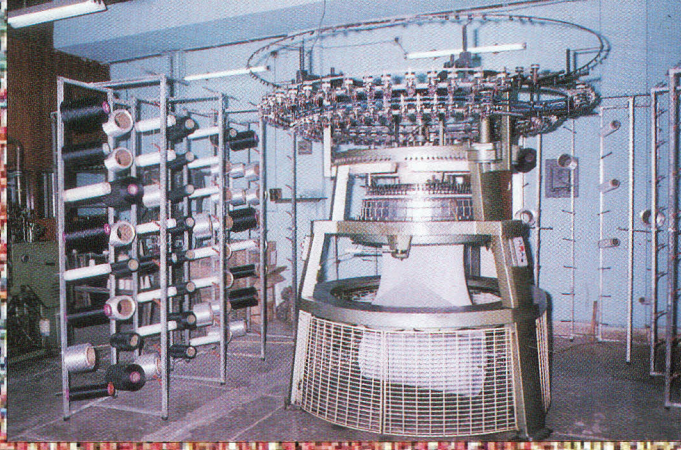


सिरकाट लीफलेट नं. 25

अनुसंधान एवं उद्योग सेवा हेतु कें.क.प्रौ.अनु.सं. मे बुनाई सुविधा



केन्द्रीय कपास प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
एडनवाला रोड, माटुंगा
मुम्बई 400 019

इकहरे सूत की तनन शक्ति, दैर्ध्यवृद्धि, तनन गुणों की परिवर्तिता तथा सूत की समतलता आदि मूल गुणों पर उस सूत से बुने कपड़े की गुणवत्ता निर्भर करती है। अतः सूत तथा बुने कपड़े के गुणों के आधार पर किसी भी सूत की बुनाई क्षमता का अनुमान लगाया जा सकता है। परन्तु कुछ कारणों से इस अनुमान में त्रुटि की संभावना रहती है, जैसे निटिंग मशीन का प्रकार, मशीन पर सूत के कचलने की दशायें, सूत की निहित विशेषतायें जिनका परीक्षण सरल नहीं, आदि। इसलिए सूत की बुनाई क्षमता का सही अन्दाज लगाने के लिए उसे निटिंग मशीन पर चलाकर बुनना ही विश्वसनीय तरीका है और मशीन पर सूत के चलने तथा कपड़े की गुणवत्ता के आधार पर सही बुनाई क्षमता मालूम की जा सकती है।

हाल ही में के.क.प्रौ.अनु.सं. ने सिंगल तथा डबल जरसी की कई मशीनें लगाई है और इन मशीनों पर छोटे तथा बड़े नमूनों की सहायता से भारतीय कपास की बुनाई क्षमता पर अध्ययन किया जाता है। इसके अलावा निटिंग उद्योग के इच्छुक लोगों के लिए सहमत शर्तों पर विभिन्न प्रकार के कपड़ों का विकास किया जाता है।

दस इंच व्यास की एक सिंगल जरसी मशीन है जिसमें 18, 24 तथा 28 गेज वाले तीन अलग अलग सिलिंडरों को लगाने की व्यवस्था है। दूसरी बारह इंच व्यास की डबल जरसी मशीन है जिसमें बीस सूइयों प्रति इंच की दर से व्यवस्थापित है। सूत के बहुत ही कम नमूने (100 ग्राम से कम) से कपड़े की बुनाई हेतु चार इंच व्यास की बेंटली कोमेट मशीन उपयोग में लाई जाती है। इन तीन मशीनों से सूत के कम नमूनों से बुनाई की जाती है।

उपर्युक्त छोटी मशीनों के अलावा बड़े नमूनों की बुनाई हेतु इस संस्थान में दो बड़ी मशीनें भी उपलब्ध है (i) 26 इंच व्यास और 28 गेज की शेमिनिट सिंगल जरसी मशीन (ii) 30 इंच व्यास और 18 गेज की 4 टी डी बेंटली डबल जरसी मशीन। सिंगल जरसी मशीन पर जैकार्ड, प्लेन तथा निट, मिस एवं टक डिजाइनों में कपड़े बुने जा सकते हैं। सभी फीडरों पर सूत की समान लम्बाई प्रदान करने के लिए 'टेप-निप' पाजिटिव फीडर लगे हुये हैं। डबल जरसी मशीन की अनोखी विशेषता यह है कि इसमें सूत की चाल नियंत्रित करने के लिए 'मिमिंगर' फीडर लगे हैं जो प्रत्येक फीडर द्वारा समान तनाव पर समान लम्बाई का सूत प्रदान करते हैं।

उत्तम अवसंरचना के अलावा इस संस्थान में प्रशिक्षित वैज्ञानिक एवं तकनीकी विशेषज्ञ मौजूद हैं जो नये कपड़ों के विकास के लिए इच्छुक पार्टियों का अनुकूल पथप्रदर्शन करते हैं। इस संस्थान में उपलब्ध सुविधाओं का आपसी सहमत शर्तों पर लाभ उठाने के लिए यह संस्थान निटिंग उद्योग पतियों को आमंत्रित करता है।

अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें :

निदेशक,

केन्द्रीय कपास प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान

एडनवाला रोड, मादुंगा, मुम्बई-400 019

टेलीफोन : 4127273, 4127276, 4157238, 4157239, 4184274, 4184275

फ़क्स : 4130835

ई-मेल : circot@vsnl.com, circot@bom.nic.in

The quality of a knitted fabric basically depends on the characteristics of the yarn used such as single strand tenacity, elongation and variability in tensile properties apart from surface smoothness of the yarn. Hence knittability can be predicted roughly on the basis of yarn properties and the resultant fabric quality except for the limitations imposed by (i) type of knitting machine (ii) processing parameters and (iii) contribution from certain yarn characteristics such as inter-yarn friction and other parameters that are difficult to measure in routine testing. However, the most reliable method of assessing the knittability of a yarn is by subjecting it to an actual knitting test on a particular type of machine and judging its performance during the operation followed by testing the fabric for its quality and defects.

CIRCOT has recently installed both single and double knit machines capable of handling small as well as large samples with a view to carry out research on the knittability of Indian cottons apart from developing textiles on a consultancy basis for entrepreneurs interested in utilising the facility on mutually agreed terms.

The ten inch diameter single jersey circular machine at CIRCOT has facility for working with three different cylinders employing of 18, 24 and 28 needles per inch. The 12 inch diameter, 20 gauge double jersey machine is capable of producing rib and inter-lock fabrics. Assessment of knittability of yarn sample of very small size (less than 100 gms) is also possible by using a 4 inch diameter Bentley Komet footwear machine available at the Institute. These three machines are used for knittability test on small yarn samples.

Apart from the above miniature machines two large diameter machines (i) 26 inch diameter 28 gauge cheminit single jersey and (ii) 30 inch diameter, 18 gauge 4 TD Bentley interlock are also available at CIRCOT for bulk knitting trials. The single jersey machine is suitable for producing plain jacquard and other fabrics with knit, tuck and miss selection at each feeder. To ensure constant length and equal supply of yarn at each feeder, this machine is equipped with Tape-nip positive feeds which can be used for jacquard and non-jacquard structures. The double jersey machine is equipped with Memminger system attachment which enables controlled yarn feeding and helps in ironing out any variation in yarn tension that could affect the quality of knitted fabric.

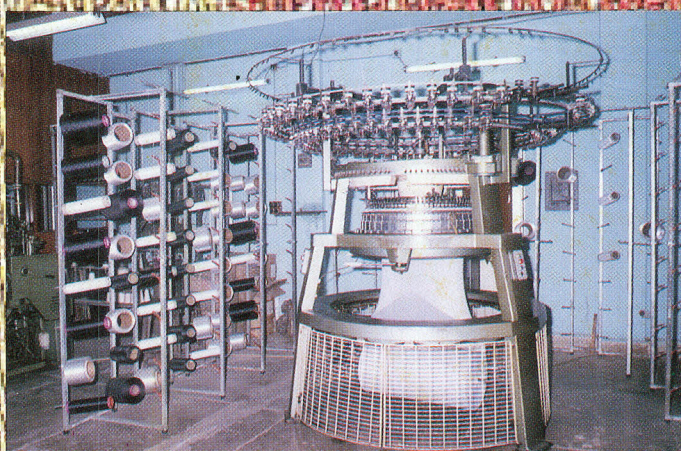
In addition to the excellent infrastructure, the Institute has trained scientific and technical experts who could guide interested knit wear manufacturers for developing novel products. CIRCOT invites interested entrepreneurs to avail of the facility established at this Institute on mutually beneficial terms.

For further information contact :

The Director,
Central Institute for Research on Cotton Technology
(Indian Council of Agricultural Research),
Adenwala Road, Matunga, Mumbai 400 019
Telephone : 412 7273, 412 7276, 415 7238, 415 7239, 418 4274, 418
4275
Fax : 022-413 0835
E-mail : circot@vsnl.com or circot@bom.nic.in

CIRCOT Leaflet No. 25

Knitting Facility at CIRCOT for Research and Service to Industry



Central Institute for Research on Cotton Technology
(Indian Council of Agricultural Research)
Adenwala Road, Matunga,
Mumbai 400 019