



কম্পিউন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালস (সিবিএলএম)

## ওভেন সুইং মেশিন অপারেশন

লেভেল- ০২

মডিউল শিরোনামঃ সুইং অপারেশনের জন্য প্রস্তুতি নেয়া

**Module: Preparing for Sewing Operation**

মডিউল কোড: CBLM-OU-RMGT-WSMO-02-L2 -V1



জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ  
প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়,  
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার



## কপিরাইট

জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ,  
প্রধানমন্ত্রীর কার্যালয়।  
১১-১২ তলা, বিনিয়োগ ভবন  
ই-৬/বি, আগারগাঁও, শের-ই-বাংলা নগর, ঢাকা-১২০৭  
ইমেইল: [ec@nsda.gov.bd](mailto:ec@nsda.gov.bd)  
ওয়েবসাইট: [www.nstda.gov.bd](http://www.nstda.gov.bd)  
ন্যাশনাল স্কিলস পোর্টাল: <http://skillsportal.gov.bd>

এই কম্পিটেন্সি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়ালটির (সিবিএলএম) স্বত্ব জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ (এনএসডিএ) এর নিকট সংরক্ষিত। এনএসডিএ-এর যথাযথ অনুমোদন ব্যতীত অন্য কেউ বা অন্য কোন পক্ষ এ সিবিএলএমটির কোন রকম পরিবর্তন বা পরিমার্জন করতে পারবে না।

“সুইং অপারেশনের জন্য প্রস্তুতি নেয়া” সিবিএলএমটি এনএসডিএ কর্তৃক অনুমোদিত সুইং মেশিন অপারেটর (ওভেন লেভেল-২) অকুপেশনের কম্পিটেন্সি স্ট্যান্ডার্ড ও কারিকুলামের ভিত্তিতে প্রণয়ন করা হয়েছে। এতে সুইং মেশিন অপারেটর (ওভেন) লেভেল-২ স্ট্যান্ডার্ডটি বাস্তবায়নের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য সন্নিবেশিত হয়েছে। তাই এ ডকুমেন্টটি সংশ্লিষ্ট বিশেষজ্ঞ প্রশিক্ষক দ্বারা এনএসডিএ কর্তৃক প্রণয়ন করা হয়েছে।

এনএসডিএ স্বীকৃত দেশের সকল সরকারি-বেসরকারি-এনজিও প্রশিক্ষণ প্রতিষ্ঠানে সুইং মেশিন অপারেটর (ওভেন লেভেল-২) কোর্সের দক্ষতা ভিত্তিক প্রশিক্ষণ বাস্তবায়নের জন্য এ সিবিএলএমটি ব্যবহার করতে পারবে।



----- তারিখে অনুষ্ঠিত ----- কর্তৃপক্ষ সভায় অনুমোদিত



## সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশনা

এই মডিউলে প্রশিক্ষণ উপকরণ ও প্রশিক্ষণ কার্যক্রম সম্পর্কে বলা হয়েছে। এই কার্যক্রমগুলো প্রশিক্ষণার্থীকে সম্পন্ন করতে হবে। এই মডিউলটি সুইং অপারেশনের জন্য প্রস্তুতি নেয়ার জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষতা, জ্ঞান ও আচরন (কে এস এ) সম্পর্কিত এস্তিভিটিগুলো এই মডিউলে অন্তর্ভুক্ত করতে সক্ষম হয়েছে।

এই মডিউল সফলভাবে শেষ করলে আপনি প্যাটার্ণ এবং গার্মেন্টস এর পার্টস সনাক্ত করা, মেশিন, টুলস এবং উপকরণ সনাক্ত করা, সুইং মেশিন এটাসমেন্ট সংযুক্ত করা এবং অপারেশনের জন্য মেশিন সেট আপ করতে পারার দক্ষতা সম্পর্কে জানতে পারবেন। একজন দক্ষ সুইং মেশিন অপারেটর জন্য যে প্রয়োজনীয় জ্ঞান ও ইতিবাচক মনোভাব প্রয়োজন তা এই মডিউলে অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।

এই মডিউলে বর্ণিত শিখনফল অর্জনের জন্য আপনাকে ধারাবাহিকভাবে শিক্ষা কার্যক্রম সম্পন্ন করতে হবে। এইসব কার্যক্রম একটি নির্দিষ্ট শ্রেণীকক্ষে বা অন্যত্র সম্পন্ন করা যেতে পারে। বর্ণিত শিখনফল তথা জ্ঞান ও দক্ষতা অর্জনের জন্য এসব কার্যক্রমের পাশাপাশি সংশ্লিষ্ট অনুশীলন ও সম্পন্ন করতে হবে।

শিখন কার্যক্রমের ধারা জানার জন্য "শিখন কার্যক্রম" অংশটি অনুসরণ করুন। ধারাবাহিকভাবে জানার জন্য সূচিপত্র, তথ্যপত্র, কার্যক্রম পত্র, শিখন কার্যক্রম, শিখনফল এবং উত্তরপত্রে পৃষ্ঠা নম্বর ব্যবহার করা হয়েছে। নির্দিষ্ট পাঠের সাথে সঠিক সহায়ক উপাদান সম্পর্কে জানার জন্যে শিখন কার্যক্রম অংশটি দেখতে হবে। এই শিখন কার্যক্রম অংশ আপনার সক্ষমতা অর্জন অনুশীলনের রোডম্যাপ হিসাবে কাজ করে।

তথ্যপত্রটি পড়ুন। এতে কার্যক্রম সম্পর্কে সঠিক ধারণা এবং সুনির্দিষ্টভাবে কাজ করার ধারণা পাওয়া যাবে। 'তথ্যপত্রটি' পড়া শেষ করে 'সেলফ চেক শীট' এ উল্লেখিত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। শিখন গাইডের তথ্যপত্রটি অনুসরণ করে 'সেলফ চেক শিট' সমাপ্ত করুন। 'সেলফ চেক' শীটে দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর সঠিক হয়েছে। কি না তা জানার জন্য 'উত্তর পত্র' দেখুন।

জব শীটে নির্দেশিত ধাপ অনুসরণ করে যাবতীয় কার্য সম্পাদন করুন। এখানেই আপনি নতুন সক্ষমতা অর্জনের পথে আপনার নতুন জ্ঞান কাজে লাগাতে পারবেন।

এই মডিউল অনুযায়ী কাজ করার সময় নিরাপত্তা বিষয়টি সম্পর্কে সচেতন থাকবেন। কোনো প্রশ্ন থাকলে ফ্যাসিলিটেটরকে প্রশ্ন করতে সংকোচ করবেন না।

এই শিখন গাইডে নির্দেশিত সকল কাজ শেষ করার পর অর্জিত সক্ষমতা মূল্যায়ন করে নিশ্চিত হবেন যে, আপনি পরবর্তী মূল্যায়নের জন্য কতটুকু উপযুক্ত। প্রয়োজনীয় সব সক্ষমতা অর্জন হয়েছে। কিনা তা জানার জন্য মডিউলের শেষে সক্ষমতা মান এর একটি চেকলিস্ট দেওয়া হয়েছে। এই তথ্যটি কেবলমাত্র আপনার নিজের জন্য।



## সূচিপত্র

কপিরাইট .....	i
সক্ষমতাভিত্তিক শিখন উপকরণ ব্যবহার নির্দেশনা .....	v
মডিউল কন্টেন্ট.....	৩
<b>শিখনফল (Learning Outcome) - ১</b> প্যাটার্ন এবং পোশাকের অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে.....	৪
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) -১: প্যাটার্ন এবং পোশাকের অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে .....	৫
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ১: প্যাটার্ন এবং পোশাকের অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে .....	৬
সেলফ চেক (Self Check)- ১: প্যাটার্ন এবং পোশাকের বিভিন্ন অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে.....	১৪
উত্তরপত্র (Answer Key)-১: প্যাটার্ন এবং পোশাকের বিভিন্ন অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে .....	১৫
জব শিট (Job Sheet)-১.১: ওভেন পোশাকের বিভিন্ন অংশসমূহ চিহ্নিত করুন.....	১৬
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)- ১.১: ওভেন পোশাকের বিভিন্ন অংশসমূহ চিহ্নিত করুন.....	১৭
<b>শিখনফল (Learning Outcome) ২: মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণসমূহ সনাক্ত করতে পারবে.....</b>	<b>১৮</b>
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ২: মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণসমূহ সনাক্ত করতে পারবে .....	১৯
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ২: মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণসমূহ সনাক্ত করতে পারবে.....	২০
সেলফ চেক (Self Check)- ২: মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণ সমূহ সনাক্ত করতে পারবে .....	৩৩
উত্তরপত্র (Answer Key)-২: মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণসমূহ সনাক্ত করতে পারবে.....	৩৪
জব শিট (Job Sheet) ২.১: সেলায়ের জন্য সরঞ্জামাদি, মেশিন টুলস এবং উপকরণসমূহ চিহ্নিত করুন.....	৩৫
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ২.১: সেলায়ের জন্য সরঞ্জামাদি, মেশিন টুলস এবং উপকরণসমূহ চিহ্নিত করুন.....	৩৬
<b>শিখনফল (Learning Outcome) - ৩: সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারবে.....</b>	<b>৩৭</b>
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) – ৩: সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারবে .....	৩৮
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ৩: সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারবে.....	৩৯
সেলফ চেক (Self Check)- ২: সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারবে.....	৪০
উত্তরপত্র (Answer Key)-৩: সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারবে.....	৪১
জব শিট (Job Sheet) ৩.১: সুইং মেশিনের এটাসমেন্টের ধরন চিহ্নিত করুন.....	৪২
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ৩.১: সুইং মেশিনের এটাসমেন্টের ধরন চিহ্নিত করুন.....	৪৩
জব শিট (Job Sheet) ৩.২: সিঙ্গেল নিডেল মেশিনে গাইড সংযুক্ত করুন .....	৪৪
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ৩.২: সিঙ্গেল নিডেল মেশিনে গাইড সংযুক্ত করুন .....	৪৫
<b>শিখনফল (Learning Outcome) – ৪ কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে .....</b>	<b>৪৬</b>
প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)- ৪: কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে.....	৪৭
ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ৪: কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে.....	৪৮
সেলফ চেক (Self Check)- ৪: কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে.....	৫৫
উত্তরপত্র (Answer Key)-৪: কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে .....	৫৬
জব শিট (Job Sheet) ৪.১: ওভেন কাপড় সেলাই করার জন্য মেশিন প্রস্তুত করুন.....	৫৭
স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ৪.১: ওভেন কাপড় সেলাই করার জন্য মেশিন প্রস্তুত করুন.....	৫৮
<b>দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency).....</b>	<b>৫৯</b>



## মডিউল কন্টেন্ট

ইউ ও সি শিরোনাম	সুইং অপারেশনের জন্য প্রস্তুতি নিন (Prepare for sewing Operation)
ইউ ও সি কোড	RMGT-WSMO-02-L2 -V1
মডিউল শিরোনাম	সুইং অপারেশনের জন্য প্রস্তুতি নেয়া
মডিউলের বর্ণনা	এই মডিউলটি সুইং অপারেশনের জন্য প্রস্তুতি নেয়ার জন্য প্রয়োজনীয় দক্ষতা, জ্ঞান ও আচরন (কে এস এ) সম্পর্কিত এক্টিভিটিগুলো এই মডিউলে অন্তর্ভুক্ত করতে সক্ষম হয়েছে। এতে প্যাটার্ন এবং গার্মেন্টস এর পার্টস সনাক্ত করা, মেশিন, টুলস এবং উপকরণ সনাক্ত করা, সুইং মেশিন এটাসমেন্ট সংযুক্ত করা এবং অপারেশনের জন্য মেশিন সেট আপ করতে পারার দক্ষতা সমূহ অন্তর্ভুক্ত রয়েছে।
নমিনাল সময়	৩৫ ঘন্টা
শিখনফল	এই মডিউলটি সম্পন্ন করার পর প্রশিক্ষার্থীরা নিম্ন বর্ণিত কাজ গুলো করতে পারবেন। ১. প্যাটার্ন এবং পোশাকের অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে ২. মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণসমূহ সনাক্ত করতে পারবে ৩. সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারবে ৪. কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে

### অ্যাসেসমেন্ট ক্রাইটেরিয়া (Assessment Criteria):

১. প্যাটার্নের প্রকারভেদ ব্যাখ্যা করা হয়েছে।
২. ওয়ার্কিং প্যাটার্ন নকশা ও পরিমাণ অনুযায়ী চিহ্নিত করা হয়েছে।
৩. পোশাকের অংশ এবং মার্কিং এরিয়া চিহ্নিত করা হয়েছে।
৪. নির্ধারিত কাজ অনুযায়ী বান্ডিল চিহ্নিত করা হয়েছে।
৫. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী মেশিন চিহ্নিত করা হয়েছে।
৬. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী সরঞ্জামাদি চিহ্নিত করা হয়েছে।
৭. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী উপকরণসমূহ চিহ্নিত করা হয়েছে।
৮. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী সরঞ্জামাদি, মেশিন এবং উপকরণসমূহ প্রস্তুত করা হয়েছে।
৯. সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট এর ধরন চিহ্নিত করা হয়েছে।
১০. কাজের প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী সুইং মেশিনে এটাসমেন্ট সংযুক্ত করা হয়েছে।
১১. মেশিন পরিস্কার করা হয়েছে।
১২. স্তর অনুযায়ী লুব্রিকেন্ট পরীক্ষা করা হয়েছে।
১৩. সেফটি গার্ড চেক করে কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী ব্যবহার করা হয়েছে।
১৪. মেশিনের যন্ত্রাংশ চেক এবং সমন্বয় করা হয়েছে।
১৫. উপকরণ (কাপড়) এবং সুইং ম্যানুয়াল অনুযায়ী নিডেলের ধরন নির্বাচন করা হয়েছে।
১৬. সেলাইয়ের টেনশন চেক এবং সেট করা হয়েছে।
১৭. সেলাইয়ের প্রস্থ নিশ্চিত করতে মেশিন চেক করা হয়েছে।
১৮. মেশিনের বৈদ্যুতিক সংযোগ নিশ্চিত করা হয়েছে।

শিখনফল (Learning Outcome) - ১ প্যাটার্ণ এবং পোশাকের অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্যাটার্ণের প্রকারভেদ ব্যাখ্যা করা হয়েছে।</li> <li>২. ওয়াকিং প্যাটার্ণ নকশা ও পরিমান অনুযায়ী চিহ্নিত করা হয়েছে।</li> <li>৩. পোশাকের অংশ এবং মার্কিং এরিয়া চিহ্নিত করা হয়েছে।</li> <li>৪. নির্ধারিত কাজ অনুযায়ী বাস্তব চিহ্নিত করা হয়েছে।</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. হ্যান্ডআউটস</li> <li>৪. ল্যাপটপ</li> <li>৫. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর</li> <li>৬. কাগজ, কলম, পেন্সিল, ইরেজার</li> <li>৭. ইন্টারনেট সুবিধা</li> <li>৮. হোয়াইট বোর্ড ও মার্কার</li> <li>৯. অডিও ভিডিও ভিভাইস</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্যাটার্ণের প্রকারভেদ ব্যাখ্যা করা হয়েছে।</li> <li>২. ওয়াকিং প্যাটার্ণ নকশা ও পরিমান অনুযায়ী চিহ্নিত করা।</li> <li>৩. পোশাকের অংশ এবং মার্কিং এরিয়া।</li> <li>৪. বাস্তব চিহ্নিত করা।</li> </ol>
এক্টিভিটি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওভেন পোশাকের অংশ সমূহ চিহ্নিত করন</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. ব্রেইনস্টর্মিং (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> <li>৪. পোর্টফলিও (Portfolio)</li> </ol>

**প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) -১: প্যাটার্ণ এবং পোশাকের অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে**

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলের অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special Instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের “প্যাটার্ণ এবং পোশাকের অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে” বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট-১: প্যাটার্ণ এবং পোশাকের অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে
৩. সেলফ চেক প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রগুলোর সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ চেক শিট-১ এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র-১ এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব / টাস্ক শিট অনুযায়ী জব / টাস্ক সম্পাদন করুন। জব শিট ১.১: ওভেন পোশাকের অংশ সমূহ চিহ্নিত করন স্পেসিফিকেশন শিট ১.১: ওভেন পোশাকের অংশ সমূহ চিহ্নিত করন

## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ১: প্যাটার্ণ এবং পোশাকের অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে

শিখন উদ্দেশ্য (Contents): এই ইনফরমেশন শিট পড়ে প্রশিক্ষণার্থীগণ-

- ১.১ প্যাটার্ণের প্রকারভেদ ব্যাখ্যা করতে পারবে।
- ১.২ ওয়ার্কিং প্যাটার্ণ নকশা ও পরিমাণ অনুযায়ী চিহ্নিত করতে পারবে।
- ১.৩ পোশাকের অংশ এবং মার্কিং এরিয়া চিহ্নিত করতে পারবে।
- ১.৪ নির্ধারিত কাজ অনুযায়ী বান্ডিল চিহ্নিত করতে পারবে।

### ১.১ প্যাটার্ণের প্রকারভেদ

#### প্যাটার্ণ (pattern)

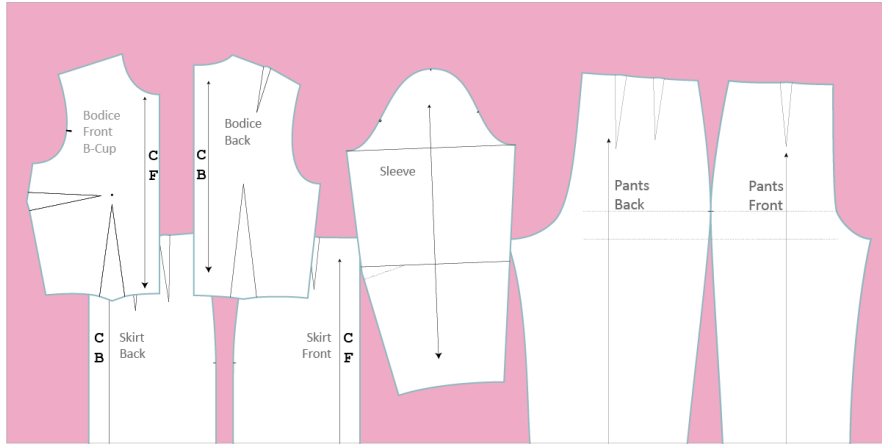
পোশাকশিল্পে একটি পোশাকের প্রত্যেকটি অংশের অবিকল প্রতিক্রম সমতল শক্ত কাগজ বোর্ডে নির্দিষ্ট মাপে যে ফর্মা তৈরি করা হয়ে থাকে তাকে প্যাটার্ণ বলে। সাধারণত পোশাকের প্রতিটি অংশের জন্য আলাদা প্যাটার্ণ তৈরি করা হয়।

পোশাকশিল্পে বিভিন্ন ধরনের প্যাটার্ণ ব্যবহার করা হয় যথাঃ

- ব্লক প্যাটার্ণ (Block pattern)
- গার্মেন্টস প্যাটার্ণ বা ওয়ার্কিং প্যাটার্ণ (Garments pattern or Working pattern)
- ফেব্রিক প্যাটার্ণ ( Fabric Pattern )
- ফিনিস প্যাটার্ণ (Finish Pattern )

#### ব্লক প্যাটার্ণ (Block pattern)

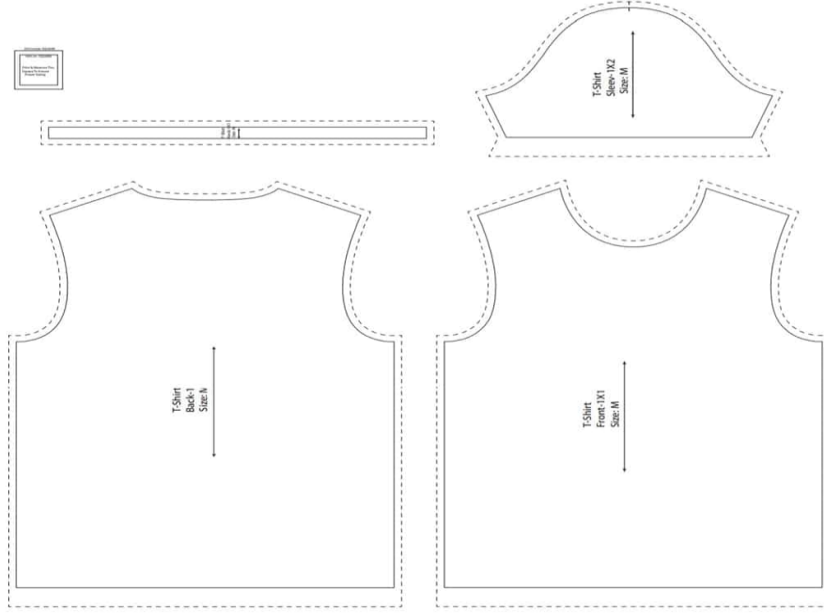
কোন প্রকার বিশেষ সৌন্দর্য বৃদ্ধিকারক গঠন, ডিজাইন বা স্টাইলবিহীন আদর্শ শারীরিক গঠনের সাথে মানানসই প্যাটার্ণকে ব্লক প্যাটার্ণ বলে।



#### গার্মেন্টস প্যাটার্ণ বা ওয়ার্কিং প্যাটার্ণ (Garments pattern or Working pattern)

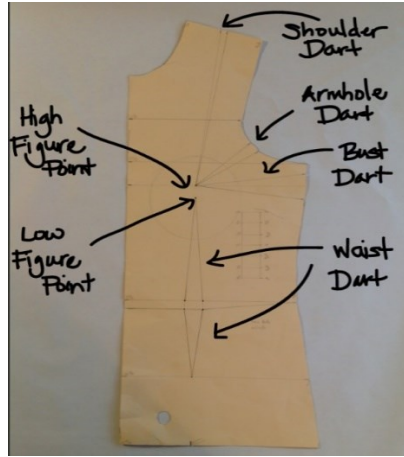
সমতল পদ্ধতিতে বা মডেলিং পদ্ধতিতে তৈরিকৃত ব্লক প্যাটার্ণ বা বেসিক ব্লকের উপর ভিত্তি করে গার্মেন্টস প্যাটার্ণ বা ওয়ার্কিং প্যাটার্ণ তৈরি করা হয়। ব্লক প্যাটার্ণের নকল বা কপি এর সাথে সেন্টার ব্যাক লাইন, বোতাম ঘর, বোতাম লাগানোর স্থান, ডার্ট, সেলাই ভাতা, ছাঁটাই ভাতা, সেন্টার ফ্রন্ট লাইন, প্লিট, পোশাক কতটুকু ঢিলা হবে,

বিভিন্ন বা নির্দিষ্ট অংশের বিশেষ নকশা যদি থাকে ইত্যাদি সংযোজন করা হয়। সঠিকভাবে সংযোজনের সুবিধার্থে সেলাই রেখা বরাবর U বা V আকৃতি খাঁজ কাটা হয়।



### ফেব্রিক প্যাটার্ন (Fabric Pattern)

এ প্যাটার্নের সাহায্যে মার্কিং করে কাপড় কাটা হয় বলে একে ফেব্রিক প্যাটার্ন বলে। এর প্রতিটি অংশের মধ্যে সীম অ্যালাউন্স মার্ক করা থাকে এবং প্রয়োজনীয় অংশ লেবেল লোকেশন (Label Location), পকেট লোকেশন (Pocket Location) ইত্যাদির মার্কিং করা হয়ে থাকে। সহজ ভাবে শনাক্ত করার জন্য প্রতিটি অংশে স্টাইল নম্বর অংশের নাম ও সাইজ উল্লেখ থাকে।



### ফিনিস প্যাটার্ন (Finish Pattern)

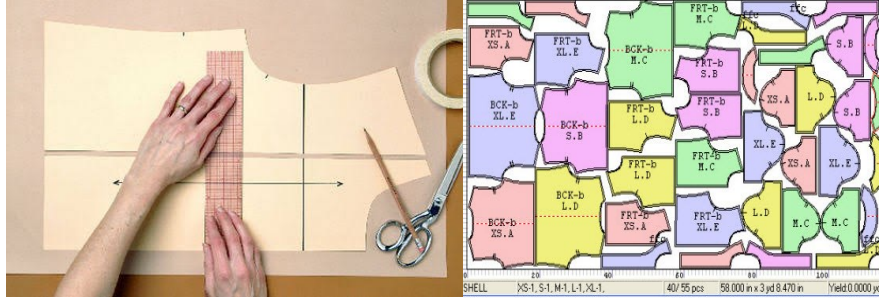
এ প্যাটার্নের সাহায্যে প্রয়োজনীয় অংশের ফোল্ডিং এবং মার্কিং করা হয়। এর সাথে কোনরূপ সীম অ্যালাউন্স যোগ করা থাকে না বিধায় একে ফিনিস প্যাটার্ন বলে। এর প্রতিটি অংশের স্টাইল নম্বর, অংশের নাম ও সাইজ উল্লেখ থাকে। এ প্যাটার্ন কাপড় কাটার জন্য ব্যবহার করা যায় না।

## ১.২ ওয়ার্কিং প্যাটার্ন নকশা ও পরিমান অনুযায়ী চিত্রিত করা

মানুষের বডির সাথে ফিট হওয়া- বিষয়টি এত গুরুত্বপূর্ণ যে এর উপর নির্ভর করছে গার্মেন্টস ফ্যাক্টরিতে সুনির্দিষ্ট কোন ব্যাচের উৎপাদিত সমস্ত পোশাক বায়ারের নিকট গ্রহণযোগ্য হবে না বাতিল হবে। যদি বাতিল হয়ে যায়

তাহলে ব্যাচটির পুরো লটই বাতিল হয়ে গেল। অথচ লটের সমস্ত পোশাক তৈরিতে কি পরিমান মেহনত, শ্রমিকের মুজুরি ও গার্মেন্টস মালিকের অর্থ বিনিয়োগ জড়িত ছিল।

কোন তৈরি পোশাক মানুষের বডিতে ফিট হওয়ার জন্য প্রথমেই টার্গেট কাস্টমারের শরীরের মাপ অনুযায়ী সঠিকভাবে প্যাটার্ন তৈরি করতে হবে যাতে পোশাকগুলির ফিটিং নিয়ে কোন ত্রুটি না থাকে বা লট বাতিলের সম্ভাবনা না থাকে।



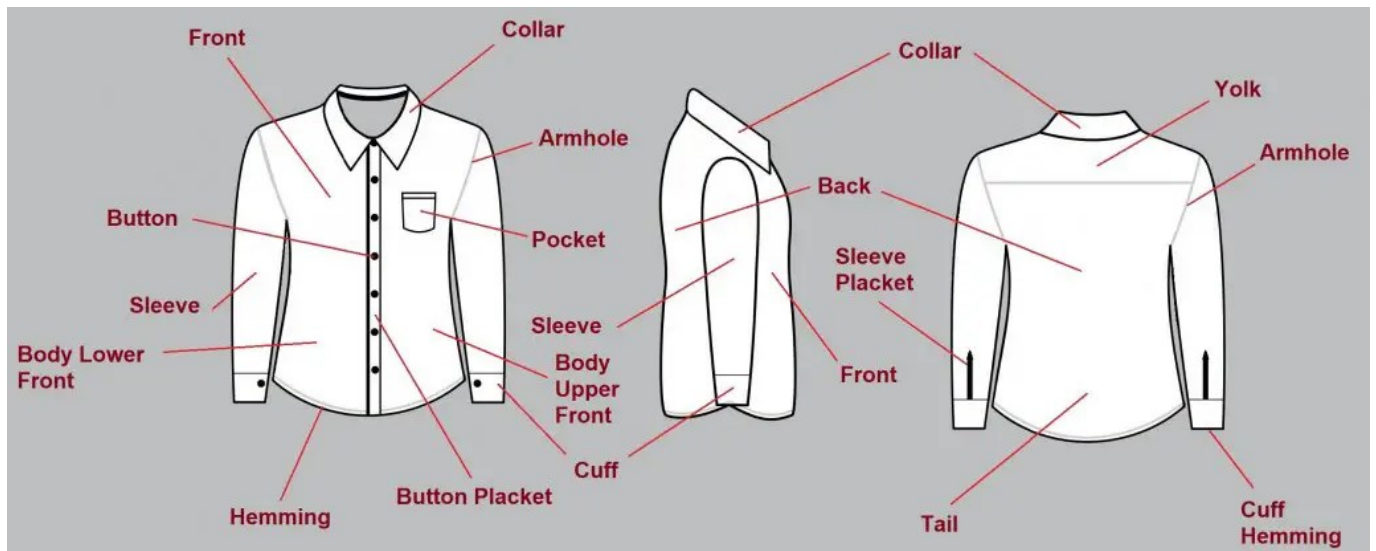
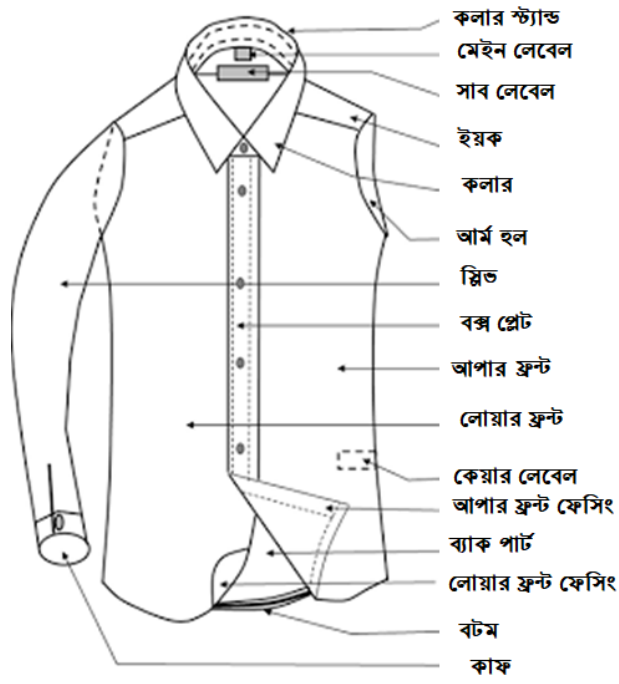
### ১.৩ পোশাকের অংশ এবং মার্কিং এরিয়া চিহ্নিত করা

মার্কিং এরিয়া

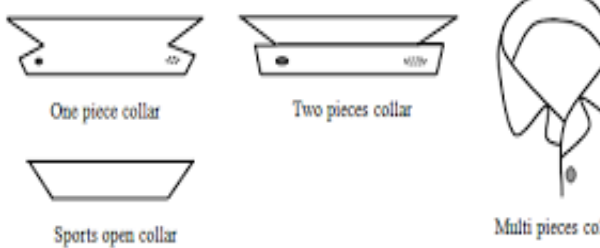

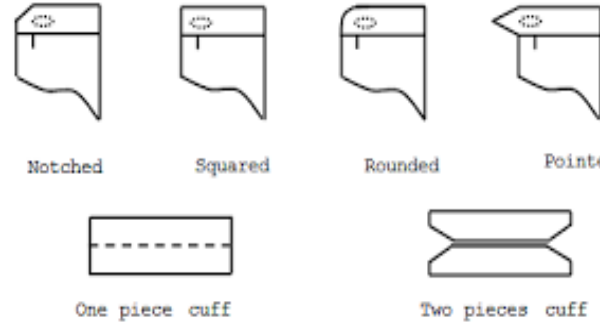
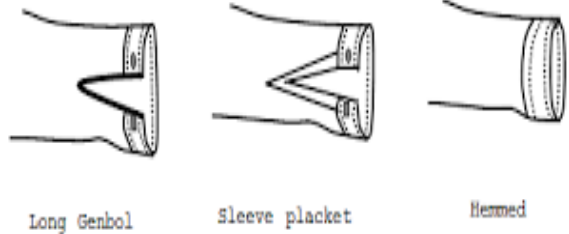
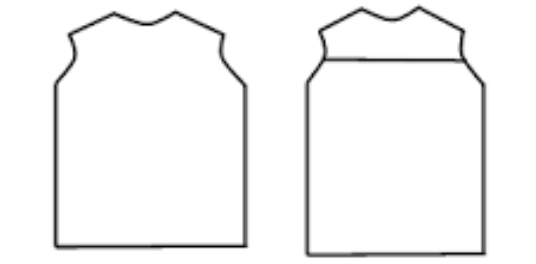



একটি শার্টের বিভিন্ন অংশ:

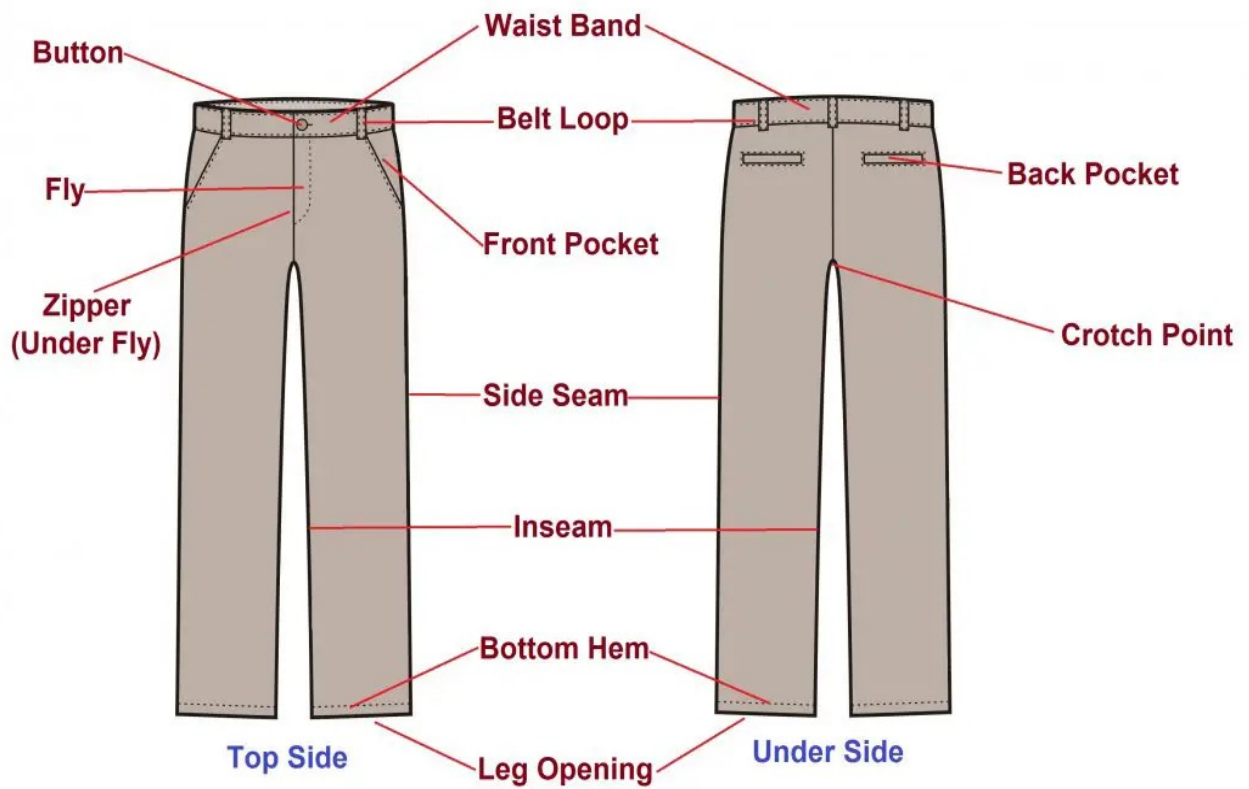
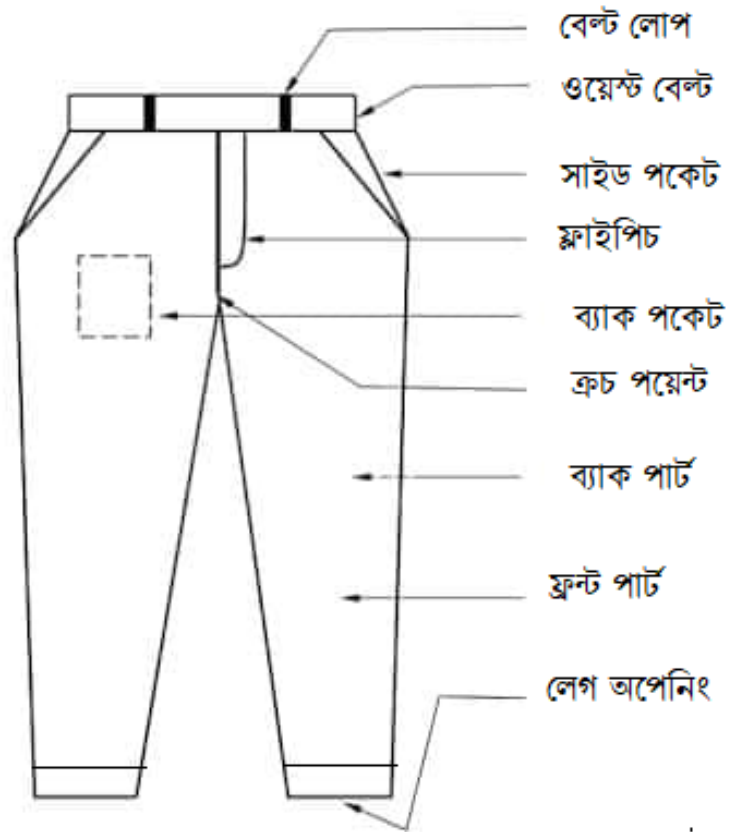
শার্টের কলার, পকেট, স্লিভ এগুলোর ও হরেক রকম ধরণ রয়েছে। একজন ডিজাইনার এসব ছোট ছোট বিষয়ে পরিবর্তন ঘটিয়ে সম্পূর্ণ শার্টে এনে দিতে পারেন ভিন্ন মাত্রা।



শার্টের আলাদা আলাদা অংশঃ

 <p>One piece collar      Two pieces collar</p> <p>Sports open collar      Multi pieces collar</p>	 <p>Square      Hexagonal      Plain      Round      Hemmed</p>
<p>কলার</p>	<p>পকেট স্টাইল</p>
 <p>Notched      Squared      Rounded      Pointed</p> <p>One piece cuff      Two pieces cuff</p>	 <p>Long Genhol      Sleeve placket      Hemmed</p>
<p>চিত্রঃ কাফ স্টাইল এবং টাইপ</p>	<p>চিত্রঃ স্লিভ স্টাইল</p>
 <p>One piece plain yoke      Two pieces single yoke Or Two pieces double yoke</p>	 <p>Straight bottom      Tailed bottom</p>
<p>চিত্রঃ ইয়োক স্টাইল</p>	<p>চিত্রঃ বটম স্টাইল</p>

একটি প্যান্টের বিভিন্ন অংশ:



## ১.৪ বান্ডিল চিহ্নিত করা

ফেব্রিক কাটিং করার পর কাট প্যানেল আলাদা আলাদা ভাবে বান্ডিল করা আবশ্যিক। তাই বান্ডিল করার পূর্বে তা একটি বান্ডিল কার্ড দ্বারা নিয়ন্ত্রণ করতে হবে। বান্ডিল কার্ড ব্যাতিত একটি বান্ডিল মূল্যহীন। নিম্নে একটি বান্ডিল কার্ডের বিস্তারিত বিষয় বর্ণনা করা হল।

- অর্ডার নাম্বার
- কাটিং নাম্বার
- কালার
- লট নাম্বার
- বান্ডিল নাম্বার
- সাইজ
- পরিমাণ
- বান্ডিল পারসেস নাম্বার
- সিরিয়াল নাম্বার
- আইটেম/স্টাইল নেম

### পদ্ধতি

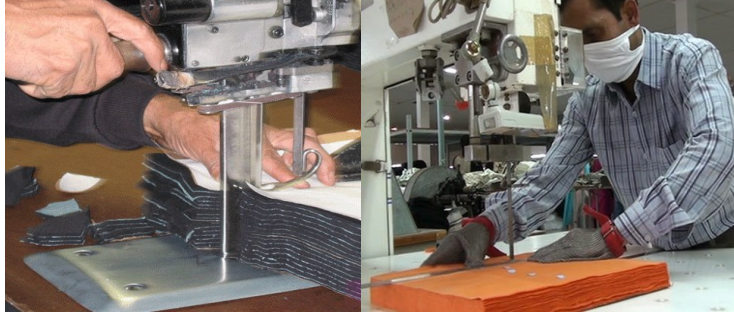
বান্ডিল এর কাট প্যানেল এর সংখ্যা স্ট্যান্ডার্ড ৩০ পিচ হতে হবে। বান্ডিল কার্ড লাইট কালার হতে হবে। কাট প্যানেল সিরিয়াল বান্ডিল কার্ডের সাথে মিল থাকতে হবে। বান্ডিল কার্ডের রশি এবং কাট প্যানেল বা কাটিং পার্টস এর কালার একই হতে হবে।



### বান্ডিল কার্ড কি এবং বান্ডিল কার্ড কেন করা হয়

অনেকগুলি কাপড়কে একত্রে বেঁধে রাখলে তাহাকে বান্ডিল বলে এবং কাপড়গুলি কি ধরনের, সংখ্যা কত এবং সাইজ কত এই ধরনের নমুনা স্বরূপ কোন জিনিস লিখে ঐ বান্ডিলের সাথে বেধে রাখা হয় এবং ঐ নমুনা স্বরূপ কার্ডকে বান্ডিল কার্ড বলে।

সাইজ কিংবা কালার মিসটেক না হয় তার জন্য বান্ডিল কার্ড করা হয়। কাটিং সেকশনে এই বান্ডিল কার্ড তৈরী করা হয়। বিভিন্ন কাপড়ের রোল খুলে টেবিলে বিছানো বা Lay করা হয় এবং কোন রোলে কত লে হয় সেই লে অনুযায়ী বান্ডিল কার্ডে সংখ্যা হয়। যদিও সব কাপড়ের রোল একটি রং হয় তবুও দেখা যায় এক রোলার রং-এর সাথে অন্য রোলার রং-এর মিল নাই। তাই পোশাক তৈরী করার সময় এমন ভাবে করতে হবে যাতে ঐ একই রোল থেকে সমস্ত কাপড় নেওয়া হয়। যদি একটি অংশ ভুলক্রমে করা হয় তবে সেডিং হবে। যদি একটি পোশাক তৈরী করতে ৮টি অংশ লাগে তবে ৮টি অংশই একটি রোল থেকে নিতে হবে। যদি ১ নং রোল বাদ দিয়ে কোন একটি অংশ ২য় রোল থেকে এনে পোশাক তৈরী করা হয় তবে সেডিং ও সাইজ মিসটেক হতে পারে। তাই সব সময় বান্ডিল কার্ড তৈরী করা এবং বান্ডিল দেখে কাজ করা উচিত।



### কাট প্যানেল নাম্বারিং

ফেব্রিক কাটিং করার পরে সুইং লাইনে ইনপুট দেয়ার জন্য কাজের সুবিধার্থে কাট প্যানেল আলাদা আলাদা বান্ডিল করতে হবে। গামেন্টস এ সাইজ মিস্টেক এবং সেডিং জনিত সমস্যা যাতে না হয় সে জন্য কাট প্যানেল নাম্বারিং করা প্রয়োজন।

### প্রয়োজনীয়তা

ফেব্রিক কাটিং করার পরে সুইং লাইনে ইনপুট দেয়ার জন্য কাজের সুবিধার্থে কাট প্যানেল আলাদা আলাদা বান্ডিল করতে হবে। গামেন্টস এ সাইজ মিস্টেক এবং সেডিং জনিত সমস্যা যাতে না হয় সে জন্য কাট প্যানেল নাম্বারিং করা প্রয়োজন।

### কাটিং সেকসনে কাট প্যানেল এ যে সকল পার্ট নাম্বারিং করা হয় তার নীতিমালা নিম্নরূপ

- আপার, লোয়ার, ব্যাক পার্ট এ নাম্বার করার জন্য সাইড সিম এক্সট্রা জায়গা রেখে টপ সাইডে স্টিকার লাগাতে হবে। যদি স্টিকার লাগানোর জায়গা না থাকে সেক্ষেত্রে ইন সাইডে স্টিকার লাগাতে হবে।
- স্টিকার লাগানোর পূর্বে স্টিকার এর গাম বা গ্লু সম্পর্কে নিশ্চিত হতে হবে সঠিক ভাবে লাগে কি-না। অথবা কোন রকম স্টেইন আসে কি-না।
- স্লিভ এ নাম্বার করার ক্ষেত্রে যদি সাইডে জায়গা রাখা না যায় তাহলে ইনসাইডে স্টিকার লাগাতে হবে।
- ইয়ক ব্যান্ড নাইফ মেশিন কাটিং করার পূর্বে এক্সট্রা জায়গায় স্টিকার লাগাতে হবে। যদি এক্সট্রা জায়গা না থাকে সেক্ষেত্রে ভিতরে স্টিকার লাগাতে হবে।
- স্লিভ প্লাকেট ব্যান্ড নাইফ কাটিং করার পূর্বে নাম্বারিং করতে হবে।
- আপার পার্ট এ যদি ফিউজিং হয় তাহলে সাইডে এক্সট্রা জায়গায় রেখে টপ সাইড নাম্বারিং করতে হবে। যদি সাইড সিম এ জায়গা না থাকে তাহলে প্যানেলের ইনসাইডে স্টিকার লাগাতে হবে।

## সেলফ চেক (Self-Check)- ১: প্যাটার্ন এবং পোশাকের বিভিন্ন অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন:

১. প্রশ্ন: প্যাটার্ন কাকে বলে?

উত্তর:

২. প্রশ্ন: প্যাটার্ন কত প্রকার কী কী?

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: মাষ্টার প্যাটার্ন ও প্রডাকশন প্যার্ন এর মধ্যে পার্থক্য কী?

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: প্যাটার্ন মার্কিং এর জন্য ব্যবহার হয় এমন ৩ টি টুলস এর নাম লিখুন

উত্তর:

৫. প্রশ্ন: একটি বেসিক শার্টের প্রধান অংশগুলোর নাম লিখুন।

উত্তর:

## উত্তরপত্র (Answer Key)-১: প্যাটার্ন এবং পোশাকের বিভিন্ন অংশগুলো সনাক্ত করতে পারবে

১. প্রশ্ন: প্যাটার্ন কাকে বলে?

উত্তর: পোশাকশিল্পে একটি পোশাকের প্রত্যেকটি অংশের অবিকল প্রতিরূপ সমতল শক্ত কাগজ বোর্ডে নির্দিষ্ট মাপে যে ফর্মা তৈরি করা হয়ে থাকে তাকে প্যাটার্ন বলে। সাধারণত পোশাকের প্রতিটি অংশের জন্য আলাদা প্যাটার্ন তৈরি করা হয়।

২. প্রশ্ন: প্যাটার্ন কত প্রকার কী কী?

উত্তর: প্যাটার্ন তিন প্রকার

- ব্লক প্যাটার্ন/মাষ্টার প্যাটার্ন
- স্যামপল প্যাটার্ন
- প্রোডাকশন প্যাটার্ন

৩. প্রশ্ন: মাষ্টার প্যাটার্ন ও প্রডাকশন প্যাটার্ন এর মধ্যে পার্থক্য কী?

উত্তর: একটি আদর্শ মাপ অনুযায়ী যে প্যাটার্ন করা হয় যেখানে কোন সেলায়ের এবং ডিজাইন এর জন্য কোন বাড়তি কাপড় রাখা হয় না সেটাকে মাষ্টার প্যাটার্ন বলে। আর যে প্যাটার্নে সেলায়ের এবং ডিজাইন এর জন্য বাড়তি কাপড় রাখা হয় সেটাকে প্রডাকশন প্যাটার্ন বলে।

৪. প্রশ্ন: প্যাটার্ন মার্কিং এর জন্য ব্যবহার হয় এমন ৩ টি টুলস এর নাম লিখ?

উত্তর: প্যাটার্ন মার্কিং এর জন্য ব্যবহৃত টুলসসমূহঃ টেইলারিং চক, পেনসিল, রাবার।

৫. প্রশ্ন: একটি বেসিক শার্টের প্রধান অংশগুলোর নাম লিখুন।

উত্তর:

- ফ্রন্ট পার্ট
- ব্যাক পার্ট
- লেফট স্লিভ
- রাইট স্লিভ
- কলার

## জব শিট (Job Sheet)-১.১: ওভেন পোশাকের বিভিন্ন অংশসমূহ চিহ্নিত করুন

### কাজের ধারাবাহিকতা

নিম্নোক্ত ধাপগুলো অনুসরণ করে ওভেন পোশাকের বিভিন্ন অংশ চিহ্নিত করুন

১. প্রয়োজনীয় সকল পিপিই সংগ্রহ করুন।
২. প্রয়োজনীয় সকল যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করুন।
৩. প্রয়োজনীয় সকল উপকরণ সংগ্রহ করুন।
৪. একটি শার্টের ওয়ার্কিং প্যাটার্ন সংগ্রহ করুন।
৫. ফ্রন্ট পার্ট মার্ক করুন।
৬. ব্যাক পার্ট মার্ক করুন।
৭. লেফট স্লিভ মার্ক করুন।
৮. রাইট স্লিভ মার্ক করুন।
৯. কলার মার্ক করুন।
১০. কাজ শেষে সকল যন্ত্রপাতি, মালামাল পরিস্কার করুন ও নির্ধারিত স্থানে রেখে দিন

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet)- ১.১: ওভেন পোশাকের বিভিন্ন অংশসমূহ চিহ্নিত করুন

প্রয়োজনীয় পিপিই

ক্রমিক	পিপিই এর নাম	একক	পরিমাণ
১	মাস্ক	সংখ্যা	০১
২	হ্যান্ড গ্লাভস	জোড়া	০১
৩	এপ্রোন	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় উপকরণ ও যন্ত্রপাতি

ক্রমিক	উপকরণ ও যন্ত্রপাতির নাম	একক	পরিমাণ
১	কলম	সংখ্যা	০১
২	কাগজ	সংখ্যা	০১
৩	মার্কিং চক	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় ম্যাটেরিয়াল

ক্রমিক	ম্যাটেরিয়াল এর নাম	একক	পরিমাণ
১	কাপড় (তৈরী পোশাক)	গজ/ সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
২	ফ্রন্ট পার্ট	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৩	ব্যাক পার্ট	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৪	লেফট স্লিভ	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৫	রাইট স্লিভ	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৬	কলার	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী

শিখনফল (Learning Outcome) ২: মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণসমূহ সনাক্ত করতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী মেশিন চিহ্নিত করা হয়েছে।</li> <li>২. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী সরঞ্জামাদি চিহ্নিত করা হয়েছে।</li> <li>৩. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী উপকরণসমূহ চিহ্নিত করা হয়েছে।</li> <li>৪. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী সরঞ্জামাদি, মেশিন এবং উপকরণসমূহ প্রস্তুত করা হয়েছে।</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. কোয়ালিটি গাইডলাইন</li> <li>৪. স্যাম্পল</li> <li>৫. কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়াল</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মেশিন চিহ্নিত করা</li> <li>২. টুলস চিহ্নিত করা</li> <li>৩. উপকরণ চিহ্নিত করা</li> <li>৪. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী মেশিন টুলস এবং উপকরণ প্রস্তুত করা</li> </ol>
এক্টিভিটি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. সেলায়ের জন্য সরঞ্জামাদি, মেশিন ও উপকরণ সমূহ চিহ্নিত করতে পারবে</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. ব্রেইনস্টর্মিং (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> <li>৪. পোর্টফলিও (Portfolio)</li> </ol>

## প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) ২: মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণসমূহ সনাক্ত করতে পারবে

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলের অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special Instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের “মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণসমূহ সনাক্ত করতে পারবে” বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট-২: মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণসমূহ সনাক্ত করতে পারা
৩. সেলফ চেক প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রগুলোর সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ চেক শিট-২ এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র-২ এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব / টাস্ক শিট অনুযায়ী জব / টাস্ক সম্পাদন করুন। জব শিট ২.১: সেলায়ের জন্য সরঞ্জামাদি, মেশিন ও উপকরণ সমূহ চিহ্নিত করতে পারবে স্পেসিফিকেশন শিট ২.১: সেলায়ের জন্য সরঞ্জামাদি, মেশিন ও উপকরণ সমূহ চিহ্নিত করতে পারবে।

## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ২: মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণসমূহ সনাক্ত করতে পারবে

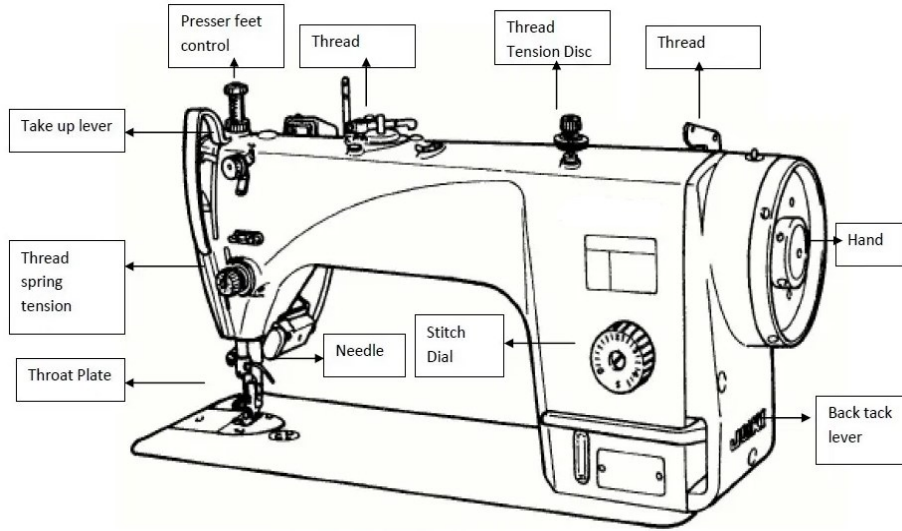
শিখন উদ্দেশ্য (Contents): এই ইনফরমেশন শিট পড়ে প্রশিক্ষণার্থীগণ-

- ২.১ মেশিন চিন্তিত করতে পারবে
- ২.২ টুলস চিন্তিত করতে পারবে
- ২.৩ উপকরণ চিন্তিত করতে পারবে
- ২.৪ কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী মেশিন, টুলস এবং উপকরণ প্রস্তুত করতে পারবে

### ২.১ মেশিন চিন্তিত করা

গার্মেন্টস ইন্ডাস্ট্রিতে নিম্ন লিখিত মেশিন সমূহ সাধারণত ব্যবহৃত হয়।

- সিঙ্গেল নিডেল লক স্টিচ মেশিন ডাবল নিডেল লক স্টিচ মেশিন
- ওভার লক মেশিন ফিড অব দা আর্ম মেশিন
- ফ্লাট লক মেশিন
- মালটি নিডেল চেইন স্টিচ মেশিন
- বার টেক মেশিন
- বাটন এটাচ মেশিন
- বাটন হোল মেশিন



#### সিঙ্গেল নিডেল লক স্টিচ মেশিন (Single Needle Lock Stich Machine)

এই মেশিনকে প্লেইন সেলাই মেশিন ও বলা হয়। সিঙ্গেল নিডেল লক স্টিচ মেশিনটি গার্মেন্টসে সবথেকে বেশি ব্যবহৃত হয়। একটি নিডেল বিশিষ্ট প্লেইন সেলাই মেশিন। ওভেন ফেব্রিক দিয়ে পোশাক তৈরি করার ক্ষেত্রে এ মেশিন সবথেকে বেশি ব্যবহৃত হয়। সিঙ্গেল নিডেল লক স্টিচ মেশিনের গতি সাধারণত ১,৫০০ থেকে ৫,৫০০ এসপিএম (Stitches per minute) পর্যন্ত হয়।



<p><b>ডাবল নিডেল লক স্টিচ মেশিন (Double Needle Lock Stich Machine)</b> সেলাই মেশিনের মধ্যে ২য় সেলাই মেশিন হলো ডাবল নিডেল লক স্টিচ সেলাই মেশিন। এই মেশিনকে টু নিডেল সেলাই মেশিন ও বলা হয়। ডাবল নিডেল লক স্টিচ মেশিনটি গার্মেন্টসে বেশি ব্যবহৃত হয়। এই মেশিনে দুইটি সুচ এবং দুটি সুতার কোনব্যবহার করা হয়।</p>	
<p><b>ওভারলক মেশিন (Overlock Sewing Machine)</b> একটি বা দুটি নিডেল থাকে ওভারলক মেশিনে। ওভারলক মেশিনে সেলাইয়ের জন্য ২ থেকে ৫টি পর্যন্ত সুতা ব্যবহার করা হয়। এ মেশিনে নিডেলের সম্মুখেই স্বয়ংক্রিয়ভাবে কাপড় কাটার জন্য নাইফের ব্যবস্থা আছে। এ মেশিন দ্বারা সেলাইতে স্টিচ লেংথ সর্বোচ্চ ৪ মিমি পর্যন্ত করা হয়। এতে পুশ বাটনের সাহায্যেও স্টিচ লেংথ পরিবর্তন করা যায়। এ ধরনের মেশিনে স্টিচ পার মিনিট সাধারণত ৬৫০০ থেকে ৮৫০০ (SPM) পর্যন্ত হয়ে থাকে। নিটেড কাপড় ও ওভেন কাপড় সেলাইয়ের জন্য এ মেশিন ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>ফিড অফ দ্য আর্ম মেশিন (Feed of the arm machine)</b> ফিড অফ দ্য আর্ম মেশিন নলাকার বস্তুর উপর সেলাই করার জন্য এবং অনেক ধরনের পোশাক বা আনুষঙ্গিক সামগ্রী বন্ধ করার জন্য ডিজাইন করা হয়েছে। এই মেশিনগুলি ভেজা সুট, টারপলিন, পাল, জুতা, বুট এবং মপসের মতো পণ্য সেলাই করার জন্য উপযুক্ত এবং আলংকারিক ধরনের সেলাইয়ের জন্যও ব্যবহার করা যেতে পারে।</p>	
<p><b>ফ্ল্যাট লক মেশিন (Flatlock Sewing Machine)</b> ফ্ল্যাট লক সেলাই মেশিন সাধারণত কভার-সেলাই তৈরির জন্য ব্যবহৃত হয়। তাদের ২-৩টি সুঁচ রয়েছে এবং নিটওয়্যারের হাতা এবং নীচের অংশগুলিকে হেম করার জন্য ভাল। পোশাকের আলংকারিক কভার সেলাই তৈরিতেও এই ধরনের সেলাই সরঞ্জাম ব্যবহার করা হয়।</p>	
<p><b>মালটি নিডেল চেইন স্টিচ মেশিন (Multi needle chain stitch machine)</b> ইলাস্টিক, কোমরবন্ধ সংযুক্ত, শার্টের সামনের অংশ সেলাই, লাইন টেপ সংযুক্ত করা, স্মোকিং এবং শিরিং ইত্যাদির জন্য একটি বহুমুখী মেশিন হিসাবে কাজ করে, যা অন্তর্বাস, খেলাধুলার পোশাক, মহিলাদের পোশাক, শার্টের বক্স প্লেট সেলাই করা যায়, নীট এবং নীট পোশাকে ব্যবহার করা যায়।</p>	
<p><b>বার ট্যাকিং সেলাই মেশিন (Bar tack machine)</b> বার ট্যাকিং সেলাই মেশিন পকেট কোণ, বেল্ট লুপ, একটি বোতামহালের খোলা প্রান্ত এবং জিপার ফ্লাইস সুরক্ষিত করতে ব্যবহৃত হয়। বার ট্যাকিং মেশিন ছোট আলংকারিক ট্যাক এবং আকারের জন্যও ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>বাটন এটাচ মেশিন (Button Attaching Machine)</b> বোতাম অনেক ধরনের হয়ে থাকে, এই বোতাম সেলাই করার জন্য লক স্টিচ, চেইন স্টিচ এবং হ্যান্ড স্টিচ মেশিন ব্যবহার করা হতো। এই সব দিক বিবেচনা করে বর্তমান প্রযুক্তি অনুযায়ী বোতাম সেলাই করার জন্য সম্পূর্ণ অটোমেটিক মেশিন বের করা হয়েছে। এই অটোমেটিক মেশিন একটি হোপার ও পাইপ এর সাহায্যে স্বয়ংক্রিয় পদ্ধতিতে বোতামের ক্লাম্পের মধ্যে বোতাম ফিট করা হয়।</p>	






### বাটন হোল মেশিন (Button Hole Machine)


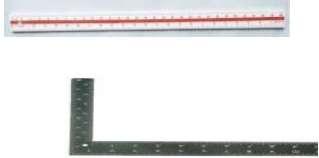
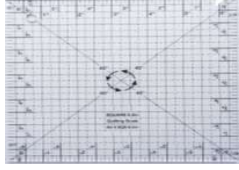
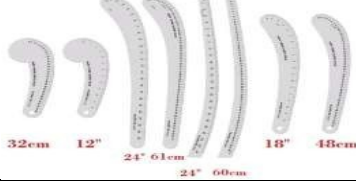
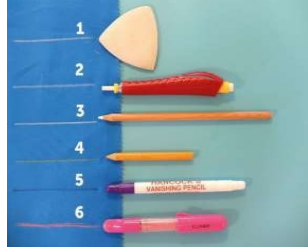


বোতাম ঘর সেলাই করার জন্য চেইন স্টিচ অথবা লক স্টিচ সম্পন্ন বাটন হোল মেশিন ব্যবহার করা হয়। এক বাটন থেকে অন্য বাটন হোলের দূরত্ব ঠিক করে দিলে অটোমেটিক পূর্বনির্ধারিত দূরত্বে সেলাই উৎপন্ন করতে সক্ষম।

- এই মেশিনে বোতাম ঘর ছোট বা বড় করার ব্যবস্থা রয়েছে।
- স্টিচের ঘনত্ব বাড়ানোর বা কমানোর ব্যবস্থা রয়েছে।
- বাটন হোল সেলাই এর পূর্বে অথবা সেলাই এর পরে কাপড় কেটে বোতাম হোল তৈরি করা যায়।



## ২.২ টুলস চিহ্নিত করা

<p><b>কাঁচি (Scissor)</b> সুইং অপারেশনে সিজার ব্যবহৃত হয় ফেব্রিক, প্যাটার্ন, পাতলা কাগজ ইত্যাদি কাটার জন্য। মোটা কাগজ বা অন্য কিছু এই সিজার দিয়ে কাটা উচিত নয়। এতে সিজারের ধার কমে যেতে পারে। কাপড় কাটা অসম হতে পারে, কাপড় থেকে সুতা বের হতে পারে আবার কাটতে গিয়ে হাত ব্যাথা হতে পারে। সিজারের ব্লেড সবসময় ধারালো ও পরিষ্কার রাখতে হয়।</p>	
<p><b>থ্রেড কাটার (Thread cutter)</b> থ্রেড ক্লিপার হলো ছোট সাইজের স্প্রিংযুক্ত সিজার যা অতিরিক্ত সুতা, কাপড়ের অতিরিক্ত অংশ ইত্যাদি কাটার জন্য ব্যবহৃত হয়। থ্রেড ক্লিপারের ধারালো ব্লেড দুটি স্প্রিংযুক্ত দুটি মেটাল হ্যান্ডেলের সাথে আটকানো থাকে। মেশিনের খুব কাছাকাছি রাখা হয় যেন প্রয়োজনে ব্যবহার করা যায়।</p>	
<p><b>স্ক্রু ড্রাইভার (Screw driver)</b> স্ক্রু খোলা ও লাগানোর জন্য ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>টুইজার (Tweezers)</b> যেখানে আমাদের হাত ঢুকানো সম্ভব নয় সেখানে টুইজার খুব ছোট বা সূক্ষ্ম আইটেমগুলিকে ধরতে, স্থাপন করতে, অপসারণ করতে ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>স্কেল (Scale)</b> স্কেলের আকারের উপর নির্ভর করে দুটি ধরনের স্কেল রয়েছে- একটি ছোট স্কেল এবং একটি দীর্ঘ স্কেল ছোট স্কেল হল ১৫ সেন্টিমিটার যা বহন করা খুব সুবিধাজনক এবং দীর্ঘ স্কেল ৩০ সেন্টিমিটার বা ১২ ইঞ্চি লম্বা, এটি বড় অঙ্কন আঁকতে উপযোগী।</p>	
<p><b>পরিমাপ টেপ (Measurement tape)</b> একটি পরিমাপ টেপ দৈর্ঘ্য পরিমাপের জন্য ব্যবহৃত একটি নমনীয় টুল। এটি ফাইবারগ্লাস, কাপড়, প্লাস্টিক, ধাতব ফিতা বা স্ট্রিপের মতো উপকরণ দিয়ে তৈরি। এটি সেন্টিমিটার এবং ইঞ্চিতে চিহ্নিত করা হয়। পোশাক বা বড়ির মাপ নেয়ার জন্য মাপের ফিতা ব্যবহার করা হয়। এখানে দুই ধরনের মাপ আছে ইঞ্চি এবং সেন্টিমিটার।</p>	
<p><b>সীম রিপার (Seam ripper)</b> সেলাইয়ের সুতা কেটে দূর করে ফেব্রিককে আলাদা করে ফেলার জন্য সিম রিপার ব্যবহার করা হয়। ইনজুরি বা ক্ষয়ক্ষতি এড়াতে সিম রিপারকে শুধু ব্যবহারের সময় ছাড়া সবসময় ঢেকে রাখতে হয়। সঠিক সাইজের সিম রিপার ব্যবহার করা জরুরী, কারণ অসাবধান হয়ে সুতা কাটতে গেলে সিম রিপার ফেব্রিকের ক্ষতি করতে পারে।</p>	

<p><b>সুইং নিডল থ্রেডার (Sewing Needle Threader)</b></p> <p>সুইং নিডল থ্রেডার একটি ছোট টুলস যার সাহায্যে সহজে নিডলে সুতা পরানো যায়। এটির একটি ছোট টিনের প্লেট আছে যাকে হ্যান্ডেল বলে। হ্যান্ডেলের সাথে যুক্ত আছে ডায়মন্ড শেপের একটি স্টিলের তার। এখানে সুতা বাধিয়ে নিডলে পরানো হয়।</p>	
<p><b>বিভিন্ন ধরনের স্কেল (Different Scale)</b></p> <p>লাইন টানা, মার্কিং করার জন্য পোশাক শিল্পে ব্যবহৃত হয়।</p> <p>Straight Ruler (সোজা রুলার)</p> <p>L-Shape Ruler (সোজা রুলার)</p>	
<p><b>স্কোয়ার কুইলিং রুলার (Square Quilting Ruler)</b></p> <p>এটি একটি ক্লিয়ার স্কোয়ার আকৃতির রুলার যেটি ফেব্রিককে স্কোয়ার আকৃতিতে সঠিকভাবে মার্ক করতে বা কাটতে ব্যবহৃত হয়। প্যাচওয়ার্ক বা কুইলিং এর প্রয়োজন হলে এই রুলারটি অবশ্যই থাকতে হয়।</p>	
<p><b>ফ্রেঞ্চ কার্ড</b></p> <p>গার্মেন্টস ইন্ডাস্ট্রিতে বহুবিধ কাজে এই ফ্রেঞ্চ কার্ডগুলো (যেখানে যেটি প্রয়োজন) ব্যবহার হয়।</p>	
<p><b>মার্কিং টুলস (Marking Tools)</b></p> <p>টেইলারি চক, চকের মতো কলম, চক পেনসিল, ওয়েক্স, ফ্রেয়ন এয়ার, ইরেজেবল কলম, চকো লাইনার পেন ইত্যাদি টুলসই ফেব্রিকে মার্কিং করতে ব্যবহৃত হয়। সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয় টেইলরিং চক। চক কার্টিজ পেন জোড়ালো লাইন তৈরী করতে পারে। চক পেন্সিল সাধারণ পেন্সিলের মতোই শার্পনার দিয়ে চোখা করা যায়। এসব লেখা ওয়াশ করলে উঠে যায়।</p>	
<p><b>স্প্যানার সেট (Spanner Set)</b></p> <p>সাধারণত স্টিলের তৈরী, বিভিন্ন সাইজের হয়ে থাকে।</p> <p>মেশিন খোলা-লাগানো বা মেইনটেনেন্স করার সময় নাট-বল্টু টাইট বা লুজ করতে ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>স্ক্রু ড্রাইভার (Screw driver)</b></p> <p>সাধারণত স্টিলের তৈরী। বিভিন্ন স্ক্রু-কে লুজ বা টাইট দিতে ব্যবহৃত হয়।</p>	

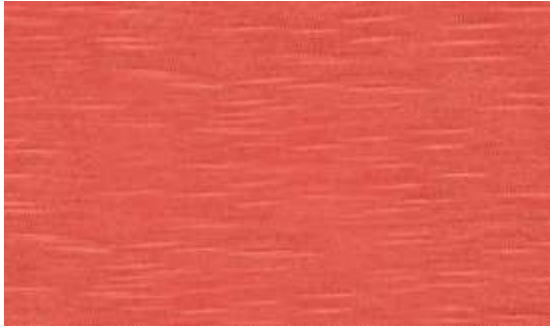
<p><b>অ্যালেন কি (Allen-Key)</b></p> <p>সাধারণত স্টিলের তৈরী। বিশেষ ধরনের ক্ষু-কে লুজ বা টাইট দিতে ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>নোজ প্লায়ার্স</b></p> <p>বিভিন্ন সাইজে নোজ প্লায়ার্স পাওয়া যায়। সূক্ষ্ম মেটাল পার্টস ধরে রাখার জন্য ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>টুলবক্স (Toolbox)</b></p> <p>সাধারণত সকল ধরনের প্রয়োজনীয় টুলস একই জায়গায় একটি বক্সে রাখা হয়, একে বলে টুলস বক্স। টুলবক্স থাকলে সহজেই দরকারী টুলস হাতের কাছে পাওয়া যায়।</p>	
<p><b>ভ্যাকুয়াম ক্লিনার</b></p> <p>সুইং মেশিনের ময়লা, ধুলা-বালি, আলাগা সূতা বা ছোট কাপড়ের টুকরা ইত্যাদি সহজে পরিষ্কার করতে সুইং মেশিনে ভ্যাকুয়াম ক্লিনার ব্যবহৃত হয়।</p>	
<p><b>Iron (আয়রন)</b></p> <p>পোশাককে আয়রন করলে এর অমসৃণ ও ভাঁজ পরা ফেব্রিক নিপাট সোজা ও দৃষ্টিনন্দন মসৃণ হয়ে যায়। আয়রনিং পোশাক তৈরীর সকল পার্টে ব্যবহৃত হয়। ফেব্রিক তৈরীর সময়, কাটার সময়, ফিউজিং বা ইন্টারলাইনিং প্রয়োগ করার সময় এমনকি সেলাই শেষে ফিনিশ প্রোডাক্ট তৈরী করতে আয়রন ব্যবহার করা হয়। আয়রন সাবধানে ব্যবহার করা উচিত; কারন অসাবধান হলে গরমে ফেব্রিক পুড়ে যেতে পারে, হাত পুড়ে যেতে পারে, বিদ্যুত সংযোগকারী তারে লিক থাকলে বৈদ্যুতিক শক লাগতে পারে।</p>	
<p><b>নাইফ (Round knife)</b></p> <p>ফেব্রিক কাটার জন্য ব্যবহৃত হয়।</p>	

<p><b>রাউন্ড নাইফ কাটিং মেশিন</b></p> <p>এই মেশিনটির নাইফ অর্থাৎ ছুরিটি গোলাকার। মোটরের সাহায্যে গোলাকার নাইফটি অত্যন্ত দ্রুত গতিতে ঘুরতে সক্ষম। মেশিনটি ছোট, নমনীয় এবং ছোট উৎপাদনের জন্য বেশি ব্যবহার করা হয়। রাউন্ড নাইফ মেশিনটি দ্বারা ফেব্রিক কাটার ক্ষমতা অনেক বেশি।</p>	
<p><b>স্ট্রেইট নাইফ (Straight Knife)</b></p> <p>গার্মেন্টস ইন্ডাস্ট্রিতে সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত কাটিং টুল হলো স্ট্রেইট নাইফ। রাউন্ড নাইফের চাইতে এর কর্মদক্ষতা বেশি। এই নাইফের সাহায্যে ফেব্রিককে যেকোন অ্যাঙ্গেলে কাটা যায়।</p>	
<p><b>ব্যান্ড নাইফ (Band Knife)</b></p> <p>যেকোন ধরনের ফেব্রিক কাটার জন্য ব্যান্ড নাইফ একটি সার্বজনীন ও শক্তিশালী মেশিন। স্ট্রেইট, কনভেক্স, কনকেভ বা টুথড (দাঁতযুক্ত) যেকোন ধরনের নাইফ এই মেশিনে ব্যবহার করা যায়।</p>	
<p><b>রোটোরি কাটার (Rotary Cutter)</b></p> <p>রোটোরি কাটার একটি হ্যান্ড টুল যা ব্যবহার করা হয় ফেব্রিক, লেদার, ফোম বা কাগজ কাটার জন্য ব্যবহার করা হয়। এতে একটি গোলাকার ও অত্যন্ত ধারালো রেড থাকে। রেডটি বিভিন্ন সাইজের হয় এবং রেডকে ধার দেয়া যায়। এর হ্যান্ডেল ধরে চাপ প্রয়োগ করলেই ফেব্রিক কাটতে থাকে। হ্যান্ডেলকে নিয়ন্ত্রন করে পছন্দমতো ডিজাইনে ফেব্রিক বা প্যাটার্ন কাটা যায় এই রোটোরি কাটারের সাহায্যে।</p>	

## ২.৩ উপকরণ চিন্তিত করতে পারা

<p><b>কটন সিঙ্গেল জারসি (Cotton Single Jersey)</b></p> 	<p><b>লেকরা সিঙ্গেল জারসি (Lycra/ Spandex Single Jersey)</b></p> 
--	---

স্লাব সিঙ্গেল জারসি (Slub Single Jersey)



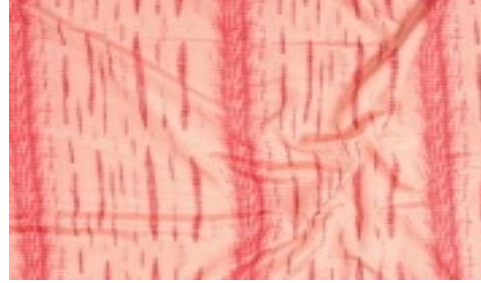
বার্ন আউট সিঙ্গেল জারসি (Burn out Single Jersey)



পপলিন ফেব্রিক



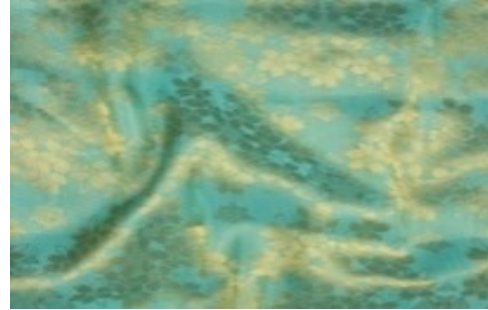
পলিষ্টার ফেব্রিক



টিসি/পিসি ফেব্রিক



সিল্ক ফেব্রিক



গ্লেংগি ফেব্রিক



গ্লেংগি স্লাব ফেব্রিক



<p>100% কটন ডাবল জার্সি (cotton double jersey fabrics)</p> 	<p>ফ্লিস ফেব্রিক (Fleece Fabrics)</p> 
<p>ফ্রেঞ্চ টেরি ফেব্রিক (French terry fabrics)</p> 	<p>ফ্রেঞ্চ টেরি স্লাব ফেব্রিক (French terry Slub fabrics)</p> 
<p>ফ্রেঞ্চ টেরি ইন সাইড ব্রাস ফেব্রিক (French terry fabrics -inside brushed)</p> 	<p>ডিজাইন টেরি ফেব্রিক (Design terry fabrics)</p> 



### ট্রিমস ও এক্সেসরিজ

ট্রিমিং হলো এক ধরনের ম্যাটেরিয়াল যা গার্মেন্টসের সাথে সেলাই এর মাধ্যমে লাগানো থাকে। যেমন- বাটন, লেবে, জিপার, এক্সেসোরিস হলো এক ধরনের ম্যাটেরিয়াল যা গার্মেন্টসের সাথে লাগানো থাকে না বরং এটি শুধুমাত্র গার্মেন্টস ফিনিশিং এবং প্যাকিং করতে ব্যবহার করা হয়। যেমন- পলিব্যাগ, কাটুন, হ্যাংগার।




পোশাক শিল্প ব্যবহৃত কিছু ট্রিমস এর তালিকা নিচে চিত্রসহ দেখানো হলো

ট্রিমিং এর নাম ও ছবি	
	
সুতা	বোতাম

	
স্পিটে	Velcro Tape

 <p>PLASTIC    METAL    NYLON    INVISIBLE</p>	
<p>জিপার</p>	<p>লেবেল</p>
	
<p>মটিফ</p>	<p>ইন্টার লাইনিং</p>
	
<p>টুইল টেপ</p>	<p>এ্যাপলিক</p>

পোশাক শিল্প ব্যবহৃত কিছু এক্সেসরিজ এর তালিকা নিচে চিত্রসহ দেখানো হলো

		
হ্যাং ট্যাগ	প্রাইজ ট্যাগ	পলিব্যাগ
		
কাটুন	আঠায়ুক্ত টেপ	ক্লিপ
		
হ্যাংগার	লেবেল	আইলেট

২.৪ কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী মেশিন টুলস এবং উপকরণ প্রস্তুত করা

			
কাটিং টেবিল	ব্রাউন পেপার	বোর্ড	ডামি
			

ফেব্রিক	কাঠ পেন্সিল	টাইলারিং চক	সার্পনার
			
মাপের ফিতা	স্কয়ার স্কেল	টি-স্কেল	সেইপ স্কেল
			
গ্রেডিং স্কেল	ত্রিভূজ স্কেল	ফ্রেস কার্ড	সেইপ স্কেল
			
প্যাটার্ন কাটার কাচি	কাপড় কাটার কাচি	নোচ মার্কার	ট্রেচিং হইল
			
কেলকুলেটর	এডজাস্টেবল রেঞ্জ		

## সেলফ চেক (Self-Check)- ২: মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণ সমূহ সনাক্ত করতে পারবে

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন:

১. প্রশ্ন: সিঞ্জেল নিডেল লক ষ্টিচ মেশিনের নিডেল এর নাম কী?

উত্তর:

২. প্রশ্ন: সিঞ্জেল নিডেল লক ষ্টিচ মেশিনে কয়টি ববিন কেইচ ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: ষ্টিচ কাউন্ট বলতে কী বুঝ?

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: তিন সুতা ওভার লক মেশিনের নিডেল এর নাম কী?

উত্তর:

৫. প্রশ্ন: তিন সুতা ওভার লক মেশিনে কয়টি নিডেল ব্যবহার করা হয়?

উত্তর:

**উত্তরপত্র (Answer Key)-২: মেশিন, সরঞ্জামাদি এবং উপকরণসমূহ সনাক্ত করতে পারবে**

১. প্রশ্ন: সিঙ্গেল নিডেল লক ষ্টিচ মেশিনের নিডেল এর নাম কী?  
উত্তর: DBx1
২. প্রশ্ন: সিঙ্গেল নিডেল লক ষ্টিচ মেশিনে কয়টি ববিন কেইচ ব্যবহার করা হয়?  
উত্তর: একটি ববিন কেইচ ব্যবহার করা হয়
৩. প্রশ্ন: ষ্টিচ কাউন্ট বলতে কী বুঝ?  
উত্তর: প্রতি ইঞ্চিতে ষ্টিচ এর সংখ্যা কে বুঝায়
৪. প্রশ্ন: তিন সুতা ওভার লক মেশিনের নিডেল এর নাম কী?  
উত্তর: DCx1
৫. প্রশ্ন: তিন সুতা ওভার লক মেশিনে কয়টি নিডেল ব্যবহার করা হয়?  
উত্তর: ২টি নিডেল ব্যবহার করা হয় ।

**জব শিট (Job Sheet) ২.১: সেলায়ের জন্য সরঞ্জামাদি, মেশিন টুলস এবং উপকরণসমূহ চিহ্নিত  
করুন**

**কাজের ধারাবাহিকতা:**

১. প্রয়োজনীয় সকল পিপিই পরিধান করুন।
২. জবশিটটি ভালভাবে পর্যবেক্ষণ করুন।
৩. প্রয়োজনীয় সকল যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করুন।
৪. প্রয়োজনীয় সকল উপকরণ সংগ্রহ করুন।
৫. ববিন এবং ববিন কেইচ সংগ্রহ করুন।
৬. সুতার কোন সংগ্রহ করুন।
৭. সাইজ অনুযায়ী নিডেল সংগ্রহ করুন।
৮. কালার অনুযায়ী মার্কিং চক সংগ্রহ করুন।
৯. শ্রেড কাটার/সিজার সংগ্রহ করুন।
১০. স্টিচ ওপেনার সংগ্রহ করুন।
১১. কাজ শেষে সকল যন্ত্রপাতি, মালামাল পরিষ্কার করুন ও নির্ধারিত স্থানে রেখে দিন।

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ২.১: সেলায়ের জন্য সরঞ্জামাদি, মেশিন টুলস এবং  
উপকরণসমূহ চিহ্নিত করুন

প্রয়োজনীয় পিপিই

ক্রমিক	পিপিই এর নাম	একক	পরিমাণ
১	মাস্ক	সংখ্যা	০১
২	হ্যান্ড গ্লাভস	জোড়া	০১
৩	এপ্রোন	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় ম্যাটেরিয়াল

ক্রমিক	ম্যাটেরিয়াল এর নাম	একক	পরিমাণ
১	মার্কার	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
২	প্যাটার্ন	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৩	সূতা	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৪	ফ্রেম কার্ড	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৫	নিডেল	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৬	জিপার	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৭	বোতাম	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৮	কলম	সংখ্যা	০১
৯	কাগজ	সংখ্যা	০১

শিখনফল (Learning Outcome) - ৩: সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারবে

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. সুইং মেশিনের এটাসমেন্টের ধরন চিহ্নিত করা হয়েছে।</li> <li>২. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী সুইং মেশিনে এটাসমেন্ট সংযুক্ত করা হয়েছে।</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. কোয়ালিটি গাইডলাইন</li> <li>৪. স্যাম্পল</li> <li>৫. কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়াল</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. সুইং মেশিন এটাসমেন্ট এর ধরন</li> </ol>
এক্টিভিটি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. সুইং মেশিনের এটাসমেন্টের ধরন চিহ্নিত করুন</li> <li>২. সিঞ্জেল নিডেল মেশিনে একটি গাইড সংযুক্ত করুন</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. ব্রেইনস্টর্মিং (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অতীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

## প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities) – ৩: সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারবে

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলের অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।








শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special Instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	২. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারা বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	৩. ইনফরমেশন শিট-৩: সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারা
৩. সেলফ চেকে প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রগুলোর সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৪. সেলফ চেক শিট-৩ এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র-৩ এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৫. নিম্নোক্ত জব / টাস্ক শিট অনুযায়ী জব / টাস্ক সম্পাদন করুন। জব শিট ৩.১: সুইং মেশিনের এটাসমেন্টের ধরন চিহ্নিত করুন স্পেসিফিকেশন শিট ৩.১: সুইং মেশিনের এটাসমেন্টের ধরন চিহ্নিত করুন জব শিট ৩.২: সিঞ্জেল নিডেল মেশিনে একটি গাইড সংযুক্ত করুন স্পেসিফিকেশন শিট ৩.২: সিঞ্জেল নিডেল মেশিনে একটি গাইড সংযুক্ত করুন

## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) ৩: সুইং মেশিনের এটাচমেন্ট সংযুক্ত করতে পারা

শিখন উদ্দ্যশ্য (Contents): এই ইনফরমেশন শিট পড়ে প্রশিক্ষণার্থীগণ-

৩.১ সুইং মেশিনের এটাচমেন্টের ধরন চিন্তিত করতে পারবে

### ৩. ১ সুইং মেশিনের এটাচমেন্টের ধরন

Flat seam folder-এই ফোল্ডার দ্বারা কাপড়ের প্রান্ত ভেঙ্গে হেম সেলাই করা হয় ।	
Loop folder- এই ফোল্ডার দ্বারা কাপড়ের লুপ সেলাই করা হয় ।	
Piping folder- এই ফোল্ডার দ্বারা কাপড়ের পাইপিং সেলাই করা হয় ।	
Hem Folder- এই ফোল্ডার দ্বারা কাপড়ের প্রান্ত ভেঙ্গে হেম সেলাই করা হয়।	
Plane Presser Foot-সাধারণ কাপড় সেলাই করার জন্য এই প্রেসারফুট ব্যবহার করা হয়।	
Needle screw-সুচ লাগানোর জন্য নিডেল স্ক্রু ব্যবহার করা হয় ।	
Zeeper foot-জিপার বা চেইন লাগানোর জন্য নিডেল স্ক্রু ব্যবহার করা হয়।	

## সেলফ চেক (Self-Check)- ২: সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারবে

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শিট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন:

১. প্রশ্ন: স্টিচ লেভু ডায়াল বা রেগুলেটরের কাজ কী?

উত্তর:

২. প্রশ্ন: ফিড ডগ কাজ কী?

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: সিম কাকে বলে?

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: লক স্টিচ মেশিনের গতি কত?

উত্তর:

৫. প্রশ্ন: ব্যাক টেকিং কী?

উত্তর:

৬. প্রশ্ন: সেলাইয়ের সমস্যাগুলো কী কী??

উত্তর:

৭. প্রশ্ন: সেলাই মেশিন কত প্রকার ও কী কী??

উত্তর:

৮. প্রশ্ন: নিডেল সাইজ বলতে কী বুঝ?

উত্তর:





## উত্তরপত্র (Answer Key)-৩: সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট সংযুক্ত করতে পারবে

১. প্রশ্ন: স্টিচ লেঙ্ঘ ডায়াল বা রেগুলেটরের কাজ কী?  
উত্তর: স্টিচ লেঙ্ঘ ডায়াল সেলাইয়ের দৈর্ঘ্য নিয়ন্ত্রণ করার জন্য ব্যবহৃত হয়।
২. প্রশ্ন: ফিড ডগ কাজ কী?  
উত্তর: সেলাইয়ের সময় ফেরিকটি সামনের টেনে নেয় এই ফিড ডগ।
৩. প্রশ্ন: সিম কাকে বলে?  
উত্তর: যে রেখা বরাবর একাধিক পরতা কাপড়কে জোড়া লাহানো হয়, তাকে সিম বলে।
৪. প্রশ্ন: লক স্টিচ মেশিনের গতি কত?  
উত্তর: ১৫০০ – ৫৫৫০ এস.পি.এম।
৫. প্রশ্ন: ব্যাক টেকিং কী?  
উত্তর: সেলাইয়ের শুরুতে এবং শেষে পোশাকের আধ ইঞ্চি পরিমাণ স্থানে ডাবল সেলাই দেয়াকে ব্যাক টেকিং বলে।
৬. প্রশ্ন: সেলাইয়ের সমস্যাগুলো কী কী?  
উত্তর: সেলাইয়ের ক্ষেত্রে তিন ধরনের সমস্যা হতে পারে। যথাঃ  
ক. স্টিচ গঠনের সমস্যা, খ. পাকার সমস্যা, গ. সেলাইরেখা বরাবর কাপড় ক্ষতিগ্রস্ত হওয়া।
৭. প্রশ্ন: সেলাই মেশিন কত প্রকার ও কী কী?  
উত্তর: সেলাই মেশিন প্রধানত দুই প্রকার। যথাঃ  
ক. ম্যানুয়ালি অপারেটেড সেলাই মেশিন, খ. ইলেক্ট্রিক্যালি অপারেটেড সেলাই মেশিন।
৮. প্রশ্ন: নিডেল সাইজ বলতে কী বুঝ?  
উত্তর: নিডেলের ব্লেন্ডের মধ্যবর্তী স্থানের ব্যাসের পরিমাপের উপর ভিত্তি করে নিডেলের যে নাম্বারিং করা হয় যা নিডেলের মোটা চিকন নির্দেশ করে, তাকে নিডেল সাইজ বলে।

## জব শিট (Job Sheet) ৩.১: সুইং মেশিনের এটাচমেন্টের ধরন চিহ্নিত করুন

কাজের ধারাবাহিকতা:

১. প্রয়োজনীয় সকল পিপিই পরিধান করুন।
২. ভালভাবে জবশিট পর্যবেক্ষণ করুন।
৩. সুইং মেশিনের এটাচমেন্টের সংগ্রহ করুন।
৪. এটাচমেন্টের চিহ্নিত করুন।
৫. কাজ শেষে সকল যন্ত্রপাতি, মালামাল পরিষ্কার করুন ও নির্ধারিত স্থানে রেখে দিন।

ক্রমিক নং	চিত্র	এটাচমেন্টের নাম
১.		
২.		
৩.		
৪.		

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ৩.১: সুইং মেশিনের এটাচমেন্টের ধরন চিহ্নিত  
করুন

প্রয়োজনীয় পিপিই

ক্রমিক	পিপিই এর নাম	একক	পরিমাণ
১	মাস্ক	সংখ্যা	০১
২	হ্যান্ড গ্লাভস	জোড়া	০১
৩	এপ্রোন	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় ম্যাটেরিয়াল

ক্রমিক	ম্যাটেরিয়াল এর নাম	একক	পরিমাণ
১	প্রেসার ফুট গাইড	সংখ্যা	০১টি
২	হেম ফোল্ডার	সংখ্যা	০১টি
৩	ফ্লাট সীম ফোল্ডার	সংখ্যা	০১টি
৪	লোপ ফোল্ডার	সংখ্যা	০১টি
৫	গাইপিং ফোল্ডার	সংখ্যা	০১টি
৬	কলম	সংখ্যা	০১
৭	কাগজ	সংখ্যা	০১

## জব শিট (Job Sheet) ৩.২: সিঙ্গেল নিডেল মেশিনে গাইড সংযুক্ত করুন

কাজের ধারাবাহিকতা:

নিম্নোক্ত ধাপগুলো অনুসরণ করে সিঙ্গেল নিডেল মেশিনে একটি গাইড সংযুক্ত করুন।

১. জবশিটটি ভালভাবে পর্যবেক্ষণ করুন।
২. প্রয়োজনীয় সকল পিপিই পরিধান করুন।
৩. প্রয়োজনীয় সকল যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করুন।
৪. প্রয়োজনীয় সকল উপকরণ সংগ্রহ করুন।
৫. প্রেসারফুট সংগ্রহ করুন।
৬. সাইজ অনুযায়ী নিডেল সংগ্রহ করুন।
৭. বিভিন্ন প্রকার গাইড সংগ্রহ করুন।
৮. ববিন, ববিন কেইচ সংগ্রহ করুন।
৯. স্ক্রু লুজ করুন এবং প্রেশার ফুট খুলুন।
১০. প্রয়োজনীয় গাইড সেট করুন।
১১. স্ক্রু টাইট করুন।
১২. মেশিন অয়েল সংগ্রহ করুন।
১৩. কাজ শেষে সকল যন্ত্রপাতি, মালামাল পরিষ্কার করুন ও নির্ধারিত স্থানে রেখে দিন।

স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ৩.২: সিঙ্গেল নিডেল মেশিনে গাইড সংযুক্ত করুন

প্রয়োজনীয় পিপিই

ক্রমিক	পিপিই এর নাম	একক	পরিমাণ
১.	মাস্ক	সংখ্যা	০১
২.	হ্যান্ড গ্লাভস	জোড়া	০১
৩.	এপ্রোন	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় উপকরণ

ক্রমিক	উপকরণ ও যন্ত্রপাতির নাম	একক	পরিমাণ
১	ববিন	সংখ্যা	০১
২	ববিন কেইচ	সংখ্যা	০১
৩	স্ক্রু ড্রাইভার	সংখ্যা	০১

প্রয়োজনীয় ম্যাটেরিয়াল

ক্রমিক	ম্যাটেরিয়াল এর নাম	একক	পরিমাণ
১	প্রেসার ফুট গাইড	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
২	হেম ফোল্ডার	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৩	নিডেল	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৪	কলম	সংখ্যা	০১
৫	কাগজ	সংখ্যা	০১

**শিখনফল (Learning Outcome) – ৪ কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে**

অ্যাসেসমেন্ট মানদণ্ড	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মেশিন পরিক্ষার করা হয়েছে।</li> <li>২. স্তর অনুযায়ী লুবরিকেন্ট ব্যবহার করা হয়েছে।</li> <li>৩. সেফটি গার্ড চেক করে কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী ব্যবহার করা হয়েছে।</li> <li>৪. মেশিনের যন্ত্রাংশ চেক এবং সমন্বয় করা হয়েছে।</li> <li>৫. উপকরণ কাপড় এবং সুইং ম্যানুয়াল অনুযায়ী নিডেলের ধরন নির্বাচন করা হয়েছে।</li> <li>৬. সেলাইয়ের টেনশন চেক এবং সেট করা হয়েছে।</li> <li>৭. সেলাইয়ের প্রস্থ নিশ্চিত করতে মেশিন চেক করা হয়েছে।</li> <li>৮. মেশিনের বৈদ্যুতিক সংযোগ নিশ্চিত করা হয়েছে।</li> </ol>
শর্ত ও রিসোর্স	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. প্রকৃত কর্মক্ষেত্রে অথবা প্রশিক্ষণ পরিবেশ</li> <li>২. সিবিএলএম</li> <li>৩. কোয়ালিটি গাইডলাইন</li> <li>৪. কনজিউমএবল ম্যাটেরিয়াল</li> </ol>
বিষয়বস্তু	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. মেশিন পরিক্ষার করা</li> <li>২. তেলের স্তর অনুযায়ী লুবরিকেন্ট পরীক্ষা করা</li> <li>৩. সেইপটি গার্ড পরীক্ষা করা</li> <li>৪. মেশিনের যন্ত্রাংশ চেক করা</li> <li>৫. নিডেলের ধরন নির্বাচন করা</li> <li>৬. সেলাইয়ের টেনশন চেক করা</li> <li>৭. সেলাইয়ের প্রস্থ চেক করা</li> <li>৮. মেশিনের পাওয়ার সাপ্লাই চেক করা</li> </ol>
এক্টিভিটি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. ওভেন কাপড় সেলাই করার জন্য মেশিন প্রস্তুত করুন</li> </ol>
প্রশিক্ষণ পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. আলোচনা (Discussion)</li> <li>২. উপস্থাপন (Presentation)</li> <li>৩. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৪. নির্দেশিত অনুশীলন (Guided Practice)</li> <li>৫. স্বতন্ত্র অনুশীলন (Individual Practice)</li> <li>৬. প্রজেক্ট ওয়ার্ক (Project Work)</li> <li>৭. সমস্যা সমাধান (Problem Solving)</li> <li>৮. ব্রেইনস্টর্মিং (Brainstorming)</li> </ol>
অ্যাসেসমেন্ট পদ্ধতি	<ol style="list-style-type: none"> <li>১. লিখিত অভীক্ষা (Written Test)</li> <li>২. প্রদর্শন (Demonstration)</li> <li>৩. মৌখিক প্রশ্ন (Oral Questioning)</li> </ol>

## প্রশিক্ষণ কার্যক্রম (Learning Activities)- ৪: কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে

এই শিখনফল অর্জনের লক্ষ্যে শিখনফলের অন্তর্ভুক্ত বিষয়বস্তু এবং পারফরম্যান্স ক্রাইটেরিয়া অর্জনের জন্য নিম্নলিখিত কার্যক্রমগুলো পর্যায়ক্রমে সম্পাদন করুন। কার্যক্রমগুলোর জন্য বর্ণিত রিসোর্সসমূহ ব্যবহার করুন।

শিখন কার্যক্রম (Learning Activities)	উপকরণ / বিশেষ নির্দেশনা (Resources / Special Instructions)
১. এই মডিউলটির ব্যবহার নির্দেশিকা অনুসরণ করতে হবে।	১. প্রশিক্ষক প্রশিক্ষার্থীদের “কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে” বিষয়ে নির্দেশনা প্রদান করবেন।
২. ইনফরমেশন শিট পড়তে হবে।	২. ইনফরমেশন শিট-৪: কাজের জন্য মেশিন সেট করতে পারা
৩. সেলফ চেক প্রদত্ত প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন এবং উত্তরপত্রগুলোর সাথে মিলিয়ে নিশ্চিত হতে হবে।	৩. সেলফ চেক শিট-৪ এ দেয়া প্রশ্নগুলোর উত্তর প্রদান করুন। উত্তরপত্র-৪ এর সাথে নিজের উত্তর মিলিয়ে নিশ্চিত করুন।
৪. জব শিট ও স্পেসিফিকেশন শিট অনুযায়ী জব সম্পাদন করুন।	৪. নিম্নোক্ত জব / টাস্ক শিট অনুযায়ী জব / টাস্ক সম্পাদন করুন। জব শিট ৪.১: ওভেন কাপড় সেলাই করার জন্য মেশিন প্রস্তুত করুন স্পেসিফিকেশন শিট ৪.১: ওভেন কাপড় সেলাই করার জন্য মেশিন প্রস্তুত করুন

## ইনফরমেশন শিট (Information Sheet) 8: কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে

শিখন উদ্দেশ্য (Contents): এই ইনফরমেশন শিট পড়ে প্রশিক্ষণার্থীগণ-




8. ১ মেশিন পরিষ্কার করতে পারবে।
8. ২ তেলের স্তর অনুযায়ী লুব্রিকেন্ট পরীক্ষা করতে পারবে।
8. ৩ মেশিনের সেইপটি গার্ড পরীক্ষা করতে পারবে।
8. ৪ মেশিনের যন্ত্রাংশ চেক করা
8. ৫ নিডেলের ধরন নির্বাচন করতে পারবে।
8. ৬ সেলাইয়ের টেনশন চেক করতে পারবে।
8. ৭ সেলাইয়ের প্রস্থ চেক করতে পারবে।
8. ৮ মেশিনের পাওয়ার সাপ্লাই চেক করা

### 8. ১ মেশিন পরিষ্কার করা

মেশিন ব্যবহারের আগে এবং পরে ব্রাস এবং নরম কাপড় দিয়ে পরিষ্কার করতে হবে। মেশিনের প্রয়োজনীয় স্থানসমূহে তেল ব্যবহার করতে হবে।

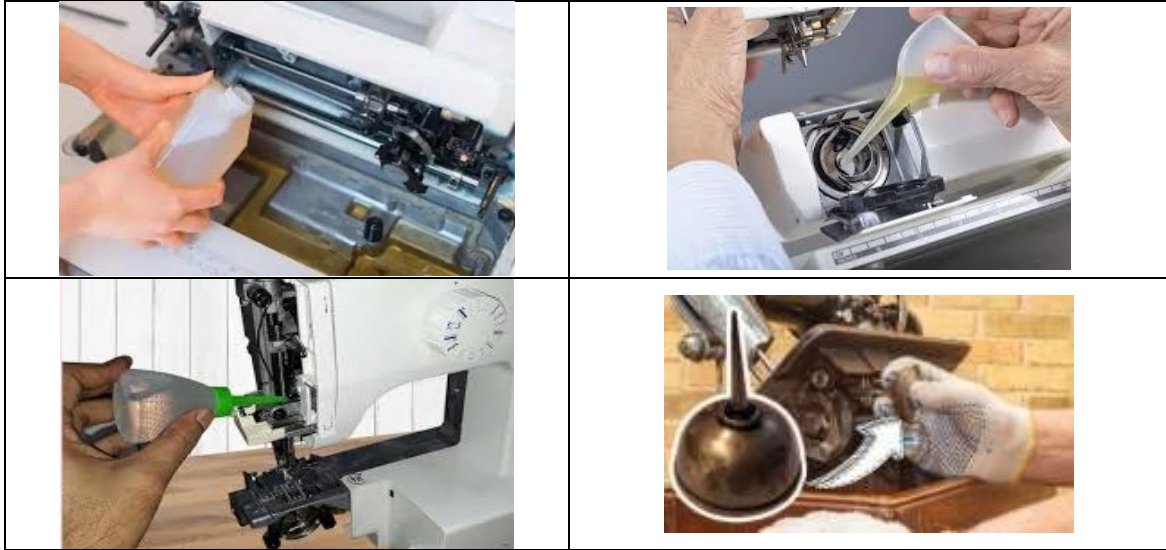


অংশের নাম, শিডিউল ও পরিষ্কারক উপকরণ	করণীয়	চিত্র
<b>Spool stand</b> প্রতিদিন চেক করতে হবে নরম কাপড় দিয়ে পরিষ্কার করতে হবে	নিশ্চিত করতে হবে স্পুল স্ট্যান্ডে সুতার কোন ছাড়া অন্য কোন পিন, লেবেল, বাটন ইত্যাদি না থাকে।	
<b>Machine head</b> প্রতিদিন চেক করতে হবে নরম কাপড় দিয়ে পরিষ্কার করতে হবে	ববিন উইন্ডার এরিয়া এবং মেশিন হেডের সম্পূর্ণ সারফেস এরিয়া নরম কাপড় দিয়ে পরিষ্কার করতে হবে	

<p><b>Hook shuttle</b> সপ্তাহে দুই বার চেক করতে হবে নরম ব্রাশ দিয়ে পরিষ্কার করতে হবে</p>	<p>হুক শাটেল ঠিক মতো সেটিং আছে কিনা তা চেক করে নিতে হবে</p>	
<p><b>Oil tank</b> প্রতিদিন চেক করতে হবে নরম কাপড় দিয়ে পরিষ্কার করতে হবে</p>	<p>চেক করতে হবে পরিমিত অয়েল আছে কিনা। ভিতরে কোন কাপড়, ময়লা আবর্জনা আছে কিনা</p>	
<p><b>Bottom oil tank</b> সপ্তাহে একদিন চেক করতে হবে নরম রোয়ার দিয়ে পরিষ্কার করতে হবে</p>	<p>চেক করতে হবে কোন পিন, কাপড়ের টুকরা, সুতার টুকরা ভিতরে আছে কিনা থাকলে পরিষ্কার করতে হবে।</p>	

## ৪. ২ তেলের স্তর অনুযায়ী লুব্রিকেন্ট পরীক্ষা করা

তেল সেলাই মেশিনের জন্য অত্যন্ত উপকারী বস্তু। মেশিনকে দীর্ঘ স্থায়ী এবং কর্মক্ষম রাখার জন্য মেশিনে তেল ব্যবহার করা হয়। মেশিনে সেলাই শুরু করার পূর্বে তেল দিয়ে মেশিন মুছে নিতে হবে। ইন্ডাস্ট্রিয়াল সুইং মেশিনের নিচে একটা অয়েল ট্যাংকি থাকে সর্বক্ষনিক অয়েল সাপ্লাই দেয়ার জন্য কারণ এটা অনেক স্পিডি মেশিন তাই। অয়েলের লেভেল ৩টি -হাই লেভেল, মিডিয়াম লেভেল, লো লেভেল।



## ৪. ৩ সেফটি গার্ড পরীক্ষা করা

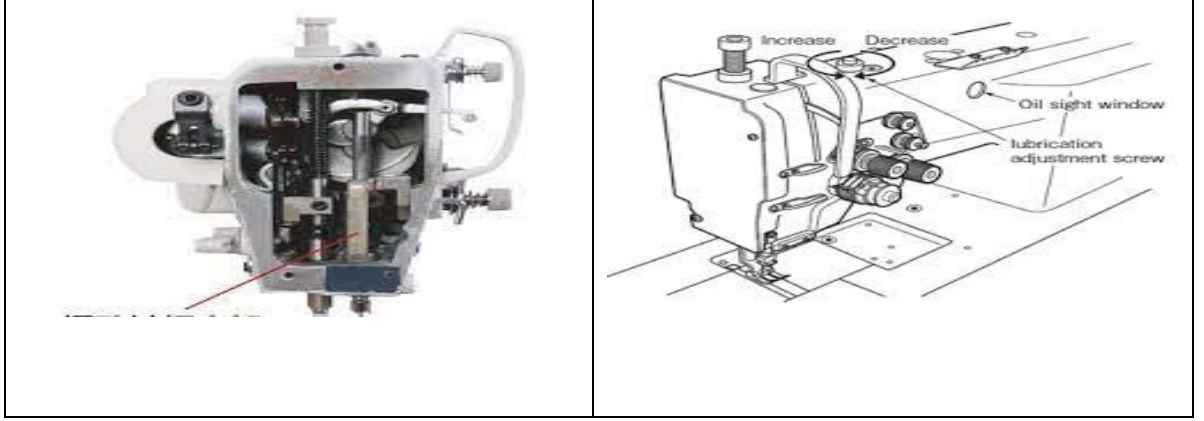
সুইং মেশিন ব্যবহার করার সময় অপারেটরের নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে ব্যবহৃত সেফটি গার্ডগুলো নিচে দেওয়া হলো:

<p><b>মটর পুলি গার্ড (Motor Pully Guard)</b></p> <p>মটর পুলি গার্ড সুইং মেশিনে মোটরের সাথে সংযুক্ত থাকে মটরকে যেকোন দুর্ঘটনা থেকে রক্ষা করার জন্য। পুলি গার্ড থাকার কারণে বিপদজনক মটর সুইং অপারেটরের সংস্পর্শ থেকে দূরে থাকে। তাই অনাকাঙ্ক্ষিত দুর্ঘটনা থেকে রক্ষা পাওয়া যায়।</p>	
<p><b>বেল্ট গার্ড (Belt Guard)</b></p> <p>বেল্টের একদিকে মোটর ও অন্যদিকে মেশিন যুক্ত থাকে। মেশিনের সাথে থাকা উন্মুক্ত অংশটুকু বেল্ট গার্ড দিয়ে ঢেকে দেয়া হয় যেন মেশিন চলাকালীন সময়ে অপারেটরের হাত, পা বা শরীরের কোন অংশ যেন চলমান বেল্টের সংস্পর্শে না আসে।</p> <p>আই গার্ড (Eye Guard)</p>	
<p><b>আই গার্ড (Eye Guard)</b></p> <p>আই গার্ড সুইং মেশিনের নিডলের সামনে সংযুক্ত থাকে। কোন কারণে নিডল ভেঙ্গে গেলে ভাঙা অংশ ছিটকে চোখে প্রবেশ করতে পারে। এই দুর্ঘটনা থেকে রক্ষা পেতে মেশিনে আই গার্ড ব্যবহার করা হয়।</p>	
<p><b>নিডল গার্ড / ফিঞ্জার গার্ড (Needle Guard /Finger Guard)</b></p> <p>নিডল গার্ড নিডলকে ঘিরে রাখে। তাই সেলাই চলাকালীন সময়ে ভুলক্রমে নিডলের নিচে আঙ্গুল চলে যাওয়ার মতো গুরুতর দুর্ঘটনাগুলো এড়ানো যায়। তাই একে ফিঞ্জার গার্ডও বলা হয়।</p>	

## 8. 8 মেশিনের যন্ত্রাংশ চেক করা

সুইং মেশিনের নিচের যন্ত্রাংশগুলো প্রতিদিন চেক করতে হবে





## ৪. ৫ নিডেলের ধরন নির্বাচন করা

সুইং মেশিনে ব্যবহৃত বিভিন্ন ধরনের নিডেল

মেশিন ও ফেব্রিকের ধরন ভেদে সুইং মেশিনে অনেক ধরনের নিডেল ব্যবহার করা হয়।



### ইউনিভার্সাল নিডেল:

বেশিরভাগ ফেব্রিকের জন্য সবচেয়ে নিরাপদ নিডেল হলো ইউনিভার্সাল নিডেল। এর মাথাটা হালকা রাউন্ড করা এবং লম্বা থাকে।

### বলপয়েন্ট অ্যান্ড স্ট্রেচ নিডেল:

বলপয়েন্ট নিডেল অপেক্ষাকৃত ভারী ফেব্রিক ও সোয়েটার নিটফেব্রিকের জন্য ব্যবহৃত হয়। অন্যদিকে স্ট্রেচ নিডেল ব্যবহৃত হয় উচ্চমাত্রা ইলাস্টিক ফেব্রিকগুলোর জন্য। যেমন-স্প্যান্ডেক্স

### মাইক্রোটেক্স অ্যান্ড শার্প নিডেল:

মাইক্রোফাইবার, সিল্ক, সিনথেটিক, সূক্ষ্ম কনীর সেলাই ইত্যাদির জন্য এই নিডেল ব্যবহার করা হয়।

### লেদার নিডেল:

সাধারণ লেদার সুইং করার জন্য আদর্শ।

## ডেনিম (জিন্স) নিডল:

হেভিওয়েট ডেনিম, ডাক, ক্যানভাস, আপহোলস্টারি ফেব্রিক, আর্টিফিসিয়াল লেদার ইত্যাদি সুইংয়ের জন্য এই নিডল ব্যবহার করা হয়।

বলপয়েন্ট ও স্ট্রেচ নিডল নিট ফেব্রিকের জন্য সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত নিডল। ৬০/৮ সাইজের নিডল নিট ফেব্রিকের জন্য সবচেয়ে উপযুক্ত। সুইংয়ের জন্য নিডল নির্বাচন করার সময় অবশ্যই সুইং ম্যানুয়াল এর নির্দেশনা অনুসরণ করা উচিত।

## ৪. ৬ সেলাইয়ের টেনশন চেক করা

### সেলাইয়ের টেনশন চেক

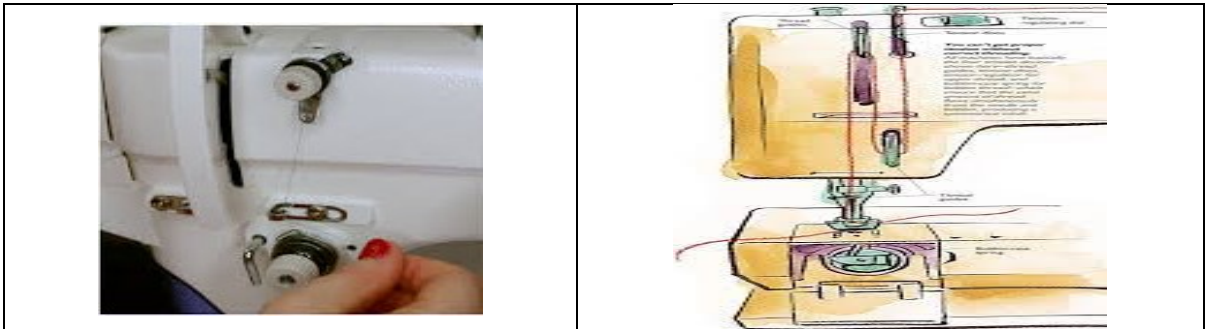
উভয় দিকের সুতার টান ঠিক থাকলে তবে সেলাই ভালো হবে। সেলাই এর টেনশন বেশী টাইট থাকলে, সুতার কোয়ালিটি খারাপ থাকলে, ভুল কাউন্টের সুতা ব্যবহার করলে, অতিরিক্ত স্পিডে মেশিন চালালে সুতা ছিড়ে যাবে। এছাড়া ওয়াশিং প্রসেসের রিস্ক এনালাইজ না করলে সুতা ছিড়ে যাবে, ফিনিসিং সেকশনে অসতর্ক ভাবে সুতা কাটলে।

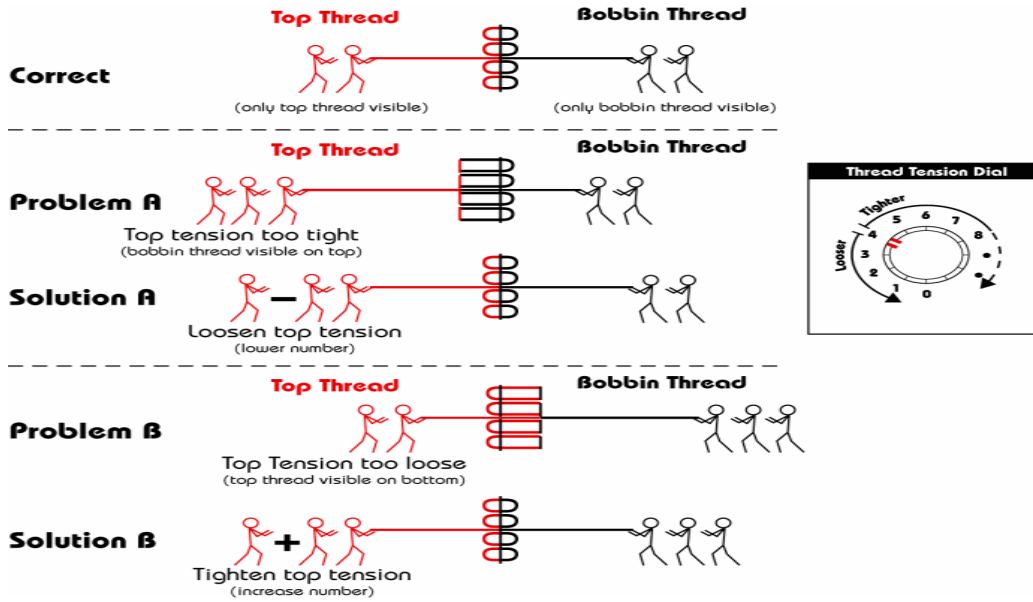
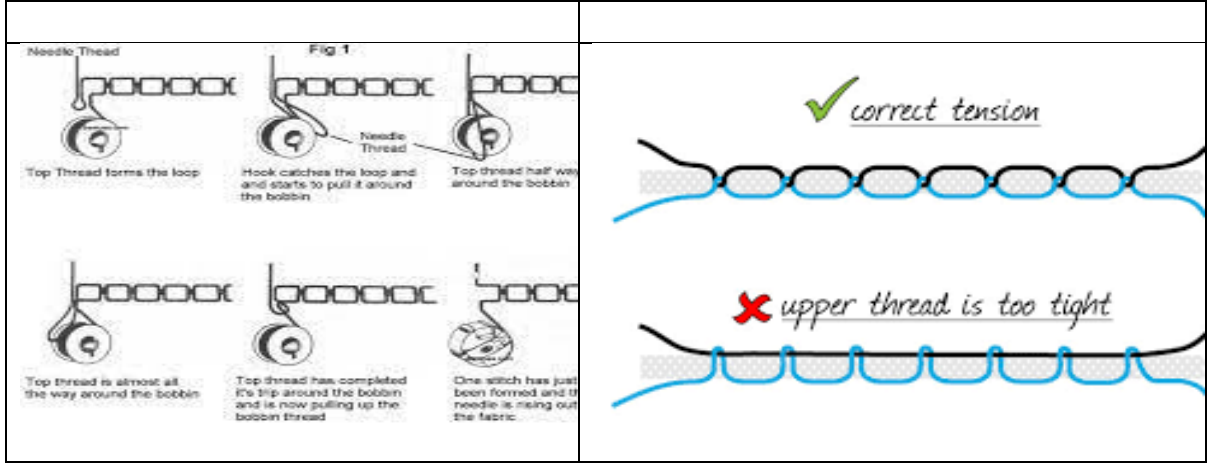
ববিন কেইজ সেটিং	সুতা পরানোর নিয়ম
	

### প্রতিকার:

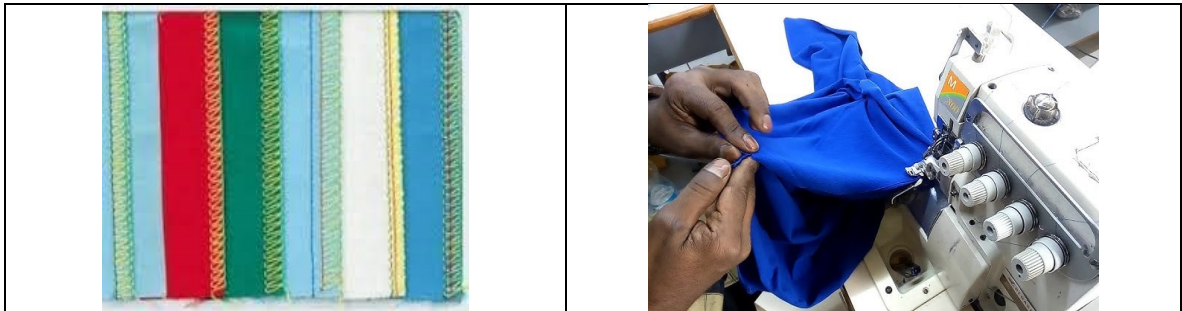
প্রতিটি মেশিনের টেনশন সঠিক ভাবে এডজাস্ট করে নিতে হবে, কোন ধরনের নিম্ন কোয়ালিটির সুতা ব্যবহার করা যাবে না। সঠিক যায়গায় সঠিক কাউন্টের সুতা ব্যবহার করতে হবে, নিয়মিত মেশিনের স্পিড চেক করতে হবে, ওয়াশিং এ যেই সকল প্রসেসে স্টিচ কেটে যাওয়ার সম্ভাবনা আছে, তার জন্য প্রিকিউসন নিতে হবে, সুতা কাটার হেলপারদের ভালমত ট্রেনিং করাতে হবে।

নিচে সেলাইয়ের টেনশন চেক কিভাবে করতে হবে তার চিত্র দেওয়া হলো



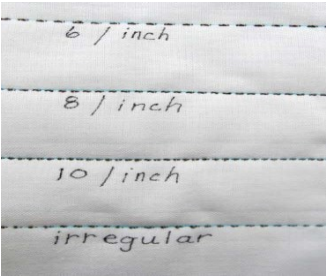
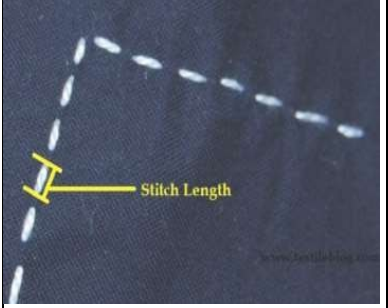


৪. ৭ সেলাইয়ের প্রস্থ চেক করা



স্টিচ পার ইঞ্চি (SPI)

প্রতি ইঞ্চিতে ১০ থেকে ১২ টি স্টিচ বা সেলাই থাকাকাটা সেলাইয়ের আদর্শ মান হিসেবে বিবেচিত। তবে ক্লাইন্টের চাহিদার উপর নির্ভর করে স্টিচ দিতে হবে।

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Typical SPI</th> <th>Type of Garment</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 – 5</td> <td>• 'Blind stitches' on slacks, dresses and skirts</td> </tr> <tr> <td>7 – 8</td> <td>• Denim and jeans</td> </tr> <tr> <td>8 – 10</td> <td>• Childrenswear • Twill pants or shorts</td> </tr> <tr> <td>10 – 12</td> <td>• Trousers, dress pants, slacks • Dresses and skirts</td> </tr> <tr> <td>10 – 14</td> <td>• Casual shirts, blouses, and tops</td> </tr> <tr> <td>85 – 90</td> <td>• Buttonhole (typically uses a special machine)</td> </tr> </tbody> </table>	Typical SPI	Type of Garment	3 – 5	• 'Blind stitches' on slacks, dresses and skirts	7 – 8	• Denim and jeans	8 – 10	• Childrenswear • Twill pants or shorts	10 – 12	• Trousers, dress pants, slacks • Dresses and skirts	10 – 14	• Casual shirts, blouses, and tops	85 – 90	• Buttonhole (typically uses a special machine)	
Typical SPI	Type of Garment															
3 – 5	• 'Blind stitches' on slacks, dresses and skirts															
7 – 8	• Denim and jeans															
8 – 10	• Childrenswear • Twill pants or shorts															
10 – 12	• Trousers, dress pants, slacks • Dresses and skirts															
10 – 14	• Casual shirts, blouses, and tops															
85 – 90	• Buttonhole (typically uses a special machine)															

### ৪. ৮ সেলাই মেশিনের পাওয়ার নিশ্চিত করা

মেশিনের বৈদ্যুতিক সংযোগ অবশ্যই সঠিক হতে হবে তানাহলে একদিকে যেমন মেশিন নষ্ট হবে অন্যদিকে যেকোনো ধরনের দুর্ঘটনা ঘটতে পারে। লুজ কানেকশন মেশিন নষ্ট করে তাই খেয়াল রাখতে হবে লুজ কানেকশন যেন না থাকে।



## সেলফ চেক (Self-Check)- ৪: কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে

প্রশিক্ষার্থীদের জন্য নির্দেশনা:- উপরোক্ত ইনফরমেশন শীট পাঠ করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন-

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন:

১. প্রশ্ন: সেলাই মেশিন কত প্রকার কীকী?

উত্তর:

২. প্রশ্ন: সেলাই কাজে ব্যবহৃত কয়েকটি মেশিনের নাম লেখ

উত্তর:

৩. প্রশ্ন: সিঞ্জেল নিডেল মেশিনের কয়েকটি পার্ট এর নাম লিখ?

উত্তর:

৪. প্রশ্ন: থ্রেডিং পার্ট এর নাম লেখ

উত্তর:

৫. প্রশ্ন: স্টিচ কী?

উত্তর:

## উত্তরপত্র (Answer Key)-8: কাজের জন্য মেশিন প্রস্তুত করতে পারবে

১. প্রশ্ন: সেলাই মেশিন কত প্রকার কী কী?

উত্তর: সেলাই মেশিন প্রধানত দুই প্রকার। যথাঃ  
ম্যানুয়ালি অপারেটেড সেলাই মেশিন,  
ইলেক্ট্রিক্যালি অপারেটেড সেলাই মেশিন

২. প্রশ্ন: সেলাই কাজে ব্যবহৃত কয়েকটি মেশিনের নাম লেখ

উত্তরঃ সিঞ্জেল নিডেল মেশিন, ওভার লক মেশিন, বাটন হোল মেশিন, বাটন এ্যাটাচ মেশিন ইত্যাদি।

৩. প্রশ্ন: সিঞ্জেল নিডেল মেশিনের কয়েকটি পার্ট এর নাম লিখ ?

উত্তরঃ থ্রেড ট্রে, থ্রেড গাইড পিন আই, টেনশন পোস্ট, রিভার্স ফিড লিভার, স্টিচ লেঞ্জ রেগুলেটর, ববিন উইন্ডার।

৪. প্রশ্ন: থ্রেডিং পার্ট এর নাম লেখ।

উত্তরঃ থ্রেড ট্রে, থ্রেড গাইড পিন আই, টেনশন পোস্ট, ফ্রেম ট্রেড গাইড, A, B টেক আপ লিভার, নিডেল ট্রেড গাইড, নিডেল আই।

৫. প্রশ্ন: স্টিচ কী?

উত্তরঃ সেলাইয়ের প্রতিটি ক্ষুদ্রতম একককে স্টিচ বলে। অর্থাৎ, সুতাসহ নিডেল একবার কাপড় ছেদ করে উপরে উঠলে যে ফাঁড় বা সেলাইয়ের অংশ উৎপন্ন হয়, তাকে স্টিচ বলে।

## জব শিট (Job Sheet) ৪.১: ওভেন কাপড় সেলাই করার জন্য মেশিন প্রস্তুত করুন

কাজের ধারাবাহিকতা:

নিম্নোক্ত ধাপগুলো অনুসরণ করে ওভেন কাপড় সেলাই করার জন্য মেশিন প্রস্তুত করুন

১. প্রয়োজনীয় সকল পিপিই পরিধান করুন।
২. জবশিটটি ভালভাবে পর্যবেক্ষণ করুন।
৩. প্রয়োজনীয় সকল যন্ত্রপাতি সংগ্রহ করুন।
৪. প্রয়োজনীয় সকল উপকরণ সংগ্রহ করুন।
৫. প্রয়োজন অনুযায়ী কাপড় সংগ্রহ করুন।
৬. মেশিনে সুতা পরাতে হবে।
৭. ববিনে সুতা পরাতে হবে।
৮. ববিন কেইচ সেটিং করতে হবে।
৯. সাইজ অনুযায়ী নিডেল সেটিং করতে হবে।
১০. মেশিনে বৈদ্যুতিক সংযোগ দিতে হবে।
১১. কাজ শেষে সকল যন্ত্রপাতি, মালামাল পরিষ্কার করুন ও নির্ধারিত স্থানে রেখে দিন।

**স্পেসিফিকেশন শিট (Specification Sheet) ৪.১: ওভেন কাপড় সেলাই করার জন্য মেশিন প্রস্তুত  
করুন**

**প্রয়োজনীয় পিপিই**

ক্রমিক	পিপিই এর নাম	একক	পরিমাণ
১.	মাস্ক	সংখ্যা	০১
২.	হ্যান্ড গ্লাভস	জোড়া	০১
৩.	এপ্রোন	সংখ্যা	০১

**প্রয়োজনীয় উপকরণ ও যন্ত্রপাতি**

ক্রমিক	উপকরণ ও যন্ত্রপাতির নাম	একক	পরিমাণ
১	কলম	সংখ্যা	০১
২	কাগজ	সংখ্যা	০১
৩	ববিন ও ববিন কেইচ	সংখ্যা	০১
৪	স্টিচ ওপেনার	সংখ্যা	০১
৫	টুইজার	সংখ্যা	০১

**প্রয়োজনীয় ম্যাটেরিয়াল**

ক্রমিক	ম্যাটেরিয়াল এর নাম	একক	পরিমাণ
১	সিঞ্জেল নিডেল মেশিন, ওভার লক মেশিন, বাটন হোল মেশিন, বাটন এ্যাটাচ মেশিন	সংখ্যা	৪টি
২	ববিন কেইচ	সংখ্যা	৩টি
৩	ববিন	সংখ্যা	৩টি
৪	নিডেল	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী
৫	কাপড়	সংখ্যা	প্রয়োজন অনুযায়ী

## দক্ষতা পর্যালোচনা (Review of Competency)

প্রশিক্ষণার্থীর জন্য নির্দেশনা: প্রশিক্ষণার্থীর নিম্নলিখিত দক্ষতা প্রমাণ করতে সক্ষম হলে নিজেই কম দক্ষতা মূল্যায়ন করবে এবং সক্ষম হলে "হ্যাঁ" এবং সক্ষমতা অর্জিত না হলে না বোধক ঘরে টিক চিহ্ন দিন।

কর্ম দক্ষতার মানদণ্ড	হ্যাঁ	না
১. প্যাটার্নের প্রকারভেদ ব্যাখ্যা করা হয়েছে।		
২. ওয়ার্কিং প্যাটার্ন নকশা ও পরিমাণ অনুযায়ী চিহ্নিত করা হয়েছে।		
৩. পোশাকের অংশ এবং মার্কিং এরিয়া চিহ্নিত করা হয়েছে।		
৪. নির্ধারিত কাজ অনুযায়ী বান্ডিলচিহ্নিত করা হয়েছে।		
৫. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী মেশিন চিহ্নিত করা হয়েছে।		
৬. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী সরঞ্জামাদি চিহ্নিত করা হয়েছে।		
৭. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী উপকরনসমূহ চিহ্নিত করা হয়েছে।		
৮. কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী সরঞ্জামাদি, মেশিন এবং উপকরনসমূহ প্রস্তুত করা হয়েছে।		
৯. সুইং মেশিনের এটাসমেন্ট এর ধরন চিহ্নিত করা হয়েছে।		
১০. কাজের প্রয়োজনীয়তা অনুযায়ী সুইং মেশিনে এটাসমেন্ট সংযুক্ত করা হয়েছে।		
১১. মেশিন পরিষ্কার করা হয়েছে।		
১২. স্তর অনুযায়ী লুব্রিকেন্ট পরীক্ষাকরা হয়েছে।		
১৩. সেফটি গার্ড চেক করে কাজের প্রয়োজন অনুযায়ী ব্যবহার করা হয়েছে।		
১৪. মেশিনের যন্ত্রাংশ চেক এবং সমন্বয় করা হয়েছে।		
১৫. উপকরণ (কাপড়) এবং সুইং ম্যানুয়াল অনুযায়ী নিডেলের ধরন নির্বাচন করা হয়েছে।		
১৬. সেলাইয়ের টেনশন চেক এবং সেট করা হয়েছে।		
১৭. সেলাইয়ের প্রস্থ নিশ্চিত করতে মেশিন চেক করা হয়েছে।		
১৮. মেশিনের বৈদ্যুতিক সংযোগ নিশ্চিত করা হয়েছে।		

আমি (প্রশিক্ষণার্থী) এখন আমার আনুষ্ঠানিক যোগ্যতা মূল্যায়ন করতে নিজেকে প্রস্তুত বোধ করছি।

স্বাক্ষর ও তারিখঃ

প্রশিক্ষকের স্বাক্ষর ও তারিখঃ

## সিবিএলএম প্রণয়ন (Development of CBLM)

‘ইন্ডাস্ট্রিয়াল সুইং মেশিন চালানো’ (অকুপেশন: ওভেন সুইং মেশিন অপারেশন, লেভেল-২) শীর্ষক কম্পিউটারি বেজড লার্নিং ম্যাটেরিয়াল (সিবিএলএম)-টি জাতীয় দক্ষতা সনদায়নের নিমিত্ত জাতীয় দক্ষতা উন্নয়ন কর্তৃপক্ষ কর্তৃক সিমেক সিস্টেম, ইসিএফ কনসালটেন্সি এবং সিমেক ইনস্টিটিউট অফ টেকনোলজি (যৌথ উদ্যোগ প্রতিষ্ঠান) এর সহায়তায় প্যাকেজ SD-9B (তারিখ: ১৫ জানুয়ারী ২০২৪) প্রকল্পের অধীনে ২০২৪ সনের আগস্ট মাসে প্রণয়ন করা হয়েছে।

ক্রমিক নং	নাম ও ঠিকানা	পদবী	মোবাইল নং ও ইমেইল
০১	মোছা: লাভলী পারভীন	লেখক	০১৮১৬-৩৫১৮২৫
০২	নারায়ন চন্দ্র খাঁ	সম্পাদক	০১৭১৬-১৩৬৫২৬
০৩	ইঞ্জি: মো: জুয়েল পারভেজ	কো-অর্ডিনেটর	০১৭৩৭-২৭৮৯০৬
০৪	সৈয়দ আজহারুল হক	রিভিউয়ার	০১৭১১-০৪৭৮১৫