

**84.55 - Станы металлопрокатные и валки для них:**

- 8455.10 – трубопрокатные станы
  - станы прокатные прочие:
- 8455.21 – – горячей прокатки или комбинированные станы горячей и холодной прокатки
- 8455.22 – – холодной прокатки
- 8455.30 – валки для прокатных станов
- 8455.90 – части прочие

**(I) ПРОКАТНЫЕ СТАНЫ**

**Прокатные станы** представляют собой машины для обработки металла, состоящие главным образом из системы валков, между которыми проходит металл; металл прокатывается или формуется давлением, обеспечиваемым валками, одновременно прокатка изменяет структуру металла и улучшает его качество. В некоторых случаях, в дополнение к обычным функциям, прокатные станы могут быть использованы для получения рисунка на поверхности металла или для совместной прокатки двух или более листов различных металлов с целью получения слоистого листового изделия.

Аналогичные машины для прокатки материалов, **кроме** металла, например, каландры, **не включаются** в данную товарную позицию (**товарная позиция 84.20**). Другие валковые машины, например, для нанесения металлической фольги на бумажное основание (**товарная позиция 84.20**), гибочные, кромкогибочные или правильные машины (**товарная позиция 84.62**) не считаются прокатными станами в указанном выше смысле и поэтому также **не включаются** в данную товарную позицию.

Прокатные станы бывают различных типов в соответствии с конкретными операциями прокатки, для которых они предназначены, то есть:

- (А) Прокатка для уменьшения толщины с соответствующим увеличением длины (например, прокатка болванок в блюмы, заготовки или слябы; прокатка слябов в лист, полосу и т.д.).
- (Б) Прокатка блюмов, заготовок и т.д. для формирования определенных профилей (например, при производстве прутков, стержней, уголков, профилей, балок, брусьев, железнодорожных рельсов).
- (В) Прокатка труб.
- (Г) Прокатка заготовок для колес или заготовок ободьев колес (например, для формирования реборд железнодорожных колес).

Большинство прокатных станов предназначено для выполнения операций, указанных выше в пунктах (А) или (Б). Основным элементом этих прокатных станов является "клеть", которая состоит из двух, трех или четырех валков, установленных горизонтально один над другим в тяжелой металлической конструкции, а металл проходит через регулируемый зазор между этими валками. В трех- и четырехвалковых клетях металл после прохождения между двумя валками проходит затем через два других; некоторые клетки имеют два или более дополнительных валка, которые являются опорными, создают дополнительное усилие и обеспечивают устойчивость работы валков.

Большинство прокатных станов состоит из нескольких таких клеток, установленных либо рядом, либо уступом, либо в виде тандема (например, непрерывные листопрокатные станы); скорости вращения и зазоры валков регулируются для обеспечения последовательной и постепенной прокатки металла.

Некоторые прокатные станы могут иметь боковые валки для работы с кромками материала или для получения определенного профиля (например, балок).

Для плоских изделий (слябы, лист, полоса и т.д.) валки являются гладкими (за исключением того, что некоторые отделочные валки могут давать простой бороздчатый рисунок). Во многих случаях (например, для операций, указанных выше в пункте (Б)) прокатка выполняется не по всей ширине валков, а рабочие валки имеют каналы на поверхности, поэтому между двумя валками формируется зазор (или проход) определенной формы. Металл в процессе прохождения через такие валки формируется в соответствии с формой зазора, а проходя через последовательность валков с постепенно изменяемой формой зазора, меняет свою форму, принимая таким образом требуемое поперечное сечение.

Указанные выше типы прокатных станов имеют различные размеры, от небольших станов для прокатки драгоценных металлов до очень тяжелых прокатных станов для стали.

Большинство указанных выше прокатных станов предназначено для горячей прокатки, но некоторые отделочные прокатные станы (особенно листопркатные или полосовые) выполняют холодную прокатку металла.

К прокатным станам, указанным выше в пунктах (В) и (Г), относятся следующие:

- (1) Косовалковые прошивные трубопркатные станы или аналогичные машины для прошивки заготовок; они имеют большие наклонные валки, которые вращают нагретую заготовку и проталкивают ее через прошивающую оправку, формируя таким образом необработанную трубу.
- (2) Станы для прокатки прошитых заготовок с целью уменьшения толщины стенок, увеличения длины и получения удовлетворительной поверхности стенок. Стенки трубы обрабатываются между оправкой или втулкой изнутри и либо валками с кольцевым проходом, либо коническими валками снаружи. В некоторых случаях используются валки с эксцентрично вырезанными каналами для обеспечения переменного прохода (шаговая прокатка).
- (3) Чистовые прокатные станы для труб, для отделки или уменьшения толщины стенок, для уменьшения диаметра или для получения безупречного круглого поперечного сечения. Такие трубопркатные станы могут работать как с внутренней оправкой, так и без нее.
- (4) Радиальные станы для прокатки стенок литых стальных труб большого диаметра. Труба вращается между несколькими валками, работающими снаружи, и соответствующими валками, работающими внутри.
- (5) Колесопркатные или дископркатные станы. Они обычно состоят из рядов различно расположенных конических или цилиндрических валков, между которыми вращается заготовка колеса; различные части колеса (например, реборды железнодорожного колеса) обрабатываются для получения требуемой формы путем давления валков. Аналогичные машины используются для формовки бандажа с ребордами железнодорожных колес и для некоторых железнодорожных рельсов.

В общих чертах работа прокатных станов требует большого количества **дополнительного оборудования**, такого как направляющие устройства, роликовые столы, погрузочно-разгрузочное оборудование, подогревательные печи, резервуары для протравки, намоточные машины для полосы, ножницы и пилы, холодильники, взвешивающие или маркировочные машины, правильные машины, управляющее оборудование (механическое, электрическое или электронное) и т.д.

## (II) ВАЛКИ И ПРОЧИЕ ЧАСТИ

При условии соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), в данную товарную позицию включаются части прокатных станов. Среди частей, включаемых в данную товарную позицию, находятся **валки прокатных станов**. Они значительно отличаются друг от друга по длине и диаметру, например, для стали они имеют диапазон примерно 30 – 520 см по длине и 18 – 137 см по диаметру. Они изготавливаются из чугунного литья или из литой или ковальной стали, обычно со специальной закалкой поверхности и тщательной обработкой для обеспечения точных размеров; они могут быть гладкими или с каналами различной формы для формирования необходимого ручья валка. Каждый валок заканчивается шейками, которые часто имеют специальную форму для монтажа на станине прокатного стана. За шейками валков выполнены хвостовые трещины, к которым прикладывается приводное усилие.