

Руководство по эксплуатации магнитных захватов BAXX



Применимо для магнитных захватов BAXX 125 / 250 / 500 / 1000 / 2000



BAXX[®] THE POWERLIFTER

Грузоподъёмный магнитный захват



Bakker Magnetics

TAGGERT GROUP

МАГНИТНЫЕ ЗАХВАТЫ С МЕХАНИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на следующие модели: BAXX 125, BAXX 250, BAXX 500, BAXX 1000, BAXX 2000.

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за приобретение магнитного захвата BAXX производства компании Bakker Magnetics B.V., в основе которого лежат постоянные магниты.

При получении оборудования проверьте захват на наличие повреждений и убедитесь в наличии настоящего руководства и сертификата испытаний.

Запрещается эксплуатация поврежденного магнитного захвата. В случае повреждения оборудования свяжитесь с вашим поставщиком.

Настоящее руководство по эксплуатации является частью изделия и содержит всю информацию, необходимую для оптимальной и безопасной работы с захватом. Оно должно быть всегда доступно персоналу, работающему с магнитным захватом.

Сохраняйте руководство на протяжении всего срока службы оборудования.

Для обеспечения безопасной эксплуатации и длительного срока службы захвата строго следуйте приведенным в данном руководстве правилам, указаниям и рекомендациям.

Сертификат испытаний прилагается отдельным документом.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Постоянные магнитные захваты, поставляемые компанией Bakker Magnetics B.V., соответствуют всем применимым законодательным требованиям безопасности.

ОБЯЗАННОСТИ ВЛАДЕЛЬЦА, ОПЕРАТОРОВ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ

Настоящее руководство является неотъемлемой частью изделия и должно быть всегда доступно персоналу, работающему с магнитным захватом. Необходимо обеспечить, чтобы лица, работающие с захватом, заранее ознакомились с данным руководством и полностью усвоили его содержание.

Использование грузоподъемного оборудования для перемещения изделий всегда сопряжено с опасностью. Поэтому перед подъемом необходимо оценить все потенциальные риски.

Поскольку аварии с грузоподъемным оборудованием часто приводят к серьезным травмам, при проведении любых проверок и работ по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности необходимо соблюдать следующие меры и особые указания:

Меры безопасности и особые указания

- Техническое обслуживание магнитного захвата должно проводиться строго в соответствии с инструкциями, изложенными в настоящем руководстве.
- Запрещается перемещать поднятый груз в направлении людей.
- Убедитесь, что никто не находится под поднятым грузом.
- Никогда не оставляйте поднятый груз без присмотра.
- Запрещается допускать к управлению магнитным захватом неуполномоченных лиц.
- Запрещается поднимать более одного изделия за один раз.
- Убедитесь, что вся грузоподъемная система обладает достаточной грузоподъемностью для подъема общего веса груза вместе с магнитом.
- Категорически запрещается использовать магнитный захват для подъема или транспортировки людей.



- По возможности защищайте магнитный захват от воздействия влаги и пыли.
- Не подвергайте магнитный захват воздействию температур ниже 0 °С или выше 60 °С.
- Магнитное поле может оказывать влияние или выводить из строя электронное оборудование (например, кардиостимуляторы, слуховые аппараты, компьютеры, мониторы) и магнитные носители информации (например, банковские карты, кассеты). Соблюдайте безопасное расстояние между такими предметами и магнитными захватами.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ

Используйте магнитный захват исключительно по его прямому назначению!

Магнитные захваты производства Bakker Magnetics B.V. предназначены для перемещения стальных грузов. Они особенно эффективны для работы с изделиями, которые слишком велики и/или слишком тяжелы для ручного перемещения. Для этого магнитный захват с помощью соответствующего соединителя крепится к подъемному механизму (тали, крану). Механизм используется для подведения захвата к грузу, после чего магнитный захват активируется («включается») с помощью прилагаемого рычага.

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Грузоподъемные системы могут быть введены в эксплуатацию только после их проверки инженером по технике безопасности и устранения всех факторов, способных негативно повлиять на их грузоподъемность.



Перед тем как поднести магнитный захват к заготовке или другим материалам, убедитесь, что магнит выключен («off»). В противном случае существует риск непроизвольного «подпрыгивания» заготовок в сторону магнитного захвата.



Убедитесь, что поверхность контакта между магнитом и грузом чистая и ровная. По возможности располагайте магнит в центре тяжести заготовки.



Убедитесь, что на пути перемещения груза нет препятствий, чтобы обеспечить его транспортировку без рывков и ударов.



При оценке грузоподъемности магнитного захвата, помимо веса, ключевую роль играют следующие факторы:

1. Габариты поднимаемого объекта

Если поднимаемый объект слишком мал, полюсные наконечники не полностью контактируют с материалом, и у магнита недостаточно площади для передачи магнитных сил на изделие. Заготовка должна быть как минимум достаточно большой, чтобы полностью перекрыть всю контактную поверхность магнита.

Если объект крупногабаритный, важно следить за возможным прогибом, который может привести к отрыву груза от магнита. Важно понимать, что деформация (прогиб) груза создает воздушный зазор по краям контактной поверхности, что уменьшает количество магнитных силовых линий, проходящих через материал, и, как следствие, снижает грузоподъемность.

2. Толщина материала

Для толстых материалов ключевую роль играет вес, тогда как для тонких материалов первостепенное значение имеет магнитная проницаемость. Дополнительная информация приведена на типной табличке, расположенной на боковой стороне магнитного захвата, и в таблице в настоящем руководстве.

Если материал слишком тонкий, лишь часть магнитных силовых линий, создаваемых подъемным магнитом, проходит через материал, что снижает его грузоподъемность. Это также создает риск одновременного подъема нескольких пластин. Как общее правило, подъемный магнит обладает наибольшей грузоподъемностью, когда толщина заготовки превышает ширину полюсных наконечников.

3. Состав материала

Чистое железо обладает наилучшей намагничиваемостью. Любые добавки в сплав (например, для защиты от коррозии) негативно влияют на магнитную проницаемость металла. Нержавеющая сталь (например, марки AISI 304) проводит магнитные силовые линии так же плохо, как и воздух, в то время как содержание углерода в литой стали столь высоко, что её намагничиваемость составляет лишь 50% от показателя стали марки Ст37.



Поэтому, если вы не уверены в марке поднимаемого материала, всегда проверяйте, обладает ли магнит достаточным запасом грузоподъемности для безопасного подъема данного груза.

4. Условия эксплуатации

Максимальная температура заготовки: < 200 °C.

Если поверхность, на которую устанавливается магнитный захват, мокрая или маслянистая, убедитесь, что груз не может соскользнуть.

Подъемные поверхности магнита и объекта должны быть чистыми, ровными и не иметь повреждений.

Магнит должен располагаться горизонтально. Поднимайте объект, располагая его строго над центром тяжести.

При возникновении любых проблем с использованием подъемного магнита НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАГНИТ. Вместо этого обратитесь в компанию: Bakker Magnetics B.V.

ВКЛЮЧЕНИЕ МАГНИТНОГО ЗАХВАТА

- Поверните рукоятку справа налево в горизонтальное положение.
- Продолжайте движение, пока рукоятка не пройдет за фиксирующий штифт.
- Магнит теперь заблокирован и готов к подъему груза.



Убедитесь, что рукоятка надежно зафиксирована в рабочем положении и не может самопроизвольно вернуться назад.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ МАГНИТНОГО ЗАХВАТА

- Переместите скользящую кнопку на боковой стороне магнита назад, преодолевая усилие пружины.
- Поверните рукоятку слева направо до упора.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодическая проверка

Магнитные захваты должны проходить испытания на соответствующем оборудовании (испытательном стенде) уполномоченным специалистом не реже одного раза в год. Кроме того, при необходимости должны проводиться более частые проверки.

Однако грузовая проушина, соединительное устройство (соединение между магнитом и подъемным механизмом), полюсные наконечники и запирающий механизм должны регулярно проходить тщательный визуальный осмотр.



Внеочередная проверка

После любого повреждения или нештатной ситуации, которые могли повлиять на грузоподъемность, подъемная система должна быть осмотрена и испытана инженером по технике безопасности.

Разборка или ремонт магнитного захвата могут привести к изменению магнитной силы. После любой разборки магнит в обязательном порядке должен быть повторно испытан экспертом.

Ремонт или модификация конструкции захвата могут проводиться только лицами, имеющими письменное разрешение и одобрение от Bakker Magnetics B.V.



УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Действует стандартная гарантия, описанная в условиях поставки Bakker Magnetics B.V.

Гарантия действительна только при условии эксплуатации магнитного захвата в нормальных условиях и в соответствии с инструкциями, изложенными в настоящем руководстве. Только Bakker Magnetics B.V. или специалист, прошедший обучение по обслуживанию магнитного подъемного оборудования, уполномочены проводить любой ремонт. В любом случае требуется письменное разрешение Bakker Magnetics B.V.

Гарантия распространяется на несъемные элементы конструкции и действует в течение 12 месяцев.

Гарантия теряет силу, если:

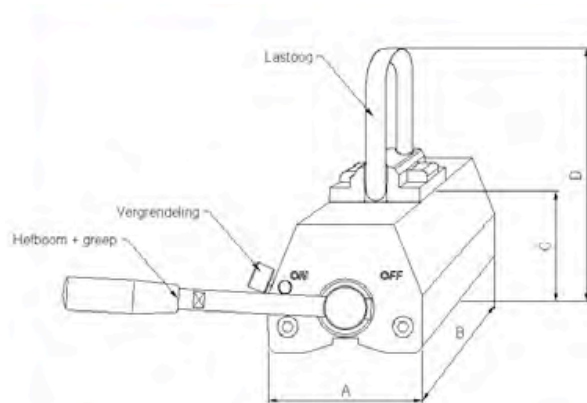
- В конструкцию магнита были внесены изменения без письменного разрешения Bakker Magnetics B.V.
- Магнит пришел в негодность в результате неквалифицированной эксплуатации.

К компонентам, подверженным естественному износу, относятся:

- Полюсные наконечники
- Рычаг управления
- Запорный узел



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАГНИТНОГО ЗАХВАТА ВАХХ



*Грузовая проушина

*Запорный механизм

*Рычаг и рукоятка управления

	A [мм]	B [мм]	C [мм]	D [мм]	ВЕС [кг]	Грузоподъёмность [кг]
BAXX 125	60	93	69	150	3	125
BAXX 250	100	152	99	180	10	250
BAXX 500	120	246	99	220	20	500
BAXX 1000	145	305	125	246	40	1000
BAXX 2000	165	478	161	313	90	2000

Список запасных частей магнитных захватов ВАХХ

	Грузовая проушина	Рычаг	Запорный механизм	Рукоятка
BAXX 125	50.650/90	50650/91	50650/92	50650/94
BAXX 250	50.650/90	50651/91	50650/92	50653/94
BAXX 500	50652/90	50652/91	50650/92	50653/94
BAXX 1000	50652/90	50653/91	50650/92	50653/94
BAXX 2000	50654/90	50654/91	50654/92	50654/94

Таблица тяговых усилий



Все указанные ниже тяговые усилия имеют коэффициент запаса прочности, равный 3.

Тяговые усилия зависят от толщины груза и размера воздушного зазора.

Тяговое усилие [кг]	ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР			
	0 [мм]	0.1 [мм]	0.3 [мм]	0.5 [мм]
Плоск. 60 [мм]	125	110	70	60
Плоск. 20 [мм]	125	100	70	60
Плоск. 15 [мм]	125	100	70	60
Плоск. 10 [мм]	110	90	65	55
Плоск 5 [мм]	55	50	45	40
Плоск. 4 [мм]	40	40	35	30
Выпукл. 180 [мм]	x	x	x	x
Выпукл. 120 [мм]	60	50	45	35

BAXX 250		ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР			
Тяговое усилие [кг]		0 [мм]	0.1 [мм]	0.3 [мм]	0.5 [мм]
Плоск. 60 [мм]		250	225	200	130
Плоск. 20 [мм]		250	225	200	130
Плоск. 15 [мм]		250	225	200	130
Плоск. 10 [мм]		200	175	140	110
Плоск 5 [мм]		60	55	55	50
Плоск. 4 [мм]		50	45	40	40
Выпукл. 180 [мм]		200	175	140	110
Выпукл. 120 [мм]		125	115	75	55
Выпукл. 60 [мм]		95	90	70	55

BAXX 500		ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР			
Тяговое усилие [кг]		0 [мм]	0.1 [мм]	0.3 [мм]	0.5 [мм]
Плоск. 60 [мм]		500	500	325	260
Плоск. 20 [мм]		500	400	310	240
Плоск. 15 [мм]		350	300	275	225
Плоск. 10 [мм]		275	225	200	170
Плоск 5 [мм]		70	65	60	60
Плоск. 4 [мм]		55	55	50	45
Выпукл. 240 [мм]		260	240	150	95
Выпукл. 180 [мм]		350	350	320	235
Выпукл. 120 [мм]		290	265	205	145
Выпукл. 60 [мм]		175	165	150	120

BAXX 1000		ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР			
Тяговое усилие [кг]		0 [мм]	0.1 [мм]	0.3 [мм]	0.5 [мм]
Плоск. 60 [мм]		1000	1000	900	800
Плоск. 20 [мм]		700	700	600	450
Плоск. 15 [мм]		575	575	400	325
Плоск. 10 [мм]		400	400	300	275
Выпукл. 300 [мм]		620	615	545	465
Выпукл. 240 [мм]		660	635	560	475
Выпукл. 180 [мм]		700	700	600	550
Выпукл. 120 [мм]		395	365	325	295
Выпукл. 60 [мм]		250	250	225	200

BAXX 2000	ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР			
	0 [мм]	0.1 [мм]	0.3 [мм]	0.5 [мм]
Тяговое усилие [кг]				
Плоск. 60 [мм]	2000	2000	1700	1200
Плоск. 20 [мм]	1000	925	825	700
Плоск. 15 [мм]	750	750	600	600
Выпукл. 300 [мм]	1090	1075	995	855
Выпукл. 240 [мм]	1125	1090	1005	900
Выпукл. 180 [мм]	1100	1100	1000	950
Выпукл. 120 [мм]	635	600	590	565