

Załącznik nr 1-do Rozeznania /Badania Rynku.

Dane techniczne dotyczące zwijanej kurty zmechanizowanej, sterowanej radiowo.

Zwijana kurtyna zmechanizowana składa się z pięciu obrotowych cylindrów wyposażonych w wewnętrzne silniki obracające się wokół swojej osi.

Cylindry są wykonane z aluminium, mają o średnicę 155 mm i ściankę o grubości 3mm, które dają moment bezwładności 413,4 cm⁴.

Na jednym z końców rury zainstalowany jest napęd uruchamiany za pomocą sprzęgła. Silnik jest jednofazowy o fazie 220V ze stałym kondensatorem. Może obracać się w obu kierunkach, powodując rozwijanie lub zwijanie tkaniny. Silnik obraca się z prędkością 3000 obrotów na minutę i wyposażony jest w hamulec, który uruchamia się lub dezaktywuje w momencie doprowadzania napięcia do silnika. Ten punkt hamowania jest bardzo ważny, gdyż pozwala zapobiec efektowi ześlizgnięcia w momencie zatrzymania silnika. Zaprzestanie doprowadzania napięcia do silnika powoduje uruchomienie hamulca i automatycznie oś silnika zatrzymuje się w miejscu.

Wał wyjściowy - 3000 obrotów na minutę - łączy różne zespoły przekładni kół zębatych, zmniejszających się stopniowo z każdym kolejnym zespołem, o współczynnikach od 1/3 w pierwszym do 1/8 w ostatnim, aż do momentu, w którym wał wyjściowy dochodzi do 14 i 20 obrotów na minutę w zależności od wybranego silnika. Przekładnia zwiększa moment obrotowy silnika w momencie zmniejszania prędkości i wzrasta z 0,1 Nm przy 3000 obrotów na minutę do 50 Nm przy niskiej prędkości, co daje siłę nośną 45 kg.

Gobelin Tull posiada parametry 140 gr/m², maksymalne powierzchnie wznoszenia to: 4,10 x11,QO tj. 45,1 m² i 6,3 kg łącznie. Siła silników jest około sześć razy większa niż wymagana, przez co przekraczamy znacznie wymaganą granicę współczynnika bezpieczeństwa.

Uzwojenie silnika posiada termiczny wyłącznik bezpieczeństwa, który wyłącza silnik, gdy temperatura silnika przekracza 85°C. Ten element nie pozwala na uszkodzenie silnika poprzez przeciążenie lub nadmierne użycie sprzętu. Po ochłodzeniu silnika wspomniany element termiczny automatycznie uruchamia się na nowo. Okres łączenia i rozłączania odbywa się w trybie S2 4min. Silnik pracy przerywanej ma rytm około 10%. Zespół silnikowy posiada ochronę IP44.

W miejscu, w którym znajduje się silnik jest też obwód układu elektronicznego, który pozwala regulować górną i dolną granicę przesuwu. Prądnica taksometryczna zainstalowana na wale napędowym liczy 60 impulsów na wykonany obrót. Impulsy te są przechowywane i wykorzystywane do celu dostosowania się do górnej lub dolnej granicy w razie potrzeby w położeniach pośrednich. Odbiornik o 868,3 MHz odbiera sygnał radiowy otrzymany z nadajnika i uruchamia napęd w jednym, lub drugim kierunku. Ten sam odbiornik, za pomocą radia, pozwala ustawić limit silnika bez konieczności znajdowania się przy nim fizycznie.

Zastosowany Gobelin Tull jest materiałem tekstylnym wykonanym w 100% z tkaniny, bawełnianej o gramaturze 140gr/m² i jest przymocowany do rury za pomocą dwóch rodzajów spoiwa. W kwestii odporności ogniowej jest to materiał ognioodporny klasy B1. Aby zwinąć 11m Gobelin Tull potrzebujemy 22,6 obrotów wału. Grubość materiału wynosi 0,85 mm. Średnica całkowita rury wynosi 190mm wraz ze zwiniętym materiałem.

Pięć rur wchodzących w skład instalacji montuje się w takiej odległości, by przestrzenie pomiędzy Gobelin Tull były możliwie jak najmniejsze.

Każdy silnik ma pobór mocy 1,4 A przy 220 V co odpowiada 315W. Instalacja przystosowana jest do 7A z zabezpieczeniem dla 15A, w sumie 1.575W.

Waga każdego zestawu wynosi około 29 kg.

Zespół zdalnego sterowania poprzez radio ma zasięg 300m, składa się z silnika i odbiornika umożliwiającego wizualizację.

Sterowanie pozwala na uruchomienie każdego z silników oddzielnie, istnieje też możliwość uruchomienia pięciu silników jednocześnie. System sterowania wyposażony jest w przycisk wznoszenia, opuszczania i zatrzymania. Ten sam system sterowania jest używany do ustawiania wyłączników krańcowych. Przy jego pomocy można też zaprogramować zatrzymanie pośrednie.