

JONWAI

COMMITTED TO
THE BEST VALUE OF TURNKEY SOLUTION

CF series

Center Force large tonnage
injection molding machine



Jon Wai Machinery Works Co., Ltd.

Office : 11F-3, No. 30, Sec. 3, Chung Shan N. Road,
Taipei, Taiwan.
Tel: (02)2595-4867 Fax: 886-2-25932358

E-Mail : jonwai.mc@msa.hinet.net

http : //www.jonwai.com

Factory : No. 5, Taying, Taying Village,
Hsin-Shih Shiang, Tainan Hsien, Taiwan.
Tel: (06)599-9321 Fax: 886-6-5999153

E-Mail : jonwai.tw@msa.hinet.net



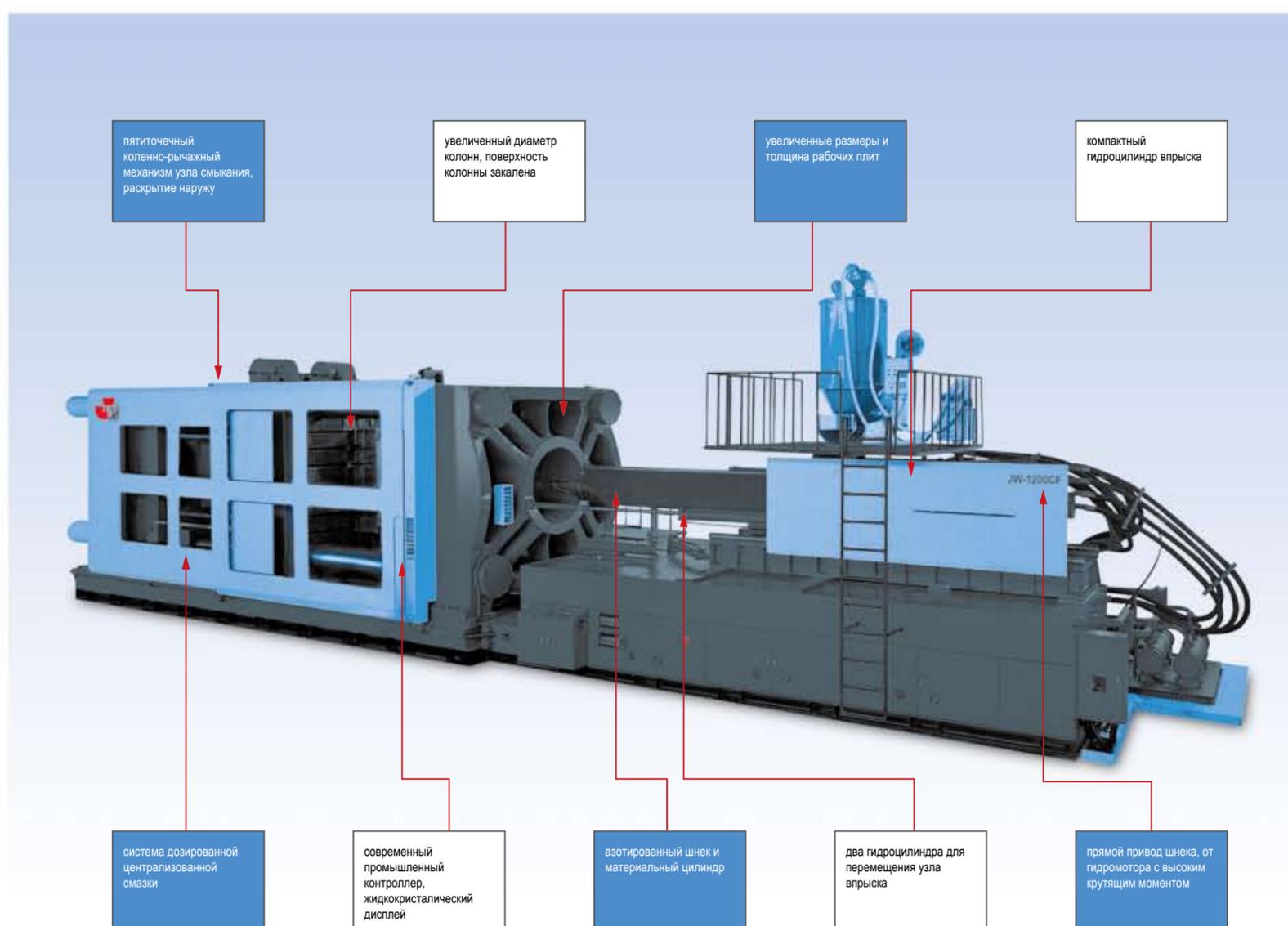
CF9801

Литьевые машины CF серии. Усилие смыкания от 600 тон до 6000 тон.

Литьевые машины серии "CF" отличаются прогрессивной конструкцией узла смыкания. Большой диаметр колонн, увеличенная толщина плит, расстояние между колоннами. Особенности конструкции позволяют снизить давление запираия, снизить возможную деформацию плит и т.д. Повысить надежность и долговечность узла смыкания.

• Широкий выбор параметров узла впрыска.

Линейка ТПА серии "CF" позволяет выбрать требуемые параметры шнека, в зависимости требований работы. Шнек имеет прямой привод от гидромотора. Машины этой серии с большим расстоянием между колоннами и утолщенными плитами позволяют минимизировать давление в рычажной системе, уменьшить деформации, увеличить жесткость конструкции и надежность. Для оптимизации Вашего производства возможна комплектация усиленным узлом впрыска с большими плитами для габаритных изделий с внесением изменений в гидравлическую систему. Возможна конфигурация термопластавтомата на высокой платформе. Поле использования машин серии CF включает в себя такие производства, как автомобилестроение, хозяйственные товары, электроника и многое другое.

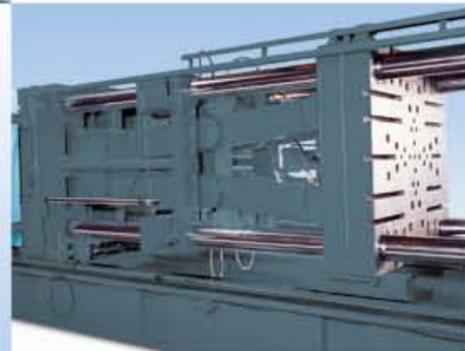


Узел смыкания

Уникальный дизайн, возможность гибкого выбора параметров.

Отличительные черты

- Увеличенное расстояние между колоннами для монтажа пресс-форм больших размеров, пресс-форм с центральными цилиндрами, плитами выталкивания.
- Коленно-рычажная система смыкания перемещает подвижную плиту, с высокой рабочей скоростью, без вибраций и шума
- Конструкция и размеры рабочих плит обеспечивают высокие характеристики по жесткости, исключая деформации. При проектировании применяется метод конечных элементов.
- Коленно-рычажная система узла смыкания с раскрытием "наружу" надежна и долговечна.
- Подвижная плита опирается на смазываемые линейные направляющие. Конструкция обеспечивает высокую параллельность плит.



Преимущества узла смыкания

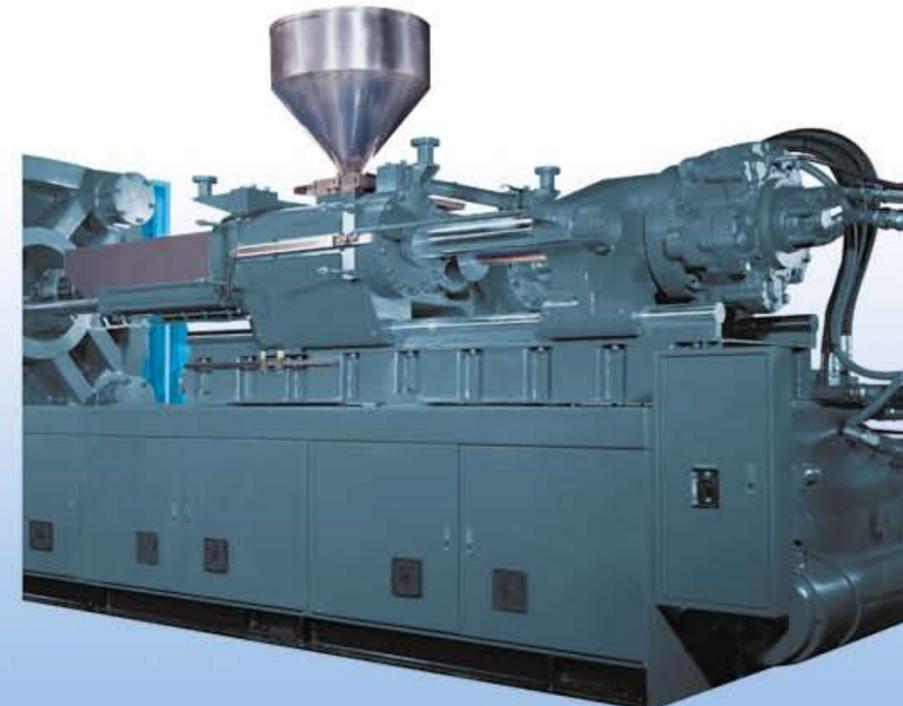
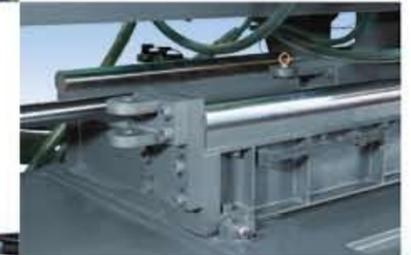
- Высокая параллельность плит, отсутствие деформаций
- Нет риска повреждения продукции
- Большая зона для монтажа пресс-формы
- Удобство сервисного обслуживания

Узел впрыска

Высокая эффективность и производительность.

Особенности узла впрыска

- Азотированный шнек и материалный цилиндр, высокая износостойкость
- Узел впрыска перемещается за счет двух гидроцилиндров, соединенных с гидрораспределителем, сглаживающим скачки в работе гидросистемы.
- Высокое давление впрыска гарантирующее высокое качество и стабильность процесса литья.
- Прямой привод шнека от гидромотора высокого давления. Обеспечивается постоянная скорость вращения и высокая эффективность пластификации.
- Шарнирное соединение штока гидроцилиндра узла впрыска к неподвижной плите.
- Широкий диапазон параметров скорости впрыска и давления
- Перемещение шнека контролируется при помощи высокоточных энкодеров.



Преимущества

- Высокая эффективность процесса пластификации
- Прогрессивная конструкция, не высокие затраты на сервисное обслуживание.
- Высокоэффективный гидропривод шнека
- Конструкция шнека в разрабатывается в соответствии с перерабатываемым материалом.

Микропроцесорный контроллер

Отличительные особенности

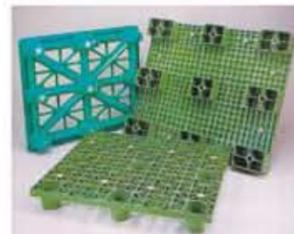
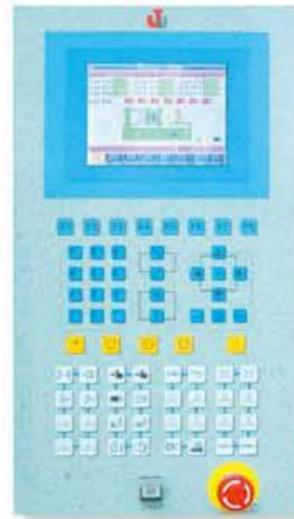
Контроллер обеспечивает легкую установку требуемых параметров процесса литья. Панель установки параметров консолидированна с контрольной панелью в единый блок.

Интерфейс программы установки параметров прост и понятен, форма диалогового окна удобна для восприятия. Широкий диапазон устанавливаемых параметров процесса литья.

Контроллер позволяет отражать установленные параметры в графическом виде.

Расширенные возможности контроллера

- 4 зоны контроля по скорости перемещения и давлению, при смыкании
- 4 зоны контроля по скорости перемещения и давлению, при раскрытии
- 6 зон контроля по скорости перемещения и давлению, при впрыске
- 4 зоны контроля по скорости перемещения и давлению, при формовании
- 3 зоны контроля по скорости перемещения и давлению, при загрузке
- 2 группы контроля центрального выталкивателя, по скорости или времени
- 1 группа контроля свинчивания, одна группа контроля центрального выталкивателя (необходимо указывать при заказе)
- 1 зона контроля температуры масла
- 7 зон контроля температуры материального цилиндра, или температуры пресс-формы
- контроль системы автоматической смазки



Преимущества

- Удобство восприятия информации
- Современная панель управления
- Статистические отчеты: время работы, количество продукции и др.
- Встроенная память
- Иерархическая структура доступа к параметрам
- Интерфейс на русском языке (многоязычный интерфейс)



Отображение параметров процесса впрыска

Контроль параметров процесса впрыска включает: контроль параметров вращения шнека от момента старта, в процессе загрузки материального цилиндра материала, в процессе впрыска материала, в фазе выдержки под давлением. Блок управления отражает на дисплее позицию шнека, параметр давления и др. Установленные значения давления впрыска, наряду с параметрами длительности фаз впрыска, позволяют контролировать процесс литья материала.

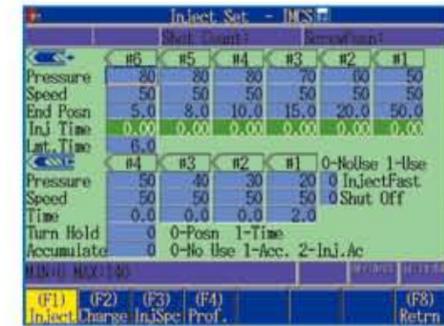


Диаграмма скорости и давления впрыска.

Диаграмма скорости впрыска и давления для каждого цикла отражается на дисплее. Диаграмма отражает реальные параметры процесса, что позволяет эффективно выбирать и корректировать необходимые значения. Выходной порт контроллера позволяет получить выходные данные в электронном виде или печатном и провести необходимый анализ.



Контроль параметров качества процесса

Контроллер ТПА автоматически записывает и отображает на экране данные о 10 последних циклах. К этим данным относятся: время полного цикла, время впрыска, время набора дозы материала и др. Эти статистические параметры отражаются в разделе "Параметры процесса" или "Диаграмма контроля качества". Все статистические данные могут быть распечатаны через порт RS-232.

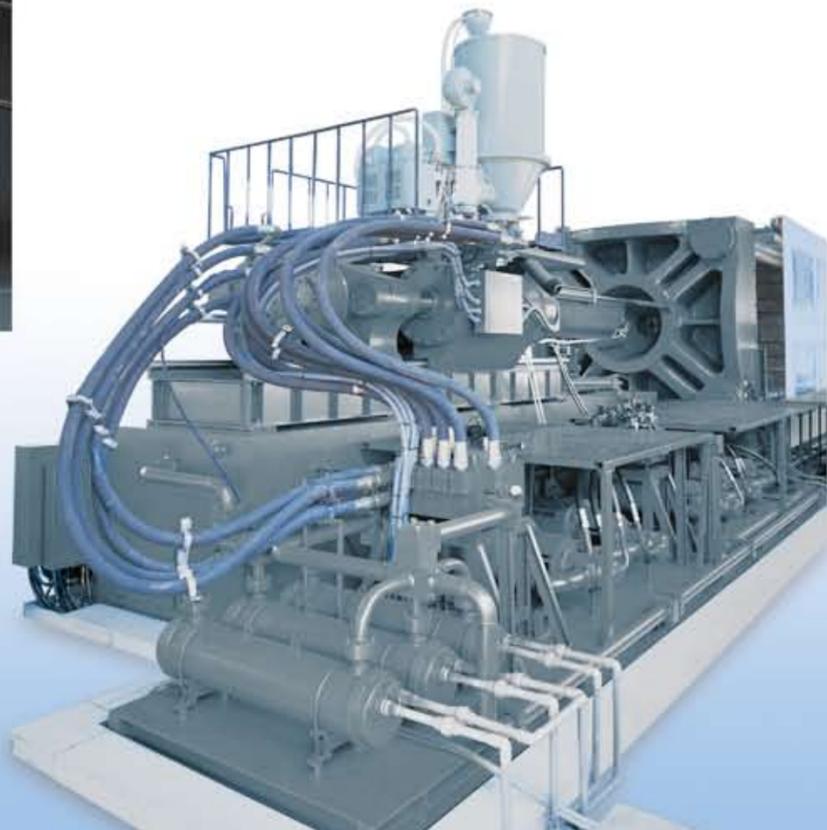
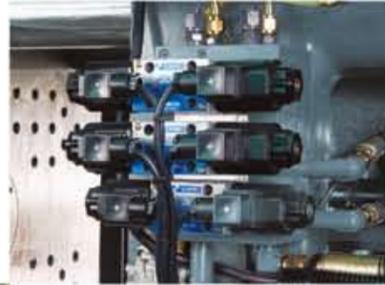


Гидравлическая система.

Высокие параметры давления, экономичность, низкий уровень шума.

Отличительные особенности гидравлической системы:

- Раздельные гидросистемы для узла впрыска и узла смыкания.
- Эффективная система защиты при падении давления.
- Эффективная система охлаждения и стабилизации температуры масла.
- Система энергосбережения.
- Высокие рабочие параметры давления.
- Система предохранения гидравлики от повреждений.
- Несколько значений параметров противодействия.
- Эффективная схема гидравлической системы адаптированная для изготовления на ТПА различных типов продукции.



Узел смыкания

Узел смыкания	
цифровая установка параметров смыкания / раскрытия	■
4 зоны контроля параметров при смыкании. 4 зоны контроля параметров при раскрытии (контроль скорости перемещения и давления)	■
система защиты пресс-формы от повреждений	■
автоматическая настройка высоты пресс-формы	■
возможность использовать низкое значение давление / скорости при настройке высоты пресс-формы	■
потенциометрические датчики контроля линейного перемещения шнека	■
2 зоны контроля давления / скорости центрального выталкивателя	■
реле задержки времени на возвращение центрального выталкивателя	■
сопло подачи сжатого воздуха для сталкивания изделий, на подвижной или неподвижной плите	■
фотоэлемент для контроля выпадения изделия	■
автоматическая система смазки для коленно-рычажного механизма	■
2 выхода для подключения гидропривода знаков	■
T-образные пазы для монтажа пресс-формы	□
теплоизоляция плиты на которую устанавливается пресс-форма	□
Узел впрыска	
сопло открытого типа	■
стандартный тип шнека	■
подсоединение узла впрыска к неподвижной плите через шарниры	■
6 зон контроля скорости перемещения и давления при впрыске	■
4 зоны контроля по скорости перемещения и давлению, при формовании	■
3 зоны контроля по скорости перемещения и давлению, при загрузке	■
система остановки машины при открытии ограждения	■

защита от "холодного" пуска привода вращения шнека	■
возможность использования режима декомпрессии перед набором дозы материала	■
автоматическая система очистки шнека	■
система отслеживания ошибок цикла впрыска	■
потенциометрические датчики контроля перемещения шнека	■
гидравлическое запираение сопла узла впрыска	□
высокая производительность материального цилиндра по пластификации	□
шнек специальной конструкции для специфических материалов	□
Гидравлическая система	
удобство обслуживания узлов гидросистемы	■
независимая схема компоновки гидросистемы узла смыкания	■
встроенный гидрофильтр масла перед гидронасосом	■
гидросистема с пропорциональными клапанами для узла впрыска	□
гидросистема с пропорциональными клапанами для узла смыкания	□
азотный аккумулятор для системы впрыска	□
Гидронасос с переменными характеристиками	□
Электронная система контроля	
APC-600 controller	■
жидкокристаллический монитор	■
возможность хранения до 200 пользовательских программ	■
система аварийного предупреждения	■
система отображение ошибок	■
Microest controller	□

Другие узлы	
медный гидрораспределитель для подвода воды на охлаждение пресс-формы	■
электрическая розетка для подключения внешних энергопотребителей	■
бункер для материала из нержавеющей стали	■
акриловый гидрораспределитель для подвода воды на охлаждение пресс-формы	□
независимый датчик контроля температуры пресс-формы	□
бункер-сушилка для материала	□
автоматический загрузчик для материала	□

standard equipment - стандартная комплектация

optional equipment - оборудование устанавливаемое опционально

Модели		JW-600CF			JW-650CF			JW-850CF			JW-1200CF			JW-1450CF			JW-1750CF			JW-2000CF			JW-2200CF			JW-2500CF			JW-3000CF			JW-3000CF			JW-4000CF			JW-5000CF			JW-6000CF					
Узел впрыска																																														
Диаметр шнека	мм	85	95	105	95	100	105	100	110	120	110	120	130	120	130	140	130	140	150	130	140	150	150	160	170	150	160	170	150	160	170	150	160	170	180	190	200	240	250	260	240	250	260			
Объем впрыска	см³	2610	3260	3983	3402	3769	4156	3769	4561	5428	4941	5881	6902	7464	8760	10159	9954	11545	13253	9954	11545	13253	15372	17487	19747	15372	17487	19747	15372	17487	19747	26719	29770	32991	58810	63813	69020	58810	63813	69020						
Масса впрыска (PS)	грамм	2307	2882	3521	3007	3331	3673	3331	4031	4798	4367	5198	6101	6597	7743	8980	8799	10205	11715	8799	10205	11715	13585	15455	17455	13585	15455	17455	13585	15455	17455	23619	26316	29164	51988	56410	61013	51988	56410	61013						
	унция	81	101	123	105	117	129	117	142	169	153	183	214	232	272	316	309	359	412	309	359	412	478	544	614	478	544	614	478	544	614	831	926	1026	1830	1986	2148	1830	1986	2148						
Емкость пластификации	кг/час	300	393	459	325	365	405	315	380	450	430	510	600	540	650	760	589	703	784	589	703	784	670	763	861	670	763	861	670	763	861	920	1025	1130	1045	1133	1226	1046	1133	1226						
Скорость впрыска	см³/сек	393	491	600	576	639	704	606	734	873	696	829	972	947	1111	1288	1156	1341	1539	1156	1341	1539	1421	1616	1825	1421	1616	1825	1421	1616	1825	2172	2420	2681	2776	3012	3257	2776	3012	3257						
		509	636	778	670	743	819	707	856	1019	806	960	1126	1088	1276	1480	1337	1551	1780	1337	1551	1780	1663	1891	2136	1663	1891	2136	1663	1891	2136															
Давление впрыска (макс)	кг/см²	2133	1708	1398	1786	1612	1462	1951	1613	1355	1861	1564	1332	1788	1524	1314	1762	1520	1324	1762	1520	1324	1672	1469	1302	1672	1469	1302	1672	1469	1302	1729	1552	1400	1681	1550	1433	1681	1550	1433						
		1647	1318	1079	1533	1384	1255	1671	1381	1160	1607	1350	1150	1554	1325	1142	1523	1314	1144	1523	1314	1144	1427	1255	1111	1427	1255	1111	1427	1255	1111															
Скорость оборотов шнека	об/мин	0-120			0-123			0-112			0-123			0-134			0-124			0-124			0-120			0-120			0-120			0-120			0-100			0-46			0-46					
Крутящий момент шнека	кг-м	668			802			1002			1002			1203			1559			1559			1893			1893			1893			1893														
Ход узла впрыска	мм	600			635			720			770			820			900			940			1020			1020			1130			1270														
Усилие прижима сопла	тонн	8.85			10.5			10.5			17.5			17.5			20			20			20			20			20			25			30			30								
Узел смыкания																																														
Усилие смыкания	тонн	600			650			850			1200			1450			1750			1800			2200			2500			3000			3000			4000			5000			6000					
Усилие раскрытия	тонн	60			65			85			120			145			175			180			220			250			300			300														
Ход подвижной плиты (макс)	мм	860			1000			1200			1300			1500			1700			1700			1800			1800			2200			2200			2200			2200			2200					
Высота пресс-формы (мин-макс)	мм	400-1000			400-1050			500-1200			500-1300			500-1400			600-1600			600-1700			700-1700			700-1900			700-2000			700-2000			700-2000			900-2000			900-2000					
Расстояние между плитами	мм	1260-1860			1400-2050			1700-2400			1800-2600			2000-2900			2300-3300			2300-3400			2500-3500			2500-3700			2900-4200			2900-4200			2900-4200			3100-4200			3100-4200					
Размер плит (НхV)	мм	1270*1270			1380*1380			1570*1470			1720*1620			1940*1790			2240*1990			2480*2090			2560*2360			2780*2380			2780*2680			2980*2680			3040*2840			3700*3400			3700*3400					
Расстояние между колоннами	мм	880*880			960*960			1100*1000			1200*1100			1350*1200			1600*1350			1800*1410			1800*1600			2000*1600			1900*1800			2100*1800			2100*1900			2500*2000			2500*2000					
Усилие гидротолкателей	тонн	15.8			15.8			18.5			18.5			28			35.6			35.6			43.9			43.9			60			60			60			80			80					
Ход толкателей	мм	250			250			300			300			300			350			350			400			400			500			500			500			600			600					
Гидравлическая система																																														
Производительность насосов	л/мин	360			443			508			557			727			837			837			1023			1023			1023			1023			1610			2000			2000					
Давление в системе	кг/см²	140			140			140			140			140			140			140			140			140			140			140			140			140			140					
Ёмкость гидробака	литров	360			380			430			480			630			740			740			940			1040			1300			1300			1250			1550			1550					
Электрические характеристики																																														
Напряжение сети	вольт	380			380			380			380			380			380			380			380			380			380			380			380			380			380					
Мощность электродвигателей	кВт	80HP			100HP			120HP			135HP			160HP			200HP			200HP			225HP			225HP			225HP			225HP			225HP			375HP			450HP			450HP		
Количество зон нагрева	шт	7			7			7			7			7			7			7			10			10			10			10			10			10			10					
Мощность нагревателя	кВт	38.45			40.2			50.6			58.3			61.5			72			72			88.8			88.8			88.8			88.8			88.8			120								
Общие характеристики																																														
Потребление воды (макс)	л/мин	35			46.2			53.7			66.2			70			70			70			80			80			80			80														
Габаритные размеры (LxWxH)	м	10.7*2.2*2.2			11.1*2.3*2.22			12.3*2.53*2.44			13.3*2.9*2.5			14.6*3.2*2.7			16.3*3.3*3.4			17*3.3*3.4			18*3.7*3.4			18.5*3.7*3.5			19.6*3.9*3.9			19.8*4.2*3.9			проектируется			индивидуально			в соответствии					
Вес машины	кг	30000			34000			47000			57000			70000			110000			125000			145000			185000			228000			245000			с требованиями			заказчика								
Ёмкость бункера	кг	100			200			200			200			200			200			200			200			200			200			200			200			200			200					

>8 Примечание: * использование дифференциального впрыска

>9