



## STŘIHOVÉ KONSTRUKCE V RŮZNÝCH METODIKÁCH

### Metodiky používané na KOD:

- tuzemské metodiky - **NVS**, **JMKO**, **UNIKON**
- metodiky zahraničních autorů
  - **M.Müller & Sohn**
  - **Parafianowicz**
  - **Winifred Aldrich**
  - **Nakamichi Tomoko**

## Metodika **NVS** (průmyslová)

Byla vytvořena pracovníky VÚO v Prostějově  
v roce 1981 v návaznosti na nový velikostní systém:

### *Charakteristika metodiky a její principy:*

***1. Střihové konstrukce jsou metodicky členěny do skupin  
podle druhu oděvů v jednotlivých skupinách populace:***

- muži ( saka, kalhoty, vesty, pláště letní, pláště zimní, bundy, župany)
- ženy (šaty, kalhoty, pláště, sako- kostým, župany, bundy)
- dívky, hoši (šaty, plášť, kalhoty, bundy, kombinézy)

## Metodika **NVS** (průmyslová)

*2. Pro každou skupinu jsou vyjádřeny rozměry konstrukčních úseček pro vytvoření konstrukční sítě v návaznosti na velikostní systém. Jsou vypracovány tabulky konstrukčních rozměrů pro:*

- pro mladé muže (ženy)
- pro muže (ženy) středního a staršího věku
- pro muže a ženy nadměrných velikostí
- pro děti :
  - předškolního věku
  - mladšího školního věku
  - dorostového věku

pro horní část těla a pro dolní část těla

*3. Všechny konstrukce oděvů nemají zahrnuté přídatky na švy.*

*4. Byly doplněny základní tělesné rozměry o rozměr:*

- obvod krku
- délka ke středu kolenní česky

# Jednotná metodika konstruování oděvů - JMKO

Byla zpracovaná v 80. letech ve VÚO Prostějov s cílem možného využití výpočetní techniky pro konstrukční část přípravy výroby oděvů (použití CAD).

## *Charakteristika metodiky a její principy:*

1. Metodika je univerzální = **jednotná** pro všechny druhy oděvů a všechny skupiny populace, členěné podle věku a pohlaví na:
  - **muže (M)**
  - **ženy (Z)**
  - **hochy ( H1,H2,H3,H4)**
  - **dívky ( D1,D2,D3,D4)**
2. Základní těl rozměry jsou *vp, oh, op, (os)*, které se uplatňují při vyjádření konstrukčních rozměrů.  
Označení těl rozměrů: *vp ... T1*

*oh ... T16*

*op ... T18*

*os ... T19*

## Jednotná metodika konstruování oděvů - JMKO

3. **JMKO** vychází z typologie postav. Konstrukční rozměry se vypočítávají pomocí koeficientu  $k$  a absolutního členu  $a$  k tělesným rozměrům  $T_i$  (uvedených v konstrukčních tabulkách).

$$\mathbf{M:} \quad T_i = k_{16}.T_{16} + k_{18}.T_{18} + a$$

$$\mathbf{\text{Ž:}} \quad T_i = k_{16}.T_{16} + k_{19}.T_{19} + a$$

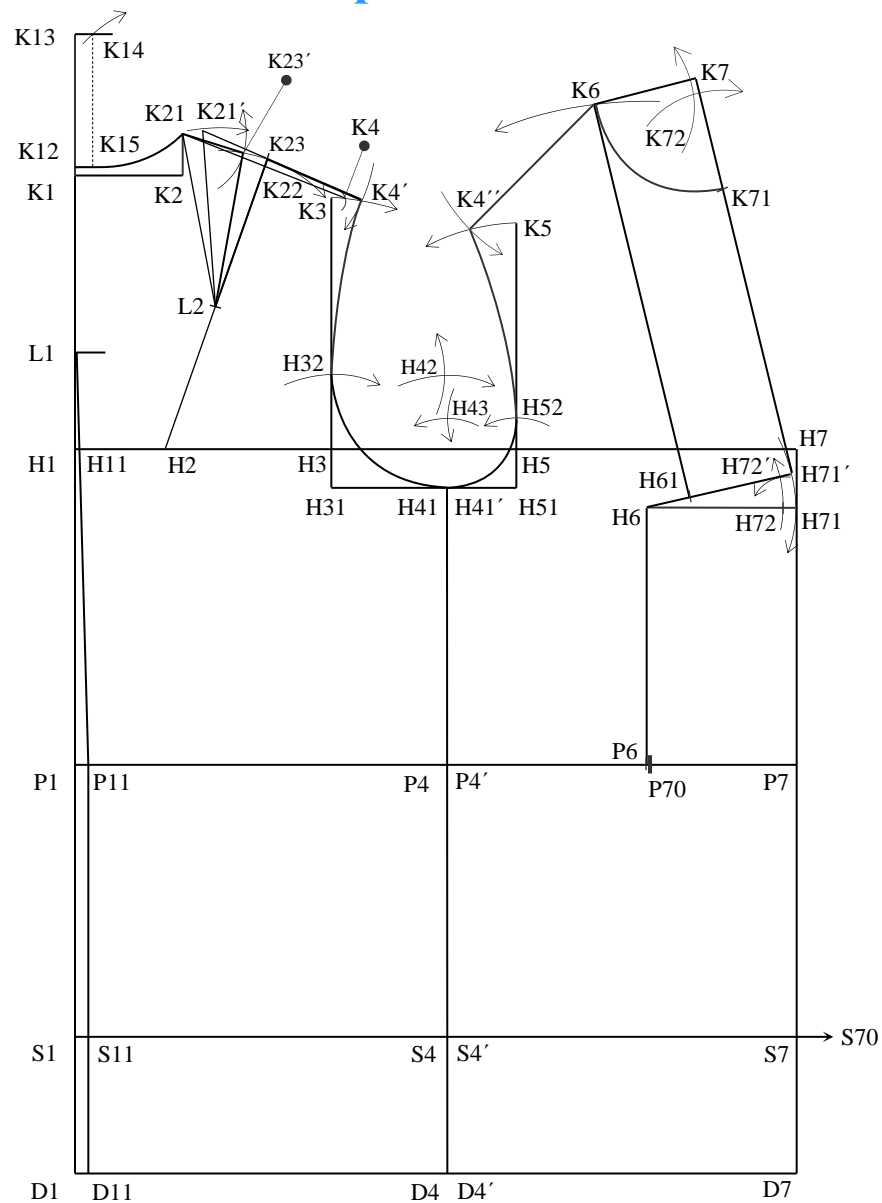
$$\mathbf{D:} \quad T_i = k_{16}.T_{16} + a$$

Tímto způsobem lze vypočítat 54 rozměrů.

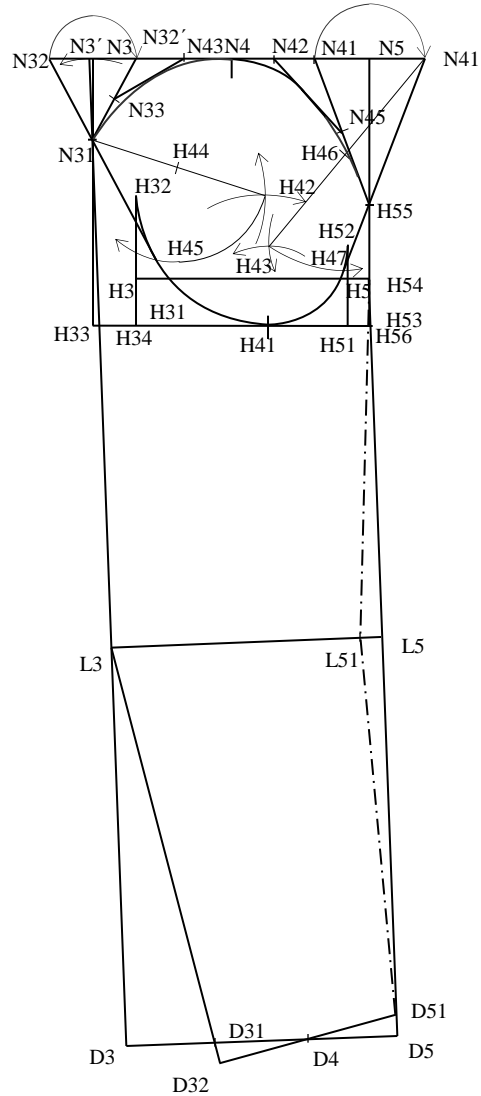
4. Nejpodstatnější částí **JMKO** je soustava základních konstrukčních úseček. Konstrukční úsečka se odvozuje z tělesného rozměru a přídavku (případně je vyjádřena konstantní hodnotou)

Označení koncových bodů konstrukční úsečky je odvozeno od označení horizontální čáry.

# Základní konstrukce zadního a předního dílu JMKO



## Základní konstrukce rukávu JMKO



## Metodika UNIKON

Vychází z metodiky JMKO je to její zjednodušená verze, která byla řešena v letech 1990 - 93 VÚO Prostějov.

## Metodika M.Müller & Sohn

je německá metodika:

- podobá se metodice **NVS**,
- používá se již 100 let,
- nese název svého tvůrce,
- pracuje s polovičními a čtvrtěčnými hodnotami tělesných rozměrů,
- používá mnoho empirických hodnot vyjádřených pomocí konstant,
- konstrukční úsečky vyjadřuje pomocí zlomků.



## ŘEŠENÍ KONSTRUKČNÍCH UZLŮ V JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKČNÍCH METODIKÁCH

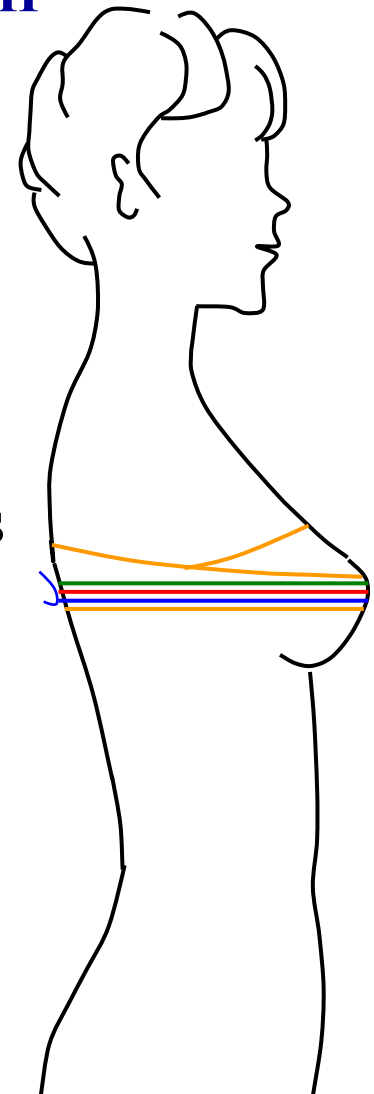
### Způsob měření tělesných rozměrů

⇒ *rozdíly:*

#### *oh- obvod hrudníku*

- u met. **Müller & Sohn** je rozměr zvětšen o hodnotu podloženého ukazováčku vzadu.
- u met. **JMKO** se používají tři rozměry spojené s obvodem hrudníku :
  - obvod hrudníku,
  - nadprsní obvod hrudníku,
  - šikmý obvod hrudníku.

— JMKO  
— UNIKON  
— NVS  
— Müller



## ŘEŠENÍ KONSTRUKČNÍCH UZLŮ V JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKČNÍCH METODIKÁCH

### Způsob měření tělesných rozměrů

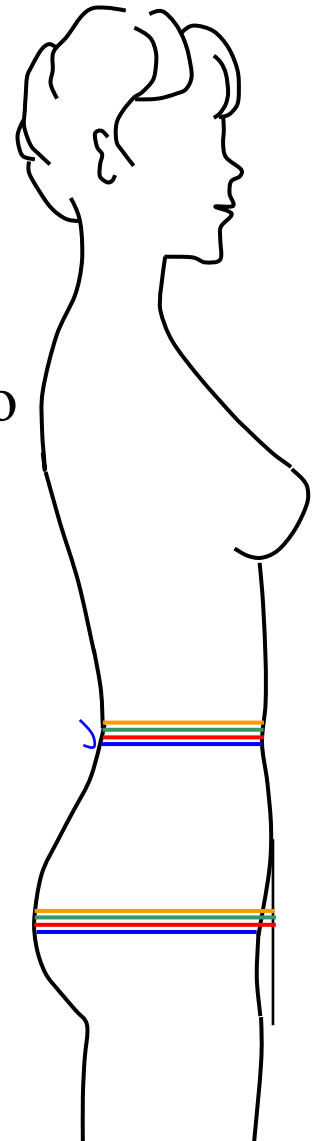
⇒ rozdíly:

#### *op – obvod pasu*

- u met. **Müller & Sohn** je měřený rozměr zvětšen o hodnotu podloženého ukazováčku vzadu

#### *os – obvod sedu*

- u met. **JMKO**, **UNIKON**, **NVS** je rozměr měřen pomocí obdélníkové fólie zachycující vystouplost břicha
- u met. **Müller & Sohn** je rozměr měřen bez fólie



— JMKO  
— UNIKON  
— NVS  
— Müller

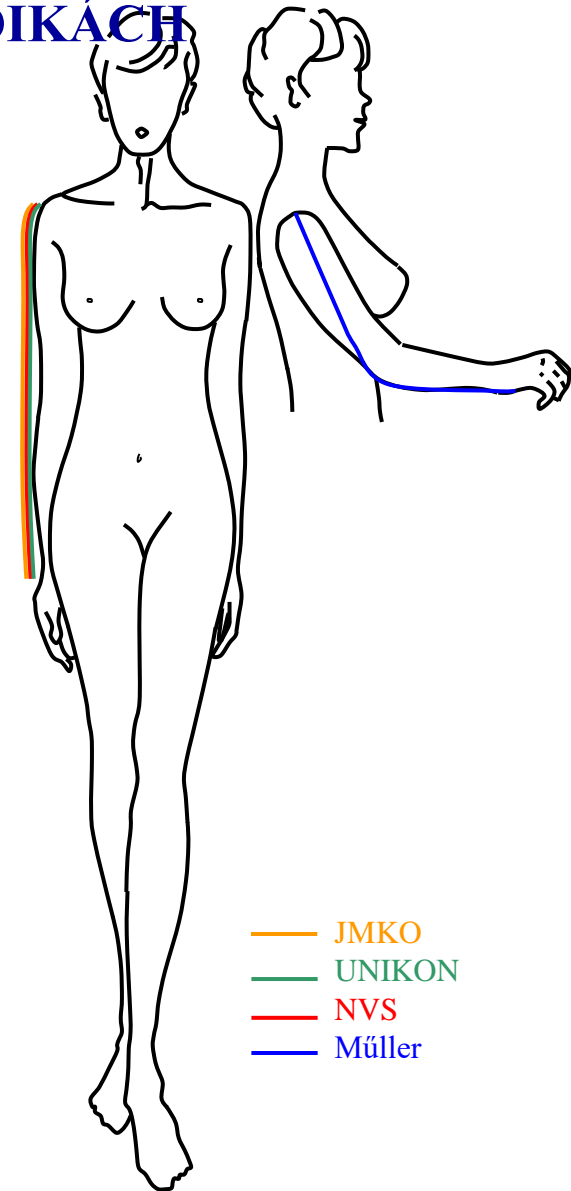
## ŘEŠENÍ KONSTRUKČNÍCH UZLŮ V JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKČNÍCH METODIKÁCH

### Způsob měření tělesných rozměrů

⇒ rozdíly:

*dhk – délka horní končetiny a předloktí*

- u met. **JMKO**, **UNIKON**, **NVS**  
je rozměr měřen (dle ČSN 80 0090)  
od ramenního bodu k zápěstnímu  
bodu s volně spuštěnou paží
- u met. **Müller & Sohn**  
je rozměr měřen s ohnutou paží



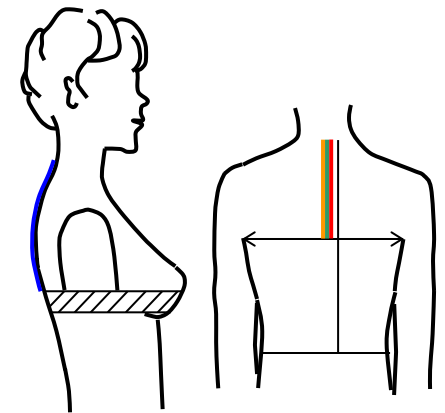
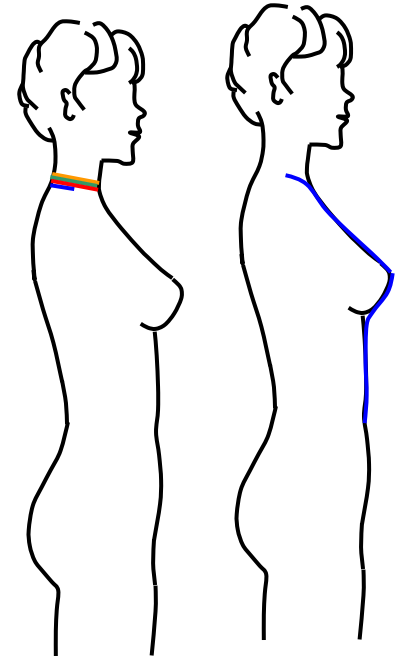
## ŘEŠENÍ KONSTRUKČNÍCH UZLŮ V JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKČNÍCH METODIKÁCH

### Další odlišnosti v měření tělesných rozměrů

⇒ rozdíly:

- u met. Müller & Sohn je měřen rozměr:
  - délka od 7. krčního obratle k bočnímu krčnímu bodu
  - délka od bočního krčního bodu k pasu
  - délka od bočního krčního bodu k prsu
- JMKO, UNIKON, NVS
  - používá rozměr *obvod krku*

Rozdíly při měření těl. Rozměrů jsou viditelné. Projeví se při konstrukci stříhů ve výsledném zobrazení konečných tvarů.



# ŘEŠENÍ KONSTRUKČNÍCH UZLŮ V JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKČNÍCH METODIKÁCH

Př: Vypočet *zhp* v různých metodikách, pro velikost 164 - 96 - 104.

## JMKO

$$T_{39} = k_{1T39} * T1 + k_{16T39} * T16 + k_{19T39} * T19 + a_{T39}$$

$$T39 = 0,066880 * 164 + 0,030019 * 96 + 0,016135 * 104 + 2,364810$$

$$T39 = 17,89$$

## UNIKON

$$zhp = 0,065 vp + 0,05 oh + 2,5$$

$$zhp = 0,065 \cdot 164 + 0,05 \cdot 96 + 2,5$$

$$zhp = 17,96$$

## NVS

$$zhp = 0,1 vp + 0,1 oh + 0,5$$

$$zhp = 16,4 + 4,8 + 0,5$$

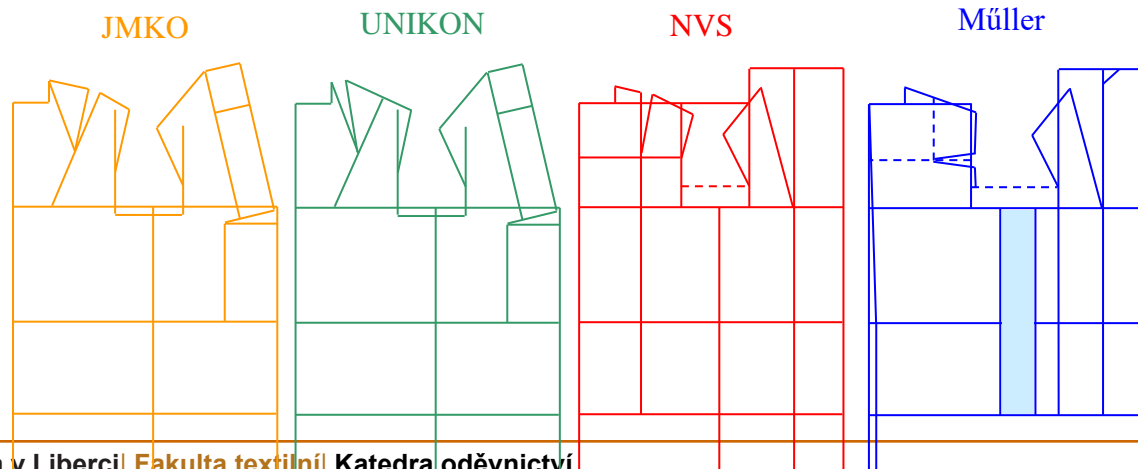
$$zhp = 21,7$$

## Müller & Sohn

$$zhp = 1/10 oh + 10,5$$

$$zhp = 9,6 + 10,5$$

$$zhp = 20,1$$



# Způsob stanovení přídavků ke konstr. úsečkám v jednotlivých metodikách

## JMKO

Tato metodika má pro každý druh přídavků jinou tabulku. Tvoří základ stavebnicového způsobu konstruování všech druhů oděvů pro všechny věkové kategorie. Hodnota přídavku se přidává ke konstrukčnímu rozměru.

## UNIKON

U této metodiky je systém přídavků zjednodušený na rozdíl od JMKO, kde hodnoty přídavků na volnost a přídavků na tloušťku materiálu jsou seskupeny do jedné tabulky. Hodnota přídavku se přidává ke konstrukčnímu rozměru.

## NVS a Müller & Sohn

Součástí vztahu pro výpočet konstrukční úsečky je přídavek na volnost. Jak metodika NVS, tak Müller & Sohn zohledňuje do hodnoty absolutního členu i hodnoty přídavků. Číselné hodnoty přídavků jsou dány čistě empiricky. Neexistuje systém přídavků.

# Vazba konstrukčních prvků rukávové hlavice a průramku

## Potřebné konstrukční prvky:

- šířka rukávové hlavice  $\check{S}RH$
- výška rukávové hlavice  $VRH$
- obvod rukávové hlavice  $ORH$

Hodnota  $ORH$  daná vzájemnou kombinací  $\check{S}RH$  a  $VRH$  musí být v určitém vztahu k obvodu průramku  $OP$ . Rozdíl délek křivek  $ORH$  a  $OP$  představuje potřebnou absolutní hodnotu navolnění rukávové hlavice  $Na$ .

$$Na = ORH - OP \quad [cm]$$



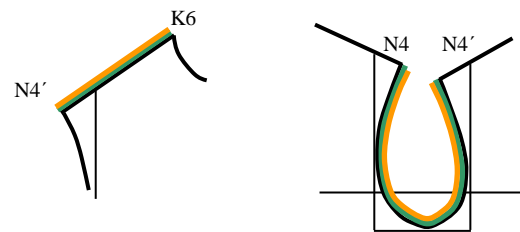
# Závislost šířky rukávové hlavice na průramku v jednotlivých metodikách

Na hotové konstrukci trupové části se

- měří:
- obvod průramku
  - šířka průramku
  - hloubka průramku
  - výška průramku

JMKO, UNIKON

- měření náramenice a obvodu průramku

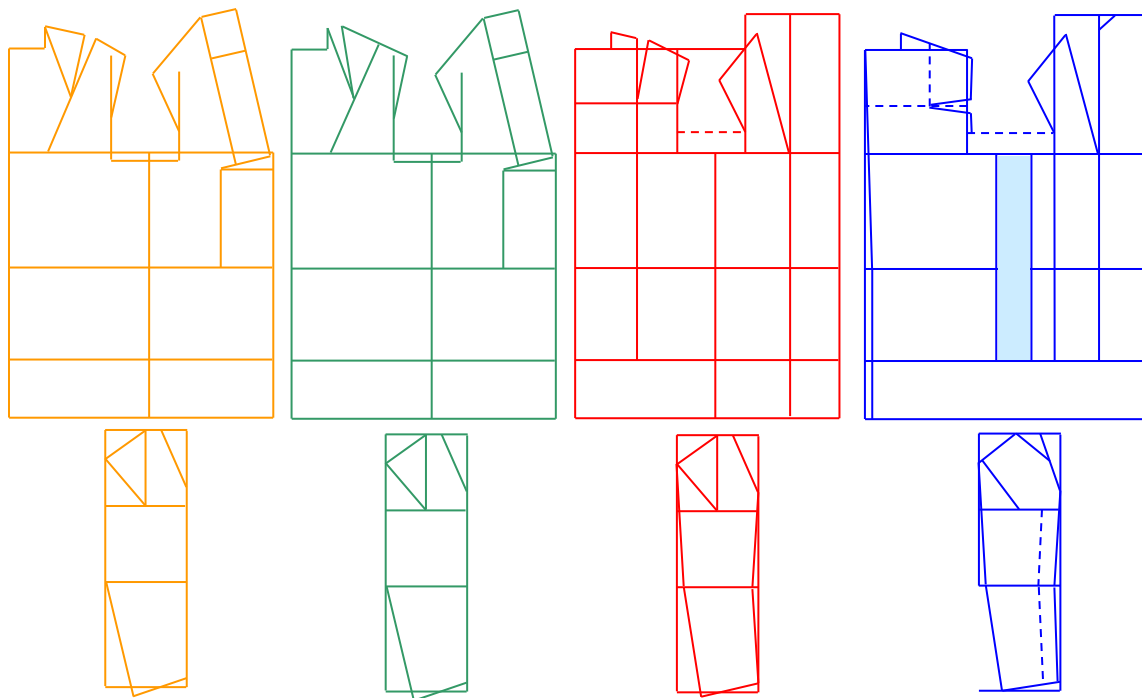


JMKO

UNIKON

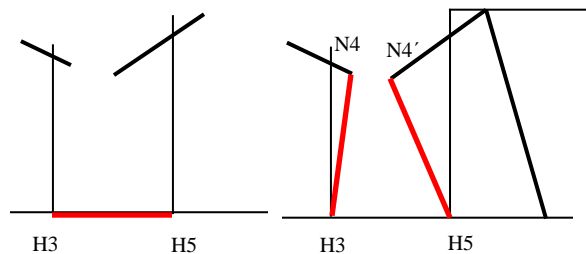
NVS

Müller



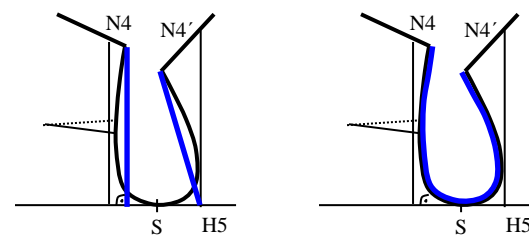
NVS

- měření šířky průramku a výšky průramku



Müller & Sohn

- měření hloubky průramku a obvodu průramku





# Stanovení parametrů rukávové hlavice

## ORH

Metodika **JMKO**, **UNIKON**, **Müller & Sohn** stanovují z obvodu průramku. Podle metod. **Müller & Sohn** ORH má být o 1/10 z obvodu průramku větší. Met. **NVS** nestanovuje ORH.

## ŠRH

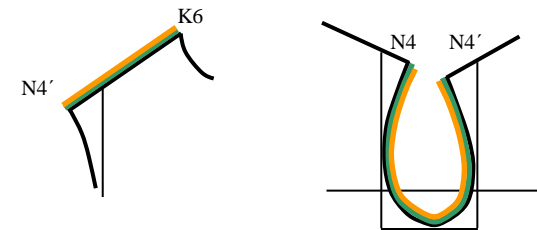
- **JMKO** vychází z profilové šířky paže,
- **UNIKON** z obvodu hrudníku,
- **NVS** z šířky průramku,
- **Müller & Sohn** z obvodu průramku

## VRH

- **JMKO** a **UNIKON** tento rozměr stanovuje pomocí ORH, ŠRH
- **NVS** vychází z výšky průramku
- **Müller & Sohn** z hloubky průramku.

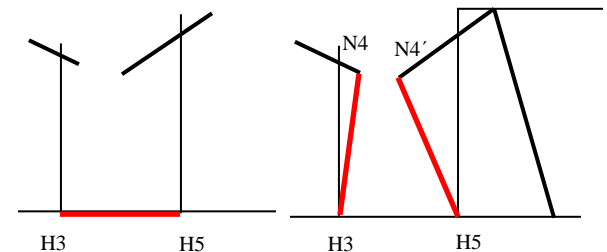
### JMKO, UNIKON

- měření náramnice a obvodu průramku



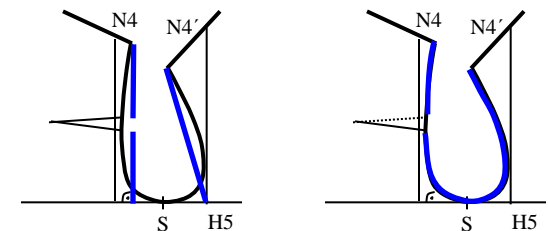
### NVS

- měření šířky průramku a výšky průramku



### Müller & Sohn

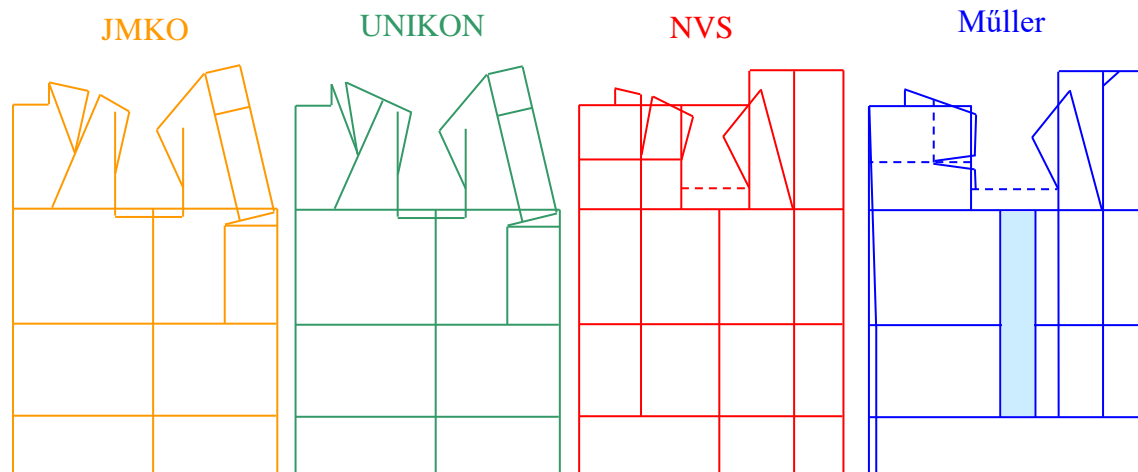
- měření hloubky průramku a obvodu průramku



# Stanovení parametrů průkrčníku

## Šířka a výška průkrčníku PD a ZD.

- metodika **JMKO**, **UNIKON**, **NVS** vychází z rozměru *obvodu krku*
- metodika **Müller & Sohn** používá vypočítanou hodnotu *šířky průkrčníku z oh* a *výška* je stanovena konstantou.



# Řešení prsního výběru

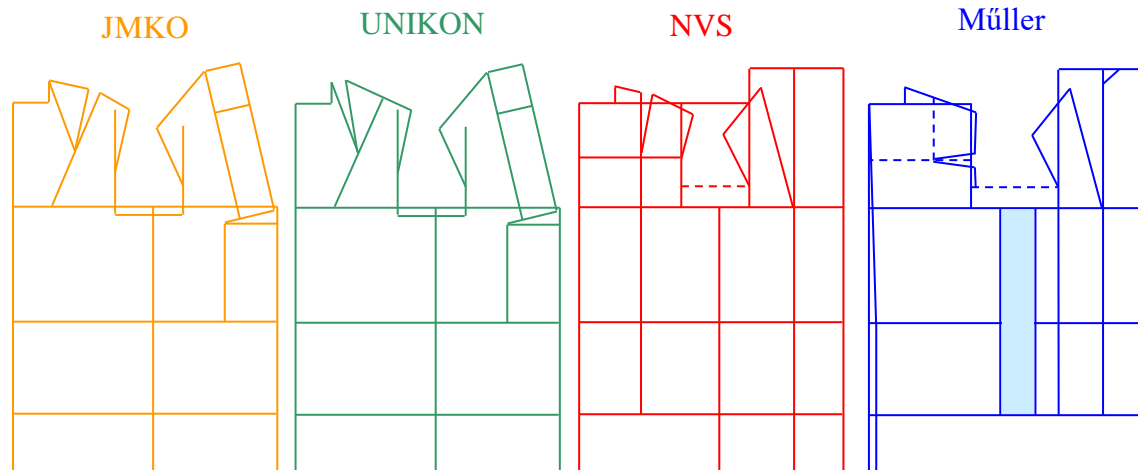
## Posouzení umístění prsního výběru vzhledem k přední středové přímce

- metodika **JMKO**, **UNIKON** stanovuje vrchol prsního vybrání z rozměru *délky od 7. krčního obratle k pasovému bodu*. Rozměr je nanášený směrem od pasu nahoru,
- obdobně řeší tento problém metodika **Müller & Sohn**, ale *délka od bočního krčního bodu k pasovému bodu* je nanášená jako naměřená hodnota, nebo vypočítaná od pasu nahoru ke krční přímce, rozměr *délka od bočního krčního bodu k prsu* se nanáší od krční přímky směrem dolů k prsnímu bodu
- u metodiky **NVS** je prsní bod (vrchol prsního vybrání) průsečík prsní a hrudní přímky. Umístění prsního vybrání je od přední krční přímky
- u metodiky **JMKO**, **UNIKON** je umístění prsního vybrání je směrem od přední středové přímky
- metodika **JMKO** stanovuje šířku prsního výběru ze dvou rozměrů *šikmého obvodu hrudníku a nadprsního obvodu hrudníku*
- metodika **UNIKON**, **NVS** a **Müller & Sohn** z *oh.*

# Řešení lopatkového výběru

## Umístění lopatkového výběru

- **JMKO**, **UNIKON**, **NVS** vychází ze šířky zad pro stanovení umístění lopatkového výběru
- metodika **Müller & Sohn** lopatkové vybrání konstruuje uprostřed prúramku (na zadní prúramkové čáře) a následně jej přemístí do náramenice ZD, šířka je konstantní rozměr.



# Řešení sklonu náramenice

## Sklon náramenice ZD

- metodika **JMKO**, **UNIKON** při umístění náramenice vychází z rozměru délky ramenního oblouku a u sklonu ze šířky zad,
- metodika **NVS** vychází z rozměru zadní hloubky podpaží
- v metodice **Müller & Sohn** je náramenice snižena o konstantu 1,5 cm pod krční přímkou na zadní průramkové přímce a náramenice se přemísťuje nahoru (zvyšuje se) o 1 cm

## Sklon náramenice PD

- metodika **JMKO**, **UNIKON** při umístění náramenice vychází z rozměru délky ramenního oblouku
- metodika **NVS** a **Müller & Sohn** ze sklonu náramenice ZD

