



Oklejarka HMR

1. Posiadane certyfikaty

Znak bezpieczeństwa CE na zgodność z Dyrektywami 98/37/EC; 89/336/EEC; 73/23/EEC; 73/23/EWG.

2. Ocena pod kątem BHP

Maszyna spełnia wymogi bezpieczeństwa obowiązujące w Unii Europejskiej. Poświadcza to znak CE.

3. Wpływ na środowisko naturalne

Szerokość wstęgi klejowej jest dopasowywana do szerokości sklejaných elementów, dzięki czemu nie powstaje odpad. Podczas oklejania, całość rozgrzanego kleju jest nanoszona na przyklejany element. Zamknięty system nanoszenia kleju eliminuje ryzyko emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Ponadto stosowany typ kleju PUR (jednokomponentowy reaktywny poliuretan) nie zawiera rozpuszczalników. Klej jest uplastyczniany przez podgrzanie.

W porównaniu ze starszym, ale wciąż popularnym systemem oklejania z zastosowaniem klejów rozpuszczalnikowych, unika się emisji do środowiska prawie 5,5 tony rozpuszczalnika rocznie przy pracy na 1 zmianę lub 11 ton przy pracy na 2 zmiany (patrz kalkulacja). Rozpuszczalnikiem, którego emisji się unika, jest chlorek metylenu - substancja wyjątkowo szkodliwa dla zdrowia.

4. Wydajność, zużycie

System HMR pozwala na znacznie oszczędności w zużyciu kleju. Średnio nanoszona warstwa to 50 g/m².

W systemie z klejem rozpuszczalnikowym zużycie to wynosi 100 g/m², z czego na oklejanej powierzchni pozostaje 40 g, a reszta odparowuje. Ta reszta to właśnie rozpuszczalnik.

Zakładając, że cena 1 kg kleju rozpuszczalnikowego jest około 20% niższa niż kleju PUR, to po uwzględnieniu wielkości zużycia, koszt zastosowania kleju rozpuszczalnikowego będzie wyższy prawie o 70%.

Dzięki 1,5-krotnie wyższej prędkości oklejania systemu HMR w porównaniu z systemami dwukomponentowymi, znacząco wzrośnie wydajność, a koszty oklejania dodatkowo się obniżą.

5. Innowacyjność

System nanoszenia kleju HMR jest najnowocześniejszym systemem, który pojawił się w Europie kilka lat temu. Dzięki dużym oszczędnościom w zużyciu kleju, zwiększeniu wydajności produkcji i eliminacji emisji do środowiska szkodliwych substancji staje się on coraz bardziej popularny. Wyższe nakłady związane z inwestycją (bardziej precyzyjny i bardziej skomplikowany system aplikacji kleju) mogą zwrócić się już po kilku miesiącach użytkowania.

6. Konkurencyjność

Są to jedyne tego typu urządzenia wykonane w Polsce i całej Europie środkowej oraz Wschodniej. W ich skład wchodzi zespół przygotowania i nanoszenia kleju produkcji firmy Nordson. Firma która specjalizuje się w systemach klejowych i jest światowym liderem w tej dziedzinie. Pod względem jakości jej systemy klejowe zaliczane są do najlepszych na świecie. Wykonywanie pozostałych podzespołów we własnym zakresie i u krajowych poddostawców oraz niewielkie koszty montażu pozwalają na utrzymanie ceny całego urządzenia na konkurencyjnym poziomie, mimo zachowania najwyższej jakości. Ponadto brak potrzeby zastosowania odciągów do rozpuszczalników (koniecznych w systemach klejenia „na zimno”) pozwolił dodatkowo obniżyć koszt instalacji.



Kalkulacja zużycia kleju i emisji rozpuszczalnika

	jednokomponentowy reaktywny klej PUR	dwukomponentowy klej rozpuszczalnikowy
kalkulacja zużycia kleju w ciągu roku		
zużycie kleju kg/m ²	0,05	0,1
średnia prędkość nanoszenia kleju m/min *	6	
średnia szerokość nanoszenia kleju w m **	0,15	
średnie zużycie kleju w kg/min	0,045	0,09
czas pracy maszyny godz./jedną zmianę	6,5	
dzienne zużycie kleju kg (jedna zmiana)	17,6	35,1
dzienne zużycie kleju kg (dwie zmiany)	35,1	70,2
liczba dni roboczych w roku	260	
roczne zużycie kleju kg (jedna zmiana)	4 563	9 126
roczne zużycie kleju kg (dwie zmiany)	9 126	18 252
cena w zł/kg	44	37
koszt kleju zł/rok (jedna zmiana)	200 772	337 662
koszt kleju zł/rok (dwie zmiany)	401 544	675 324
kalkulacja emisji rozpuszczalnika zawartego w kleju w ciągu roku		
ilość rozpuszczalnika w 100 g kleju w %	0	60
roczna emisja rozpuszczalnika (jedna zmiana) w kg	0	5 476
roczna emisja rozpuszczalnika (dwie zmiany) w kg	0	10 951

* dla porównania zastosowano jednakową prędkość oklejania

** średnia przy oklejaniu profili okiennych i parapetów