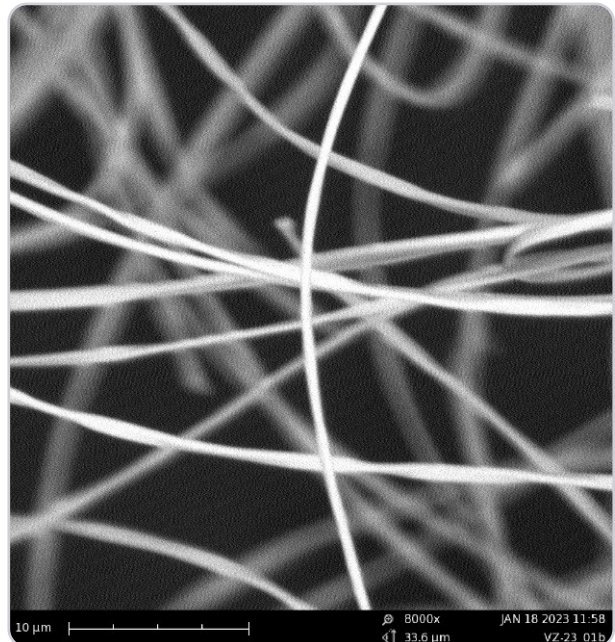
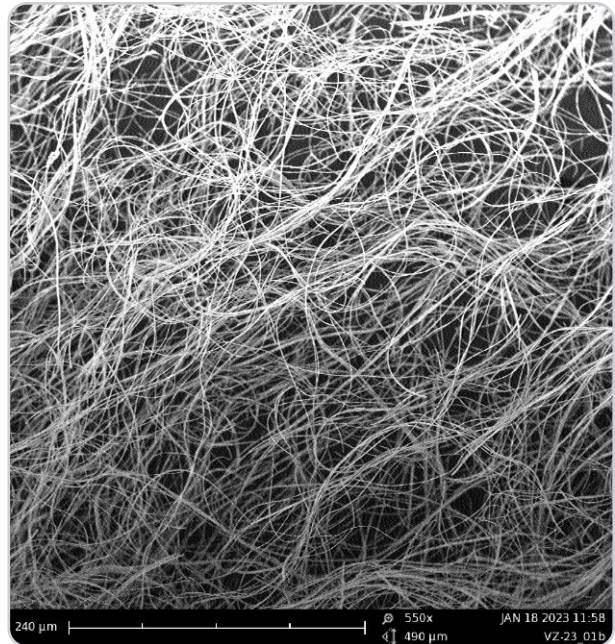


# NnF CERAM<sup>®</sup> – ZrO<sub>2</sub>

Nanovlákná z oxidu zirkoničitého představují keramický materiál vyvinutý a vyráběný společností PARDAM NANO4FIBERS s.r.o. v České republice. Tyto nanovláknenné produkty jsou plně založeny na keramickém základu oxidu zirkoničitého s menším množstvím porézních částic z téhož materiálu. Vlastnosti získané kombinací nanovláknenné morfologie a specifických vlastností oxidu zirkoničitého předurčují nanovlákná ZrO<sub>2</sub> pro využití v mnoha průmyslových odvětvích. Nanovlákná ZrO<sub>2</sub> mohou být také použita jako nosič pro různé katalytické nanočástice (např. Pt, Pd, Ag, Fe), které jsou integrovány do porézní struktury nanovláken během jediného výrobního kroku, bez nutnosti dodatečného potahování.

## APLIKACE

- Elektrokeramika
- Katalýza
- Kyslíkové senzory
- Brusivo
- Tepelně bariérové nátěry
- Ohnivzdorné materiály
- Iontové vodiče
- Materiály pro vysokoteplotní chemické procesy
- Anorganický separátor



## FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI

Skelná vláknitá struktura	Vysoký bod tání - 1 473 °C, silným žháním se stává krystalický
Vláknitá struktura	Polykrystalické nanovláknno Vysoká pevnost Vysoká iontová vodivost
Krystalová fáze	Krystalová fáze je jednoklonná, při vyšších teplotách (1 175 °C) přechází na tetragonální a při velmi vysokých teplotách (2 350 °C) až na kubickou strukturu.
Forma a struktura	3D vatovitá struktura
Typický průměr vlákna	200 - 900 nm ( $\pm 100$ nm)
Délka vlákna	2 - stovky $\mu$ m Délku vláken můžeme upravit mletím na rozměr 2 - 12 $\mu$ m (80%). Pokud potřebujete jakékoli úpravy materiálu, neváhejte nás kontaktovat.
Specifický povrch	6 - 12 m <sup>2</sup> /g
Bod tání	2 700 °C
Tepelná vodivost	Nízká tepelná vodivost 1,95 Wm <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>
Elektrická vodivost	Nízká elektrická vodivost Elektricky vodivé nad 600 °C

## DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Veškerá prohlášení, technické informace a doporučení uvedená v tomto dokumentu vycházejí z testů provedených týmem společnosti PARDAM NANO4FIBERS s.r.o.

