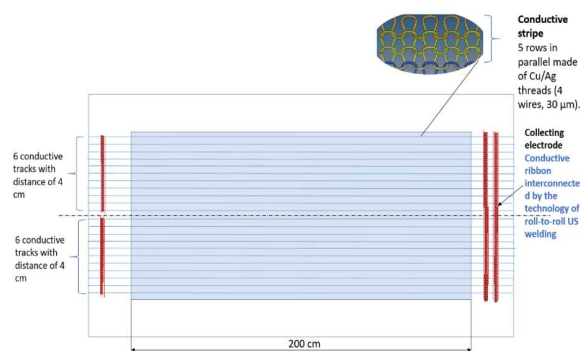


Funkční vzorek

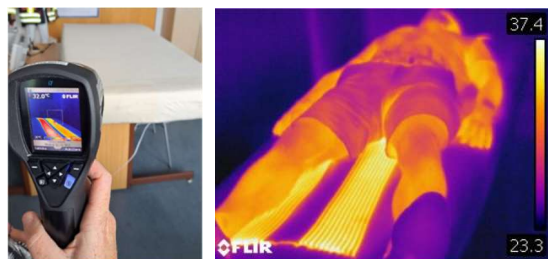
Velkoplošná vyhřívací textilie s textilními sběrnými elektrodami nakontaktovanými ultrazvukovým rotačním svařováním



Obr. 1: Návrh velkoplošné vyhřívací textilie.



Obr. 2: Detail ultrazvukové přivařené sběrné elektrody na vyhřívací textilií.



Obr. 3: Měření teplotního pole na vyhřívací textilií.

- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením smluvního výzkumu v rámci projektu WelConTex II „Welded electrical interconnection technologies for smart textiles production“ na základě Smlouvy o dílo SML/2200/0068/19.
- ▶ Jedná se o funkční vzorek velkoplošné vyhřívací textilie se sběrnými elektrodami, které jsou na vyhřívací textilií plně integrovány technologií rotačního ultrazvukového svařování.
- ▶ Vyhřívací dráhy jsou přímo vpletené do struktury vyhřívací textilie a jsou realizovány pomocí vodivých hybridních nití na bázi Cu/Ag mikrodrátků s průměrem 30 μm.
- ▶ Sběrné elektrody jsou tvořeny pružnými vodivými stuhami, které jsou na pletenině elektricky a mechanicky připevněny rotačním ultrazvukovým přivařením. Tento způsob svařování umožňuje na rozdíl od bodového ultrazvukového svařování vyšší produktivitu výroby a realizaci velkoplošných vyhřívacích struktur.
- ▶ Vyhřívací vodivé dráhy ve velkoplošné textilií jsou zapojeny sériově paralelním způsobem, tak aby byla zajištěna požadovaná úroveň ohřevu při napájení bezpečným napětím (do 24V DC).

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV011-2022

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Radek Soukup, Ph.D.

tel.: 377634542

rsoukup@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra materiálů a

technologií/RICE

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň