

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛОБОНАКАТНЫЙ СТАНОК V-GROOVER

V-GROOVER 6

V-GROOVER 12

V-GROOVER 1-12



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
НАЗНАЧЕНИЕ	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	4
МАРКИРОВКА.....	4
КОНСТРУКЦИЯ СТАНКА.....	5
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
РАБОТА СО СТАНКОМ.....	7
СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЖЕЛОБКОВ.....	10
ЗАМЕНА РОЛИКОВ РАЗНОГО ДИАМЕТРА.....	11
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	14
ХРАНЕНИЕ	15
УТИЛИЗАЦИЯ	15

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с основными правилами эксплуатации и обслуживания желобонакатного станка VOLL V-Groover (далее – желобонакатчик, станок, изделие).

Перед началом работы внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

- Персонал, допускаемый к эксплуатации станка, должен иметь соответствующую квалификацию и быть ознакомлен с настоящим руководством, а также с правилами техники безопасности.
- Эксплуатация изделия в соответствии с инструкциями, содержащимися в данном руководстве, обеспечит надежную и безопасную работу изделия.
- В руководстве по эксплуатации изложены сведения, необходимые для эксплуатации изделия.
- При проектировании, конструировании и изготовлении станка использовалось современное производственное оборудование. Качество данных изделий обеспечивается применением системы постоянного контроля, с использованием совершенных методов и соблюдением требований по безопасности.

Если у Вас возникли вопросы по работе или обслуживанию оборудования, пожалуйста, свяжитесь со специалистами оборудования VOLL.

НАЗНАЧЕНИЕ

Желобонакатный станок V-Groover предназначен для накатки желобков на стальных трубах от 1" до 12" в зависимости от модели (см. Технические характеристики). Используется при монтаже без сварки трубопроводных систем водоснабжения, теплоснабжения, пожарной безопасности, промышленных систем. Желобки образуются путём гидравлической подачи накаточного ролика на трубу, которую поддерживает ведущий ролик.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПАРАМЕТР	МОДЕЛЬ		
	V-Groover 6	V-Groover 12	V-Groover 1-12
Мощность, Вт	450	1100	1100
Напряжение питания, В / Гц	220	220	220
Скорость вращения, об/мин	24	24	24
Рабочий диапазон, дюйм	1 ¼-6	2-12	1-12
Вес, кг	80	120	140

КОМПЛЕКТАЦИЯ

	МОДЕЛЬ		
	V-Groover 6	V-Groover 12	V-Groover 1-12
Желобонакатный станок V-Groover	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Опора для труб	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Опорные ножки	4 шт.	4 шт.	4 шт.
Накатывающие ролики (комплект)	1 ¼"-1 ½"; 2"-6"	2"-6"; 8"-12"	1"-1 ½"; 2"-6"; 8"-12"
Ведущие ролики (комплект)	1 ¼"-1 ½"; 2"-6"	2"-6"; 8"-12"	1"-1 ½"; 2"-6"; 8"-12"
Комплект ЗиП	1 комп.	1 комп.	1 комп.
Инструкция	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Гарантийный талон	1 шт.	1 шт.	1 шт.



Производитель оставляет за собой право вносить изменения в комплектацию, цвет и конструкцию оборудования без предварительного уведомления.

МАРКИРОВКА

На видном месте каждого изделия должна быть надёжно прикреплена табличка, содержащая следующие данные:

- наименование изделия, артикул;
- порядковый номер изделия по системе регистрации изготовителя;
- информацию об электрических параметрах;

Потребитель должен обеспечивать её сохранность.

Предприятие-изготовитель имеет право наносить на упаковку дополнительную информацию, не противоречащую требованиям настоящих Технических условий и позволяющую идентифицировать изделие и его изготовителя.

КОНСТРУКЦИЯ ЖЕЛОБОНАКАТНОГО СТАНКА

Рис. 1 Конструкция желобонакатного станка VOLL V-Groover

1. Станина со съемными ножками;
2. Ручка гидравлического пресса;
3. Винт перепускного клапана;
4. Винт для регулировки глубины накатки желоба;
5. Гидравлический ручной пресс для подачи накаточного ролика;
6. Накатывающий ролик;
7. Ведущий ролик;
8. Кнопка включения/выключения;
9. Бокс для хранения сменных роликов (V-Groover 12; V-Groover 1-12);
10. Опорные ножки.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ! Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации. Несоблюдение всех требований инструкции, может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьёзным травмам персонала.

Безопасность рабочей зоны

Рабочая зона должна содержаться в чистоте и быть хорошо освещённой. Загромождённые и тёмные участки могут стать причиной несчастных случаев.

- Не работайте с электрическими инструментами во взрывоопасной атмосфере, например, при наличии горючих жидкостей, газов или пыли. Электродвигатели создают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.
- Наблюдатели, дети и посетители не должны приближаться к инструменту во время его работы. Вы можете отвлечься, что может привести к потере управления.
- Пол должен быть сухим, на нём должны отсутствовать скользкие материалы, такие как масло. Скользкий пол способствует возникновению несчастных случаев.

Электробезопасность

Станок должен быть подключен к розетке, установлен должным образом и заземлен в соответствии со всеми правилами и предписаниями. Никогда не удаляйте заземляющий штырь и не модифицируйте вилку никоим образом. Не используйте вилки-переходники. Если вы не уверены, что розетка заземлена должным образом, проведите проверку вместе с квалифицированным электриком. Если в инструменте происходит электрический сбой или поломка, заземление обеспечит отведение тока от оператора по пути с низким сопротивлением.

- Не прикасайтесь к заземлённым поверхностям. Когда ваше тело заземлено, риск поражения электрическим током возрастает.
- Не допускайте воздействия влаги или дождя на электроинструменты. При попадании воды в инструмент повышается риск поражения электрическим током.
- Бережно обращайтесь со шнуром. Никогда не используйте шнур, чтобы переносить инструменты или вытащить вилку из розетки. Держите шнур вдали от источников тепла, масла, острых кромок или движущихся деталей. При повреждении шнура сразу же замените его. Повреждённые шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.

- Используйте только трёхпроводные удлинители с заземляющими вилками, оснащёнными тремя штырями, и подходящие для вилки инструмента трёхполюсные розетки. При использовании других шнуров инструмент не будет заземлён, что увеличит риск поражения электрическим током.
- Держите все электрические соединения сухими и вне контакта с землёй. Не прикасайтесь к вилкам или инструменту мокрыми руками. Это снижает риск поражения электрическим током.

Личная безопасность

- Не используйте инструмент, если вы устали или находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств. Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьёзным травмам.
- Носите подходящую одежду. Не носите свободную одежду или украшения. Прячьте длинные волосы. Ваши волосы, одежда и перчатки должны находиться на безопасном расстоянии от движущихся деталей. Свободную одежду, украшения или длинные волосы может затянуть в движущиеся детали.
- Не допускайте случайного запуска. Убедитесь, что выключатель находится в положении OFF до включения в сеть. Переносить инструменты или включать их в сеть, когда выключатель находится в положении ON, способствует возникновению несчастных случаев.
- Используйте средства защиты. Всегда носите защитные очки. В соответствующих случаях используйте респиратор, нескользящие ботинки, каску или средства защиты органов слуха.

РАБОТА СО СТАНКОМ

Подготовка трубы

1. Концы труб следует отрезать ровно. Не используйте газовый резак. Внешний диаметр некруглых труб не должен превышать допусков, указанных в таблице 1.



ВНИМАНИЕ! Определите отклонение от округлости, измерив максимальные и минимальные внешние диаметры с шагом 90 градусов.

2. Все внутренние или внешние сварные швы или рёбра следует выровнять с поверхностью трубы на расстоянии как минимум 5 см от торца трубы.



ВНИМАНИЕ! Не выполняйте срезы в зоне гнезда под прокладку.

3. Убедитесь, что винт перепускного клапана (3) закрыт.

Таблица 1. Длина трубы/трубопровода

Диаметр (дюйм)	Минимальная длина (дюйм/мм)	Максимальная длина (дюйм/мм)
2 ¹ / ₂	8/203	36/914
3	8/203	36/914
3 ¹ / ₂	8/203	36/914
4	8/203	36/914
4 ¹ / ₂	8/203	36/914
5	8/203	36/914
6	10/254	28/711

Установка трубы

1. Труба или трубопровод, длина которых превышает максимальные значения, указанные в таблице выше, следует ставить на 2 опоры. Вторую опору следует разместить на расстоянии $\frac{3}{4}$ длины трубы от желобонакатчика.



Неиспользование двух опор для труб может привести к опрокидыванию оборудования или падению трубы.

2. Открутите винт перепускного клапана, убедитесь, что накатывающий очный ролик (6) находится в верхнем положении.
3. Подведите трубу и опору к желобонакатчику, убедившись, что труба находится вровень с фланцем ведущего ролика (7) (рис. 2).



Рис. 2 Установка трубы

4. Выровняйте трубу, регулируя трубную опору.

Регулировка глубины желобка



ВНИМАНИЕ! Из-за различных характеристик труб, проверочный желобок следует выполнять при установке или изменении размеров труб. Винтом для регулировки глубины накатки желоба (4) следует пользоваться для каждой новой трубы.

1. После установки трубы, заверните до упора винт перепускного клапана.
2. Опустите накаточный ролик на трубу с помощью гидравлического пресса, до соприкосновения ролика с трубой. Убедитесь, что труба зафиксирована.
3. С помощью винта регулировки глубины, установите нужную глубину желоба (см. таблицу 3).

Формирование желобка

Толщина стенок труб не должна превышать максимальную толщину, указанную в таблице 2 «Максимальная и минимальная толщина стенки трубы». Не выполняйте накатку на стальных трубах диаметром 8" сортамента 40, если их твёрдость по Бриннелю превышает 150.

Периодически проверяйте желобок с помощью ленты для измерения диаметра или похожего измерительного устройства.



ВНИМАНИЕ! Диаметр желобка следует измерять лентой для измерения диаметра. Чтобы увеличить глубину желобка, поверните винт регулировки глубины на одну отметку против часовой стрелки. Чтобы уменьшить глубину желобка, поверните винт регулировки глубины по часовой стрелке.

Таблица 2 Максимальная и минимальная толщина стенки трубы

Размер труб	Минимальный	Максимальный	Размер труб	Минимальный	Максимальный
2"	.065	.154	5"	.109	.258
2½"	.083	.203	6"	.109	.280
3"	.083	.216	8"	.109	.322
3½"	.083	.226	10"	.134	.165
4"	.083	.237	12"	.156	.180
Все размеры даны в дюймах.					

СТАНДАРТНЫЕ РАЗМЕРЫ ЖЕЛОБКОВ

Таблица 3. Стандартные размеры желобков для стальных труб.

ном. размер трубы	Труба OD			выточка под прокладку		ширина канавки		диаметр канавки	Угол паза	Углубление	толщина стенки
	основной	Доступ		A	B	основно й	Доступ	D (ref)	E (max)	T (min)	F (max)
in. mm	in. mm	+in. +mm	-in. -mm	±0.03in. ±0.76mm	±0.03in. ±0.76mm	in. mm	in. mm	in. mm	in. mm	in. mm	in. mm
1"	1.315	0.013	0.013	0.625	0.281	1.190	-0.015	0.063	0.079	0.065	1.43
25	33.7	0.33	0.33	15.88	7.14	30.23	-0.38	1.60	2.0	1.65	36.3
1 1/4"	1.660	0.016	0.016	0.625	0.281	1.535	-0.015	0.063	0.079	0.065	1.77
32	42.4	0.41	0.41	15.88	7.14	38.99	-0.38	1.60	2.0	1.65	45.0
1 1/2"	1.900	0.019	0.019	0.625	0.281	1.775	-0.015	0.063	0.079	0.065	2.01
40	48.3	0.48	0.48	15.88	7.14	45.09	-0.38	1.60	2.0	1.65	51.1
2"	2.375	0.024	0.024	0.625	0.344	2.250	-0.015	0.063	0.079	0.065	2.48
50	60.3	0.61	0.61	15.88	8.74	57.15	-0.38	1.60	2.0	1.65	63.0
2 1/4"	2.875	0.029	0.029	0.625	0.344	2.720	-0.018	0.078	0.079	0.083	2.98
65	73.0	0.74	0.74	15.88	8.74	69.09	-0.46	1.98	2.0	2.11	75.7
30D	3.000	0.030	0.030	0.625	0.344	2.845	-0.018	0.078	0.079	0.083	3.10
DN65	76.1	0.76	0.76	15.88	8.74	72.26	-0.46	1.98	2.0	2.11	78.7
3"	3.500	0.035	0.031	0.625	0.344	3.344	-0.018	0.078	0.079	0.083	3.60
80	88.9	0.89	0.79	15.88	8.74	84.94	-0.46	1.98	2.0	2.11	91.4
3 1/4"	4.000	0.040	0.031	0.625	0.344	3.834	-0.020	0.083	0.079	0.083	4.10
90	101.6	1.02	0.79	15.88	8.74	97.38	-0.51	2.11	2.0	2.11	104.1
4 1/4 OD	4.250	0.043	0.031	0.625	0.344	4.084	-0.020	0.083	0.079	0.083	4.35
100	108.0	1.09	0.79	15.88	8.74	103.73	-0.51	2.11	2.0	2.11	110.5
4"	4.500	0.045	0.031	0.625	0.344	4.334	-0.020	0.083	0.079	0.083	4.60
100	114.3	1.14	0.79	15.88	8.74	110.08	-0.51	2.11	2.0	2.11	116.8
4 1/4 OD	5.000	0.050	0.031	0.625	0.344	4.834	-0.020	0.083	0.079	0.095	5.10
120	127.0	1.27	0.79	15.88	8.74	122.78	-0.51	2.11	2.0	2.41	129.5
5 1/4 OD	5.250	0.053	0.031	0.625	0.344	5.084	-0.020	0.083	0.079	0.109	5.35
125	133.0	1.35	0.79	15.88	8.74	129.13	-0.51	2.11	2.0	2.77	135.9
5 1/4 OD	5.500	0.056	0.031	0.625	0.344	5.334	-0.020	0.083	0.079	0.109	5.60
125	139.7	1.42	0.79	15.88	8.74	135.48	-0.51	2.11	2.0	2.77	142.2
5"	5.563	0.056	0.031	0.625	0.344	5.395	-0.022	0.084	0.079	0.109	5.66
125	141.3	1.42	0.79	15.88	8.74	137.03	-0.56	2.13	2.0	2.77	143.8
60D	6.000	0.056	0.031	0.625	0.344	5.830	-0.022	0.085	0.079	0.109	6.10
150	152.4	1.42	0.79	15.88	8.74	148.08	-0.56	2.15	2.0	2.77	154.9
6 1/4 OD	6.250	0.063	0.031	0.625	0.344	6.032	-0.030	0.085	0.079	0.109	6.35
150	159.0	1.60	0.79	15.88	8.74	153.21	-0.76	2.15	2.0	2.77	161.3
6 1/4 OD	6.500	0.063	0.031	0.625	0.344	6.330	-0.022	0.085	0.079	0.109	6.60
150	165.1	1.60	0.79	15.88	8.74	160.78	-0.56	2.15	2.0	2.77	167.6
6"	6.625	0.063	0.031	0.625	0.344	6.455	-0.022	0.085	0.079	0.109	6.73
150	168.3	1.60	0.79	15.88	8.74	163.96	-0.56	2.15	2.0	2.77	170.9
80D	8.000	0.063	0.031	0.750	0.469	7.816	-0.025	0.092	0.059	0.109	8.17
200	203.2	1.60	0.79	19.05	11.91	198.53	-0.64	2.34	1.5	2.77	207.5
8"	8.625	0.063	0.031	0.750	0.469	8.441	-0.025	0.092	0.059	0.109	8.80
200	216.1	1.60	0.79	19.05	11.91	214.40	-0.64	2.34	1.5	2.77	223.5
100D	10.000	0.063	0.031	0.750	0.469	9.812	-0.027	0.094	0.059	0.134	10.17
250	254.0	1.60	0.79	19.05	11.91	249.23	-0.69	2.39	1.5	3.40	258.3
10"	10.750	0.063	0.031	0.750	0.469	10.562	-0.027	0.094	0.059	0.134	10.92
250	273	1.60	0.79	19.05	11.91	268.28	-0.69	2.39	1.5	3.40	277.4
120D	12.000	0.063	0.031	0.750	0.469	11.781	-0.030	0.109	0.059	0.156	12.17
300	304.8	1.60	0.79	19.05	11.91	299.24	-0.76	2.77	1.5	3.96	309.1
12"	12.750	0.063	0.031	0.750	0.469	12.531	-0.030	0.109	0.059	0.156	12.92
300	323.9	1.60	0.79	19.05	11.91	318.29	-0.76	2.77	1.5	3.96	328.2

Продолжение таблицы 3.

ном. размер трубы	Труба OD			выточка под прокладку		ширина канавки		диаметр канавки	Угол паза	Углубление	толщина стенки
	основной	Доступ		A	B	основной	Доступ	D(ref)	E (max)	T(min)	F(max)
in. mm	in. mm	+in. +mm	-in. -mm	± 0.03 in. ± 0.76 mm	± 0.03 in. ± 0.76 mm	in. mm	in. mm	in. mm	in. mm	in. mm	in. mm
14"	14.000	0.063	0.031	0.938	0.469	13.781	-0.030	0.109		0.156	14.16
350	355.6	1.60	0.79	23.83	11.91	350.04	-0.76	2.77		3.96	359.7
15"	15.000	0.063	0.031	0.938	0.469	14.781	-0.030	0.109		0.165	15.16
375	381.0	1.60	0.79	23.83	11.91	375.44	-0.76	2.77		4.19	385.1
16"	16.000	0.063	0.031	0.938	0.469	15.781	-0.030	0.109		0.165	16.16
400	406.4	1.60	0.79	23.83	11.91	400.84	-0.76	2.77		4.19	410.5
18"	18.000	0.063	0.031	1.000	0.469	17.781	-0.030	0.109		0.165	18.16
450	457.2	1.60	0.79	24.40	11.91	451.64	-0.76	2.77		4.19	461.3
20"	20.000	0.063	0.031	1.000	0.469	19.781	-0.030	0.109		0.188	20.16
500	508.0	1.60	0.79	24.40	11.91	502.44	-0.76	2.77		4.78	512.1
22"	22.000	0.063	0.031	1.000	0.500	21.656	-0.030	0.172		0.188	22.20
550	559.0	1.60	0.79	24.40	12.70	550.06	-0.76	4.37		4.78	563.9
24"	24.000	0.063	0.031	1.000	0.500	23.656	-0.030	0.172		0.218	24.20
600	610.0	1.60	0.79	24.40	12.70	600.86	-0.76	4.37		5.54	614.7
26OD	26.00	0.098	0.031	1.75	0.625	25.50	-0.063	0.250		0.250	26.20
650	660.4	2.36	0.79	44.45	12.88	647.70	-1.60	6.35		6.35	665.5
28OD	28.00	0.098	0.031	1.75	0.625	27.50	-0.063	0.250		0.250	28.20
700	711.0	2.36	0.79	44.45	12.88	698.50	-1.60	6.35		6.35	716.3
30OD	30.00	0.098	0.031	1.75	0.625	29.50	-0.063	0.250		0.250	30.20
750	762.0	2.36	0.79	44.45	12.88	749.30	-1.60	6.35		6.35	767.1
32OD	32.00	0.098	0.031	1.75	0.625	31.50	-0.063	0.250		0.250	32.20
800	813.0	2.36	0.79	44.45	12.88	800.10	-1.60	6.35		6.35	817.9
36OD	36.00	0.098	0.031	1.75	0.625	35.50	-0.063	0.250		0.250	36.20
900	914	2.36	0.79	44.45	12.88	901.70	-1.60	6.35		6.35	919.5
42OD	42.00	0.098	0.031	2.00	0.625	41.50	-0.063	0.250		0.250	42.20
1050	1067.0	2.36	0.79	50.80	12.88	1054.10	-1.60	6.35		6.35	1071.8

ЗАМЕНА РОЛИКОВ РАЗНОГО ДИАМЕТРА



ВНИМАНИЕ! Все операции по смене роликов проводить при отключенном электропитании

Снятие роликов:

1. Открутите стопорные винты с помощью шестигранного ключа:



2. Вытолкнуть инструментом с обратной стороны верхний вал и потянуть на себя:



3. Снять накатывающий ролик:



4. Вытащить ведущий ролик вместе с валом, потянув его на себя:



Установка роликов:

1. Вставить ведущий ролик нужного диаметра вместе с валом:



2. Вставьте накатывающий ролик и придерживая его, вставьте верхний вал в отверстие:



3. Закрутите стопорные винты:



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ВНИМАНИЕ: ремонтировать и обслуживать оборудование можно только после отключения электропитания.

- Техническое обслуживание и ремонт должен проводить только квалифицированный персонал согласно действующим нормам и правилам, а также регламенту пользователя по охране труда и техническому обслуживанию.
- Производить обслуживание и ремонт должны лица, прошедшие аттестацию по электробезопасности и имеющие удостоверение, оформленное по установленной форме, а также квалификационную группу не ниже III.
- Для проведения технического обслуживания и ремонта персонал должен быть обеспечен индивидуальными средствами защиты (защитная обувь, очки, респиратор, наушники).
- Гарантийный ремонт выполняется в сервисном центре VOLL. Станок для гарантийного ремонта доставляется за счет покупателя.
- Смазка подшипника ведущего вала и вала накаточного ролика осуществляется раз в месяц путем нанесения тонкого слоя смазки на подающий винт. Смазывать качественной смазкой общего назначения.
- Очистку насечки на ведущем ролике следует чистить проволоочной щеткой не реже одного раза в день.
- При замене роликов всегда следует обращать внимание на маркировку соответствия на ведущем и накатывающем роликах. Детали, которые не соответствуют данному изделию, могут испортить станок.

ХРАНЕНИЕ

- Изделия должны храниться в местах, исключающих воздействие неблагоприятных погодных условий, ударов и механических повреждений.
- Не допускается попадание пыли и влаги внутрь изделия.
- При хранении изделия должны находиться под навесом и должны быть установлены на подкладках, предохраняющих его от соприкосновения с землей и заливания водой.
- Элементы и запасные части, отгруженные в ящики, должны храниться под навесом.
- Срок хранения в заводской упаковке не более 12 месяцев после поступления оборудования на временный склад или площадку.

УТИЛИЗАЦИЯ

- Утилизация изделий производится методом его полной разборки с последующей сортировкой по маркам сталей. Перед тем, как приступить к демонтажу, необходимо полностью удалить масло из гидравлической системы.
- Материалы и изделия, примененные в конструкции составных частей станка, в процессе утилизации не представляют опасности и утилизируются в соответствии с нормативными ведомственными документами, утвержденными в установленном порядке.
- После удаления всех технологических жидкостей и других загрязняющих элементов утилизация должна быть поручена специализированной организации.