

Technická dokumentace

Ing. Petra Komárková, Ph.D.,

Ing. Daniela Veselá, Ph.D.,



Ficha Técnica - Audaces						
Referência	Camiseta Meia Malha	Estilista	Ricardo			
Descrição	Baby look meia malha listrada em tons de azul	Data:	31/08/2015			
Tecidos						
Referência	Descrição	Responsável	Qtd	UM	Custo Unitário	Custo de Produção
Meia malha lisa	100% algodão	Malhas Brusque	0,020	kg	23,00	0,46
Bolão Transparente	Bolão de Plástico transparente	Tecnobú	3	und	0,05	0,15
Cardão com Laço		Armarinho SSA	0,90	M	1,00	0,90
Meia Malha Listrada	98%algodão 2%Elastano	Tecidos Brusque	0,180	kg	12,00	2,16
					Total R\$:	3,67
Aviamentos						
Referência	Descrição	Responsável	Qtd	UM	Custo Unitário	Custo de Produção
Linha			20	M	0,01	0,20
Bolão Transparente	Bolão de Plástico transparente	Tecnobú	3	und	0,05	0,15
Cardão com Laço		Armarinho SSA	0,90	M	1,00	0,90
Meia Malha Listrada	98%algodão 2%Elastano	Tecidos Brusque	0,180	kg	12,00	2,16
					Total R\$:	3,41
Processos						
Referência	Descrição	Responsável	Qtd	UM	Custo Unitário	Custo de Produção
Costura		Tercerizado	1	Peça	3,00	3,00
Bordado	No lado esquerdo do peito	Bordados Figueira	1	und	2,50	2,50
					Total R\$:	5,50
Custo Total R\$:						9,37

Obsah

1. Technická příprava výroby (TPV)
2. Fáze TPV
3. Tvorba prototypu výrobku
4. Řízení časové posloupnosti fází TPV – Ganttův diagram
5. Design kolekce
6. Výroba prototypu výrobku
7. Pantone barevnice
8. Kontrola kvality prototypů výrobků
9. Podklady k oddělovacímu a spojovacímu procesu
10. Předvýrobní kontrola
11. Ukázky kontroly kvality výrobků
12. CAD systémy
13. Měření MTM

Technická příprava výroby - TPV

Na kvalitě TPV závisí kvalita výsledného oděvního výrobku, který musí mít požadovaný tvar a funkční vlastnosti

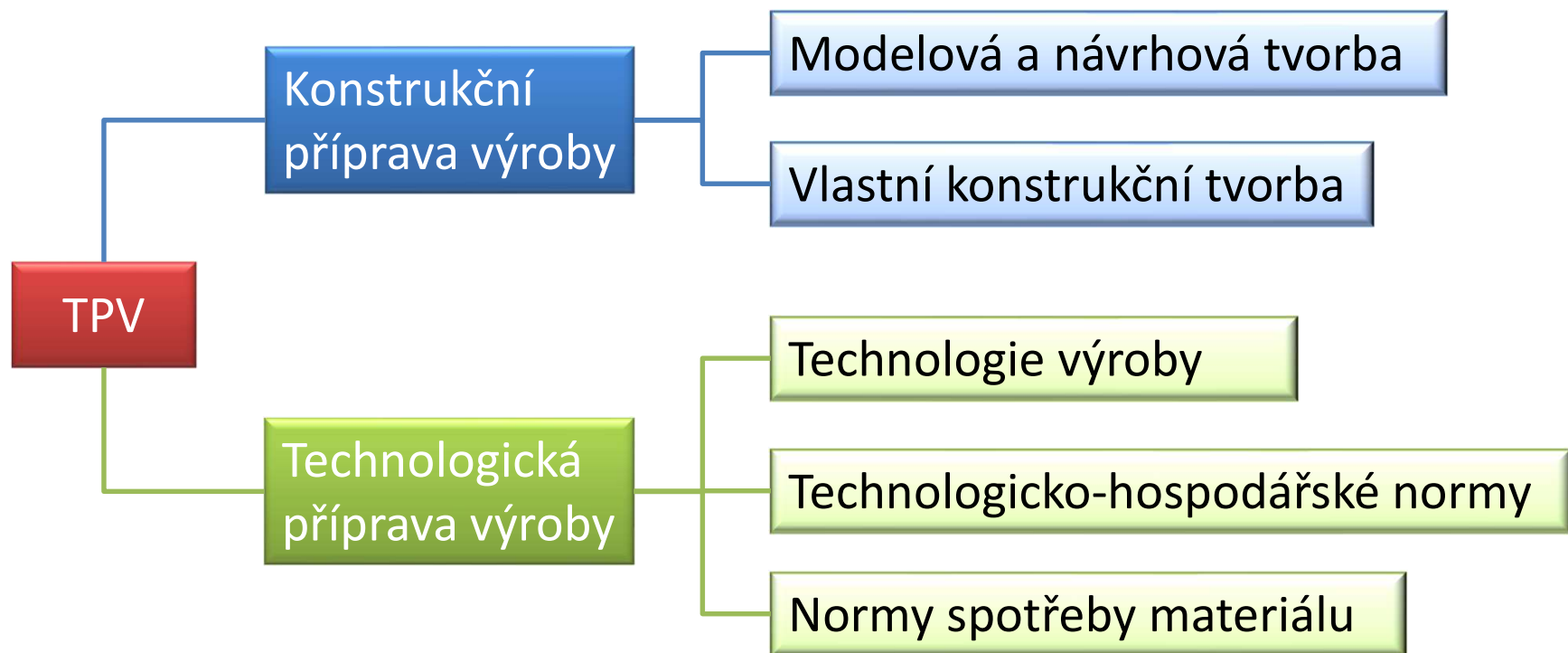
- Technická příprava výroby je jednou z nejvýznamnějších činností průmyslového podniku. Je souhrnem technických činností bezprostředně spojených s přípravou výroby a se změnami spojenými se zdokonalováním výrobků a výrobních procesů.
- Uvádí se, že v předvýrobních etapách je možné ovlivnit až 80 % výrobních nákladů a vzniká zde až 75 % chyb.

[VAŠTA, František, ZELENKA, Antonín. Technická příprava výroby a komunikace mezi odděleními. INFOCUBE [online]. Dostupný z WWW:

<http://www.infocube.cz/images/automobilindustry/clanky/Tech.%20prip.%20vyroby%20a%20komunikace%20mezi%20oddelenimi_119-121.pdf>

Rozdělení TPV

Rozdělení TPV z hlediska obsahu



Fáze TPV v případě outsourcingové výroby

1. Analýza předešlé a následující sezóny
2. Definice rozpočtového plánu
3. Seznam požadavků (termíny, prodejní cena, segmentace kolekce, definice spec. produktů...)
4. Fashion tendence (makro trendy, módní vlivy, barvy, materiály, střihy...)
5. Schvalovací proces - Ekonomická (žirovací, módní, kick off, ...) komise
6. Nákup materiálů
7. Proces výroby prototypu

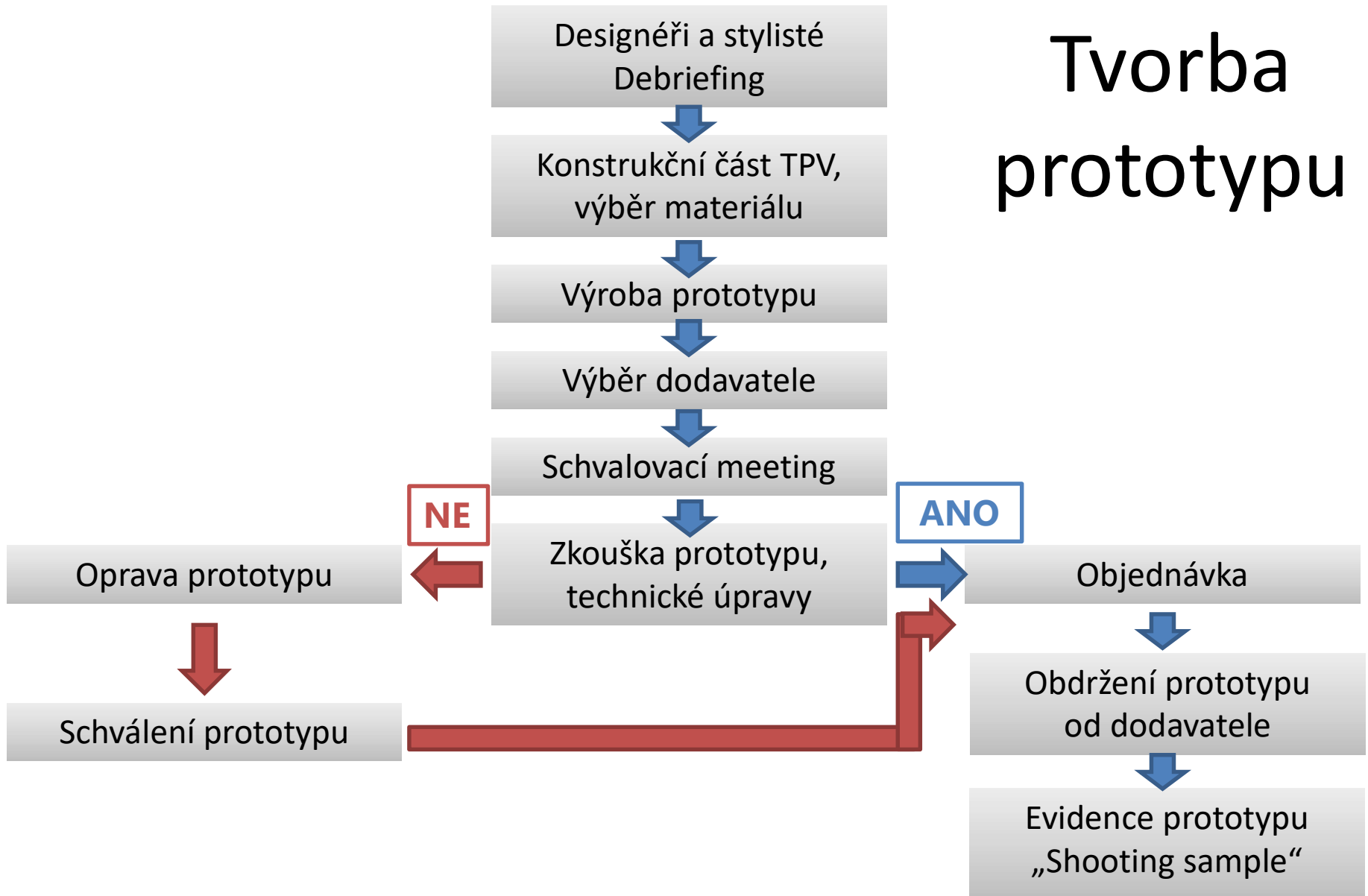


Fáze TPV v případě outsourcingové výroby

8. Proces schvalování prototypů a outsourcingových výrobců
9. Komunikace s dodavateli o obchodních cenách, dodacích lhůtách
10. Zadání výroby
11. Příprava vizualizace kolekce na prodejně
(Visual Merchandising)
 - produktové mixy v jednotné stylu a barvě,
 - rozdělení podle produktových skupin,
 - nábytek ...
8. Rozdělení produktů dle důležitosti
 - zaměření se na VIP produkty (prvotní důležitost při řešení problémů)



Tvorba prototypu



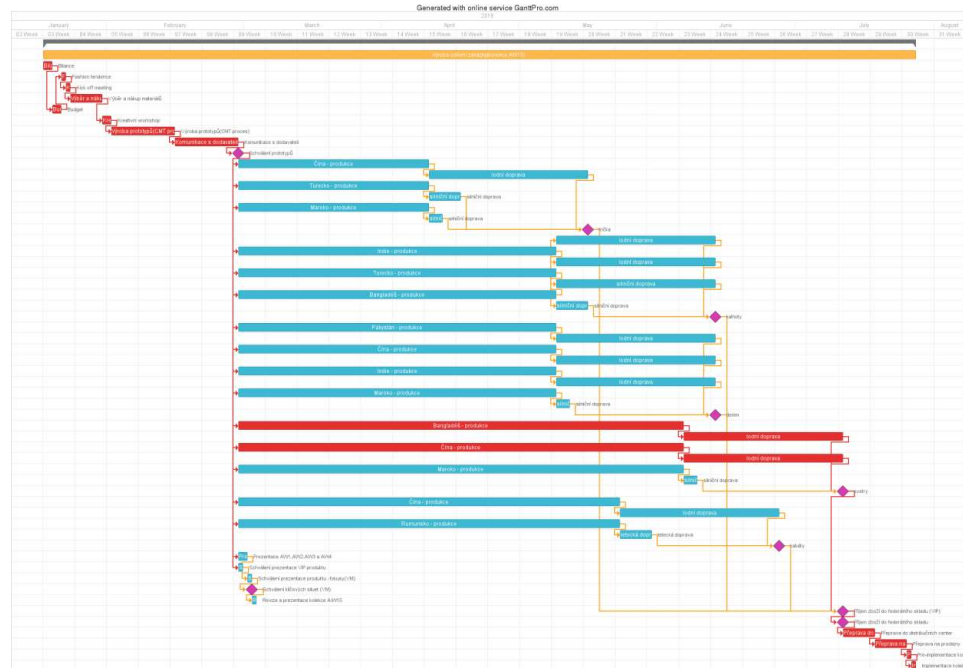
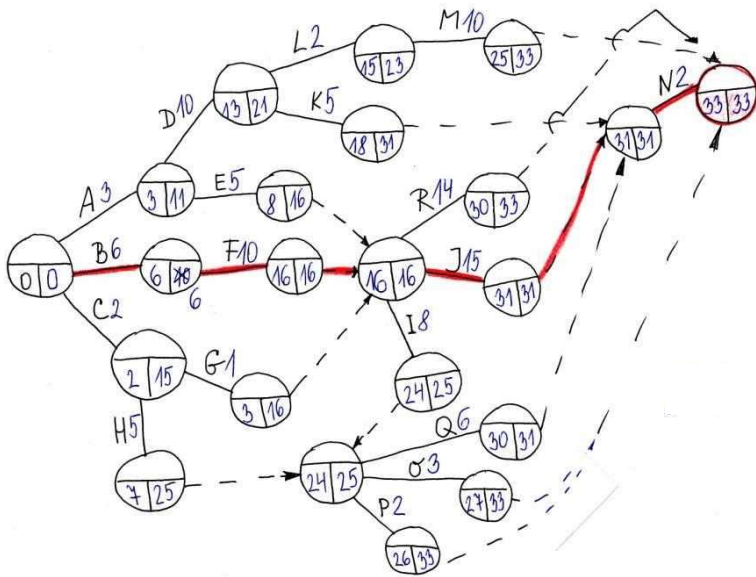
Tvorba prototypu

*Praktická ukázka
diagramu procesu výroby
prototypového vzorku
z reálné výroby*

Řízení časové posloupnosti

Ganttův diagram - grafické znázornění naplánované posloupnosti činností v čase

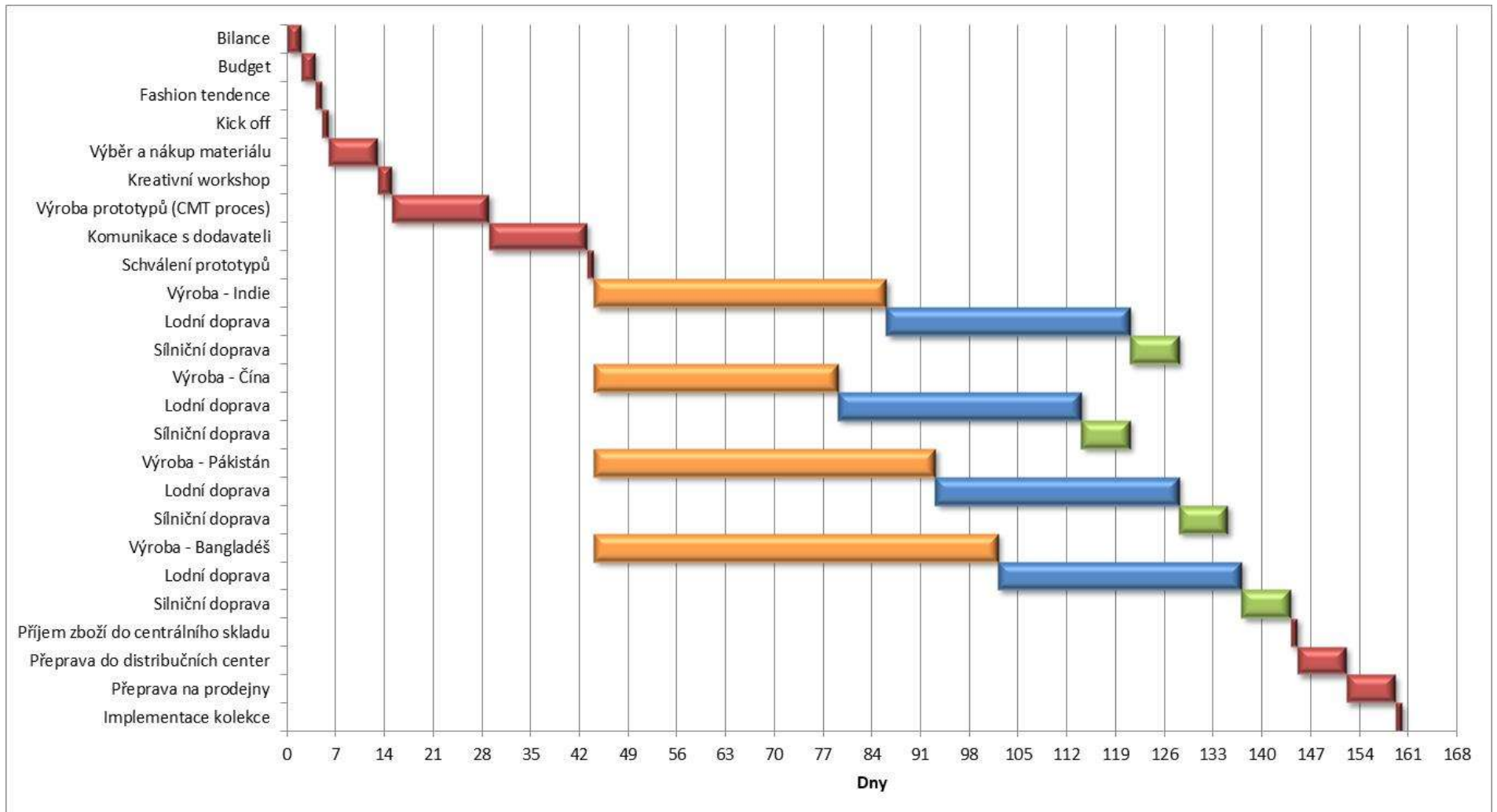
Metoda kritické cesty - Jejím cílem je stanovení doby trvání projektu na základě délky tzv. **kritické cesty**



Ganttův diagram

Činnost	Datum zahájení [dny]	Doba trvání [dny]
Bilance	0	2
Budget	2	2
Fashion tendence	4	1
Kick off	5	1
Výběr a nákup materiálu	6	7
Kreativní workshop	13	2
Výroba prototypů (CMT proces)	15	14
Komunikace s dodavateli	29	14
Schválení prototypů	43	1
Výroba - Indie	44	42
Lodní doprava	86	35
Sílniční doprava	121	7
Výroba - Čína	44	35
Lodní doprava	79	35
Sílniční doprava	114	7
Výroba - Pákistán	44	49
Lodní doprava	93	35
Sílniční doprava	128	7
Výroba - Bangladéš	44	58
Lodní doprava	102	35
Sílniční doprava	137	7
Příjem zboží do centrálního skladu	144	1
Přeprava do distribučních center	145	7
Přeprava na prodejny	152	7
Implementace kolekce	159	1

Ganttův diagram



Design kolekce



□ PANTONE® RAL CATWALKS FORECASTS TRENDS PRINTS & GRAPHICS MAGAZINES DESIGN FASHION W

Home » TRENDS » Man Trends » Colorush Summer 2022 +USB Stick



COLORUSH SUMMER 2022 +USB STICK

880,00€

2 issues per year: June / December

Color Trends for Sport & Street / Activewear



Opzione / Option Single Copy Europe Clear

Singola Copia | Single Copy Europe

880,00€



[<https://www.ideedaprodurre.com/en/product/colorush-aw-2020-21-usb-stick/>]

Výroba prototypu

- Příprava podkladů – „technický list“
- Výroba vzorků (aspoň 2)
– kontrola kvality
- Schválení vzorků
- Výběr dodavatele/ů
- Komunikace výroby, ceny, termínů...

FICHA AVIOS		Hoja n°8/18
promesse Empresa Neo TEX Marca: PROMESSE Línea Primavera-Verano 2015 Corpiño de algodón con aro y almohadilla. Breteles desmontables en conjunto con bombacha (Art. 212.2)	Nº de ficha: 1.1 / OT	
	Modelo Corpiño Lucia	
	Artículo 214.2	
	Artículo 214.2	
AVIO 1: HILO		
Proveedor: COAT CADENAS S.A Nombre: Hilo Poliéster 100% Título: 25/50 Color Rosa Medio Artículo del proveedor: Art. 1143 Medida: 2000 metros /cono Presentación comercial: Cono Precio (\$) / unidad: 24		
Consumo Unitario: X unidad: 92, 5 metros		<p>Uso y ubicación: Todos los costuras de ambos prendas, se utiliza todo el hilado a tono de la tela base.</p>
Utilización en artículo: Art. 214.2 Art.212.2		
Tipo de Entrega: Cajas cerradas. 24 conos /caja Condiciones de pago: Efectivo.		
AVIO 2: BROCHE DE TELA		
Proveedor: NONTÉX S.A Nombre: Broche de tela. 3 posiciones Artículo del proveedor: Art. R.109-12 Alepado con ganchitos de metal		<p>Uso y ubicación: Accesorio prenda corpiño.</p>
Presentación comercial: Precio (\$) / unidad: 1,55 Precio (\$) / Paquete: 143		
Consumo Unitario: X unidad: 1		
Colocación: Costura Utilización en artículo: Art. 214.2		<p>Uso y ubicación: Accesorio prenda corpiño.</p>
Tipo de Entrega: Empaquetado y etiquetado con datos informativos.		
Condiciones de pago: Efectivo.		
AVIO 3: ARO		
Proveedor: M.M Nombre: Aro metálico Plateado-Art. del proveedor: Art. 146 Chato, refuerzo en extremo		<p>Uso y ubicación: en la base de las bases, afecta push-up, se ubican en el interior de línea de cintura.</p>
Presentación comercial: Precio (\$) / unidad: 0,70 Precio (\$) / Paquete: 49		
Consumo Unitario: X unidad: 2		
Colocación: Manual Utilización en artículo: Art. 214.2		<p>Uso y ubicación: en la base de las bases, afecta push-up, se ubican en el interior de línea de cintura.</p>
Tipo de Entrega: Empaquetado y etiquetado con datos informativos.		
Condiciones de pago: Efectivo.		
Fecha: 15/04/2014 Responsable: Olívia Duvieilh (34254730) Empresa Emisora Promesse		Empresa Receptora: Promesse Responsable: Olívia Duvieilh (34254730) Fecha Recepción: 21/05/2013 Fecha de Remisión: 25
Muestra Aprobada: SI Modificaciones: NO		

Výroba prototypu

„Technický list“

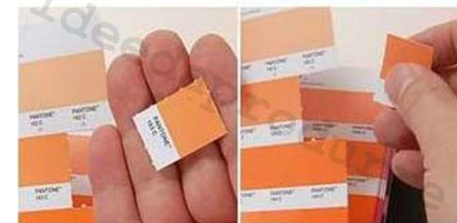
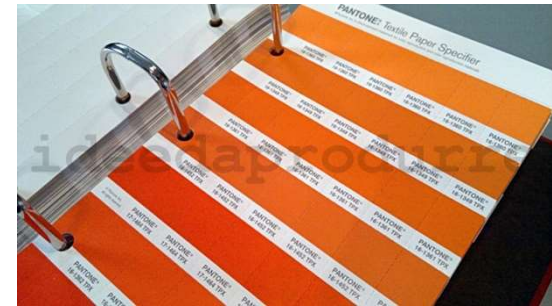
- Vzorek materiálu, popis materiálu (normy, gramáž...), ref. číslo dodavatele ...
- Popis potisku nebo vzoru (velikost, motiv, poloha na výrobku)
- Technický nákres nebo skica daného oděvu
- Detaily oděvu (zapínání, ozdobné prvky, atd.)
- Detaily pro dodavatele (rozměr, kvalita, barvy)
- **Barva dle pantone**
- Velikostní tabulka (hotový výrobek, v základní velikosti, tolerance)



Pantone barevnice

TPX = textile paper edition,
TCX = textile cotton edition,
TPG = textile paper – “green”
(barvy šetrné k životnímu prostředí,
nahrazují barevnici TPX)

[<https://www.ideedaprodurre.com/en/product-tag/pantone-en/>]



Komentáře k prvním vzorkům

*Praktická ukázka komentářů
k prototypového vzorku
z reálné výroby*

Garment must be always horizontally and laid flat and NEVER vertically. NO inner cartons for stand pack shirts of for any kind of garments will be allowed. Cartons may never be left half-full. Empty (air) space shouldn't be filled in with cardboard or crumpled paper. It won't be allowed even in assorted boxes.

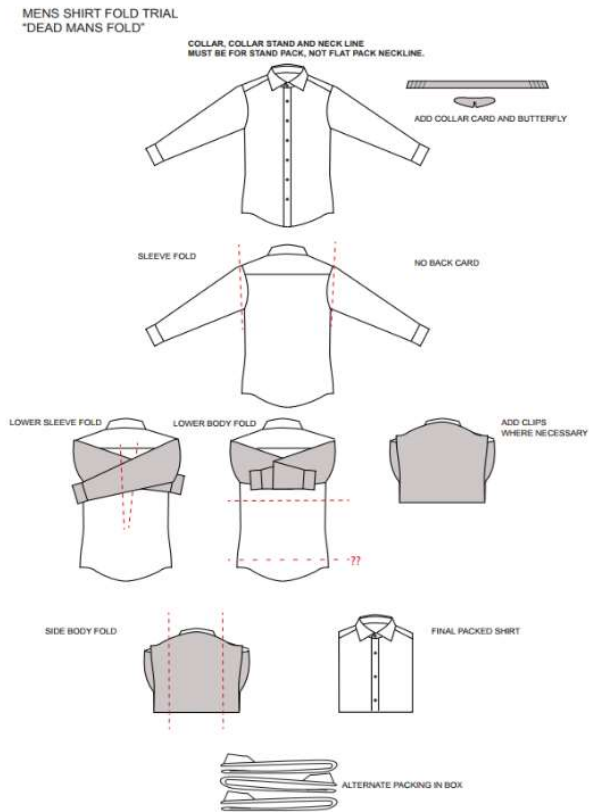
Instrukce k balení



NOT ALLOWED IN ANY CASE!!!!

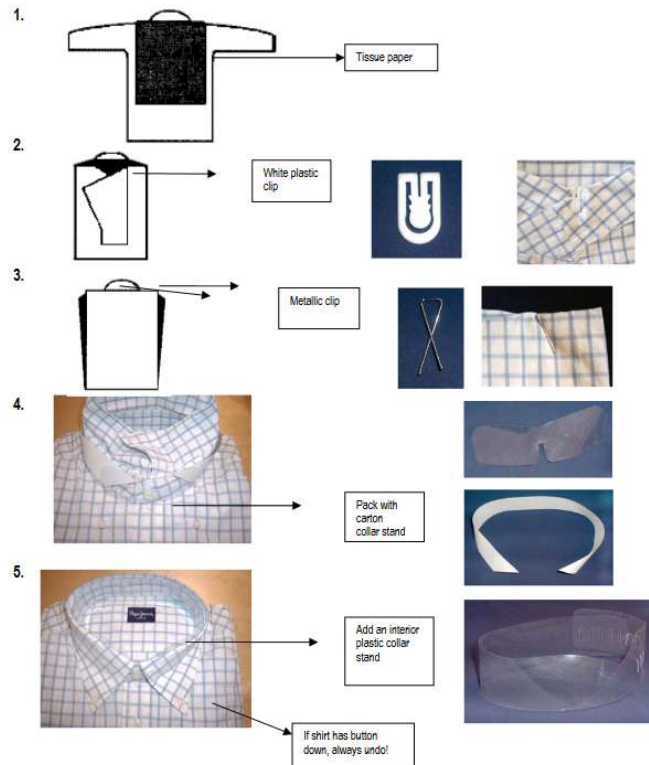
Shirts. Soft stand pack

Shirts with collar soft stand can be required as following



Shirts. full stand pack

Shirts with collar stand can be "stand pack" required as following



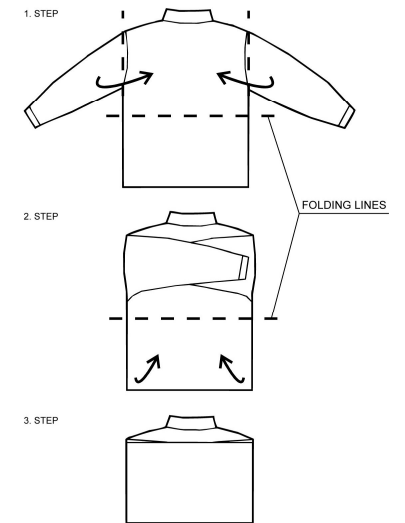
CODE: J a

(JACKETS WITHOUT FRONT PIPE)

sent to

DATE: 23.9.2002

sent to



Výroba prototypu

Kontrola kvality – v modelové dílně nebo od dodavatele

- Měření vzorku před samotnou zkouškou, fittingem
- Kontrola shody s technickým listem, uvedení připomínek pokud jde již o druhý vzorek
- Analýza kvality
- Zkouška oděvu (fitting)
- V případě, že vzorek je v souladu s technickým listem => stane se "schváleným vzorkem"

Kontrola kvality vzorků

Tabulka rozměrů + tolerance

Ukázky správného měření

Praktická ukázka

Description	Code	Description	Code.
½ chest	A	Shoulder strap width	HL
½ chest stretched	AA	Inside neck width	I1
½ chest from cut out	AD	Outside neck width	I2
Chest yoke height	ADH	Total neckline	I3
½ waist	B	½ head opening-stretched (minimum 29cm)	I4
½ waist stretched	BB	Front neckline depth	J1
½ waist (bottom waistband))	B1	Back neckline depth	J2
Length waist front to shoulder	BHD	Front neck opening from high point shoulder	J5
½ Hips	C	Center back collar height	K
½ Hips at the lower end of the fly	CB	Front collar tip height	K1
½ Low hips	C1	½ collar top width	K2
Length low hips to shoulder	C1H	Collarband height	K3
Length hips to shoulder	CH	Number of ribs at collar	K4
½ Opening of hips	CP	½ collar bottom width	K5
½ Bottoms	D	Front length from high point shoulder to bottom	L
Rounded bottom shape height	D1	Front length from strap beginning to bottom	LH
½ Hips Lining	DC	Center front length	M1
Center back length Lining	DM2	Center back length	M2
Shoulder length	E	Center back length excluded waistband	M3
Length from highest point shoulder to pocket top	E2	½ front neckline length	ME1
Length from highest point shoulder to chest pocket top	E3	½ back neckline length	ME2
Shoulder length + Sleeve length	EG	Back across width at 12cm from shoulder	N
Length shoulder to shoulder	EG1	Front across width at 12cm from shoulder	N1
Shoulder length+ total sleeve length	EG8	Width between raglan- front	N2
½ neckline width+shoulder length+total sleeve length	EG9	Width between raglan- back	N3
½ armhole	F	½ thigh	O
Sleeve head height	F1	Front crotch (excl. waistband)	P1
1/4 armhole	F2	Back crotch (excl. waistband)	P2
Front armhole	F3	Fly height	P3
Back armhole	F4	Shorts ½ Bottom	PD
Armhole height	F6	Inside leg length	Q
upper length	FG	Side length (excl. Waistband)	R
Sleeve length	G	Waistband height	S
½ upper sleeve width	G1	Total waistband length	S1
½ Bottom sleeve	G2	Tab length	S2
Cuff height	G3	Drawstring length	S3
Bottom sleeve RIB height	G4	Drawstring length Back	S4
Elbow height from head of sleeve	G5	Waistband length until 3 rd eyelet	S5
½ Elbow	G6	Eyelet spacing	S6
½ Bottom flounce width	G7	Waistband, cut position from shoulder	SH
Total sleeve length	G8	Pocket width (top pocket)	T
½ bottom sleeve width at cuff	G9	Cross-over	T1
Number of Rib at upper sleeve	G10	Slit length	U
Shoulder strap total length	H	Sleeve slit length	U1
Ext distance between shoulder straps at FRONT	HDV	Pocket height at center	V
Ext distance between shoulder straps at BACK	HDO	1/2 knee at 35cm from the crotch	W
Bib Height	HB	1/2 calf at 50cm from the crotch	W1
Bib width	HBL	Ribbing height	Z
Binding width/Ribbing	HC		

Kontrola kvality vzorků

Pokyny k měření důležitých rozměrů

Možné použít pro interní kontrolu i jako „manuál pro dodavatele“

Praktická ukázka

Ukázky k pokynům pro kontrolu kvality

Praktická ukázka

Podklady ke zpracování materiálu, oddělování a šití

Dle zkušeností vložit poznámky pro dodavatele:

- Před procesem oddělování nechat materiál minimálně 24 hodin relaxovat
- Bezpečnostní vzdálenost mezi díly
- Beznapěťové nakládání
- Počet stehů na centimetr (obecně 4 pts/cm)
- Doporučení šicích strojů pro určité operace
- Požadavky na speciální technologie
- ...

Ukázka reálných pokynů pro oddělování

CUTTING:

- Relax the fabric 24 hours at least before cutting the bulk If the fabric requires it.
- Respect the main line of the fabric for the cutting.
- Use perfectly sharpened scissors for the cutting.
- A spacing of minimum 0.3cm between parts is recommended for the cup.
- If the fabric is stretchable, cut in the stretchable direction in width (except companies special request).
- Avoid the too high fabric lays for the production to avoid the out of tolerances measurements (approximately 8cm fabric lays height).
- Cut knit binding (neckline band) in the stretchable direction to make the head passage issues possible.
- Cut the neckline bands in woven in the Bias direction.
- Exception for the BANLON fabric = > Cut all the parts of a product in the direction which does not allow fraying.

FABRIC REACTIONS:

- If the fabric production presents a fabric reaction during the product development, a % will be added on the finalized pattern (by the Pattern Designer).
- If the fabric production presents a fabric reaction during the production, it belongs to the manufacturer to adapt the pattern.

The final measurement chart is validated.

Předvýrobní kontrola

Předvýrobní vzorek dodaný dodavatelem

- Ve stanovené velikosti
- Se všemi náležitostmi
- Možno porovnat s vlastními vzorky
- Schválení komisí
- Kontrola kvality během výroby – kontrolní vzorky

Specifikace výrobků



Vše (5)

BASIC 129

Tričko pánské

XS - 4XL

Single Jersey, 100 % bavlna (složení se může lišit - barva 03 - 97 % bavlna a 3 % viskóza, barva 12 - 85 % bavlna, 15 % viskóza), silikonová úprava

- tubulární střih
- úzký lem průkrčníku z žebrového úpletu 1:1 s 5 % elastanu
- zpevňující páska od ramene k rameni
- silikonová úprava
- **sloučený produkt s etiketou MALFINI/ADLER**
- **Etiketa:** saténová
- **Zhodnocení:** digitální potisk, výšivka, přímý sitotisk, transferový potisk
- **Počet ks v sáčku:** 10 ks
- **Minimální odběr:** 1 ks



100 % bavlna



pratelné na 40 °C



160 g/m²



silikonová úprava

PÁNSKÉ

DÁMSKÉ

DĚTSKÉ


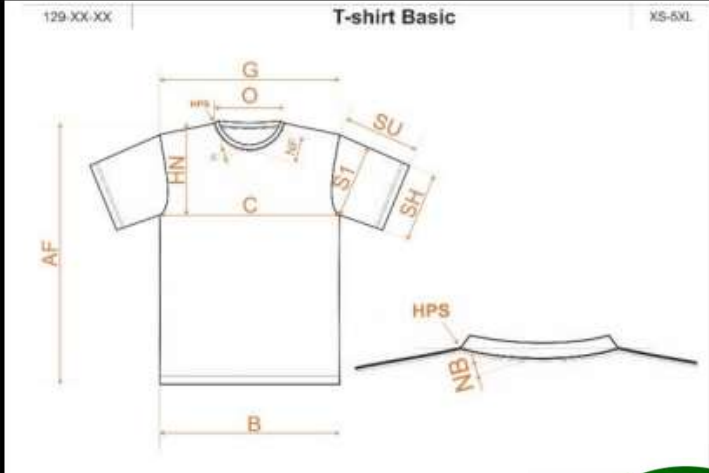




Specifikace výrobku

GENERAL DESCRIPTION					
Brand name	MALFINI			Style name	Basic
Style code	129			Sex	Gents
Launch / Change	Spring/Summer 2021 (03.03.2020)			Size	XS - 5XL
MATERIALS					
<i>Shell fabric</i>					
Composition	100% cotton, Single Jersey			Weight/GSM	160
Finish	silicon treatment			Placement	the whole T-shirt
ACCESSORIES					
Type	Material	Pc	Color	Other	Placement
Main label	satin (double satin)	1	white	both sides printing	placed in the middle of the back neck opening from the inside
PACKING					
PE bag for 10 pieces					
CONSTRUCTION DETAILS AND CHANGES					
Design	according to the size table for 129 T-shirt Basic tubular shape (without side seams)				
neck	round neck, single ply rib hem 1:1, 95% cotton and 5% spandex				
Shoulder tapes	0,8 cm wide, from shell material with single lock stitching, from one shoulder to the other				
bottom ending	use double stitching at the height of 2 cm, at least 5 stitches per cm				
sleeve ending	use double stitching at the height of 2 cm, at least 5 stitches per cm				
color 03 ash melange	fabric composition: 97% cotton, 3% viscose				
color 12 dark gray melange	fabric composition: 85% cotton, 15% viscose				



Specifikace výrobku

COLOUR VARIANT OF THE STYLE							
5XL: 00, 01, 02, 05, 07							
XS - 4XL: 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 23, 27, 28, 29, 38, 39, 44, 49, 51, 60, 62, 64, 67, 69, 87, 92, 93, 94, 95, 96, 30, 43, A1, New Color: A2, Tangerine Orange							
DESCRIPTION				MEASUREMENTS			
<p>129-XX-XX T-shirt Basic XS-5XL</p> <p>100% cotton, color 03 - 97% cotton/3% viscose, color 12 - 85% cotton/15% viscose, SJ, silicon treatment, 160 gsm</p> 				<p>129-XX-XX T-shirt Basic XS-5XL</p> 			
COLORS				COLORS			
<p>129-XX-XX T-shirt Basic XS-5XL</p> 				<p>129-XX-XX T-shirt Basic XS-5XL</p> 			



Specifikace výrobku

129-XX-XX COLORS + New Color XS-5XL T-shirt Basic NEW COLOR A2 Tangerine Orange Pantone 15-1164 TPK		129-XX-XX LABEL - COTTON XS-5XL T-shirt Basic Main label (label for color 03) Front side printing Back side printing 1 label 1 label Main label (label for color 12) Front side printing Back side printing 1 label 1 label Main label (label for color 03) Front side printing Back side printing 1 label 1 label Main label (label for color 12)	
129-XX-XX LABEL FOR COLOR 03 XS-5XL T-shirt Basic Main label (label for color 03) Front side printing Back side printing 1 label 1 label Main label (label for color 12) Front side printing Back side printing 1 label 1 label Main label (label for color 03)		129-XX-XX LABEL FOR COLOR 12 XS-5XL T-shirt Basic Main label (label for color 12) Front side printing Back side printing 1 label 1 label Main label (label for color 03) Front side printing Back side printing 1 label 1 label Main label (label for color 12)	
LABEL PLACEMENT 129-XX-XX T-shirt Basic XS-5XL 			

129-XX-XX	T-shirt Basic	XS-5XL
------------------	----------------------	---------------

13th December 2019	SIZE SPECIFICATION - FINISHED GARMENT (in cm)										
	Gents T-shirt										
	style: 129 BASIC	XS	S	M	L	XL	2XL	3XL	4XL	5XL	
AF	TOTAL BODY LENGTH (from HPS to BOTTOM HEM)	68	70	72	74	76	78	81	84	87	
C	1/2 circumference CHEST - ARMHOLE DEPTH LINE	43	47	51	55	59	63	70	76	82	
B	1/2 circumference BOTTOM HEM	43	47	51	55	59	63	70	76	82	
G	DISTANCE from RIGHT SHOULDER point to LEFT SHOULDER point	39	42	45	48	51	54	57	60	63	
SU	Upper SLEEVE LENGTH	18,5	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	26,5	
SH	1/2 circumference of SLEEVE HEM	16	17	18	19	20	21	22	23,5	24,5	
ST	1/2 WIDTH of sleeve (at ARMHOLE DEPTH LINE)	19,5	20,5	21,5	22,5	23,5	24,5	25,5	27,5	28,5	
O	WIDTH of BACK NECK OPENING (from left HPS to right HPS)	19	19	20	20	21	21	22	24	25	
NB	DEPTH from NECKLINE to the back line of NECK	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	
NF	DEPTH from NECKLINE to the front line of NECK	9,5	9,5	10	10	10	10	11,5	12	12	
N	HEIGHT of NECK RIB	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	
HN	DEPTH ARMHOLE from HPS to chest	24,5	25,5	26,5	28,5	29,5	30,5	31,5	32,5	33,5	

Kontrola kvality hotových výrobků

Prototypy

- Požadavky na materiál.
- Užité vlastnosti.
- Technologické vypracování.

Výrobky z hromadné výroby

- Rozměry.
- **Kvalita vypracování.**

Kontrola po údržbě

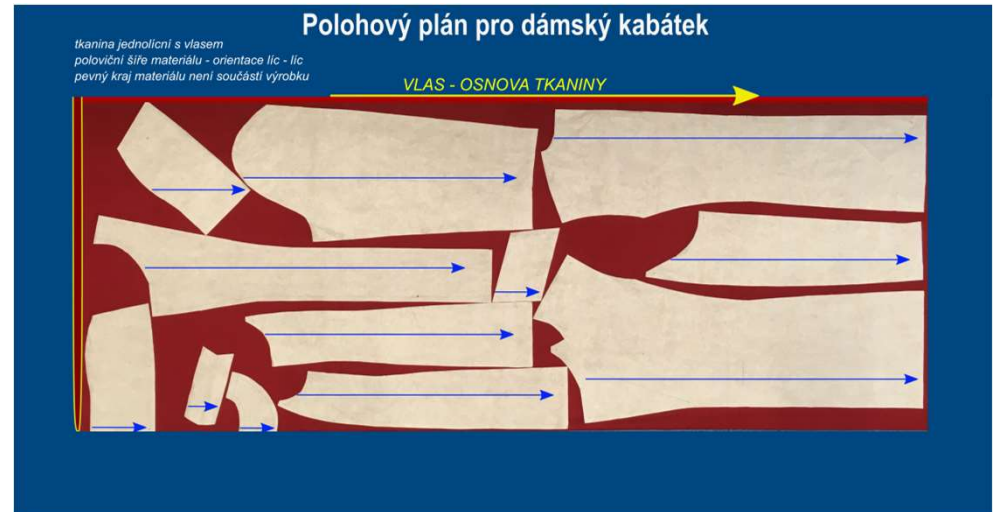
- **Změna rozměrů.**
- **Změna užitečných vlastností.**
- **Odhalení skrytých vad.**

Hodnocení padnutí oděvu

Příčiny nesprávného padnutí oděvu:

- Chyba stříhu.
- Nevhodný stříh pro danou postavu.
- **Nedostatečná kvalita použitého materiálu.**
- **Nesprávné vypracování – technologické chyby.**

Zásady polohování



Vytvoření polohového plánu je ovlivněno hlavně:

- Použitým materiálem (druh materiálu, šíře materiálu, vlas a vzor).
- Technologií nakládání.
- Technologií oddělování.

Pravidla vytváření polohového plánu:

- Pokládání stříhových šablon dle referenční linie (rovnoběžně s osnovní nití, sloupkem pleteniny).
- Respektování použitého materiálu vlas, vzor).
- Minimalizace technologického odpadu (prostřihy).
- Dodržování bezpečnostní vzdálenosti mezi šablonami.
- Využití šíře materiálu (šablony nesmí zasahovat do zpevněných či poškozených okrajů materiálu).

Vady výrobků

Točící se a přetažené švy u oděvů z tkanin

- Chyba v oddělovacím procesu.
- Chyba při zhotovení švů.



Kvalita vstupního materiálu

Pletenina (jednolící)



Vady výrobků

Točící se švy při návaznosti vzoru

- Nedostatky materiálu na vstupu.



Vady výrobků

Točící se a přetažené švy u oděvů z pletenin

- Nedostatky materiálu na vstupu.
- Chyba v oddělovacím procesu.
- Chyba při zhotovení švů.



Vady výrobků

Rozestupující se švy,
snadno paratelný steh

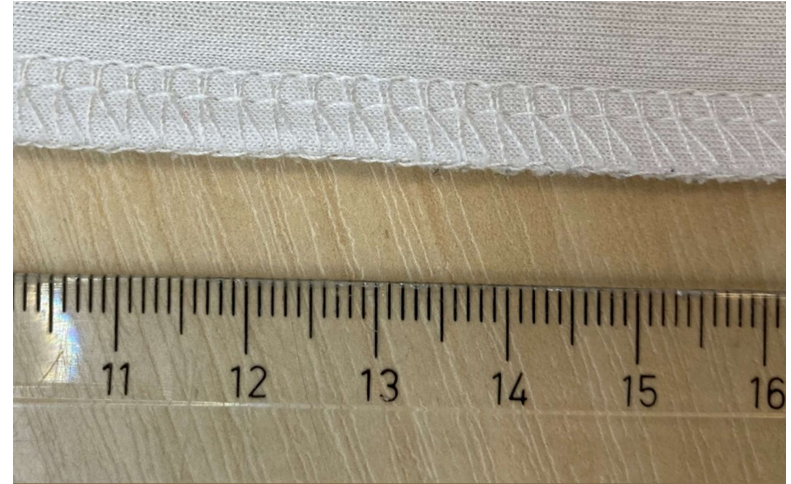
- Nesprávná délka stehu.
- Nesprávně seřízený steh (napětí nití).



Vady výrobků

Rozestupující se švy, snadno paratelný steh

- Nesprávná délka stehu.
- Nesprávně seřízený steh (napětí nití).



Vady výrobků

Poškozený šitý materiál ve švu

- Nesprávná jehla.
- Poškozená jehla.



Vady výrobků

Poškozené stehy v rozkroku

- Nesprávný technologický postup.
- Nesprávně seřízený steh.



Vady výrobků

Zdeformované švy u oděvů z pletenin

- Chyba při zhotovení švů.



Vady výrobků

Zdeformované švy u oděvů z pletenin

- Chyba při zhotovení švů.



Vady výrobků

Zdeformované švy u oděvů z pletenin

- Chyba při zhotovení švů.



Vady výrobků

Párající se prošití dolního kraje trika

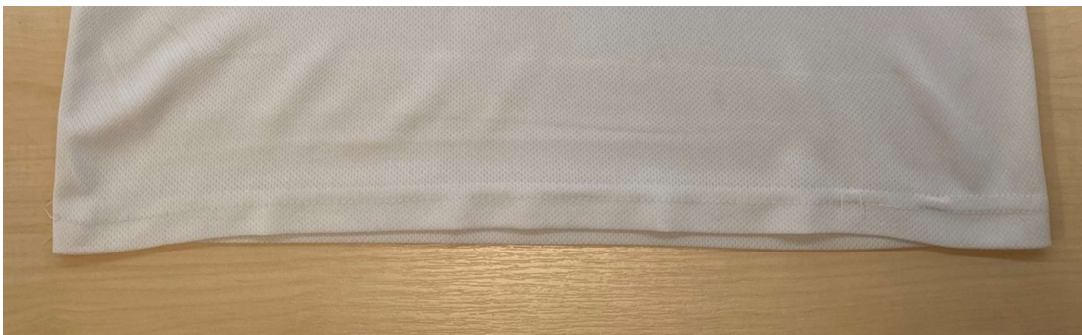
- Nesprávné seřízení stehu.
- Nezajištění posledních stehů.



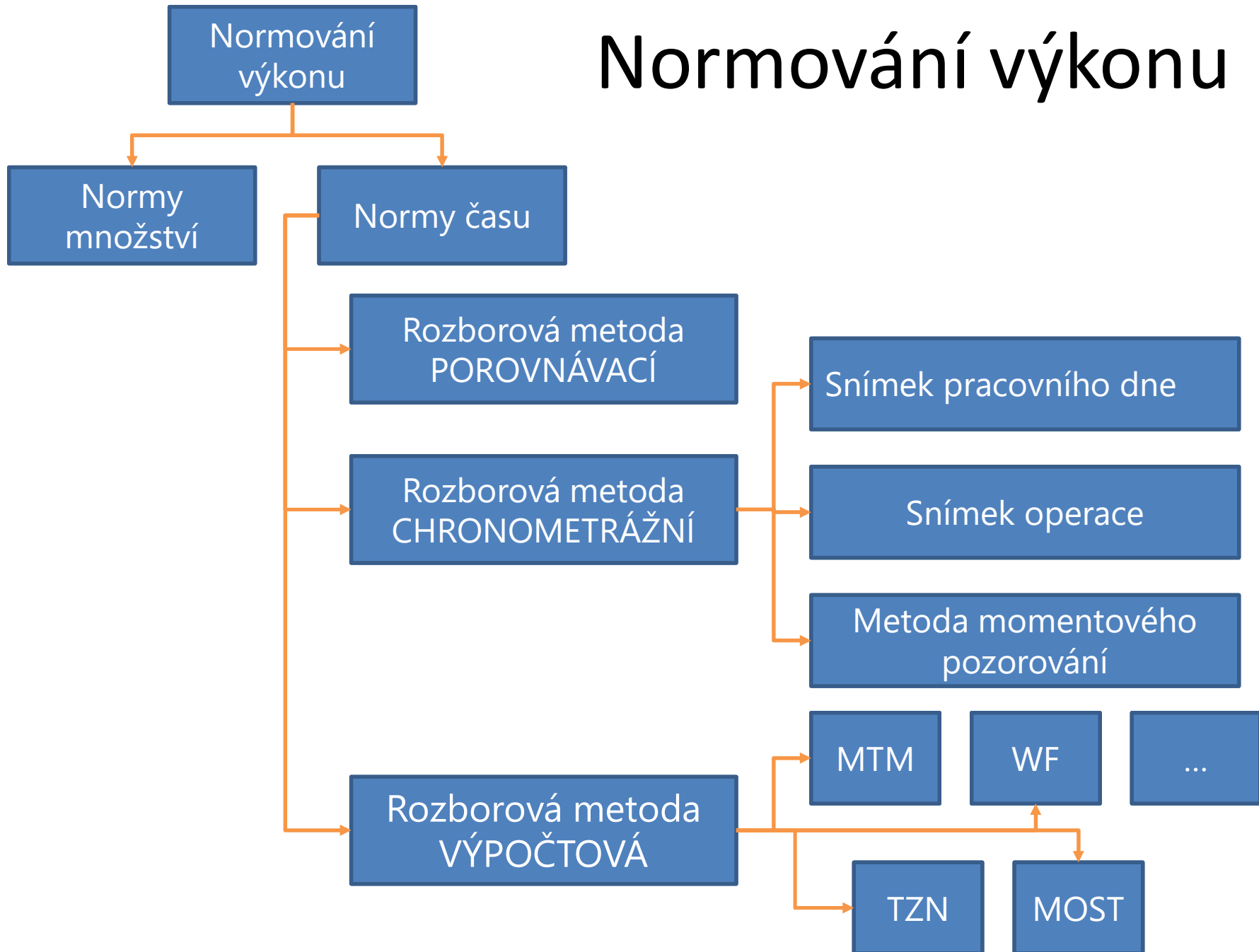
Vady výrobků

Deformovaný dolní kraj

- Chyba v oddělovacím procesu.
- Chyba při zhotovení švů.



Normování výkonu



Normování výkonu

MTM – Method Time Measurement

- Rozdělení jakékoliv práce na **základní pohyby**
- Časové hodnoty pohybů – **v tabulkách** v jednotkách **TMU**
- Odstupňování základních pohybů dle:
 - Vzdálenosti (dráhy pohybu)
 - Stupňů obtížnosti (váha, chůze do schodů)
 - A dalších faktorů ovlivňujících trvání pohybu
- 5 stupňů sdružení – MTM 2 až MTM 5
- Pro **oděvnictví** – **3 stupně**
normy až do 30 min
- **Chyba** normy sestavené ze **3. stupně** oproti normě sestavené z **1. stupně** ⇒ **do 3 %** (→ to je zanedbatelné)

Základní pohyby:

Sáhnout R Reach
Uchopit G Graesp
Přemístit M Move
Pustit RL Release Load
Umístit P Position
Tisknout – tlačit AP Apply Preseure
Oddělit D Disengage
Obrátit T Turn

Zrakové funkce:

Zaostřit zrak EF Eye Focus
Přesunout zrak ET Eye Travel

Normování výkonu

MTM – výhody

- **Flexibilní** ⇒ při změně lze okamžitě přepracovat normu
- Orientace na vlastní **pracovní postup** – časové hodnoty již definovány
- Možnost reálného propočtu **výrobních časů** a stanovení **kalkulace před zahájením výroby**
- **Podrobná analýza** ⇒ zjištění všech **brzdících elementů** negativně ovlivňujících výkonnost pracovníků
- MTM může určit rozsah **racionalizace** a změn v pracovních metodách

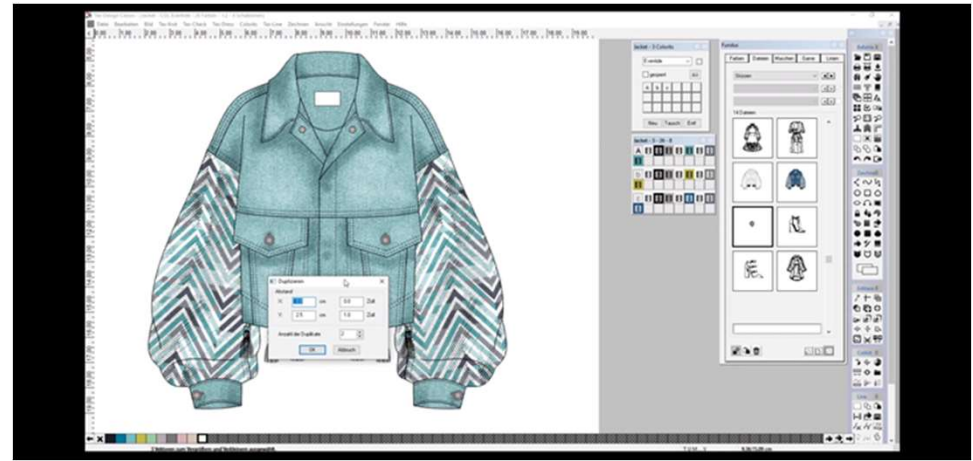
MTM – nevýhody

- Nutná **důkladná** teoretická a praktická **příprava**
- Jinak falešné výsledky
- Praktické zavedení MTM – 4 měsíce až 2 roky
- Pro **dlouhodobé užívání** a pro **racionalizační studie**

CAD systémy

Koppermann – Tex Design

- Návrhy, prezentace návrhů
- Program Tex – Store – vizualizace ve virtuálním obchodě



Lectra – Modaris

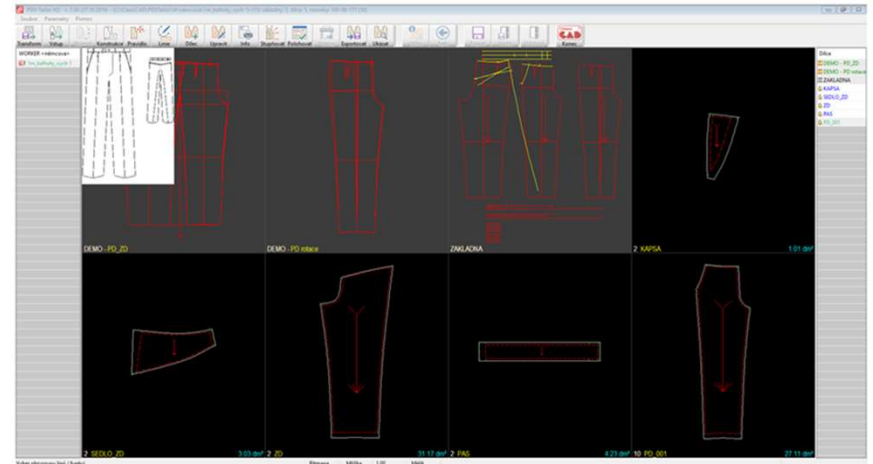
- Konstrukční příprava výroby
- Lectra Modaris 3D Fit – 3D virtuální modely
- Lectra fashion PLM – propojení
- Design Concept – 3D mechanický design



CAD systémy

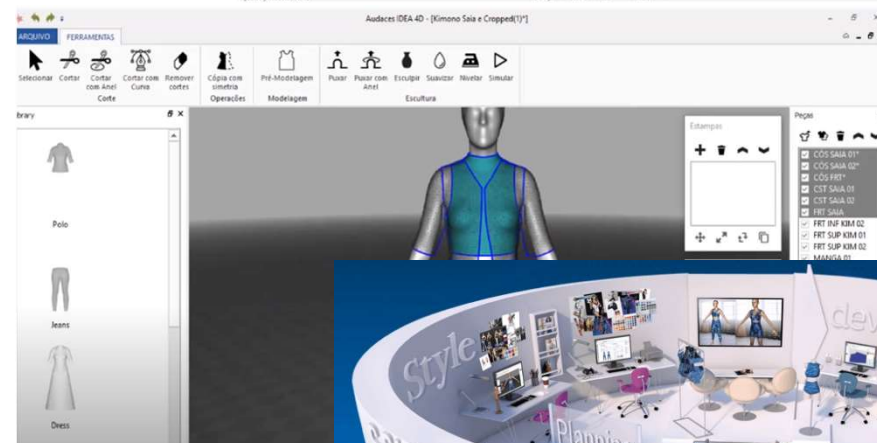
ClassiCAD – PDS Tailor XQ

- Automatická konstrukce
- Postupná konstrukce místo stupňování



Audaces 360°

- Kostrukční systém + PLM
- 3D (4D Alize) vizualizace oděvu i vzoru oděvu
- Audaces ISA – správa kolekcí



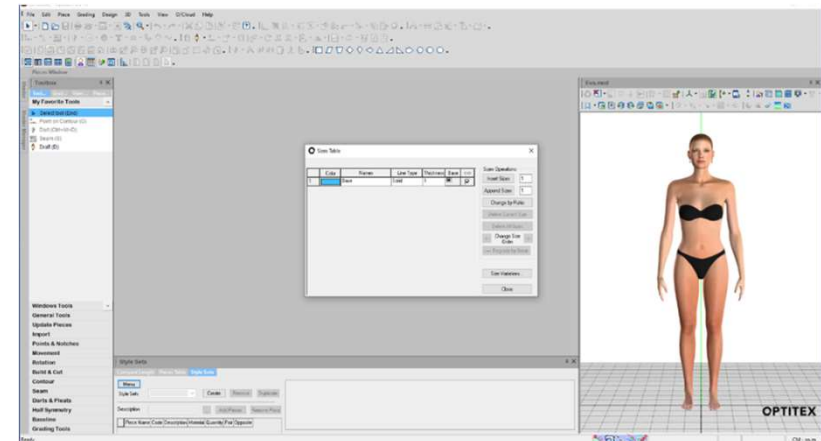
<https://www.youtube.com/watch?v=XdERgL25D6E>



CAD systémy

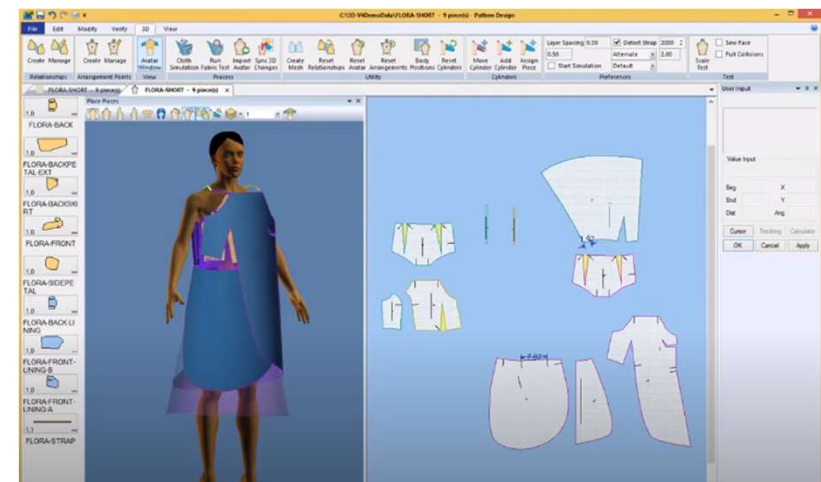
OptiTex

- Konstrukční příprava výroby
- 2D design a 3D vizualizace materiálů, padnutí oděvu (3D Runway), digi kolekcí.



Gerber Technology

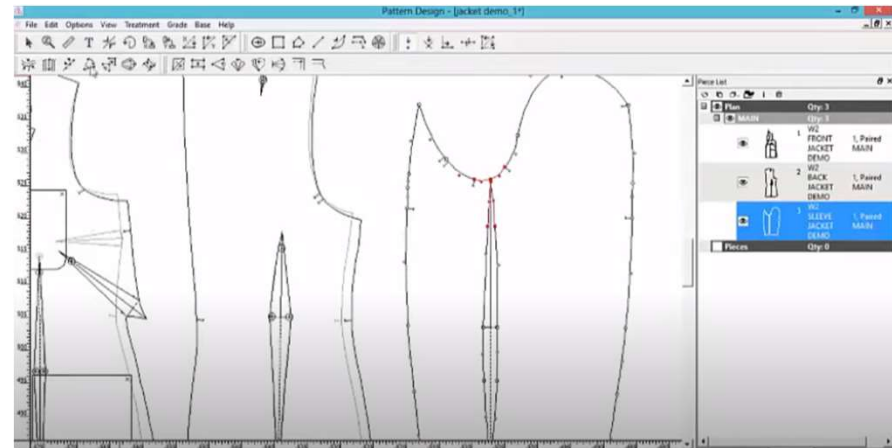
- Accumark
- Konstrukční příprava výroby mimo jiné určená přímo pro zakázkovou výrobu (MTM)
- V-stitcher – 3D design a 3D vizualizace



CAD systémy

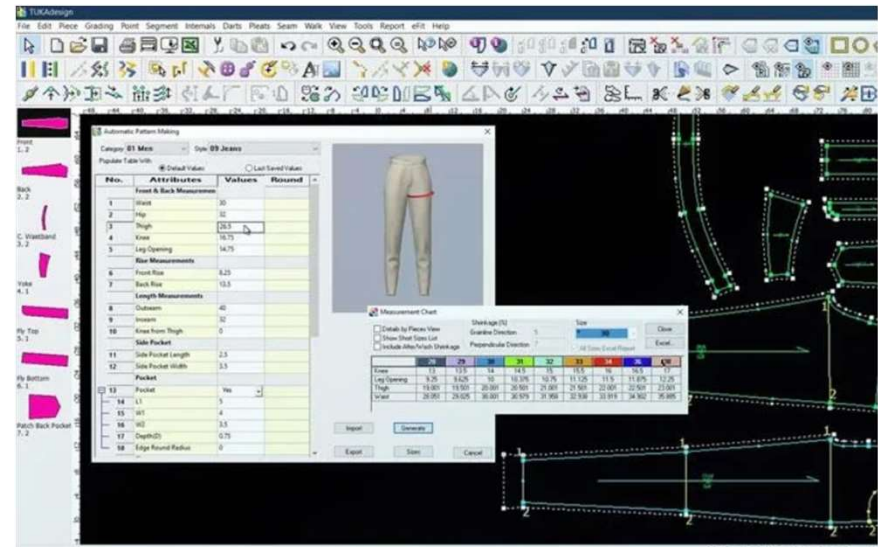
PAD system

- Konstrukční příprava výroby
- Haute Couture 3D – vizualizace 3D oděvů z 2D stříhů
- Syflex – simulace materiálu



Tukatech

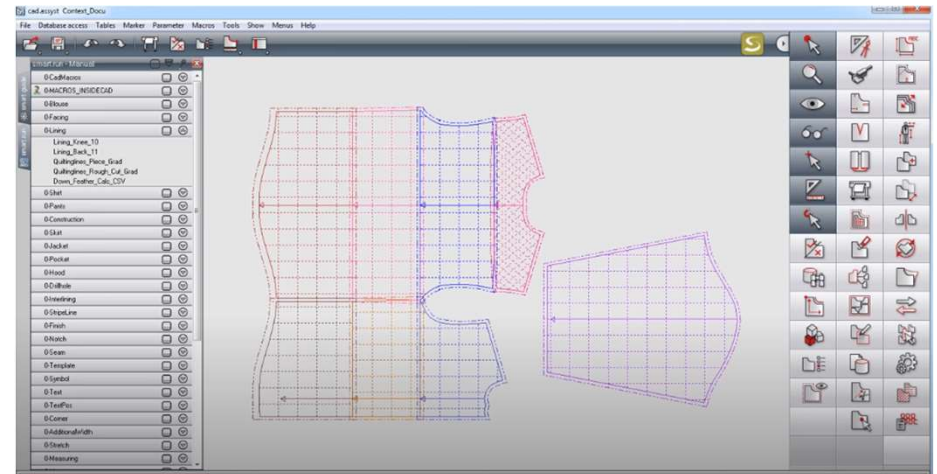
- TUKAdesign – konstrukční příprava výroby
- TUKAmark – polohování
- EFit Simulator – 3D vizualizace z 2D stříhu



CAD systémy

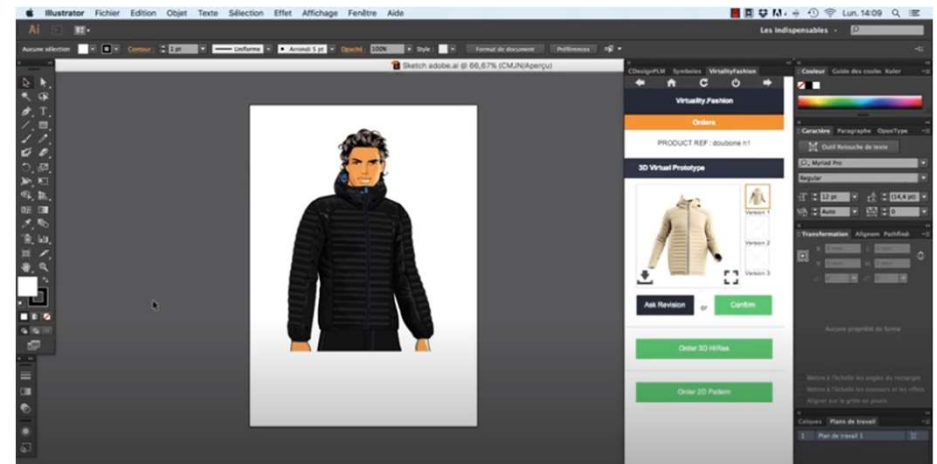
Assyst

- Body skenování (aplikace na virtuální figurínu)
- Vizualizace 3D z 2D
- Konstrukční příprava výroby



Virtuality Fashion

- VF Preofessional a VF basic, poskytuje 3D navrhování pro interaktivní tvorbu 3D návrhů



Porovnání CAD systémů

Porovnání modulů jednotlivých výše uvedených CAD systémů

Porovnání možností 3D modulů uvedených CAD systémů

[Němcová, K. CAD systémy pro potřeby technické přípravy výroby. 2020. Technická univerzita v Liberci. Bakalářská práce]

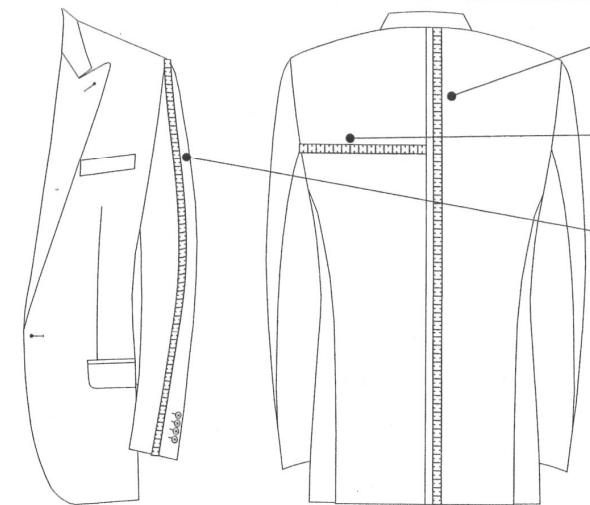
Praktická ukázka

Měřenka MTM (Made To Measure)

- Umožňuje zakázkovou výrobu oděvů pro individuální zákazníky průmyslovým způsobem. Rychlost a kvalita výroby
- Řešení výroby pro individuální požadavky
 - Individuální postava
 - Individuální vybavení výrobku...
- Založena na principu hotových fazón
- Objednávky ve formě zakázkového listu (výběr fazóny –různé modifikace, materiálu, možnost kombinace sak, kalhot)

Měřenka MTM (Made To Measure)

- Na základě zakázkového listu jsou provedeny úpravy stříhových dílů
- Oddělovací proces - probíhá na „měřenkové stříhárně“
- Spojovací proces – zakázkové oděvy přidruženy k běžné sériové výrobě, vypracování je shodné s průmyslovým
- Tepelně tvarovací a dokončovací – shodný se sériovou výrobou



DÉLKA SAKA

Od nasazení límce podél zadního středového švu až k požadované poloze délky saka.

1/2 ŠÍŘKA ZAD

Měří se přes lopatky od loketního švu / průramku k zadnímu středovému švu..

DÉLKA RUKÁVU

Měří se od rukávové hlavice v místě náramenice až k poloze požadované délky.

1/2 OBVOD PASU (viz. nahoře)

KROKOVÁ DÉLKA KALHOT

Podél krokového švu, od kroku/sedového švu k požadované poloze záložky kalhot.

BOČNÍ DÉLKA KALHOT

Od spodního okraje pasového límce, přes sed podél bočního švu k požadované délce.

1/2 DOLNÍ ŠÍŘKA KALHOT

VESTA - DÉLKA VÝSTŘIHU

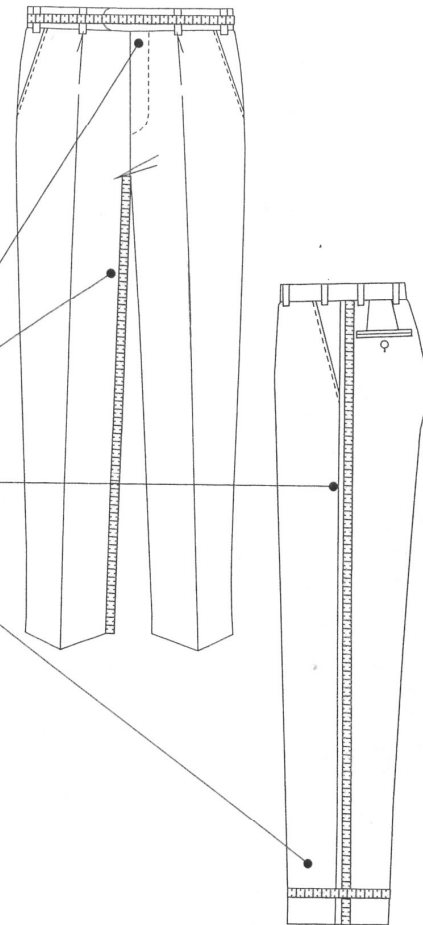
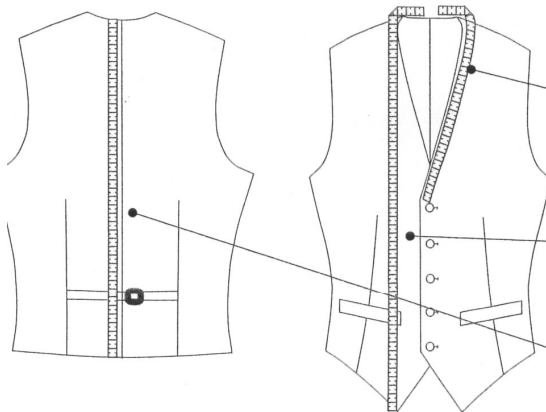
Od sedmého krčního obratle, přes špičku náramenice k požadované pozici délky výstřihu.

VESTA - PŘEDNÍ DÉLKA

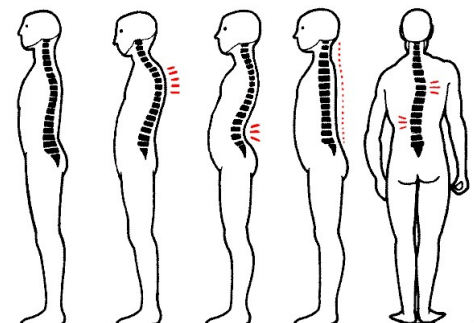
Od sedmého krčního obratle, přes špičku náramenice k požadované pozici rožky předního dílu.

VESTA - DÉLKA ZAD

Délka podél středového švu zadního dílu od průkrčníku k dolnímu okraji.

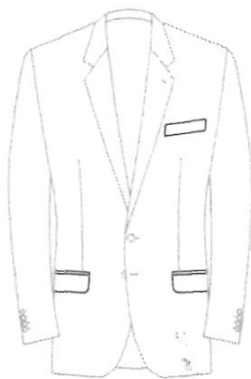


DRŽENÍ TĚLA



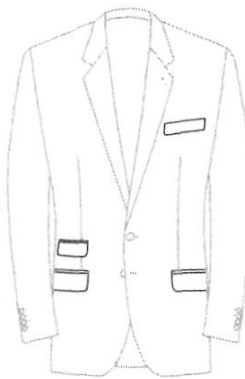
	Kód	Popis	cm	Strana
	400	NORMÁLNÍ	—	—
	401	lehce SKLONĚNÁ	1,5	S1
	402	SKLONĚNÁ	3	S1
	403	velmi SKLONĚNÁ	4,5	S1
	404	extrémně SKLONĚNÁ	6	S1
	405	lehce VZPŘÍMENÁ	1	S3
	406	VZPŘÍMENÁ	2	S3
	407	velmi VZPŘÍMENÁ	3	S3
	408	extrémně VZPŘÍMENÁ	4	S3
	409	lehce SKLONĚNÁ DOPŘEDU	1,5	S2
	410	SKLONĚNÁ DOPŘEDU	3	S2
	411	silně SKLONĚNÁ DOPŘEDU	4,5	S2
	412	extrémně SKLONĚNÁ DOPŘEDU	6	S2

Náprsní lištová kapsa,
boční dvouvýpustkové s patkou



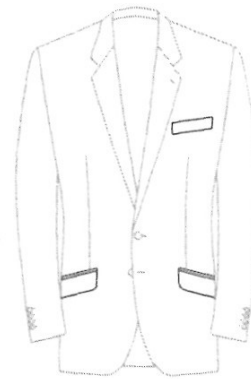
4C2

Náprsní lištová kapsa,
boční dvouvýpustkové s patkou,
malá patka



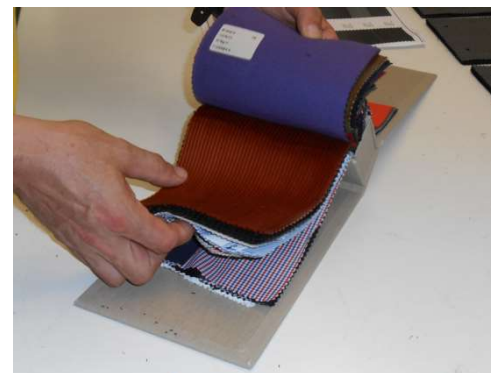
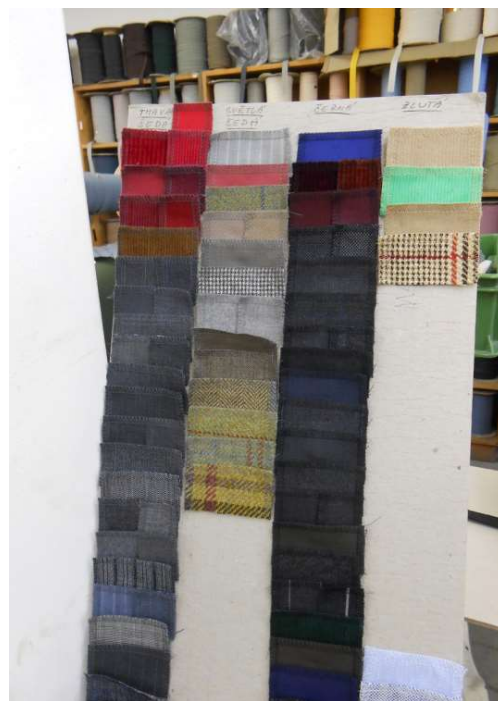
4E2

Náprsní lištová kapsa,
šikmé boční dvouvýpustkové
s patkou



4D2

Ukázka z výroby MTM



Děkujeme za pozornost



Příloha – pracovní listy

