

Ověřená technologie

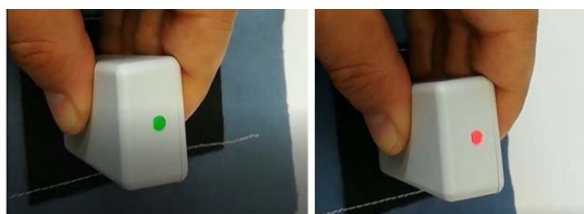
Systém pro detekci předepsaného režimu údržby textilií



Kruhový senzor z textilie BA/PES TAURUS upravené polypyrrolem.



Pracovní oděv s našitým textilním senzorem pro detekci předepsaného režimu údržby.



Correct: 50 x dry- cleaning cycles

Incorrect: 1x washing 40°C

Vizuální detekce stavu senzoru pomocí ruční detekční jednotky.

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek „Textilní tlakový spínač“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TA ČR – TE01010022 Flexprint “ Flexibilní tištěná mikroelektronika s využitím organických a hybridních materiálů”.
- ▶ Ověřená technologie se týká realizace textilního senzoru pro detekci předepsaného režimu údržby a elektronické vyhodnocovací jednotky pro operativní kontrolu stavu senzoru.
- ▶ Celá technologie sestává z několika od sebe oddělených kroků:
 - Výroba vodivé textilie na bázi BA/PES TAURUS permanentně upravené in situ polymerací polypyrrolem Pracovního postupu COC 04/2017.
 - Příprava kruhových detekčních senzorů z vodivé upravené textilie modifikované polypyrrolem v Inotex
 - Nechořlavá úprava montérek-kombinéz prostředkem pro nechořlavou úpravu TEXAFLAM LP prádelenským postupem v Inotex
 - Našití kruhových detekčních senzorů na montérky-blůzy v Inotex
 - Realizace ruční detekční jednotky pro detekci předepsaného režimu údržby textilií na ZČU.
 - Úspěšné ověření funkčnosti sensorového řešení pomocí detekční jednotky na oděvech správně ošetřených chemickým čištěním (odpor textilních senzorů 90 Ohm, indikace LED zelené barvy) a nesprávně ošetřených mokřím praním při teplotě 40 °C (plošný odpor senzoru 35 kOhm, indikace LED červené barvy).

ČÍSLO PROJEKTU:

TE01010022 Flexprint

Flexibilní tištěná mikroelektronika
s využitím organických
a hybridních materiálů

EVIDENČNÍ ČÍSLO ZČU:

22190 – OT002 – 2019

DATUM REALIZACE:

29.11.2019

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Silvan Pretl, Ph.D.

tel.: +420 377 634 560

pretl@ket.zcu.cz

ŘEŠITELSKÁ

PRACOVNÍSTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Centrum organické chemie s.r.o.

INOTEX s.r.o.

T A

Č R

Program **Centra kompetence**