

«Северсталь» участвует в укреплении обороноспособности страны

ПАО «Северсталь», одна из крупнейших в мире вертикально-интегрированных сталелитейных и горнодобывающих компаний, предлагает инновационные решения для военно-промышленного комплекса России. Компания поставляет более десяти марок стали в адрес предприятий оборонной промышленности страны: это броневые стали специального и коммерческого назначения, специальные судостали и др.

«Надежная система безопасности – основа мирного развития государства. Наша страна продолжает развитие своего оборонного потенциала, чтобы быть готовой к защите своих граждан от внешних угроз, сотрудничеству с другими государствами в борьбе с терроризмом и экстремизмом. Наше предприятие – Череповецкий металлургический комбинат – традиционно специализируется на производстве металлопроката для оборонно-промышленного комплекса. У наших специалистов есть опыт, технические наработки и новые решения, необходимые для модернизации вооруженных сил страны и исключения импортозависимости в вопросах укрепления обороноспособности государства», – комментирует генеральный директор дивизиона «Северсталь Российская сталь» Евгений Виноградов.

В числе новейших разработок – инновационные броневые марки стали 500 и 550 классов. Такой металлопрокат обеспечивает высокие классы бронезащиты. В частности, броневая марка 500 класса демонстрирует четвертый класс бронезащиты, а при определенных углах обстрела, – пятый класс. Один из лучших результатов – у металлопроката из стали марки 550 класса. Он может выдерживать прямое попадание пули из снайперской винтовки Драгунова и обеспечивает пятый класс бронезащиты. Эти высокопрочные марки стали предназначены для изготовления легкой броневой колесной техники военно-промышленного комплекса России, а также подходят для защитных укреплений. Улучшенный аналог 550 класса востребован на российском рынке легкой броневой техники коммерческого назначения – в гражданской броне и бронированных автомобилях.

Специалисты дирекции по техническому развитию и качеству дивизиона «Северсталь Российская сталь» и производства плоского проката ЧерМК разработали новую броневую марку стали 500 класса и освоили технологию ее производства. На стане 2800 листопрокатного цеха №1 ЧерМК производится готовый к применению лист с финальной термообработкой – закалкой и отпуском. Для обеспечения полного цикла термообработки и получения необходимых свойств высокопрочного проката «Северсталь» реализовала ряд инвестиционных проектов. В частности, летом прошлого года завершена реконструкция роликовой печи №2 в цехе отделки металла №1 (ЦОМ-1) ЧерМК. Новая роликовая печь дает возможность обрабатывать металл в более широком температурном интервале, что, в свою очередь, позволяет снять внутренние напряжения металлопроката. В этом году комплекс оборудования в ЦОМ-1 будет дополнен новой листопрямляющей машиной для металла высокого класса прочности.

Металлопрокат броневой марки 550 класса для коммерческой техники поставляется со стана 2000 листопрокатного цеха №2 ЧерМК в горячекатаном состоянии, без термообработки, со стана 2800 – после закалки с отпуском. В первом случае, термообработку (закалка с отпуском) для металла клиенты выполняют самостоятельно, достигая требуемых свойств металлопроката, термическая обработка более толстого металлопроката выполняется в ЦОМ-1.

Разработка 500 класса уверенно выдержала пулевые испытания и для применения в оборонном комплексе страны проходит постановку на учет Министерства обороны РФ. Новые броневые марки 500-го, а в последствии и 550-го классов смогут заменить применяемые сейчас марки в новом поколении колесной техники, которая идет на замену БТР и других типов легкой техники. До завершения процедуры постановки на учет «Северсталь» выполняет поставки специальных, «закрытых» броневых марок. Опыт их производства на ЧерМК насчитывает более 30 лет.

Другое инновационное решение – горячекатаный травленный прокат марки специального назначения. Череповецкий металлургический комбинат является одним из ключевых поставщиков данного металлопроката. За счет специально подобранной системы легирования эта марка обладает высокой прочностью и хладостойкостью. Такой металлопрокат востребован в производстве установок систем залпового огня. За счет своих свойств эта марка может применяться даже в условиях Крайнего Севера и обеспечивать работоспособность комплексов: выдерживает высокие перепады температур, сопровождающие запуск ракет, при этом, не подвержена деформации, разрушению, потере свойств в следствие нагрева. Эту марку стали отличают сложный химический состав и длинная технологическая цепочка производства, что требуется для обеспечения высокого качества проката для клиента. В частности, к такой продукции предъявляются требования по планшетности и серповидности. Марка стали поставлена на учет Министерства обороны. Поставки металлопроката выполняются с 2016 года. В другом

исполнении – горячекатаных листах – такая продукция также применима в изготовлении техники специального назначения.

Еще одно направление – специальные судостали для производства корпусов подводных лодок. Их технология освоена «Северсталью» с конца 90-х гг и прошла все необходимые испытания и сертификационные процедуры. Сейчас преимущественно такой металлопрокат изготавливается в листопрокатном цехе производства трубного проката в Колпине. Судостали отличаются повышенные требования к прочностным характеристикам и хладостойкости.

Многолетним опытом – более 20 лет – ЧерМК обладает в производстве и поставках группы марок стали коммерческого назначения. Это металл многоцелевого использования. Он применяется в изготовлении бронешитов, дверей, бронировании частных автомобилей.

Существующие технологические возможности предприятия, опыт производства и компетенции сотрудников компании позволяют продолжать развитие линейки продукции для оборонно-промышленного комплекса страны. При этом, специалисты не только осваивают принципиально новые стальные продукты или улучшенные аналоги уже используемых, но и разрабатывают решения для таких предприятий, используя возможности Перспективного проектирования. К примеру, сотрудники ДТРК с помощью компьютерного моделирования проверили идею целесообразности применения броневой марки стали 500 класса для производства пулерассеивающих сеток. По сравнению с обычными сталями, эта марка существенно улучшает защитные свойства сетки: увеличивает угол отклонения пули от начальной траектории и повышает степень поглощения ее кинетической энергии. Компьютерное моделирование позволяет также выполнить оптимизацию геометрии ячеек сетки и расположения слоев, провести виртуальные эксперименты для различных типов поражающих элементов и условий попадания. Таким образом, специалисты компании разрабатывают проактивные предложения и решения для клиентов, в том числе среди предприятий оборонного назначения.

Адрес оригинала: <http://www.severstal.com/rus/media/news/document42410.phtml>

Дата публикации 08/05/2020 00:00