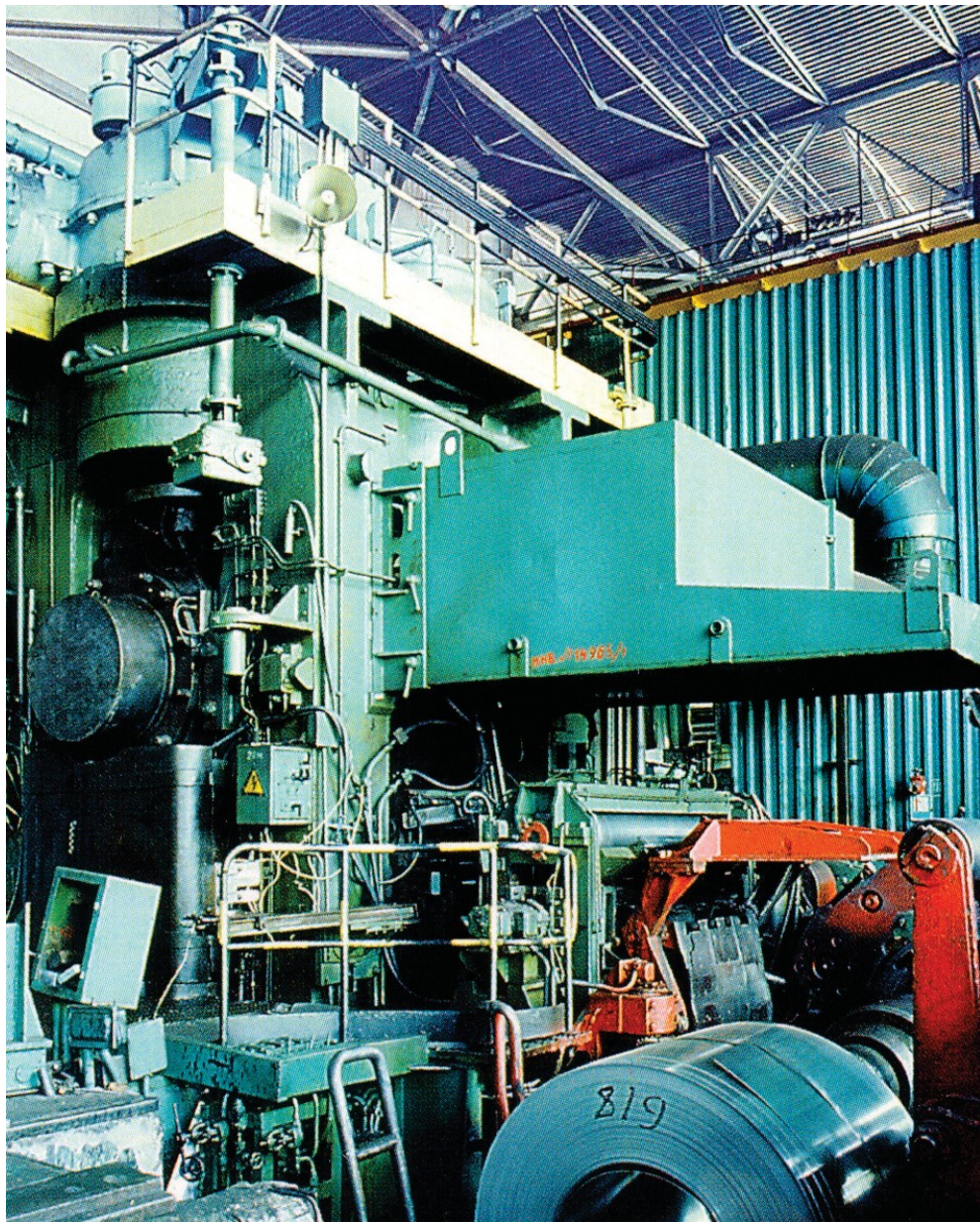


Прокатное оборудование и валки прокатных станов. Станы холодной прокатки



Станы холодной прокатки алюминиевых и стальных полос работают сегодня на многих заводах черной и цветной металлургии в странах СНГ и за рубежом.

При проектировании прокатных станов используется комплекс программных средств по автоматизированному расчету, проектированию и оптимизации как технологических режимов, так и конструктивных параметров будущего оборудования.

При этом решается ряд основных актуальных задач:

- оснащение прокатных станов быстродействующими гидравлическими нажимными высокочувствительными механизмами, а также высокоэффективными механизмами предварительного и оперативного регулирования полосы;
- оптимизация технологических режимов обжатий и использование высокоэффективных технологических смазок;
- разработка, исследование и промышленное освоение новых технологических процессов прокатки, способствующих интенсификации технологических режимов и повышению качества готового проката.

Прокатное оборудование и валки прокатных станов. Станы холодной прокатки

В области холодной прокатки полос из алюминия и его сплавов мы создали оригинальную концепцию стана реверсивно-нереверсивной прокатки.

Прокатка на этом стане осуществляется так же, как и на непереворачиваемом стане - партиями. При этом каждый рулон партии вначале прокатывается в реверсивном режиме, а затем вся партия прокатывается по технологии непереворачиваемой прокатки. Производительность стана на 10-15% выше, чем у непереворачиваемого стана за счет лучшего соотношения машинного и вспомогательного времени. На таком стане сокращаются затраты электроэнергии, увеличивается срок службы ряда машин и механизмов, значительно уменьшается объем механизированных складов для рулонов.

Рабочая клетка снабжена гидронажимным устройством, системой положительного и отрицательного изгиба рабочих валков, механизмом автоматической смены плит, клиновым механизмом поддержания уровня прокатки. Возможен вариант шестивалковой рабочей клетки. Моталка и плавающий разматыватель с консольным барабаном и откидной опорой соединены с двухдвигательными приводами, что обеспечивает поддержание натяжений в широком диапазоне.

Редукторы приводов рабочей клетки, моталки и разматыватели выполнены в виде коробок скоростей, что обеспечивает минимальную энергоемкость стана в целом.

Стан оснащен автоматизированной системой с функциями управления и контроля технологическим процессом прокатки, диагностики, настройки стана на заданный сортамент, максимально возможной автоматизации процесса смены опорных и рабочих валков, а также другими системами, обеспечивающими технологический процесс прокатки.



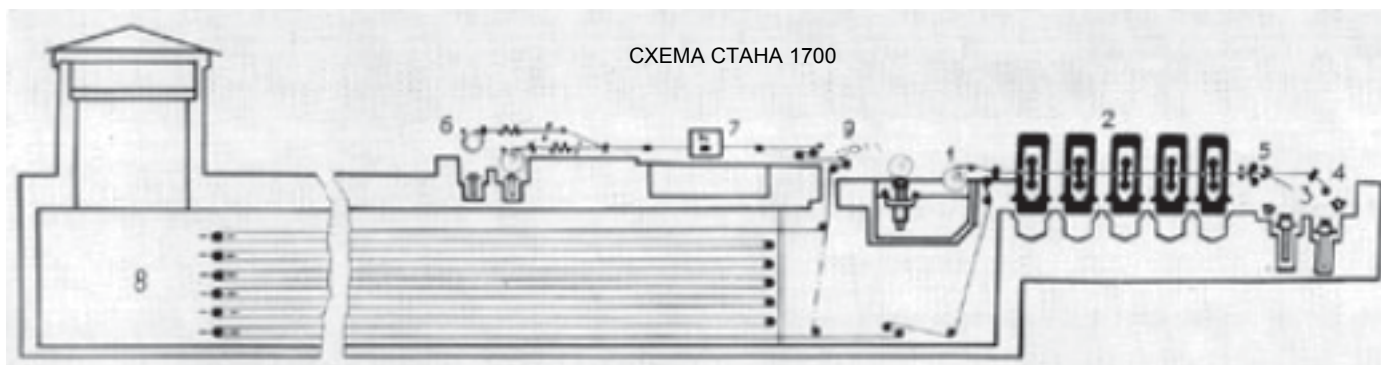
Мы проектируем и изготавливаем станы холодной прокатки для производства полос из углеродистых, трансформаторных и нержавеющей сталей: реверсивные; непереворачиваемые трех-, четырех-, пяти-, шестиклетевые; бесконечной прокатки; дрессировочные одноклетевые; дрессировочные двухклетевые.

Исходная заготовка: - толщина полосы, мм - ширина полосы, мм - масса рулона, т	0,8 - 6 1000 - 1600 до 22
Готовая продукция: - толщина полосы, мм	0,15 - 4
Клеть-кварто: - диаметр рабочих валков, мм - диаметр опорных валков, мм - длина бочки рабочих валков, мм - максимальное усилие прокатки, кН - максимальная скорость прокатки, м/с	510 - 560 1500 - 1600 1800 25000 25
Производительность, т/ч	60

Прокатное оборудование и валки прокатных станов.
Станы холодной прокатки

СТАН 1700

При строительстве станов холодной прокатки стальной полосы как для новых, так и для реконструируемых цехов может быть предложен вариант трансформации непрерывного стана порулонной прокатки в стан бесконечной прокатки, а в перспективе и создание непрерывных травильно-прокатных агрегатов. Это позволит заказчику в минимальные сроки получить готовую продукцию и с минимальными издержками вести поэтапное строительство комплекса.



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Двухбарабанный разматыватель; | 6. Двухпозиционный разматыватель; |
| 2. Пятиклетевой стан; | 7. Стыкосварочная машина; |
| 3. Моталка с захлестывателем и сниматель; | 8. Линейный накопитель; |
| 4. Вторая моталка; | 9. Геликоидальные проводки. |
| 5. Ротационные ножницы; | |

Стан оснащен:

- противоизгибом, осевой сдвижкой и тепловой профилировкой рабочих валков;
- высокомеханизированной сменой рабочих валков при наличии полосы в клетях;
- устройством поддержания постоянного уровня прокатки с высокой точностью;
- гидравлическим нажимным устройством;
- автоматизированным управлением технологическим процессом.

Сечение полос - ширина, мм	800 - 1550
Толщина:	
- на входе, мм	2 - 4
- на выходе, мм	0,35 - 2
Масса рулона, т	15 - 35
Скорость полосы:	
- на входе в стан, м/с	4 - 6
- на выходе из последней клетки, м/с	25
Рабочие клетки - длина бочек валков:	
- опорных, мм	1700
- рабочих, мм	2000
Диаметр рабочих валков, мм	560/510
Диаметр опорных валков, мм	1500/1430
Величина осевого смещения рабочих валков, мм	+150
Усилие прокатки, кН	25000
Производительность, млн. т/год	до 2