



**WYMIENŃ 3 MATERIAŁY  
PÓŁPRZEWODNIKOWE**



**WYMIENŃ 3 MATERIAŁY  
TWORZĄCE OSNOWĘ W  
KOMPOZYCIE**



**WYMIENŃ 3 MATERIAŁY  
BĘDĄCE IZOLATORAMI  
ELEKTRYCZNYMI**



**WYMIENŃ 3 MATERIAŁY  
AMORFICZNE**



**WYMIENŃ 3 DODATKI  
STOPOWE**



**WYMIENŃ 3 STOPY LEKKIE**



**WYMIENŃ 3 MATERIAŁY  
TWORZĄCE ZBROJENIE W  
KOMPOZYCIE**



**WYMIENŃ 3 STOPY MIEDZI**





**WYMIENIENIE 3 STOPY ŻELAZA**



**WYMIENIENIE 3 ZASTOSOWANIA  
STALI NIERDZEWNEJ**



**WYMIENIENIE 3 MATERIAŁY O  
STRUKTURZE PEROWSKITU**



**WYMIENIENIE 3 ZASTOSOWANIA  
MOSIĄDZU**



**WYMIENIENIE 3  
MATERIAŁY  
WYKORZYSTYWANE DO  
WYTWARZANIA ODLEWÓW**



**WYMIENIENIE 3 ZASTOSOWANIA  
BRĄZU CYNOWEGO**



**WYMIENIENIE 3 ZASTOSOWANIA  
STALI**



**WYMIENIENIE 3 ZASTOSOWANIA  
DURALUMINIUM**





**WYMIENŃ 3 ZASTOSOWANIA  
ŻELIWA**



**WYMIENŃ 3 ZASTOSOWANIA  
KOMPOZYTÓW Z WŁÓKNAMI  
SZKLANYMI**



**WYMIENŃ 3 ZASTOSOWANIA  
STALIWA**



**WYMIENŃ 3 ZASTOSOWANIA  
KOMPOZYTÓW Z WŁÓKNAMI  
WĘGLOWYMI**



**WYMIENŃ 3 ZASTOSOWANIA  
TYTANU I JEGO STOPU**



**WYMIENŃ 3 ZASTOSOWANIA  
KOMPOZYTÓW Z WŁÓKNAMI  
ARAMIDOWYMI (KEVLARU)**



**WYMIENŃ 3 ZASTOSOWANIA  
POWŁÓK CERAMICZNYCH**



**WYMIENŃ 3 UKŁADY  
KRYSTALOGRAFICZNE**





**WYMIENIĆ 3 DEFEKTY  
KRYSTALOGRAFICZNE**



**WYMIENIĆ 3 PRZEMIANY  
WYSTĘPUJĄCE W STOPACH  
ŻELAZO- WĘGIEL**



**WYMIENIĆ 3 RÓŻNE RODZAJE  
WZMOCNIEŃ WYSTĘPUJĄCE W  
KOMPOZYTACH**



**WYMIENIĆ 3 RODZAJE  
HARTOWANIA STALI**



**WYMIENIĆ 3 UNIKALNE  
WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW  
POROWATYCH**



**WYMIENIĆ 3 RODZAJE OBRÓBK  
CIEPLNEJ STOPÓW METALI**



**WYMIENIĆ 3 FAZY WYSTĘPUJĄCE  
W STOPACH ŻELAZO- WĘGIEL**



**WYMIENIĆ 3 RODZAJE OBRÓBK  
CIEPLNO-CHEMICZNEJ STALI**





**WYMIENŃ 3 WAŻNE  
WŁAŚCIWOŚCI STALI  
NARZĘDZIOWYCH**



**WYMIENŃ 3 METODY  
MODYFIKACJI WARSTWY  
WIERZCHNIEJ**



**WYMIENŃ 3 METODY  
NAKŁADANIA POWŁOK  
METALICZNYCH**

