



Ihre Ausbildung in der LIBA Maschinenfabrik GmbH  
Ваше обучение на машиностроительном заводе  
LIBA Maschinenfabrik GmbH

**Kettenwirkautomaten**  
Трикотажная осново-  
вязальная машина

**Raschelmachines**  
Рашель-машина

**Schußeintragsmaschinen**  
Машины с прокладкой утка

**Schäranlagen**  
Сновальные  
установки

## Ausbildungsziel

Qualifizierte und motivierte Mitarbeiter sind das Rückgrat eines jeden Unternehmens. Sie sind entscheidend für das Erreichen eines hohen Qualitätsstandards sowie einer hohen Effektivität in der Produktion.

Die LIBA Maschinenfabrik GmbH bietet ein Ausbildungs- und Qualifizierungsprogramm zum Erlangen von Kenntnissen und Fähigkeiten auf dem Gebiet der Kettenwerktechnologie an.

Die theoretische und praktische Ausbildung findet im LIBA-Trainingszentrum statt und ist produktionsorientiert gestaltet.

## Цель обучения

Квалифицированные и мотивированные сотрудники являются основой каждого предприятия. Они-решающий фактор для достижения высокого стандарта качества, а также высокой эффективности производства.

Машиностроительный завод LIBA Maschinenfabrik GmbH предлагает программу обучения и квалификации для получения знаний и навыков в области основывающейся технологии.

Ориентированное на производственных аспектах? теоретическое и практическое обучение проводится в учебном центре фирмы LIBA.



Die Ausbildung bei LIBA richtet sich an das Bedienpersonal für die Maschinen und an Führungskräfte, sowie an Lehrer und Studenten im textiltechnischen Sektor.

Die Kursinhalt und Kursdauer sind flexibel und werden auf den Kursteilnehmer individuell abgestimmt. Die Kursdauer liegt, je nach Kursinhalt und Vorkenntnissen des Teilnehmers, zwischen 2 und 6 Wochen.

Es werden sowohl theoretische Kenntnisse als auch praktische Fertigkeiten vermittelt.

Обучение на фирме LIBA предназначается для обслуживающего персонала машин и для руководящих лиц, а также для учителей и студентов текстильно-промышленного сектора.

Содержание и продолжительность варьируемы и определяются индивидуально для участников курса. Продолжительность, в зависимости от содержания курса и предварительных знаний участника, составляет от 2 до 6 недель.

Преподают как теоретические знания, так и практические навыки.



Die theoretische Ausbildung findet im „Klassenraum“ statt. Arbeitsmittel und Schulungsunterlagen stellt LIBA kostenfrei zur Verfügung.



Теоретическое обучение состоит в “Классном помещении” Фирма LIBA бесплатно предоставляет в распоряжение средства труда и учебную документацию.



Die Kursteilnehmer werden sowohl in Grundlagen der Kettenwirktechnik bis hin zu den neuesten Maschinentypen ausgebildet.

Участники курса ознакомятся как с основами основвязальной техники, так и с новейшими типами машин.

Im praktischen Teil der Ausbildung werden neben der Handhabung der Maschinen in der Produktion, auch Wartungs- und Reperaturmaßnahmen gelehrt. В практической части обучения наряду с обращением с машинами в производстве будет также проводиться обучение мероприятиям по техническому обслуживанию и ремонту.



**Grundkurs****Maschinenkunde**

Textile Flächenherstellungsverfahren  
Liba Kettenwirkmaschinenprogramm  
Wirkelemente und Aufgaben der Wirkelemente  
Steuerung der Wirkelemente  
Zungennadel, Spitzennadel und Schiebernadel  
Maschenbildungsvorgänge und Bewegungsdiagramme verschiedener Wirkmaschinen  
Unterschiede zwischen Kettenwirkautomaten und Raschelmaschinen  
Musteranalyse

**Bindungslehre**

Mustergetriebe  
Grundbindungen  
Legung, Maschenbild, Maschenteile  
  
Kettaufschreibung für 2, 3 und 4 Tempi sowie für ELS maximaler Legebarrenversatz  
Kombinationsmöglichkeiten  
Fadeneinzug  
Musterungsmöglichkeiten eines Kettengewirkes

**Fachrechnen**

Bestimmung der Wechselräder des Warenabzuges  
Faden- und Nadelzahlen  
Umrechnung: dtex, den, Nm und NeB  
Fadenteile der Grundbindungen  
Fadenverbrauch  
Schärlängenberechnungen  
Fassungsvermögen der Nadelhaken  
Produktionsberechnungen  
Materialkostenkalkulation  
Schätzung / Berechnung der Fadenstärke

**Kettenglieder und Spiegelscheiben**

2, 3, 4 Tempi Normal- und Profilkette  
Kettengliederschleifmaschine, Schrägungslehren  
Kettengliederhöhen  
Das Auflegen der Normalkette  
Kettenglieder, Musterscheiben und ELS  
Die Herstellung von Kettengliedern und Spiegelscheiben

**Fadenzuführungen**

Formeln zur Berechnung des Fadeneinlaufes  
EBA, EBD, EBC, Lieferwalzenzuführungssystem, Baumbremsen  
Vergleich der einzelnen Fadenzuführungssysteme

**Основной курс****Машиноведение**

Методы изготовления текстильных поверхностей  
Программа основовязальных машин фирмы Liba  
Вяжущие элементы и назначение вяжущих элементов  
Управление вяжущих элементов  
Язычковая игла, крючковая игла и пазовая игла  
Процессы петлеобразования и диаграммы движения различных вязальных машин  
Различия между основовязальными автоматами и рашель-машинами  
Анализ узоров

**Теория переплетения**

Узорообразующие механизмы  
Главные переплетения  
Трикотажное переплетение, структура трикотажного переплетения, петельные шаги?  
Запись основы для 2, 3 и 4 Tempi, а также для ELS  
Максимальный сдвиг гребенок  
Возможности комбинирования  
Проборка нитей  
Возможные узоры основовязального трикотажа

**Специальные расчеты**

Определение сменных шестерен для съема товара  
Число нитей и игл  
Пересчет: dtex, den, Nm и NeB  
Нитяные части главных переплетений  
Расход нитей  
Расчеты длины сновки  
Емкость крючков иглы  
Производственные расчеты  
Расчет расхода материалов  
Оценка / Расчет номера нити

**Звенья цепи и узорообразующие диски**

Нормальная и профильная цепь 2, 3, 4 Tempi  
Шлифовальная машина для звеньев цепи, шаблоны фасок  
Высота звеньев цепи  
Наложение нормальной цепи  
Звенья цепи, узорные диски и ELS  
Изготовление звеньев цепи и узорообразующих дисков

**Подача нитей**

Формулы для расчета подачи нити  
EBA, EBD, EBC, система подающих роликов, навойные тормозы  
Сравнение отдельных систем подачи нитей

**Aufbaukurse****Standardmaschinen**

Einsatzgebiete  
Funktionsweise eines Kettenwirkautomaten  
Maschenbildungsvorgänge  
Wellen und Hebel einer Copcentra  
Verstellung der Versatzzeit einer Copcentra  
Dämpfungseinrichtung für Legebarrenversatz  
Einstellung der Wirkelemente  
Warenabzug  
Übungsmuster

**Plissee**

Einsatzgebiete  
Plisseebeschreibung  
Plissee mit Plissee-Einrichtung, 2-Stufengetriebe und mit elektronischer Baumsteuerung  
Plissee-Übungsmuster

**Pol**

Polmaschinen  
Einsatzgebiete  
Anwendung und Ausrüstung, Polbildung, Musterzeichnen, Polhöhen  
Polwirkelemente und deren Aufgaben  
Maschenbildungsvorgänge  
Pol-Übungsmuster  
Pol-Muster-Analyse

**Elastik**

Elastikmaschinen und Einsatzgebiete  
typische Bindungen mit Elastan  
Maschenbildungsvorgänge  
Musterungsmöglichkeiten bei Elastikware  
Unterschiede zwischen Copcentra und Copcentra E  
Elastik-Warenaufrollungen  
Ausrüstung von Elastikware

**Rechts/Rechts**

Einsatzgebiete  
Wirkelemente und deren Aufgaben  
Maschenbildungsvorgänge  
Racop D und Rasant DG DPLM  
Baumgestelle und Maschinenaufbau  
Übungsmuster: Abstandsgewirke, Schneidplüsch, Schlauch, glatte Ware

**Дополнительные курсы****Стандартные машины**

Области применения  
Принцип действия основовязального автомата  
Процессы петлеобразования  
Валы и рычаги Copcentra  
Перестановка времени сдвига Copcentra  
Амортизатор для сдвига гребенок  
Установка вяжущих элементов  
Съем готового товара  
Пробный узор

**Плиссе**

Области применения  
Описание плиссе  
Плиссе с плиссировочным устройством, 2-х ступенчатой передачей и электронным управлением навоя  
Пробный узор плиссе

**Ворс**

Машины для ворса  
Области применения  
Использование и отделка, образование ворса, рисование узоров, высота ворса  
Вяжущие элементы для ворса и их назначение  
Процессы петлеобразования  
Пробный узор для ворса  
Анализ узора для ворса

**Эластичное полотно**

Машины для эластичной полотна и области применения  
Типичные переплетения с эластиком  
Процессы петлеобразования  
Возможные узоры для эластичного полотна  
Различия между Copcentra и Copcentra E  
Накатывания для эластичной полотна  
Отделка эластичной полотна

**Двухлицевой трикотаж**

Области применения  
Вяжущие элементы и их назначение  
Процессы петлеобразования  
Racop D и Rasant DG DPLM  
Стойки навоя и конструкция машины  
Пробные узоры: объемный трикотаж, разрезной плюш, круглый трикотаж, кулирный трикотаж

**Fischnetz und Netz**

Netzmaschinen und Einsatzgebiete  
Material für Fischnetz  
Vorteile der knotenlosen Fischnetze  
Kalkulation: Fischnetzmaschinenanzahl  
Netze für die Fischerei (DIN-Norm)  
Fischnetzbindungen  
Fischnetzübungsmuster

**ELS**

Maschinen-Beschreibungen  
Übungsaufgaben an ELS-Computer  
Übungsaufgaben an ELS-Wirkmaschine

**Magazin-Schußeintrag**

Copcentra HS, HS-ST, Multiaxial  
Schußeintragsmaschinen und Einsatzgebiete  
Schußeintragsysteme  
Eigenschaften der Kettengewirke  
Wirkelemente, Maschenbildungsvorgänge  
Maschinenteile und Maschinenaufbau  
Gatter, Schußwagen, Transportkette, Klemmschieber

Schußfadenvorbringer und Schneideinrichtungen  
Arbeitsbreitenverstellung, Warenanfang, Warenabzug,  
Übungsmuster  
Kalkulationen

**Warenaufrollungen****Maschinenwartung / Maschinenpflege****Schärmaschinen**

Kettbaumherstellung  
Gatter, Spulenhalter, Spulenaufnehmer, Gatterabmessungen, Fadenbremsen, Fadenwächter, Ösenriet, Walzenaggregat, Flusenwächter, Fadenspeicher, Öleinrichtung, Entelektrisierungsanlage

Elastikschärenanlagen  
Umbäumanlagen  
Teilkettbäume  
Schärberechnungen

**Praktisches Arbeiten**

Einziehübung am Einziehmodell  
Arbeiten mit Normalkette, Profilkette, Musterscheibe

Arbeiten mit ELS  
Arbeiten an Copcentra und Laborraschelmaschine  
Einziehen der Wirkmaschine  
Arbeiten mit Fadenlängenmeßgerät  
Kettenglieder anschleifen  
Faltenbalg auswechseln, Kurbelgetriebe ausbauen

Wechseln von Wirkelementen  
Wirkelemente einstellen

**Рыболовная сеть и сетка**

Сетевязальные машины и области применения  
Материал для рыболовной сети  
Преимущества безузелковой рыболовной сети  
Расчет: количество сетевязальных машин  
Сети для рыболовства (Нормы DIN)  
Переплетения рыболовных сетей  
Пробные узоры рыболовных сетей

**ELS**

Описания машин  
Тренировочные упражнения на компьютере ELS  
Тренировочные упражнения на вязальной машине ELS

**Магазинная прокладка утка**

Copcentra HS, HS-ST, мультиаксиальная  
Машины для прокладки утка и области применения  
Системы для прокладки утка  
Свойства основовязального трикотажа  
Вяжущие элементы, процессы петлеобразования  
Узлы машин и конструкция машин  
шпулярник, уточная каретка, транспортная цепь, зажимный толкатель  
Вынесение уточной нити и устройства для резки  
Регулировка рабочей ширины, начало товара, съём готового товара, пробный узор  
Расчеты

**Накатывания ткани****Обслуживание машин / Уход за машинами****Сновальные машины**

Изготовление навоев  
Шпулярник, шпуледержатель, шпулеприемник, размеры шпулярника, нитенатяжители, нитенаблюдатель, глазковый рядок, валковый агрегат, наблюдатель узлов и утолщений, нитенакопитель, устройство для смазки, установка для деэлектризации  
Сновальные установки для для эластичного полотна  
Перегонные установки  
Сновальные навои  
Расчеты сновки

**Практические работы**

Упражнения для проборки на модели для проборки  
Работы с нормальной цепью, профильной цепью, узорным диском  
Работы с ELS  
Работы на Copcentra и лабораторной рашель-машине  
Проборка вязальной машины  
Работы с измерительным прибором длины нити  
Шлифовка звеньев цепи  
Замена гофрированного кожуха, демонтаж кривошипно-шатунных механизмов  
Замена вяжущих элементов  
Установка вяжущих элементов

In Naila / В г. Найла



**Hotel Grüner Baum** 2 km  
im Zentrum von Naila  
**Отель Грюнер Баум**  
в центре г. Найла  
[www.gruener-baum-naila.de](http://www.gruener-baum-naila.de)



**Landgasthof Culmitzhammer** 5 km  
außerhalb von Naila im Grünen  
**Гостиница (в сельской местности)**  
**Кульмитцхаммер (Culmitzhammer)**  
Вне г. Найла за городом  
[www.culmitzhammer.de](http://www.culmitzhammer.de)



In Bad Steben / В городе Бад Штебен



**relexa hotel Bad Steben\*\*\*\* S** 9 km  
Wellness-Hotel im Kurzentrum  
**отель relexa в г. Бад Штебен\*\*\*\* S**  
Веллнес-отель в курортном центре  
[www.relexa-hotels.de](http://www.relexa-hotels.de)



**Haus Katharina \*\*\*** 9 km  
familiär geführtes Hotel im Kurzentrum  
**Гостиница Катарина (Katharina)\*\*\***  
в курортном центре, управляется семьей  
[www.haus-katharina.de](http://www.haus-katharina.de)



## mit dem PKW / Автомобильным транспортом:

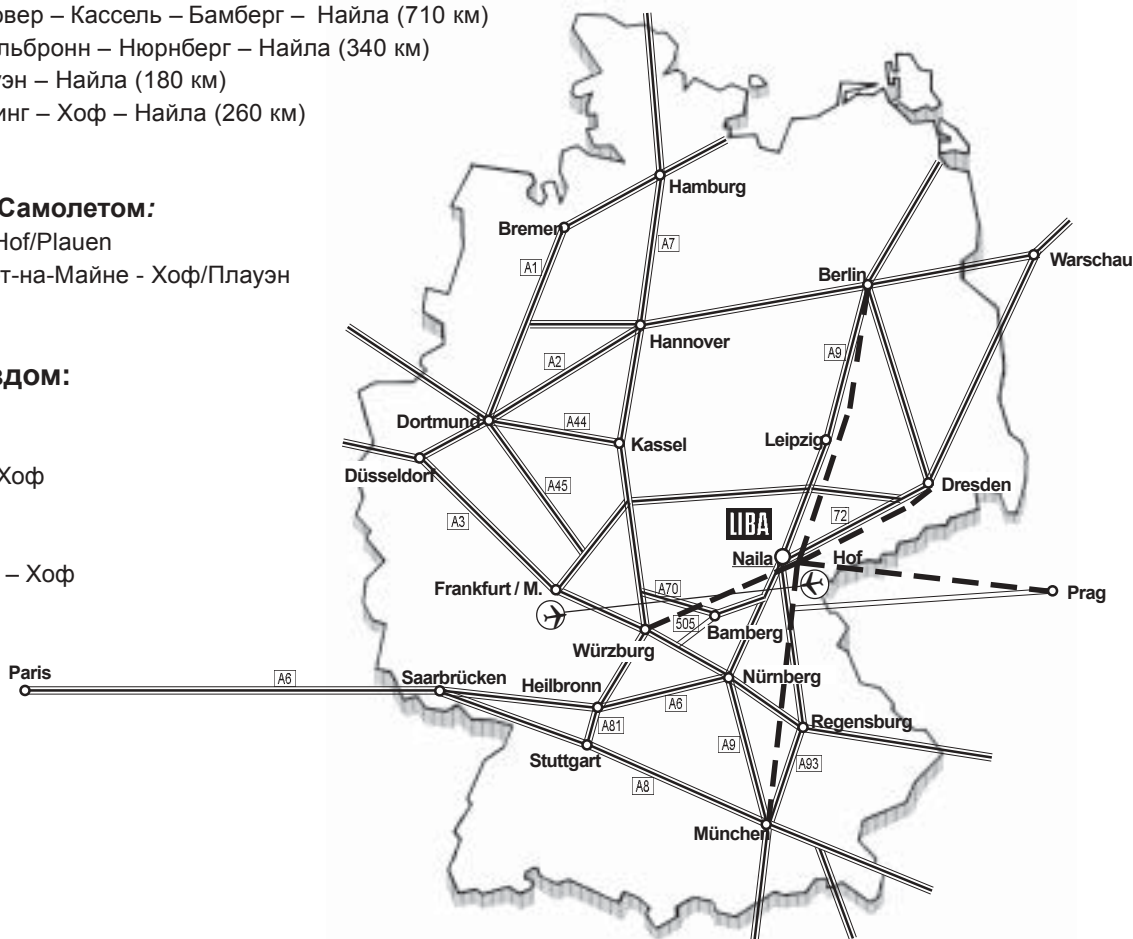
- A9 Мюнхен – Нюрнберг – Найла (290 км)
- A9 Берлин – Лейпциг – Найла (320 км)
- A93 Регенсбург – Вайден – Хоф – Найла (160 км)
- A3 Франкфурт – Вюрцбург – Бамберг – Кульмбах – Найла (330 км)
- A7 Гамбург – Ганновер – Кассель – Бамберг – Найла (710 км)
- A6 Штутгарт – Хейльбронн – Нюрнберг – Найла (340 км)
- A72 Дрезден – Плауэн – Найла (180 км)
- Прага – Ширндинг – Хоф – Найла (260 км)

## mit dem Flugzeug / Самолетом:

- Linie Frankfurt/Main – Hof/Plauen
- Сообщение Франкфурт-на-Майне - Хоф/Плауэн

## mit der Bahn / Поездом:

- Мюнхен – Хоф
- Берлин – Хоф
- Варшава – Дрезден – Хоф
- Нюрнберг – Хоф
- Вюрцбург – Хоф
- Прага – Марктредвитц – Хоф



## LIBA Maschinenfabrik GmbH

Postfach 1120 D-95112 Naila - Oberklingensporn D-95119 Naila - GERMANY  
 Tel: +49 (0) 92 82 / 67-0 - Fax: +49 (0) 92 82 / 57 37 - E-mail: info@liba.de  
 Internet: http://www.liba.de

### AMERICAN LIBA INC.

3017 Highway 153  
 Piedmont S.C. 29673

USA  
 Tel: +1 / 864 / 2 69 70 63  
 Fax: +1 / 864 / 2 69 59 36  
 E-mail: info@americanliba.com

### MASHTEXIMPEX

Ul. Profsojuznaja, dom 58,  
 korp. 4, of. 114  
 Moscow 117393

RUSSIA  
 Tel: +7 / 495 / 128 97 04  
 Fax: +7 / 495 / 540 37 67  
 E-mail: mti@hotmail.ru

### TONGOR HGmbH

Flößerstr. 13  
 D-86415 Mering

BELARUS  
 Tel: +49-(0)8233-31853  
 Fax +49-(0)8233-31854  
 E-mail: b.huber@tongor.de

### CHINA LIBA Limited

Room 905, Railway Plaza  
 39 Chatam Road South, T.S.T.

Kowloon  
 HONGKONG  
 Tel: +852 / 23 68 / 72 32  
 Fax: +852 / 23 68 / 72 36  
 E-mail: info@chinaliba.com.hk