

## Инструкция по эксплуатации Магнитный захват PML



**ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТИХ ПРОДУКТОВ**

В данном руководстве содержится важная информация по технике безопасности, установке, эксплуатации и техническому обслуживанию. Сделайте это руководство доступным для всех лиц, ответственных за эксплуатацию, установку и техническое обслуживание оборудования.

**ВНИМАНИЕ!** Вся информация, приведенная в данном руководстве, основана на данных, доступных на момент печати. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия без предварительного уведомления, если эти изменения не ухудшают потребительских свойств и качества продукции.

## 1. Описание и работа

### Назначение изделия

Магнитные захваты – дополнительные устройства, к грузоподъемному оборудованию используемые для подъема и перемещения стали, чёрных металлов, и изделий из них. Они широко применяются во многих отраслях промышленности, включая машиностроение, судостроение, хранение металлов, переработку металлолома.

Грузозахват с постоянным магнитом модели PML имеет магнитный контур, выполненный на основе NdFeB магнитов. Включение и выключение магнитного контура производится путем поворота ручки. Для присоединения грузозахвата к подъемному механизму в верхней части имеется серьга. Снизу, на рабочей поверхности захвата, имеется V-образный паз для удержания изделий цилиндрической формы при подъеме и перемещении.

### Основные характеристики

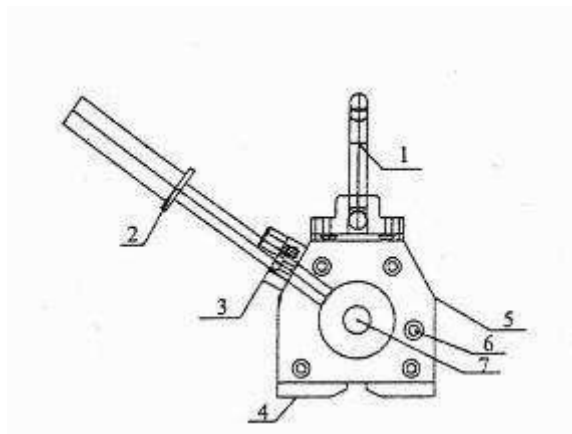


Рисунок 1. Сборочные детали магнитного захвата

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1. Подъемная скоба            | 5. Силовой каркас с защитным корпусом         |
| 2. Ручьятка управления        | 6. Индикатор состояния магнитного захвата     |
| 3. Фиксирующий механизм       | 7. Ось механизма активации магнитного захвата |
| 4. Контактная магнитная плита |   |

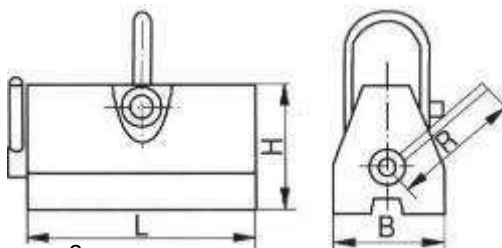


Рисунок 2. Габаритные размеры магнитного захвата.

Код	Грузоподъемность, кг		Тестовая грузоподъемность, кг	Габариты, мм (см. рисунок 2)				Вес, кг
	лист	круг		B	L	H	R	
00-00004863	100	50	300	62	92	67	126	2,5
00012323	400	200	1200	95	160	95	200	11
00012324	600	300	1800	120	280	115	240	20
00012325	1000	500	3000	150	320	130	240	38
00012326	2000	1000	5000	180	450	170	320	85
00-00004864	3000	1500	7500	286	458	261	521	110

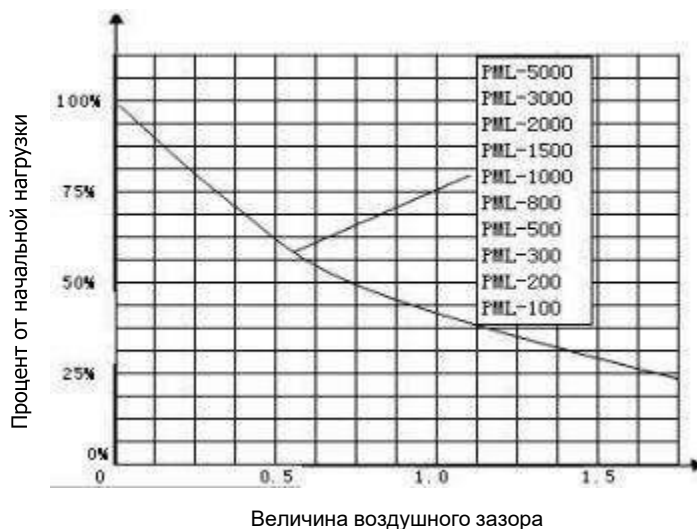
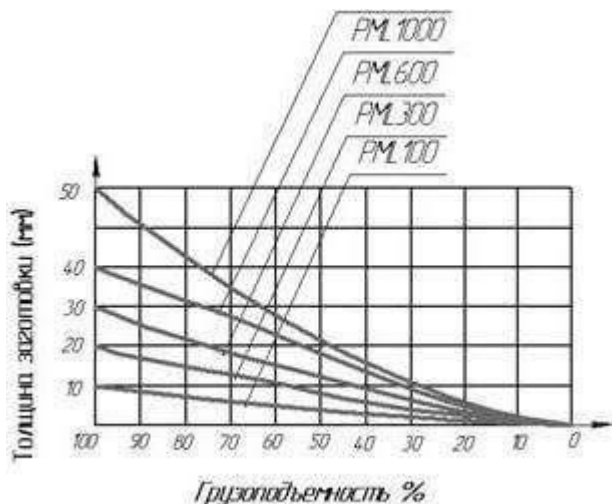


Рисунок 3. Графики кривых безопасности работы.

	Толщина металла, мм	Ориентировочная грузоподъемность (% от номинальной)						
		PML-100	PML-300	PML-600	PML-1000	PML-2000	PML-3000	PML-6000
T1	≥5	35%	25%	20%	15%	10%	10%	5%
T2	≥10	65%	45%	40%	30%	20%	15%	10%
T3	≥15	100%	75%	55%	45%	30%	25%	20%
T4			85%	70%	55%	40%	35%	30%
T5			85%	65%	50%	45%	40%	40%
T6			70%	60%	55%	45%	45%	45%
T7			85%	70%	65%	55%	55%	55%
T8			80%	75%	60%	60%	60%	60%
T9			85%	80%	65%	70%	65%	70%
T10			90%	85%	70%	80%	75%	80%
T11			90%	85%	75%	85%	80%	85%
T12			90%	85%	80%	90%	85%	90%
T13			100%	90%	85%	100%	90%	100%

## 2. Использование по назначению

### Порядок установки, подготовка и работа

Во время работы следите за тем, чтобы поверхность груза оставалась чистой от ржавчины, заусенцев, стружки и т. д., так как неплотное прилегание полюсов грузозахвата к заготовке снижает грузоподъемность. Для наилучшей работы центральная линия грузозахвата должна совпадать с осью груза. Перед началом работы установите грузозахват на верхнюю поверхность груза и, нажав кнопку, поверните рукоятку из положения "OFF" (выключено) в положение "ON" (включено). Убедитесь, что блокирующий стопор на ручке автоматически зафиксировался. После этого нужно испытать работу с грузом, подняв его на высоту 200-300 мм. Если механизм функционирует нормально, то можно продолжать работу.

При подъеме и перемещении грузов цилиндрической формы располагайте грузозахват по цилиндрической поверхности так, чтобы он контактировал V образным пазом по 2 линиям.

Когда работа по подъему и перемещению закончена, нажмите кнопку на рукоятке, чтобы отключить стопор. После этого рукоятку поверните из положения "ON" (включено) в положение "OFF" (выключено). Грузозахват находится теперь в нейтральном состоянии, его можно отсоединить от груза.

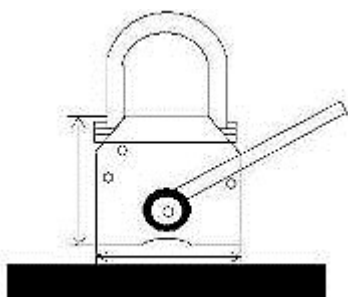


Рисунок 3. Подъем листового материала

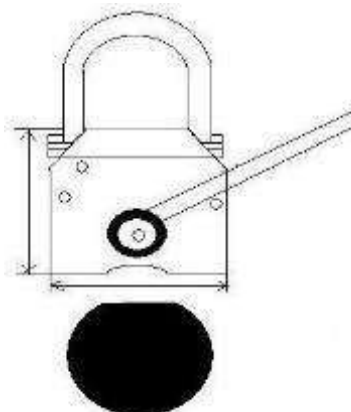
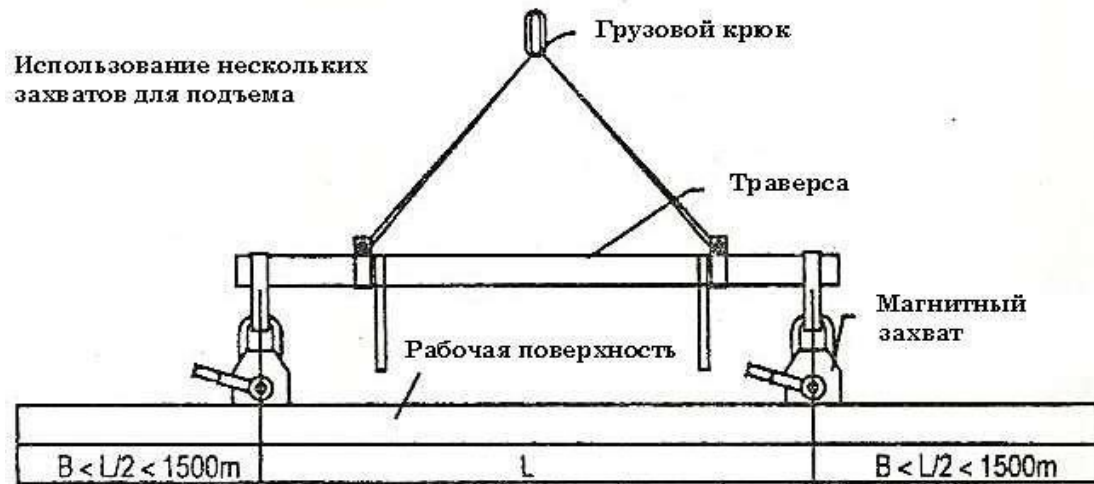


Рисунок 4. Подъем круглого материала

Не используйте для перемещения грузы длиной более 3000мм или если это необходимо, то поступайте в соответствии с рисунком ниже.



Иные схемы крепления не допустимы, а именно, запрещено использование захвата (захватов) при несовпадении центральной линии захвата и оси груза.

Захваты РМЛ не рассчитаны на боковые усилия и смещения.

Поднятие и опускание груза должно осуществляться строго вертикально.

Перед началом работы следует оценить условия и степень риска использования магнитного захвата:

- **свойства материалов груза:** Не для всех типов сталей возможно использовать магнитный захват. Некоторые нержавеющие стали не являются магнитными, а другие типы являются только частично магнитными. Когда поднимается груз смешанного типа, должно быть признано, что некоторые, частично магнитные фрагменты, вероятно, отпадут, если намагниченные фрагменты, поддерживающие их будут двигаться.

Шероховатость поверхности изделия ( $F_x$ ), материал ( $M_x$ ) и соотношение грузоподъемности к толщине металла ( $T_x$ ).

#### Грузоподъемность и шероховатость поверхности

	0	50%	100%	125%
F1 шлифованная поверхность (1,6 $\mu\text{m}$ )				125%
F2 грубая механическая обработка (6,3 $\mu\text{m}$ )			100%	
F3 литейная обработка (12,6 $\mu\text{m}$ )			90%	
F4 грубое литье		80%		

#### Грузоподъемность и материал

	0	50%	100%
M1 низкое содержание углерода			100%
M2 среднее содержание углерода			90%
M3 высокое содержание углерода			80%
M4 низколегированная сталь		70%	
M5 чугун	50%		

Формула для расчета грузоподъемности выглядит следующим образом – Номинальная г/п захвата (кг) \*  $T_x$  \*  $F_x$  \*  $M_x$ .

Например, T8, F1 и M2, 600 кг: (PM-600) \* 100% \* 125% \* 90% = 675 кг

- **удельный вес груза, толщину, форму и область в контакте с магнитом:** Контактующие поверхности груза и магнита определяют номер и размер магнитов, требующихся для захвата, грузов одинаковой толщины и веса, но различных по составу. Например, для захвата толстого железа достаточно одного двухполюсного магнита, тогда как тонкие в сечении пластины равного веса требуют множественного расположения магнитов.

В случаи если поверхность материалов неоднородна смята или поднимается перфорированный лист, плоские магниты могут использоваться, но должна быть учтена уменьшение грузоподъемности, пропорционально поверхности материала, который фактически входит в контакт с магнитной плитой, также, как и видом пути, магнитного потока через поднимаемый материал, от полюса полюсу магнита.

Необходимо принять во внимание, при использовании магнитов, для подъема одновременно множества фрагментов, проходящий через груз магнитный поток может быть слабым у периферии груза, и этого может уменьшить объем поднимаемого груза, даже при том, что номинальный SWL не был превышен.

- **жесткость или гибкость груза:** Свисающий по концам гибкий длинный груз, нависающая за пределами магнита часть груза, или тонкий листовый материал – при деформации могут вызвать отрыв груза, под его собственным весом от магнита при погрузо-разгрузочных и транспортировочных работах. Несколько магнитных захватов могут быть применены для большего охвата по поверхности груза и уверенного захвата обрабатываемого материала. Надлежащая конфигурация и расположение магнитов должны минимизировать прогиб или свисание частей груза.

- **Разнородность груза по габаритам, весу и типу:** Если магнитные захваты будут применяться для перемещения различных, часто меняющихся, по габаритам и весу грузов, необходимо, чтобы поставщику оборудования и/или специалисту, выполняющему оценку риска, была предоставлена полная информация относительно вероятных параметров груза. Это должно помочь им определять, выполним ли и безопасен подъем магнитными захватами и, если так, как должна быть сформирована система магнитных захватов, чтобы гарантировать, безопасное применение.

- **поверхностные условия в месте контакта магнитного захвата и груза:** Эффективность магнитного захвата сильно уменьшается при увеличении расстояния между магнитной плитой и грузом. Хороший контакт между поверхностями магнитного захвата и груза необходим для надёжного магнитного удержания, чтобы достигнуть оптимальных и безопасных рабочих характеристик. Для улучшения контакта, поверхность магнитной плиты и поверхность груза должно быть гладким и чистым насколько это возможно, воздушный зазор должен быть минимальным. Поверхностная структура или отделка груза и наличие краски, ржавчины, окисной плёнки, смазки, лтор.

- льда и снега и т.д., а также немагнитных материалов по контактной поверхности увеличивают воздушный зазор, уменьшают площадь контакта и снижают эффективность удержания материалов магнитным захватом.

- **температуру магнита и груза:** Температура магнита и груза должна быть приняты во внимание так как, материалы NdFeB теряют магнитные свойства с увеличением температуры и перестают быть магнитными при 100°C. Магнитные захваты не должны использоваться для горячей работы, если их, специально, не разрабатывали для этого. Магнитные захваты обеспечивают захват и удержание груза, только в пределах указанной рабочей температуры.

## Техническое обслуживание

### Перед каждым использованием:

Выполняйте осмотр устройства на предмет отсутствия повреждений.

Очищайте с помощью щетки полюса магнита и поверхность самого груза от посторонних предметов, стружки и т. д. Не используйте магнит, если обнаружены его повреждения.

### Еженедельно:

Выполняйте осмотр устройства и проушину на предмет повреждений и деформаций. Осмотрите полюсную подошву грузозахвата на предмет забоев, сколов и других повреждений. В случае их обнаружения необходимо шлифовать подошву, чтобы восстановить гладкую поверхность для обеспечения хорошего контакта с грузом.

## Меры предосторожности

- Не оставляйте поднятый груз без присмотра.
- Перед подъемом груза необходимо испытать захват. Если захват не держит груз, прекратите работу.
- Запрещено чистить захват во время работы.
- Запрещается поднимать груз массой, превышающей номинальную грузоподъемность механизма.
- Запрещается использовать механизм для подъема (фиксации) людей.
- Запрещается выравнивание груза и поправка грузозахватных приспособлений на весу.
- Запрещено находиться под грузом, удерживаемым магнитным захватом.
- Не допускаются сильные вибрации или удары.
- Захваты PML не рассчитаны на боковые усилия и смещения.
- Поднятие и опускание груза должно осуществляться строго вертикально.
- Не переключайте магнит без груза или в момент, когда на нем закреплен груз.
- Поднимаемый груз не должен быть связан проволокой или ремнями, поскольку только точки, соприкасающиеся с плитой магнитного захвата, будут достаточно намагничены, чтобы удерживать материал, а связанный груз не будет намагничен в достаточной степени для его надёжного удержания магнитным захватом.
- Чтобы уменьшать риски при перемещении связанного груза: связка груза не должна допускать взаимного перемещения и выпадения отдельных элементов в связке. Вся связка

по весу не должна превышать допустимый вес подъёма, установленный для используемого грузоподъёмного оборудования, с учётом установки на нём магнитного захвата. Связка должна надёжно удерживать все отдельные элементы при перемещении грузоподъёмного оборудования. Увязка должна эффективно противостоять возможным, при перемещении груза, повреждениям.

- К работе с магнитным грузоподъёмным механизмом допускает только обученный персонал.
- Не допускаются к работе с магнитными захватами и в зону подъема/транспортировки люди с вживленными
- кардиостимуляторами сердца.

## **Гарантийные обязательства и отметки о продаже**

Гарантийный срок службы данного изделия составляет **12 месяцев** с момента ввода в эксплуатацию, при условии выполнения всех требований данного Паспорта и Инструкции по эксплуатации и не более 24 месяцев с момента продажи.

С требованиями безопасности, рекомендациями по уходу и с условиями гарантии ознакомлен и согласен. Претензий к внешнему виду и комплектности поставки не имею.

**ПОКУПАТЕЛЬ** \_\_\_\_\_

### **Адрес сервисного центра**

г. Подольск, посёлок Сельхозтехника, Домодедовское ш., д. 1-В

Время работы: пн-пт: 09.00 - 17.00

Тел: 8 (800) 500-52-84

Импортер и уполномоченное изготовителем лицо на территории таможенного союза для принятия претензий:

### **ООО ПКФ «ТельферКран»**

Адрес импортера:

117393, Москва г, муниципальный округ Обручевский, Профсоюзная ул, дом 76, этаж 4 ком. 405

Тел: +7 (499) 938-87-37

Производитель: **Логислифт Икуипмэнт Ко., Лтд**

Адрес производителя: Юнит 904, No.29 Ист РЕНМИН Роад, район Лянси, город Уси, Цзянсу, КНР

Тел: +86-510-8588-8816

**Торговая марка Euro-lift**

### **Адрес сервисного центра**

г. Подольск, посёлок Сельхозтехника, Домодедовское ш., д. 1-В

Время работы: пн-пт: 09.00 - 17.00



## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

Модель \_\_\_\_\_

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата приобретения \_\_\_\_\_

Штамп магазина и подпись продавца \_\_\_\_\_

Название, адрес и телефон магазина \_\_\_\_\_

С условиями гарантии ознакомлен.

Претензий к внешнему виду и комплектации не имею:

Штамп сервисной службы:

### Таблица гарантийных работ

(заполняется центром)

Номер Заказ-наряда	Дата поступления	Дата окончания ремонта	Название и штамп Сервисного центра	Описание дефекта и ремонтных работ

**EURO****LIFT**  
.RU