અથવા ભારે સોયનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
9	દોરો વધુ ગરમ થાય છે	ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળી સોયનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ, સોય લુબ્રિકન્ટનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ.
10	હૂક વધુ ગરમ થાય છે	બીડલ ફૂલરનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. લુબ્રિકન્ટ ઉપલબ્ધ હોવું જોઈએ. સોય અને હૂક વચ્ચેનું અંતર તપાસો.
11	નીચી ગુણવત્તાવાળા દોરાનો ઉપયોગ	દોરો બદલવાનો છે

v. વારંવાર દોરો તૂટવો: ખાસ કરીને જ્યારે સમસ્યા ઉકેલવા માટે સીવણ ખોલવાની જરૂર હોય ત્યારે દોરો વારંવાર તૂટવો. વારંવાર દોરો તૂટવાના કારણો અને ઉપાયો નીચે મુજબ છે.

કોષ્ટક 5.9: વારંવાર દોરો તૂટવાના કારણો અને ઉપાયો

ક્રમ. નં	ઉપાયો	કારણો
1	બોબીન પર ખોટી રીતે વીંટાળેલ દોરો	બોબીન પર દોરાને યોગ્ય રીતે વીંટાળો, જે બોબીન પહેલા વાઇન્ડ થાય છે, તેનો ઉપયોગ કરી શકાય છે.
2	બોબીન થ્રેડમાં વધુ ટેન્શન અથવા બોબીનનું વધુ ફરવું	બોબીન થ્રેડ સાથે ટેન્શન એડજસ્ટ કરવું આવશ્યક છે.
3	જો બોબીન કેસ, લૂપર આઈ વગેરેની કિનારીઓ વધુ તીક્ષ્ણ હોય	કિનારીઓ લીસી રહે તે માટે બોબીનના વધુ પરિભ્રમણને રોકવા માટે વોશરનો ઉપયોગ કરવો.
4	બોબીન કેસનું ખોટું ફિટિંગ	બોબીનનું કદ અને પ્રકાર તપાસો. બોબીન કેસના નુકસાનની તપાસ કરો.

તૂટેલા ટાંકા: જ્યારે સીવણ દરમિયાન ટાંકા તૂટી જાય છે ત્યારે તેને તૂટેલો ટાંકો કહેવામાં આવે છે.

કારણ: જ્યાં એક સીલાઈ બીજી સીલાઈને ઓળંગી ગઈ હોય ત્યાં દોરો તૂટેલો હોય?

(દા.ત.: કમરબંધ સીવણની ટોચ પર બાર ટેક્સ, રાઇઝર સીમની ટોચ પર સીટ સીમ)

ઉપાય:

1. જ્યાં દોરો કાપવામાં આવી રહ્યો હોય, ત્યાં મોટા વ્યાસના દોરાનો ઉપયોગ કરો.
2. ખાતરી કરો કે ટાંકાના યોગ્ય સંતુલનનો ઉપયોગ થઈ રહ્યો છે.
3. યોગ્ય અણીદાર સોયનો ઉપયોગ કરો.
4. કામગીરી દરમિયાન નિયમિત અંતરાલે, જ્યારે વારંવાર ટાંકા તૂટે ત્યારે સોય બદલો.

vii. પકરિંગ (Puckering): પકરિંગ એ લીસા કાપડમાં સીલાઈ લાઇન સાથે કરચલીઓનું એક સ્વરૂપ છે. તે નિયમિત બનતી ખામીઓમાંની એક છે. પકરિંગ દર્શાવે છે કે સીલાઈમાં ખૂબ વધારે કાપડ છે અને પૂરતો દોરો નથી અને જાણે દોરો સીલાઈને અંદર ખેંચી રહ્યો હોય. આ જ કારણ છે કે સીવણનાં દોરાને ઘણીવાર દોષી ઠેરવવામાં આવે છે

પકરિંગ માટે જોકે અન્ય પરિબળો પણ કારણભૂત છે. તે નીચે આપેલ છે:

- A. કાપડનું માળખું
- B. સીવેલા ભાગનું કન્સ્ટ્રક્શન
- C. સોયનું કદ
- D. સામગ્રી પૂરી પાડવાની સમસ્યા
- E. દોરામાં ખોટો તણાવ
- F. અયોગ્ય દોરો

viii. સીવણ દોરાના વિસ્તરણ: જો સોયના દોરાના તાણ નીચેના દોરાના તાણ કરતા વધારે હોય, તો સીલાઈ વિકૃત થશે.

તાણને કારણે, દોરાની લંબાઈ થોડી લંબાય છે. જ્યારે સીવણ પછી કાપડ મશીનમાંથી વિસ્થાપિત થાય છે, ત્યારે દોરો અને કાપડનું સંકોચન તેમની મૂળ સ્થિતિમાં આવવાની વૃત્તિને કારણે થાય છે.

જો દોરાના સંકોચનની ટકાવારી કાપડ કરતા વધારે હોય, તો સીવેલા ભાગમાં પકરિંગ જોવા મળે છે. આને ટાળવા માટે, પૂરતા પ્રમાણમાં દોરાના તાણ અને સંકોચન જાળવી રાખો.

ઉપર જણાવેલ ખામીઓ ઉપરાંત ધ્યાનમાં રાખવાના અન્ય મુદ્દાઓ આ મુજબ છે:

1. મેળ ન ખાતી પેટર્ન
2. સાઈઝ બદલવામાં ખામી
3. ઇસ્ત્રી

સીવણ મશીનોની સામાન્ય જાળવણી:

1. લિન્ટ અને કચરો દૂર કરવા માટે દરરોજ મશીન પર હવા ફૂંકો
2. લોક સ્ટીચ મશીનો પર, દિવસ દરમિયાન નિયમિતપણે હૂક પર હવા ફૂંકતા રહો જેથી આ ઓઇલ પોર્ટમાં લિન્ટ અથવા ગંદકી એકઠી ન થાય.
3. મશીનો નિયમિતપણે લુબ્રિકેટ થઈ રહ્યા છે કે નહીં તે તપાસો.
4. દરરોજ તેલનું સ્તર તપાસો અને જો જરૂરી હોય તો વધારાનું તેલ ઉમેરો.
5. મશીનોમાં તેલનું સ્તર અલગ અલગ રીતે તપાસો.
6. ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળા સફેદ મશીન તેલનો ઉપયોગ કરો જેનાથી કપડા પર ડાઘ ન પડે.
7. ખાતરી કરો કે તેલ દૂષિત નથી.
8. તેલનો સંગ્રહ જેમાં કરવામાં આવે છે તે પંપ ફિલ્ટર નિયમિતપણે સાફ થાય છે કે નહીં તે તપાસો.
9. ઉત્પાદન વિસ્તારમાં વધુ પડતા ભેજને કારણે મશીનમાં કાટ લાગેલા ભાગો તપાસો.

પ્રવૃત્તિઓ

પ્રવૃત્તિ 1: ખામીઓના ત્રણ વર્ગો સાથે કપડાની ખામીઓનો ચાર્ટ તૈયાર કરો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. ખામીવાળા કપડાંના ચિત્રો.
2. ચાર્ટ શીટ
3. પેન/પેન્સિલ, રંગીન પેન્સિલ, રબર
4. ગુંદર
5. કાતર

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. કપડાના ચિત્રમાં રહેલી ખામીઓ નોંધો.
2. ખામીઓને ચિહ્નિત કરવા માટે તીરનો ઉપયોગ કરો.
3. ચિત્રને સરસ રીતે કાપો.
4. ચાર્ટ શીટ પર ચિત્રો ચોટાડો અને લેબલ કરો.
5. ચાર્ટને વર્ગખંડ અથવા પ્રેક્ટિકલ પ્રયોગશાળામાં મૂકો.

પ્રવૃત્તિ 2: કપડાંમાં ખામીઓ ઓળખો અને તેના ઉપાયો સૂચવો.

જરૂરી સામગ્રી:

1. વિવિધ પ્રકારના વસ્ત્રો.
2. પેન/પેન્સિલ
3. ખામીઓ દર્શાવવા માટે સ્ટીકર બદલો
4. પ્રેક્ટિકલ ફાઇલ
5. ગુંદર
6. કાતર

પગલું-દર-પગલું પ્રક્રિયા:

1. કપડાં લો અને ખામીઓ શોધવા માટે બધા ભાગો તપાસો.
2. ખામીઓને ચિહ્નિત કરવા માટે તીરનો ઉપયોગ કરો.
3. ખામીઓની યાદીનો સંદર્ભ આપીને ખામીઓ દૂર કરવાના રસ્તાઓ શોધો.
4. નમૂનાઓને પ્રેક્ટિકલ ફાઇલમાં ચોટાડો.
5. તેમને લેબલ આપો.

તમારી પ્રગતિ તપાસો

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1.ખામીઓ દૂર કરવી ખૂબ જ સરળ છે અને સમારકામ પછી તે ગુણવત્તાને અસર કરતી નથી.
2. ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળામશીન તેલથી ડાઘ પડતા નથી.

પ્રશ્નો:

1. ખામીઓનું વર્ગીકરણ કરો અને તેમના ઉદાહરણો આપો.
2. ટાંકા બનાવતી વખતે થતી ખામીઓના કારણો સમજાવો.

જવાબો

મોડ્યુલ-1

સત્ર 1:

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો

1. સ્પેશિફિકેશન શીટ
2. સુશોભન સૂચના
3. પ્રોટોસેમ્પલિંગ
4. નમૂના મંજૂરી

B. બંધબેસતા કોલમનાં જોડકા બનાવો

1. (b), 2. (d), 3. (e), 4. (c), 5. (a)

સત્ર 2:

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો

1. મોટા પાયે ઉત્પાદન
2. ખરીદનાર
3. કાચો માલ
4. નમૂના લેવા

B. પ્રવૃત્તિઓનો યોગ્ય ક્રમ આપો :

- (a) 3. ખરીદદારો સાથે મુલાકાત
- (b) 7. ખરીદનાર માટે પ્રારંભિક નમૂનાઓનો વિકાસ
- (c) 8. કાપડના નમૂના, બીટ લૂમ, પ્રિન્ટ અને ભરતકામ આર્ટવર્કનો વિકાસ
- (d) 5. કપડાની કિંમત (સંપૂર્ણ કિંમત તેમજ ઉત્પાદન ખર્ચ)
- (e) 2. પેટર્ન બનાવવી, પેટર્ન સુધારણા, પેટર્ન ગ્રેડિંગ
- (f) 9. ફિટ સેમ્પલ, સાઈઝ સેટ સેમ્પલ બનાવવા અને ખરીદનાર પાસેથી મંજૂરી
- (g) 1. ખરીદનારની ટિપ્પણીઓ અનુસાર ફિટ નમૂનાઓનું સુધારણા
- (h) 11. ઉત્પાદન આયોજન, સામગ્રી આયોજન અને લાઇન આયોજન
- (i) 12. ફેબ્રિક અને ટ્રીમ્સ માટે ઓર્ડર આપવો

- (j) 4. ફેબ્રિક અને ટ્રીમ્સનું પરીક્ષણ
- (k) 10. મંજૂર નમૂનાનો અભ્યાસ
- (l) 6. પ્રી-પ્રોડક્શન મિટિંગ

સત્ર ૩:

- A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો
- 1. પાઇપિંગ ફૂટ
- 2. રફલર
- 3. ડાર્નિંગ

મોડ્યુલ-2

સત્ર 1:

- A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો
- 1. ચાર
- 2. ચેઇન સ્ટીચ
- 3. થ્રેડ ગાઇડ

સત્ર 2:

- A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો
- 1. બટનહોલ
- 2. ટાંકાનું સેટિંગ
- 3. લીવર લો

મોડ્યુલ-3

સત્ર 1:

- A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો
- 1. ગૂંથવું
- 2. આઇગાર્ડ
- 3. સિલિન્ડર

સત્ર 2:

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો

1. વક્ર
2. બહિર્ભુખ
3. હેમિંગ અને ફેસિંગ

સત્ર 3

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો

1. લોકસ્ટીચિંગ
2. સુશોભન
3. અસંગત
4. બક
5. વરાળ

મોડ્યુલ-4

સત્ર 1:

A. બહુવિધ પસંદગીના પ્રશ્નો:

1. (a) શારીરિક જોખમો
2. (b) સ્થળ પર કટોકટી
3. (c) વિદ્યુત જોખમો
4. (d) સંગઠન સ્થળાંતર યોજના

સત્ર 2:

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1. પુનરાવર્તિત
2. અર્ગોનોમિક
3. વિન્ડોઝ
4. માસ્ક

સત્ર 3

A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:

1. પુનઃઉપયોગ, રિસાયકલ
2. કાચો માલ

સત્ર 4:**A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો:**

1. માર્ગદર્શિકા અને પ્રથાઓ
2. માર્ગદર્શિકા અથવા સૂચનાઓ
3. કાયદા અને નિયમો

મોડ્યુલ-5**સત્ર 1:****A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો**

1. સ્વીકૃત ગુણવત્તા સ્તર
2. ગુણવત્તા
3. પકેરિંગ
4. પ્રતિ સો યુનિટ ખામીઓ

સત્ર 2:**A. ખાલી જગ્યાઓ ભરો**

1. ગૌણ
2. સફેદ

ક્રેડિટની યાદી

ગ્રાફિક્સ

વર્મા પ્રાચી – આકૃતિ 1.1 (a,b,c,d), 1.2 (a,b,c), 1.3 (a,b,c), 1.4 (a,b,c), 1.5 (a,b,c), 1.6 (a,b,c), 1.7 (a,b,c), 1.8 (a,b,c), 1.9 (a,b,c), 1.10 (a,b,c), 1.11 (a,b,c), 3.6, 3.7, 3.14, 4.2, 4.3,

ફોટોગ્રાફ્સ

ચૌબે અક્ષય – આકૃતિ 2.1, 2.2, 2.3 (a,b,c,d,e,f,g,h), 2.4 (a,b,c,d,e,f), 2.5, 2.6(a,b), 2.7 (a,b,c,d,e,f,g,h), 3.1, 3.2 (a,b,c,d,e,f,g,h,i,j, k), 3.3, 3.4, 3.5, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 4.1, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8