

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkozenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)  
[.net](#)  
[Innowacje](#)  
[Nauka](#)  
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



Naukowy styl życia

Nauka i biznes

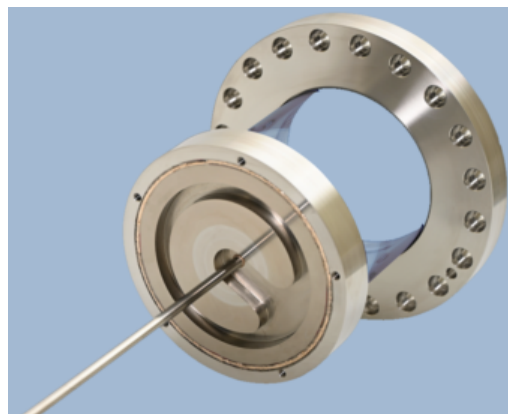
- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Wyprodukowano pierwszy element kompozytowy szafirowo-stalowy

Po kilku latach prac właśnie udało się inżynierom z firmy Alumina Systems wyprodukować rewolucyjny element kompozytowy: próżniowa komora reakcyjna składa się z szafirowej monokrystalicznej rury i elementów ze stali szlachetnej.

Wymiary elementu kompozytowego są niezwykle: szafirowa rura ma średnicę 100 [mm] więc wyzwaniem było połączenie tak dużego elementu monokrystalicznego z elementami ze stali szlachetnej. Inżynierom z Alumina Systems udało się wykonać szczelne połączenie tych elementów co jest ekstremalnie trudne ze względu na połączenie monokryształu szafiru nie zaś standardowego Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Test wykazał próżnioszczelność do poziomu 10<sup>-9</sup> mbar l/s. Jest bardzo prawdopodobne, że próżnioszczelność tego elementu może być na poziomie nawet 10<sup>-12</sup> mbar l/s ale na tym etapie nie można tego sprawdzić ze względu na odpowiedniego sprzętu do testowania tak wysokiej próżni.



### **Rewolucyjny element kompozytowy:**

próżniowa komora reakcyjna z monokryształu szafiru i stali szlachetnej - średnica 100 mm

Dyrektor Zarządzający dr inż. Holger Wampers był bardzo zadowolony z prototypu: „Dzięki połączeniu użytych materiałów, wymiarów i wysokiego stopnia próżni, komora reakcyjna jest absolutnie wyjątkowym atutem w naszym portfolio produktów”.

#### **Kontakt:**

LABRO Technologie Paweł Chrzęszcz i Wspólnicy Sp. z o.o. Sp. K  
Czerwone Maki 55 lok. 25  
30-394 Kraków  
Tel.: +48 12 260 29 50  
Email.: [labro@labro.com.pl](mailto:labro@labro.com.pl)  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/31750.html>



26-09-2023

## **MEiN: 400 mln zł na badania w dwóch konkursach**

Projekty badawcze: OPUS 26 + LAP/Weave oraz SONATA 19.



26-09-2023

## **Produkcja mięsa komórkowego coraz tańsza**

Na całym świecie coraz więcej firm angażuje się w produkcję mięsa komórkowego.



26-09-2023

## **Tegoroczny wrzesień jest cały czas najcieplejszy od ponad 100 lat**

Powiedział PAP rzecznik IMGW Grzegorz Walijewski.



26-09-2023

## **Skuteczność terapii trudnodostępnych nowotworów**

Odpowiednie aminokwasy mogą poprawić ich skuteczność.



26-09-2023

## [Lockdown pokazał, jak ważna jest zieleń za oknem](#)

Nawet, jeśli to jedynie podziwianie przyrody za oknem.



26-09-2023

## [Badania potwierdzają pozytywny wpływ lasu](#)

Na zdrowie i samopoczucie ludzi.



26-09-2023

## [Drugi w historii przeszczep serca świni człowiekowi](#)

Na uniwersytecie w Maryland.



26-09-2023

## [Naukowcy przedstawili przepis na życie](#)

Biolodzy przedstawili kilkaset chemicznych recept.

**Informacje dnia:** [MEiN: 400 mln zł na badania w dwóch konkursach](#) [Produkcja mięsa komórkowego coraz tańsza](#) [Tegoroczny wrzesień jest cały czas najcieplejszy od ponad 100 lat](#) [Skuteczność terapii trudnodostępnych nowotworów](#) [Lockdown pokazał, jak ważna jest zieleń za oknem](#) [Badania potwierdzają pozytywny wpływ lasu](#) [MEiN: 400 mln zł na badania w dwóch konkursach](#) [Produkcja mięsa komórkowego coraz tańsza](#) [Tegoroczny wrzesień jest cały czas najcieplejszy od ponad 100 lat](#) [Skuteczność terapii trudnodostępnych nowotworów](#) [Lockdown pokazał, jak ważna jest zieleń za oknem](#) [Badania potwierdzają pozytywny wpływ lasu](#)

**Partnerzy**