

Warto wiedzieć!

Jak ograniczyć zjawisko pofalowania powierzchni?

Spróbuj zredukować grubości spoiny klejowej do niezbędnego minimum, aby zmniejszyć wpływ reakcji egzotermicznej na jakość klejenia. Gdy efekt jest niewystarczający radzimy dobrać inny rodzaj kleju.

Poznaj nasz produkt

Monoflex® MS 611-1

Jednoskładnikowy, bezzapachowy klej na bazie polimeru modyfikowanego silanem. Ma dobrą przyczepność do wielu podłoży bez gruntowania i można go malować.

Konsystencja

Pasta

Gęstość

ok. 1,5 g/cm³

Mechanizm utwardzania

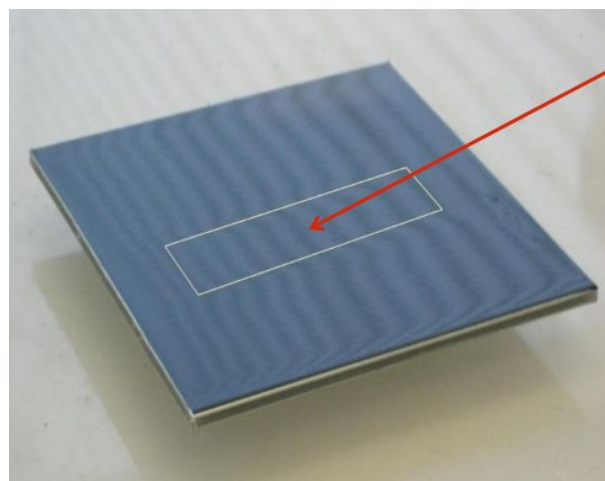
reakcja z wilgocią



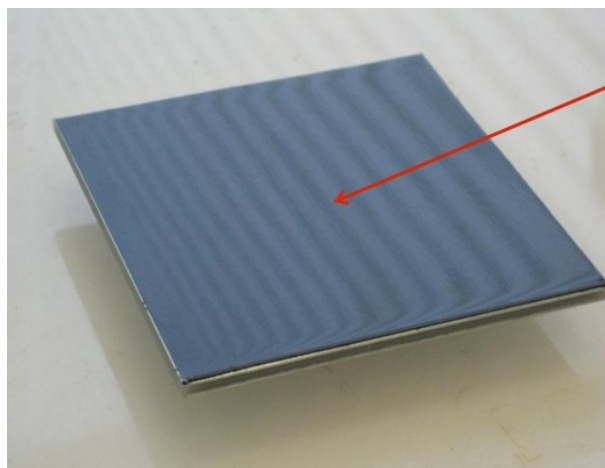
Deformacje powierzchni materiałów w następstwie procesu klejenia

Może się zdarzyć, że na skutek źle dobranego kleju, na klejonej powierzchni występuje zjawisko „pofalowania materiału” – BLRT (ang. Bond-Line Read – Trough).

Objawia się to uginaniem linii na płaszczyźnie. Przykład tej deformacji można zobaczyć na Rysunku 1. Część przyklejona została jakby „wciągnięta” w klejony element, czego wynikiem jest widoczne ugięcie linii. W tym przypadku zjawisko występuje na trójwarstwowej płycie laminatowej. Powstałe tu wgłębienie może nie mieć znaczenia pod względem estetycznym. Inaczej jest gdy spotykamy się z tym zjawiskiem w trakcie klejenia elementów, które mają pełnić funkcję dekoracyjną – podczas oklejania powierzchni cienkimi nierdzewnymi blachami.



Rysunek 1. Ugięcie linii płaszczyznowych w miejscu ich przecięcia się z konturem (obrysowanym białą ramką) podklejonego do spodu płytki laminatowej elementu. usztywniającego.



Rysunek 2. Powierzchnia płytki laminatowej podklejonej klejem nie wykazującym właściwości BLRT, Linie mają niezakłócony przebieg -brak naprężeń.

Gdy naklejamy ozdobne obwoluty oszklonych prześwitów w drzwiach, oklejamy meble medyczne, czy kuchenne, zniekształcenia powierzchni psują efekt wizualny.

Co wpływa na efekty zniekształceń?

Przyczyny problemów, z którymi możemy się spotkać podczas klejenia powierzchni oraz późniejszej eksploatacji połączonych tworzyw mają różne źródła. Winny może być użyty klej – jego źle dobrane parametry. Czasem przyczyną leży w strukturze jedno lub dwuskładnikowej, niepożądana jest reakcja egzotermiczna zachodząca przy mieszaniu klejów dwuskładnikowych. Klej może mieć nieodpowiednią odporność i podatność termiczną. Bywa, że sama technologia klejenia ma wady i przyczynia się do powstawania problemów.

Klej Monolith® 181-1

- zmniejszona reakcja egzotermiczna i mały skurcz,
- krótki czas utwardzania, również w niskich temperaturach,
- jest tiksotropowy,
- nie spływa,
- wytrzymały chemicznie na rozcieńczone kwasy, zasady i rozpuszczalniki,
- odporny na promienie UV,
- do łączenia materiałów, gdy wymagana jest powiększona wytrzymałość na oddzieranie.

Do powstania deformacji przyczynić się mogą:

- × sztywność i grubość substratu,
- × moduł sprężystości kleju,
- × grubość spoiny klejowej i równomierność jej nałożenia,
- × wydłużenie kleju,

- × skurcz w procesie utwardzania,
- × kształt spoiny i wypływkii,
- × różnica współczynników rozszerzalności cieplnej między klejem, a materiałem klejonym.

Na szczęście istnieją sposoby aby ograniczyć skalę wspomnianego zjawiska lub wręcz nie dopuścić do jego powstania (Rysunek 2).

Odpowiedni dobór klejów

Firma **PROXIMA ADHESIVES** posiada w swojej ofercie wiele klejów służących do klejenia konstrukcyjnego cechujących się znikomym wpływem na zjawisko pofalowania powierzchni. Są to kleje **MONOLITH® MS 611-1**, **MONOLITH® SE 105-1** oraz najbardziej

odpowiedni klej **MONOLITH® 181-1** – nowy produkt w naszej ofercie. Jest to klej do metali i tworzyw termoplastycznych, wiążący elastycznie, szybko utwardzający się i zapewniający mocną spoinę. Wymaga niewielkich zabiegów podczas przygotowania powierzchni. Do aktywatora dodawane są szklane mikrokulki, które limitują minimalną grubość szczeliny.

Z racji tak szerokiego spektrum czynników mogących zakłócić proces klejenia należy odpowiednio dobrać daną metodę i technologię w zależności

od efektów, jakie chcemy osiągnąć. Klejenie materiałów powinno być przemyślanym i dobrze zaplanowanym procesem, by wykonana praca była dla nas satysfakcjonująca.