**Техническое задание**

1. Полное описание и требования к поставляемому товару представлены в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование оборудования** | **Единица измерения** | **Объем товара подлежащий поставке** | **Требования к техническим,**  **функциональным характеристикам  (потребительским свойствам) оборудования** |
| 1 | Шлифовальный круг 1 175х20х32 14А F40 R 6 V 50 2 | шт. | 20 | Шлифовальный круг на керамической связке с прямым профилем для всех видов шлифования деталей и конструкций из различных марок сталей, заточки режущего инструмента и быстрорежущих сталей. Диаметр наружный 175 мм, шириной 20 мм, диаметр посадочного отверстия 32 мм. Шлифматериал 14А (электрокорунд нормальный), зернистость F40 (40), твердость R (твёрдый), структура 6 (средняя), класс точности А, класс неуравновешенности 2. Рабочая скорость 50 м/с.  1 175х20х32 14А F40 R 6 V 50 2 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 2 | Шлифовальный круг 1 175х20х32 25А F40 R 6 V 50 2 | шт. | 20 | Шлифовальный круг на керамической связке с прямым профилем для всех видов шлифования деталей и конструкций из различных марок сталей, заточки режущего инструмента и быстрорежущих сталей. Диаметр наружный 175 мм, шириной 20 мм, диаметр посадочного отверстия 32 мм. Шлифматериал 25А (электрокорунд белый), зернистость F40 (40), твердость R (твёрдый), структура 6 (средняя), класс точности А, класс неуравновешенности 2. Рабочая скорость 50 м/с.  1 175х20х32 25А F40 R 6 V 50 2 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 3 | Шлифовальный круг 1 150х20х32 25А F30 R 6 V 50 2 | шт. | 20 | Шлифовальный круг на керамической связке с прямым профилем для всех видов шлифования деталей и конструкций из различных марок сталей, заточки режущего инструмента и быстрорежущих сталей. Диаметр наружный 150 мм, шириной 20 мм, диаметр посадочного отверстия 32 мм. Шлифматериал 25А (электрокорунд белый), зернистость F30 (63), твердость R (твёрдый), структура 6 (средняя), класс точности А, класс неуравновешенности 2. Рабочая скорость 50 м/с.  1 150х20х32 25А F30 R 6 V 50 2 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 4 | Шлифовальный круг 1 80х20х20 54С F24 R 6 V 35 2 | шт. | 40 | Шлифовальный круг на керамической связке с прямым профилем для всех видов шлифования деталей и конструкций из чугуна, цветных металлов, природного и искусственного камня, стекла, фарфора, заточки твердосплавного и режущего инструмента, правки шлифовальных кругов. Диаметр наружный 80 мм, шириной 20 мм, диаметр посадочного отверстия 20 мм. Шлифматериал 54С (карбид кремния черный), зернистость F24 (80), твердость R (твёрдый), структура 6 (средняя), класс точности А, класс неуравновешенности 2. Рабочая скорость 35 м/с.  1 80х20х20 54С F24 R 6 V 35 2 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 5 | Шлифовальный круг  1 300х40х76 25А F60 M 6 V 50 1 | шт. | 5 | Шлифовальный круг на керамической связке с прямым профилем для всех видов шлифования деталей и конструкций из чугуна, цветных металлов, природного и искусственного камня, стекла, фарфора, заточки твердосплавного и режущего инструмента, правки шлифовальных кругов. Диаметр наружный 300 мм, шириной 40 мм, диаметр посадочного отверстия 76 мм. Шлифматериал 25A (электрокорунд белый), зернистость F60 (25), твердость М (средняя), структура 6 (средняя), класс точности А, класс неуравновешенности 1. Рабочая скорость 50 м/с.  1 300х40х76 25А F60 M 6 V 50 1 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 6 | Шлифовальный круг  1 300х40х76 63С F60 M 6 V 50 1 |  | 3 | Шлифовальный круг на керамической связке с прямым профилем для всех видов шлифования деталей и конструкций из чугуна, цветных металлов, природного и искусственного камня, стекла, фарфора, заточки твердосплавного и режущего инструмента, правки шлифовальных кругов. Диаметр наружный 300 мм, шириной 40 мм, диаметр посадочного отверстия 76 мм. Шлифматериал 63С (карбид кремния зеленый), зернистость F60 (25), твердость М (средняя), структура 6 (средняя), класс точности А,  класс неуравновешенности 1. Рабочая скорость 50 м/с.  1 300х40х76 63С F60 M 6 V 50 1 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 7 | Шлифовальный круг 1 400х40х203 63С F40 L 6 V 35 1 | шт. | 2 | Шлифовальный круг на керамической связке с прямым профилем для всех видов шлифования деталей и конструкций из чугуна, цветных металлов, природного и искусственного камня, стекла, фарфора, заточки твердосплавного и режущего инструмента, правки шлифовальных кругов. Диаметр наружный 400 мм, шириной 40 мм, диаметр посадочного отверстия 203 мм. Шлифматериал 63С (карбид кремния зеленый), зернистость F40 (40), твердость L (среднемягкий), структура 6 (средняя), класс точности А, класс неуравновешенности 1. Рабочая скорость 35 м/с.  1 400х40х203 63С F40 L 6 V 35 1 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 8 | Шлифовальный круг 1 400х40х203 63С F60 L 6 V 35 1 | шт. | 2 | Шлифовальный круг на керамической связке с прямым профилем для всех видов шлифования деталей и конструкций из чугуна, цветных металлов, природного и искусственного камня, стекла, фарфора, заточки твердосплавного и режущего инструмента, правки шлифовальных кругов. Диаметр наружный 400 мм, шириной 40 мм, диаметр посадочного отверстия 203 мм. Шлифматериал 63С (карбид кремния зеленый), зернистость F60 (25), твердость L (среднемягкий), структура 6 (средняя), класс точности А, класс неуравновешенности 1. Рабочая скорость 35 м/с.  1 400х40х203 63С F60 L 6 V 35 1 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 9 | Шлифовальный круг 1 400х40х203 25А F40 L 6 V 50 1 | шт. | 4 | Шлифовальный круг на керамической связке с прямым профилем для всех видов шлифования деталей и конструкций из чугуна, цветных металлов, природного и искусственного камня, стекла, фарфора, заточки твердосплавного и режущего инструмента, правки шлифовальных кругов. Диаметр наружный 400 мм, шириной 40 мм, диаметр посадочного отверстия 203 мм. Шлифматериал 25А (электрокорунд белый), зернистость F40 (40), твердость L (среднемягкий), структура 6 (средняя), класс точности А,  класс неуравновешенности 1. Рабочая скорость 50 м/с.  1 400х40х203 25А F40 L 6 V 50 1(Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 10 | Шлифовальный круг 1 400х40х203 25А F60 L 6 V 50 1 | шт. | 4 | Шлифовальный круг на керамической связке с прямым профилем для всех видов шлифования деталей и конструкций из чугуна, цветных металлов, природного и искусственного камня, стекла, фарфора, заточки твердосплавного и режущего инструмента, правки шлифовальных кругов. Диаметр наружный 400 мм, шириной 40 мм, диаметр посадочного отверстия 203 мм. Шлифматериал 25А (электрокорунд белый), зернистость F60 (25), твердость L (среднемягкий), структура 6 (средняя), класс точности А,  класс неуравновешенности 1. Рабочая скорость 50 м/с.  1 400х40х203 25А F60 L 6 V 50 1 |
| 11 | Шлифовальный тарельчатый плоский круг 12 175х16х32 25А F40 N 6 V 50 2 | шт. | 20 | Шлифовальный тарельчатый плоский круг на керамической связке для прорезки канавок в деталях и конструкциях из различных марок сталей, заточки режущего инструмента из быстрорежущих сталей. Диаметр 175 мм, шириной 16 мм, посадочный диаметр 32 мм, размер К=75 мм, размер W=16 мм, размер а˚= 25°    Шлифматериал 25А (электрокорунд белый), зернистость F40 (40), твердость N (средние), структура 6 (средняя), класс точности А, класс неуравновешенности 2. Рабочая скорость 50 м/с.  12 175х16х32 25А F40 N 6 V 50 2 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 12 | Круг алмазный 1А1 150х10х32х3 CBN В 126 125 В В20 | шт. | 2 | Круг алмазный на органической связке с профилем 1А1.  Диаметр 150 мм, ширина 10 мм, посадочное отверстие 32 мм, толщина алмазного напыления 3мм. Марка абразивного материала CBN, зернистость 125/100 (В 126), относительная концентрация СТМ –125, органическая связка В марки В20.  Применение: круглое наружное шлифование цилиндрических и конических поверхностей, внутреннее шлифование цилиндрических и конических поверхностей, включая координатное, бесцентровое шлифование (набором кругов), плоское шлифование, заточка режущих инструментов.  1А1 150х10х32х3 CBN В 126 125 В В20 (Абразивы и шлифование) или эквивалент |
| 13 | Круг алмазный 1А1 150х20х32х5 CBN В 126 125 В В20 | шт. | 2 | Круг алмазный на органической связке с профилем 1А1.  Диаметр 150 мм, ширина 20 мм, посадочное отверстие 32 мм,  толщина напыления 5мм. Марка абразивного материала CBN, зернистость 125/100 (В 126), относительная концентрация СТМ –125, органическая связка В марки В20.  Применение: круглое наружное шлифование цилиндрических и конических поверхностей, внутреннее шлифование цилиндрических и конических поверхностей, включая координатное, бесцентровое шлифование (набором кругов), плоское шлифование, заточка режущих инструментов.  1А1 150х20х32х5 CBN В 126 125 В В20 (Абразив и шлифование) или эквивалент |
| 14 | Круг алмазный 12А2-45 150х35х32х10х5 CBN В 126 125 В В20 | шт. | 2 | Круг алмазный на органической связке с профилем 12А2-45.  Диаметр 150 мм, ширина 35 мм, ширина рабочей поверхности 10 мм, толщина напыления 5 мм, посадочное отверстие 32 мм, размер Е=10 мм, угол чаши 45˚. Марка абразивного материала CBN, зернистость 125/100 (В 126), относительная концентрация СТМ –125, органическая связка В марки В20.    Применение: заточка режущих инструментов по передним и задним поверхностям, плоское шлифование торцом круга. Чистовое и тонкое шлифование поверхностей вращения.  12А2-45 150х35х32х10х5 CBN В 126 125 В В20 (Абразив и шлифование) или эквивалент |
| 15 | Круг алмазный 12А2-45 150х35х32х20х5 CBN В 126 125 В В20 | шт. | 2 | Круг алмазный на органической связке с профилем 12А2-45.  Диаметр 150 мм, ширина 35 мм, ширина рабочей поверхности 20 мм, толщина напыления 5 мм, посадочное отверстие 32 мм, размер Е=10 мм, угол чаши 45˚. Марка абразивного материала CBN, зернистость 125/100 (В 126), относительная концентрация СТМ –125, органическая связка В марки В20.    Применение: заточка режущих инструментов по передним и задним поверхностям, плоское шлифование торцом круга. Чистовое и тонкое шлифование поверхностей вращения.  12А2-45 150х35х32х20х5 CBN В 126 125 В В20 (Абразив и шлифование) или эквивалент |
| 16 | Круг лепестковый торцевой КЛТ1 125х22,23 A24 80 | шт. | 40 | Круг лепестковый торцевой для ручной шлифовальной машины тип КЛТ1(для плоского шлифования, обработки кромок и сварных швов деталей. Диаметр 125 мм, посадочное отверстие 22,23 мм, зернистость A24, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 12250 об/мин. Рабочая скорость 80 м/с.  Применение: для универсальной обработки широкого спектра материалов.  КЛТ1 125х22,23 A24 80 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 17 | Круг лепестковый торцевой КЛТ1 125х22,23 A40 12250 об/мин. | шт. | 40 | Круг лепестковый торцевой для ручной шлифовальной машины тип КЛТ1(для плоского шлифования, обработки кромок и сварных швов деталей. Диаметр 125 мм, посадочное отверстие 22,23 мм, зернистость A40, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 12250 об/мин. Рабочая скорость 80 м/с.  Применение: для универсальной обработки широкого спектра материалов.  КЛТ1125х22,23 A40 80 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 18 | Круг лепестковый торцевой КЛТ1 125х22,23 А80 12250 об/мин. | шт. | 40 | Круг лепестковый торцевой для ручной шлифовальной машины тип КЛТ1(для плоского шлифования, обработки кромок и сварных швов деталей. Диаметр 125 мм, посадочное отверстие 22,23 мм, зернистость А80, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 12250 об/мин. Рабочая скорость 80 м/с.  Применение: для универсальной обработки широкого спектра материалов.  КЛТ1 125х22,23 А80 80 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 19 | Круг лепестковый торцевой КЛТ1 125х22,23 Р150 80 | шт. | 40 | Круг лепестковый торцевой для ручной шлифовальной машины тип КЛТ1(для плоского шлифования, обработки кромок и сварных швов деталей. Диаметр 125 мм, посадочное отверстие 22,23 мм, зернистость А150, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 12250 об/мин. Рабочая скорость 80 м/с.  Применение: для универсальной обработки широкого спектра материалов.  КЛТ1 125х22,23 А150 80 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой 25х30 А60 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 25 мм, высота 30 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость А60, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 30600 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.  25х30 А60 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 21 | Круг лепестковый радиальный с оправкой 25х30 А80 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 25 мм, высота 30 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость А80, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 30600 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.  25х30 А80 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 22 | Круг лепестковый радиальный с оправкой 25х30 А100 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 25 мм, высота 30 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость А100, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 30600 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.    А 25х30 А100 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 23 | Круг лепестковый радиальный с оправкой 30х30 А60 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 30 мм, высота 30 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость А60, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 25500 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.  А 30х30 А60 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 24 | Круг лепестковый радиальный с оправкой 30х30 А80 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 30 мм, высота 30 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость Р80, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 25500 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.  30х30 А80 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 25 | Круг лепестковый радиальный с оправкой 30х30 А100 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 30 мм, высота 30 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость А100, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 25500 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.  30х30 А100 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 26 | Круг лепестковый радиальный с оправкой 40х40 А60 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 40 мм, высота 40 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость А60, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 19100 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.  40х40 А60 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 27 | Круг лепестковый радиальный с оправкой 40х40 А80 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 40 мм, высота 40 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость А80, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 19100 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.  40х40 А80 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 28 | Круг лепестковый радиальный с оправкой 40х40 А100 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 40 мм, высота 40 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость А100, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 19100 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.  40х40 А100 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 29 | Круг лепестковый радиальный с оправкой 60х50 А60 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 60 мм, высота 50 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость А60, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 12740 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.  60х50 А60 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 30 | Круг лепестковый радиальный с оправкой 60х50 А80 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 60 мм, высота 50 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость А80, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 12740 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.  60х50 А80 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 31 | Круг лепестковый радиальный с оправкой  60х50 А100 40 | шт. | 20 | Круг лепестковый радиальный с оправкой. Диаметр 60 мм, высота 50 мм, диаметр хвостовика 6 мм, зернистость А100, материал А (оксид алюминия). Допустимая скорость вращения 12740 об/мин. Рабочая скорость 40 м/с.  Применение: для обработки сложных деталей и конструкций из различных марок сталей, цветных металлов, пластмассы и древесины. Для чернового, промежуточного и окончательного шлифования.  60х50 А100 40 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 32 | Лист шлифовальный  100 230х280 | шт. | 40 | Лист шлифовальный на бумажной основе. Водостойкая WBB. Зернистость 100, ширина 230 мм, длинна 280 мм. Возможны отклонения по габаритным размерам.  100 230х280 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 33 | Лист шлифовальный  120 230х280 | шт. | 40 | Лист шлифовальный на бумажной основе. Водостойкая WBB. Зернистость 120, ширина 230 мм, длинна 280 мм. Возможны отклонения по габаритным размерам.  120 230х280(Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 34 | Лист шлифовальный  180 230х280 | шт. | 40 | Лист шлифовальный на бумажной основе. Водостойкая WBB. Зернистость 180, ширина 230 мм, длинна 280 мм. Возможны отклонения по габаритным размерам.  180 230х280(Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 35 | Лист шлифовальный  320 230х280 | шт. | 20 | Лист шлифовальный на бумажной основе. Водостойкая WBB. Зернистость 180, ширина 230 мм, длинна 280 мм. Возможны отклонения по габаритным размерам.  320 230х280(Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 36 | Лист шлифовальный  400 230х280 | шт. | 40 | Лист шлифовальный на бумажной основе. Водостойкая WBB. Зернистость 400, ширина 230 мм, длинна 280 мм. Возможны отклонения по габаритным размерам.  400 230х280(Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 37 | Лист шлифовальный  600 230х280 | шт. | 40 | Лист шлифовальный на бумажной основе. Водостойкая WBB. Зернистость 600, ширина 230 мм, длинна 280 мм. Возможны отклонения по габаритным размерам.  600 230х280(Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 38 | Лист шлифовальный  1000 230х280 | шт. | 40 | Лист шлифовальный на бумажной основе. Водостойкая WBB. Зернистость 1000, ширина 230 мм, длинна 280 мм. Возможны отклонения по габаритным размерам.  2000 200-250х250-300(Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 39 | Круг отрезной  41 125х1,4х22,23 A40 S BF 80 | шт. | 200 | Круг отрезной тонкий тип 41. Диаметром 125 мм, толщиной 1,4 мм, посадочное отверстие 22,23 мм, твердый на бакелитовой связке с наличием упрочняющих элементов.  Рабочая скорость 80 м/с.  Применяемость: металл и нержавеющая сталь. Отрезка, прорезка канавок, обдирочные операции, ведущиеся вручную, круглое наружное шлифование, бесцентровое шлифование, шлифование прерывистых поверхностей.  41 125х1,4х22,23 A40 S BF 80 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 40 | Круг отрезной  41 125х1,6х22,23 A40 S BF 80 | шт. | 200 | Круг отрезной тонкий тип 41. Диаметром 125 мм, толщиной 1,6 мм, посадочное отверстие 22,23 мм, твердый на бакелитовой связке с наличием упрочняющих элементов.  Рабочая скорость 80 м/с.  Применяемость: металл и нержавеющая сталь. Отрезка, прорезка канавок, обдирочные операции, ведущиеся вручную, круглое наружное шлифование, бесцентровое шлифование, шлифование прерывистых поверхностей.  41 125х1,6х22,23 A40 S BF 80 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 41 | Круг отрезной  41 125х2,0х22,23 A36 S BF 80 | шт. | 50 | Круг отрезной тонкий тип 41. Диаметром 125 мм, толщиной 2,0 мм, посадочное отверстие 22,23 мм, твердый на бакелитовой связке с наличием упрочняющих элементов.  Рабочая скорость 80 м/с.  Применяемость: металл и нержавеющая сталь. Отрезка, прорезка канавок, обдирочные операции, ведущиеся вручную, круглое наружное шлифование, бесцентровое шлифование, шлифование прерывистых поверхностей.  41 125х2,0х22,23 A36 S BF 80 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 42 | Круг отрезной  41 125х4,0х22,23 A24 S BF 80 | шт. | 50 | Круг отрезной тонкий тип 41. Диаметром 125 мм, толщиной 4,0 мм, посадочное отверстие 22,23 мм, твердый на бакелитовой связке с наличием упрочняющих элементов.  Рабочая скорость 80 м/с.  Применяемость: металл и нержавеющая сталь. Отрезка, прорезка канавок, обдирочные операции, ведущиеся вручную, круглое наружное шлифование, бесцентровое шлифование, шлифование прерывистых поверхностей.  41 125х4,0х22,23 A24 S BF 80 (Luga Abrasiv) или эквивалент |
| 43 | Карандаш алмазный  3908-0055 I ГОСТ 607-80 | шт. | 5 | Карандаш алмазный типоразмера 3908-0055, изготовленный из алмазного сырья XVI группы, подгруппы «а-I», типа 1. Исполнение А.  Диаметр рабочей части 10 h14, посадочный диаметр 10 f9 на длину 20 мм, общая длинна 45 мм. Масса одного алмазного зерна 0,31-0,50 кар.  Изготовление в соответствии с требованиями ГОСТ 607-80. Алмазы на рабочей поверхности карандаша должны быть вскрыты, на поверхности алмазного элемента не должно быть раковин и трещин, видимых невооруженным глазом. Корпус карандаша должен изготавливаться из стали марки А20 по ГОСТ 1414.  3908-0055 I ГОСТ 607-80 или эквивалент соответствующий ГОСТ |
| 44 | Карандаш алмазный  3908-0065 ГОСТ 607-80 |  | 5 | Карандаш алмазный типоразмера 3908-0065, изготовленный из алмазного сырья XV группы, подгруппы «а-2», типа 1. Исполнение А.  Диаметр рабочей части 10 h14, посадочный диаметр 10 f9 на длину 20 мм, общая длинна 45 мм. Масса одного алмазного зерна 0,31-0,50 кар. Алмазный порошок по ГОСТ 9206 Марка А3 зернистость 500/400.  Изготовление в соответствии с требованиями ГОСТ 607-80. Алмазы на рабочей поверхности карандаша должны быть вскрыты, на поверхности алмазного элемента не должно быть раковин и трещин, видимых невооруженным глазом. Корпус карандаша должен изготавливаться из стали марки А20 по ГОСТ 1414.  3908-0065 ГОСТ 607-80 или эквивалент соответствующий ГОСТ |
| 45 | Карандаш алмазный  3908-0072 I ГОСТ 607-80 | шт. | 5 | Карандаш алмазный типоразмера 3908-0072, изготовленный из алмазного сырья XVI группы, подгруппы «а-I», типа 1. Исполнение В.  Диаметр 10 мм, общая длинна 65 мм, остальные размеры согласно эскизу по ГОСТ 607-80    Изготовление в соответствии с требованиями ГОСТ 607-80. Алмазы на рабочей поверхности карандаша должны быть вскрыты, на поверхности алмазного элемента не должно быть раковин и трещин, видимых невооруженным глазом. Корпус карандаша должен изготавливаться из стали марки А20 по ГОСТ 1414.    3908-0072 I ГОСТ 607-80 или эквивалент соответствующий ГОСТ |
| 46 | Щетка круглая Ø150 из нержавеющей стали | шт. | 20 | Щетка круглая для работы на точильном станке. Диаметр 150 мм, посадочный диаметр 32 мм. Щетина из гофрированной проволоки диаметром 0,30 мм, материал – нержавеющая сталь.  Применение: для зачистки поверхностей от ржавчины и краски, зачистки сварных швов, обработки поверхности перед сваркой.  Щетка №182 (Арт.34733 Атака) или эквивалент |
| 47 | Щетка круглая Ø175 из нержавеющей стали | шт. | 20 | Щетка круглая для работы на точильном станке. Диаметр 175 мм, посадочный диаметр 32 мм. Щетина из гофрированной проволоки диаметром 0,30 мм, материал – нержавеющая сталь.  Применение: для зачистки поверхностей от ржавчины и краски, зачистки сварных швов, обработки поверхности перед сваркой.  Щетка № 183 (Арт.34734 Атака) или эквивалент |
| 48 | Полировальный круг на полимерной связке | шт. | 20 | Полировальный круг прямого профиля на полимерной связке тип 1. Диаметр 150 мм, высота 20 мм, диаметр посадочного отверстия 32 мм. Зернистость F36, на эластичной связке R марки 6U70 гибкой средней степени твердости (эластичности) HF, с предельной рабочей скоростью скорость 25м/с.  1 150х20х32 F36 HF R 6U70 25 м/с (Абразивы и шлифование) или эквивалент |
| 49 | Круг отрезной 125х1,6 X-LOOCK AS 46 T INOX BF | шт. | 100 | Круг отрезной диаметром 125 мм, толщиной 1,6 мм и посадочным креплением X-LOOCK. Твердый с высококачественной стекловолоконной сеткой, фенольной смолой и оксидом алюминия для обеспечения прочности и безопасности при резке.  Применение:  125х1,6 X-LOOCK AS 46 T INOX BF (Арт.2608619265 BOSCH) или эквивалент |
| 50 | Шлифовальная головка малая на керамической связке с мелким зерном, розовый электрокорунд (АR). | шт. | 5 | Шлифовальная головка малая на керамической связке с мелким зерном, розовый электрокорунд (АR). Тип SP0306.  Диаметр головки 3 мм, длинна головки 6 мм, диаметр хвостовика 3 мм, длинна хвостовика 30 мм.  Применение: для универсальной обработки нелегированных и низколегированных сталей и стального литья. Рекомендуемая скорость резания 30-50 м/с.  55 0400\_SP0306 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 51 | Шлифовальная головка на керамической связке с грубым зерном, розовый электрокорунд (АR). | шт. | 5 | Шлифовальная головка на керамической связке с грубым зерном, розовый электрокорунд (АR). Тип ZY0610. Диаметр головки 6 мм, длинна головки 10 мм, диаметр хвостовика 6 мм, длинна хвостовика 40 мм.  Применение: для универсальной обработки нелегированных и низколегированных сталей и стального литья. Рекомендуемая скорость резания 30-50 м/с.  55 0600\_ZY0610 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 52 | Шлифовальная головка на керамической связке с мелким зерном, розовый электрокорунд (АR). | шт. | 5 | Шлифовальная головка на керамической связке с мелким зерном, розовый электрокорунд (АR). Тип ZY0610. Диаметр головки 6 мм, длинна головки 10 мм, диаметр хвостовика 6 мм, длинна хвостовика 40 мм.  Применение: для универсальной обработки нелегированных и низколегированных сталей и стального литья. Рекомендуемая скорость резания 30-50 м/с.  55 0700\_ZY0610 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 53 | Шлифовальная головка на керамической связке с грубым зерном, розовый электрокорунд (АR). | шт. | 5 | Шлифовальная головка на керамической связке с грубым зерном, розовый электрокорунд (АR). Тип ZY1032. Диаметр головки 10 мм, длинна головки 32 мм, диаметр хвостовика 6 мм, длинна хвостовика 40 мм.  Применение: для универсальной обработки нелегированных и низколегированных сталей и стального литья. Рекомендуемая скорость резания 30-50 м/с.  ZY1032\_55 0600 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 54 | Шлифовальная головка на керамической связке с мелким зерном, розовый электрокорунд (АR). | шт. | 5 | Шлифовальная головка на керамической связке с мелким зерном, розовый электрокорунд (АR). Тип ZY1032. Диаметр головки 10 мм, длинна головки 32 мм, диаметр хвостовика 6 мм, длинна хвостовика 40 мм.  Применение: для универсальной обработки нелегированных и низколегированных сталей и стального литья. Рекомендуемая скорость резания 30-50 м/с.  55 0700\_ZY1032 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 55 | Шлифовальная головка на керамической связке с грубым зерном, розовый электрокорунд (АR). | шт. | 5 | Шлифовальная головка на керамической связке с грубым зерном, розовый электрокорунд (АR). Тип SP0510. Диаметр головки 5 мм, длинна головки 10 мм, диаметр хвостовика 6 мм, длинна хвостовика 40 мм.  Применение: для универсальной обработки нелегированных и низколегированных сталей и стального литья. Рекомендуемая скорость резания 30-50 м/с.  55 0900\_SP0510 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 56 | Шлифовальная головка на керамической связке с грубым зерном, розовый электрокорунд (АR) | шт. | 5 | Шлифовальная головка на керамической связке с грубым зерном, розовый электрокорунд (АR).Тип SP1320. Диаметр головки 13 мм, длинна головки 20 мм, диаметр хвостовика 6 мм, длинна хвостовика 40 мм.  Применение: для универсальной обработки нелегированных и низколегированных сталей и стального литья. Рекомендуемая скорость резания 30-50 м/с.  55 0900\_SP1320 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 57 | Шлифовальная головка малая на керамической связке с мелким смешанным зерном(AD-AW). | шт. | 5 | Шлифовальная головка малая на керамической связке с мелким смешанным зерном(AD-AW). Тип ZY0205.  Диаметр головки 2 мм, длинна головки 5 мм, диаметр хвостовика 3 мм, длинна хвостовика 50 мм.  Применение: головки с высокой устойчивостью к деформации предназначены в основном для тонкого шлифования и обработки кромок (закаленных) инструментальных и хромоникелевых сталей. Рекомендуемая скорость резания 10-30 м/с.  55 1510\_ZY0205 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 58 | Шлифовальная головка малая на керамической связке с мелким смешанным зерном(AD-AW). | шт. | 5 | Шлифовальная головка малая на керамической связке с мелким смешанным зерном(AD-AW). Тип ZY0610.  Диаметр головки 6 мм, длинна головки 10 мм, диаметр хвостовика 3 мм, длинна хвостовика 50 мм.  Применение: головки с высокой устойчивостью к деформации предназначены в основном для тонкого шлифования и обработки кромок (закаленных) инструментальных и хромоникелевых сталей. Рекомендуемая скорость резания 10-30 м/с.  55 1510\_ZY0610 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 59 | Шлифовальная головка малая на керамической связке с мелким смешанным зерном(AD-AW). | шт. | 5 | Шлифовальная головка малая на керамической связке с мелким смешанным зерном(AD-AW). Тип ZY1013.  Диаметр головки 10 мм, длинна головки 13 мм, диаметр хвостовика 3 мм, длинна хвостовика 50 мм.  Применение: головки с высокой устойчивостью к деформации предназначены в основном для тонкого шлифования и обработки кромок (закаленных) инструментальных и хромоникелевых сталей. Рекомендуемая скорость резания 10-30 м/с.  55 1510\_ZY1013(Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 60 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А) | шт. | 10 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А). Зерно 80 (серое) грубое. Диаметр головки 8 мм, длинна головки 10 мм. Диаметр хвостовика 3 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 10-15 м/с.  Применение: для тонкого шлифования и полирования стали, нержавеющей и кислотостойкой стали, жаропрочных материалов и цветных металлов.  55 1850\_8х10 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 61 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А) | шт. | 10 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А). Зерно 120 (красное) среднее. Диаметр головки 8 мм, длинна головки 10 мм. Диаметр хвостовика 3 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 10-15 м/с.  Применение: для тонкого шлифования и полирования стали, нержавеющей и кислотостойкой стали, жаропрочных материалов и цветных металлов.  55 1900\_8х10 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 62 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А) | шт. | 10 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А). Зерно 220 (коричневое) мелкое. Диаметр головки 8 мм, длинна головки 10 мм. Диаметр хвостовика 3 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 10-15 м/с.  Применение: для тонкого шлифования и полирования стали, нержавеющей и кислотостойкой стали, жаропрочных материалов и цветных металлов.  55 1920\_8х10 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 63 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А) | шт. | 10 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А). Зерно 80 (серое) грубое. Диаметр головки 10 мм, длинна головки 20 мм. Диаметр хвостовика 6 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 10-15 м/с.  Применение: для тонкого шлифования и полирования стали, нержавеющей и кислотостойкой стали, жаропрочных материалов и цветных металлов.  55 1850\_10х20 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 64 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А) | шт. | 10 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А). Зерно 120 (красное) среднее. Диаметр головки 10 мм, длинна головки 20 мм. Диаметр хвостовика 6 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 10-15 м/с.  Применение: для тонкого шлифования и полирования стали, нержавеющей и кислотостойкой стали, жаропрочных материалов и цветных металлов.  55 1900\_10х20 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 65 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А) | шт. | 10 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А). Зерно 80 (серое) грубое. Диаметр головки 16 мм, длинна головки 32 мм. Диаметр хвостовика 6 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 10-15 м/с.  Применение: для тонкого шлифования и полирования стали, нержавеющей и кислотостойкой стали, жаропрочных материалов и цветных металлов.  55 1850\_16х32 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 66 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А) | шт. | 10 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А). Зерно 120 (красное) среднее. Диаметр головки 16 мм, длинна головки 32 мм. Диаметр хвостовика 6 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 10-15 м/с.  Применение: для тонкого шлифования и полирования стали, нержавеющей и кислотостойкой стали, жаропрочных материалов и цветных металлов.  55 1900\_16х32 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 67 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А) | шт. | 10 | Полировально-шлифовальная головка цилиндрическая на резиновой связке с нормальным корундом (А). Зерно 220 (коричневое) мелкое. Диаметр головки 16 мм, длинна головки 32 мм. Диаметр хвостовика 6 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 10-15 м/с.  Применение: для тонкого шлифования и полирования стали, нержавеющей и кислотостойкой стали, жаропрочных материалов и цветных металлов.  55 1920\_16х32 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 68 | Войлочная полировальная головка | шт. | 5 | Войлочная полировальная головка износостойкая с очень формостойким войлоком средней твердости. Тип ZY0610.  Диаметр головки 6 мм, длинна головки 10 мм, диаметр хвостовика 3 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 5-10 м/с.  Применение: Для предварительного и чистого полирования предварительно шлифованных поверхностей при высоких требованиях к точности геометрических форм.  55 2100\_ ZY0610 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 69 | Войлочная полировальная головка | шт. | 5 | Войлочная полировальная головка износостойкая с очень формостойким войлоком средней твердости. Тип ZY1012.  Диаметр головки 10 мм, длинна головки 12 мм, диаметр хвостовика 3 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 5-10 м/с.  Применение: Для предварительного и чистого полирования предварительно шлифованных поверхностей при высоких требованиях к точности геометрических форм.  55 2100\_ZY1012 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 70 | Войлочная полировальная головка | шт. | 5 | Войлочная полировальная головка износостойкая с очень формостойким войлоком средней твердости. Тип SP0610.  Диаметр головки 6 мм, длинна головки 10 мм, диаметр хвостовика 3 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 5-10 м/с.  Применение: Для предварительного и чистого полирования предварительно шлифованных поверхностей при высоких требованиях к точности геометрических форм.  55 2100\_ SP0610 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 71 | Войлочная полировальная головка | шт. | 5 | Войлочная полировальная головка износостойкая с очень формостойким войлоком средней твердости. Тип 167.  Диаметр головки 10 мм, длинна головки 15 мм, диаметр хвостовика 6 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 5-10 м/с.  Применение: Для предварительного и чистого полирования предварительно шлифованных поверхностей при высоких требованиях к точности геометрических форм.  55 2200\_167 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |
| 72 | Войлочная полировальная головка | шт. | 5 | Войлочная полировальная головка износостойкая с очень формостойким войлоком средней твердости. Тип 169.  Диаметр головки 10 мм, длинна головки 15 мм, диаметр хвостовика 6 мм. Рекомендуемая рабочая скорость 5-10 м/с.  Применение: Для предварительного и чистого полирования предварительно шлифованных поверхностей при высоких требованиях к точности геометрических форм.  55 2200\_169 (Hoffmann Group\Garant) или эквивалент. |

2. В случае поставки эквивалента требуется предоставить подтверждение полного соответствия данного эквивалента требованиям к техническим характеристикам товара, указанным в пункте №1 Технического задания (сведения из официального каталога или с официального сайта или письмо завода-изготовителя).

Зам. начальника управления коммерции

- начальник ОЗ А.В. Куликов