Uniwersytet Wrocławski

Repozytorium

Plik pochodzi z repozytorium Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego

5,10,15,20-tetraphenylsapphyrin - identification of a pentapyrrolic expanded porphyrin in the Rothemund synthesis.

Autorzy

Piotr J. Chmielewski

Lechosław Latos-Grażyński

Krystyna Rachlewicz

Rok wydania

1995

Czasopismo

Chemistry-A European Journal

Numer woluminu

1

Strony

68-73

DOI

10.1002/chem.19950010111

Kolekcja

Naukowa

Język

Angielski

Typ publikacji

Artykuł

Streszczenie

The Rothemund-type condensation of pyrrole and benzaldehyde yields, apart from 5,10,15,20-tetraphenylporphyrin ($TPPH_2$) and inverted tetraphenylporphyrin 2-aza-21-carba-5,10,15,20-tetraphenylporphyrin ($CTPPH_2$), a unique pentapyrrolic macrocyclic molecule with the aromatic nucleus of sapphyrin, namely, 5,10,15,20-tetraphenylsapphyrin ($TPSH_3$). Its unorthodox structural skeleton with an inverted pyrrole ring lying opposite to the bipyrrole unit accounts for the spectroscopic properties of the novel sapphyrin. The diprotonation of $TPSH_3$ acts as a trigger for a structural transformation involving a flip of the pyrrole units, which relocates the 27-NH pyrrolic nitrogen from the periphery into the center of the macrocycle. The formation of 5,10,15,20-tetraphenylsapphyrin proves that the pentapyrrolic product is accessible by the mechanism of the Rothemund synthesis.

Adres publiczny

https://doi.org/10.1002/chem.19950010111

Strona internetowa wydawcy

onlinelibrary.wiley.com

Plik został wygenerowany dnia 2026-11-04 16:43:33

Adres w repozytorium https://old.chem.uni.wroc.pl/pl/repozytorium/2MsrRg-.