



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

✉ 190008, Санкт-Петербург,
ул. Лоцманская, д. 3, ГМТУ, НИТЛ

☎ Телефон / 📠 Факс: (812) 714-69-20, 713-85-13
http: www.nitl-spb.ru e-mail: nitl@smtu.ru или nepa@smtu.ru

Раскатники серий "РШ" и "РШР"



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Санкт-Петербург
2011 г.

Раскатники шариковые серий “РШ” и “РШР”

1. Назначение

Шариковые раскатники серии “РШ” и “РШР” предназначены для обработки отверстий трубных решеток с внутренним диаметром от 10 мм до 28 мм перед установкой и развальцовкой труб с целью формирования кольцевых уплотнительных выступов.

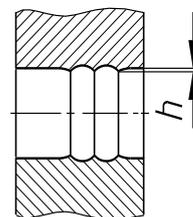


Рис. 1 Вид
кольцевых
уплотнительных
выступов

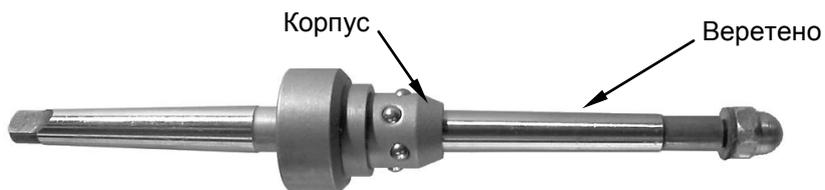
2. Технические характеристики

В обозначении моделей раскатников серии “РШ” и “РШР” цифра указывает на номинальный внутренний диаметр обрабатываемого отверстия трубной решетки.

Раскатники серии “РШ” формируют кольцевые уплотнительные выступы на фиксированном расстоянии от плоскости трубной решетки ($L = 5-7$ мм), а раскатники серии “РШР” позволяют это расстояние регулировать в диапазоне от 3 мм до 36 мм.

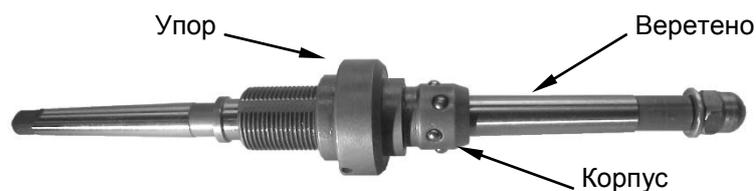
У всех раскатников хвостовик веретена с конусом Морзе 1.

Для работы с раскатниками рекомендуем использовать нереверсивный пневмопривод П-1026 или устройство МПРШ-1.



Раскатчик серии "PШ"

Модель	Диаметр обрабатываемого отверстия, мин.- макс., мм	Радиальная высота выступа, h, мм	Диаметр и количество рабочих шариков, мм (шт.)	Масса, кг	Габаритные размеры, мм	Взаимо-заменяемые веретена
PШ-10	10,0-10,9	0,04	3 (6)	0,10	19x195	-
PШ-11	10,0-11,9	0,04	3 (6)	0,12	20x195	-
PШ-12	12,0-12,9	0,04	3 (6)	0,14	21x195	-
PШ-13	13,0-13,9	0,05	4 (6)	0,15	24x195	-
PШ-14	14,0-14,9	0,05	4 (6)	0,16	26x195	PШ-12
PШ-15	15,0-15,9	0,06	4,5 (6)	0,17	28x195	PШ-12
PШ-16	16,0-17,1	0,06	4 (6)	0,17	28x195	-
PШ-17	17,0-18,1	0,06	4 (6)	0,18	29x195	-
PШ-18	18,0-19,1	0,07	4,5 (6)	0,20	30x195	PШ-17
PШ-19	19,0-20,1	0,07	5 (6)	0,21	31x195	PШ-17
PШ-20	20,0-21,1	0,07	5 (6)	0,23	34x205	-
PШ-21	21,0-22,3	0,07	5 (6)	0,30	34x205	-
PШ-22	22,0-23,3	0,08	5 (6)	0,31	36x205	-
PШ-23	23,0-24,3	0,08	5,5 (6)	0,33	36x205	PШ-22
PШ-24	24,0-25,3	0,09	6 (6)	0,35	39x205	PШ-22
PШ-25	25,0-26,3	0,09	6 (6)	0,37	40x205	-
PШ-26	26,0-27,3	0,1	6 (6)	0,40	41x220	-
PШ-27	27,0-28,3	0,1	6 (6)	0,42	42x220	-
PШ-28	28,0-29,3	0,1	6 (6)	0,45	43x220	-



Раскатник серии “РШР”

Модель	Диаметр обрабатываемого отверстия, мин.- макс., мм	Радиальная высота выступа, h, мм	Диаметр и количество рабочих шариков, мм (шт.)	Масса, кг	Габаритные размеры, мм	Взаимозаменяемые веретена
РШР-10	10,0-10,9	0,04	3 (6)	0,15	27x230	-
РШР-11	10,0-11,9	0,04	3 (6)	0,16	27x230	-
РШР-12	12,0-12,9	0,04	3 (6)	0,17	29x230	-
РШР-13	13,0-13,9	0,05	4 (6)	0,17	29x230	-
РШР-14	14,0-14,9	0,05	4 (6)	0,18	29x230	РШР-12
РШР-15	15,0-15,9	0,06	4,5 (6)	0,24	29x230	РШР-12
РШР-16	16,0-17,1	0,06	4 (6)	0,26	33x235	-
РШР-17	17,0-18,1	0,06	4 (6)	0,27	33x235	-
РШР-18	18,0-19,1	0,07	4,5 (6)	0,27	33x235	РШР-17
РШР-19	19,0-20,1	0,07	5 (6)	0,28	33x235	РШР-17
РШР-20	20,0-21,1	0,07	5 (6)	0,34	36x242	-
РШР-21	21,0-22,3	0,07	5 (6)	0,38	39x242	-
РШР-22	22,0-23,3	0,08	5 (6)	0,42	41x250	-
РШР-23	23,0-24,3	0,08	5,5 (6)	0,44	43x250	РШР-22
РШР-24	24,0-25,3	0,09	6 (6)	0,46	43x250	РШР-22
РШР-25	25,0-26,3	0,09	6 (6)	0,48	43x250	-
РШР-26	26,0-27,3	0,1	6 (6)	0,52	46x253	-
РШР-27	27,0-28,3	0,1	6 (6)	0,56	46x253	-
РШР-28	28,0-29,3	0,1	6 (6)	0,60	46x253	-

3. Порядок работы

3.1. Произвести внешний осмотр инструмента. Убедиться в отсутствии следов износа на веретене и шариках. Удалить загрязнения и смазать коническую поверхность веретена жидким минеральным маслом.

3.2. Установить расстояние до кольцевых выступов от торца трубной решетки, переместив упор на корпусе раскатника (только для раскатников серии “РШР”).

3.3. Установить хвостовик веретена в пневмопривод.

3.4. Переместить корпус раскатника с шариками в сторону тонкой части веретена и вставить его до упора в отверстие трубной решетки.

3.5. Включить пневмопривод и переместить веретено раскатника до контакта с шариками.

3.6. Прикладывая осевое усилие к веретену, обеспечить его перемещение после момента контакта с шариками на глубину 3-5 мм.

ВНИМАНИЕ. Увеличение этого перемещения на большую величину приведет к быстрому износу веретена и шариков.

3.7. В течение 5 секунд продолжить вращение веретена раскатника без осевых перемещений, а затем плавно (без рывков и перекосов), не выключая пневмопривод и удерживая раскатник рукой, извлечь его из отверстия трубной решетки.

3.8. Выключить пневмопривод.

3.9. Произвести визуальный осмотр сформированного рельефа и убедиться в том, что он представляет собой две сферические канавки и три коцевых выступа, обратив особое внимание на то, чтобы средний из трех выступов имел заостренную вершину.

ВНИМАНИЕ. В случае, если центральный выступ имеет недостаточно заостренную вершину, процесс формирования рельефа следует повторить, увеличив осевое перемещение веретена.

ВНИМАНИЕ. Для увеличения срока службы веретена и шариков рекомендуется после каждой обработки отверстия трубной решетки охлаждать и смазывать раскатник в жидком минеральном масле.