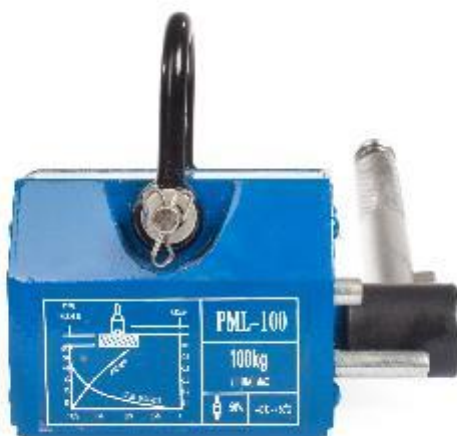




**PASZPORT TECHNICZNY
I
INSTRUKCJA OBSŁUGI**

UCHWYT MAGNETYCZNY TOR PML



Spis treści

1. Opis i zasada działania urządzenia

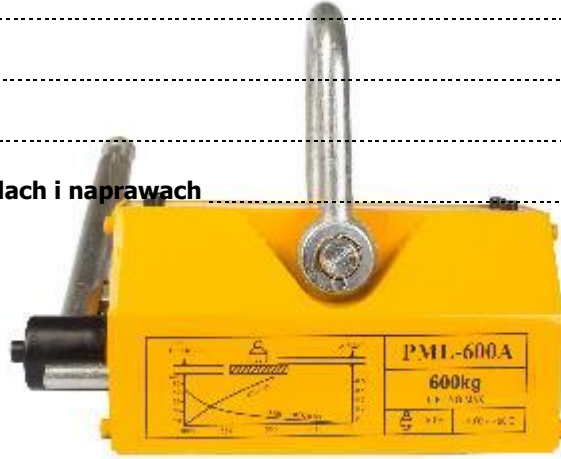
1.1 Przeznaczenie urządzenia	3
1.2 Podstawowe charakterystyki	3

2. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

2.1 Sposób zamontowania, przygotowania i działania	4
2.2 Konserwacja	5
2.3 Środki ostrożności	5

3. Zobowiązania gwarancyjne

Wzmianki o okresowych przeglądach i naprawach



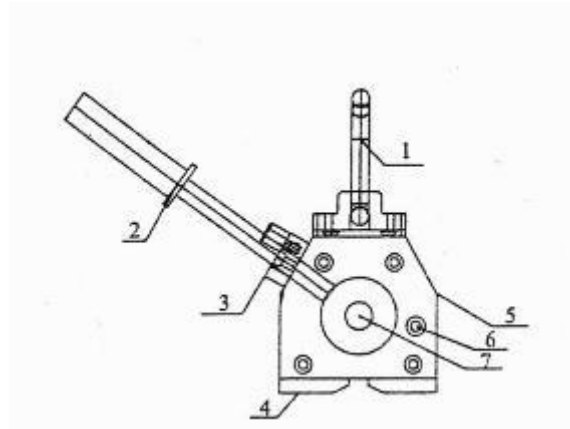
1. Opis i zasada działania

1.1 Przeznaczenie urządzenia

Uchwyt magnetyczny to dodatkowy przyrząd do urządzeń dźwigowych, które jest wykorzystywane do podnoszenia i przenoszenia stali, metali żelaznych i produktów pochodnych. Są szeroko stosowane w wielu dziedzinach przemysłu, w tym w budowie maszyn, okrętownictwie, magazynowaniu metali, przetwarzaniu złomu.

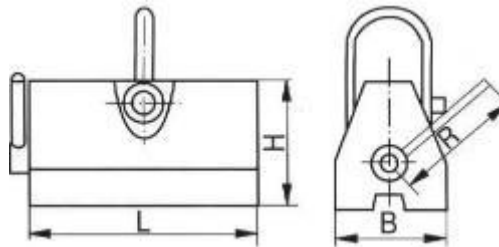
Uchwyt magnetyczny z magnesem stałym modelu PML posiada obwód magnetyczny wykonany na podstawie magnesów NdFeB. Włączanie i wyłączanie obwodu magnetycznego odbywa się poprzez drążek sterujący. W celu przymocowania uchwyty ładunkowego do mechanizmu podnoszącego, w górnej części urządzenia znajduje się ucho. Od dołu, na powierzchni roboczej uchwyty znajduje się rowek w kształcie litery V do utrzymania ładunków o kształcie cylindrycznym podczas podnoszenia i przenoszenia.

1.2 Podstawowe charakterystyki



Rysunek 1. Części montażowe uchwyty magnetycznego

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Ucho ładunkowe | 5. Rama usztywniająca z obudową ochronną |
| 2. Drążek sterujący | 6. Wskaźnik stanu uchwyty magnetycznego |
| 3. Mechanizm blokujący | 7. Oś mechanizmu aktywacji uchwyty magnetycznego |
| 4. Kontaktowa płyta magnetyczna | |



Rysunek 2. Wymiary uchwyty magnetycznego

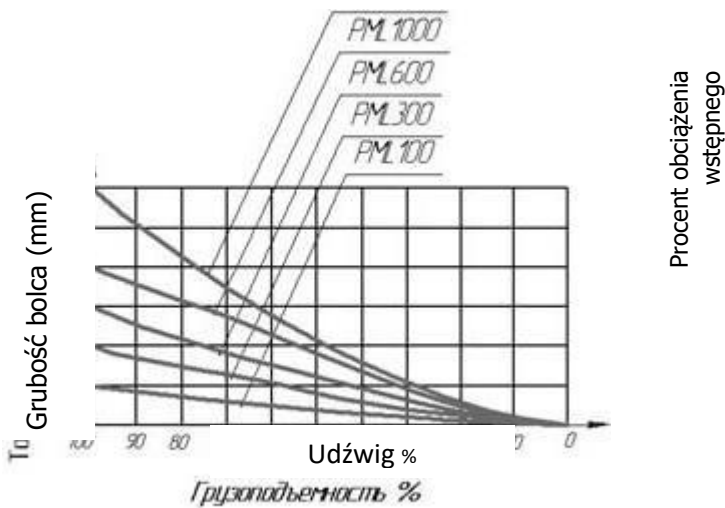
Artykuł	Udźwig, kg		Udźwig testowy, kg	Wymiary, mm (patrz Rysunek 2)				Waga, kg
	arkusz	krążek		B	L	H	R	
122017	100	50	150	62,0	92,0	67	126	2,5
122037	300	150	450	90,0	165,0	100	190	10
122047	400	200	550	---	---	---	---	11
122067	600	300	750	120,0	280,0	115	240	20
12217	1000	500	1500	150,0	320,0	130	240	38
12227	2000	1000	3000	180,0	450,0	170	320	85
12237	3000	1500	4500	286,0	458,0	261	521	110
12267	6000	3000	9000	296,0	720,0	266	700	398

Data sprzedaży:

MP:

Ilość:

szt.



Rysunek 3. Wykresy krzywych bezpieczeństwa pracy

Grubość metalu, mm	Szacowany udźwig (% od znamionowego)						
	PML-100	PML-300	PML-600	PML-1000	PML-2000	PML-3000	PML-6000
≥5	15%	15%	15%	15%	10%	10%	5%
≥10	30%	30%	30%	30%	20%	15%	10%
≥15	100%	45%	45%	45%	30%	25%	20%
≥20		65%	60%	55%	40%	35%	30%
≥25	100%	100%	75%	65%	50%	45%	40%
≥30			70%	60%	55%	45%	45%
≥35	100%	100%	100%	85%	70%	65%	55%
≥40				80%	75%	65%	60%
≥45	100%	100%	100%	100%	85%	80%	70%
≥50					90%	85%	80%
≥55	100%	100%	100%	100%	100%	90%	85%
≥60						90%	90%
≥100	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

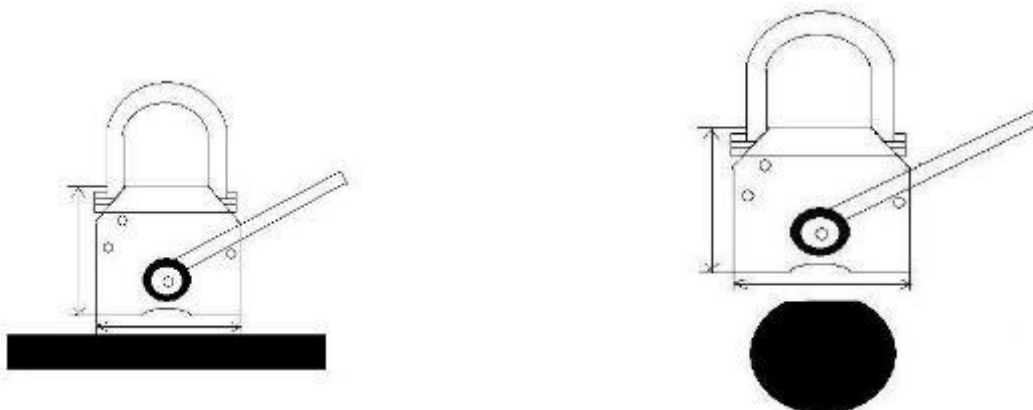
2. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

2.1 Sposób zamontowania, przygotowania i działania

Podczas pracy należy upewnić się, że powierzchnia ładunku pozostaje czysta od rdzy, zadziorów, wiórów itp., ponieważ luźne przyleganie biegunów chwytaka do ładunku zmniejsza udźwig uchwytu. Aby uzyskać najlepszą wydajność, środkowa linia chwytaka powinna zbiegać się z osią ładunku. Przed rozpoczęciem pracy, umieść chwytak ładunku na górnej powierzchni ładunku i, pokręć przycisk z pozycji „OFF” w pozycję „ON”. Upewnij się, że blokujący ogranicznik na uchwycie został automatycznie zablokowany. Następnie należy przetestować pracę z ładunkiem, podnosząc go do wysokości 200-300 mm. Jeśli mechanizm działa normalnie, możesz kontynuować pracę.

Podczas podnoszenia i przemieszczania ładunków o kształcie cylindrycznym, umieść chwytak wzdłuż powierzchni cylindrycznej ładunku tak, aby dotykał rowka w kształcie litery V wzdłuż 2 linii.

Po zakończeniu prac z podnoszenia i przenoszenia, naciśnij przycisk na drążku, aby zwolnić ogranicznik. Następnie obróć drążek z pozycji „ON” w pozycję „OFF”. Uchwyt przejdzie w położenie neutralne, może być odłączony od ładunku.



Rysunek 1. Podnoszenie ładunku o kształcie arkusza

Rysunek 1. Podnoszenie ładunku o kształcie cylindrycznym

Przed rozpoczęciem pracy należy ocenić warunki i stopień ryzyka wykorzystywania uchwytu magnetycznego:

- **właściwości materiałów ładunku:** Uchwytu magnetycznego można wykorzystywać nie do wszystkich rodzajów stali. Niektóre stale nierdzewne nie są magnetyczne, a inne rodzaje stali są tylko częściowo magnetyczne. Po podniesieniu ładunku o typie zmieszonym, należy uwzględnić, że niektóre częściowo magnetyczne fragmenty, prawdopodobnie upadną, jeśli fragmenty namagnesowane, które podtrzymują je będą ruchome.

- **ciężar właściwy ładunku, grubość, kształt i powierzchnia kontaktująca z magnesem:** Powierzchnie ładunku kontaktujące z magnesem, określają liczbę i wielkość magnesów potrzebnych do schwycenia ładunków o tej samej grubości i wagi, ale różniących się składem. Na przykład, aby uchwycić grube żelazo wystarczy tylko jeden magnes bipolarny, podczas gdy cienkie w przekroju płyty o równej wadze, wymagają wielokrotnej lokalizacji magnesów.

W przypadku, gdy powierzchnia materiałów nie jest jednorodna, zgnieciona lub w postaci arkusza perforowanego, płaskie magnesy, mogą być stosowane, z uwzględnieniem zmniejszenia udźwigu, proporcjonalnie do powierzchni materiału, który faktycznie wchodzi w kontakt z płytą magnetyczną, a także drogi strumienia magnetycznego przez materiał, który ma zostać podniesiony od bieguna do bieguna magnesu.

Przy użyciu magnesów należy pamiętać, że w celu jednoczesnego podnoszenia wielu fragmentów, strumień magnetyczny przechodzący przez ładunek, może być słaby na obrzeżach ładunku, co może zmniejszyć objętość podnoszonego ładunku nawet, jeśli nominalna wartość SWL nie została przekroczona.

- **sztwność lub elastyczność ładunku:** Wiszący na końcach elastyczny długi ładunek, za granicami magnesu lub cienki arkusz materiału – po odkształceniu, mogą spowodować oderwanie ładunku pod jego własnym ciężarem od magnesu podczas załadunku, rozładunku lub operacji transportowych. Można użyć kilku chwytaków magnetycznych dla ochwycenia większej powierzchni ładunku i pewnego chwytu obrabianego materiału. Odpowiednia konfiguracja i rozmieszczenie magnesów powinna minimalizować ugięcie lub zwisanie części ładunku.

- **różnorodność ładunków względem rozmiaru, wagi i typu:** Jeśli chwytaki magnetyczne będą używane do przenoszenia różnych, często zmieniających się względem wielkości i wagi ładunków, konieczne jest, aby dostawca sprzętu i/lub specjalista wykonujący ocenę ryzyka, uprzednio otrzymali kompletne informacje na temat prawdopodobnych parametrów ładunku. Powinno to pomóc im ustalić, czy podnoszenie za pomocą chwytaków magnetycznych jest wykonalne i bezpieczne, a jeśli tak, to jak powinien wyglądać system chwytaków magnetycznych, aby zapewnić bezpieczne stosowanie.

- **wymagania do powierzchni w miejscu kontaktu uchwytu magnetycznego i ładunku:** Skuteczność chwytaka magnetycznego znacznie zmniejsza się wraz ze wzrostem odległości między płytą magnetyczną a ładunkiem. Dobry kontakt pomiędzy powierzchniami chwytaka magnetycznego i ładunku jest niezbędny do niezawodnego utrzymania w celu osiągnięcia optymalnych i bezpiecznych właściwości. Aby polepszyć kontakt, powierzchnia płyty magnetycznej i powierzchnia ładunku muszą być możliwie jak najbardziej gładkie i czyste, szczelina powietrzna powinna być ograniczona do minimum. Struktura powierzchni lub powierzchnia ładunku oraz obecność farby, rdzy, powłoki tlenkowej, smaru, lodu i śniegu itp., a także materiałów niemagnetycznych wzdłuż powierzchni kontaktowej zwiększają szczelinę powietrzną, zmniejszają powierzchnię stykową i zmniejszają skuteczność utrzymywania materiałów poprzez chwytak magnetyczny.

- **temperatura magnesu i ładunku:** należy uwzględnić temperaturę magnesu i ładunku, ponieważ materiały NdFeB tracą właściwości magnetyczne wraz ze wzrostem temperatury i przestają być magnetyczne przy 100 °C. Uchwytaki magnetyczne nie powinny być używane do prac gorących, chyba że zostały specjalnie zaprojektowane do tego celu. Uchwytaki magnetyczne zapewniają chwycenie i utrzymywanie ładunku tylko w zakresie określonych temperatur roboczych.

2.2 Konserwacja

Przed każdym użyciem:

Dokonaj przeglądu urządzenia pod kątem uszkodzeń.

Użyj szczotki do oczyszczenia bieguna magnesu i powierzchni ładunku od ciał obcych, wirów itp.

Nie używaj magnesu, jeśli jest uszkodzony.

Co tydzień:

Dokonaj przeglądu urządzenia i ucha pod kątem uszkodzeń i odkształceń.

Sprawdź podstawę bieguna chwytaka ładunku pod kątem szczelin, nacięć i innych uszkodzeń. Jeśli zostaną ujawnione, podstawa powinna zostać wypolerowana w celu przywrócenia gładkiej powierzchni, aby zapewnić dobry kontakt z ładunkiem.

2.3 Środki ostrożności

- Nie pozostawiaj uniesionego ładunku bez nadzoru.
- Przed podniesieniem ładunku chwytak należy przetestować. Jeśli chwytak nie trzyma ładunku, zatrzymaj pracę.
- Zabrania się czyścić chwytak podczas pracy.
- Zabrania się podnoszenia ładunku o masie przekraczającej nominalny udźwig mechanizmu.
- Zabrania się korzystanie z urządzenia do podnoszenia (mocowania) ludzi.
- Zabrania się poziomowania ładunku i ustawianie wiszących urządzeń do podnoszenia ładunku.
- Zabrania się przebywania pod ładunkiem trzymany za pomocą chwytaku magnetycznego.
- Niedopuszczalne są silne wibracje lub wstrząsy.
- Nie przełączaj magnesu bez ładunku lub w chwili, gdy jest na nim zamocowany ładunek.
- Podnoszony ładunek nie powinien być przywiązany drutem lub paskami, ponieważ tylko punkty stykające się z płytą magnetyczną chwytaku będą dostatecznie namagnesowane, aby utrzymać ładunek, a przywiązany ładunek nie zostanie dostatecznie namagnesowany, aby mógł być niezawodnie utrzymywany przez chwytak magnetyczny.
- Aby zmniejszyć ryzyko związane z przenoszeniem związanego ładunku: paczka ładunku nie może umożliwiać wzajemnego ruchu i wypadania poszczególnych elementów z paczki. Ogólna waga paczki nie powinna przekraczać dopuszczalnej masy udźwigu dla używanego sprzętu dźwigowego, biorąc pod uwagę obecność na nim chwytaku magnetycznego. Paczka powinna solidnie utrzymywać wszystkie poszczególne elementy podczas pracy urządzenia dźwigowego. Związanie powinno skutecznie zabezpieczać przed możliwymi uszkodzeniami podczas przemieszczenia ładunku.
- Do pracy z magnetycznym mechanizmem podnoszącym dopuszcza się tylko przeszkolony personel.
- Osoby, którym wszczepiono rozrusznik serca, nie mogą pracować z magnetycznymi chwytakami i w strefie podnoszenia.



3. Zobowiązania gwarancyjne

