



Politechnika  
Łódzka

# GRZEJĄCE KOMPOZYTY TEKSTYLNE W BUDOWNICTWIE



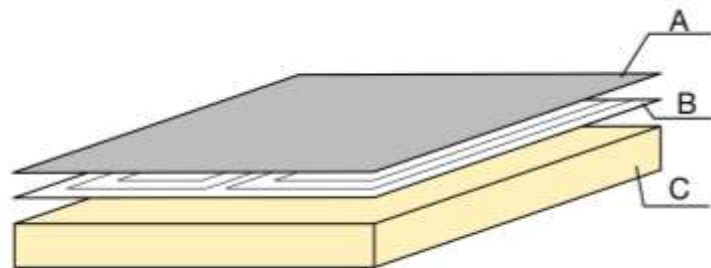
Anna Kania

Pod opieką dr. hab. inż. Marcina Barburskiego, prof. uczelni



Dla kogo?



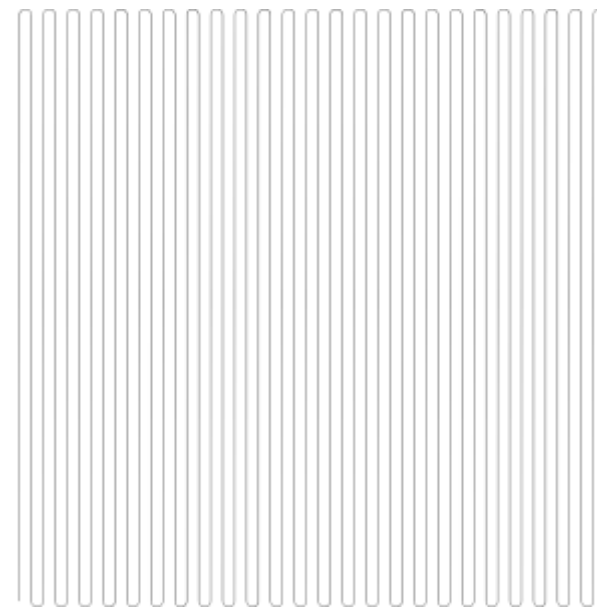
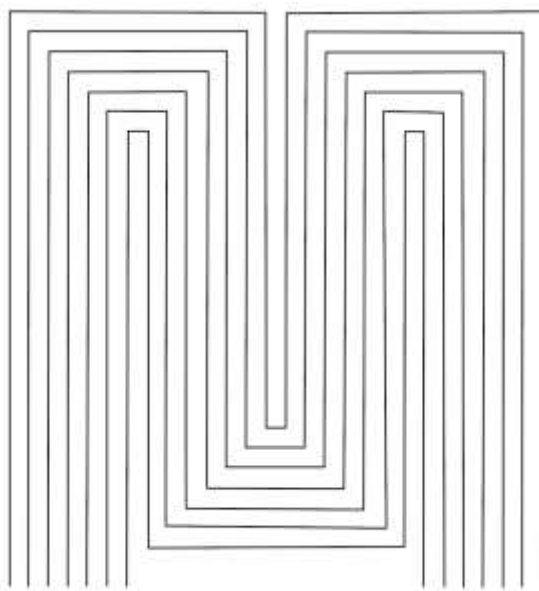


Schemat próbek:

A – tkanina żakardowa

B – siatka szklana z haftem z nici przewodzących

C – styropian XPS



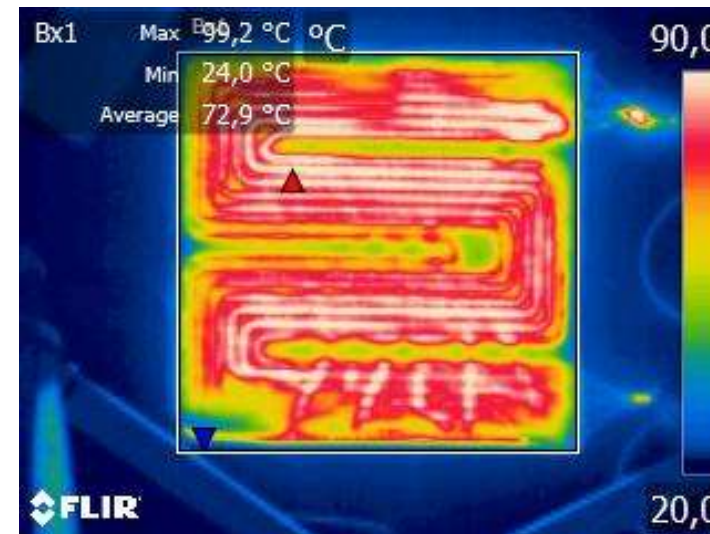
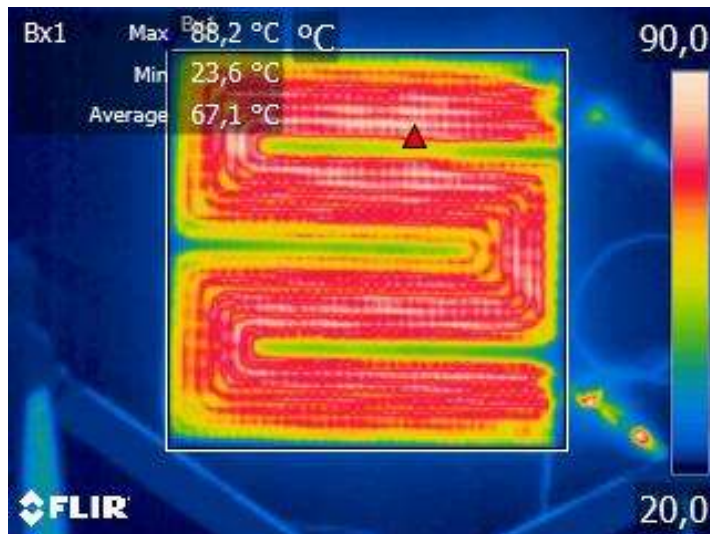
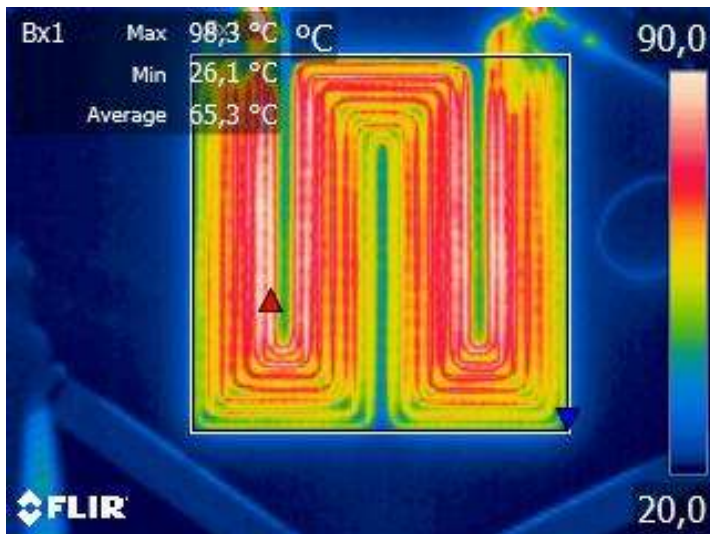
Wzory użyte do haftu niciami przewodzącymi

# Jak to jest zrobione?

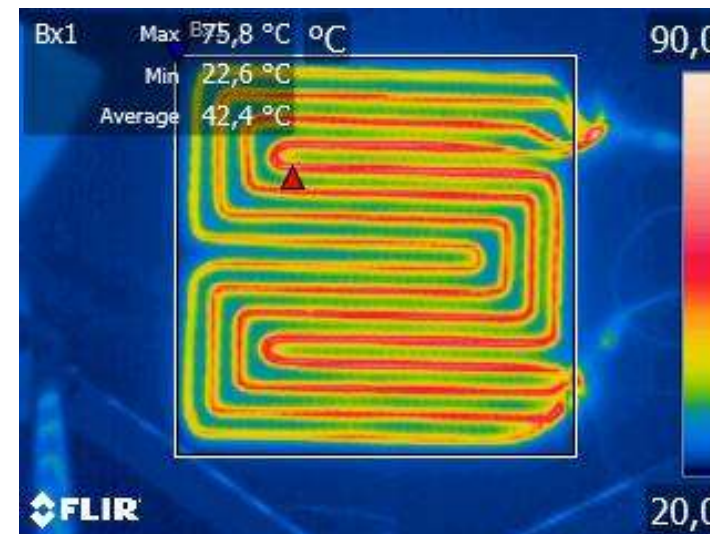
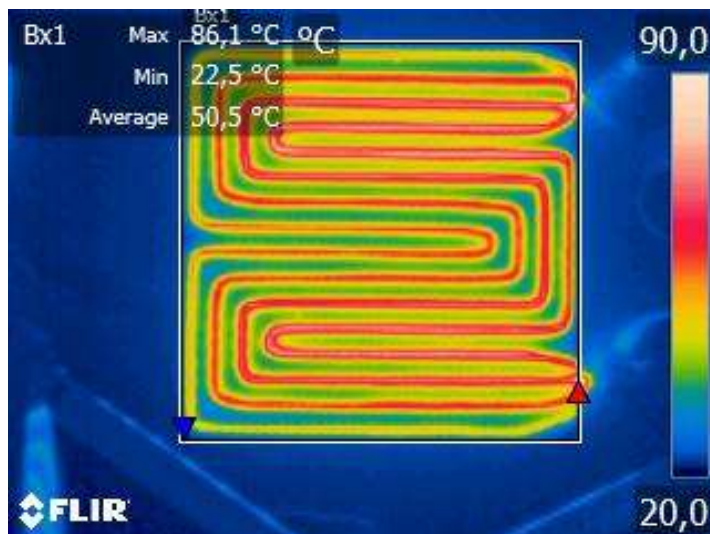
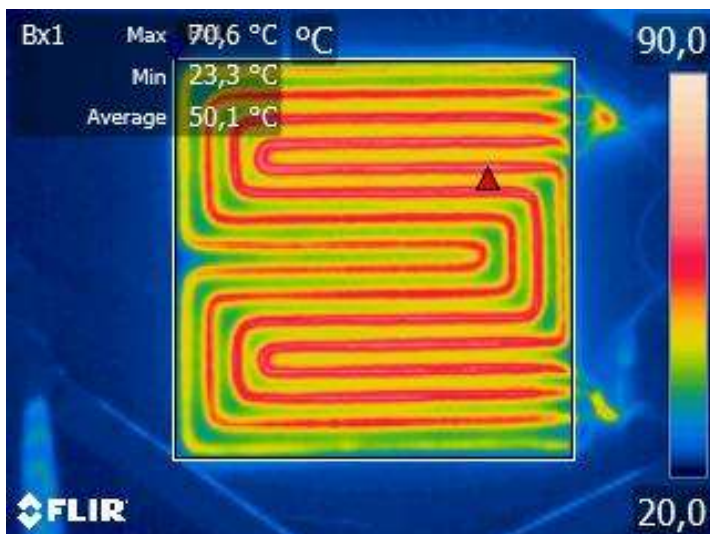




Nici stalowe



Nici węglowe

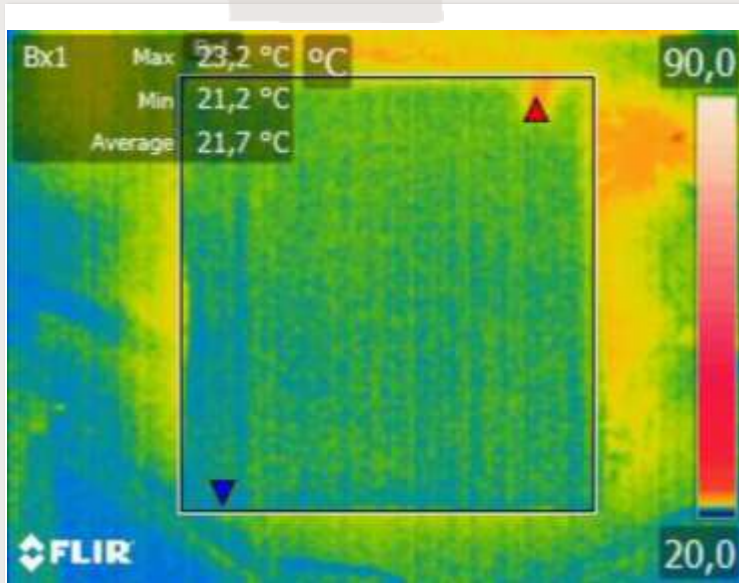


Próbki bez izolacji

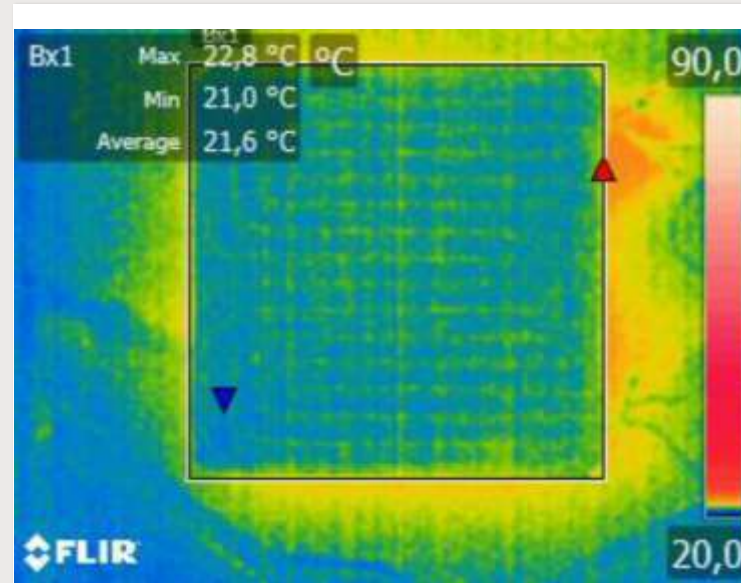
Próbki z izolacją styropianową

Próbki z izolacją styropianową i okryciem z tkaniny zakardowej

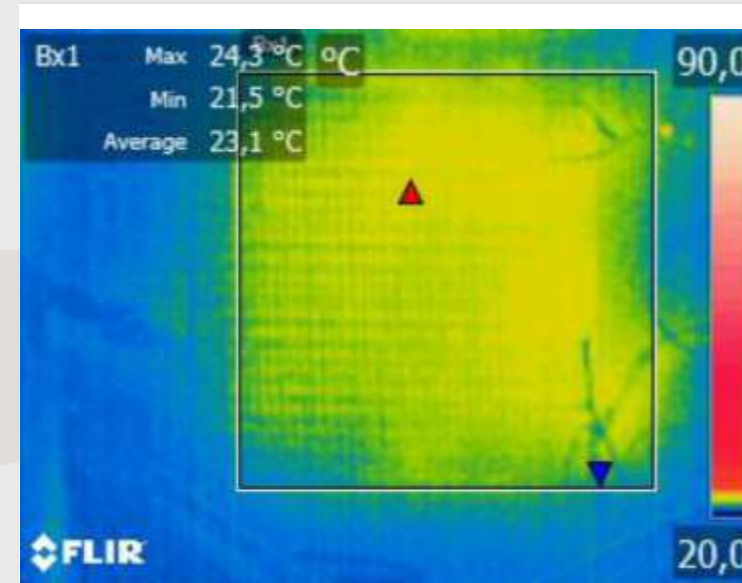
# Jak to działa?



Próbka bez izolacji



Próbka z izolacją styropianową

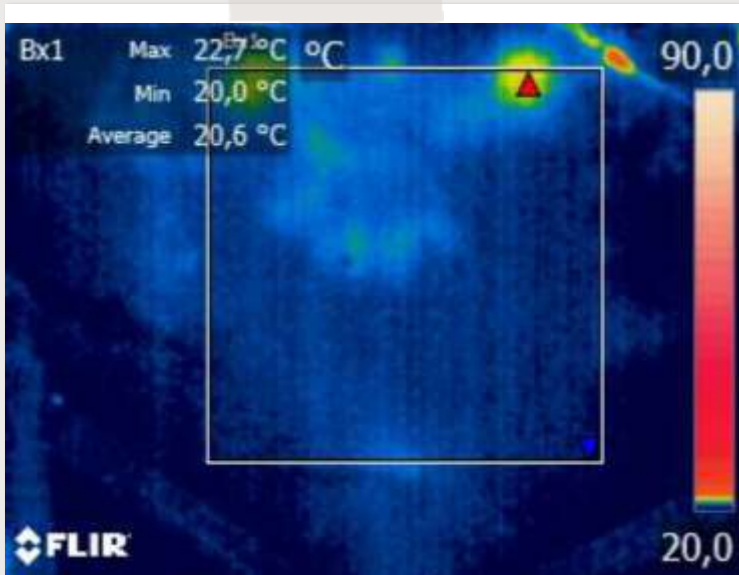


Próbka z izolacją styropianową i okryciem z tkaniny żakardowej

# Nici węglowe







Próbka bez izolacji



Próbka z izolacją styropianową

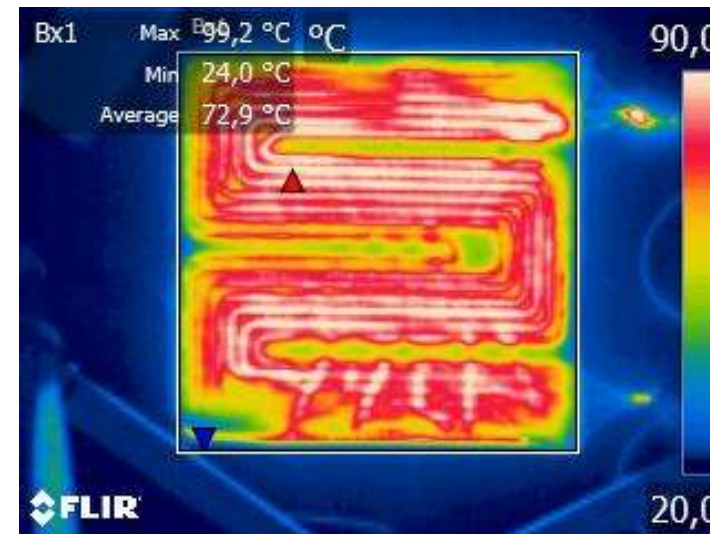
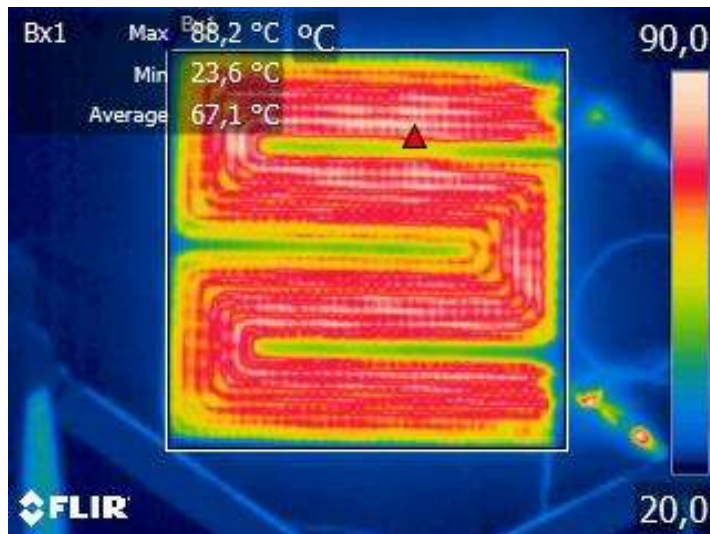
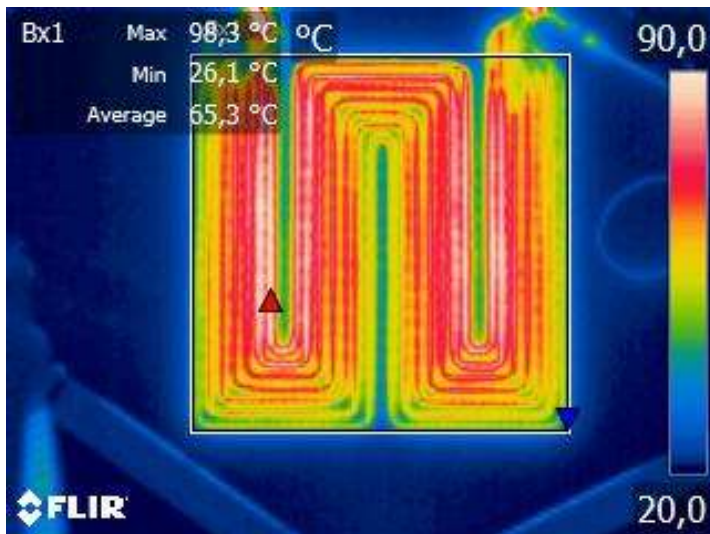


Próbka z izolacją styropianową i okryciem z tkaniny żakardowej

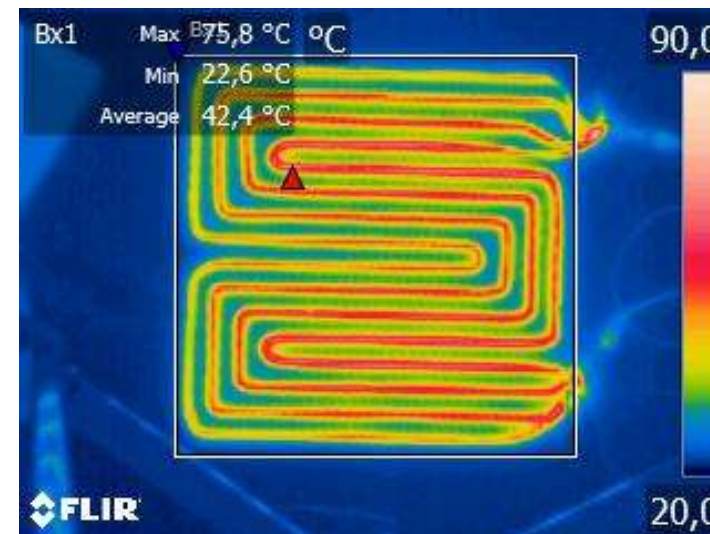
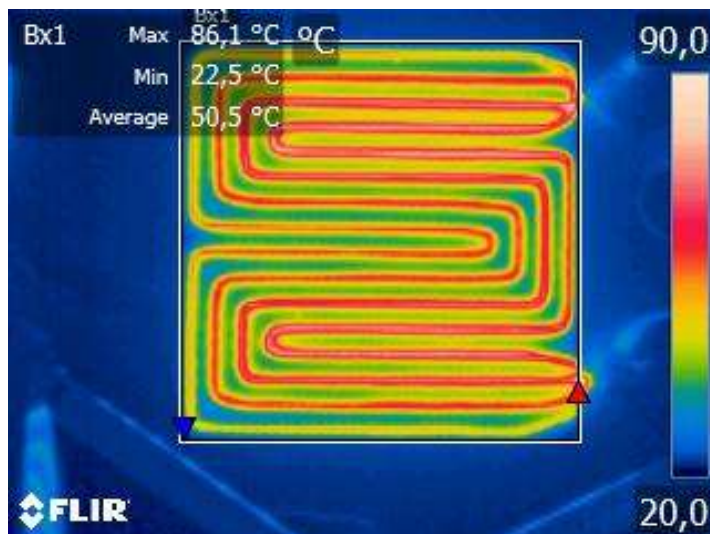
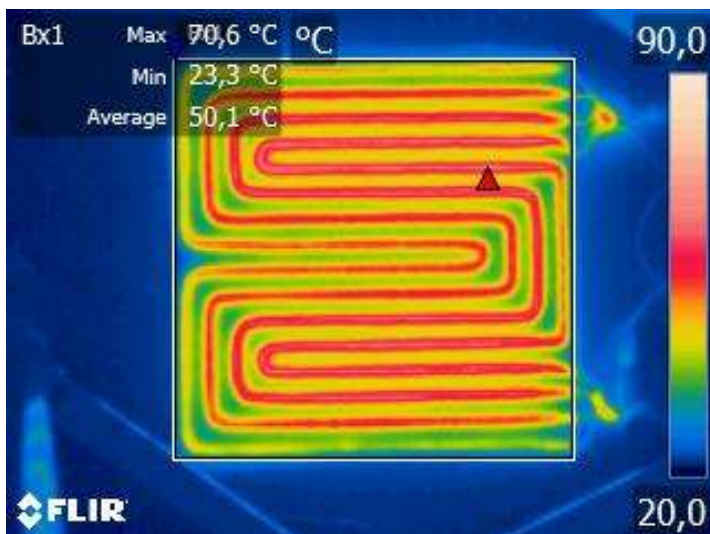
# Nici stalowe



Nici stalowe



Nici węglowe



Próbki bez izolacji

Próbki z izolacją styropianową

Próbki z izolacją styropianową i okryciem z tkaniny zakardowej

# Jak to działa?





# I tłumaczę na nasze...







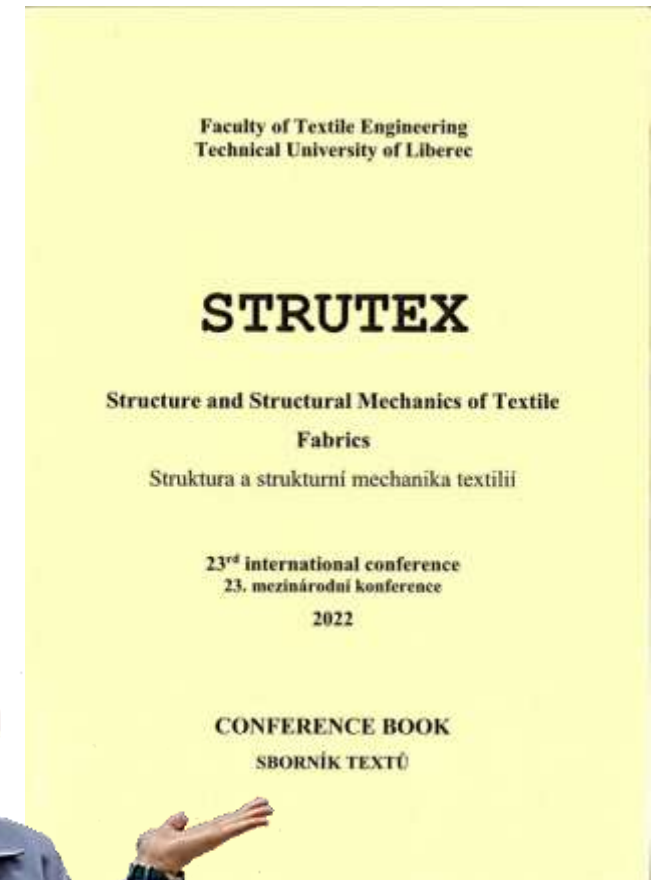
Politechnika  
Łódzka

# DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



Szczególne podziękowania dla dr. inż. Witolda Grymina z Katedry Fizyki Materiałów Budowlanych i Budownictwa Zrównoważonego za pomoc przy realizacji projektu

# Co zyskałam?/Profity



**E<sup>2</sup>TOP**  
Excellence in Engineering:  
Talents in Research with Opportunities Programme

