

Этот станок исходит из известной концепции станка 850x1000 HERKULES X. Высоко продуктивный, автоматический, гидравлически управляемый, двухколонный, ленточно-пильный станок с многократной подачей. Станок применяет экстремально массивную конструкцию и главным образом консоль с наклоном  $0\ 25$  градусов. Указанные свойства, в связи с сильным планетарным приводом и пильным полотном высоты 67 мм, гарантируют станку максимально возможную производительность.

Модификация «X» в основном исполнении предлагает 64-ти битовую систему управления. Система управления обеспечивает электронно управляемую автоматическую регулировку подачи инструмента в резание в зависимости от сопротивления резания, электронную настройку верхнего и нижнего положения консоли, исследование скорости подачи в резание и управление короткого хода неподвижного кулачка тисков при движении заготовки. Система управления подготовлена для связи с экстерными принадлежностями (напр. управление рольгангов).

Станок предназначен для перпендикулярной резки.

Находит применение в серийном выпуске промышленного производства и с учетом к своей массивной конструкции позволяет резку широкой гаммы качественных материалов, вкл. массивных заготовок из нержавеющей и инструментальной стали.

#### Конструкция:

- Конструкция плеча станка и частей тисков конструирована таким способом, чтобы позволила максимально использовать биметалльные и твердосплавные полотна. Станок конструктивно решен таким образом, что бы отвечал экстремальной нагрузке в условиях производства.
- Жесткая рама станка с установкой колон у самых зажимных тисков и полотна минимализируют вибрации и тем достигается максимальной производительности резки станка.
- Консоль – это массивная сварная конструкция и сконструировано так, что бы была обеспечена требуемая жесткость и точность разреза. Движение консоли помощью двух гидравлических цилиндров. Плечо станка с направляющими с укладкой в 4-х рядных линейных подшипниках с большой грузоподъемностей. Массивные стальные шкивы наклонные  $0\ 25$  градусов против плоскости разреза производительный гидравлический агрегат с двойным насосом. Благодаря наклону консоли было достигнуто уменьшение угла закручивания полотна и приближения полотна до минимального расстояния от линейных направляющих на колоннах. Эта компоновка станка минимализирует вибрации и позволяют достигнуть максимальную производительность резки станка.
- Консоль станка применяет автоматический сенсор для считывания положения плеча над материалом и концевой датчик для настройки нижнего положения. Настройка верхнего положения плеча – программируемая нажатием кнопки.
- Основные тиски находятся на приёмной части (концепция расположения: ПИТАТЕЛЬ – пильное полотно – ОСНОВНЫЕ ТИСКИ).
- Обе тиски (основные тиски и тиски питателя) являются массивной стальной сварной конструкции. Кулачки обеспечивают безопасный зажим материала. Движение кулачков осуществляется по двух рельсах линейного управления, помощью гидравлического цилиндра. Один кулачок с долгим подъёмом, вторая с коротким (отпускает свою позицию во время подачи штанги, тем не происходит к срабатыванию кулачка и буксованию материала). Кулачок с коротким подъёмом = бесконтактная подача неправильного материала.
- Очень жесткий питатель с шагом подачи 1000 мм движется по 4-ёх рельсах линейного управления, помощью 2-ух гидравлических цилиндров. 2 скорости питателя (микроподача при пробеге на позиции). Инкрементальный прямолинейный датчик предназначен для индикации позиции питателя и функции «GTO» (иди на позицию).
- Питатель дополнительно оснащен гидравлическим тормозами Zimmer, находящимся на рельсах линейного направления питателя. Тормоза фиксирует питатель в точную позицию.
- Целым станком проходит рольганг, который подпирает заготовку в целой длине станка. Ролганг питателя: Букси роликов монтируются в станину = большая массивность и точность.
- Пильное полотно гидравлически натягивается, что позволяет в любое время выдержать идеальные условия разреза.
- Станок в основном исполнении оборудован автоматической регулировкой натяжения пильного полотна, подвижными направляющими с твердосплавными пластинками и верхним подпирающим закалённым роликом с игольчатым подшипником.
- Очищающая щётка с приводом электродвигателем обеспечивает совершенную очистку пильного полотна.
- Привод посредством планетарного редуктора и трехфазного электродвигателя с бесступенчатой регулировкой окружной скорости пильного полотна преобразователем частоты. Внимание: Привод планетарным редуктором отвечает приводу с червячным редуктором и с двигателем приблизительно двухкратной мощностей.
- Охлаждающая система при помощи эмульсии СОЖ с распределением в направляющие полотна.
- Массивная станина с бункером для стружки и с транспортер стружки.
- Концевой выключатель натяжки полотна и открытия кожуха.
- Управление 24 Вольт.
- Станок оснащен системой управления MAHLER, который работает в двух режимах пиления - BIMETAL и KARBID.
- **Режим BIMETAL** подходит к резке профилей полотнами из биметалла путем регулирования скорости подачи в распил. Режим BIMETALL (BIMETAL) это система автоматической регулировки подачи в материал в зависимости от сопротивления материала или притупления полотна. Подача выше если режется стенки профилей, как только полотно будет в сплошном сечении, система автоматически уменьшит подачу так, чтобы зубья полотна не были полными стружкой и станок не делал "подрезку".
- **Режим KARBID** подходит к резке прутков, прямоугольников сплошного сечения биметаллическими или карбидовыми (с твердого сплава) лентами. Система управления автоматически регулирует подачу при начале распила (75 % подача). Целью является предотвратить вибрации и нагрузка всех зубьев полотна при начале

резки. Во время распила скорость одинакова и не меняется. 15 мм перед концом распила система автоматически уменьшит скорость подачи. Этим способом увеличивается время службы полотна. Система управления в режиме КАРБИД (KARBID) пользуется системой регуляции подачи в распил черезмерной нагрузкой (система читает нагрузку в Амперах). Регулировка не активна, служит как страховка если полотно тупое. Система управления уменьшает скорость подачи на половину скорости и заканчивает распил.

- Регулировка скорости подачи с гидроклапаном управляемым серводвигателем. Этим путем достигнута очень точная подача полотна в распил. Оператор станка в программе запишет нужную величину подачи (мм/мин) и станок эту величину точно настроит. Такой способ управления не зависит от температуры гидравлического масла (вязкости).
- Система управления станка показывает рабочие данные как окружную скорость полотна, скорость подачи плеча в резание и состояния отдельных рабочих подач. Частью системы являются и входы и выходы для присоединения специальных принадлежностей.
- Модуль безопасности Siemens и автодиагностикой.
- Рабочие движения управляет гидроагрегат. мощный гидроагрегат с двойным насосом. Гидроагрегат оборудован регуляционными кранами для настройки давления тисков

#### **Стандартная оснастка станка:**

- освещение рабочей зоны
- преобразователем частоты
- пильное полотно
- набор инструментов
- руководство по обслуживанию на диске CD

Обслуживающий персонал выбирает между 2 режимами:

- МАНУАЛ (станок немедленно режет заготовку в полуавтоматическом режиме)

- ПРОГРАММА (обслуживающий персонал настраивает программу резки, станок потом эти программы осуществляет).

Возможно задать до 99 программ. Частью одной программы является комплектная наладка разреза: Скорость пильного полотна, скорость подачи в разрез, наладка автоматической регулировки, наладка высоты срезанной штанги, наладка длины штанги и числа разрезов. Длину и число возможно наладить в 99 строчках, станок автоматически подает разное заданные длины.








Станок имеет возможность работы питателя в двух режимах: **ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ** рекомендован. Оператор использует питатель станка для манипуляции с заготовкой и её точную подачу в зону резки. Питатель помогает главным тискам зажимать и фиксировать заготовку. Перемещение питателя с помощью кнопок на пульте управления или помощью функции GTO. После старта функции GTO оператор станка задает нужную позицию питателя, нажимает СТАРТ и питатель перемещается в нужную позицию.

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ:** питатель перемещает заготовку по программе. СТАРТ автоматического режима возможен если заготовка зажата в главных тисках.

#### **Рабочий цикл станка:**

После старта станка, тиски зажимают заготовку, станок проводит резку со скоростью по настройкам, в нижней позиции освобождается зона резки и открывается губка с коротким и потом и с большим ходом главных тисков, питатель подвинет заготовку от главных тисков и рама выедет в верхнюю позицию. Подача материала питателем периодическая (питатель проходит между нулевой точкой и настроенной длиной подачи) или постепенная - питатель проходит в позицию 1000 мм, зажимает заготовку и подавает в зону резки. Главные тиски зажимают заготовку, тиски питателя остаются зажатыми и весь цикл повторяется. Оператор станка снабжает станок заготовкой и принимает разрезанный материал. Во время пиления возможно менять скорость полотна и скорость подачи рамы в распил.

## Режим резания

		$0^\circ$		*B= 850мм - без верхнего прижима, с верхним прижимом b=840 мм *рекомендуемые значения
	D [mm]	850	x	
	D [mm]	850*	x	
	axb [mm]	1000x850 <sup>+</sup>	1000x610	
	axb [mm]	1000x850 <sup>+</sup>	1000x610	

## Параметры производительности

Привод пильного полотна	kW	<b>12,5</b>
Привод гидравлического агрегата	kW	<b>4</b>
Насос СОЖ	kW	<b>0,155</b>
Электродвигатель очистки пильного полотна	kW	<b>0,12</b>
Электродвигатель привода винтового транспортера стружки	kW	<b>0,12</b>
Общая потребляемая мощность	kW	
Скорость резания – бесступенчатое регулирование	m/min	<b>15-100</b>
Размер пильного полотна	mm	<b>9080x67x1,6</b>
Электрическая схема		<b>3/N/PE AC 400/230V 50Hz, TN-S</b>

## Рабочие движения

Подача консоли в разрез	Гидравлически	
Подача заготовки	Гидравлически	
Зажим заготовки	Гидравлически	
Натяжения пильного полотна	Гидравлически	
Очистка пильного полотна	Очистительная щетка ведомая электродвигателем	
Охлаждение	Подвод помощью распылителей прямо в направляющие пильного полотна и гибким распределением в зону разреза.	
	Výkon [l/min]	Obsah nádrže [l]
	60,0	100

## Размеры

Длина 1	Длина 2	Ширина	Высота	Высота	Высота стол	Вес
[L 1]	[L 2]	[B]	[Hmax]	[Hmin]	[V]	(kg)
4760 +1400	5850 +1400	2730 +1300	2600	2300	615	11 000