|  |
| --- |
|  Шестигранник стальной ГОСТ2879-2006 |
| **Использование в промышленности:** работа при температуре от —40 до 450° С; после ХТО—рычаги, кулачки, гайки и другие детали, к которым предъявляются требования высокой поверхностной твердости и невысокой прочности сердцевины.  |
|  Физическое описание | **Термообработка:** Состояние поставки**Температура ковки:** °С: начала 1300, конца 700. Охлаждение на воздухе**Твердость материала:** HB 10 -1 = 149 МПа**Температура критических точек:** Ac1 = 735 , Ac3(Acm) = 860 , Ar3(Arcm) = 840 , Ar1 = 685**Свариваемость материала:** без ограничений, кроме деталей после химико термической обработки. Способы сварки: РДС, АДС под флюсом и газовой защитой, КТС.**Флокеночувствительность:** не чувствительна.**Склонность к отпускной хрупкости:** не склонна. **Обрабатываемость резанием:** в горячекатанном состоянии при HB 143 К υ тв. спл=1,8  |

**Техническая спецификация**

***Лот №1. Шестигранник стальной d14 - 4 кг***

***Лот №2. Шестигранник стальной d27 - 4,9 кг***

***Лот №3. Шестигранник стальной d32 -6,9 кг***

**Лот №4. Круг стальной диаметр 10мм - 1,8 кг.**

**Лот №5. Круг стальной диаметр 14мм – 3,6 кг.**

**Лот №6. Круг стальной диаметр 20мм -7,3 кг.**

**Лот №7. Круг стальной диаметр 30мм -11кг.**

**Лот №8. Круг стальной диаметр 40мм -19,7 кг.**

**Лот №9. Круг стальной диаметр 100мм 36,9 кг.**

|  |
| --- |
|  Круг стальной ГОСТ7417-75 |
| **Использование в промышленности:** работа при температуре от —40 до 450° С;  |
| Физическое описание | **Термообработка:** Состояние поставки**Температура ковки:** °С: начала 1300, конца 700. Охлаждение на воздухе**Твердость материала:** HB 10 -1 = 149 МПа**Температура критических точек:** Ac1 = 735 , Ac3(Acm) = 860 , Ar3(Arcm) = 840 , Ar1 = 685**Свариваемость материала:** без ограничений, кроме деталей после химико термической обработки. Способы сварки: РДС, АДС под флюсом и газовой защитой, КТС.**Флокеночувствительность:** не чувствительна.**Склонность к отпускной хрупкости:** не склонна. **Обрабатываемость резанием:** в горячекатанном состоянии при HB 143 К υ тв. спл=1,8  |

***Лот №10. Пруток алюминиевый диаметр 140 мм – 12,9 кг.***

|  |
| --- |
| **Использование в промышленности:** для силовых элементов конструкций самолетов, кузовов автомобилей, труб и т.д.; для деталей, работающих при температурах до -230 град.  |
| Физическое описание | **Удельный вес:** 2800 кг/м3**Твердость материала:** HB 10 -1 = 42 МПа**Термообработка:** Закалка дюраля Д16 проводится при 485-503 °С (прессованные изделия), старение при T=20 °C, при 185-195 °C около 68 часов  |

***Лот №11. Алюминиевый лист толщина 0,8мм х 1200мм х 3000мм - 16,1 кг***

***Лот №12. Алюминиевый лист толщина 1,0мм х 1200мм х 3000мм – 10 кг***

***Лот №13. Алюминиевый лист толщина 1,5мм х 1200мм х 3000мм -15,1 кг***

|  |
| --- |
| **Использование в промышленности:** для силовых элементов конструкций самолетов, кузовов автомобилей, труб и т.д.; для деталей, работающих при температурах до -230 град. 29766  |
| Физическое описание |
|

|  |
| --- |
| **Механические свойства сплава при Т=20oС** |
| **Прокат** | **Толщина илидиаметр, мм** | **E**, ГПа | **G**, ГПа | **σ-1**, ГПа | **σв**, (МПа) | **σ0,2**, (МПа) | **δ5**, (%) | **ψ**, % | **σсж**, МПа | **KCU**, (кДж/м2) | **KCV**, (кДж/м2) |
|  Лист | 2-4  | 72  |   | 130  |  450 | 320  | 19  |   |   |   |   |
|  Лист | 30-40  |   |   |   |  460 | 360 |  10 |   |   |   |   |
| Профиль прессованный закаленный и искуственно состаренный | 5-10 | 72 |   | 140-150 | 480 | 350 | 12 |   |   |   |   |

|  |
| --- |
| **Механические свойства сплава при высоких температурах** |
| **Прокат** | **T испытания** | **σв**, (МПа) | **σ0,2**, (МПа) | **δ5**, (%) | **ψ**, % |
|  Лист плакированный закаленный и естественно состаренный |  20100200 | 435410330 |  280270250 |  191812 |   |
|  Лист плакированный закаленный и естественно состаренный нагартованный | 20100200 | 465440360 | 350320270 | 13139 |   |
|  Лист плакированный закаленный и естественно состаренный 5-10 мм | 20100175200 | 455440410380 | 390390350330 | 77108 |   |
| Профиль прессованный закаленный и естественно состаренный 2 мм | 20100175200250 | 460460410380290 | 410410390360260 | 99 10  |   |

|  |
| --- |
| **Механические свойства сплава при низких температурах** |
| **Прокат** | **T испытания** | **σв**, (МПа) | **σ0,2**, (МПа) | **δ5**, (%) | **ψ**, % |
|  Лист плакированный до 2 мм, закаленный и естественно состаренный | 20-70-196 |  440470590 |  350370470 | 171924 |   |
| Лист плакированный до 2 мм, закаленный и искусственно состаренный | 20-70-196 | 460500570 | 420460520 | 668 |   |
| Лист плакированный до 2 мм, закаленный и искусственно состаренный нагартованный | 20-70-196 | 460500570 | 360370490 | 131620 |   |
| Пруток прессованный закаленный и естественно состаренный 20-80 мм | 20-70-196 | 530560700 | 370400530 | 151211 | 161210 |

|  |
| --- |
| **Физические свойства сплава**  |
| **T** (Град) | **E 10- 5** (МПа) | ** 10 6** (1/Град) | **** (Вт/(м·град)) | **** (кг/м3) | **C** (Дж/(кг·град)) | **R 10 9** (Ом·м) |
| **20**  | 0.72 |   |   | 2800 |   |   |
| **100**  |   | 22.9 | 130 |   | 0.922 |   |

  |

***Лот №14. Лист холоднокатаный сталь, размеры 1,0\*1250\*2500 -49кг.***

***Лот №15. Лист холоднокатаный сталь, размеры 1,5\*1250\*2500 -36,7 кг***

***Лот№16. Лист стальной горячекатаный, размеры 6,0\*1250\*2500 -47,1 кг***

***Лот №17.Лист холоднокатаный сталь, размеры 2,0\*1250\*2500 – 49 кг***

|  |
| --- |
| Лист холоднокатаный сталь  |
| **Твердость материала:** HB 10 -1 = 131 МПа**Температура ковки:** °С: начала 1250, конца 800. Заготовки сечением до 300 мм охлаждаются на воздухе. **Температура критических точек:** Ac1 = 732 , Ac3(Acm) = 874 , Ar3(Arcm) = 854 , Ar1 = 680**Свариваемость материала:** без ограничений, кроме химико - термически обработанных деталей; способы сварки: РДС, АДС под флюсом м газовой защитой, КТС.**Флокеночувствительность:** не чувствительна.**Склонность к отпускной хрупкости:** не склонна. **Обрабатываемость резанием:** в горячекатанном состоянии при HB 131 и **σв**=315 ÷ 410 МПа,  К υ тв. спл=2,1 и Кυ б.ст=1,65   |
|  |

***Лот № 18. ТРУБА профильная 80\*40\*2,0 – 12 кг***

 ***Лот №19. ТРУБА профильная 50\*25\*1,5-18 кг***

***Лот №20. ТРУБА профильная 40\*20\*1,5-18 кг***

|  |
| --- |
| TrubaProf3-500x500 |
| **Изготовлена из углеродистой стали.** Длина мерной трубы составляет либо 6, либо 12 метров.  |

**Ценовое предложение должно содержать следующее:**

**1) техническую спецификацию;**

**2) наименование, характеристики и количество поставляемых товаров (с указанием марки/модели, наименования производителя и страны происхождения).**