**Szkło w nowych technologiach**

**Od wielu lat obserwujemy nieustanny rozwój technologiczny. Wspólna praca naukowców i inżynierów pozwala przekraczać kolejne granice i nadawać starym materiałom nowe właściwości. Jednym z najszybciej i najbardziej zmieniających się surowców jest szkło.**

**Wiele zastosowań szkła**

Od momentu wynalezienia w 1952 roku przez sir Alastaira Pilkingtona metody produkcji szkła float zyskało ono wiele niespotykanych przed tą datą zastosowań. Wcześniej produkowane tafle szklane wymagały długiej obróbki, żeby wyeliminować niedoskonałości, co utrudniało rozwój sektora szklarskiego. Stworzenie metody produkcji idealnie płaskich i pozbawionych wad tafli pozwoliło stosować je w miejscach i funkcjach wcześniej niemożliwych.

Szkło stało się nie tylko elementem architektury, ale również, dzięki swoim właściwościom oraz nowym metodom obróbki, zaczęło służyć w innych dziedzinach. Bez odpowiedniej jakości szkła niemożliwy byłby rozwój optyki czy różnych działów elektroniki. Dzięki rozwojowi technologii powlekania szkło zyskało nowe właściwości, np. antymikrobowe czy samoczyszczące.

**Szkiełko i oko**

Choć szkło kojarzy się przede wszystkim z oknami, jest ono niezastąpione we wszelkiego rodzaju instrumentach optycznych. Jest używane w okularach, które nie tylko pozwalają dobrze widzieć, ale także łączone są z najnowocześniejszymi osiągnięciami elektroniki. Inteligentne okulary to intensywnie rozwijana koncepcja powstała na przecięciu optyki, elektroniki i produkcji szkła. Są to okulary wyposażone w niewielkie cyfrowe wyświetlacze, dzięki czemu możliwe jest ich połączenie z różnymi aplikacjami oraz sprzętami. Dają one dostęp także do rozszerzonej rzeczywistości.

Szkło stosowane jest także do produkcji soczewek używanych w mikroskopach oraz teleskopach. Każdorazowo przesuwają one możliwości nauki, co jest szczególnie wyraźnie widoczne w osiągnięciach astronomii. Każdy nowy kosmiczny teleskop poszerza naszą wiedzę o kosmosie, a piękne zdjęcia galaktyk i mgławic nie byłyby możliwe bez specjalistycznych szkieł.

**Szkło jako nośnik informacji**

Współczesna gospodarka opiera się na danych oraz na obiegu informacji. Jednak, żeby biegły one szybko i bezproblemowo, konieczne jest odpowiednie okablowanie. Aby wysyłać duże ilości informacji na wielkie odległości z dużą prędkością, naukowcy i inżynierowie wykorzystali optyczne właściwości szkła oraz propagację światła do stworzenia światłowodów. Wykonane z włókna szklanego struktury służą od końca lat siedemdziesiątych, ale ciągły ich rozwój umożliwia przenoszenie jeszcze większych ilości danych z coraz wyższą prędkością.

Szkło może też służyć jako nośnik danych – naukowcy z Uniwersytetu w Southampton stworzyli szklany dysk, na którym laserem nanieśli nanostrukturę umożliwiającą zapis danych [[1]](http://royalbrand.biuroprasowe.pl/word/?typ=epr&id=197913&hash=564516b57f0ac81eef2048c1f7b1e3c6#_ftn1). Dysk jest 5D, pięciowymiarowy, gdyż poza trzema wymiarami przestrzennymi posiada jeszcze dwa optyczne. Póki co tego typu metoda zapisu danych jest bardzo wolna, ale dysk wyróżnia się dużą pojemnością – 500 TB – ale przede wszystkim niezwykle długim czasem trwania danych – mają one przetrwać ponad 13 miliardów lat!

**Nowe rodzaje szkieł**

*Rozwój technologii produkcyjnej, a także najnowsze osiągnięcia nauki umożliwiają przesuwanie kolejnych granic w produkcji szkła* – mówi Ewelina Wójcicka kierownik komunikacji marketingowej Pilkington IGP. – *Jeszcze nie tak dawno było nie do pomyślenia, że szkło będzie czymś więcej niż tylko wypełnieniem okna zapewniającym dostęp do słońca. Obecnie produkujemy m.in. szkło antymikrobowe czy samoczyszczące, co jest możliwe dzięki ciągłym inwestycjom w badania i rozwój, a także obserwacji osiągnięć naukowców całego świata* – dodaje.

Zastosowanie najnowszych osiągnięć technologicznych pozwoliło NSG Group opracować specjalistyczne szkło chroniące ptaki – Pilkington **AviSafe™**. Dzięki pokryciu tafli powłoką zwiększającą odbicie promieniowania UV ptaki są w stanie dostrzec szklaną taflę, co chroni je przed kolizjami ze szkłem i ratuje dziesiątki tysięcy osobników rocznie. Jak widać, szkło może przybrać wiele różnych odmian, a kolejne przełomy w świecie nauki i techniki umożliwiają następne rewolucje w zakresie użycia oraz produkcji szkła.

**KONIEC**

**O firmie:**

NSG Group jest obecnie jednym z największych światowych producentów szkła i produktów szklanych, działającym w trzech podstawowych sektorach: Motoryzacyjnym, Architektonicznym i Nowych Technologii. Sektor architektoniczny dostarcza szkło do zastosowań architektonicznych, energii słonecznej oraz innych sektorów. Sektor motoryzacyjny obsługuje rynek oryginalnego wyposażenia (OE) i części zamienne (AGR). Nowe Technologie to sektor obejmujący zróżnicowane i złożone procesy biznesowe i produkcyjne takie jak soczewki, światłowody do drukarek i skanerów, specjalistyczne włókno szklane służące do produkcji kordów stosowanych w paskach rozrządu oraz płatki szklane.

Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej [www.pilkington.pl](http://www.pilkington.pl).

**Kontakt dla dziennikarzy:**

Ewelina Wójcicka, kierownik komunikacji marketingowej, Pilkington IGP

tel.: +48 22 548 75 03

e-mail: [Ewelina.Wojcicka@pl.nsg.com](http://royalbrand.biuroprasowe.pl/word/?typ=epr&id=197913&hash=564516b57f0ac81eef2048c1f7b1e3c6mailto:Ewelina.Wojcicka@pl.nsg.com)

[[1]](http://royalbrand.biuroprasowe.pl/word/?typ=epr&id=197913&hash=564516b57f0ac81eef2048c1f7b1e3c6#_ftnref1) <https://petapixel.com/2021/11/01/new-5d-disc-storage-can-store-500tb-of-data-for-13-billion-years/>