

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПОДЪЕМНИКИ JDN

ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ГОРНЫХ РАБОТ



J. D. NEUHAUS
powered by air!

ПРОГРЕСС БЛАГОДАРЯ ИННОВАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

Уже более 260 лет наша компания занимается разработкой технологий подъемных устройств, реализовав за это время множество существенных инноваций. Сегодня J.D. Neuhaus является мировым лидером на рынке подъемных устройств пневматического действия для перемещения как тяжелых, так и легких грузов.

Очень тяжелые условия работы в горнодобывающей промышленности определяют крайне высокие требования к работникам и оборудованию. Подъемники JDN находят применение в различных областях, например извлечение щитовой крепи и другой тяжелой техники в угольных забоях и туннелях, системы пневматических кранов в цехах, монтаж металлоконструкций, труб и оборудования для бурения шахтных стволов. Главным образом, они используются для перемещения стен пневматической закладки при дробеструйной обработке, а также для общих подъемно-такелажных работ.

■ СТАНДАРТНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ⇒ Длинные стены: установка щитовых крепей (натяжение)
- ⇒ Стационарное применение: подъем и опускание рабочих платформ
- ⇒ Горизонтальные шахты: в сочетании с монорельсовыми подъемными устройствами для транспортировки оборудования
- ⇒ Вертикальные шахты: подъем и опускание грузов (полнопрофильные буровые машины)
- ⇒ Используется в качестве основного такелажного и подъемного приспособления на заводах и в ремонтных цехах
- ⇒ Разработка месторождений
- ⇒ Текущие работы в угольном забое
- ⇒ Ленточные ключи
- ⇒ Строительные работы, подъем ковшей с фронтальной загрузкой
- ⇒ Специальные системы грузоподъемностью до 100 т для обеспечения безопасности вертикальных полнопрофильных буровых машин

■ КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВ

- ⇒ Очень прочные, отличаются низкими эксплуатационными расходами, идеальны для работ с высокой нагрузкой.
- ⇒ Компактная конструкция, небольшой вес и удобство в использовании.
- ⇒ Давление воздуха 4 бара или 6 бар.
- ⇒ Простая установка.
- ⇒ Двигатель с ограничителем грузоподъемности.
- ⇒ Номинальная производительность при длительной работе – 100 %.
- ⇒ Точное размещение грузов при использовании соответствующих элементов управления.
- ⇒ Не загрязняют окружающую среду благодаря использованию воздуха без примеси масла (серия PROFIL).
- ⇒ Износоустойчивость благодаря использованию высококачественных материалов.
- ⇒ Подходят для использования в атмосфере с повышенным содержанием влаги и пыли.
- ⇒ Могут использоваться для диагонального подъема при условии соблюдения специальных мер предосторожности.
- ⇒ Нечувствительны к температурам в диапазоне от -20 °C до +70 °C.
- ⇒ Подходят для применения в постоянно опасных условиях.



ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПОДЪЕМНИКИ JDN СЕРИИ M

Допустимая нагрузка: от 1 т до 6 т
Давление воздуха: 4 бара



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип		M 64	M 63 D
Допустимая нагрузка	мт	1/2	3/6
Число ветвей цепи		1/2	1/2
Выходная мощность двигателя	кВт	0.77	1.3
Давление воздуха	бары	4	4
Скорость подъема при полной нагрузке*	м/мин	3/1.5	2.2/1.1
Скорость подъема без нагрузки*	м/мин	8/4	5/2.5
Скорость опускания при полной нагрузке*	м/мин	12.5/6.5	6/3
Расход воздуха при подъеме с полной нагрузкой	м³/мин	1.0	2.2
Расход воздуха при опускании с полной нагрузкой	м³/мин	2.0	3.2
Соединение с источником сжатого воздуха		Rd 32 x 1/8"	Rd 32 x 1/8"
Размер шланга (внутренний Ø)	мм	19	19
Вес при стандартной высоте подъема и расстоянии управления	кг	60	100
Вес без цепи, без устройства управления	кг	31	51
Размер цепи	мм	9 x 27	13 x 36
Вес 1 м цепи	кг	1.8	3.8
Высота подъема	м	5/2.5	5/2.5
Расстояние управления	м	2	2
Уровень шума при полной загрузке¹	дБ(А)	75 - 84	79 - 83

Пневматические подъемники JDN серии „M“ были специально разработаны для выполнения подземных горных работ. В целом они имеют те же характеристики, что и подъемники серии PROFi, но работают с давлением воздуха всего 4 бара. Доступны две различные системы управления.

ДРУГИЕ ВАЖНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В КАЧЕСТВЕ СТАНДАРТНЫХ

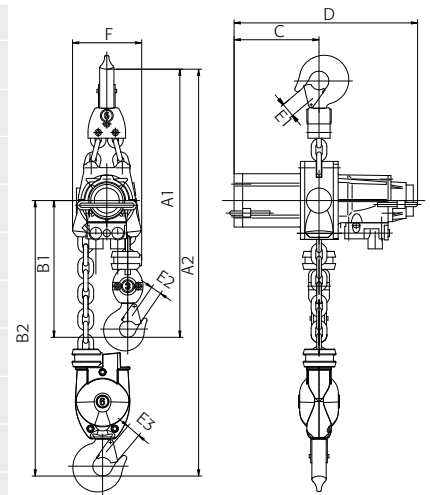
- Подходит для использования во взрывоопасных зонах
- Две тали для поочередной работы
- Специально разработаны для горизонтального перемещения грузов

Механизм комплекта: M3 (1Bm)

¹ Измерено на расстоянии 1 м согласно DIN 45635 часть 20

РАЗМЕРЫ

		M 64	M 63 D
A ₁ (минимальная габаритная высота с 1/1 ветвями цепи)	мм	603	750
A ₂ (минимальная габаритная высота с 1/2 ветвями цепи)	мм	660	870
B ₁ (с 1/1 ветвями цепи)	мм	313	370
B ₂ (с 1/2 ветвями цепи)	мм	370	490
C	мм	175	237
D	мм	375	507
E ₁ (сез крока)	мм	30	40
E ₂ (сез крока)	мм	30	40
E ₃ (сез крока)	мм	30	30
F (максимальная ширина)	мм	144	195



■ ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ DS



Рабочий воздух подается на ручной распределитель. Встроенный регулятор давления предохраняет подъемник от перегрузок в случае недопустимо высокого давления. Гнездо соединения элемента управления DS с двигателем оснащено смазочной коробкой, которая автоматически прекращает подачу масла при остановке подъемника.

Другие преимущества

Смазочная коробка расположена непосредственно на двигателе. Рабочий воздух подается непосредственно в двигатель, когда рычаг управления приводится в действие. Рычаг управления оснащен пружиной и автоматически возвращается в нейтральное положение. Принудительный возврат выполняет также функции аварийного ограничителя. Элемент управления приводится в действие двумя руками. Элемент управления DS доступен для серии подъемников „M“.

■ ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ PS



Элемент управления PS приводится в действие одной рукой. Он действует опосредованно по принципу вентилирования. Рабочий воздух подается на распределительный клапан двигателя. Распределительные поршни двигателя приводятся в действие с помощью кнопок ручного управления. Кнопки автоматически возвращаются в нейтральное положение. Распределительный клапан двигателя оснащен регулятором давления, который предохраняет подъемник от недопустимо высоких значений давления. Встроенная смазочная коробка обеспечивает надлежащее смазывание. Элементы управления PS доступны для пневматических подъемников M63D, в версии для ЕС с аварийным ограничителем в качестве стандартной функции.



Пневматический подъемник JDN, освобождающий застрявший погрузчик.



Пневматический подъемник JDN M63D, поднимающий застрявший погрузчик.

МАНЕВРОВЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ БЛОКИ JDN SK125

Маневровые передвижные блоки JDN предназначены для экономичной перевозки грузов на внешней подвеске при подземных горных работах (подъемные траверсы). Они рассчитаны на преодоление подъемов до 18° (20 гон).



■ КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРЕИМУЩЕСТВ

- ➔ **Рабочий тормоз**
Для деблокирования стопорного тормоза устройство оснащено рабочим тормозом. При остановке маневрового передвижного блока JDN транспортная скорость снижается до нуля, и тормозной цилиндр замыкает стопорный тормоз.
- ➔ **Стопорный тормоз**
Действующая статическая удерживающая сила составляет от 50 кН до 80 кН.
- ➔ **Аварийный тормоз**
Тормозная система оборудована ускорителем центробежной силы, который приводит в действие аварийный тормоз.
- ➔ **Механическое натяжение фрикционных колес**
Для обеспечения постоянного давления на шейку рельса.
- ➔ **Боковые направляющие ролики**
Для оптимального управления маневровым передвижным блоком JDN.

- ➔ **Обшивка тормозной колодки типа „Waffle“**
Для обеспечения более долгого срока службы и минимального абразивного износа рельсов.
- ➔ **Тихоходное устройство в качестве стандартной функции**
Маневровые передвижные блоки JDN оборудованы тихоходным устройством в качестве стандартной функции.
- ➔ **Низкий уровень шума**

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общая длина	мм	865
Общая ширина	мм	515
Габаритная высота до нижнего края балки (I 140 E)	мм	800
Общий вес	кг	620
Рабочее давление	бары	4
Соединение с источником сжатого воздуха		G 1 1/2
Горизонтальная скорость, буксируемый вес 5 т	м/с	0.3
Максимальная скорость при спуске вниз под углом 20 гон	м/с	0.6
Минимальный радиус изгиба	м	4
Минимальный радиус котлована/ радиус антиклинальной складки	м	10
Максимально допустимый угол наклона	гон	20 (18°)
Мин. тяговое и толкающее усилие (давление потока 4 бара)	кН	14



Маневровый передвижной блок JDN SK125 на подземных работах.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПОДЪЕМНИКИ JDN PROFI

Допустимая нагрузка: от 250 кг до 100 т
Давление воздуха: 4 бара или 6 бар

Пневматические подъемники JDN серии PROFI очень прочные и, следовательно, подходят для применения в сложных условиях горных работ. Доступны различные системы управления в зависимости от требований заказчика. Различные конструкции передвижных блоков для горизонтального перемещения грузов соответствуют индивидуальным требованиям заказчика.

■ СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

- Быстродействующий бесступенчатый регулятор скорости для точного позиционирования грузов
- Грузовая цепь и грузовые крюки, изготовленные из высококачественной закаленной стали, с разрывной прочностью в пять раз выше номинальной нагрузки
- Запатентованная система перманентной смазки двигателя во время работы с использованием высококачественной консистентной смазки. Дополнительное смазывание двигателя не требуется.
- Подходит для применения в опасных зонах в соответствии с Директивой ЕС 94/9/EEC об опасных зонах.

Стандартные характеристики:

⊗ II 2 GD IIA T4(X)/II 3 GD IIB T4(X)

С повышенной искрозащитой:

⊗ II 2 GD IIC T4(X)



■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	025TI		05TI		1TI		2TI	
Давление воздуха	бары		бары		бары		бары	
Допустимая нагрузка	мт		мт		мт		мт	
Число ветвей цепи								
Скорость подъема при полной нагрузке	м/мин		м/мин		м/мин		м/мин	
Скорость опускания при полной нагрузке	м/мин		м/мин		м/мин		м/мин	
Расход воздуха при полной нагрузке-подъем	м³/мин		м³/мин		м³/мин		м³/мин	
Вес со стандартным подъемником 3м, регулировка каната	кг		кг		кг		кг	
Минимальная габаритная высота	мм		мм		мм		мм	

¹ С ограничителем грузоподъемности

Тип	3TI		6TI		10TI		16TI	
Давление воздуха	бары		бары		бары		бары	
Допустимая нагрузка	мт		мт		мт		мт	
Число ветвей цепи								
Скорость подъема при полной нагрузке	м/мин		м/мин		м/мин		м/мин	
Скорость опускания при полной нагрузке	м/мин		м/мин		м/мин		м/мин	
Расход воздуха при полной нагрузке-подъем	м³/мин		м³/мин		м³/мин		м³/мин	
Вес со стандартным подъемником 3м, регулировка каната	кг		кг		кг		кг	
Минимальная габаритная высота	мм		мм		мм		мм	



Пневматический подъемник JDN PROFI 37 TI, используемый для установки бурильной колонны в шахте. На завершающем этапе работы подъемник PROFI должен зафиксировать колонну длиной 1000 м и общим весом 30 тонн в необходимом положении.

Тип	20TI		25TI		37TI		50TI		100TI	
Давление воздуха	бары		бары		бары		бары		бары	
Допустимая нагрузка	мт		мт		мт		мт		мт	
Число ветвей цепи										
Скорость подъема при полной нагрузке	м/мин		м/мин		м/мин		м/мин		м/мин	
Скорость опускания при полной нагрузке	м/мин		м/мин		м/мин		м/мин		м/мин	
Расход воздуха при полной нагрузке-подъем	м³/мин		м³/мин		м³/мин		м³/мин		м³/мин	
Вес со стандартным подъемником 3м, регулировка каната	кг		кг		кг		кг		кг	
Минимальная габаритная высота	мм		мм		мм		мм		мм	

Модели с давлением 4 бара для PROFI 25TI и PROFI 100TI по запросу.



ПЕРЕДВИЖНЫЕ БЛОКИ JDN

Допустимая нагрузка: до 20 т

Передвижные блоки JDN доступны для всех подъемников серии PROFi

- Как передвижные блоки с ручным управлением (LN) для перемещения блоков вручную
- Как передвижные блоки с тяговой цепью (LN), для перемещения которых используется механизм тяговой цепи
- Как передвижной блок с электроприводом (LM), приводимый в действие пневматическим двигателем

■ СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

- Простая установка
- Защита от срыва и набегания
- Надежное устройство, не требующее больших затрат на техобслуживание
- Возможность преодолевать повороты

■ ОПЦИИ

- Реечный привод
- Замыкающее устройство
- Искробезопасное исполнение
- Системы подачи энергии



PROFI 1T1
на передвижном
блоке с ручным
управлением



PROFI 1T1
на передвижном
блоке с тяговой
цепью



PROFI 2T1
на передвижном
блоке с
электроприводом

ПЛОСКИЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ БЛОКИ JDN

Допустимая нагрузка: от 0,5 т до 6,3 т

Если в вашем распоряжении имеются помещения только с низкими потолками и стандартные передвижные блоки не соответствуют вашим требованиям, мы рекомендуем воспользоваться плоскими передвижными блоками JDN, на которых пневматические подъемные устройства могут быть размещены горизонтально.



Плоские
передвижные
блоки LMF

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ЛЕБЕДКИ JDN PROFI

Допустимая нагрузка:
от 500 кг до 3000 кг
Давление воздуха: 6 бар

Компания J.D. Neuhaus является лидером на рынке пневматического подъемного оборудования уже в течение нескольких десятилетий. В последнее время мы добавили к нашему ассортименту серию пневматических лебедок.

Наша программа поставок включает подъемные лебедки (PROFI LIFTER) с допустимой нагрузкой от 500 кг до 2000 кг и тяговые лебедки (PROFI PULLER) с допустимой нагрузкой от 800 кг до 3000 кг. Мы рекомендуем PROFILIFTER 500-1 и PROFIPULLER 800-1 весом около 30 кг в качестве мобильных и экономичных универсальных устройств для выполнения стандартных задач.

PROFILIFTER 1200-2,2/2000-2,6 и PROFIPULLER 1800-2,2/3000-2,6 – это прочные и очень компактные устройства с допустимой нагрузкой 1200 кг и 2000 кг соответственно и тяговым усилием 1800 кг и 3000 кг. Они также доступны с повышенной мощностью двигателя (6 кВт). Стандартные задачи включают открытие и закрытие заслонок, перемещение погрузочных рукавов и транспортировку грузов.



PROFI LIFTER 500-1



PROFI PULLER 800-1
с тяговой рамой

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	PROFI	LIFTER 500-1	PULLER 800-1	LIFTER 1200-2,2	LIFTER 2000-2,6	PULLER 1800-2,2
Номинальное давление (необходимое статическое давление)	бары	6	6	6	6	6
Грузоподъемность (номинальная нагрузка для подъемных лебедок) на последнем слое каната	кг	500	–	1200	2000	–
Тяговое усилие (номинальная нагрузка для тяговых лебедок) на первом слое каната	кг	–	800	–	–	1800
Макс. количество слоев каната		5	5	4	4	4
Макс. мощность двигателя	кВт	1	1	2.2	2.6	2.2
Вес (без каната и дополнительных устройств) – модель с коротким барабаном	кг	29.3	31.2	138	235	138
Макс. длина каната (м)		58.3	58.3	79.9	102.3	79.9
с диаметром каната (мм)		6	6	9	12	9

Тип	PROFI	PULLER 3000-2,6	LIFTER 1200-6	LIFTER 2000-6	PULLER 1800-6	PULLER 3000-6
Номинальное давление (необходимое статическое давление)	бары	6	6	6	6	6
Грузоподъемность (номинальная нагрузка для подъемных лебедок) на последнем слое каната	кг	–	1200	2000	–	–
Тяговое усилие (номинальная нагрузка для тяговых лебедок) на первом слое каната	кг	3000	–	–	1800	3000
Макс. количество слоев каната		4	4	4	4	4
Макс. мощность двигателя	кВт	2.6	5.5	5.5	6.0	6.0
Вес (без каната и дополнительных устройств) – модель с коротким барабаном	кг	235	234*	386*	234*	386*
Макс. длина каната (м)		102.3	157	241.8	157	241.8
с диаметром каната (мм)		12	9	12	9	12

*Стандартная модель с длинным барабаном



■ СТАНДАРТНЫЕ ФУНКЦИИ

- ➔ Минимум техобслуживания и максимум надежности при длительности включения 100 % обеспечивается за счет интегрированной в барабан, охлаждаемой вытяжным воздухом планетарной передачи.
- ➔ Высокая канатоемкость.
- ➔ Переменные скорости.
- ➔ Идеальны для применения в опасных условиях.
- ➔ Доступны с гидравлическим приводом.
- ➔ Многообразие опций.



Транспортировка ротора с помощью пневматической лебедки JDN PROFI PULLER.

■ СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕБЕДОК

Исчерпывающая информация по этому вопросу содержится на нашем веб-сайте. Посетите веб-сайт ➔ www.jdn.de



PROFI LIFTER 1200-2.2



PROFI LIFTER 2000-2.6 с длинным барабаном и опорной рамой



PROFI PULLER 3000-6 с проволочным тросом и крышкой для барабана

Допустимая нагрузка: до 100 т



PROFI 6TI-H

Альтернатива пневматическим подъемникам: гидравлические подъемники JDN с допустимой нагрузкой до 100 т. В зависимости от размера двигателя эти подъемники работают с давлением на приеме от 100 бар до 180 бар.

Гидравлические жидкости: масло или негорючие жидкости HFC.

Наши гидравлические подъемники могут использоваться в качестве альтернативы пневматическим устройствам везде, где имеются трубопроводы гидросистем, центральные гидравлические установки или гидравлические агрегаты.

■ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Идеальны для применения во взрывоопасных зонах
- Быстродействующий бесступенчатый регулятор скорости для устройств подъема/опускания и перемещения грузов
- Исключительно низкий уровень шума
- Полностью закрытый высоконадежный редукторный электродвигатель
- Встроенный ограничитель грузоподъемности
- Два крана подачи на подъемнике "Р" и "Т", утечка масла отводится изнутри
- Регулируемое опускание груза с допустимой нагрузкой до 20 т в случае сбоя подачи масла

■ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип		3 TI-H	6 TI-H	10 TI-H	16 TI-H	20 TI-H	25 TI-H	37 TI-H	50 TI-H	100 TI-H
Грузоподъемность	мт	3.2	6.3	10	16	20	25	37.5	50	100
Число ветвей цепи		1	2	2	3	4	2	3	4	4
Выходная мощность двигателя	кВт	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	6	6	6	10
Тип двигателя		KM 1/16	KM 1/16	KM 1/16	KM 1/16	KM 1/16	KM 2/32	KM 2/32	KM 2/32	KM 2/32
Давление на приеме	бары	130	130	130	130	130	150	150	150	180
Объем на приеме	л/мин	48	48	48	48	48	80	80	80	80
Скорость подъема при расчетной нагрузке	м/мин	4.0	2.0	1.7	1.1	0.8	1.1	0.7	0.5	0.55
Скорость подъема без нагрузки	м/мин	4.5	2.3	2.0	1.3	0.9	1.2	0.8	0.5	0.55
Скорость опускания при расчетной нагрузке	м/мин	4.5	2.3	2.1	1.5	1.0	1.2	0.8	0.5	0.63
Скорость опускания без нагрузки	м/мин	4.5	2.3	2.0	1.3	0.9	1.2	0.8	0.5	0.5
Соединение		G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4
Размер шланга		DN 12	DN 12	DN 12	DN 12	DN 12	DN 16	DN 16	DN 16	DN 16
Вес при стандартной высоте подъема и расстоянии управления	кг	90	114	160	244	289	583	965	940	2460
Размер цепи	мм	13 x 36	13 x 36	16 x 45	16 x 45	16 x 45	23.5 x 66	23.5 x 66	23.5 x 66	32 x 90
Вес цепи	кг/м	3.8	3.8	5.8	5.8	5.8	12.2	12.2	12.2	21.3
Стандартная высота подъема	м	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Длина управления при стандартной высоте подъема	м	2	2	2	2	2	2	2	2	2



ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ КРАНЫ JDN

Допустимая нагрузка: до 50 т



Пневматические краны JDN в стандартной комплектации подходят для работы в опасных условиях.

Программа поставок включает взрывозащищенные

- рельсовые мостовые краны;
- подвесные мостовые краны;
- поворотные краны.

Они могут быть разработаны в соответствии с вашими индивидуальными потребностями; системы, изготовленные по техническим условиям заказчика, – наша специализация. В зависимости от ваших требований пневматические подъемники JDN в передвижных блоках с электроприводом или монорельсовых подъемных устройствах могут быть встроены в конструкцию крана. В стандартной комплектации для управления движением крана и передвижного блока поставляется подвесной пульт управления эргономичной конструкции с двухскоростным регулятором. Кроме того, доступен бесступенчатый регулятор скорости для подъемника и крана.

ПОДРОБНЫЕ СВЕДЕНИЯ О РАЗЛИЧНЫХ КРАНАХ JDN

- Мостовые краны с одной или двумя пролетными балками
- Подвесные краны, в том числе с малой габаритной высотой
- Поворотные краны
- Краны со встроенными механически соединенными синхронизированными подъемниками
- Краны с параллельными подъемниками
- Допустимая нагрузка до 50 т
- Пролет крана до 18 м

РЫЧАЖНЫЕ ПОДЪЕМНИКИ JDN WITT

Допустимая нагрузка: 1,5 т, 2,5 т

Серия устройств WITT разработана для выполнения операций подъема, перемещения, натяжения или закрепления во всех рабочих положениях. Они оснащены прочным корпусом чугунолития и чрезвычайно устойчивы к неблагоприятным условиям эксплуатации. Технически серия WITT отличается от других наличием полностью замкнутой планетарной передачи. Все вращающиеся детали оснащены шарикоподшипниками, игольчатыми подшипниками или подшипниками скольжения.

WITT – это испытанные устройства для перемещения и позиционирования тяжелого оборудования, растяжения значительных нагрузок во время транспортировки, позиционирования различных тяжелых грузов и многих других операций.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип		WITT 1,5 т	WITT 2,5 т
Допустимая нагрузка	мт	1,5	2,5
Число талей		1	
Подъем за один оборот рычага	мм	33	37
Усилие рычага при полной нагрузке	кг	28	40
Вес без цепи	кг	7,5	18
Общий вес	кг	9,2	22
Вес 1 м цепи	кг	1	2,7
Размер цепи	мм	7,1 x 21	11 x 31
Стандартная высота подъема	м	1,5	

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПОДЪЕМНИКИ JDN
ПРИМЕНЯЮТСЯ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПО ВСЕМУ МИРУ



mining-support@jdn.de

Контактное лицо:

PROFI TI® – зарегистрированный товарный знак нашей компании.
B 140 RU · Возможны изменения · 1220101

J.D. NEUHAUS GmbH & Co. KG _ D-58449 Witten-Heven
Телефон: +49 2302 208-0 _ Факс: +49 2302 208-286

www.jdn.de _ mining-support@jdn.de



J. D. NEUHAUS
powered by air!