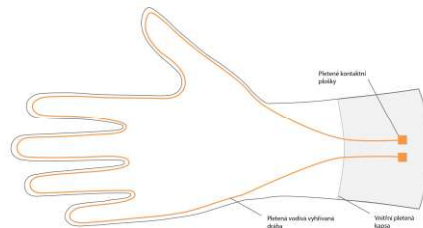


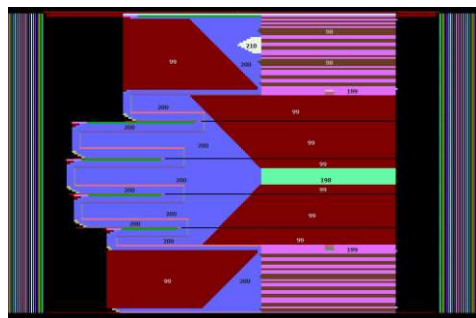
Funkční vzorek

V2 Vyhříváná rukavice pletená bezešvou technologií

WHOLEGARMENT®



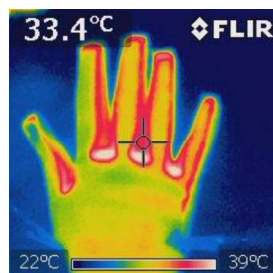
Obr. 1: Návrh vyhříváné pletené rukavice



Obr. 2: Program vyhříváné rukavice v softwaru SDS ONE Apex4 od společnosti Shima Seiki



Obr. 3: Vyhříváná pletená rukavice



Obr. 4: Ověření vyhřívání termokamerou

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu: HeatProTex - Pokročilá technologie výroby chytrých vyhřívacích textilií. Grant: CZ.01.01.01/01/22_002/0000449
- ▶ Jedná se o funkční vzorek vyhříváné pletené rukavice. Funkční vzorek slouží pro vyhřívání rukou, zejména prstů. Je vhodný do chladného prostředí, pro zvýšení tepelného komfortu běžných uživatelů, ale také pro osoby se špatným prokrvením nohou (např. diabetici, osoby s Raynaudovým syndromem) nebo pro osoby se syndromem studených nohou, osob trpících artritidou nebo jinými revmatickými obtížemi. Rukavice je vybavena třístupňovým ovládacím tlačítkem pro regulaci teplotního výkonu. Powerbanka je umístěna ve vypletené kapse v manžetě rukavice, realizovanou bezešvou technologií WHOLEGARMENT®,
- ▶ Vyhříváná rukavice je pletena bezešvou technologií WHOLEGARMENT® na průmyslovém pletacím stroji SWG 091 N2 s pletacím lůžkem o šíři 90 cm a dělením stroje 15 (15 jehel na palec). Rukavice je pletena inovativním způsobem, kdy je při pletení otočena o 90°, je tedy pletena od malíkové hrany po palec, kdy je možné technologií intarzie vyplést nepřerušovanou vodivou dráhu. Vodivá dráha je vypletena z hybridní vodivé příže vyvinuté ve spolupráci se společností VÚB a.s. Topologie dráhy je optimalizována pro nejvyšší výhřev v oblasti konečků prstů. Odporový vyhřívací element rukavice je nakontaktován k pružné textilní stuze s vetkanými vodivými drahami tvořenými hybridními přížemi s Cu/Ag mikrodrátky opatřenými izolací. Elektrické propojení je realizováno odporovým svařováním metodou hotbar. Aby se zabránilo únavovému přelamování mikrodrátek ve stuze v oblasti přechodu hard/flex, je v tomto místě implementován tzv. strain-relief prvek, který zajišťuje postupné rozložení mechanických sil na delší úsek stuhy.
- ▶ Pro umístění vyhříváné dráhy byla nalezena optimální oblast v oblasti konečků prstů, které jsou nejvíce náchylné k prochladnutí jak u běžného uživatele, tak u osob trpících artritidou nebo jinými revmatickými obtížemi.
- ▶ Funkční vzorek slouží k ověření technologií realizovaných v rámci projektu, k testování a k dalšímu vývoji. Výstup zároveň slouží jako podklad pro přípravu a nastavení výrobně-technologických procesů ve spol. MATEXLINE s.r.o. v rámci přípravy komercializace daného řešení.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV018-2025

KONTAKTNÍ OSOBA:

MgA. Adéla Fröhlich

tel.: 732833523

adelf@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISŤE:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra materiálů a

technologíi/RICE

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň