

# **OFS** – *optical fiber solution*

*Leading Optical Innovations*

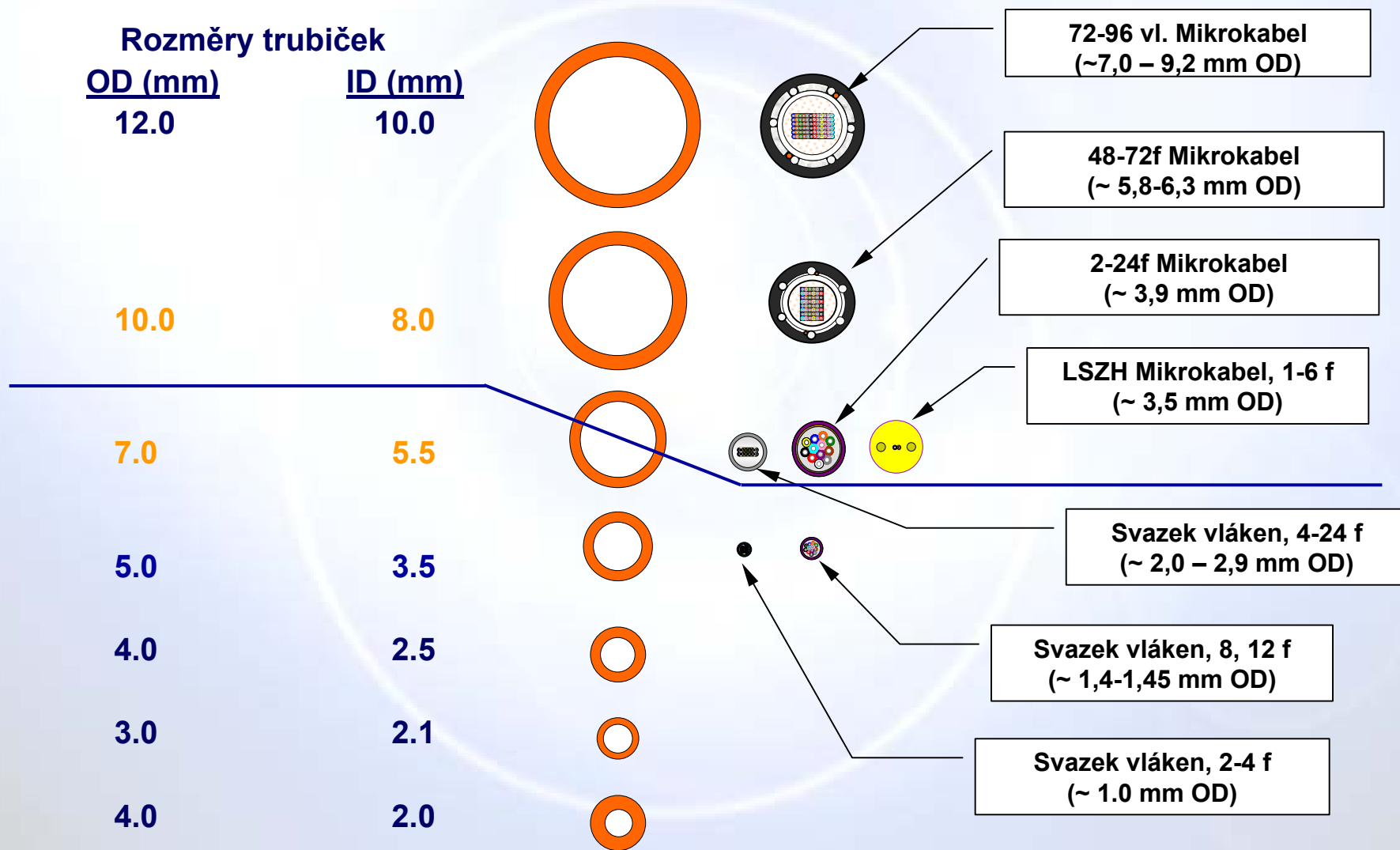
## ***Konstrukce optických mikrokabelů***

Zdenka Opravilová, Patrick Stibor



*Leading Optical Innovations*

# Mikro-kabely a svazky vláken

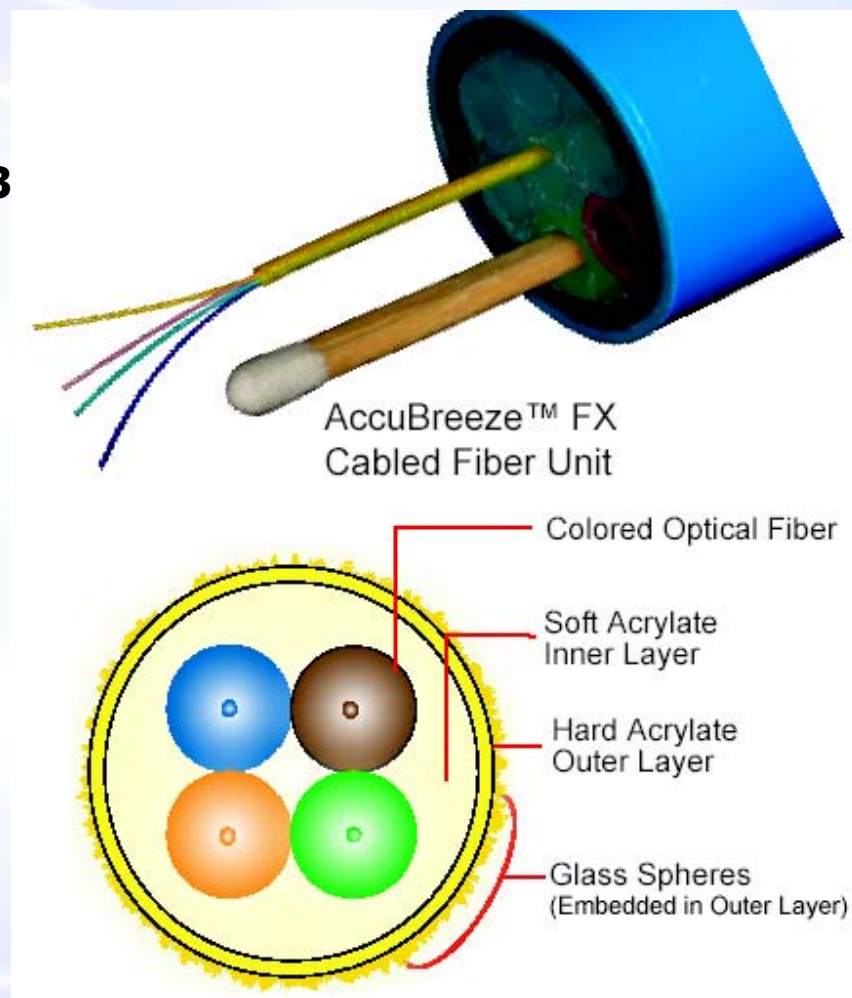
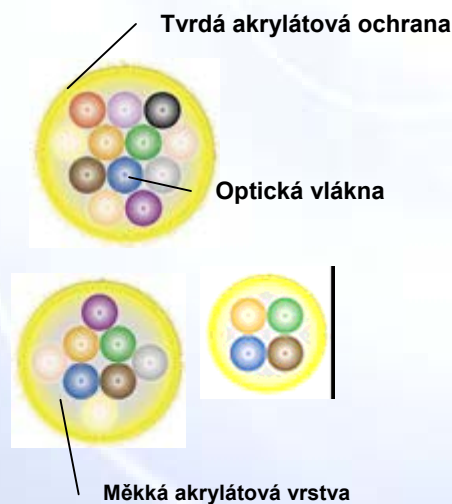


# ***Svazky vláken***

# Přístupové svazky vláken s individuálními vlákny

## AccuBreeze™ FX

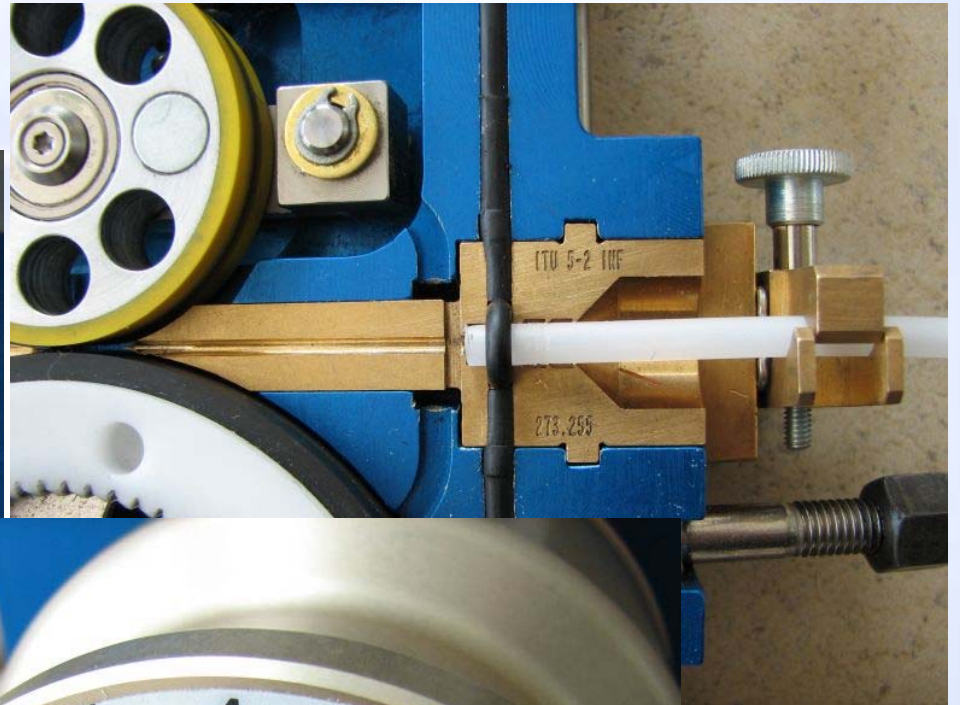
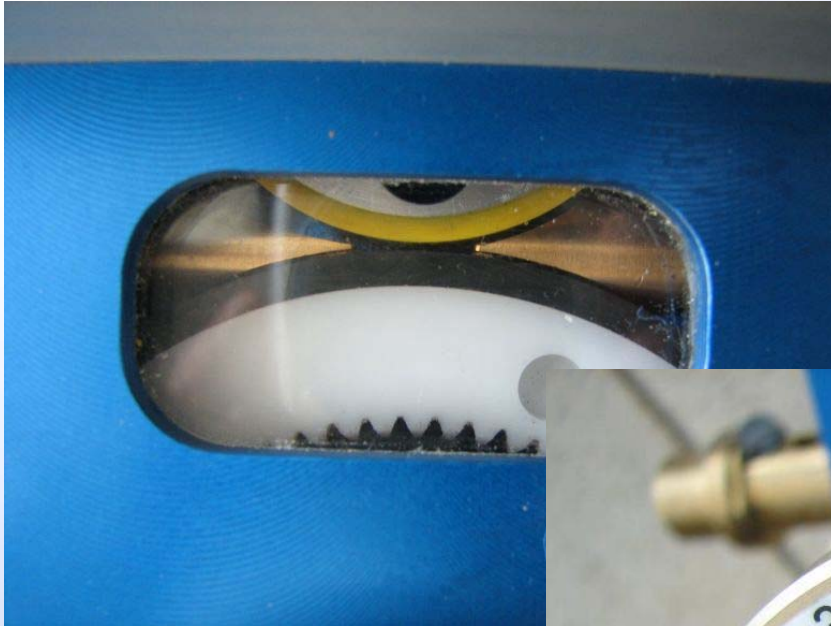
- Velice flexibilní (poloměr ohybu 20)
- 2, 4, 8 a 12 vláken
- Instalace do trubiček s průměrem 3
- Suché provedení
- Snadné odstranění ochrany svazku



## MicroJET firmy Plumett - EM 25



# MicroJET - EM 25



# Vzdálenosti dosahované při zafukování

## Trubička 5/3,5 mm

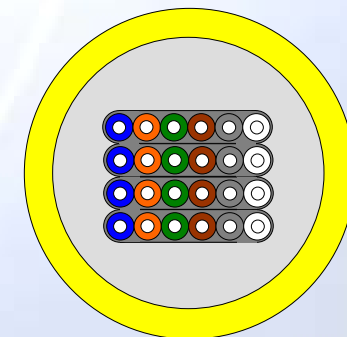
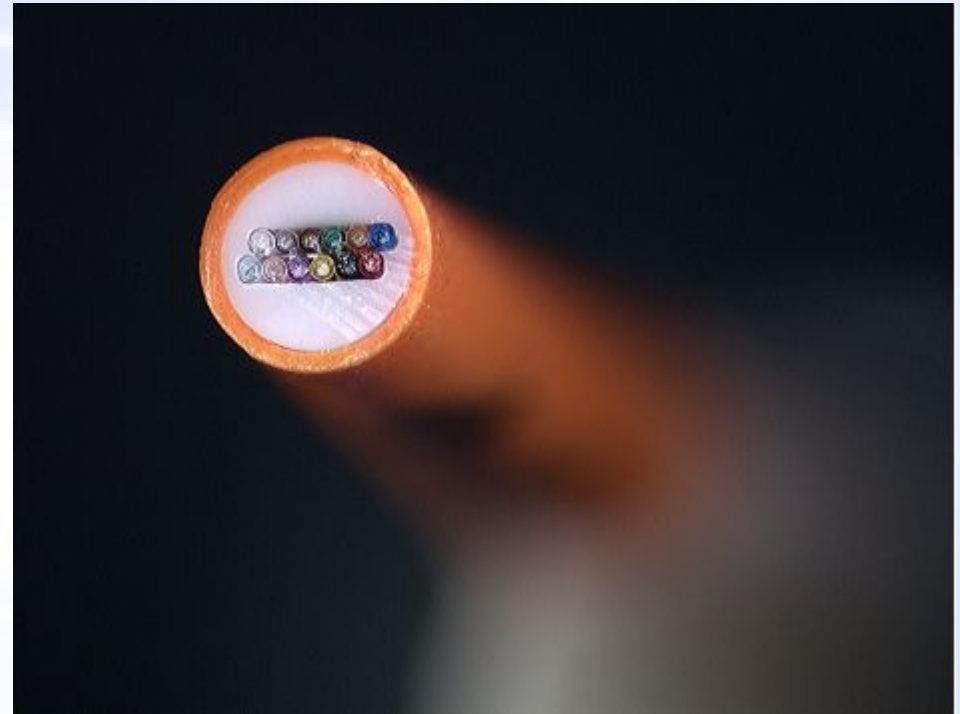
	Vzdálenost [m]
<i>AccuBreeze FX – 2, 4 vl.</i>	800 - 1300
<i>AccuBreeze FX – 8 vl.</i>	
<i>AccuBreeze FX – 12 vl.</i>	300 - 800



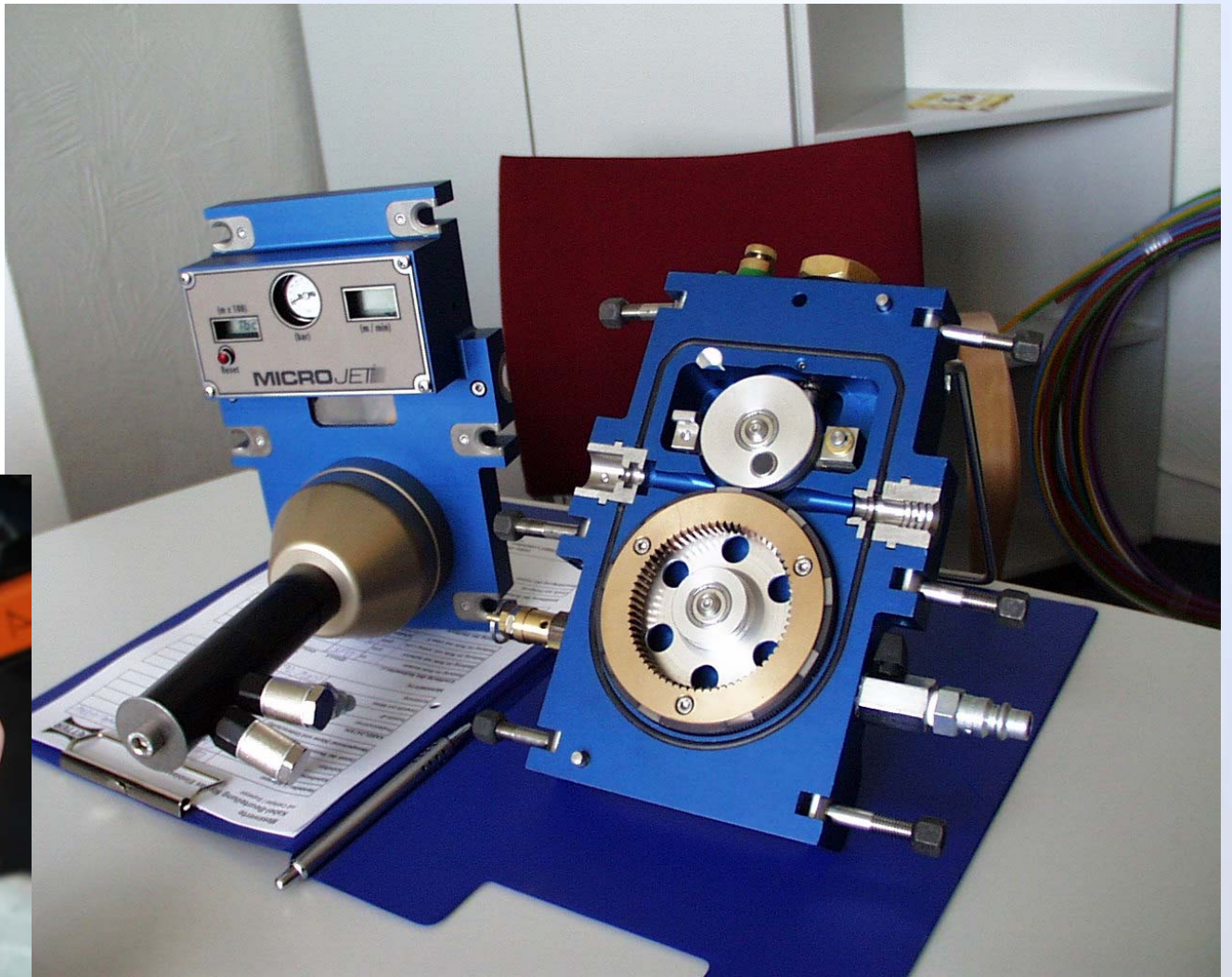
# Přístupové svazky vláken v Ribbonovém provedení

## XpressTube® AR FX

- Suché provedení
- Instalace do trubiček s průměrem 5 až 10 mm
- Průměr 2, 2,6 a 2,9 mm
- 4, 6, 8, 12 a 24 vláken
- Průměr ohybu
  - 200 mm pro 12 vl.
  - 400 mm pro 24 vl.



## MicroJET firmy Plumett - PR 140



# Vzdálenosti dosahované při zafukování

## Trubička 7/5,5 mm

	Vzdálenost [m]
<i>XpressTube AR FX – 12 vl.</i>	600 - 900
<i>XpressTube AR FX – 24 vl.</i>	500 - 800



# ***Mikro-Kabely***

## Mono Tube mikrokabely - MiDia® CT



	MiDia CT
Maximální počet vláken	24
Tahová odolnost [N]	180
Odolnost v tahu [kN]	1.5
Hmotnost [kg/km]	18
Průměr kabelu [mm]	3,9
Provozní teplota [°C]	-40 - +70

# Vzdálenosti dosahované při zafukování

## Trubička 7/5,5 mm

	Vzdálenost [m]
<i>MiDia CT, 2 – 24 vl.</i>	700 - 1200

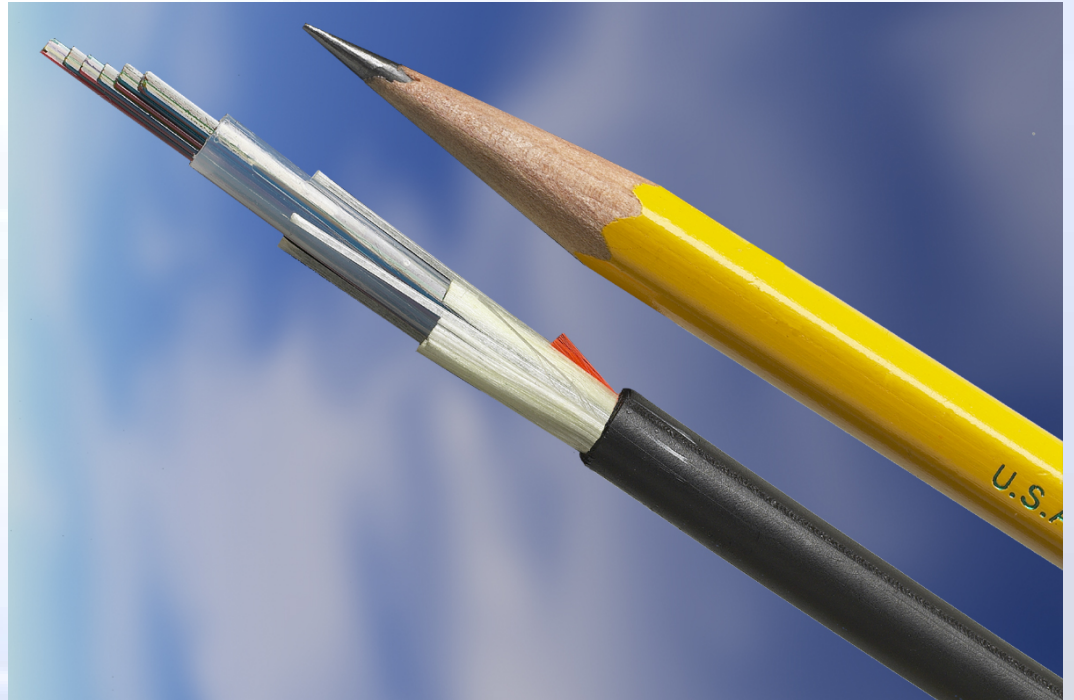
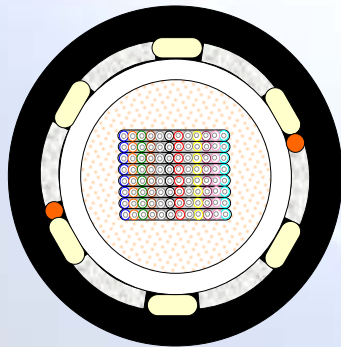


# Metropolitní kabely v Ribbonovém provedení

## DuctSaver™ FX

- Unit Tube provedení s pásky vláken
- Instalace do trubiček s průměrem 10/8 mm a více
  - 48 vláken (5,8 mm)
- Instalace do trubiček s průměrem 12/10 mm a více
  - 72 vláken (7,5 mm)
  - 96 vláken (9,2 mm)

**Usnadňující instalaci a případné opravy.**



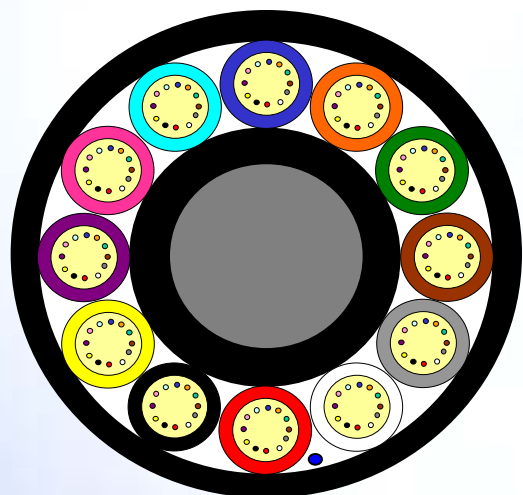
# Vzdálenosti dosahované při zafukování

## Trubička 10/8 mm

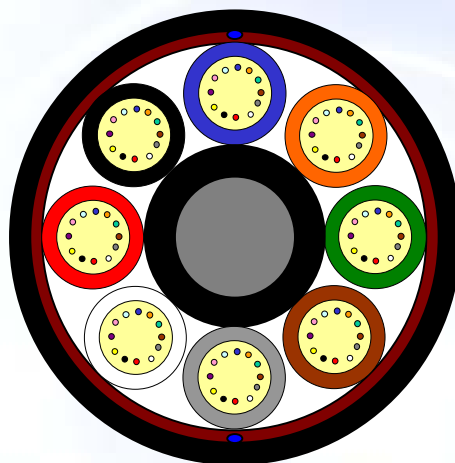
	Vzdálenost [m]
<i>DuctSaver FX, 48 vl.</i>	500 - 900



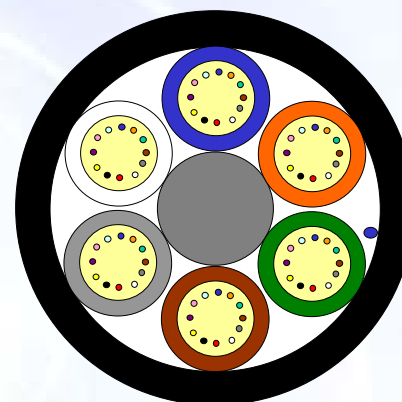
## Multi Loose Tube mikrokabely - MiDia® FX



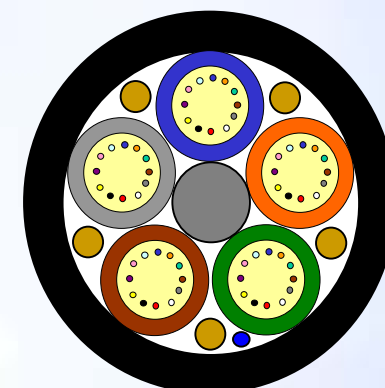
**MiDia FX 144 f.**



**MiDia FX 96 f.**



**MiDia FX 72 f.**



**MiDia FX 60 f.**

	MiDia FX 144	MiDia FX 96	MiDia FX 72	MiDia FX 60
Tahová odolnost [N]	1700	1500	900	700
Hmotnost [kg/km]	85	60	45	35
Průměr kabelu [mm]	9,7	7,6	6,3	5,9
Provozní teplota [°C]	-30 - +70	-30 - +70	-30 - +70	-30 - +70

# Vzdálenosti dosahované při zafukování

## Trubička 10/8 mm

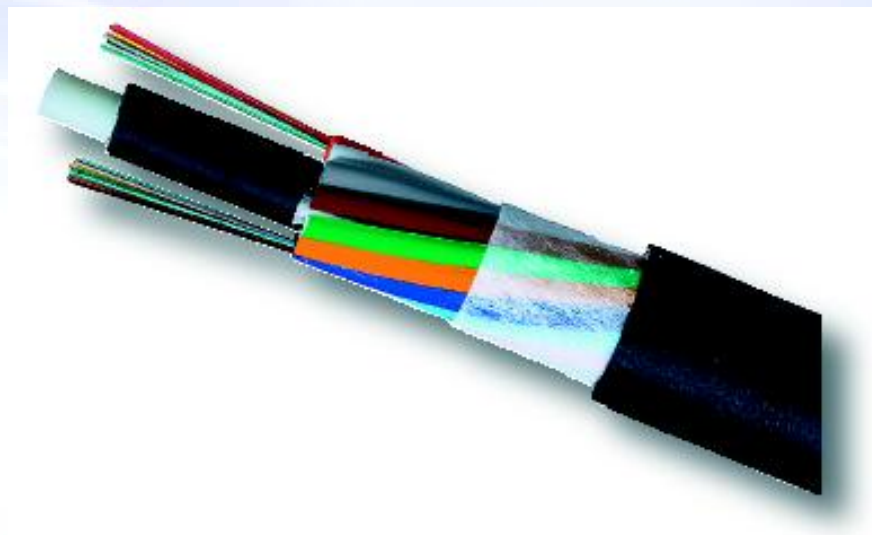
	Vzdálenost [m]
<i>MiDia FX, 72 vl.</i>	500 - 900



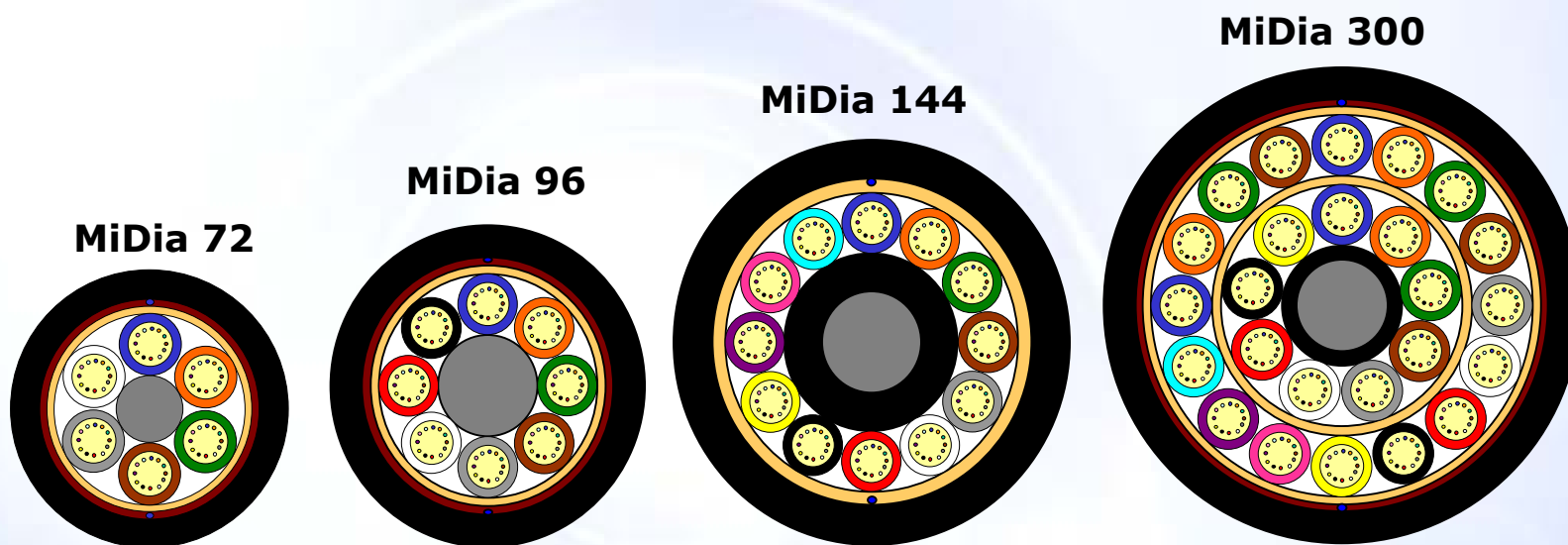
# ***MiDia kably***

## MiDia® kabely

- Kabely typu Multi Loose Tube
- Průměr sekundární ochrany (trubičky) 1,8 mm
- Samostatná vlákna 2 – 12 na trubičku
- Kapacita kabelů až 300 vláken
- Malý průměr kabelů
- Nízká hmotnost
- Výborné vlastnosti pro zafukování

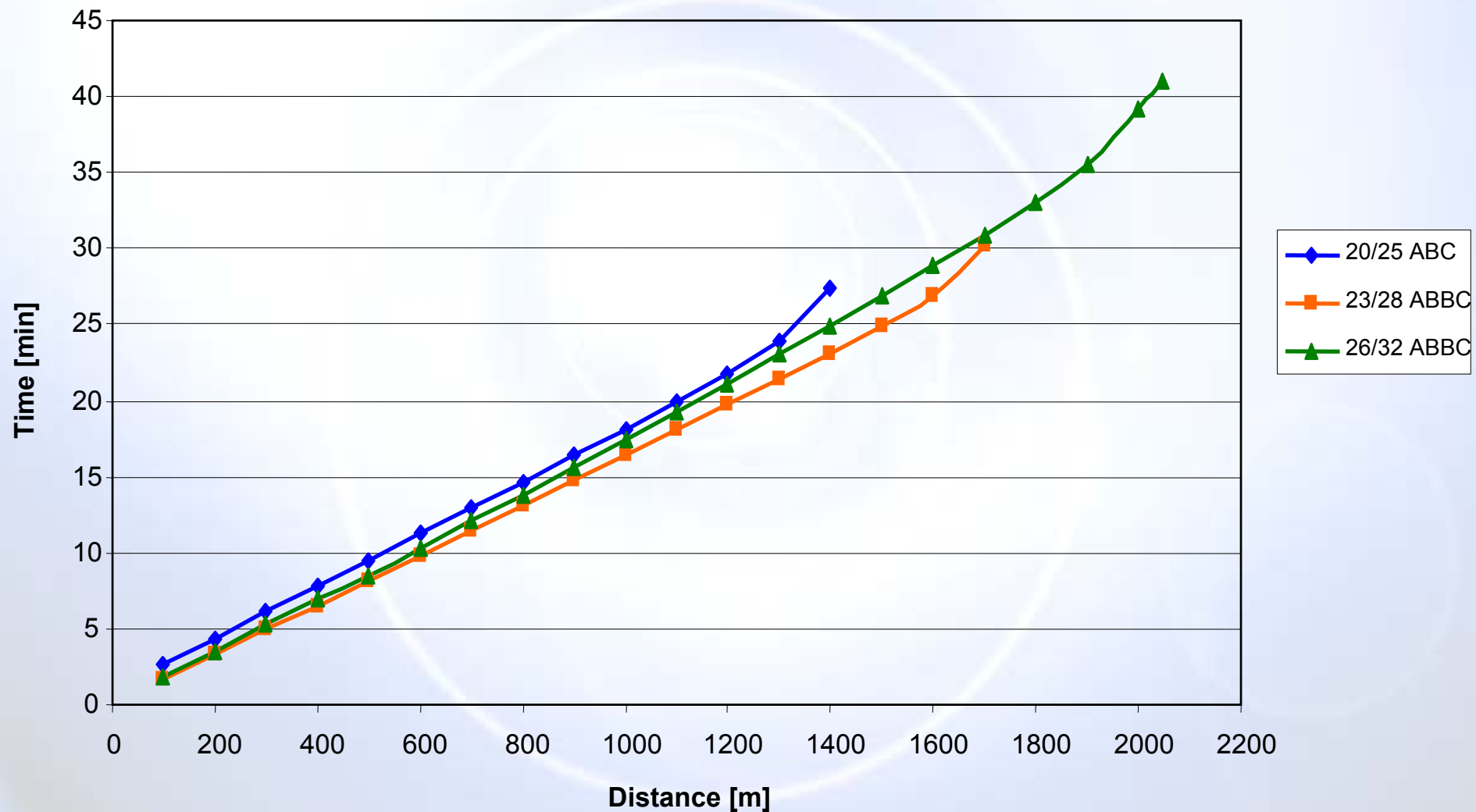


# Loose Tube kabely střední konstrukce – MiDia



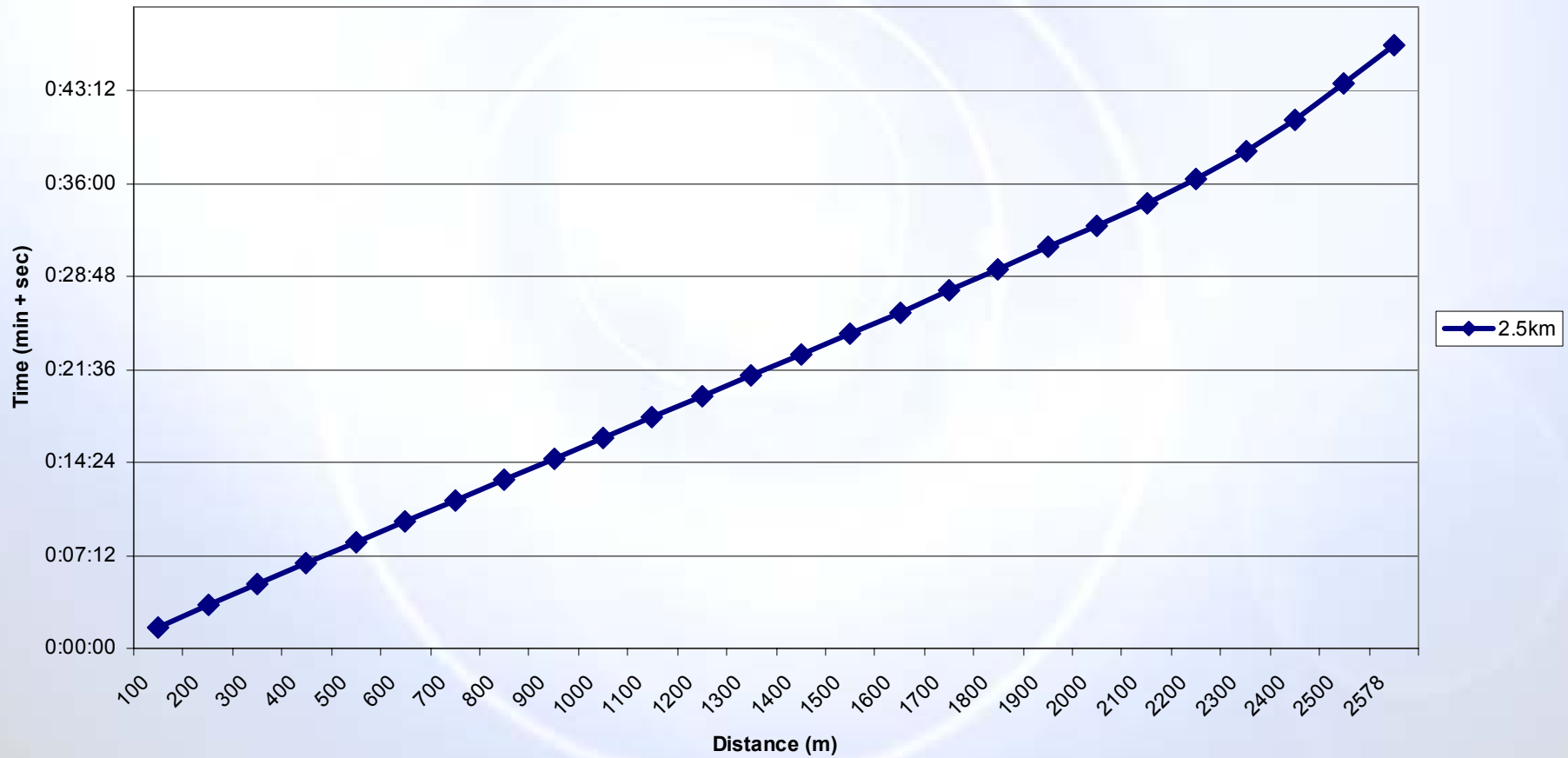
	MiDia 72	MiDia 96	MiDia 144	MiDia 300
Tahová odolnost [N]	810	1110	1650	2600
Hmotnost [kg/km]	55	75	100	175
Průměr kabelů [mm]	8,4	9,5	12	14,4
Provozní teplota [°C]	-30 - +70	-30 - +70	-30 - +70	-30 - +70

## Výsledky zafukování MiDia 300 do různých trubek

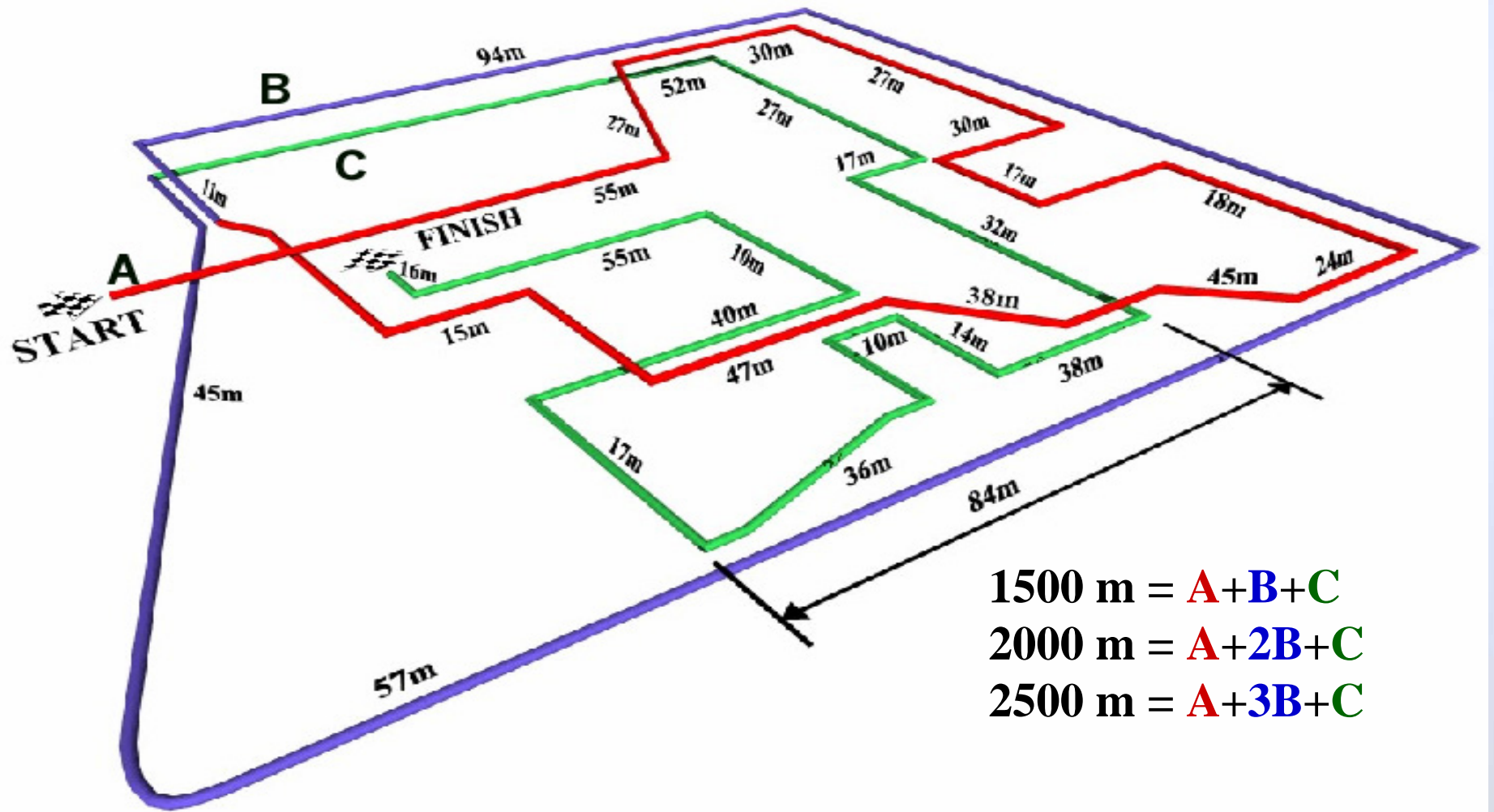


# Výsledky zafukování MiDia 144 do trubky 25/20 mm

2.5km



# Polygon BT



$$1500 \text{ m} = A + B + C$$

$$2000 \text{ m} = A + 2B + C$$

$$2500 \text{ m} = A + 3B + C$$

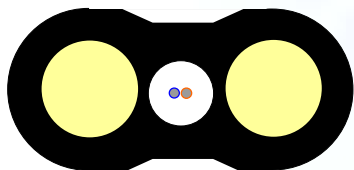
## Párací nástroj na odstranění pláště



# ***Závěsné přístupové kabely***

# Nové typy přístupových kabelů

## Mini LT Flat Dielectric Drop



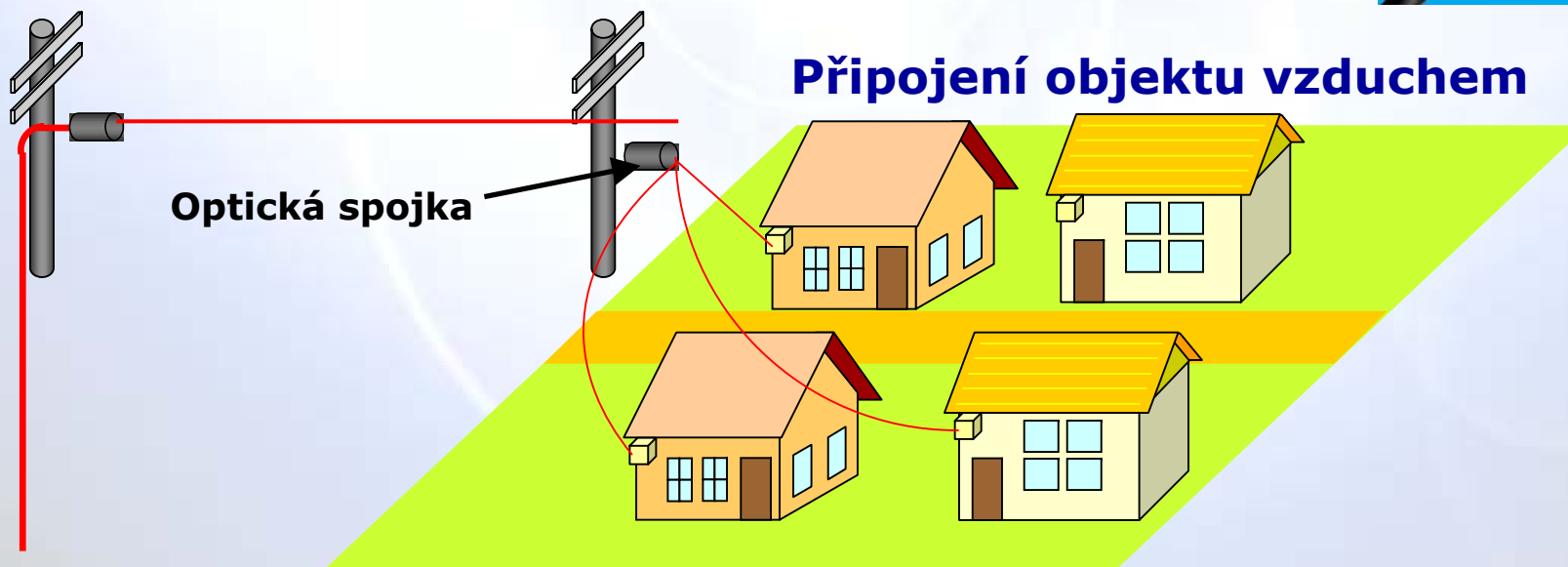
Plochý závěsný kabel

	Mini LT Flat	PG TTH
Maximální počet vláken	12	20
Tahová odolnost [N]	667	2070
Hmotnost [kg/km]	32	58
Průměr kabelu [mm]	7,8 – 4,3	9,1
Provozní teplota [°C]	-40 - +70	-40 - +70

## PowerGuide TTH



## Připojení objektu vzduchem





Th@nk

you !

Otázky ?