



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

Załącznik nr 1 – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

SYSTEM DOZOWANIA SILIKONÓW

1. Charakterystyka dozowanych substancji

| | |
|----------------|--|
| 1. Żywica | 170 – 300 cst; 1500 – 2700 cst |
| 2. Żywica | 350 – 450 mPa·s; 400 – 600 mPa·s |
| 3. Modyfikator | 170 – 300 cst |
| 4. Crosslinker | 20- 40 mm ² /s; 15 – 55 mPa·s; 15 – 55 mm ² /s |
| 5. Katalizator | 500 – 630 mm ² /s; 180 – 300 mPa·s |

2.

| | |
|-------------------------------|----------------|
| Wielkość produkowanych szarż: | 50 kg – 200 kg |
|-------------------------------|----------------|

3.

| | |
|---------------------------------------|--------------------|
| Zakres poboru silikonu przez maszynę: | 300 – 2400 g / min |
|---------------------------------------|--------------------|

4.

| | |
|---------------------------------|---|
| Proporcja mieszania składników: | Żywice: 85% – 95%, modyfikator: 1% – 8%; crosslinker: 1% – 8 %; katalizator: 1% – 8 % |
| | Żywice: albo tylko jedna (85% – 95% składu całkowitego), albo dwie w proporcji: żywica 1: 40% – 60% + żywica 2: 60% – 40%, proporcje obu żywic w ramach 85% – 95% udziału żywic w mieszanii |

5.

| | |
|--|--|
| Wymagany sposób mieszania substancji (ściśle określona kolejność): | a. Żywica 1 z palety – pojemnika b. Żywica 2 z palety – pojemnika c. Modyfikator d. Crosslinker |
|--|--|



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

| | |
|--|----------------|
| | e. Katalizator |
|--|----------------|

6.

| | |
|----------------------------------|---|
| <p>Wymagane czasy mieszania:</p> | <p>Jak najkrótsze, pozwalające jednak na dokładne wymieszanie ze sobą łączonych składników. Nie wolno zacząć kolejnego etapu przygotowywania szarży bez dokładnego wymieszania już użytych składników. Dotyczy to szczególnie crosslinkera i katalizatora. Wskazany całkowity czas trwania procesu dozowania i mieszania od rozpoczęcia do zakończenia:</p> <p>Max. 40 minut przy szarży 200 kg (łącznie z przetłoczeniem do zbiornika buforowego)</p> <p>Max. 15-18 minut przy szarży 50 kg (łącznie z przetłoczeniem do zbiornika buforowego)</p> |
|----------------------------------|---|

7.

| | |
|---|--|
| <p>Metoda przygotowywania silikonu - oparta o system ważenia w porcjach od 50 kg do 200 kg:</p> | <ol style="list-style-type: none"> a. W czasie dozowania żywic, jeżeli występują dwie, nie jest konieczne ciągłe mieszanie. Dopuszcza się możliwość przerywania mieszania, aby dokładnie odmierzyć drugą żywicę, szczególnie w końcowej fazie dozowania. b. Przed dozowaniem składnika 3 żywice należy dokładnie wymieszać (jeżeli były użyte dwie żywice). c. Przed waniem do żywicy odmierzonej ilości crosslinkera mieszadło musi pracować. Mieszania nie wolno przerwać w czasie dozowania crosslinkera. d. Podczas wlewania katalizatora do żywic z crosslinkerem mieszanie (najmocniejsze) jest również warunkiem koniecznym. Wlewanie katalizatora bez mieszania powoduje konieczność utylizacji całej szarży. Przerwanie mieszania przed dokładnym wymieszeniem wlanego katalizatora także dyskwalifikuje przygotowywaną szarżę. |
|---|--|



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

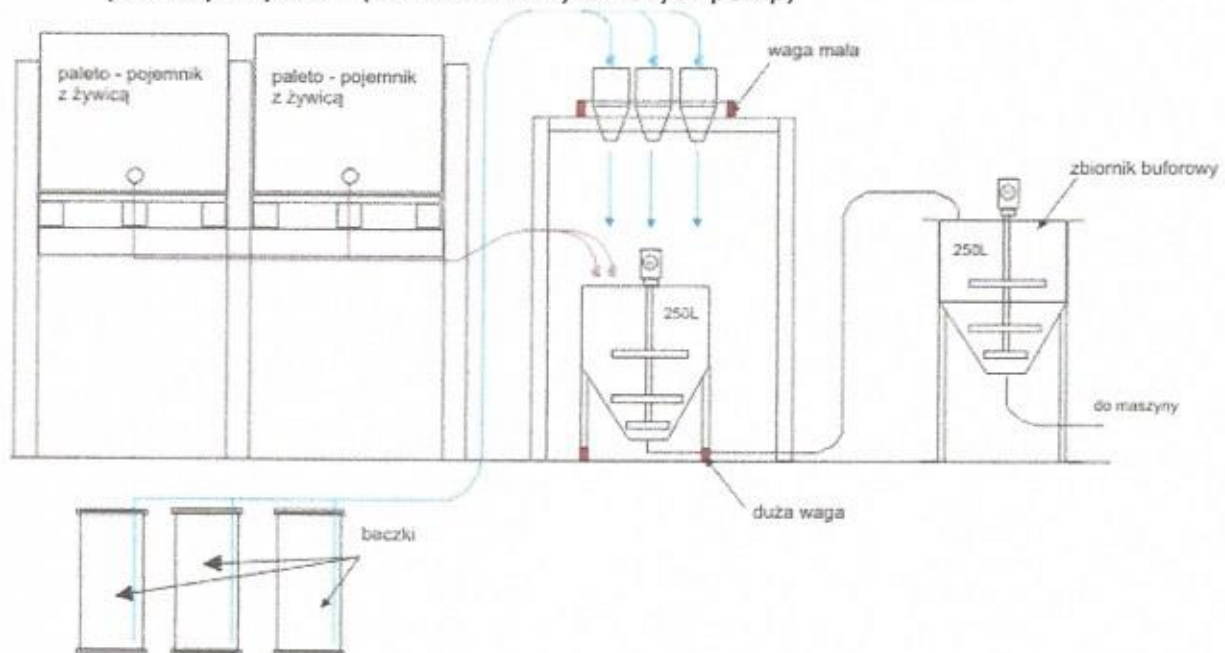
8.

| | |
|-----------------|---|
| Dokładność wag: | a. waga główna: 10 -20 g, b. waga małych substancji: 1 – 2 g |
|-----------------|---|

9.

| | |
|-----------------------|--|
| Dokładność naważania: | a. Żywic : 20 – 40 g, b. Trzech składników z beczek: 2 -4 g |
|-----------------------|--|

10. Wymagany ogólny schemat blokowy układu mieszającego został przedstawiony na poniższym rysunku (nie zawiera wrysowanych pomp)



11.

| | |
|-----------------------|--|
| Wymagania wykonawcze: | a) Układ będzie przygotowany na wymianę rodzajów komponentów. W momencie wymiany dowolnego komponentu układ musi pozwolić przepuścić ustaloną ilość nowego komponentu by oczyścić nim pozostałości po poprzednim surowcu b) Wagi z wewnętrzną kalibracją (ciężarkowo) c) Beczki usytuowane pionowo, na paletach, |
|-----------------------|--|



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

| | |
|--|---|
| | <p>zastosowane pompy muszą mieć możliwość opróżniania tak stojących beczek</p> <p>d) Opróżnianie palet-pojemników musi odbywać się pompami. Spływ grawitacyjny jest za wolny.</p> <p>e) Dodatkowe wymagania dla wszystkich pomp: nie mogą powodować napowietrzania transportowanych cieczy i najlepiej, by były odporne na działania rozpuszczalników (MEK i octan etylu)</p> <p>f) Zbiornik 250L stojący na wadze musi mieć możliwość zdejmowania/demontażu w celu mycia. Mycie może odbywać się sprężonym powietrzem, wodą i rozpuszczalnikami wymienionymi w punkcie 11 e – zbiornik musi być odporny na ww. na te substancje</p> <p>g) Zbiorniki stojące na małej wadze muszą posiadać możliwość demontażu do mycia (odporność na rozpuszczalniki, wodę i sprężone powietrze)</p> <p>h) Instalacja od palet – pojemników i beczek do zbiornika 250L stojącego na wadze musi być wykonana ze stali kwasoodpornej, nierdzewnej i musi posiadać możliwość demontażu</p> <p>i) Podłączenia do palet – pojemników i pomp beczkowych muszą być elastyczne</p> <p>j) Połączenie między zbiornikami 250L muszą być elastyczne</p> <p>k) Transport silikonu między zbiornikami 250 L musi odbywać się za pomocą pompy.</p> <p>l) Przepompowanie nowo przygotowanej szarży ze zbiornika 250 L stojącego na wadze do zbiornika buforowego 250 L może się odbywać tylko po całkowitym opróżnieniu zbiornika buforowego (wymagany układ pomiarowy ilości silikonu w zbiorniku buforowym)</p> <p>m) W trakcie przygotowywania każdej szarży w</p> |
|--|---|



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

| | |
|--|---|
| | <p>momencie przelania z każdego górnego zbiorników odważonej substancji do dolnego, system sterujący musi kontrolnie porównać ilość substancji odczytanej z górnej wagi do wskazanej przez dolną wagę. To porównanie musi zostać zarejestrowane.</p> <p>n) W oprogramowaniu sterującym systemem musi być moduł kontrolny, testujący dokładność dozowania. Możliwe opcje: użycie wzorcowych odważników przez operatora (sprawdzenie dokładności wag), odmierzanie testowych ilości substancji (sprawdzenie dokładności dozowania).</p> <p>o) Węże/przewody w układzie dozującym, z uwagi na możliwą reakcję z dozowanymi składnikami, nie zawierają siarki</p> |
|--|---|

12.

| | |
|---------------------------------|--|
| <p>Wymagania informatyczne:</p> | <p>a) Układ musi posiadać możliwość połączenia z siecią komputerową Zamawiającego – (użytkowany serwer baz danych PostgreSQL)</p> <p>b) Każdy paleta - pojemnik i beczka muszą być wczytane do systemu (kody kreskowe)</p> <p>c) Receptury – musimy mieć możliwość dopisywania nowych i edycji istniejących (konieczne różne poziomy uprawnień)</p> <p>d) Wyniki wszystkich testów wag i systemu muszą być rejestrowane w systemie</p> |
|---------------------------------|--|

PAPIERY FOWLEKANE
»PASACO« sp. z o.o.
96-060 Solec Kujawski, ul. Toruńska 63A
tel./fax (052) 387 55 00, fax 387 55 01
NIP 554-10-13-399