

Tekstiilimallisto ja materiaali vaatteessa

MUO-C1073, 9 op



**Aalto University
School of Arts, Design
and Architecture**

23.10.2023

Emilia Kuurila

sisältö:

johdanto

- Tavoitteet
- Kurssitehtävä
- Aikataulu

viimeistykset

- Viimeistysten esittely ja luokittelu
- Viimeistysten haasteet
- Näytteiden läpikäyminen

tehtävä

- Kuosisuunnittelutehtävä
31.10.2023



Jere Vilo, mallikuva Sofia Okkonen



Autuas Ukkonen, mallikuva Sofia Okkonen





Markus Anttonen, mallikuva Sofia Okkonen



Opintojakson suorittuaan opiskelija osaa:

- havainnoida vaatetus- ja asustemateriaalien suunnittelun ja valmistuksen erityispiirteitä, ja taiteellisia ja teknisiä vaatimuksia
- soveltaa tarkoituksenmukaisesti eri tekstiilien valmistusmenetelmiä ideoiden toteuttamiseen ja yhdistää eri tekniikoita kokoelmasuunnittelun kontekstissa
- hahmottaa materiaalin ja muodon suhdetta, ja etsiä omaa kädenjälkeä sen toteuttamisessa
- ottaa huomioon kestävä kehityksen näkökulman tekstiilisuunnittelussa ja tekstiilien viimeistyksissä

Sisältö:

Opintojaksolla tutustutaan tekstiilisuunnittelun ja materiaalin muokkauksen prosesseihin, sekä tekstiilien viimeistykseen eri tekniikoiden yhdistämisen kautta. Opintojakson aikana opiskelija paneutuu vaatetus- tai asustetekstiileihin itse valitsemansa taustatutkimuksen ja erilaisten kurssitehtävien kautta.

Toteutettavassa tekstiilikokoelmassa otetaan huomioon vaate- tai asustesuunnittelun erityspiirteet, ja materiaalin ja muodon yhdistäminen. Opintojaksolla tutustutaan myös kestävän kehityksen näkökulmaan tekstiilisuunnittelun kontekstissa.

Opintojaksolla on osittain yhteisiä ohjauksia ja vieraita ammattilaisia Muoto vaatteessa- kurssin kanssa. Opintojakso ohjaa itsenäisen oppimisen opinnäytetyön tekemistä kohti.



Kurssitehtävä: 15-20 kankaan ideamallisto ja portfolio

- Malliston perustuu visuaaliseen taustatutkimukseen ja sille tulee valita kohderyhmä, joka auttaa suunnitteleman kankaiden visuaalisia ja teknisiä ominaisuuksia ja vaatimuksia
- Kurssin aikana tulee kokeilla määriteltyjä tekniikoita, mutta lopullisessa mallistossa voi painottaa konseptiin sopivia näytteitä (ja lisätä vapaavalintaisia tekniikoita, esim. kirjonta)
- Portfolio sisältää **taustatutkimuksen, prosessikuvia, tietokortit ja luonnokset 5 asukokonaisuudesta**
- Luonnoksissa voi käyttää hyödyksi näytteiden kuvia/skannaamista, ja photaroida kankaat asukokonaisuuksiin
- Min. 15 kangasta, joita on itse työstetty, lisäksi kokoelmaan voi lisätä max. 5 valmista kangasta, jotka ovat sellaisinaan olennaisia omassa mallistossa



Osa 1: Tehtävä neuleen ja kudonnan osuuteen

Välikritiikissä 10 näytettä, joiden tulisi sisältää:

(HUOM! Yksi näyte voi sisältää useampia ominaisuuksia)

Kudotut kankaat:

- 1 kudottu Jacquard-näyte teollisella jacquard-koneella

Neuleet:

- Intarsia-näyte teollisella ADF-neulekoneella, jossa on kokeiltu erilaisia lankayhdistelmiä (tässä voit ajatella viimeistysmahdollisuuksia)

Kudotut kankaat tai neulokset oman valinnan mukaan:

- 1 näyte, jossa on ajateltu kestävän kehityksen näkökulmaa
- 1 laskeutuva/drapeerautuva näyte
- 1 räätälöintiin sopiva näyte / paitamateriaali
- 1 paksumpi materiaali, joka soveltuu esim. päällysvaatteisiin
- 1 näyte, jossa on sekoitettu eri tavoin värjäytyviä materiaaleja (reserve, shadow or cross colouration)
- 1 näyte, jossa sekoitetaan puuvillaa ja polyesteriä kreppipainantaa tai -viimeistystä varten
- 1 näyte valitsemaasi mekaanista viimeistystä varten (esimerkiksi fil coupé tai harjaus)
- 1 näyte, jossa on huopuvaa villaa huovutusta tai reservihuovutusta varten

Uudet asiat:

- Jacquard (1-kudejärjestelmä) kudonnassa
- Intarsia neuleessa
- Materiaalien valinta niiden ominaisuuksien mukaan viimeistystä varten
- Materiaalin painon ja laskeutuvuuden ottaminen huomioon, käyttötarkoituksen mukaisesti

Osa 2: Tehtävä painokankaan ja viimeistelyksien osuuteen

Huom! Tekniikoita voi ja kannattaa kokeilla myös valmiille painopohjille.

- kreppipainanta- ja viimeistys
- luonnonvärit (värjäys ja paino)
- Indigo
- reservihuovutus

Itsenäisesti:

- kuviokaavion suunnittelu ja valottaminen
- digitaalinen tekstiilitulostus pigmentteillä omille tai valmiille pohjille (Epson-printteri)





Suosittelaa käytettäväksi myös jo osaamiasi tekniikoita:

- pigmenttivärejä ja erikoispigmenttejä
- reaktiiviväreillä värjäämistä, maalaamista tai painamista
- valkoetsiä
- sublimaatiopainoa polyesterille
- lämpöliimapasta-menetelmiä kuten folio, flock ja melting base
- muita kemiallisia tai mekaanisia viimeistymenetelmiä (kts. 4.1 Searching for the final look and hand-teksti Interwoven-kirjasta)

Tietokorttien tulisi sisältää:

- Kuva näytteestä
- Sidospiirros (kudotut ja neuleet)
- Resepti (jos näytteessä on käytetty väri- tai kemiallisia viimeistyksiä)
- Työvaiheet
- Käytettyjen tekniikoiden ja rakenteiden nimet
- Materiaalikompositio ja lankojen nimet (lankatoimittajat)
- Kokoelman ja näytteen nimi





Arvosteluperusteet:

Harjoitustyöt ja osallistuminen opetukseen

Harjoitustyön arvosteluperusteet:

- Tekstiilitekniikoiden yhdistäminen ja viimeistystekniikoiden käyttö
- Näytteiden oivaltavuus ja materiaalien, rakenteiden ja värien käyttö
- Mallistokokonaisuuden taiteellinen taso
- Taustatutkimuksen hyödyntäminen malliston lähtökohtana
- Materiaalien ominaisuuksien huomioonottaminen käyttötarkoitukseen liittyen ja sopivuus siihen kontekstiin, johon ne on suunniteltu (luonnokset)
- Teknisten tietojen dokumentointi tietokortteihin

Aikataulu



Opintojakson kokonaistyömäärä:

9 op = 243 h

Ohjattu opetus: 110 h

Itsenäinen opiskelu: 84 h

Sisäistäminen ja itsearviointi: 48 h

Kurssipalautteen antaminen 1 h

Vähintään 80% läsnäolo

ADF-neulonta:

- Jokaiselle opiskelijalle on 2 x 2 h neulomisaika, jonka voi varata Mycoursesissa ADF-neulonnan kalenterista
- Muista lähettää tuotekorttisi ja tiff/mdv-tiedostosi tarkastettavaksi 2 arkipäivää ennen neulonta-aikaasi Annalle (anna.leinonen@aalto.fi)
- Mycoursesista löytyy varauskalenteri henkilökohtaiselle M1plus-tutoroinnille, kukin opiskelija voi varata 2 aikaa kurssin aikana
- Käytettävät tekniikat ovat intarsia, jacquard, links links, perusrakenteet ja niiden yhdistelmät ja variaatiot, niin että kiinnitetään huomiota myös viimeistysmahdollisuuksiin



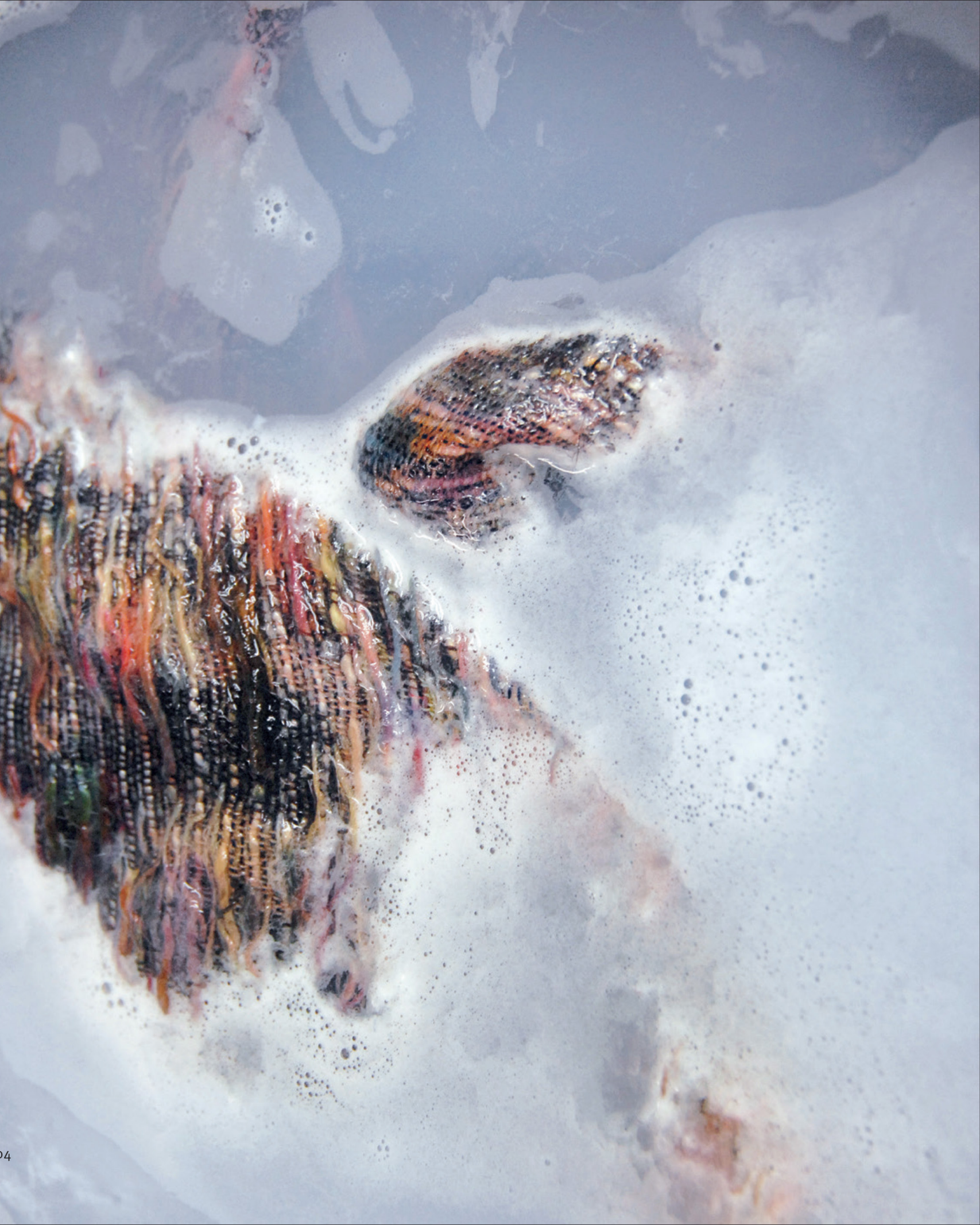
Weavepoint online-materiaali Mycoursesissa:

<https://mycourses.aalto.fi/course/view.php?id=26637>

Sivustolle pitää kirjautua, avain on: FabDobLoo

- Kudonnan työpajan perältä kaapista (missä myös lankakartat) löytyy onlineaineiston näytekansiot, joita voi vapaasti käyttää
- Sivusto on rakennettu niin, että sitä voi kirjauduttua selailla vapaasti, ei tarvitse edetä luento ja tehtävä kerrallaan. Huom: videoissa ei ole ääniä.

Viimeistykset



SEARCHING FOR THE FINAL HAND AND LOOK

The textile industry is a process industry where finishes play an important role in transforming the woven fabric into an applicable material and improving the look, performance, quality, and the hand of the fabric. An appropriate finishing process can turn raw and rough material into a desirable product.

Today's consumer demand has driven manufacturers to develop new materials and finishes to make textile products increasingly comfortable, easy to clean and care for, and simultaneously improve their look¹. A large number of finishes were initially developed for functional, high-performance textiles, but have since been adapted by the fashion and interior textile industry². New finishing solutions are researched and tested constantly, and are often considered big secrets in the industry.

Designing by means of finishing techniques is an essential part of textile design. The textile design process often starts from the visual aspects. However, the haptic qualities and performance of fabrics are equally important. Unpleasant hand or impractical qualities can render the most beautiful fabrics unusable. Conversely, great comfort or high-performance alone do not make unattractive textiles appealing. A favourable combination of aesthetic and functional qualities is important, and finishes can address both.

Experimenting with different types of finishes provides fascinating design opportunities. It helps designers better understand the role of this step in the production process. In addition to testing established finishing techniques, one is encouraged to explore and generate new and innovative finishing methods. Broadening the designer's imagination can lead to novel finishing solutions. Many brands and designers, such as Prada, Issey Miyake and Iris van Herpen, are continuously



collaborating with engineers and scientists to push the boundaries of the final look and hand.

Although today finishing processes are an essential part of producing textiles to meet the required look and functionality, they are also the cause of some of the biggest environmental challenges of producing textiles. Innovations are needed as finishing processes require large quantities of energy and water, and can contain hazardous chemicals³. Consumer awareness is moving the market towards finding multi-functional solutions that meet the aesthetic, functional, and sustainability requirements. Many of the new finishing solutions are developed as sustainable alternatives in response to one of the textile industry's most pressing issues. For more information on issues of sustainability see p.1.x.x.

Industrial finishes and categorisation

The textile finishing field is an intriguing mix of traditional craftsmanship and innovative textile science and technology, where

← Stages of the finishing process. On the left the woven fabric is in a finishing solution. Above is the final dyed, printed and brushed fabric.

Common industrial finishes

Mechanical

Chemical

Temporary

Durable

Permanent

Basic finishes

INSPECTION
SINGEING
BASIC CALENDERING
TENTERING
CRABBING
DECATING
FULLING
HEAT SETTING
STEAMING
TUMBLE-DRYING
DESIZING
SCOURING
BLEACHING
STIFFENING
WEIGHTING
MERCERIZATION
CARBONIZATION

Special/functional finishes

For appearance

SPECIAL CALENDERING:
• SCHREINERENG
• MOIRÉ
• EMBOSSING
• FRICTION CALENDERING
RAISED SURFACE FINISHES:
• NAPPING
• GIGGING
• SUEDING
• EMERISING
• FLOCKING
• BRUSHING & SHEARING
CLIPPING
SANFORISING
SPECIAL HEAT-SETTING:
• PLEATING
• CRUSHING

DELUSTRANTS

OPTICAL BRIGHTNING AGENTS

ACID FINISHES

ALKALI FINISHES (PLISSÉ)

SOFTENING FINISHES

STIFFENING FINISHES

FADING FINISHES

For performance

ABSORBENT FINISHES
ANTISTATIC FINISHES
ANTISLIP FINISHES
STAIN & SOIL RESISTANT
DURABLE PRESS FINISH
SHRINK RESISTANT (ALSO MECHANICAL)
FLAME RESISTANT
WATER-REPELLENT & WATERPROOF
ANTIPESTICIDE FINISHES
LIGHT REFLECTANT FINISHES
MOTH PROOF FINISHES
ANTIMICROBIAL FINISHES
MICROENCAPSULATION FINISHES:
• FRAGRANT
• MOISTURISING
• VITAMINS
• DEODORANTS

Colouration finishes

Dyeing

FIBRE, YARN, FABRIC OR GARMENT DYEING
RESIST DYEING
• TIE AND DYE
• BATIK
RESERVE DYEING
CROSS DYEING
SHADOW DYEING
SPACE DYEING
OMBRÉ DYEING

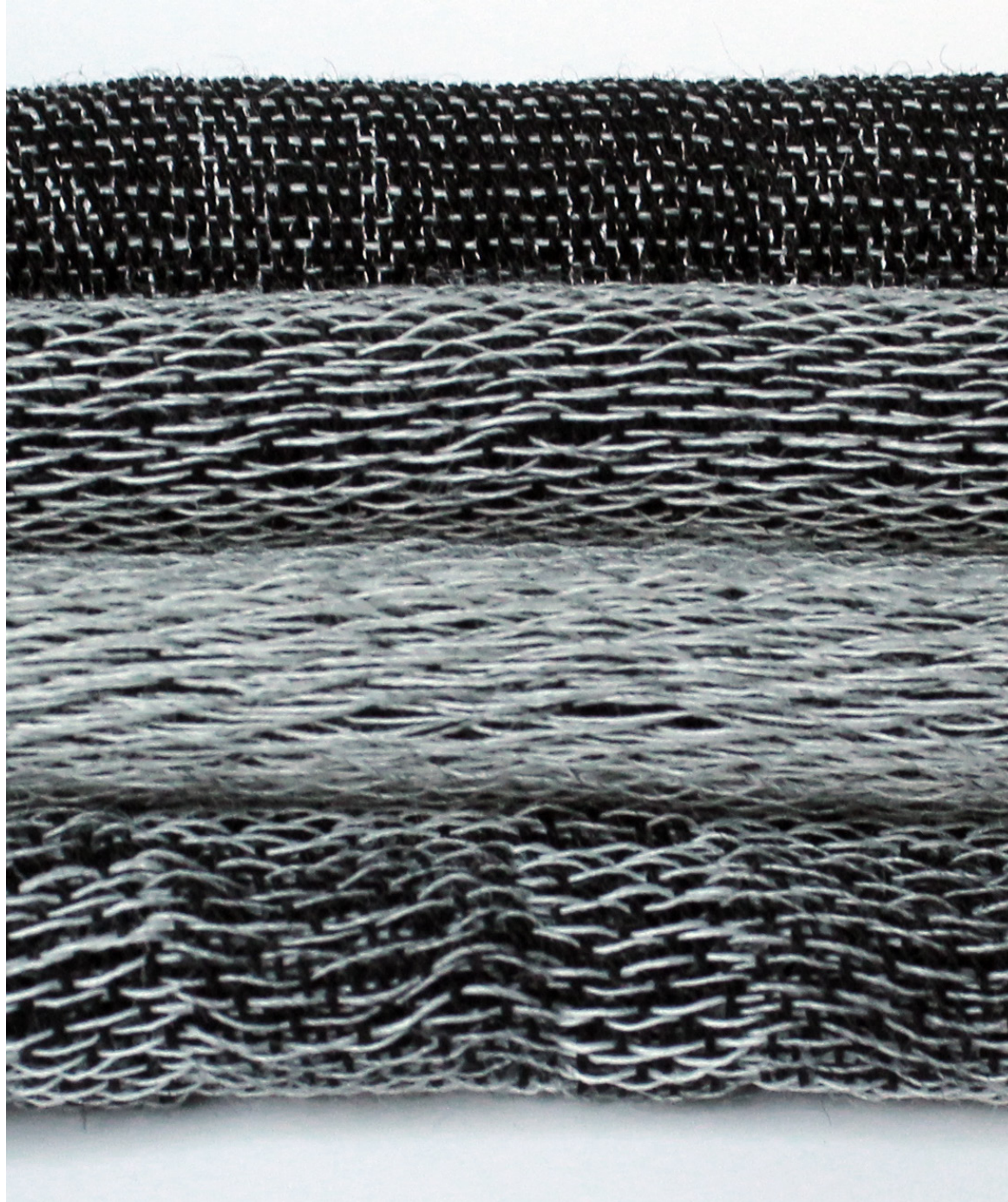
Printing

DIRECT PRINTING
RESIST PRINTING
DISCHARGE PRINTING
TRANSFER PRINTING (SUBLIMATION)
DEVORÉ
FLOCK & FOIL PRINTING
CLOQUE PRINTING
DIGITAL PRINTING

Lähde: Leppisaari, A-M., 7 syysk. 2022, Interwoven: Exploring Materials and Structures. Salolainen, M. (toim.). Espoo: Aalto ARTS Books, s. 411-450

Basic finishes

Höyrytys



Kankaat, jotka sisältävät S- ja Z-ylikierteisiä lankoja ennen viimeistystä, la Kähkönen, kuva Eeva Suorlahti



Höyrytetyt kankaat

Höyrytys + kutistuvat langat



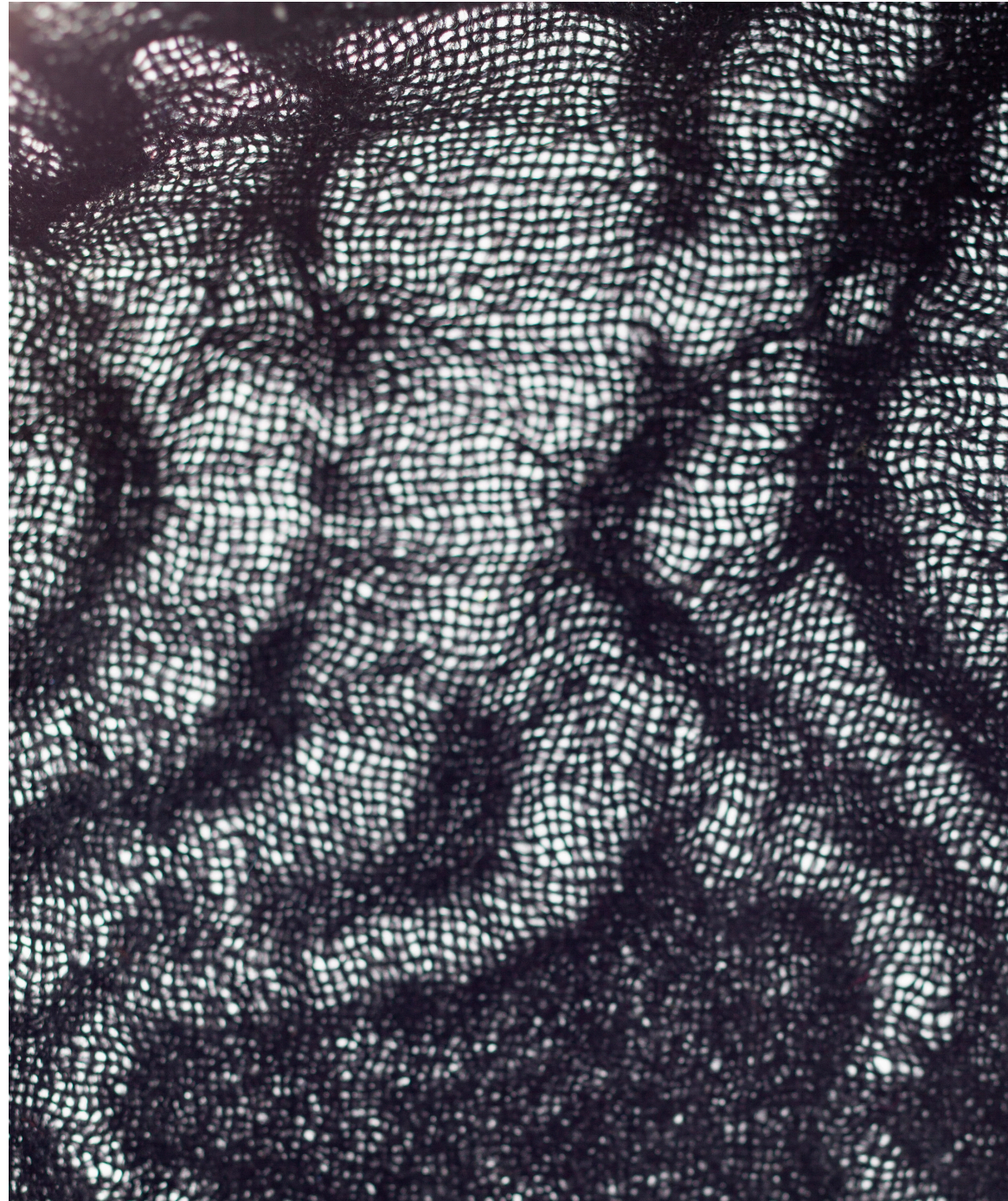
Kudottu kangas, joka on kutistunut höyryssä rakenteensa ja kutistuvien lankojen ansiosta.
Anna-Mari Leppisaari, kuva Eeva Suorlahti

Pesu



Kuumassa pesussa käsitelty villaa pohjalla ja ei kutistuvaa lankaa päällä sisältävä kangas.
Teija Vartiainen, kuva Eeva Suorlahti

Huovutus



Osittainen huovutus villakankaalle
Ida-Sofia Tuomisto, kuva Eeva Suorlahti

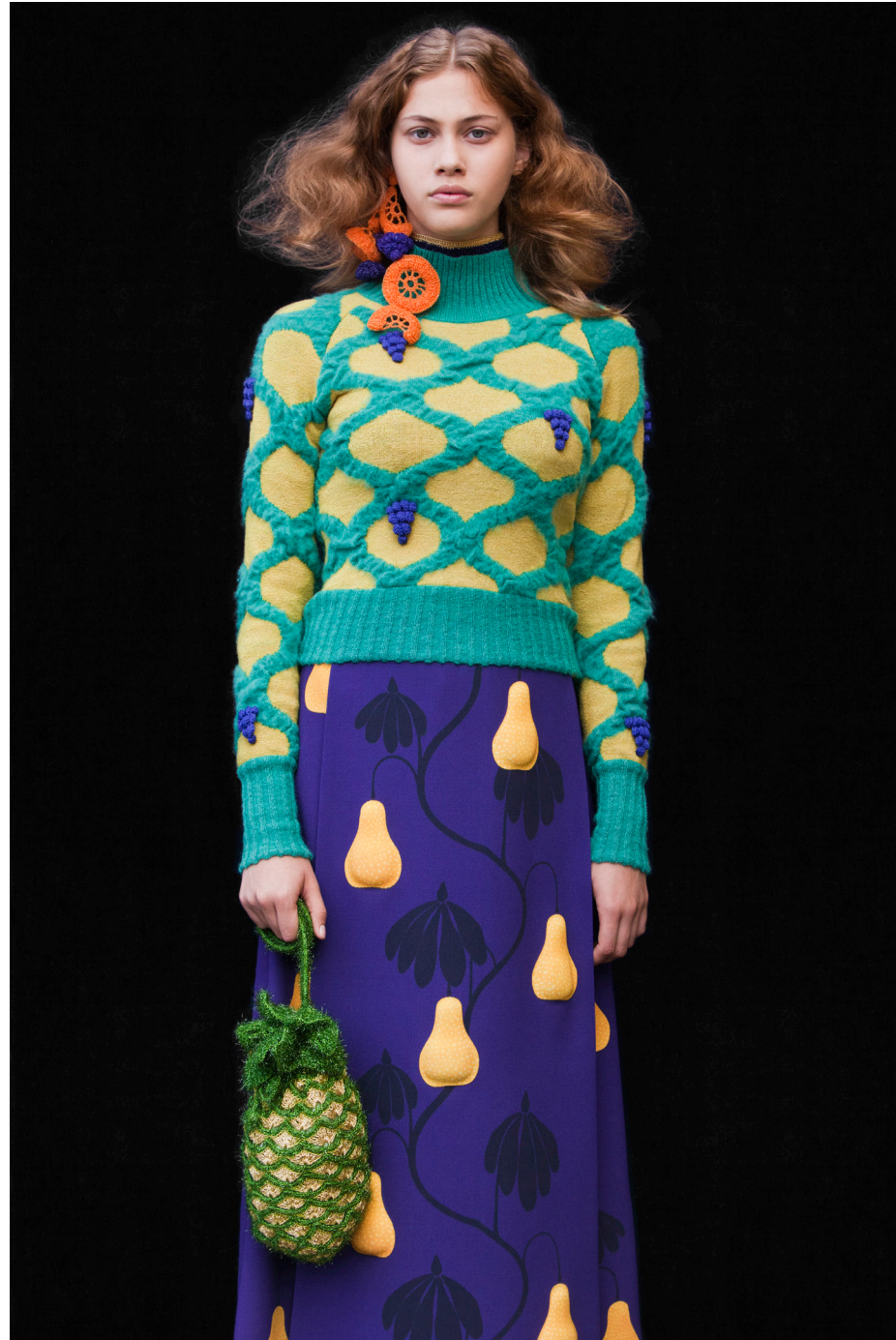
Pliseeraus



Silkkikangas on maalattu reaktiiviväreillä ja laskostettu
pahvisen pliseerausmuotin ja höyryn avulla.
Eetu Kemppainen, kuva Guillaume Roujas

Special finishes

Embossing



Hameen polyesterikangas on prässätty muotin (päärynät) ja lämmön avulla kolmiulotteiseksi. Ilona Hackenberg, kuva Chris Vidal Tenomaa

Fil coupé



Kudottu jacquard-kangas, jossa lankajuoksut on leikattu hapsuiksi. Netta Törmälä, kuva Bryan Sagosa

Harjaus



Toiselta puolelta harjattu kudottu mohair-kangas.
Teija Vartiainen, kuva Eeva Suorlahti

Kuviointi harjaamalla



Osittain harjattu kudottu mohair-kangas.
Anna-Mari Leppisaari, kuva Eeva Suorlahti

Kreppiviimeistys



Kerroksellinen kreppipainokangas takissa ja housuissa, jossa on yhdistetty polyesteria ja puuvillaa, ja kutistettu puuvilla kreppiviimeistyksellä.
Anni Salonen, kuva Guillaume Roujas

Kulutusviimeistys



Kestävä näkökulma kulutusviimeistykseen, jossa värin on annettu haalistua peitettyjen objektien ympäriltä auringon valossa.
Elina Laitinen

Bondaus



Digiprintti ja polyesterinauhalla kudottu kangas on yhdistetty bondaweb-kankaalla ja prässämällä. Jacquardmaisena ulkonäön lisäksi kankaan laskeutuvuus on muuttunut.
Anna-Mari Leppisaari, kuva Sara Riikonen

Pinnoite



Viskoosikangas on pinnoitettu liimapastoilla ja tekoruohojauheella kiinnostavan tekstuurin ja veistosmaisen siluetin saavuttamiseksi.
Satu Maaranen, kuva Chris Vidal Tenomaa

Colouration finishes

Värjäys (+prässäys)



Kudottu kangas, joka on värjätty reaktiiviväreillä ja prässätty 160 asteessa.
Anna Semi

Paino



Varsipuilla kudottu pieniraporttinen kangas on painettu foliolla.
Tiia Sirén

Värjäys luonnonväreillä



Värimorsingolla värjätty neuleasu.
Anna-Mari Leppisaari, kuva Eeva Suorlahti.

Valkoetsi



Asteittain etsattu kudottu damastikangas.
Emilia Kuurila, kuva Eeva Suorlahti

Reservivärjäys/maalauk



Värjäämätön kudottu damastikangas, jossa on valkoinen puuvillaloimi ja oranssi polyesterikude, Leevi Ikäheimo



Sama kangas, jonka puuvillaloimi värjätty reaktiiviväreillä tummanharmaaksi, polyesteri ei värjäynny reaktiiviväreillä ja säilyy oranssina.



Sama kangas, jonka puuvillaloimi maalattu reaktiiviväreillä monivärikseksi, oranssi polyesterikude ei värjäydy.

Digipaino sekoitepohjille



Digipaino sekoitepohjille, joissa puuvillaa ja polyestereä. Koska väri ei tartu molempiin kuituihin, tuloksena on "vintage"-efekti.
Anna-Mari Leppisaari, kuva Eeva Suorlahti.

Digipaino + fil coupé

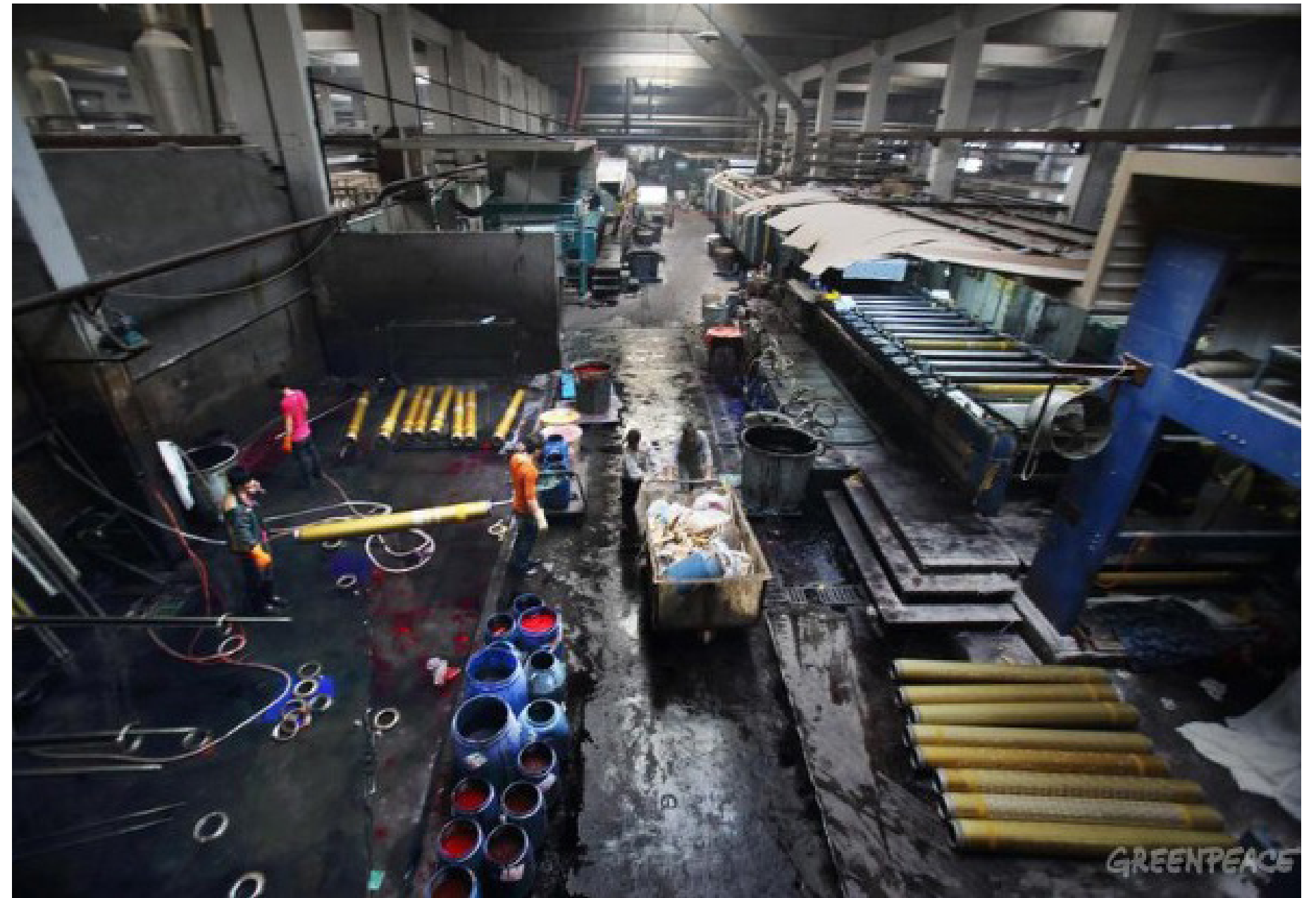


Kudottu fil coupé-kangas, joka on digipainettu kutomisen jälkeen, ja lopuksi viimeistelty leikkaamalla lankajuoksut hapsuiksi.
Tiina Paavilainen

viimeistykset:



Haasteet:
Ympäristöongelmat ja työskentelyolot



viimeistykset:

CALENDERING

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=ZKUX2GYXKRM&INDEX=12&LIST=PLEBC661666AEE08DC](https://www.youtube.com/watch?v=ZKUX2GYXKRM&INDEX=12&LIST=PLEBC661666AEE08DC)

SPECIAL CALENDERING: MOIRE

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=-510XYBZW-E](https://www.youtube.com/watch?v=-510XYBZW-E)

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=GGGBRIMMFXS](https://www.youtube.com/watch?v=GGGBRIMMFXS)

PLEATING

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=H_GU0UOGNRC](https://www.youtube.com/watch?v=H_GU0UOGNRC)

ISSEY MIYAKE “BAKED STRETCH”

[HTTP://WWW.LENASTORE.IT/PORTFOLIO/ISSEY-MIYAKE-BAKED-STRETCH/](http://www.lenastore.it/portfolio/issey-miyake-baked-stretch/)

[HTTPS://VIMEO.COM/108092253](https://vimeo.com/108092253)

LASER TREATMENTS

[HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=3JLK9OLBMFM](https://www.youtube.com/watch?v=3JLK9OLBMFM)

kuosisuunnittelu kotitehtävä

- **Tee maanantaiksi 31.10. kolme (3) erilaista kuosiluonnosta jacquard-kudontaa varten.** Luonnosten ei tarvitse vielä olla raportissa. Lopullisen kuosin tulee kuitenkin olla raportissa (myös leveyssuuntaan, koska se toistuu kaksi kertaa loimen leveydessä).
- Kaikki muut kuvioaiheet, paitsi raidat käyvät. Ruutukuosit ovat OK.
- Kuosit toteutetaan damastina (1-kudejärjestelmän jacquard) teollisella jacquard-koneella ja teknisesti kuosit saavat olla monivärisiä, mutta jokainen väri niissä edustaa yhtä sidosta, ei eri lankavärejä. Käytettävissä on siis loimen valkoinen väri ja yksi kuteen väri, sekä niiden erilaiset yhdistelmät eli sävyt. Voit jo miettiä jacquardin väriviimeistykksiä lankavalinnoissasi (esim. polyester-kude ei värjäydy, jolloin voit värjätä valkoisen loimen tietyn väriseksi).