

Seminarium

Nowoczesne Materiały i Technologie dla elektroenergetyki
Kraków, 26 września 2014r.

PREZENTACJA KATEDRY PRZERÓBKII PLASTYCZNEJ I METALOZNAWSTWA METALI NIEŻELAZNYCH

NA WYDZIALE METALI NIEŻELAZNYCH
AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZNEJ IM. ST. STASZICA
W KRAKOWIE



GŁÓWNE OBSZARY DZIAŁALNOŚCI KATEDRY

TRADYCYJNE PROCESY PRZERÓBKİ PLASTYCZNEJ

walcowanie

ciągnienie

wyciskanie

kucie

tłoczenie

procesy skojarzone,
pomocnicze i
niekonwencjonalne

PROJEKTOWANIE NOWYCH MATERIAŁÓW

PROCESY CIĄGŁEGO
ODLEWANIA METALI

NIEKONWENCJONALNE
PROCESY SYNTEZY
NOWYCH MATERIAŁÓW

ZAGADNIENIA OBRÓBKİ
CIEPLNEJ METALI

BADANIA WŁASNOŚCI
TECHNOLOGICZNYCH
MATERIAŁÓW

BADANIA WŁASNOŚCI
UŻYTKOWYCH
MATERIAŁÓW I WYROBÓW

MODELOWANIE
KOMPUTEROWE

APARATURA

ciągarki



walcarka

prasy



APARATURA

twardościomierze



maszyny wytrzymałościowe



defektoskopy



mostki Kelvina



chropowatościomierze

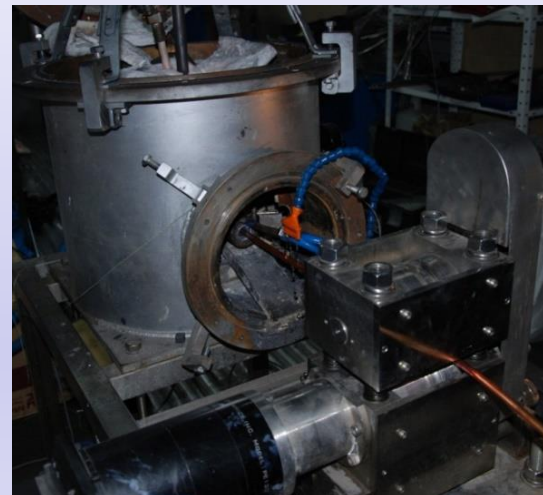


sigmatesty



APARATURA

stanowiska do ciągłego odlewania metali nieżelaznych i ich stopów oraz do syntezy kompozytów



APARATURA

**stanowisko do badań dynamicznych
przewodów napowietrznych**



**stanowisko do
nagrzewania prądowego
kabli i przewodów**



**stanowisko do badań
ścieralności przewodów
jezdných**



**stanowiska do badań
mechanicznych przewodów
napowietrznych**



komora do testów korozyjnych



**stanowisko
do testów trybologicznych**



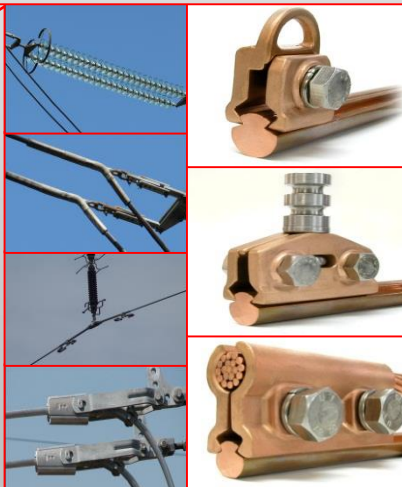
GŁÓWNE OBSZARY BADAŃ W ZAKRESIE ELEKTROENERGETYKI

SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA

ELEMENTY PRZEWODZĄCE



OSPRZĘT

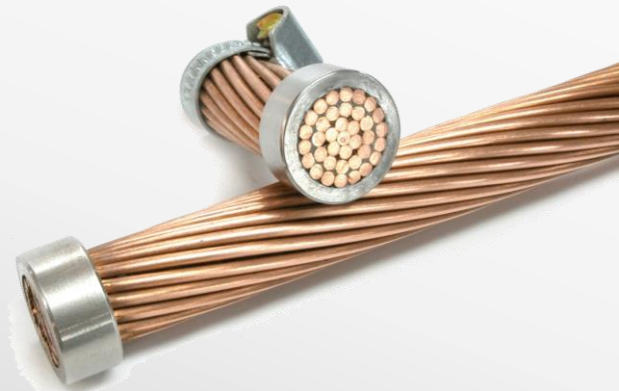


KONSTRUKCJE WSPORCZE

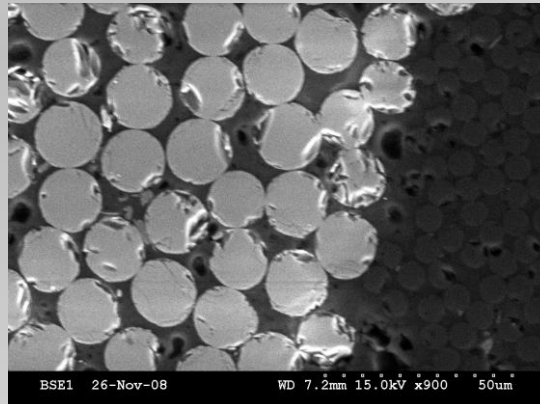
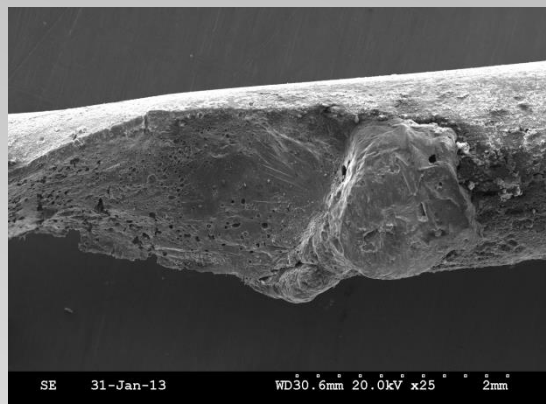
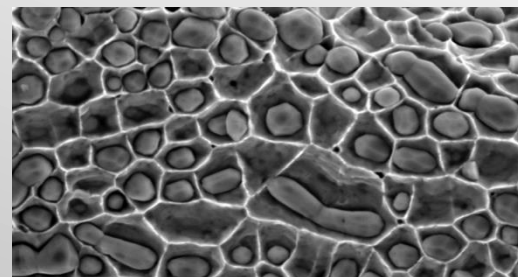
SIEĆ TRAKCYJNA



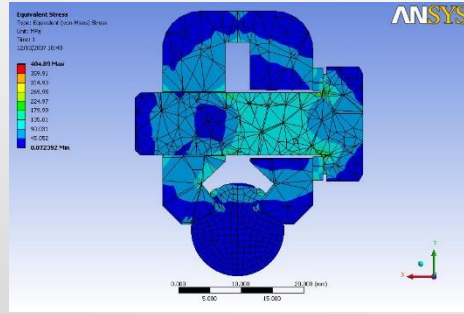
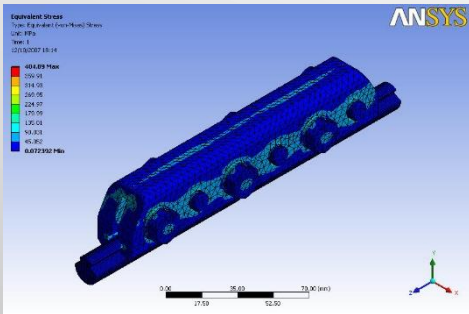
NOWE KONSTRUKCJE PRZEWODÓW I TESTOWANIE PROTOTYPÓW



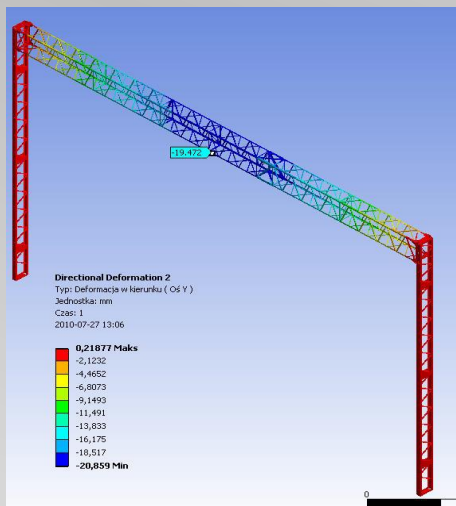
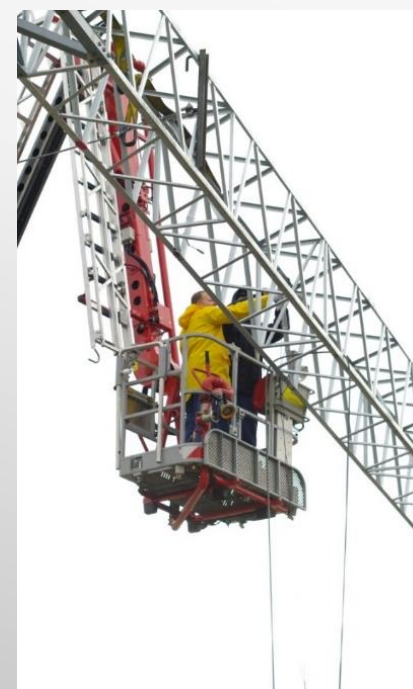
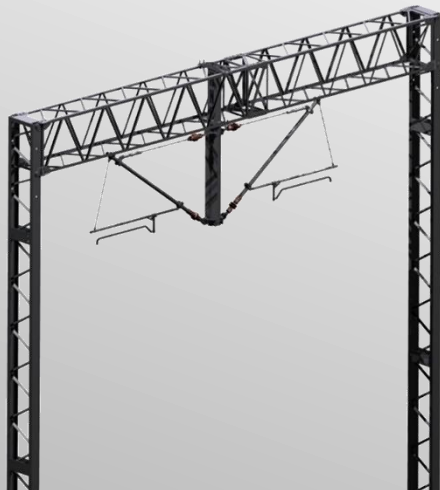
BADANIA WŁASNOŚCI EKSPLOATACYJNYCH PRZEWODÓW (PEŁZANIE, ZMĘCZENIE, ŻUŻYCIE ŚCIERNE, KORROZJA, ODPORNOŚĆ CIEPLNA itp.) ORAZ BIEŻĄCE ESKPERTYZY



TECHNOLOGIE WYTWARZANIA OSPRZĘTU ORAZ JEGO BADANIA LABORATORYJNE I MONITOROWANIE PRACY W NATURZE

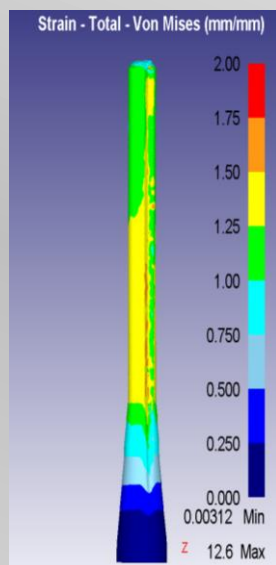
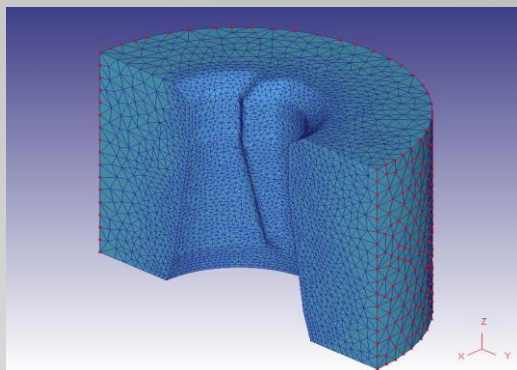


PROJEKT TYPOSZEREGU KONSTRUKCJI WSPORCZYCH DLA KOLEJNICTWA, OPRACOWANIE TECHNOLOGII WYTWARZANIA ORAZ BADANIA



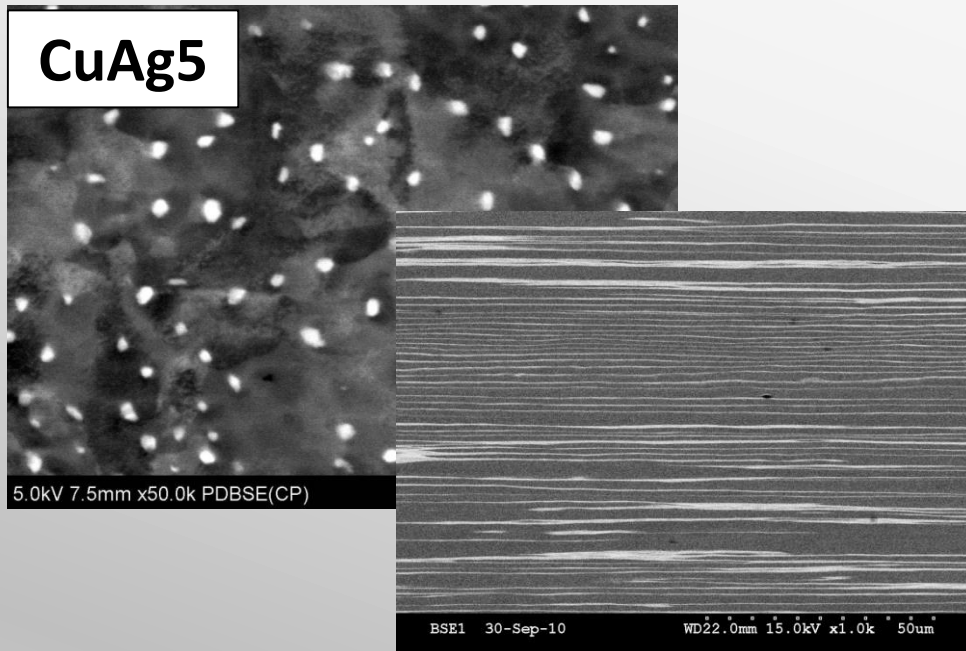


DOSKONALENIE TECHNOLOGII WYTWARZANIA MATERIAŁÓW I WYROBÓW DLA ELEKTROENERGETYKI

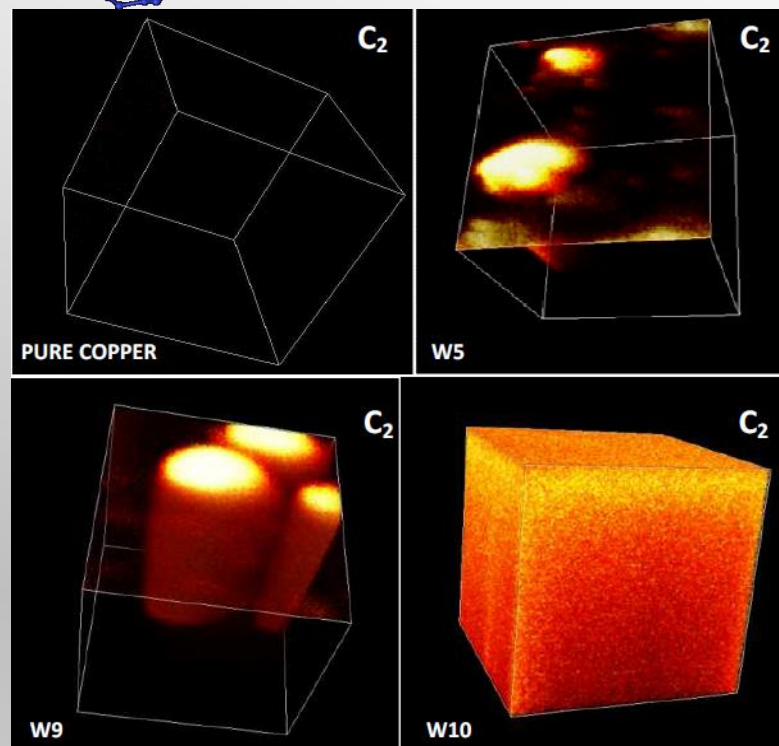
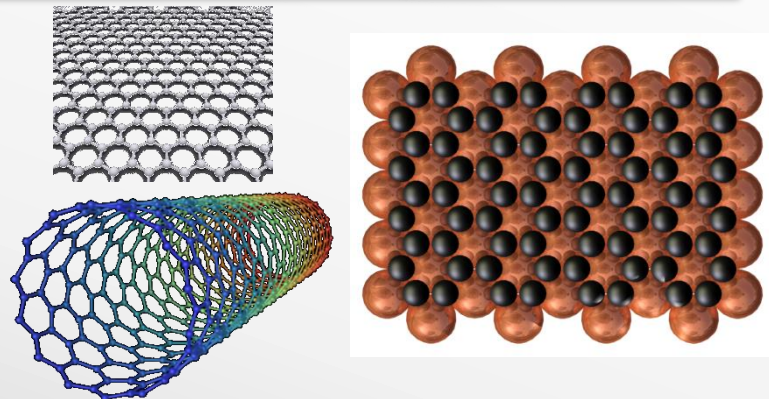
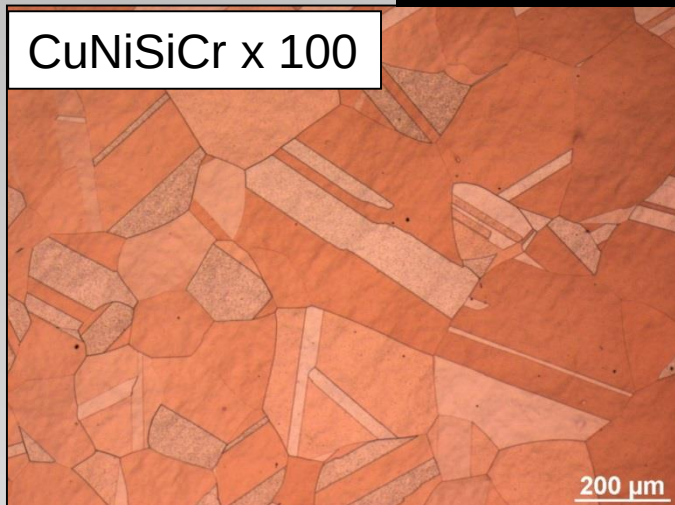


NOWE MATERIAŁY I TECHNOLOGIE

CuAg5



CuNiSiCr x 100





REALIZOWANE TEMATY BADAWCZE

Technologie wytwarzania przewodów jezdných (Cu-ETP, Cu-OFE, CuAg_{0,1}, CuMg_{0,2})

Technologie wytwarzania osprzętu z miedzi i jej stopów dla sieci trakcyjnych

Technologie ciągłego odlewania miedzi i jej stopów na cele elektryczne (Upcast Oy, Rautomead, Conticast)

Technologie przetwarzania wysokoprzewodzących stopów miedzi o podwyższonych walorach użytkowych (CuAg, CuNiSi, CuNiSiCr, CuZr, CuFe, CuP)

Technologie syntezy miedź – węgiel (covetics)

Technologie odlewania super-czystej miedzi o kontrolowanej strukturze dla zaawansowanej elektroniki

Zagadnienia wyżarzania miedzi w liniach ciągarniczych

Technologie ciągnięcia/walcowania drutów profilowych z miedzi i jej stopów

Zagadnienia choroby wodorowej miedzi i aplikacje kabli ognioodpornych



REALIZOWANE TEMATY BADAWCZE

Technologie wytwarzania walcówki ze stopów aluminium na cele elektryczne w liniach COiW (AlMgSi, AlFe, AlZr, AlCu i in.)

Technologie wytwarzania i konstrukcje przewodów napowietrznych

Badania i analizy właściwości eksploatacyjnych przewodów

Technologie wytwarzania drutów emaliowanych

Technologie ciągłego wyciskania wyrobów z aluminium i jego stopów na cele elektryczne

Technologie odlewania, walcowania i ciągnięcia materiałów na osnowie aluminium na cele elektryczne

Technologie kształtowania własności utwardzanych wydzieleniowo stopów aluminium wykorzystywanych na cele elektryczne



Dziękuję bardzo za uwagę