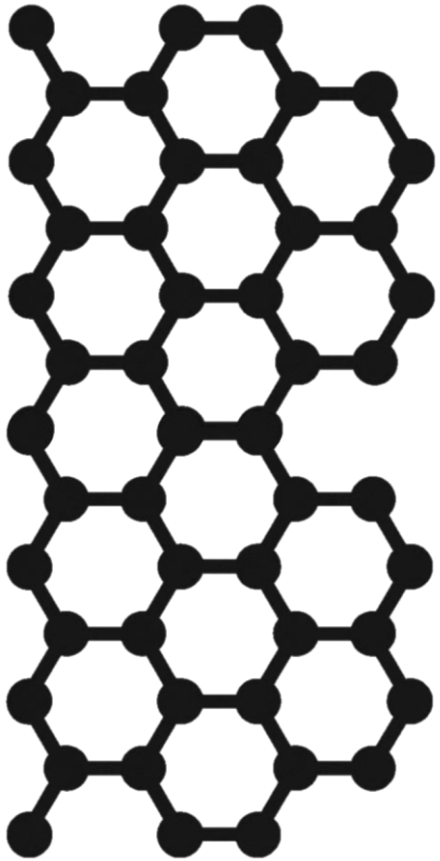
Lakiery do paznokci z dodatkiem grafenu

Grafen to dwuwymiarowa struktura węgla o grubości jednego atomu, w której atomy są ułożone w heksagonalną sieć przypominającą plastry miodu. Wyjątkowa struktura zapewnia równomierne rozłożenie sił, a mocne wiązania kowalencyjne między atomami węgla powodują niezwykłą trwałość. Grafen jest jednym z najlżejszych i najmocniejszych znanych obecnie materiałów, nawet 200 razy wytrzymalszy od stali przy znacznie mniejszej masie.



Dodatek nawet niewielkich ilości grafenu do bazy lakierowej może skutkować licznymi zaletami:

Zwiększona wytrzymałość- związki tlenowe grafenu poprawiają adhezję do płytki paznokcia oraz składników lakieru. Dzięki wzmocnieniu sieci polimerowej lakier staje się mniej podatny na pękanie i odpryskiwanie.

Odporność na zarysowania i ścieranie - płaskie, warstwowe cząstki grafenu tworzą na powierzchni barierę utrudniającą mechaniczne uszkodzenia, co może przedłużyć trwałość i świeży wygląd.

Właściwości barierowe – grafen może ograniczać przenikanie wilgoci i tlenu do struktury lakieru, pomagając w zachowaniu trwałości koloru oraz w zapobieganiu rozwarstwianiu się lakieru.

Antybakteryjność - Badania wykazują, że grafen i tlenek grafenu mają zdolność do uszkadzania ścian komórkowych bakterii i hamowania ich wzrostu. Może to zapobiegać powstawaniu drobnych stanów zapalnych przy skórkach lub infekcjom płytki paznokcia.

Bezpieczeństwo – Wykonane testy toksyczności na żywych komórkach **nie wykazały cytotoksyczności** lakieru z grafenem.*

*Raport z badań toksyczności materiałów (wrzucić link)