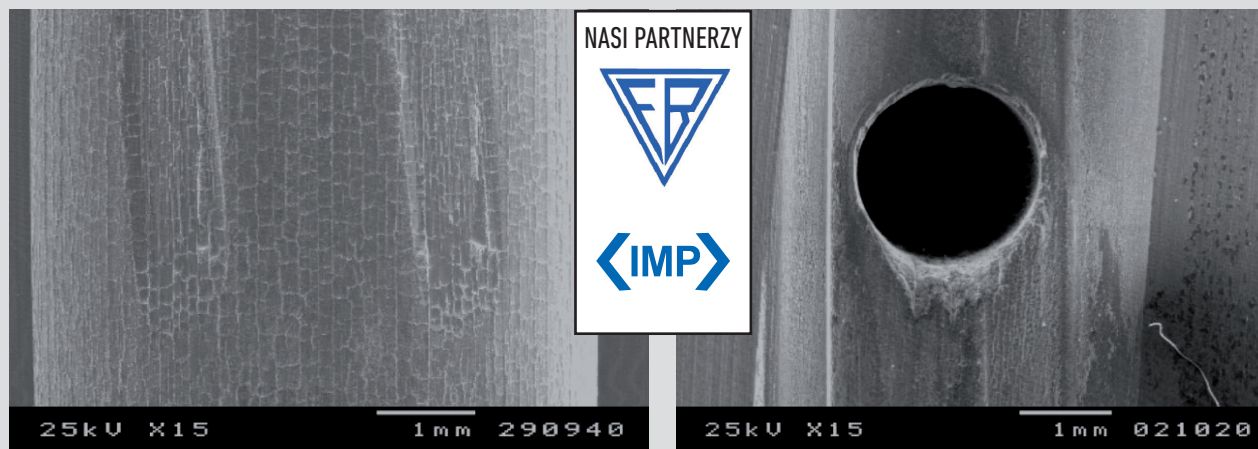


NOWA TECHNOLOGIA UTWARDZANIA PRZEWODÓW LUF BRONI STRZELECKIEJ

W latach 2009-2012 konsorcjum naukowo-przemysłowe w składzie: Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Fabryka Broni „Łucznik”-Radom Sp. z o.o. i Instytut Techniki Uzbrojenia Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa Wojskowej Akademii Technicznej zrealizowało projekt badawczy rozwojowy nr 0025/R/T00/2009 pt. „Badania materiałowo-technologiczne nad zastosowaniem nowych materiałów i ekologicznych obróbek typu multiplex w wytwarzaniu luf broni strzeleckiej”. Celem badań było wprowadzanie do produkcji luf zmian polegających na rezygnacji ze szkodliwej dla środowiska naturalnego technologii galwanicznego chromowania i w zamian zastosowanie nowoczesnych technologii tączących obróbki cieplno-chemiczne: ulepszenie cieplne, azotowanie/węglazotowanie dyfuzyjne z głębokim wymrażaniem. Proponowane zmiany wymagają zastąpienia stali dotychczas stosowanych na lufy gatunkami bardziej podatnymi na obróbkę cieplną i cieplno-chemiczną oraz o podwyższonej odporności na szoki cieplne, co przyniesie realne korzyści zarówno poprzez podwyższenie walorów bojowych broni w zakresie trwałości i celności, a także poprawi konkurencyjność wyrobów krajowego producenta.

Parametry obróbki cieplno-chemicznej

Rodzaj procesu	Atmosfera	T [°C]	t [h]	Grubość warstwy [µm]	Materiał
Węglazotowanie	50% NH ₃ + 50% endogaz	570	2	16	38HMJ 1.8509
Azotowanie	NH ₃	570	4	20	
Wymrażanie	ciekły azot	-180	12		



Przekrój przewodu lufy ze stali 38 HMJ - 1.8509 po obróbce cieplno-chemicznej



Nowy próżniowy piec do kompleksowej obróbki cieplnej chłodzony ciekłym azotem [fot. A. Dębski]



Karabinki wz. 1966 Beryl z lufami wykonanymi według nowej technologii [fot. A. Dębski]



Wydział Mechatroniki i Lotnictwa
Instytut Techniki Uzbrojenia
Ryszard Woźniak
tel. +48 22 683 73 45
e-mail: rysard.wozniak@wat.edu.pl

