

Nowe metody zawieszania detali w procesach lakierowania proszkowego

Lakierowanie elektrostatyczne wymaga stosowania wieszek i systemów zawieszzeń, które muszą zapewnić dobre uziemienie detalu w celu osiągnięcia możliwie jak najlepszej jakości powłok lakierniczych. Istnieje wiele rozwiązań prowadzących do osiągnięcia tego celu, począwszy od bardzo prostych po złożone, dostosowane do specyficznych wymagań uwarunkowanych rodzajem produkcji.

Pierwszym z nich jest stosowanie tanich, jednorazowych użytku haków lakierniczych wykonanych z drutu sprężynowego lub miedziowanego (rysunek 1, fot. 1). W przypadku stosowania małych haków lakierniczych mamy do czynienia z problemem występującym podczas manipulacji tego typu zawieszkami. Ich wyjmowanie z pudełka, zaczepianie wymaga czasu i jest bardzo pracochłonne. Stosując nowe haki firmy HangOn problem ten przestaje istnieć (fot. 2). Są one pakowane w tzw. pakiety, co sprawia, że ściśle przylegają do siebie i są zespolone przy pomocy specjalnej przezroczystej taśmy samoprzylepnej. W ten sposób przygotowany pakiet zawieszek nadaje się również do stosowania przy pomocy robotyki, czyli podlega automatyzacji. Rozdzielanie zawieszek na pojedyncze sztuki jest bardzo szybkie i precyzyjne.

Jednym z najważniejszych aspektów w procesach lakierowania proszkowego jest możliwie jak najlepsze wykorzystanie zdolności linii lakierniczej, czyli optymalne wykorzystanie przestrzeni roboczej, którą aktualnie dysponujemy. Optymalizacja tego zagadnienia wydatnie zwiększa ekonomiczność procesów lakierowania proszkowego. Aby osiągnąć ten cel należy stosować specjalne systemy zawieszzeń, w których punkty podwieszania detali rozmieszczone są przestrzennie we wszystkich trzech płaszczyznach.

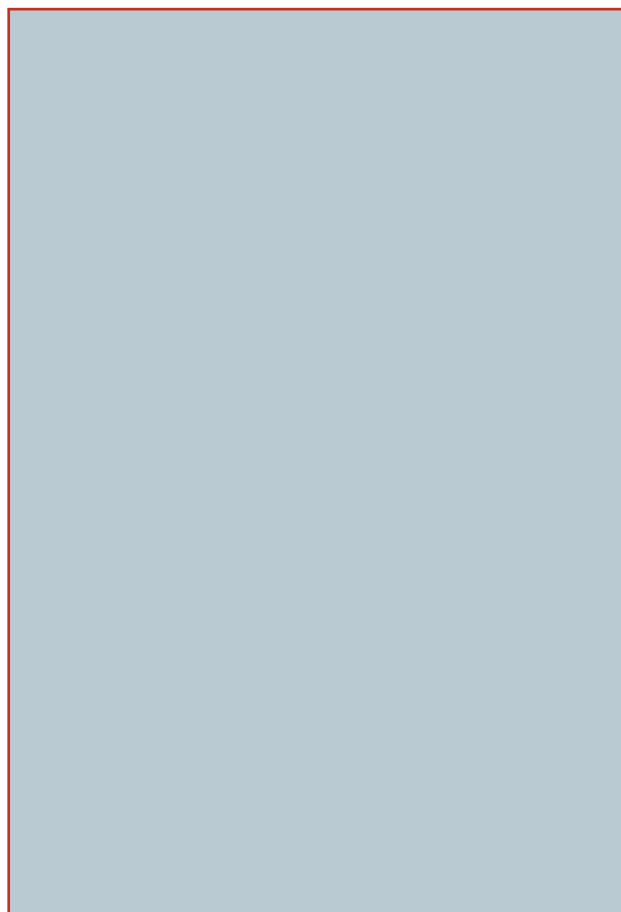
Najprostszym rozwiązaniem tego typu są specjalnie spawane, kształtowe wieszaki lakiernicze z tzw. stałymi punktami zawieszzeń (fot. 3). Niestety mamy tu do czynienia z koniecznością częstego czyszczenia końcówek wieszaków, co powoduje ich szybkie zużycie i częste problemy z przewodnością. Aby uniknąć tego typu mankamentów firma HangOn opracowała dużo różnego rodzaju systemów zawieszzeń, gdzie właściwe punkty podwieszania detali mogą być łatwo i szybko wymienialne, co z kolei pozwala zachować ich stałą czystość oraz zapewnia ciągłość produkcji. Podstawowy element do zawieszania tzw. wieszak może być używany przez długi okres czasu, natomiast tanie, wymienne końcówki tzw. punkty zawieszkowe można wymieniać z większą częstotliwością. Aby było to możliwe, kształtowe stelaże zawieszkowe wykonuje się z oprawkami dostosowanymi do mocowania w nich haków z drutu (fot. 4) lub w postaci specjalnych gniazd do mocowania w nich końcówek w postaci elementów kształtowych wykonanych np. z blachy (fot. 5). W tego typu konstruk-



Fot. 1. Haki jednorazowe z drutu sprężynowego lub miedziowanego



Fot. 2. Pakiet zawieszek nadaje się do stosowania przy pomocy robotyki





Fot. 3. Spawane, kształtowe wieszaki lakiernicze z tzw. stałymi punktami zawieszni



Fot. 4. Na stelażach zawieszkowych oprawy dostosowane do mocowania haków z drutu



Fot. 5. Gniazda do mocowania końcówek w postaci elementów kształtowych



Fot. 6. (powyżej) i 7. System belek z zestawem prostych łączników i specjalnych haków dostosowanych do montażu wewnątrz tego typu belek

cyjach zawieszkowych wkładki, czyli końcówki do zawieszania detali mogą mieć bardzo różne rozwiązania konstrukcyjne i rozmaite kształty, natomiast ich położenie względem głównej konstrukcji zawsze pozostaje takie same.

Dodatkowo wszystkie gniazda i oprawki mogą być zabezpieczane przed farbą proszkową przy pomocy specjalnych, zwykłych lub kształtowych osłonek z gumy silikonowej.

Najbardziej wszechstronnym rozwiązaniem firmy HangOn jest system specjalnych belek typu 1000/1100 z zestawem prostych łączników i specjalnych haków dostosowanych do montażu wewnątrz tego typu belek. Konstrukcja punktów mocowania haków wewnątrz belek uniemożliwia ich obrót wokół własnej osi, co nadaje konstrukcji dużą sztywność. Przy zastosowaniu takich elementów każdy klient może we własnym zakresie budować konstrukcje o dowolnej ilości poziomów i dowolnej ich długości. Listwy tego typu, co jest bardzo ważne, mają osłonięte punkty zawieszania w celu zapewnienia ciągłego styku elektrycznego. Całość konstrukcji wieszka się na przenośnikach przy pomocy prostych haków lakierniczych. Ich ilość uzależniona jest od wielkości konstrukcji (fot. 6 i 7).

Wszystkie opisane tutaj systemy mogą być łączone z innymi standardowymi rozwiązaniami w postaci oprawek magne-

tycznych, specjalnych haków do mocowania rur, specjalnych uchwytów zaciskowych itp., tworząc w ten sposób efektywny i dowolnie adaptowalny system zawieszkowy.

Zachęcamy do przedstawiania firmie SILPOL swoich typowych jak i nietypowych zapytań związanych z zawieszaniem detali w procesach lakierowania proszkowego a wraz ze specjalistami z firmy HangOn rozwiążemy każdy Twój problem.

Wszystkie informacje dotyczące standardowych rozwiązań w dziedzinie zawieszania detali znajdziecie Państwo na stronach www.hangon.com i www.silpolsc.com.pl

SILPOL s. c.

Wyłączny przedstawiciel szwedzkiej firmy Hang On w Polsce