

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. генерального директора –  
директор отделения  
АО «ВНИИНМ»

\_\_\_\_\_ И.М. Абдюханов  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024г.

Техническое задание № 428-В-24  
на поставку групп товаров

ПРЕДМЕТ ЗАКУПКИ  
комплект волок ТЗ 1-428/24

Москва  
2024

28.03.2024 26/001-20/288-(ТЗ)

Подписан простой электронной подписью
--

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 4.1 Порядок сдачи и приемки

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ  
ГАРАНТИЙ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

РАЗДЕЛ 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

## РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

№ п/п	Основные технические характеристики товара <sup>-2</sup>	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Комплектность <sup>-4</sup>	Единица измерения <sup>-5</sup>	Количество <sup>-6</sup>	Срок поставки <sup>-7</sup>	Место поставки	Объем гарантий и гарантийный срок <sup>-8</sup>
1	Комплект волок или аналог:	ГОСТ 9453-75	-	комплект	1	35 рабочих дней с момента заключения договора	г. Москва, ул. Берзарина д. 38	12 мес
1.1	Твердосплавная круглая волока с внутренним диаметром 18,67 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером Ø 80 x 45 с допуском ± 0.5 мм. Допуск на размер волоки ± 0,045 мм. Внутренняя поверхность рабочей части волоки должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 V11-V12 с R <sub>a</sub> = 0,04-0,08 мкм. Рабочий угол конуса волоки (2α) - 13 ± 1 градусов. Длина калибрующего пояска – 5,6±0,6 мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			
1.2	Твердосплавная круглая волока с внутренним диаметром 10,98 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			

	<p>марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером Ø 65 х 35 с допуском ± 0,5 мм. Допуск на размер волокна ± 0,03 мм. Внутренняя поверхность рабочей части волокна должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 ∇11-∇12 с R<sub>a</sub> = 0,04-0,08 мкм. Рабочий угол конуса волокна (2α) - 13 ± 1 градусов. Длина калибрующего пояска – 3,55±0,4 мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.</p>							
1.3	<p>Твердосплавная круглая волокна с внутренним диаметром 6,3 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером Ø 65 х 35 с допуском ± 0,5 мм. Допуск на размер волокна ± 0,015 мм. Внутренняя поверхность рабочей части волокна должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 ∇11-∇12 с R<sub>a</sub> = 0,04-0,08 мкм. Рабочий угол конуса волокна (2α) - 13 ± 1 градусов. Длина калибрующего пояска – 2±0,2 мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.</p>	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			
1.4	<p>Твердосплавная круглая волокна с внутренним диаметром 5,3 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером Ø 65 х 35 с допуском ± 0,5 мм. Допуск на размер волокна ± 0,015 мм. Внутренняя поверхность рабочей части волокна должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 ∇11-∇12 с R<sub>a</sub> = 0,04-0,08 мкм. Рабочий</p>	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			

	угол конуса волокна ( $2\alpha$ ) - $13 \pm 1$ градусов. Длина калибрующего пояска – $1,7 \pm 0,2$ мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.							
1.5	Твердосплавная круглая волокна с внутренним диаметром 4,7 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером $\varnothing 65 \times 35$ с допуском $\pm 0.5$ мм. Допуск на размер волокна $\pm 0,012$ мм. Внутренняя поверхность рабочей части волокна должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 $\nabla 11$ - $\nabla 12$ с $R_a = 0,04$ - $0,08$ мкм. Рабочий угол конуса волокна ( $2\alpha$ ) - $13 \pm 1$ градусов. Длина калибрующего пояска – $1,5 \pm 0,1$ мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			
1.6	Твердосплавная круглая волокна с внутренним диаметром 4,65 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером $\varnothing 65 \times 35$ с допуском $\pm 0.5$ мм. Допуск на размер волокна $\pm 0,012$ мм. Внутренняя поверхность рабочей части волокна должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 $\nabla 11$ - $\nabla 12$ с $R_a = 0,04$ - $0,08$ мкм. Рабочий угол конуса волокна ( $2\alpha$ ) - $13 \pm 1$ градусов. Длина калибрующего пояска – $1,5 \pm 0,1$ мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			

1.7	Твердосплавная круглая волока с внутренним диаметром 4,45 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером Ø 65 x 35 с допуском ± 0.5 мм. Допуск на размер волоки ± 0,012 мм. Внутренняя поверхность рабочей части волоки должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 ∇11-∇12 с R <sub>a</sub> = 0,04-0,08 мкм. Рабочий угол конуса волоки (2α) - 13 ± 1 градусов. Длина калибрующего пояска – 1,45±0,1 мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			
1.8	Твердосплавная круглая волока с внутренним диаметром 3,35 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером Ø 25 x 20 с допуском ± 0.5 мм. Допуск на размер волоки ± 0,01 мм. Внутренняя поверхность рабочей части волоки должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 ∇11-∇12 с R <sub>a</sub> = 0,04-0,08 мкм. Рабочий угол конуса волоки (2α) - 13 ± 1 градусов. Длина калибрующего пояска – 1,1±0,1 мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			
1.9	Твердосплавная круглая волока с внутренним диаметром 2,97 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			

	30-35 HRC, размером Ø 25 x 20 с допуском ± 0.5 мм. Допуск на размер волокни ± 0,01 мм. Внутренняя поверхность рабочей части волокни должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 V11-V12 с R <sub>a</sub> = 0,04-0,08 мкм. Рабочий угол конуса волокни (2α) - 13 ± 1 градусов. Длина калибрующего пояса – 1±0,1 мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.							
1.10	Твердосплавная круглая волокни с внутренним диаметром 1,5 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером Ø 25 x 20 с допуском ± 0.5 мм. Допуск на размер волокни ± 0,005 мм. Внутренняя поверхность рабочей части волокни должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 V11-V12 с R <sub>a</sub> = 0,04-0,08 мкм. Рабочий угол конуса волокни (2α) - 13 ± 1 градусов. Длина калибрующего пояса – 0,5±0,05 мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			
1.11	Твердосплавная круглая волокни с внутренним диаметром 1,15 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером Ø 25 x 20 с допуском ± 0.5 мм. Допуск на размер волокни ± 0,005 мм. Внутренняя поверхность рабочей части волокни должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 V11-V12 с R <sub>a</sub> = 0,04-0,08 мкм. Рабочий угол конуса волокни (2α) - 13 ± 1 градусов.	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			

	Длина калибрующего пояска – $0,35 \pm 0,05$ мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.							
1.12	Твердосплавная круглая волока с внутренним диаметром 1 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером $\varnothing 25 \times 20$ с допуском $\pm 0.5$ мм. Допуск на размер волоки $\pm 0,003$ мм. Внутренняя поверхность рабочей части волоки должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 V11-V12 с $R_a = 0,04-0,08$ мкм. Рабочий угол конуса волоки ( $2\alpha$ ) - $13 \pm 1$ градусов. Длина калибрующего пояска – $0,3 \pm 0,03$ мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			
1.13	Твердосплавная круглая волока с внутренним диаметром 1 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером $\varnothing 25 \times 20$ с допуском $\pm 0.5$ мм. Допуск на размер волоки $\pm 0,003$ мм. Внутренняя поверхность рабочей части волоки должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 V11-V12 с $R_a = 0,04-0,08$ мкм. Рабочий угол конуса волоки ( $2\alpha$ ) - $13 \pm 1$ градусов. Длина калибрующего пояска – $0,3 \pm 0,03$ мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.	ГОСТ 9453-75	-	шт.	1			
1.14	Твердосплавная шестиугольная волока с внутренним размером «под ключ» 2 мм из	ГОСТ 5426-76	-	шт.	1			



	<p>сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером 25x20 мм с допуском <math>\pm 0.5</math> мм. Допуск на размер волокна <math>\pm 0,005</math> мм. Внутренняя поверхность рабочей части волокна должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 <math>\nabla 11</math>-<math>\nabla 12</math> с <math>R_a = 0,04</math>-<math>0,08</math> мкм. Рабочий угол конуса волокна (<math>2\alpha</math>) - <math>13 \pm 1</math> градусов. Длина калибрующего пояска – <math>0,7 \pm 0,07</math> мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.</p>							
1.15	<p>Твердосплавная шестиугольная волока с внутренним размером «под ключ» 1,5 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером 25x20 мм с допуском <math>\pm 0.5</math> мм. Допуск на размер волокна <math>\pm 0,005</math> мм. Внутренняя поверхность рабочей части волокна должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 <math>\nabla 11</math>-<math>\nabla 12</math> с <math>R_a = 0,04</math>-<math>0,08</math> мкм. Рабочий угол конуса волокна (<math>2\alpha</math>) - <math>13 \pm 1</math> градусов. Длина калибрующего пояска – <math>0,5 \pm 0,05</math> мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.</p>	ГОСТ 5426-76	-	шт.	1			
1.16	<p>Твердосплавная шестиугольная волока с внутренним размером «под ключ» 1,2 мм из сплава ВК-8 с размером зерна не более 4 мкм и твердостью по Виккерсу не менее 2250 единиц запрессованная в стальной обойме из стали марки ст 45, твердость после термообработки 30-35 HRC, размером 25x20 мм с допуском <math>\pm 0.5</math> мм. Допуск на размер волокна <math>\pm 0,005</math> мм.</p>	ГОСТ 5426-76	-	шт.	1			

	<p>Внутренняя поверхность рабочей части волокна должна быть полированная и соответствовать наивысшим классам шероховатости по ГОСТ 2789-59 V11-V12 с <math>R_a = 0,04-0,08</math> мкм. Рабочий угол конуса волокна (<math>2\alpha</math>) - <math>13 \pm 1</math> градусов. Длина калибрующего пояска – <math>0,35 \pm 0,05</math> мм. Места перехода рабочего конуса, калибрующей части и выходного конуса должны быть скруглены.</p>							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

## РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

Поставляемый товар должен быть новым (не допускается поставка выставочных образцов, товара собранного из восстановленных узлов и агрегатов).

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

Товар поставляется в фирменной специальной упаковке. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность товара на весь срок его транспортировки с учетом перегрузок и длительного хранения.

## РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

### Подраздел 4.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка товара осуществляется с учетом количества и комплектности поставляемой продукции в момент ее передачи от Поставщика к Получателю на складе Грузополучателя. При возникновении необходимости может быть вскрыто до 100 % упаковок товара. При обнаружении несоответствия заявленным требованиям партия товара возвращается поставщику для замены.

## РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Доставка входит в стоимость товара. Доставка осуществляется по адресу г. Москва, ул. Берзарина, д. 38.

## РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантия на поставляемый товар должна предусматривать замену вышедших (не по вине Заказчика) из строя.

## РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ

Товар, подлежащий обязательной сертификации, должно иметь сертификат соответствия.

## РАЗДЕЛ 8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

В общую стоимость товара должны входить налоги и сборы, доставка на склад Заказчика, расходы на перевозку, страхование, упаковку, экспедирование, полный комплект тех. документации, уплаты таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей.

Согласовано:

Начальник П-428

А.С. Цаплева