



Skill India  
कौशल भारत - कुशल भारत



# प्रतिभागी पुस्तिका

अनुभाग

टेक्स्टाइल

उप-अनुभाग

स्पिनिंग

व्यवसाय

स्पिनिंग

संदर्भ क्रमांक: TSC/Q 0301 संस्करण 1.0

NSQF Level : 4



ऑटोकोनर टेन्टर

## प्रकाशकः

रर्वाधिकार सुरक्षित  
प्रथम संस्करण, अक्टूबर 2017

भारत में मुद्रित

प्रकाशनाधिकार © 2017  
वस्त्र अनुभाग कौशल परिषद  
वस्त्र अनुभाग कौशल परिषद संपर्क सूत्रः  
पता: 15वीं मंजिल, निर्मल टॉवर  
26, बॉराखम्बा रोड,  
नई दिल्ली – 110001  
ई-मेल: [info@texskill.in](mailto:info@texskill.in)  
वेब: [www.texskill.in](http://www.texskill.in)  
फोन: 011-43536355-7

## अभिस्वीकृति

इसमें बताई गयी सूचना को टीएसएसी के विश्वसनीय सूत्रों से प्राप्त किया गया है, तथा टी.एस.सी ऐसी सूचना की परिशुद्धता पूर्णता या पर्याप्तता संबंधी किसी भी वारंटी का दावा नहीं करती है। इसमें बताई गयी सूचना के संबंध में या इसकी व्याख्या के बारे में टी.एस.सी किसी भी गलती, भूल या अपर्याप्तता के लिए जवाब देने योग्य नहीं होगा। इस पुस्तक में वर्णित सामग्री के कॉपीराइट धारक को खोजने का हर संभव प्रयास किया गया है। प्रकाशक इस पुस्तक के भावी संस्करणों में सुधार के लिए दी गयी किसी भी सूचना के लिए आभार व्यक्त करेंगे। इस सामग्री को लेकर किसी व्यक्ति को हुए किसी भी नुकसान के लिए टी.एस.सी की कोई भी कंपनी उत्तरदायी नहीं होगी। इस प्रकाशन की सामग्री के कॉपीराइट सुरक्षित हैं। इस प्रकाशन के किसी भी भाग को टी.एस.सी से अधिकृत किए बिना पेपर या इलेक्ट्रॉनिक मीडिया में से किसी के द्वारा भी पुनः प्रस्तुत भंडारित या वितरित नहीं किया जा सकता।





“ कुशलता बेहतर भारत के निर्माण  
के लिए है। यदि हम भारत को विकास की  
ओर ले जाना चाहते हैं तो हमारा लक्ष्य  
कौशल विकास होना चाहिए। ”

श्री नरेन्द्र मोदी  
प्रधानमंत्री, भारत





Skill India  
कठिनालय भवन - मुमुक्षु भवन



## Certificate

### COMPLIANCE TO QUALIFICATION PACK – NATIONAL OCCUPATIONAL STANDARDS

is hereby issued by the

TEXTILE SECTOR SKILL COUNCIL

for

### SKILLING CONTENT : PARTICIPANT HANDBOOK

Complying to National Occupational Standards of  
Job Role/ Qualification Pack: 'AutoconerTenter' QP No. 'TSC/Q\_0301'; NSQF level 4

Date of Issuance: May 3<sup>rd</sup>, 2016

Valid up to\*: May 2<sup>nd</sup>, 2018

\*Valid up to the next review date of the Qualification Pack or the  
'Valid up to' date mentioned above (whichever is earlier)

Dr. J.V. Rao  
CEO  
(Textile Sector Skill Council)



## अस्वीकरण

इसमें एकत्रित की गई जानकारी, वस्त्र अनुभाग कौशल परिषद के विश्वस्नीय सूत्रों द्वारा प्राप्त की गई है। टी.एस.सी. इसमें दी गई जानकारी की सत्यता, पूर्णता व सही होने की प्रामाणिकता का कोई दावा नहीं करता है। टी.एस.सी. इसमें त्रुटियों, भूल व अपर्याप्त जानकारी तथा अनुवाद सही न होने का उत्तरदायी नहीं होगा। इस पुस्तक में विषय सामग्री के स्वामित्व के अधिकारी को सम्मिलित करने का हर संभव प्रयास किया गया है। प्रकाशक किसी भी प्रकार की भूल को संज्ञान में लाने के लिए कृतज्ञ रहेगा ताकि पुस्तक के अगले संस्करण में धन्यवाद दे सकें। टी.एस.सी. इस विषय सामग्री के द्वारा किसी भी प्रकार के नुकसान का किसी भी रूप में उत्तरदायी नहीं होगा। इस प्रकाशन की सामग्री सर्वाधिकार सुरक्षित है।

इस प्रकाशन का कोई भी भाग किसी भी रूप में पुनः मुद्रित, वितरित व संरक्षित कागज व इलैक्ट्रॉनिक माध्यमों द्वारा टी.एस.सी. के अधिकृत किए बिना नहीं किया जा सकता है।

## समर्थन

हम इस प्रतिभागी पुस्तिका की सामग्र का समर्थन करत हुए, योग्यता पैक (क्यू.पी.) और राष्ट्रीय व्यावसायिक मानकों (नोज़) के आधार पर कौशल विकास की दिशामें योगदान के लिए निम्नलिखित संगठनों को धन्यवाद करत हैं।



## पुस्तक के विषय में

यह प्रतिभागी पुस्तिका वस्त्र कौशल क्षेत्र परिषद के अंतर्गत विभिन्न योजनाओं द्वारा ऑटोकोनर वाइंडिंग टेन्टर की कार्य भूमिका में प्रशिक्षण प्राप्त कर रहे व्यक्तियों के लिए एक सहायक के रूप में सरचित की गयी है। इस पुस्तिका में विभिन्न विषय राष्ट्रीय व्यावसायिक मानकों के अनुसार सम्मिलित किये गये हैं तथा प्रत्येक पाठ विभिन्न NOSSs जो कि विशिष्ट योग्यता पैक (क्यू. पी.) के समकालीन हैं ऑटोकोनर वाइंडर के लिए तैयार किये गये हैं।

वस्त्र उद्योग मानव सभ्यता के लिए अनादि काल से प्रमुख उद्योग रहा है क्योंकि मनुष्य की मूलभूत आवश्यकताओं में भोजन व जल के बाद कपड़े का स्थान रहा है। भारत दीर्घ काल से वस्त्र उद्योग की धुरी रहा है। इसका भारत की औद्योगिक गति में कृषि क्षेत्र के साथ एकीकृत भाग रहा है। भारतीय वस्त्र उद्योग विश्व में दूसरा सबसे बड़ा उद्योग है व 15% मनुष्यों को रोजगार उपलब्ध कराता है जिससे लगभग 30% विदेशी मुद्रा की आय वर्तमान वर्ष में हुई है।

स्पिनिंग का अर्थ है कपास या मानव—निर्मित रेशों को परिवर्तित करना धागे के रूप में जोकि लगातार गॉठ रहित हैं। ऑटोकोनर वाइंडर विभिन्न पैकेज के रूप में दोष रहित धागे के उत्पादन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। रिंग बॉबिनें जोकि पिछले चरण (स्पिनिंग) का उत्पाद है को बड़े कोनों में धागे के दोषों को दूर करते हुए परिवर्तित किया जाता है।

इस पुस्तक में टैक्सटाइल सैक्टर के महत्व को बताया गया है व टैक्सटाइल उद्योग में प्रक्रिया क्रम की भी संक्षिप्त जानकारी दी गयी है। इसमें ऑटोकोनर वाइंडिंग टेन्टर की भूमिका विभिन्न कार्यों के लिए बताई गयी है जोकि उसे अपने विभाग में मूल विशेषताओं के साथ करने होते हैं मुख्यता विभाग में उपकरणों का रखरखाव, सुरक्षित कार्यविधि की जानकारी, सुरक्षा सावधानियाँ, टीम में कार्य करना तथा संस्था की सही जानकारी व समर्पण की भावना। इस पुस्तक में ऑटोकोनर मशीन के महत्वपूर्ण हिस्से उनकी कार्यविधि सहित जिनका ज्ञान एक कार्य कर रहे व्यक्ति के लिए बहुत अधिक सहायक है, को शामिल किया गया है। यह ट्रेनी मैनुअल ऑटोकोनर वाइंडिंग विभाग में ट्रेनी को कार्य पद्धति बताता है जैसे क्रमानुसार कॉप को भरना तथा कॉप्स को डॉफ करना।

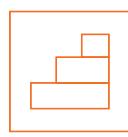
ऑटोकोनर मशीन पर क्या करें व क्या न करें का भी वर्णन किया गया है। शिफ्ट में चार्ज लेना व चार्ज देना के महत्व को, माल का रखरखाव, विभाग में की जाने वाली हाऊस कीपिंग व मैटेनेन्स के बारे में भी विस्तार से चर्चा की गयी है।

यह कहने की आवश्यकता नहीं है कि यह पुस्तक ऑटोकोनर टेन्टर के लिए विशेष उपयोगी होगी ताकि वह आवश्यक कुशलताओं को विकसित कर स्पिनिंग मिल में प्रभावी ढंग से कार्य कर सकें।

## प्रयोग किये गए चिन्ह



प्रमुख शिक्षा



कदम



संकेत



टिप्पणी



पाठ उद्देश्य



## विषय सूची

क्रि. सं. मॉड्यूल और पाठ	प्रश्न सं.
<b>1. परिचय</b>	<b>1</b>
पाठ 1.1 – भारत में वस्त्र उद्योग	3
पाठ 1.2 – स्पिनिंग में मूलभूत टैक्सटाइल शब्द	7
पाठ 1.3 – ऑटोकोनर वाइंडिंग टेन्टर की कार्य भूमिका वर्णन तथा जीवन उन्नति	15
पाठ 1.4 – स्पिनिंग प्रक्रिया क्रम	16
पाठ 1.5 – स्पिनिंग मिल में माल के आगे बढ़ने का प्रक्रिया क्रम	20
पाठ 1.6 – ऑटोकोनर तथा इसके कार्य	28
पाठ 1.7 – ऑटोकोनर के मुख्य भाग	31
<b>2. शिफ्ट में चार्ज लेना व ऑपरेटर को चार्ज देना (TSC/ N0301)</b>	<b>39</b>
पाठ 2.1 ऑटोकोनर टेन्टर से शिफ्ट का चार्ज लेना	41
पाठ 2.2 ऑटोकोनर टेन्टर को शिफ्ट का चार्ज देना	47
<b>3. ऑटोकोनर मशीन पर कार्य करना व अन्य संबंधित कार्यों को भी करना (TSC/ N0302) 51</b>	<b>51</b>
पाठ 3.1 ऑटोकोनर पर कार्य करना	53
पाठ 3.2 धागे तथा कोन को लाना व ले जाना	64
<b>4. रिंग कॉप्स को भरना तथा कोन पैकेज को डॉफ करना (TSC/ N0303)</b>	<b>67</b>
पाठ 4.1 धागा टूटने की पहचान	69
पाठ 4.2 ऑटोकोनर में कॉप भरना	70
पाठ 4.3 धागे का रखरखाव ठीक सुनिश्चित करना	79
<b>5. सफाई व मेंटेनेन्स कार्यों को करना (TSC/ N0304)</b>	<b>81</b>
पाठ 5.1 सफाई कार्य करना	83
पाठ 5.2 टेन्टर की अन्य जिम्मेदारियाँ	86
<b>6. मशीनों व उपकरणों का रखरखाव तथा कार्य स्थल को साफ–सुथरा रखना (TSC/ N9001)91</b>	<b>91</b>
पाठ 6.1 कार्य स्थल, उपकरणों व मशीनों का रखरखाव करें	93
<b>7. टीम में कार्य करना (TSC/ N9002)</b>	<b>99</b>
पाठ 7.1 – टीम में कार्य करने का विचार एवं लाभ	101
पाठ 7.2 – समर्पण एवं विश्वास	103

पाठ 7.3 – संवाद	105
पाठ 7.4 – व्यवस्था	107
पाठ 7.5 – स्वतंत्रता	109
<b>8. कार्य के दौरान स्वास्थ्य, सुरक्षा एवं बचाव की आवश्यकताओं का पालन करें (TSC/ N9003)</b>	<b>111</b>
पाठ 8.1 – कार्य के दौरान स्वास्थ्य, सुरक्षा एवं बचाव की आवश्यकताओं का अनुपालन	112
पाठ 8.2 – संभावित खतरों को पहचानना	119
पाठ 8.3 – सुरक्षा तकनीकों की योजना बनाना	120
पाठ 8.4 – सुरक्षा प्रोग्राम को लागू करना	122
<b>9. औद्योगिक एवं संस्थागत आवश्यकताओं का अनुपालन (TSC/ N9004)</b>	<b>123</b>
पाठ 9.1 – स्वयं का विकास	125
पाठ 9.2 – टीम वर्क, सहयोग की भावनाद्वारा	127
पाठ 9.3 – संस्थागत नियम	128
पाठ 9.4 – औद्योगिक नियम	129
<b>10. नियोजनीयता एवं उद्यमशीलता कौशल</b>	<b>161</b>
यूनिट 10.1 – व्यक्तिगत क्षमताएं एवं मूल्य	166
यूनिट 10.2 – डिजिटल साक्षरता: पुनरावृत्ति	187
यूनिट 10.3 – धन संबंधी मामले	194
यूनिट 10.4 – रोजगार व स्वरोजगार के लिए तैयारी करना	206
यूनिट 10.5 – उद्यमशीलता को समझना	218
यूनिट 10.6 – उद्यमी बनने की तैयारी करना	252





## 1. परिचय

- पाठ 1.1 – भारत में वस्त्र उद्योग
- पाठ 1.2 – स्पिनिंग में मूलभूत टैक्सटाइल शब्द
- पाठ 1.3 – ऑटोकोनर वाइंडिंग टेन्टर की कार्य भूमिका वर्णन तथा जीवन उन्नति
- पाठ 1.4 – स्पिनिंग प्रक्रिया क्रम
- पाठ 1.5 – स्पिनिंग मिल में माल के आगे बढ़ने का क्रम
- पाठ 1.6 – वाइंडिंग के उद्देश्य
- पाठ 1.7 – ऑटोकोनर तथा इसके कार्य
- पाठ 1.8 – ऑटोकोनर के मुख्य भाग



## प्रमुख शिक्षा परिणाम

इस मॉड्यूल के अंत तक आप जान सकेंगे:

1. स्पिनिंग उद्योग व स्पिनिंग मिल में विभिन्न विभागों के बारे में जानना
2. मूलभूत टैक्सटाइल शब्दों को समझना
3. इस विभाग में अपनी भूमिका को जानना
4. अपनी कार्य भूमिका व टेन्टर के रूप में अपनी जिम्मेदारी को समझना
5. स्पिनिंग मिल में माल के प्रक्रिया क्रम को समझना
6. वाइंडिंग प्रक्रिया को जानना व ऑटोकोनर तथा इसके हिस्सों की कार्यविधि को समझना
7. सामान्य टेन्टर के कार्यों को साथ-साथ करते हुए ऑटोकोनर मशीन पर कार्य करना
8. रिंग बॉबिनों को किस प्रकार भरना व कोन पैकेज को डॉफ करने के बारे में जानना
9. आपके खाते में सफाई व मैटेनेन्स कार्य को किस प्रकार करें, इसको समझना
10. आपको अपने कार्य में कुछ प्रमुख व्यवहारिक, व्यवसायिक, तकनीकी व संवाद संबंधी कुशलताओं की आवश्यकता है, इसको समझना
11. सुरक्षित व साफ-सुधरे वातावरण के महत्व को समझना
12. अपने विभाग में उपकरणों व मशीनों को आत्म-विश्वास के साथ उपयोग में लाना

## पाठ 1.1 : भारत में वस्त्र उद्योग

### पाठ उद्देश्य



इस पाठ के अंत तक आप जान सकेंगे:

1. भारत में वस्त्र उद्योग व इसके विभिन्न अनुभाग
2. वस्त्र उद्योग में प्रयोग में आने वाला कच्चा माल
3. स्पिनिंग में मूलभूत टैक्सटाइल शब्द
4. स्पिनिंग मशीनों व उनका प्रक्रिया क्रम
5. स्पिनिंग मिल में माल का क्रम

### 1.1.1 भारत में वस्त्र उद्योग का आरम्भ

भारत वस्त्र उद्योग की धूरी है। यह सभी अन्य उद्योगों की जननी है। भारतीय वस्त्र उद्योग विश्व में दूसरा सबसे बड़ा उद्योग है व 15% मनुष्यों को रोजगार उपलब्ध कराता है जिससे लगभग 30% विदेशी मुद्रा की आय वर्तमान वर्ष में हुई है। पहली कपड़ा मिल सं 1854 में सी.एन. देवर द्वारा बॉम्बे में चालू की गई थी। सन् 1856 में दूसरी मिल अहमदाबाद में छोटे लाल द्वारा चालू की गई थी जहाँ कि यू. के.से मशीनों का आयात किया गया तथा उन्हें बॉम्बे से अहमदाबाद तक बैलगाड़ी द्वारा लाया गया था। इसके पश्चात् भारत के विभिन्न भागों के लोगों की कपड़ा संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए मिलों को स्थापित किया गया।

बॉम्बे और अहमदाबाद भारत में वस्त्र उद्योग के मुख्य केन्द्र बनें तथा कपड़ा उद्योग का बहुत अधिक विकास हुआ। भारतीय सूती कपड़ा उद्योग भली प्रकार स्थापित है व इसमें 51 मिलियन स्पिंडल, 8,59,000 रोटर व 67,000 लूम संगठित क्षेत्र में लगे हुए हैं।

भारतीय वस्त्र उद्योग में सूती वस्त्र, जूट मिलें, सिल्क मिलें व ऊनी वस्त्र उद्योग शामिल है। वस्त्र उद्योग की 70: मिलें सूती वस्त्र उद्योग में हैं व बॉम्बे, अहमदाबाद तथा कोयम्बटूर में स्थापित हैं। सिल्क मिलें सूरत (गुजरात राज्य) के चारों ओर स्थित हैं। कुछ सूती वस्त्र मिलें पश्चिम बंगाल में लगी हुई हैं व आज भी बंगाली सूती साड़ियों प्रसिद्ध हैं। बहुत सी जूट मिलें पश्चिम बंगाल में स्थित हैं (कलकत्ता में व आस-पास)।

### 1.1.2 सूती वस्त्र उद्योग का ढांचा

भारत की टेक्सटाइल मिलों में 70 प्रतिशत भाग सूती वस्त्र उद्योग का है। इसका वर्गीकरण मुख्य रूप से दो भागों में किया जा सकता है – संगठित क्षेत्र व असंगठित क्षेत्र। संगठित क्षेत्र में स्पिनिंग मिल, संयुक्त मिलों व पूर्ण वस्त्र उद्योग सम्मिलित हैं। असंगठित क्षेत्र में हैंड लूम, पावर लूम, निटिंग व खादी उद्योग सम्मिलित हैं। वर्तमान समय में लगभग 24 लाख हैंड लूम भारत में चल रहे हैं व ग्रामीण क्षेत्र में बहुत अधिक रोजगार उपलब्ध करा रहे हैं। हैंड लूम के द्वारा बहुत अच्छी क्वालिटी व कलात्मक वस्त्र तैयार किये जाते हैं, जोकि हमारी सांस्कृतिक विरासत को दर्शाते हैं तथा तकनीकी क्षेत्र में तेजी से हो रहे विकास के बावजूद सुरक्षित है। भारतीय वस्त्र उद्योग का विवरण नीचे सारणी में दिया गया है:–

सारणी 1 भारतीय वस्त्र उद्योग (2015)

<b>सूती वस्त्र</b>	<b>3119</b>
<b>संयुक्त</b>	<b>200</b>
<b>जूट मिलें</b>	<b>78</b>
<b>सिल्क</b>	<b>300</b>
<b>स्पिंडल</b>	<b>51 मिलियन</b>
<b>रोटर</b>	<b>8.59 लाख</b>
<b>भाटल लूम</b>	<b>0.5 लाख</b>
<b>भाटल-रहित लूम</b>	<b>22 लाख</b>
<b>हैंड लूम</b>	<b>38.91 लाख</b>
<b>रोजगार</b>	<b>9.31 लाख</b>
<b>कपास</b>	<b>353 लाख बेल</b>

पावरलूम शहरी व ग्रामीण क्षेत्रों में अधिक रोजगार उपलब्ध कराता है। लगभग 22 लाख पावरलूम भारत में चल रहे हैं व पावरलूम उद्योग घरेलू व निर्यात बाजार दोनों के लिए कपड़ा उपलब्ध कराता है।

वस्त्र निर्यात की दिशा में निटिंग उद्योग एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। निटिंग क्षेत्र अकेले ही वस्त्र निर्यात में प्रमुख भूमिका निभाता है।

खादी उद्योग परिधान एवं घरेलू वस्त्र का भी उत्पादन करता है तथा इसे संगठित क्षेत्र व पावरलूम उद्योग द्वारा प्रतिस्पर्धा के लिए भारत सरकार द्वारा सहायता प्रदान की जाती है ।

खादी उद्योग को राज्य व केन्द्र दोनों सरकारों द्वारा ग्रामीण क्षेत्र में रोजगार उपलब्ध कराने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है ।

### 1.1.3 वस्त्र उद्योग में प्रयुक्त कच्चा माल

वस्त्र उद्योग में कपास के रेशों का प्रमुख रूप से प्रयोग होता है । कपास का उत्पादन 80 देशों में होता है व 125 मिलियन से अधिक लोग कपास के उत्पादन से जुड़े हैं । लगभग 175 मिलियन लोग सूती वस्त्र उद्योग में काम कर रहे हैं ; विश्व के रेशों उत्पादन का 44:द्वा । प्राकृतिक रेशों जैसे कि सूती, ऊन, सिल्क द्वारा विश्व के कुल रेशों का लगभग 52: उत्पादन होता है । भारत में कुल रेशों के उत्पादन का 80: लगभग भाग कपास द्वारा होता है ।

वस्त्रों में प्रयुक्त रेशों का वर्गीकरण प्राकृतिक रेशों एवं मानव निर्मित रेशों के रूप में किया जा सकता है । प्राकृतिक रेशों सीधे रेशों के ही रूप में उपलब्ध हैं । मानव निर्मित रेशों वह रेशों हैं जिनका कि उत्पादन विभिन्न रासायनिक प्रक्रियाओं द्वारा किया जाता है तथा इनमें वैट, मैल्ट व ड्राई स्पिनिंग तकनीक शामिल हैं । सर्वप्रथम मानव निर्मित रेशों का उत्पादन सन् 1884 में काउन्ट हिलेरी डी कॉर्डनेट द्वारा सफलतापूर्वक किया गया था व उन्होंने सन् 1889 में पेरिस प्रदर्शनी में नाइट्रो सेल्युलोस द्वारा निर्मित वस्त्रों का प्रदर्शन किया । इसके पश्चात् विस्कोस, क्यूपरामोनियम रेयान व ऐसीटेट रेशों का विकास हुआ । सर्वप्रथम सिन्थेटिक रेशों का विकास सन् 1938 में डॉ कैरोथर्स, ड्यूपोन्ट प्रयोगशाला, यू०एस०ए द्वारा किया गया तथा टैरीलीन का विकास विनफील्ड एवं डिक्सन द्वारा सन् 1942 में कैलिको रिसर्च लैबोरट्रीज़, लंकाशायर, यू०के०द्व में किया गया । बाद में पॉलीथलीन, पॉलीप्रोपीलीन, पॉली एक्रीलो नाइट्राइल रेशे यू०एस०ए० व यू०के० की विभिन्न प्रयोगशालाओं में गहन शोध कार्यों के द्वारा विकसित किये गये । सारिणी 5 में विभिन्न रेशों के उत्पादन में प्रयुक्त कच्चे माल का विवरण दिया गया है ।

### 1.1.4 कपास का अंत उपयोग

कपास के प्रकार	धागे का काउन्ट	अंत उपयोग
छोटे रेशे	6s से 20s	मोटे धागे की कपड़े की चादरें, धोती, घरेलू व औद्योगिक वस्त्र
मध्यम रेशे	21s से 40s	मध्यम क्वालिटी की शार्टिंग, सूटिंग, निटेड कपड़े, परिधान
लम्बे रेशे	41s से 60s	महीन क्वालिटी की कपड़े की धोतियाँ, साड़ियाँ, शर्टिंग, सूटिंग
अधिक लम्बे	61s से 100s	सुपर फाइन क्वालिटी की धोतियाँ, साड़ियाँ, शर्टिंग

100: सूती धागों का उत्पादन मोटे, मध्यम व बारीक क्वालिटी के वस्त्रों के उत्पादन के लिए किया जाता है। कपास व मानव निर्मित रेशें जैसे कि विस्कोस, पॉलीनोसिक, पॉलीएस्टर को ब्लोरुम में मिलाते हैं जिससे अच्छी क्वालिटी के धागों का उत्पादन विभिन्न प्रकार के पहनने के कपड़ों के लिए किया जाता है।