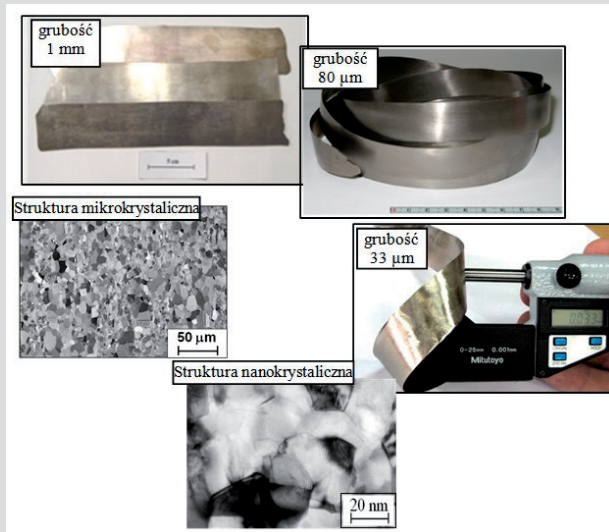
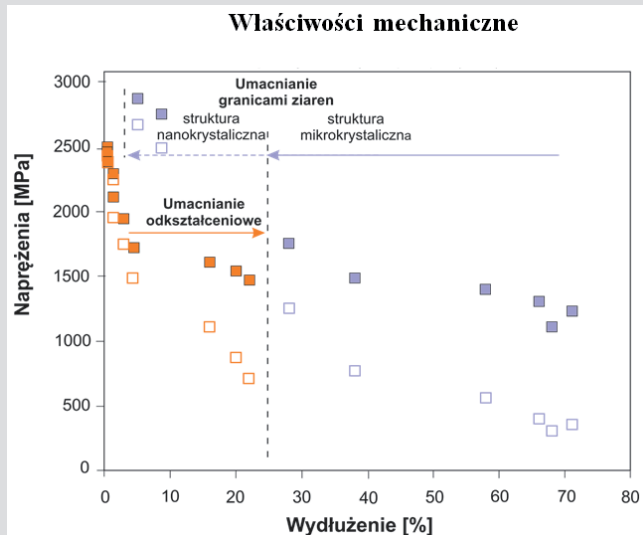


# TECHNOLOGIA WYTWARZANIA TAŚM ZE STOPÓW NA OSNOWIE FAZY MIĘDZYMETALICZNEJ Ni<sub>3</sub>Al O KONTROLOWANYCH PARAMETRACH UŻYTKOWYCH



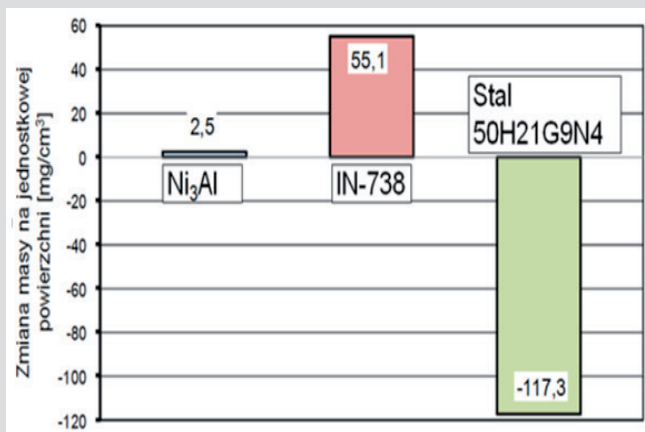
Przykłady taśm ze stopu na osnowie fazy międzymetalicznej Ni<sub>3</sub>Al o strukturze mokr- lub nanokrystalicznej



Możliwości oddziaływania na parametry wytrzymałościowe i plastyczność (Re, Rm, A10) taśm ze stopu na osnowie fazy międzymetalicznej Ni<sub>3</sub>Al (symbole zaczerknione oznaczają Rm, niezaczerknione Re)

Taśmy ze stopów na osnowie fazy międzymetalicznej Ni<sub>3</sub>Al posiadają w porównaniu z obecnie stosowanymi tworzywami metalicznymi następujące zalety:

- wysoką wytrzymałość na rozciąganie i ściskanie przedziale temperatury 650–1100°C,
- wysoką odporność na utlenianie i nawęglanie w do 1100°C,
- wysoką wytrzymałość zmęczeniową,
- wyższą wytrzymałość na pełzanie,
- wysokie parametry wytrzymałościowe, tj. wytrzymałość na rozciąganie do ok. 2900 MPa, granica plastyczności ok. 2700 MPa (temperatura pokojowa, w atmosfera powietrza),
- potencjalną przydatność zastosowania funkcjonalnego w temperaturze do 1300°C.



Wyniki badań żaroodporności taśm Ni<sub>3</sub>Al i materiałów odniesienia (1100°C/200h/powietrze)



Przykładowe struktury typu „plaster miodu” wykonane z taśm Ni<sub>3</sub>Al

Rekomendacje:

Innowacyjność proponowanej technologii wytwarzania taśm ze stopów na osnowie fazy międzymetalicznej Ni<sub>3</sub>Al potwierdzają otrzymane nagrody, m.in.:  
złoty medal na w VI Międzynarodowej Wystawie Wynalazków „Innowacje” Gdańsk 2005,  
srebrny medal „Brussels Eureka – 2005”.

