

একক ২ □ সূতা প্রস্তুত করার ক্রমিক প্রণালী (Different Processes of Cotton from Bale to Yarn)

গঠন

- ২.১ গাঁইট থেকে সূতা তৈরী করার পদ্ধতি
- ২.২ স্ট্যান্ডার্ড ইয়ান
- ২.৩ সূতায় দোষ বা খুঁত

২.১ গাঁইট থেকে সূতা তৈরী করার পদ্ধতি

১. বেইল ব্রেকার (Bale breaker)— মিলে স্পিনিং ডিপার্টমেন্টের ব্লো-রুমে (Blow room) এটাই প্রাথমিক কাজ। কার্ডিং-এর আগে পর্যন্ত সেকশনটিকে blow room বিভাগ বলে। তুলার গাঁইট থেকে তুলার চাঁপ হাতের সাহায্যে আনুগা করার পর যে যন্ত্রের সাহায্য নিতে হয় তাকে বলে বেইল ব্রেকার। Bale Breaker নানাবিধ, তন্মধ্যে “Hopper Bale Breaker” উল্লেখযোগ্য। তুলার চাঁপগুলি ভেঙ্গে প্রাথমিক মিশ্রনের কাজ এই মেশিনেই আরম্ভ হয়ে থাকে।

২. হপার ফীডারের (Hopper Feeder) সাহায্যে তুলার ময়লা (Impurities) দূরীভূত করা এবং অপেক্ষাকৃত উত্তমরূপে মিশ্রনের কার্য্য হয়ে থাকে। এখান থেকে lattice অথবা pneumatic-এর সাহায্যে মিশ্রিত তুলা স্তুপে (Stack) নেওয়া হয়।

কটন সম্বন্ধে কয়েকটি প্রয়োজনীয় তথ্য এবং নম্বর অনুযায়ী কটন মিল্কিংয়ের কয়েকটি মূল্যবান তথ্য :

এল.এস.এস. (L.S.S. Cotton) — আমেরিকার বীজ, পাঞ্জাবে জন্মে থাকে। রেশম সদৃশ এবং পরিষ্কার কটন।

এন.টি.তুলা (N.T. Cotton) — আমেরিকার বীজ, সিন্ধে জন্মে থাকে। ভাল গ্রেডের কটন।

২৮৯এফ তুলা (289F Cotton) — আমেরিকার বীজ, পাঞ্জাবে জন্মে থাকে। ভাল গ্রেডের রেশম সদৃশ চক্চকে আঁশ।

এন.টি.আর. (N.T.R.) — সিধা ধূনাই ময়লা তুলা।

এন.টি.এস. (N.T.S.) — বাঁকা ধূনাই পরিষ্কার তুলা।

৪২ নং সূতার জন্য আমেরিকার কটন ২৫%, 289 F কটন ৭৫%। ৩২ নম্বর (Special) সূতার জন্য— আমেরিকান কটন ১০%, 289F কটন ৯০%।

৩০নং সূতার জন্য কয়েকটি মিল্কিং ফরমুলা, যথা—

	২৮৯এফ তুলা	এন.টি.এস. তুলা	এন.টি.আর. তুলা
১.	৩০%	৫০ %	২০%
২.	২০%	৪০%	৪০%
৩.	৫৫.৫%	২২.২%	২২.৩%
৪.	৫০%	৫০%	×
৫.	৫০%	৪৫%	৫%
৬.	২৫%	৫০%	২৫%

৩. উত্তমরূপে মিশ্রনের কার্য সমাধা করে প্রাথমিক ল্যাপ্ (Lap) প্রস্তুত করার জন্য ওপেনার (Opener machine)।

৪. স্কাচার (Scutcher machine)—এই মেশিনে কালো, বিটার, খাঁচা এবং ল্যাপ্ তৈরী করবার জন্য ক্যালেন্ডার রোলার আছে। ওপেনার মেশিন থেকে যে প্রাথমিক ল্যাপ্ বের হয় তার ৪টি অসপ ল্যাপ্ স্কাচার মেশিনে সাজানো হয় এবং এই মেশিনের সাহায্যে তুলার ময়লা অপেক্ষাকৃত উত্তমরূপে দূরীভূত হয়ে কার্ডিং ইঞ্জিনে নেওয়ার উপযোগী ল্যাপ্ প্রস্তুত হয়। এখানে ল্যাপের দৈর্ঘ্য, প্রস্থ, ওজন ও সমতা ঠিক থাকে এবং এটাকেই বলে “ফাইনাল ল্যাপ্”। ব্লো রুমের কার্য এখানেই সমাপ্ত।

৫. উক্ত ফাইনাল ল্যাপ্ কার্ডিং এ আসে, এখানে ঘূর্ণায়মান কার্ড ইঞ্জিনের সাহায্যে বাদবাকী ময়লা, ছোটতন্তু, ছোট গিট, ছোট ছোট পাতার টুকরা ইত্যাদি তূলা থেকে দূরীভূত হয়ে ডফার-এর ভিতর দিয়ে প্রথমে চেউ এর মত করে তারপর ক্যালেন্ডার রৌলার-এর সাহায্যে স্লাইভার-এ পরিনত করা হয়। এই স্লাইভার কে card sliver বলে।

৬. ড্রইং ফ্রেম (Drawing frame)—কার্ড স্লাইভার কে ড্রাফটের-এর সাহায্যে টেনে ফাইবারগুলিকে অপেক্ষাকৃত সমান্তরাল করা হয়—

(a) 1st Head—এই মেশিনে প্রতি ৬টি কার্ড-স্লাইভার একটি স্লাইভারে পরিণত হয়, এইরূপ ৫টি বা ৬টি স্লাইভার হয়ে থাকে।

(b) 2nd Head—এই মেশিনে প্রতি ৬টি 1st head এর স্লাইভার একটি স্লাইভারে পরিণত হয়, এইরূপ ৫টি বা ৬টি স্লাইভার হয়ে থাকে।

(c) Delivery বা 3rd Head—এই মেশিনে প্রতি ৬টি 2nd Head এর স্লাইভার একটি স্লাইভারে পরিণত হয়, এইরূপ ৫টি বা ৬টি স্লাইভার delivery দিয়ে থাকে।

৭. উক্ত card slivers কে sliver lap এ পরিণত করা।

৮. Ribbon Lap—উক্ত ৬টি স্লাইভার ল্যাপ্ draft or drawing roller, curved plate, heavily weighted calender rollers এর সাহায্যে combing machine এ নেওয়ার উপযুক্ত ribbon lap প্রস্তুত হয়ে থাকে। কম্বিং মেশিনে নেওয়ার আগে ফাইবার গুলিকে সোজা (Parallel) করে অপেক্ষাকৃত even lap করতে হবে।

৯. কম্বিং (Combing)—কম্বিং মেশিনে ফাইবারকে straight and parallel করা, short, weak and other defective fibres, neps ইত্যাদি দূরীভূত করে স্লাইভারে পরিণত করা।

(এক মাত্র Superfine yarn প্রস্তুত করতে combing প্রয়োজন, সুতরাং ৭, ৮, এবং ৯ নং প্রক্রিয়া সাধারণ সূতার জন্য প্রয়োজন হয় না)।

১০. Draw frame এ Sliver কে অপেক্ষাকৃত regular করা।

১১. Fly Flame এ সামান্য পাক দিয়ে ববিনে wind করা—এখানে সাধারণতঃ ৩টি প্রণালী (Process), যথা—প্রথম-Slubbing Frame—draw frame এর sliver কে এখানে এনে প্রথম পাক দিয়ে bobbin এ জড়ান হয় এবং sliver কে sliver না বলে roving বলা হয়।

দ্বিতীয়—Intermediate Frame—slubbing এর bobbin এই frame এর পেছনে place করে ২টি roving কে draft দিয়ে একটিতে পরিণত করা হয়।

তৃতীয়—Roving Frame—উক্ত intermediate এর ২টি roving পুনরায় draft দিয়ে একটি রবিনে পরিণত করা হয়।

১২. Fine Roving বা Jack Frame ; মিহি (superfine) সূতার জন্য উপরোক্ত ৩য় প্রণালীর পুনরাবৃত্তি (Repeation) হবে।

১৩. স্পিনিং ফ্রেম্ (Spinning frame)—প্রয়োজনীয় পাক দিয়ে required count of yarn প্রস্তুত করে এখানে ববিন অথবা কপ আকারে গুটান হয়। এখানে ২টি প্রণালী, যথা—(১) Ring Frame—সূতা ববিনে গুটানো হয়। (২) Mule Frame—সূতা কলে গুটানো হয়; কিন্তু বর্তমানে Ring Frame 23 Cop, Cone দুই আকারেই সূতা গুটানো হয়ে থাকে।

Ring spinning frame—Roving এর ববিন এখানে draft সহ টুইস্ট দিয়ে final সূতা প্রস্তুত হয়। Ring এর প্রতি spindle এর জন্য একটি অথবা দুইটি roving থাকবে।

কটনের staple length, যা সাধারণতঃ হয়ে থাকে—ইন্দোপাক ৭ ইঞ্চি থেকে ১.০৫ ইঞ্চি। আমেরিকা ০.৯৭ ইঞ্চি থেকে ১.২৫ ইঞ্চি। সি-আয়লেণ্ড ১— ইঞ্চি থেকে ২ ইঞ্চি। ইজিপ্শিয়ান ১ থেকে ১ ইঞ্চি। ব্রাজিল ১ ইঞ্চি থেকে ১ ইঞ্চি। চায়না ইঞ্চি। গ্রীস ১ ইঞ্চি। আফ্রিকা ১ ইঞ্চি।

সূতার নম্বর অনুযায়ী তুলার আঁশ নির্ধারণ।

প্রয়োজনীয় আঁশের দৈর্ঘ্য।

কট কাউন্টের সূতা প্রস্তুত থেকে পারে।

পাক ভারত " থেকে ১"

১৬ নম্বর থেকে ৪০ নম্বর

আমেরিকা ১" থেকে ১ "

৩২ নম্বর থেকে ৬০ নম্বর

পেরুভিয়ান ১" থেকে ১ "

৪০ নম্বর থেকে ৭০ নম্বর

ইজিপ্শিয়ান ১ " থেকে ১ "

১০০ নম্বর থেকে ২৫০ নম্বর

সি-আয়লেণ্ড ১ থেকে ২"

১২০ নম্বর থেকে ৩০০ নম্বর

(০.২-র নীচে তুলার আঁশ হলে তাকে পাকান যায় না)

পাকান উৎপত্ত—Breaker থেকে ২%, Opener ৩ থেকে %, Finisher ১ থেকে —%, Carding engine ৪ থেকে ৫%, Draw frame – to %, Fly frame – থেকে ২%, Spinning – থেকে ২%, Total waste ১৩ থেকে %.

দ্রষ্টব্য :—পদপন উৎপত্তের শতকরা পরিমাণ তুলার গুণমানের উপর নির্ভর করে। চিবুনী উৎপত্ত (Combing waste) সাধারণতঃ শতকরা ১৫ ভাগ হয়ে থাকে।

Ring Frame এ টানা সূতায় ইঞ্চি প্রতি টুইষ্ট = $\sqrt{\text{count}}$

Ring Frame এ প'ড়েন সূতায় ইঞ্চি প্রতি টুইষ্ট =

Ring Frame এ ১০ ঘণ্টায় প্রতি স্পিন্ডিলে দৈনিক উৎপাদন :

সূতার কাউন্ট	টানার উপযুক্ত সূতা	পোড়নের উপযুক্ত সূতা
১০	১ পা: $\frac{১}{৫}$ আউন্স	১ পা: $\frac{১}{২}$ আউন্স
২০	৭ আউন্স	$৭\frac{১}{১০}$ আউন্স
৩২	$৩\frac{৩}{৫}$ আউন্স	$৪\frac{১}{৫}$ আউন্স
৩৬	$৩\frac{১}{৫}$ আউন্স	$৩\frac{১}{২}$ আউন্স
৪০	$২\frac{৩}{৪}$ আউন্স	৩ আউন্স
৫০	২ আউন্স	$২\frac{১}{৬}$ আউন্স
৬০	$১\frac{৩}{৫}$ আউন্স	—
৭০	$১\frac{১}{৫}$ আউন্স	—
৮০	$১\frac{\sqrt{\text{count}}}{৫}$	—
৯০	$\frac{৩}{৪}$ আউন্স	—
১০০	$\frac{১৩}{১০}$ আউন্স	—

সূতার কোয়ালিটি নির্ধারণ

মিহি (Super fine)	মধ্যম মিহি (Medium fine)	মাঝারি (Medium)	মোটা (Coarse)
৮০ নম্বরের উর্ধ্ব	৫০ নম্বর থেকে ৮০ নম্বর	২০ নম্বর থেকে ৫০ নম্বর	২০ নম্বরের নীচে

ক্যাপক (Kapok)—এটিও বীজ তন্তু। তুঁত গাছগুলি খুব বড় হয়। বালিশের তুলারূপে সাধারণতঃ ব্যবহৃত হয়ে থাকে। চাক্চিক (Lusture) খুব বেশী আছে, কিন্তু সূতা পাকানো কষ্টসাধ্য। এটিকে সিমুল তুলাও (Silk cotton) বলে। এই কটনে সেলুলোজ শতকরা ৬৫ ভাগ। আকম্ব তুলাও ক্যাপক জাতীয়।

জাভা ক্যাপক (Java kapok)— উপরোক্ত তন্তু কটনের মতই; কিন্তু আরও বেশী চক্চকে, নরম, মস্নু এবং ভঙ্গুর এই কারণে সূতা পাকানো শক্ত।

ক্যাপকের তন্তু কার্পাসের ন্যায় বীজের চতুর্দিকে থাকে না। $2\frac{1}{2}$ ইঞ্চি থেকে ৩ ইঞ্চি গড় হয়, তার ভিতরে তুলা থাকে। এটি অত্যন্ত হালকা তন্তু এবং এটিতে সহজে জল প্রবেশ করে না। ক্যাপকের বীজ থেকে প্রায় শতকরা ২৫ ভাগ তেল হয়, এটি সাবানের জন্য ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

২.২ স্ট্যান্ডার্ড ইয়ান

অরগেঞ্জাইন সিল্ক (Organzine Silk)—টানার উপযোগী রেশমকে “অরগেঞ্জাইন” বলে।

ওপেন ব্যান্ড (Open band yarn)—সূতার পাক বাম থেকে ডানে থাকে অর্থাৎ “টানার সূতা (Warp yarn)”.

আলাস্কা (Alaskayarn)— কার্ডিং, কম্বিং বা ড্রইং-এ কোরা উলের সঙ্গে কটন মিশ্রিত করে নানাবিধ কালার এফেক্টের সূতাকে “আলাস্কা ইয়ান” বলে।

উর্সটেড ইয়ান (Worsted yarn)—লম্বা আঁশযুক্ত উৎকৃষ্ট উল থেকে যে সূতা হয় তাকে বলে ‘উর্সটেড’।

এমব্রয়ডারী ও ক্রুয়েল ইয়ান (Embroidery and Crewel yarn)—রেশম, কৃত্রিম রেশম, লিনেন, মারসেরাইজড ইত্যাদি সূতা থেকে প্রস্তুত। ২ থেকে ৬ তার, নরম পাকের হইয়া থাকে।

ক্রসব্যান্ড (Cross band yarn)—যে সূতার পাক ডান থেকে বাম দিকে অর্থাৎ “Weft yarn”.

ক্রেপ ইয়ান (Crepe yarn)—অত্যন্ত কড়া পাকের কটন, উল, রেয়ন অথবা রেশমের একতার (Single) অথবা দোতার (Twisted) সূতা নানা প্রকার Crepe effect কাপড় তৈরী করতে ব্যবহৃত হয়।

ক্যাবল্ড ইয়ান (Cabled yarn)—একাধিক সূতা একসঙ্গে পাকান হয়, এইরূপ একাধিক পাকানো সূতা পুনরায় বিপরীত পাকে একত্র পাকিয়ে যে সূতা হয় তাকে বলে “ক্যাবল্ড ইয়ান” যেমন — ৩টি করে সূতা একত্র পাকিয়ে এইরূপ ৪টি পাকান সূতা একসঙ্গে পুনরায় পাকানো হলে তাকে “12 Cabled yarn” বলে।

কোর ইয়ান (Core yarn)—একটি কম দামের সূতাকে মাঝে রেখে অপর কোন এক বিশেষ কোয়ালিটির সূতা দ্বারা জড়ান হয়।

ক্লাউড ইয়ান (Cloud yarn)—একটি মিহি সূতা আর একটি কম পাকের মোটা সূতার সঙ্গে পাকানো হয়, কিন্তু পাকাবার রকম পৃথক ধরনের, যেমন, কতকটা পাকান, আবার কতকটা পাকানো নয়। এটিকে ফ্লেইক ইয়ানও বলে। এই সূতা দ্বারা কাপড় প্রস্তুত করলে কাপড়ে Spotted effect হয়।

কম্ব ইয়ান (Combed yarn)—খাট আঁকা এবং আবর্জনা বর্জিত উৎকৃষ্ট লম্বা আঁশ থেকে পরিষ্কার, মসুন, শক্ত, চক্চকে মিহি সূতাকে “কম্ব ইয়ান” বলে।

কার্ড ইয়ান (Carded yarn)—মোটা ও মাঝারি সূতাকে “কার্ড ইয়ান” বলে। এটিতে সূক্ষ্ম আবর্জনা ও খাট আঁকা বর্তমান থাকে।

কর্কস্ক্রু ইয়ান (Cork screw yarn)—একটি নরম পাকের মোটা সূতা ঢিলা অবস্থায় রেখে একটি কড়া পাকের মিহি সূতা যে কোন পাকে পাকানো হয়।

কনডেনসার (Condenser)—ভাল কোয়ালিটির ওরেইষ্ট কটন থেকে কম পাকের মোটা সূতাকে (৫ নং থেকে ১০ নং) “কনডেনসার” বলে।

করডোনেট্ সিল্ক (Cordonnet Silk)—মোটা অথচ কোমল রেশমী সূতা। কয়েকটি একতার সূতা। একসঙ্গে হালকাভাবে পাক দিয়ে দুই বা ততোধিক এই হালকা পাকের সূতা বিপরীত দিকে পাকান হয়। এই সূতা ক্রচেন্ট কাজের জন্য ব্যবহৃত হয়ে থাকে।

গ্র্যান্ড্রিল ইয়ান (Grandrelle yarn)—একই কাউন্টের ২ অথবা ততোধিক বিভিন্ন রঙিন সূতা একত্র পাকালে গ্র্যান্ড্রিল ইয়ান হয়।

গিম্প ইয়ান (Gimp yarn)—স্পাইরাল ইয়ানের মতো, কিন্তু অপেক্ষাকৃত মিহি সূতা এবং আরও বেশী কড়া পাক থাকবে। একটি সূতা খুব টানের উপর রেখে অপরটি ঢিলা অবস্থায় পাকাতে হয়।

চেনিলী ইয়ান (Chenillee yarn)—চেনিলীরও মাঝে একটি সূতা রেখে এটিকে এমন সূতা দ্বারা জড়ান হয়। যেন, চতুর্দিকে রঙের আঁশ বাইরে দৃষ্ট হয় অথবা নানান রঙের সূতা দিয়ে প্রথম একটি কাপড় বুনে সেই কাপড় লম্বানন্দি কেটে আর একখানা পৃথক কাপড়ের পোড়েন দেওয়া হয়। এই পোড়েনকেও চেনিলী বলে।

চেইন (Chain yarn)—একটি নরম পাকের মোটা সূতার সঙ্গে এই মিহি সূতা পাকিয়ে আর একটি মিহি সূতা সঙ্গে নিয়ে বিপরীত পাকে refold করতে হয়। ফ্যান্সী স্ট্রাইপের জন্য ব্যবহৃত হয়ে থাকে।

চেইপ্ সিল্ক (Schappe silk)—স্পান্ সিল্ক ইয়ান, যার গাম গরম জলে পচিয়ে এবং সাবান জলে ধুয়ে আংশিক দুরীভূত করা হয়।

ট্রাম সিল্ক (Tram silk)—পোড়েনের উপযোগী রেশম, ৩/৪ নাল রেশমে কয়েকটি মাত্র পাক (Twist) থাকে।

ডায়মন্ড ইয়ান (Diamond yarn)—একটি মোটা সূতা মাঝে রেখে তার চতুর্দিকে ২টি মিহি সূতা বিপরীত দিকে পাকাতে হয়।

ডুপিওন সিল্ক (Dupion silk or Double silk)—দুই বা ততোধিক কোকুন একসঙ্গে প্রস্তুত হলে তা থেকে যে স্পান্ সিল্ক হয় তাকে ডুপিওন সিল্ক বলে। এই জাতীয় কোকুনের ওয়েইস্টকে ইটালীতে “ত্রাসা” বলে থাকে।

থ্রউন সিল্ক (Thrown silk)—Raw অর্থাৎ কোকুন থেকে রীল করা রেশমকে “থ্রউন সিল্ক” বলে।

নিকার বোকার (Nicker bocker)—দুই অথবা ততোধিক রঙের সূতা একত্রে ক্লাউড ইয়ানের মত পাকান হয়।

নইল্ ইয়ান (Noil yarn)—খুব খাট আঁশ থেকে যে সূতা হয় তাকে Noil yarn বলে।

নপ্ ইয়ান (Knop yarn)—একটি বা দুইটি সূতা মাঝে রেখে, আর একটি সূতা ফাক্ ফাক্ করে গোলাকারে পাকাতে হবে, তারপর বিপরীত পাকে আর একটি সূতার সঙ্গে পাকাইতে হয়।

নাব্ ইয়ান (Nub yarn)—নপ্ অথবা নিকার বোকারের ন্যায় প্রস্তুত প্রনালী, কিন্তু এই স্থলে সূতাগুলি irregular প্রয়োজন।

ফিলাম (Filum)—এটি পুরাকালে রোমের এক ধরণের সূতা।

ফিলামেন্ট (Filament)—কৃত্রিম রেশমের একটি তার। ল্যাটিন ভাষায় Thread কে Filament বলে।

ফ্যান্সী ইয়ান (Fancy yarn)—বিবিধ রঙের তন্তু মিশ্রিত করে যে সূতা তৈরী হয় তাকে “ফ্যান্সী, নভেলটি (Novelty) বা এফেক্ট (Effect) ইয়ান বলে।

ফ্লানেলেট ইয়ান (Flannelette yarn)—এই সূতা মোটা অথচ কোমল। উৎকৃষ্ট কিন্তু ছোট আঁশযুক্ত কটনের সঙ্গে ভাল কোয়ালিটির ওয়েইস্ট ফাইবার মিশ্রিত করে এই সূতা প্রস্তুত হয়। এটি দ্বারা একপ্রকার কাপড় তৈরী হয়। যার উপরিভাগে আঁশ উঠান থাকে।

ফিলো সিল্ক (Filo silk)—নরম পাকের দোতার সিল্ক। এমব্রয়ডারীর কাজে ব্যবহৃত হয়।

ফিসনেট ইয়ান (Fishnet yarn)—সাধারনতঃ উৎকৃষ্ট কটন থেকে প্রস্তুত হয়। ২০ নম্বরের ২১ নাল সূতা একত্র থাকে। ৭ নাল করে ৩টি কর্ড পৃথক পৃথক পাকাবার পর কর্ড ৩টি একত্র করে বিপরীত পাকে পাকানো হয়।

ফিশিং কর্ড (Fishing cord)—এটি সাধারনতঃ মুগা সূতায় প্রস্তুত হয়ে থাকে।

বোটানী উর্স্টেড (Botany worsted)—উৎকৃষ্ট মেরিনো উল, মূল্যবান পোষাকের কাপড় প্রস্তুত করবার উপযোগী উল।

ভয়েল ইয়ান (Voile yarn)—এই সূতা শক্ত এবং সর্বত্র সমান, পরিষ্কার ও তারবৎ (Wiry), তদুপরি পাক খুব কড়া থাকে। পাকের সংখ্যা $\text{Number of twist} = \sqrt{\text{Counts of yarn} \times 5}$

মারসেরাইজড ইয়ান (Mercerised yarn)—সাধারনতঃ দোতার উৎকৃষ্ট সূতা খুব টানের উপর রেখে কষ্টিক সোডার দ্রবণে নিমজ্জিত করে সূতার চাক্চিক্ বৃদ্ধি করা হয়। শতকরা ১৫-২০ ভাগ দৈর্ঘ্যে কমে, কিন্তু শতকরা ৪০ ভাগ শক্তি বৃদ্ধি পেয়ে থাকে।

মারল ইয়ান (Marl yarn)—একাধিক বিভিন্ন রঙের রোভিং থেকে যে সূতা তৈরী হয় তাকে বলে মারল ইয়ান, এটির অপর নাম “মকগ্র্যান ড্রিল” “মেল্যান্জ”।

মটস ইয়ান (Motes yarn)—পেষিত (Crushed) বীজ ও পাতা মিশ্রিত তুলা থেকে দাগ দাগ বিশিষ্ট সূতা।

মেরিনো হোসিয়ারী ইয়ান (Merino hosiery yarn)—মিহি উল এবং কটন মিশ্রিত সূতা।

র্যান্ডম ইয়ান (Random yarn)—হ্যাঙ্কের এক অর্ধ এক রঙ এবং অপর অর্ধ অন্য রঙ। রঙ করবার আগে হ্যাঙ্কের মাঝে মাঝে বেঁধেও র্যান্ডম্ এফেক্ট করা যায়।

লেইচ ইয়ান (Lace yarn)—উৎকৃষ্ট মিহি টুইস্ট সূতা।

লায়ন ইয়ান (Lyon thread)—সাধারণ সূতার উপর রূপালী রঙ সোনালী পাউডারের coating থাকে।

লিজল ইয়ান (Lisle yarn)—পূর্বে এই সূতা লিনেন থেকে প্রস্তুত হত, বর্তমানে উৎকৃষ্ট তুলা থেকে প্রস্তুত হয়, কড়া পাক, মস্ন, তারের মত।

ল্যাসটেক্স ইয়ান (Lastex yarn)—একটি রাবারের সূতা মাঝে রেখে অপর কোন এক বিশেষ কোয়ালিটির সূতা দ্বারা জড়ান হয়।

শডি ইয়ান (Shoddy yarn)—পুরাতন পশমী বস্ত্রকে আঁশে পরিনত করে সেই আঁশ থেকে পুনরায় যে সূতা হয় তাকে বলে “শডি ইয়ান”।

সউপল সিল্ক (Souple silk)—যে রেশম থেকে শতকরা ৫০ ভাগ গাম দুরীভূত করা হয়।

সফট সিল্ক (Soft silk)—যে রেশম থেকে সম্পূর্ণ গাম দুরীভূত করা হয়।

স্পান্ সিল্ক (Spun silk)—নানা জাতীয় ওয়েইস্ট রেশম থেকে যে সূতা তৈরী হয় তাকে বলে “স্পান্ সিল্ক”।

স্নিয়াফিল (Sniafil)—এক প্রকার কৃত্রিম পশম। ইটালীতে Snia Viscose Co এটির আবিষ্কারক।

হিল্ড ইয়ার্ন (Heald yarn)—ইজিপ্শিয়ান কটনের সূতা ১২-১৬ নাল একত্র পাকিয়ে ভারনীশ করা হয়।

২০-৩০	নং	সূতা	বুনবার	উপযোগী	হিল্ডের	জন্য	৪০	নং	সূতার	১২	নাল
৩০-৪০	নং	”	”	”	”	”	৫০	নং	”	১২	”
৪২-৬০	নং	”	”	”	”	”	৬০	নং	”	১৬	”
৬৪-৮০	নং	”	”	”	”	”	৮০	নং	”	১৬	”
৮২-১২০	নং	”	”	”	”	”	৯০	নং	”	১৬	”

হোসিয়ারী ইয়ান (Hosiery yarn)—সাধারণতঃ কটন, উল, সিল্ক এবং কৃত্রিম রেশম থেকে প্রস্তুত হয়। এই সূতাকে মোলায়েম (Soft feeling), নরম পাক (Soft twisted), অকুঞ্চিত (Unshrinkable) এবং সর্বত্র সমান (Uniform) হতে হবে।

২.৩ সূতায় দোষ বা খুঁত (Defects in Yarns)

(১) অতিরিক্ত নরম। (২) অতিরিক্ত কড়া। (৩) সরু-মোটা। (৪) কাটা-কাটা। (৫) অসমান। (৬) গিড়া-গিড়া। (৭) কোকড়ান। (৮) ময়লা। (৯) ধূলা-বালি মিশ্রিত। (১০) বর্ণহীন। (১১) মিশ্র। (১২) জ্বলাজ্বলা। (১৩) পচা।