

Алматы (7273)495-231  
Ангарск (3955)60-70-56  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Благовещенск (4162)22-76-07  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Владикавказ (8672)28-90-48  
Владимир (4922) 49-43-18  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Ижевск (3412)26-03-58  
Иваново (4932)77-34-06  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Коломна (4966)23-41-49  
Кострома (4942)77-07-48  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Курган (3522)50-90-47  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Новосибирск (383)227-86-73  
Ноябрьск (3496)41-32-12  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Петрозаводск (8142)55-98-37  
Псков (8112)59-10-37

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Саранск (8342)22-96-24  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сыктывкар (8212)25-95-17  
Сургут (3462)77-98-35  
Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4822)63-31-35  
Тольяти (8482)63-91-07  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)33-79-87  
Тюмень (3452)66-21-18  
Улан-Удэ (3012)59-97-51  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Чебоксары (8352)28-53-07  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Чита (3022)38-34-83  
Якутск (4112)23-90-97  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://tkpo.nt-rt.ru> || [toq@nt-rt.ru](mailto:toq@nt-rt.ru)

## КАТАЛОГ



# КУЗНЕЧНО- ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

# КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

<b>Прессы гидравлические листоштамповочные двойного действия .....</b>	<b>10</b>
модель П233А	
модель П236Б	
модель П4642	
модель П4644	
<b>Пресс гидравлический листоштамповочный простого действия рамного типа .....</b>	<b>12</b>
модель П3046	
<b>Прессы гидравлические листоштамповочные простого действия колонного типа.....</b>	<b>14</b>
модель П3045Ф1	
модель П3847	
<b>Прессы гидравлические простого действия.....</b>	<b>16</b>
модель П3440	
модель РП42	
<b>Пресс гидравлический с нижним тянущим устройством .....</b>	<b>18</b>
модель П7848	
<b>Прессы гидравлические горизонтальные для производства крутоизогнутых отводов.....</b>	<b>20</b>
модель ПО926А.01	
модель ПО926С1	
модель К03.031	
модель ПО635	
модель ПА1041	
<b>Пресс гидравлический вертикальный для горячего прессования сложных профилей .....</b>	<b>22</b>
модель П2037	
<b>Прессы гидравлические для горячей объемной штамповки .....</b>	<b>24</b>
модель П2541	
модель П2547	
<b>Прессы гидравлические повышенной точности движения ползуна .....</b>	<b>26</b>
модель П3829	
модель П3830	
модель П3831	

<b>Пресс гидравлический для синтеза и спекания сверхтвердых материалов</b> .....	28
модель Д0044	
<b>Пресс гидравлический для синтеза сверхтвердых материалов</b> .....	30
модель Д0138Б	
<b>Пресс гидравлический для спекания под давлением изделий из порошковых материалов</b> .....	32
модель РП26	
<b>Прессы гидравлические для опрессовки и выпечки катушек</b> .....	34
модель ПБ0835	
модель ПА0837	
модель П0842	
<b>Четырехбойковые ковочные устройства</b> .....	36
модель РУК39	
модель РУК40	
модель РУК41	
модель РУК42	
модель РУК43	
модель РУК44	
модель РУК45	
модель РУК46	
модель РУК48	
модель РУК49	
модель РУК50	
модель РУК51	
модель РУК52	
<b>Манипуляторы ковочные напольные рельсовые</b> .....	38
модель МК1,25А.02	
модель МК2,5-МК2,5.01	
модель МК5.66, К03.020	
модель МК10, К03.021	
модель МК30	

# КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

<b>Комплексы автоматизированные для горячей объемной штамповки деталей типа «стакан»</b> .....	40
модель ПТ1200М	
модель АКП 0950.31	
<b>Комплекс автоматический для горячей штамповки заготовок</b> .....	42
модель АКА0334.31	
<b>Линии автоматические для горячей объемной штамповки</b> .....	44
модель АО339	
модель Л324.32.110	
модель Л324.41.112	
<b>Линия автоматическая для прессования изделий из порошка на основе прессов усилием 2500 кн и 1600 кн</b> .....	46
модель РЛП34/32	
<b>Пресс-автомат для прессования изделий из порошка</b> .....	48
модель РП37	
<b>Линия автоматическая для штамповки штанг глубинных насосов</b> .....	50
модель Л348.21.100	
<b>Линия автоматическая для изготовления заготовок упругих пружинных клемм рельсовых креплений железнодорожных путей</b> .....	52
модель Л336.51.500	
<b>Линия автоматическая специальная для изготовления клеммных и закладных болтов рельсовых креплений железнодорожных путей</b> .....	54
модель Л316.62.100.2	
<b>Линия автоматическая специальная для изготовления путевых шурупов рельсовых креплений железнодорожных путей</b> .....	56
модель Л317.51.300.08	
<b>Автомат холодноштамповочный четырехпозиционный</b> .....	58
модель АБ0924А	
<b>Автомат холодноштамповочный шестипозиционный</b> .....	60
модель АА9035	

<b>Автоматы холодноштамповочные многопозиционные .....</b>	<b>62</b>
модель А0937	
модель А0939.01	
<b>Автоматы резьбонакатные с плоскими плашками .....</b>	<b>64</b>
модель АА255	
модель А2424С	
модель А2424СМ	
<b>Машины листогибочные гидравлические четырехвалковые .....</b>	<b>66</b>
модель ИГ2424	
модель ИГ2424А	
модель ИВ2426Ф1	
<b>Машины листогибочные гидравлические трехвалковые .....</b>	<b>68</b>
модель РЛГМ34	
модель РЛГМ50	
<b>Горизонтально-ковочные машины (ГКМ) с вертикальным разъемом матриц .....</b>	<b>70</b>
модель ВА1132	
модель ВВ1134	
модель ВВ1136.01	
модель В1138	
модель В1139А	
модель ВВ1141	
<b>Радиально-обжимная машина с программным управлением для горячейковки .....</b>	<b>72</b>
модель ВВ4032Ц	
<b>Радиально-обжимная машина с программным управлением для холоднойковки .....</b>	<b>74</b>
модель К03.9.32.03	



ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

# ТЯЖПРЕССМАШ

## 3000

РАБОТАЮЩИХ СОТРУДНИКОВ

## 65

ЛЕТ ИСТОРИИ ПРЕДПРИЯТИЯ



## 400 000

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ, М<sup>2</sup>

## 40

СТРАН СОТРУДНИЧЕСТВА

«Тяжпрессмаш» — это одно из динамично развивающихся предприятий России, имеющее богатую историю с 65-летним опытом работы в области отечественного машиностроения.

Предприятие плодотворно сотрудничает с различными отраслями промышленности России, такими как нефтегазовая отрасль, автомобилестроение, железнодорожный транспорт, авиастроение, атомная промышленность, жилищно-коммунальное хозяйство и др.

Каждый новый проект начинается с моделирования и выбора оптимального технологического процесса. Проектирование, кинематический и прочностной анализ выполняются с использованием современных программных средств, что способствует созданию сложной наукоемкой и конкурентоспособной продукции в короткие сроки.

НАДЕЖНОСТЬ И ПРОСТОТА  
КОНСТРУКЦИЙ

ПОЛНЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
ЦИКЛ ПРОИЗВОДСТВА

НЕПРЕРЫВНОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ

КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОДУКЦИЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПЕРЕДЕЛА

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ВОДОКАНАЛА

ОБОРУДОВАНИЕ  
ДЛЯ СОРТИРОВКИ, ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ  
ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

«Тяжпрессмаш» обладает огромным научно-техническим потенциалом, солидной производственно-технической базой, оснащенной современным и уникальным оборудованием, позволяющим выполнять полный цикл производства от генерации конструкторских и технологических идей до их воплощения в готовую продукцию.

КВАЛИФИЦИРОВАННОЕ  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
СОПРОВОЖДЕНИЕ

МАКСИМАЛЬНОЕ  
УДОВЛЕТВОРЕНИЕ  
ПОТРЕБНОСТЕЙ ЗАКАЗЧИКА



## МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО



## МЕХАНООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО



## ТЕРМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО



## КОТЕЛЬНО-СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



Фасонное стальное, чугунное литье развесом до 15 000 кг, цветное литье развесом до 500 кг. Поковки из слитков, проката до 8 т круглого и прямоугольного сечения, сплошные и с отверстиями. Используются более 50 марок сталей: 20, 45, 40Х, 40ХН, 20ХГСА, 5ХНМ, 4Х5МФС, 40ХН2МА, 40Г2, 35ХМ, 17Г1С, 12Х18Н10Т, 09Г2С, 30ХГСА.

Плавильные агрегаты: ДППТУ-20 — электродуговая печь постоянного тока, ДППТ6 — электродуговая печь постоянного тока, ДППТУ-1 — электродуговая печь постоянного тока, ИСТ-1 — индукционная печь, печи для цветных сплавов СМД-0,6С и ДМ-5. Имеется возможность произвести испытания механических свойств поковок, УЗК по ГОСТ24507-80 и другим стандартам.

Изготовление зубчатых цилиндрических колес с модулем 32  $\varnothing$  до 3200 мм, шлифовка зуба  $\varnothing$  до 2500 мм; конических зубчатых колес: с прямым зубом модулем 30;  $\varnothing$  1600 мм с круговым зубом (включая шлифовку) модулем 16  $\varnothing$  до 800 мм; корпусных и базовых деталей: вес до 125 т, 12000x3000x3000 мм, выполнение карусельных работ  $\varnothing$  до 6300 мм, высота - 3200 мм; изготовление деталей на токарных, фрезерных станках с ЧПУ любой сложности: длина 3000 мм,  $\varnothing$  600 мм, нарезка резьб на трубах для нефтегазовой отрасли  $\varnothing$  до 320 мм, длина до 12000 мм; 1, 2-х и 3-х мотылевых коленчатых валов; колонн и валов  $\varnothing$  до 2000 мм, длина до 21 м; цилиндров и плунжеров  $\varnothing$  до 2000 мм, длина до 10 м.

Проведение термообработки деталей из конструкционных и легированных марок сталей (отжиг, нормализация, закалка, отпуск, азотирование, цементация и закалка ТВЧ).

Азотированию подвергаются детали  $\varnothing$  до 900 мм и длиной до 6000 мм. Осуществляется закалка крупногабаритных деталей: валов, валков, колонн, плунжеров  $\varnothing$  100 — 1000 мм, длина до 9000 мм; коленчатых валов  $\varnothing$  200 — 1000 мм, длина до 6000 мм; зубчатых колес  $\varnothing$  1000 — 3500 мм.

С целью повышения стойкости, надежности и долговечности изделий чугунные и стальные детали, сварные конструкции подвергаются различным современным методам термической, химико-термической и упрочняющей обработке.

Гибка, газорезка, лазерная резка, гидроабразивная резка, лазерная сварка, сварка неповоротных стыков труб выполняются только на высокопроизводительном оборудовании.

Сварка металлоконструкций любых металлов и сплавов плавящимися и неплавящимися электродами, как в защитных газах, так и под флюсом, размерами 16x6x6 м, массой до 125 т, наплавка и сварка тел вращения  $\varnothing$  до 2,5 м и длиной до 7 м, массой до 6 т.

Гибочное оборудование: вальцы ИВ1800, пресс гидравлический усилием 250 т И1434А, кромкогиб STS 63/2550, ножницы гильотиновые.

Газорезательное оборудование с ЧПУ.

Хромирование твердое и хромирование блестящее на деталях длиной до 2 м, цинкование блестящее с бесцветным хроматированием и цинкование с радужным хроматированием на длине до 1 м, химическое оксидирование с промасливанием длиной до 500 мм, химическое фосфатирование с промасливанием длиной до 2,8 м, кадмирование с радужным хроматированием длиной 1 м, микродуговое оксидирование деталей из алюминия и его сплавов площадью детали не более 25 дм<sup>2</sup>.

На предприятии два гальванических участка. Покрытия производятся в стационарных ваннах и операционных линиях.

Участок для производства резинотехнических изделий и пластмасс оснащен вальцами ПД320 и двумя машинами МЧТ-63, МЧТ-125, для калибровки профилируемых заготовок с площадью поперечного сечения от 0,71 см<sup>2</sup> до 23,5 см<sup>2</sup>, что позволяет качественно производить вулканизацию изделий.

Шесть гидравлических прессов с нагревательными плитами Д0437, Д2430, КД2126 усилием до 500 т позволяют производить прессование как стандартных РТИ по ГОСТ9833-73, 8752-79, 6678-72, 24811-81, 22704-77, 14896-84, так и деталей из резиновых смесей, армированные и резинотканевые длиной до 500 мм. Изготовление деталей из порошка фторопласта ЧП методом спекания с механической обработкой с макс. наружным Ø 280 мм.

Аттестовано ФСА (№ RA.RU/311436 от 25.12.2015г.)

«Тяжпрессмаш» располагает экспериментальными участками, сертифицированными специальными исследовательскими лабораториями, укомплектованными современным оборудованием SpektroLab, DFS-51, Spektro i Sort, Spektro a Sort и др., которые позволяют разрушающим и неразрушающим методом контролировать микро и макроструктуру металлов, их механические свойства и химический состав. Технологические стенды позволяют проводить испытания цилиндров на герметичность под давлением до 100 МПа.

Испытания проводятся как пневматическим, так и гидравлическим способом.

Скважинные фильтры, пружинные центраторы и другое нефтегазовое оборудование в лабораторных условиях проходят проверку на соответствие техническим параметрам: пружинение, точность и другие.

Кроме того, изделия проходят испытания на прочность, долговечность, надежность.

Контроль оборудования производится ОТК при непосредственном участии сервисной службы завода, инженеры которой работают на всех крупных нефтегазовых месторождениях России и стран СНГ. Службой отдела технического контроля завода обеспечивается технологическое сопровождение производимого оборудования и предоставляется высококлассный сервис.

## ГАЛЬВАНИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО



## ПРОИЗВОДСТВО РТИ И ПЛАСТМАСС



## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА



## ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ



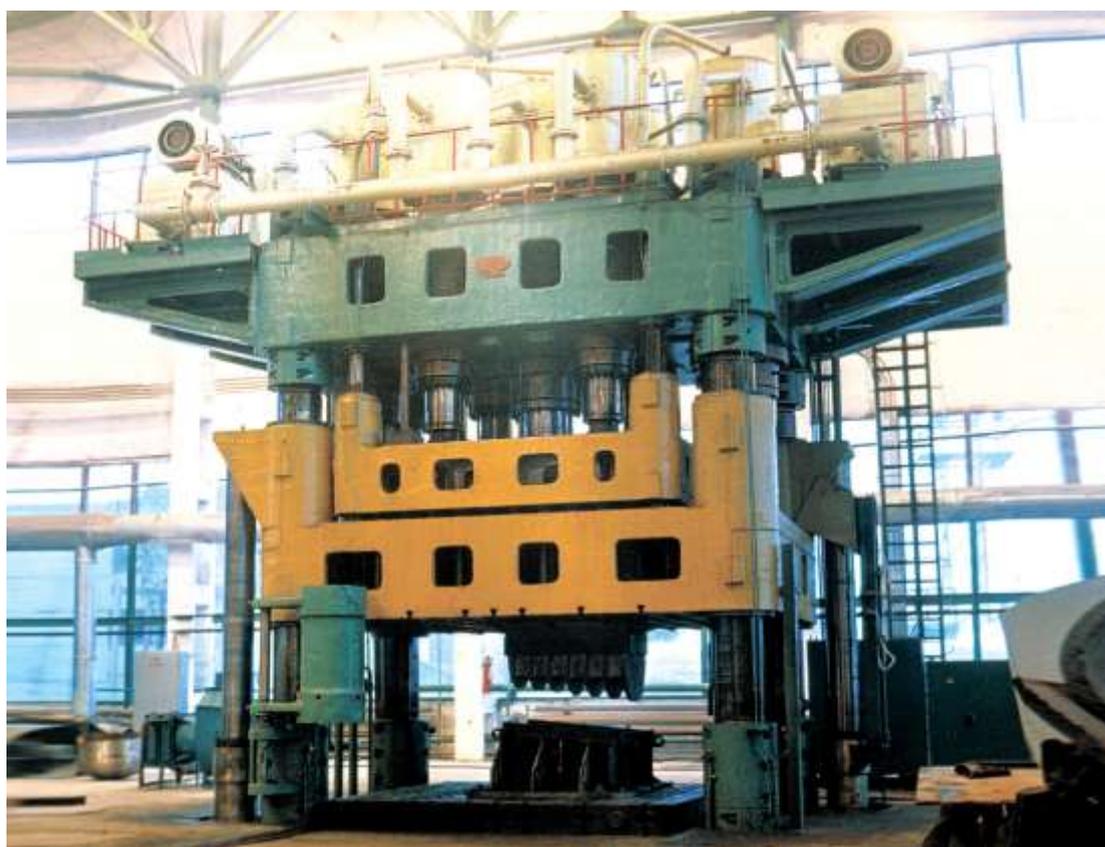
# ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЛИСТОШТАМПОВОЧНЫЕ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ МОДЕЛИ П233А, П236Б, П4642, П4644

Прессы гидравлические листоштамповочные предназначены для выполнения операций вытяжки, горячей и холодной формовки при изготовлении изделий типа днищ, сосудов для жидкости и газа высокого и низкого давления, резервуаров, котлов, а также элементов обшивки вагонов, самолетов, судов и других подобных изделий из листовых заготовок. Прессы двойного действия изготавливаются усилием от 8000 кН до 40000 кН, вертикальные, 4-х колонные, с выдвижным столом, гидropодушкой и боковым выталкивателем, вынесенным за границы рабочей зоны прессов.

Выдвижной стол служит для удобства смены штамповой оснастки и установки изделия, а боковой выталкиватель, вынесенный за границы рабочей зоны, служит для съема изделия вне рабочей зоны прессы. Наличие гидropодушки позволяет использовать прессы для работы тройным действием.

Управление прессом осуществляется программируемой системой управления, которая позволяет изменять параметры технологического процесса в широких пределах. Имеется возможность управления прессом как с главного, так и с переносных пультов. Вся информация о состоянии и работе прессы выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Прессы могут оснащаться штамповым инструментом для выполнения различных технологических задач, а также средствами механизации и автоматизации процессов.



МОДЕЛЬ	П233А	П236Б	П4642	П4644
номинальное усилие вытяжной траверсы (регулируемое), кН	8000	16000	16000	25000
номинальное усилие прижимной траверсы (регулируемое), кН	5000	10000	10000	16000
номинальное усилие гидроподушки, кН	2500	5000	5000	8000
ход траверсы (вытяжной и прижимной), мм	1700	1400	2500	2500
открытая высота, мм	2600	2500	4000	3900
размеры стола, мм	2650x2650	3550x3550	3550x3550	6000x5500
скорость подвижных траверс при двойном и простом действии, мм/с:				
холостой ход	200	200	200	200
возвратный ход	135	125	125...135	80
рабочий ход при двойном действии	32	24,4	28	20
рабочий ход при простом действии	19	14,6	16	12
номинальное давление рабочей жидкости, МПа	20	20	32	20
суммарная мощность электродвигателей, кВт	296	438,75	367,4	616
габаритные размеры пресса, мм:				
длина (слева-направо)	15220	18750	18350	29400
ширина (спереди-назад)	8620	10560	10600	14410
высота	12330	14100	16050	18400
высота над уровнем пола	7730	8500	10850	11000



# ПРЕСС ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ЛИСТОШТАМПОВОЧНЫЙ ПРОСТОГО ДЕЙСТВИЯ РАМНОГО ТИПА МОДЕЛЬ ПЗ046

Пресс гидравлический листоштамповочный предназначен для операций формовки, пробивки отверстий, вырубки и отрезки по контуру, неглубокой вытяжки разнообразных деталей коробчатой формы из листового металла.

Управление прессом обеспечивает программируемый контроллер. Предусмотрено три режима работы: наладочный, пооперационный, полуавтоматический.

Усилие прессования в каждом режиме может регулироваться от 400 до 40000 кН.

Имеется возможность управления прессом как с главного пульта, так и с переносных пультов. На главном пульте установлена панель управления, которая дает полную информацию о работе пресса и его отдельных механизмов.

Предусмотрена автоматическая централизованная система смазки всех трущихся поверхностей подвижных элементов с автоматическим и визуальным контролем работы системы.

Пресс комплектуется подштамповой плитой (болстером), установленной на выдвижной стол.



МОДЕЛЬ	П3046
номинальное усилие прессы (регулируемое), кН	40000
номинальное усилие гидроподушки, кН	6000
ход ползуна, мм	1500
ход стола, мм	3500
размеры стола, мм	5000x3000
скорость движения ползуна, мм/с:	
холостой ход	100...300
возвратный ход	200
рабочий ход, мм/с	
при нагрузке 60%,	25
при номинальном усилии	15
номинальное давление рабочей жидкости, МПа	32
суммарная мощность электродвигателей, кВт	572
габаритные размеры прессы, мм:	
длина (слева-направо)	11700
ширина (спереди-назад)	16200
высота	14550
высота над уровнем пола	9000



# ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЛИСТОШТАМПОВОЧНЫЕ ПРОСТОГО ДЕЙСТВИЯ КОЛОННОГО ТИПА МОДЕЛИ П3045Ф1, П3847

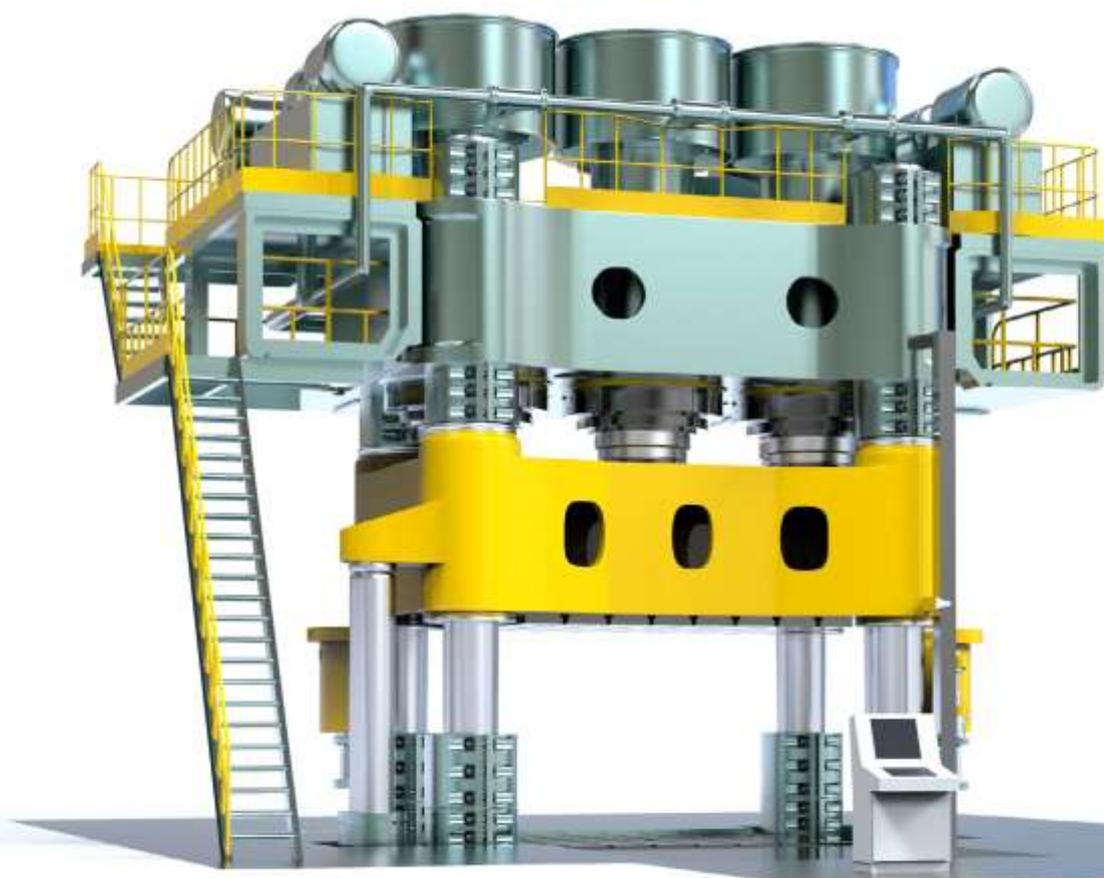
Прессы предназначены для выполнения операций вытяжки, формовки листового материала в горячем и холодном состоянии. Прессы изготавливаются усилием 31500 кН и 50000 кН.

Конструкция прессов вертикальная, 4-х колонная, с выдвижным столом.

Выдвижной стол служит для удобства смены штамповой оснастки и установки изделия. Пресс П3847 дополнительно оснащен гидropодушкой и выталкивателем, который служит для извлечения изделия из штампового инструмента.

Управление прессом осуществляется программируемой системой, которая позволяет изменять параметры технологического процесса в широких пределах. Имеется возможность управления прессом как с главного, так и с переносных пультов. Вся информация о состоянии и работе пресса выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Прессы могут оснащаться штамповым инструментом для выполнения различных технологических задач, а также средствами механизации и автоматизации процессов.



МОДЕЛЬ	П3045Ф1	П3847
номинальное усилие прессы (регулируемое), кН	31500	50000
номинальное усилие гидроподушки, кН	-	1500...5000
ход ползуна, мм	1100	1100
ход стола, мм	2700	2850
размеры стола, мм	2650x2650	3500x2800
скорость движения ползуна, мм/с:		
холостой ход	100...200	150
возвратный ход	100	100
рабочий ход на I ступени усилия	35	25,6
рабочий ход на II ступени усилия	18	12,8
рабочий ход на III ступени усилия	12	8,5
номинальное давление рабочей жидкости, МПа	20	15
суммарная мощность электродвигателей, кВт	428	425
габаритные размеры прессы, мм:		
длина (слева-направо)	14300	11600
ширина (спереди-назад)	14200	16000
высота	9695	15390
высота над уровнем пола	7350	8640



# ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПРОСТОГО ДЕЙСТВИЯ МОДЕЛИ ПЗ440, РП42

Прессы предназначены для операций штамповки, калибровки, правки, отбортовки соединительных деталей трубопровода.

Прессы изготавливаются усилием 16000 кН, 10000 кН.

Выдвижной стол служит для загрузки заготовок и выгрузки вне прессы отштампованных деталей, а также для удобства смены штамповой оснастки. Наличие выталкивателя у прессы ПЗ440 служит для извлечения изделия из штампового инструмента.

Программируемая система управления позволяет регулировать и изменять при необходимости технологический процесс работы прессы. Информация о работе прессы поступает на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Пресс может оснащаться штамповым инструментом, для выполнения различных технологических задач, а также средствами механизации и автоматизации процессов.



МОДЕЛЬ	ПЗ440	РП42
номинальное усилие прессы (регулируемое), кН	10000	16000
номинальное усилие нижнего выталкивателя, кН	1200	
ход ползуна, мм	900	1500
открытая высота, мм	2200	2500
размеры стола, мм	2000x1600	2100x2100
скорость движения ползуна, мм/с:		
холостой ход	250	200
возвратный ход	250	210
рабочий ход	5...40	15...22
номинальное давление рабочей жидкости, МПа	32	32
суммарная мощность электродвигателей, кВт	411	300
габаритные размеры прессы, мм:		
длина (слева-направо)	8800	10750
ширина (спереди-назад)	6210	11980
высота	10000	10110
высота над уровнем пола	7000	7890
конструкция прессы	рамная	колонная



# ПРЕСС ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ С НИЖНИМ ТЯНУЩИМ УСТРОЙСТВОМ МОДЕЛЬ П7848

Пресс гидравлический предназначен для изготовления соединительных деталей трубопроводов большого диаметра (от 530 мм до 1420 мм). Пресс изготавливается усилием 63000 кН. Конструкция прессов вертикальная, 4-х колонная, с выдвижным столом.

Выдвижной стол служит для удобства смены штамповой оснастки. Нижнее тянущее устройство расположено под нижней траверсой и содержит тянущий шток, через который усилие передается на трубу-заготовку.

Управление прессом осуществляется программируемой системой управления. Вся информация о состоянии и работе пресса выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



МОДЕЛЬ	П7848
номинальное усилие прессы (регулируемое), кН	63000
номинальное усилие тянущего устройства, кН:	
ход вниз	18000
ход вверх	1200
ход ползуна, мм	2000
открытая высота, мм	3500
ход штока тянущего устройства, мм	1500
размеры стола, мм	3500x3500
скорость движения ползуна, мм/с:	
холостой ход	200
возвратный ход	190
рабочий ход	13
скорость движения тянущего устройства, мм/с:	
холостой ход вниз	100
рабочий ход вниз	11,5
рабочий ход вверх	16,5
номинальное давление рабочей жидкости, МПа	32
суммарная мощность электродвигателей, кВт	900
габаритные размеры прессы, мм:	
длина (слева-направо)	18400
ширина (спереди-назад)	13150
высота	15520
высота над уровнем пола	10200



# ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КРУТОИЗОГНУТЫХ ОТВОДОВ МОДЕЛИ ПО926А.01, ПО926С1, К03.031, ПО635, ПА1041

Прессы гидравлические горизонтальные предназначены для изготовления крутоизогнутых отводов диаметром от 40 мм до 1200 мм методом протяжки из труб-заготовок в нагретом состоянии в условиях специализированных производств.

Область применения крутоизогнутых отводов – обвязка технологического оборудования при строительстве магистральных и технологических трубопроводов.

Прессы изготавливаются усилием от 200 до 12500 кН.

Программируемая система управления позволяет регулировать и изменять при необходимости технологический процесс работы прессы. Информация о работе прессы поступает на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Для горячей правки и калибровки крутоизогнутых отводов, обработки торцов по согласованию с заказчиком поставляется дополнительное оборудование с возможностью установки в линию по изготовлению крутоизогнутых отводов.



<b>МОДЕЛЬ</b>	<b>ПО 926А.01</b>	<b>ПО 926С1</b>	<b>К 03.031</b>	<b>ПО 635</b>	<b>ПА 1041</b>
условный проходной диаметр отводов, мм	40...100	40...100	100...250	250...600	700...1200
номинальное усилие прессы (регулируемое), кН	200	400	1250	3150	12500
ход траверсы, мм	500	860	1680	3000	3700
холостой ход	160	100	100	49	21
возвратный ход	67	80	160	237	64
рабочий ход	70	30	25	16	9
количество ручьев прессы	1	3	3	1	1
номинальное давление рабочей жидкости, МПа	12	16	16	16	28
суммарная мощность электродвигателей, кВт	35	32,5	48,5	66	127,1
габаритные размеры прессы, мм:					
длина (слева-направо)	5400	6300	13200	17805	22495
ширина (спереди-назад)	4000	5200	5200	8300	9950
высота	1850	1200	1985	3740	5340



# ПРЕСС ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ПРЕССОВАНИЯ СЛОЖНЫХ ПРОФИЛЕЙ МОДЕЛЬ П2037

Пресс гидравлический вертикальный предназначен для горячего прессования с высоким коэффициентом использования материала из стали, титановых, медных, алюминиевых сплавов и др. методом экструзии. Пресс позволяет изготавливать изделия сплошных и полых профилей, в том числе сложнофасонных, тонкостенных, гладких и фасонных труб.

Пресс изготавливается усилием 5000 кН, вертикальный, 4-х колонный.

Управление прессом осуществляется программируемой системой управления. Вся информация о состоянии и работе пресса выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Пресс может комплектоваться фильерами различного профиля, а также средствами управления производственным процессом.



МОДЕЛЬ	П2037
номинальное усилие главного привода (регулируемое), кН	5000
номинальное усилие прошивочной системы, кН:	
вниз	1220
вверх	570
ход пресса, мм:	
полный	750
рабочий	275
прошивной системы	350
размеры исходной заготовки, мм:	
диаметр	5...115
максимальная длина	260
скорость рабочего хода при прессовании, мм/с:	
стали	300
алюминиевых сплавов (регулируемая)	0,2...50
размеры прессуемых изделий, мм:	
минимальный наружный диаметр прессуемых труб	16
максимальный наружный диаметр прессуемых труб	65
минимальная толщина стенки трубы или ребра (полки) профиля	1,5...2,5
длина	до 6000
площадь поперечного сечения пресс-изделия, мм <sup>2</sup>	80...1200
номинальное давление рабочей жидкости, МПа	32
суммарная мощность электродвигателей, кВт	153,1
габаритные размеры пресса, мм:	
длина (слева-направо)	9300
ширина (спереди-назад)	16000
высота	12500
высота над уровнем пола	4600



# ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ МОДЕЛИ П2541, П2547

Прессы предназначены для горячей объемной штамповки заготовок из цветных и черных металлов. Прессы изготавливаются усилием 12500 кН и 50000 кН, вертикальные, 4-х колонные, с выдвижным столом и выталкивателем, вынесенным за границы рабочей зоны прессов.

Выдвижной стол служит для удобства смены штамповой оснастки и установки изделия, а выталкиватель, вынесенный за границы рабочей зоны, служит для съема изделия вне рабочей зоны прессов.

Управление прессом осуществляется программируемой системой управления. Вся информация о состоянии и работе пресса выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Прессы могут оснащаться штамповым инструментом для выполнения различных технологических задач, а также средствами управления производственным процессом.



МОДЕЛЬ	П2541	П2547
номинальное усилие прессы (регулируемое), кН	12500	50000
ход подвижной траверсы, мм	500	1250
ход стола, мм	1000	2800
размеры стола, мм	1200x1150	2000x2500
скорость подвижной траверсы, мм/с:		
холостой ход	*	50...200
обратный ход	250...350	200
рабочий ход	40...50	10...80
открытая высота, мм:		
наибольшая	1100	2500
наименьшая	600	*
габаритные размеры прессы, мм:		
длина (слева-направо)	8200	14800
ширина (спереди-назад)	7300	11000
	*	14300
высота над уровнем пола	5150	9685

\*параметры уточняются при заказе



# ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОВЫШЕННОЙ ТОЧНОСТИ ДВИЖЕНИЯ ПОЛЗУНА МОДЕЛИ П3829, П3830, П3831

Прессы гидравлические вертикальные, 4-х колонные, с выдвижным столом и повышенной точности движения ползуна предназначены для прессования специальных изделий. Прессы изготавливаются усилием от 800 до 1250 кН.

Конструктивные особенности прессы обеспечивают минимальные отклонения в радиальном направлении относительно оси ползуна и сохраняют параллельность рабочих плоскостей ползуна и стола.

Управление прессом осуществляется программируемой системой управления. Вся информация о состоянии и работе прессы выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Прессы могут оснащаться штамповым инструментом для выполнения различных технологических задач, а также средствами управления производственным процессом.



МОДЕЛЬ	П3829	П3830	П3831
номинальное усилие прессы (регулируемое), кН	800	1000	1250
ход ползуна, мм	300	300	300
размеры стола между колоннами, мм	375x215	375x215	450x320
скорость ползуна, мм/с:			
холостой ход	80	80	55
возвратный ход	115	77	65
замедленного обратного хода	7,8	8,5	7,3
рабочий ход	5,5	4,3	3,3
открытая высота, мм	550	550	550
максимальное время выдержки под давлением, с	10	10	10
номинальное давление рабочей жидкости, МПа			
мощность электродвигателей, кВт	7,5	7,5	7,5
габаритные размеры прессы, мм:			
длина (слева-направо)	700	700	770
ширина (спереди-назад)	600	600	600
высота	2300	2385	*

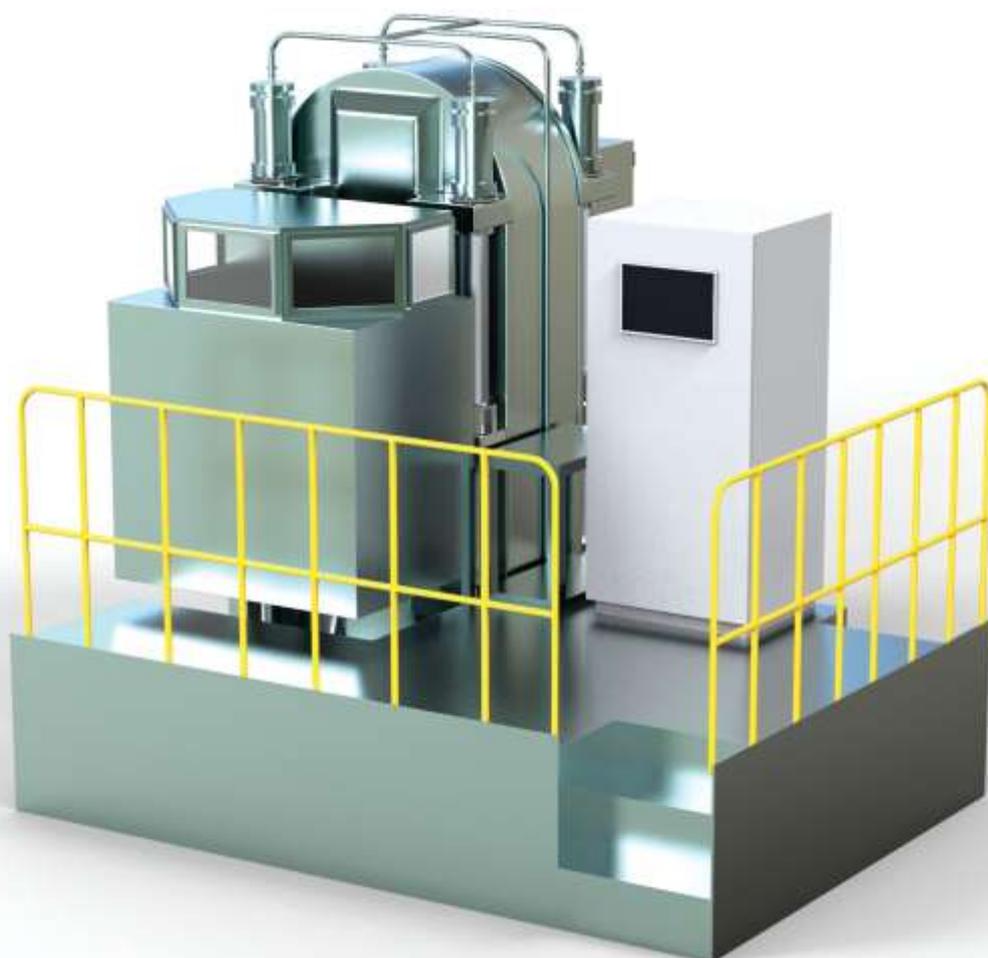
\*параметры уточняются при заказе



# ПРЕСС ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ для СИНТЕЗА и СПЕКАНИЯ СВЕРХТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ МОДЕЛЬ Д0044

Пресс гидравлический предназначен для синтеза сверхтвердых материалов (алмазов, гексанида, эльбора и др.), а также производства композитных материалов на их основе (технология НРНТ). Пресс позволяет изготавливать твердосплавные пластины диаметром 13,5 мм. Пресс изготавливается усилием 25000 кН, вертикальный с поворотным столом.

Программируемая система управления позволяет регулировать и изменять при необходимости технологический процесс работы пресса. Информация о работе пресса поступает на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



МОДЕЛЬ	Д004
номинальное усилие пресса (регулируемое),	25000
наибольший ход плунжера, мм	75
время набора давления от 0 до номинального, с	60...36
расстояние между стойками,	600
расстояние между плитами пресса,	420
скорость холостого хода,	3
скорость возвратного хода, мм/с	6...12
открытая высота, мм	750
номинальное давление рабочей жидкости,	125
мощность электродвигателя,	14
габаритные размеры пресса, мм:	
ширина (спереди-	2900
высота	4345
	2735



# ПРЕСС ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ДЛЯ СИНТЕЗА СВЕРХТВЕРДЫХ МАТЕРИАЛОВ МОДЕЛЬ ДО138Б

Пресс предназначен для производства методом одновременного воздействия высокого давления и высокой температуры синтетических алмазных порошков: гексанида, эльбора, других сверхтвердых материалов и композитов, применяемых в режущем инструменте и других изделиях промышленности. Пресс изготавливается усилием 6300 кН. Конструкция прессы вертикальная, с поворотным столом.

Управление прессом осуществляется программируемой системой управления. Вся информация о состоянии и работе прессы выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



МОДЕЛЬ	ДО138Б
номинальное усилие прессы (регулируемое),	6300
наибольший ход плунжера, мм	50
время одного цикла при минимальной выдержке, с	15
расстояние между стойками,	600
расстояние между плитами прессы,	200
скорость холостого хода,	3
скорость возвратного хода, мм/с	6...12
открытая высота, мм	600
номинальное давление рабочей жидкости,	32
мощность электродвигателя,	7,5
габаритные размеры прессы, мм:	
ширина (спереди-	1700
высота	3000
	2275



# ПРЕСС ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ для СПЕКАНИЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОРОШКОВЫХ МАТЕРИАЛОВ МОДЕЛЬ РР26

Пресс гидравлический применяется как технологическое оборудование в составе комплекса для спекания под давлением прессованных изделий из порошковых материалов в индукционной печи, заполненной газом. Пресс изготавливается усилием 400 кН, вертикальный, 4-х колонный с нижним расположением цилиндра прессования.

Управление прессом осуществляется программируемой системой управления. Вся информация о состоянии и работе пресса выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Пресс может оснащаться средствами механизации и автоматизации процессов.



МОДЕЛЬ	РП26
номинальное усилие прессы (регулируемое), кН	400
ход цилиндра прессования, мм	200
номинальное усилие двух цилиндров прижима (ползуна), кН	490
ход ползуна, мм	1160
размер рабочего пространства, мм	1220x900
наибольшее расстояние между опорной плитой цилиндра прессования и ползуном в его крайнем положении, мм	2910
скорость ползуна, мм/с:	
ход вверх	6,3
ход вниз	9
скорость движения цилиндра прессования, мм/с	12
время выдержки под давлением, максимальное, ч	28
номинальное давление рабочей жидкости, МПа	
мощность электродвигателя, кВт	6
габаритные размеры прессы, мм:	20
длина (слева-направо)	2285
ширина (спереди-назад)	3685
высота	3760



# ПРЕССЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ ОПРЕССОВКИ И ВЫПЕЧКИ КАТУШЕК МОДЕЛИ ПБ0835, ПА0837, П0842

Прессы гидравлические предназначены для опрессовки и выпечки катушек полюсов электрических машин и электрических испытаний собранных полюсов путем воздействия на них усилия и температуры.

Область применения – технологическое оборудование в электротехнической промышленности. Прессы изготавливаются усилием от 3000 до 15000 кН, вертикальные с выдвижным столом.

Управление прессом осуществляется программируемой системой управления. Вся информация о состоянии и работе пресса выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Прессы могут оснащаться штамповым инструментом для выполнения различных технологических задач.



МОДЕЛЬ	ПБ0835	ПА0837	П0842
номинальное усилие прессы Рном, кН	3000	5000	15000
диапазон регулирования усилия прессы, кН	100...3000	300...5000	300...15000
точность поддержания усилия прессы, %	±1 от Рном	±1 от Рном	±1 от Рном
ход ползуна, мм	500	800	800
размеры рабочей поверхности верхней траверсы, мм	1600x700	3500x800	4200x1200
размеры технологической плиты стола, мм	2000x1050	3500x1200	4500x1500
ход выдвижного стола, мм	2500	5000	5000
наибольшее расстояние между плоскостью технологической плиты стола и плоскостью плиты верхней траверсы, мм	600	900	900
расстояние от пола до верхней плоскости технологической плиты стола, мм	720	740	740
скорость движения ползуна, мм/с:			
холостой ход (вверх)	10	8	5
возвратный ход (вниз)	25	25	17
рабочий ход	2	2	1
суммарная мощность электродвигателей, кВт*	34,2	49,2	72,2
температура выпечки изделия, максимальная, °С	200	200	200
габаритные размеры прессы, мм:			
длина (слева-направо)	9640	11345	12675
ширина (спереди-назад)	4540	7000	7200
высота	4360	6600	7010
высота над уровнем пола	2800	3100	3520

\*без учета мощности, затрачиваемой на нагрев



# ЧЕТЫРЕХБОЙКОВЫЕ КОВОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА МОДЕЛИ РУК39, РУК40, РУК41, РУК42, РУК43, РУК44, РУК45, РУК46, РУК48, РУК49, РУК50, РУК51, РУК52

Четырехбойковые ковочные устройства предназначены для четырехсторонней радиальной ковки на гидравлических ковочных прессах силой до 125 МН.

Четырехбойковые ковочные устройства крепятся на гидравлические ковочные пресса как обычные ковочные бойки и имеют две модификации: с креплением верхнего корпуса к подвижной траверсе пресса, с пружинным возвратом верхнего корпуса устройства.

Применяются для ковки слитков и заготовок из всех пластически деформируемых марок сталей, сплавов из цветных металлов, обеспечивая более интенсивную деформацию металла при каждом единичном обжатии.

Четырехсторонняя схема обжатия в ковочном устройстве обеспечивает сжимающие напряжения в поверхностной зоне заготовки, что позволяет выполнять ковку без поверхностных дефектов.

Четырехбойковые ковочные устройства разрабатываются индивидуально для каждого пресса, исходя из его конструкции, технической характеристики, условий эксплуатации, а также номенклатуры и материала исходных слитков (заготовок) и изготавливаемой продукции.



МОДЕЛЬ	РУК39	РУК40	РУК41	РУК42	РУК43	РУК44	РУК45	РУК46	РУК48	РУК49	РУК50	РУК51	РУК52
Номинальное усилие на верхнем корпусе (номинальное усилие прессы), МН	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	60	80	100	125
Максимальный размер поперечного сечения деформируемого слитка (заготовки), мм*	450	520	600	800	950	1080	1300	1450	1550	1650	1800	2000	2300
Минимальный размер поперечного сечения получаемой поковки, мм*	80	100	120	150	180	220	250	300	320	340	360	380	400

\* размеры деформируемых слитков (заготовок) и получаемых поковок при ковке в четырехбойковом ковочном устройстве указаны для среднелегированных сталей.



# МАНИПУЛЯТОРЫ КОВОЧНЫЕ НАПОЛЬНЫЕ РЕЛЬСОВЫЕ МОДЕЛИ МК1,25А.02, МК2,5-МК2,5.01, МК5.66, К03.020, МК10, К03.021, МК30

Манипуляторы ковочные предназначены для работы с гидравлическими ковочными прессами и паровоздушными ковочными молотами в качестве средства механизации технологических и транспортных операций процессаковки. Манипуляторы напольные ковочные рельсовые изготавливаются грузоподъемностью от 12,5 до 300 кН.

Манипулятор является специальной подъемно-транспортной машиной, предназначенной для выполнения транспортных и технологических операций, связанных с приданием необходимых форм и размеров заготовкам. Манипуляторы специальной конструкции имеют возможность брать нагретые заготовки из печи камерного типа или имеющей другую конструкцию, сокращая время загрузки прессы и улучшая качествоковки.

Для механизации операций по протяжке, шлихтовке, осадке, рубке и прошивке манипулятор оснащен следующими механизмами:

- захвата и удержания заготовки круглого и квадратного сечения,
- перемещения заготовки вдоль осиковки,
- параллельного или наклонного подъема и опускания заготовки в вертикальной плоскости,
- перемещения заготовки в горизонтальной плоскости вращением поворотной части вместе с заготовкой вокруг вертикальной оси,
- вращения заготовки вокруг горизонтальной оси.



МОДЕЛЬ	МК 1,25А.02	МК2,5- МК2,5.01	МК5.66 К03.020	МК10 К03.021	МК30
тип совместно используемого ковочного оборудования	молоты		прессы		
грузоподъемность, кН	12,5	25	50	100	300
грузовой момент, кН•м	25	50	120	250	600
диаметр раскрытия клещей, мм					
наибольший	400	500	720	800	1000
наименьший со вкладышами	70	90	100	200	160
наибольший диаметр окружности проворачивания клещей, мм	1120	1180	1280	1900	2200
расстояние от торца губок до рамы, мм	1200	1400	2400	2245	3445
наибольшая высота параллельного подъема хобота, мм	360	455	500	700	900
частота вращения клещей, об/мин	25	20	14,6	10,7	6,1
ширина колеи, мм	1600	1900	2700	4000	3800
скорость передвижения, м/мин	60	40	40	40	0...35
суммарная мощность электродвигателей, кВт	38	48	105	114	128
габаритные размеры, мм:					
длина (слева-направо)	4900	5975	7670	8485	12100
ширина (спереди-назад)	2700	3320	4320	4950	7000
высота	2340	2413	3340	4225	4740

# КОМПЛЕКСЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ ДЕТАЛЕЙ ТИПА «СТАКАН» МОДЕЛИ ПТ1200М, АКП 0950.31

Комплекс создан на базе 3-х позиционного гидравлического прессы с независимым усилием пресования на каждой позиции и предназначен для штамповки различных поковок типа «стакан», гильза гидравлического цилиндра, муфта, втулка и др. из круглой мерной стальной заготовки.

Комплекс включает в себя транспортер с механизмом заталкивания заготовок в индуктор; индукционную нагревательную установку с механизмом перемещения, вращения и извлечения заготовок; робот (или другие средства механизации), обеспечивающий загрузку и перенос заготовок по позициям прессы, а также осуществляющий смазку инструмента и засыпку технологической смазки в заготовку.

Управление работой комплекса осуществляется программируемой системой управления, которая позволяет изменять параметры технологического процесса в широких пределах, а также производить диагностику состояния наиболее важных систем, узлов и агрегатов комплекса. Вся информация о состоянии и работе комплекса выведена на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



МОДЕЛЬ	ПТ1200М	АКП 0950.31
номинальное усилие прессы, кН, не менее:		
1-я позиция	3000	6000
2-я позиция	6000	10000
3-я позиция	3000	4000
максимальный размер заготовок:		
длина, мм	150	800
диаметр, мм	440	200
масса, кг	61	196,6
максимальная длина изделия, мм		1250
производительность комплекса при макс. размерах заготовки, шт./час	20	15
ход ползуна, мм		
первая позиция	1400	1800
вторая позиция	1400	1800
третья позиция	2800	4000
максимальная скорость ползунов, мм/с:		
ход вверх	400	400
ход вниз	400	400
рабочий ход (регулируемая)	350	100...350
подключаемая мощность электрооборудования от сети 380 В, кВт	570+10	1200
подключаемая мощность электрооборудования от сети 6,3 кВ, кВА	630	1500
габаритные размеры, мм:		
длина (слева-направо)	32500	20150
ширина (спереди-назад)	9000	19300
высота над уровнем пола	9000	9500



# КОМПЛЕКС АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ШТАМПОВКИ ЗАГОТОВОК МОДЕЛЬ АКА0334.31

Комплекс автоматический предназначен для изготовления поковок для колец подшипников, деталей типа гайка, втулка, шестерня, фланец, деталей арматуры из углеродистой и легированной стали в прутках методом горячей объемной штамповки.

В состав комплекса входят автомат горячевысадочный 3-х позиционный усилием 2500 кН, транспортер для удаления заготовок и отходов, установка индукционная нагревательная, стеллаж автоматизированный.

В качестве исходного материала для изготовления гаек повышенной прочности применяется сталь калиброванная круглая с качеством поверхности группы Б по ГОСТ 1051-73 марок 35 и 35Х.

Последовательность операций, выполняемых на комплексе: загрузка связки прутков на автоматический стеллаж, подача прутков поштучно в индукционную нагревательную установку, нагрев прутков до температуры  $1250 \pm 20^\circ\text{C}$ , штамповка на автомате, включая отрезку от прутка заготовок необходимой длины, осадку, формовку, прошивку отверстия, транспортировку изделий и отходов.

Управление работой комплекса осуществляется программируемой системой управления, которая позволяет изменять параметры технологического процесса в широких пределах, а также производить диагностику состояния наиболее важных систем, узлов и агрегатов комплекса. Вся информация о состоянии и работе комплекса выведена на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



МОДЕЛЬ	АКА0334.31
номинальное усилие автомата, кН	2500
для деталей типа гайка:	
наибольший размер штампуемого изделия, мм	M36
наименьший размер штампуемого изделия, мм	M20
наибольший размер под ключ, мм	55
диаметр прутка (заготовки), мм	20...40
исходная масса заготовки, г	50...700
ход ползуна, мм	160
число ходов ползуна в минуту	70...100
суммарная мощность электродвигателей, кВт	63
габаритные размеры, мм:	
длина (слева-направо)	22300
ширина (спереди-назад)	8680
высота над уровнем пола	2330
высота над уровнем пола с кран-балкой	3890
расход сжатого воздуха, м <sup>3</sup> /ч	1
давление сжатого воздуха, МПа	0,38-0,43



# ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ОБЪЕМНОЙ ШТАМПОВКИ МОДЕЛИ АО339, ЛЗ24.32.110, ЛЗ24.41.112



Линии автоматические предназначены для горячей объемной штамповки заготовок изделий типа колец подшипников качения, зубчатых колес, ступиц, фланцев, втулок, гаек и др. деталей. Область применения – предприятия металлообрабатывающей промышленности.



В состав автоматической линии входят:  
- автомат горячевысадочный 4-х позиционный,  
- транспортер для удаления заготовок и отходов,  
- установка индукционная нагревательная,  
- стеллаж автоматический.



Последовательность операций, выполняемых на линиях: загрузка связки прутков на автоматический стеллаж, подача прутков поштучно в индукционную нагревательную установку, нагрев прутков, штамповка на автомате, включая отрезку от прутка, осадку, формовку, транспортировку изделий и отходов.



Управление работой линии осуществляется программируемой системой управления, которая позволяет изменять параметры технологического процесса в широких пределах, а также производить диагностику состояния наиболее важных систем, узлов и агрегатов. Вся информация о состоянии и работе линии выведена на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



МОДЕЛЬ	АО339	Л324.32.110	Л324.41.112
номинальное усилие автомата, кН	8000	15000	25000
наибольший размер высаживаемого изделия, мм			
цилиндра, диаметр	104	145	200
шестигранника, под ключ	80	-	-
наибольшая высота	60	80	90
размеры заготовки, мм:			
диаметр прутка	28...50	40...75	60...80
длина отрезаемой заготовки	25...100	44...135	60...180
исходная масса заготовки, кг	0,17...1,7	0,4...5,0	1,3...7,0
ход ползуна, мм	240	320	430
число ходов ползуна в минуту	40...100	35...70	30...45
ход выталкивателей из матриц, мм	90	130	110 (170)
ход выталкивателей из пуансонов, мм	35	55	65
число позиций, п	4	4	4
суммарная мощность электродвигателей, кВт	244	410,7	500
габаритные размеры, мм:			
длина (слева-направо)	9770	12530	13000
ширина (спереди-назад)	7140	8240	9200
высота над уровнем пола	3140	3680	4100
высота над уровнем пола с кран-балкой	5000	5000	5000
давление сжатого воздуха, МПа	0,6	0,6	0,6
входят в состав линии	Л324.21.100	Л324.32.100	Л324.41.100



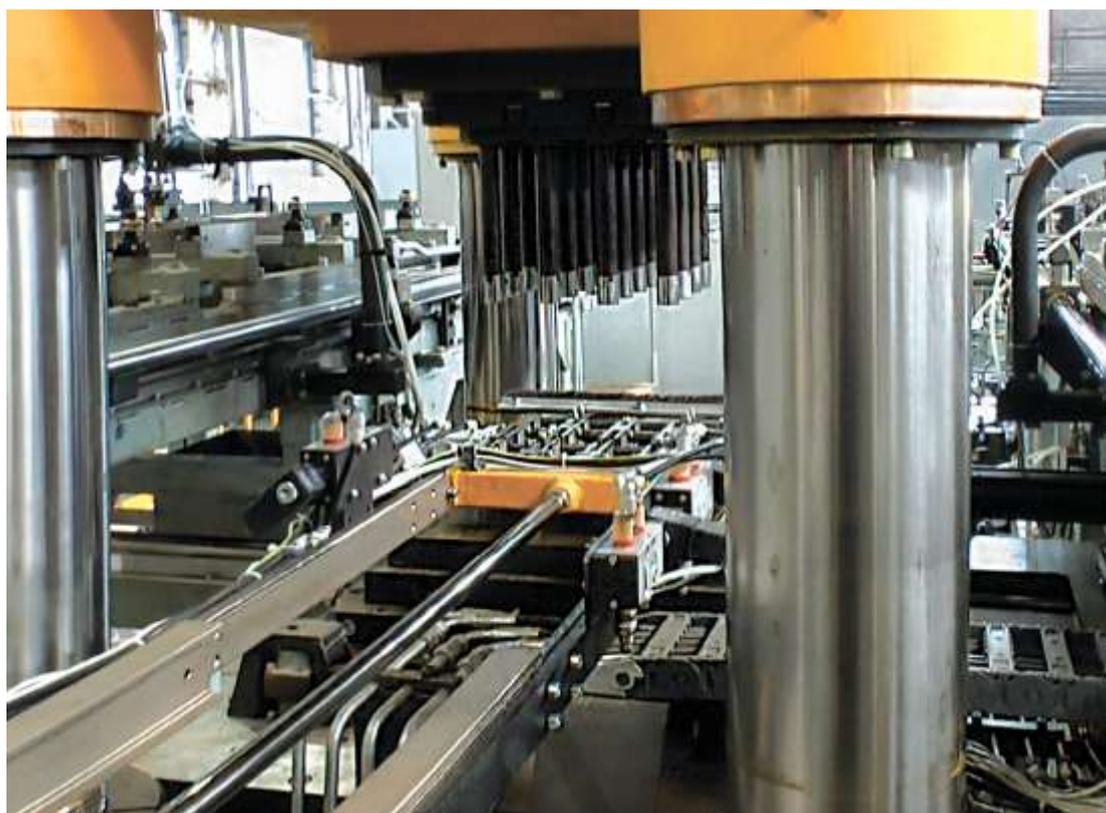
# ЛИНИЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ДЛЯ ПРЕССОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОРОШКА НА ОСНОВЕ ПРЕССОВ УСИЛИЕМ 2500 КН И 1600 КН МОДЕЛЬ РЛП34/32

Автоматическая линия предназначена для прессования группы изделий из порошка. Линия обеспечивает высокую производительность за счет одновременного выполнения операций засыпки и прессования. Высокое качество готовых прессовок достигается благодаря встречному прессованию и выдержке под давлением.

В автоматическом цикле выполняются следующие операции:

- объемная засыпка и дозирование 3-х разных по составу слоев порошка,
- перемещение пресс-форм из зоны засыпки в зону прессования и обратно,
- прессование группы изделий в пресс-форме и их последующее выталкивание,
- выгрузка готового изделия.

Программируемая система управления позволяет регулировать и изменять при необходимости технологический процесс работы линии. Информация о работе линии поступает на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



МОДЕЛЬ	РЛП34/32
номинальное усилие пресса верхнего (регулируемое), кН	250...2500
номинальное усилие пресса нижнего (регулируемое), кН	160...1600
ход ползуна верхнего пресса, мм	500
ход ползуна нижнего пресса, мм	2000
наибольшее расстояние между рабочими поверхностями ползунов верхнего и нижнего прессов, мм	1190
размеры рабочей поверхности ползуна верхнего пресса, мм	500x500
размеры рабочей поверхности ползуна нижнего пресса, мм	230x460
скорость движения ползуна верхнего пресса, мм/с:	
холостой ход вниз	160
обратный ход вверх	200
рабочий ход (регулируемый)	1...15
скорость движения ползуна нижнего пресса, мм/с:	
холостой ход вниз	160
рабочий ход вверх (регулируемый)	1...15
максимальное время выдержки под давлением, с	15
производительность прессования, шт./мин	16
номинальное давление рабочей жидкости, МПа	30
суммарная мощность, кВт	80
габаритные размеры, мм:	
длина (слева-направо)	10200
ширина (спереди-назад)	4960
высота	3870



# ПРЕСС-АВТОМАТ ДЛЯ ПРЕССОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПОРОШКА МОДЕЛЬ РПЗ7

Пресс-автомат предназначен для прессования изделий из порошка. Пресс-автомат обеспечивает высокую производительность за счет одновременного выполнения операций засыпки и прессования.

В автоматическом цикле выполняются следующие операции:

- объемная засыпка двух разных по составу слоев порошка с регулируемым дозированием засыпаемого слоя с точностью до  $\pm 0,1$  мм,
- перемещение пресс-форм из зоны засыпки в зону прессования и обратно,
- прессование группы изделий в пресс-форме и их последующее выталкивание,
- выгрузка готового изделия.

Управление работой пресса осуществляется программируемой системой управления, которая позволяет изменять параметры технологического процесса в широких пределах, а также производить диагностику состояния наиболее важных систем, узлов и агрегатов. Вся информация о состоянии и работе пресса выведена на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



МОДЕЛЬ	РП37
номинальное усилие пресса (регулируемое), кН	5000
ход ползуна, мм	200
открытая высота (наибольшее расстояние между верхней плоскостью нижней траверсы и нижней плоскостью ползуна при его крайнем верхнем положении), мм	735
размеры рабочей поверхности ползуна пресса, мм	600x780
размеры рабочей поверхности плиты, установленной на нижней траверсе, мм	700x2000
скорость движения ползуна пресса, мм/с:	
холостой ход вниз	30
возвратный ход вверх	50
рабочий ход	5
номинальное усилие выталкивателя, кН	24,5
ход выталкивателя, мм	100
производительность прессования, шт./мин	3
номинальное давление рабочей жидкости, МПа	32
суммарная установленная мощность, кВт	35
габаритные размеры пресса, мм:	
длина (слева-направо)	18075
ширина (спереди-назад)	10470
высота	4145



# ЛИНИЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ДЛЯ ШТАМПОВКИ ШТАНГ ГЛУБИННЫХ НАСОСОВ МОДЕЛЬ ЛЗ48.21.100

Линия автоматическая предназначена для горячей штамповки концов штанг глубинных насосов, используемых в нефтедобывающей отрасли. Линия создана на базе горизонтально-ковочной машины усилием 6300 кН с горизонтальным разъемом матриц.

В состав автоматической линии входят:

- горизонтально-ковочная машина с горизонтальным разъемом матриц,
- средства механизации перемещения прутка,
- индукционная нагревательная установка,
- механизм контроля кривизны концов заготовок,
- механизм клеймения поковок.

Управление автоматической линией осуществляется программируемой системой управления, которая позволяет оптимизировать технический процесс. Вся информация о состоянии и работе автоматической линии выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



**МОДЕЛЬ****Л348.21.100**

размер используемых прутков,	
диаметр	16; 19; 22; 25
наибольшая длина	9500
длина нагретой части заготовки,	300
температура нагрева конца заготовки,	1200
максимальная производительность при штамповке одного конца штанги,	10
высота уровня подачи прутков над уровнем пола, мм	1400
номинальное усилие высадочного ползуна горизонтально-ковочной машины,	6300
суммарная номинальная мощность электрооборудования,	840
габаритные размеры, мм:	
длина (слева-направо)	18075
ширина (спереди-	10470
высота	4145



# ЛИНИЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗАГОТОВОК УПРУГИХ ПРУЖИННЫХ КЛЕММ РЕЛЬСОВЫХ СКРЕПЛЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ МОДЕЛЬ ЛЗ36.51.500



Линия автоматическая предназначена для массового производства заготовок упругих клемм для рельсовых креплений типа ЖБР, АРС и КП-5.2 железнодорожных путей методом гибки в горячем состоянии.

В состав автоматической линии входят:

- автоматизированный стеллаж,
- пресс для рубки мерных заготовок,
- индукционная нагревательная установка,
- автомат горячегибочный.



Линия может быть доукомплектована автоматом для производства клемм типа КП-5.2 и устройством направления потока заготовок.



МОДЕЛЬ	ЛЗ36.51.500
размер заготовки, мм:	
диаметр	16, 17
длина	470 - 533*
временное сопротивление исходного материала, кгс/мм <sup>2</sup>	80
техническая производительность, шт./мин	15
мощность индукционной нагревательной установки, кВт	500*
суммарная мощность электродвигателей, кВт	37,1*
расход сжатого воздуха, не более, м <sup>3</sup> /ч	25*
расход охлаждающей воды, не более, м <sup>3</sup> /ч	36*
габаритные размеры линии в плане, мм:	
длина	21840*
ширина	9500*
высота	3400*

\*параметры уточняются при заказе



# ЛИНИЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КЛЕММНЫХ И ЗАКЛАДНЫХ БОЛТОВ РЕЛЬСОВЫХ СКРЕПЛЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ МОДЕЛЬ ЛЗ16.62.100.2

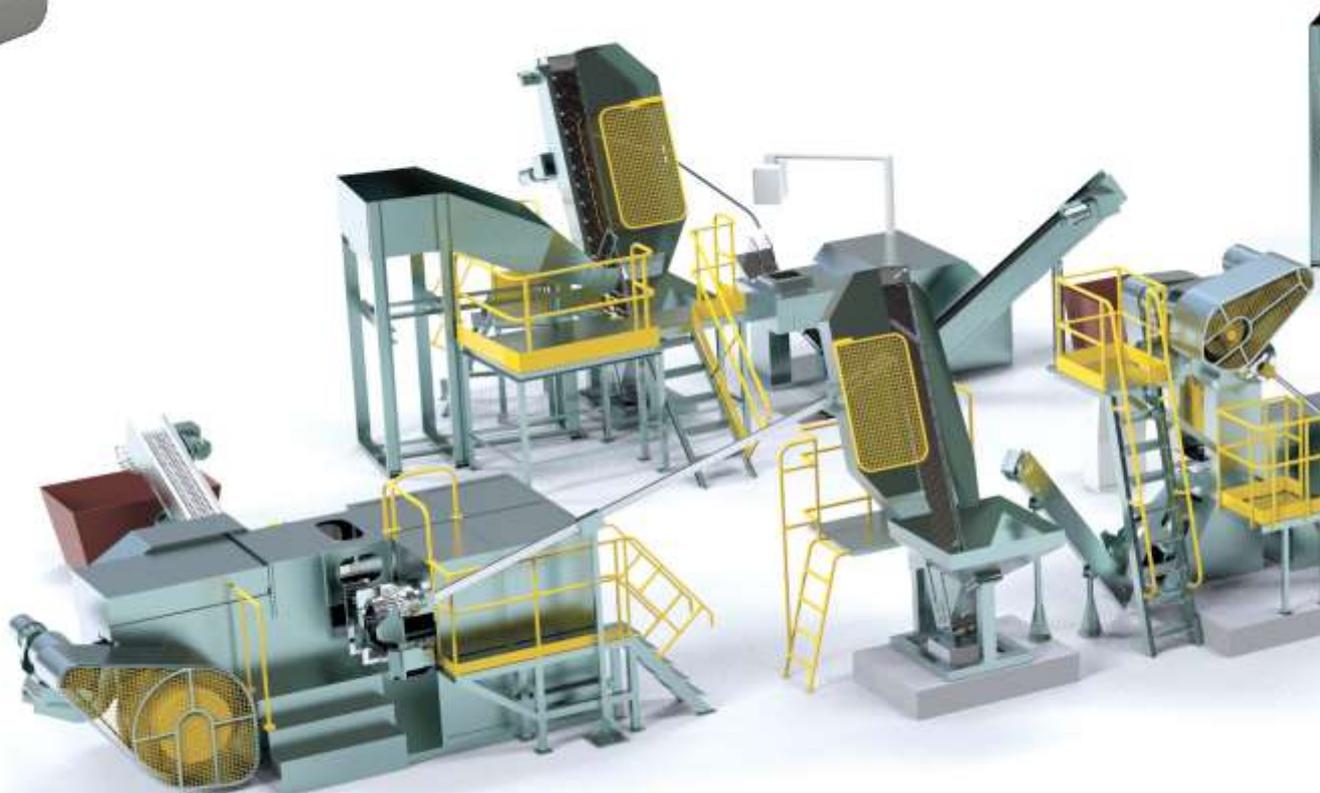
Линия автоматическая предназначена для массового производства клеммных и закладных болтов для рельсовых креплений железнодорожных путей.



В состав автоматической линии входят:

- устройство правильно-разматывающее,
- устройство ролико-правильное,
- пресс для рубки заготовок,
- бункер-элеватор,
- установка индукционная нагревательная,
- автомат горячевысадочный,
- автомат для обрезки облоя и редуцирования стержня (2 шт.),
- автомат резьбонакатной (2 шт.).

По согласованию с заказчиком линия может быть доукомплектована стеллажом автоматическим для работы с прутком, установкой для охлаждения заготовок, установкой дробеметной очистки, автоматом фаскоподрезным.

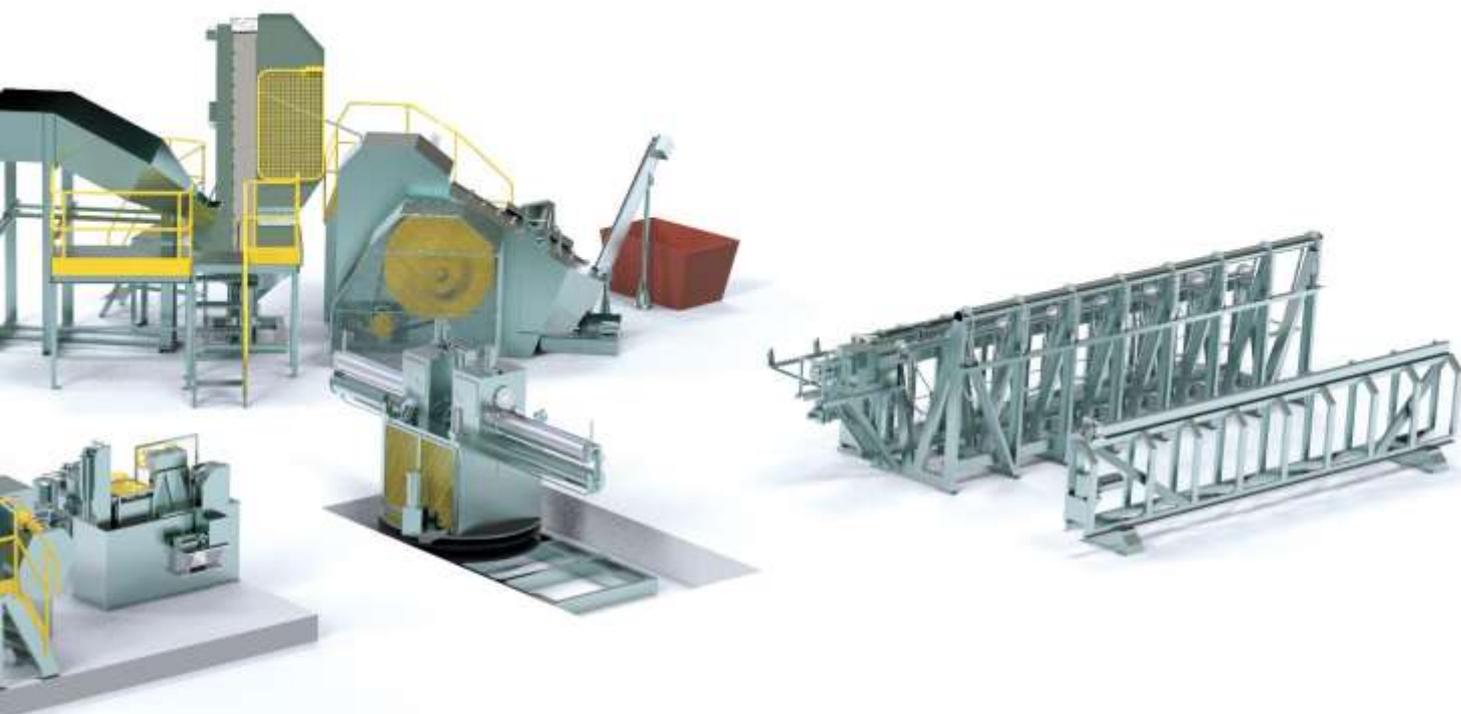


## МОДЕЛЬ

ЛЗ16.62.100.2

диаметр стержня изделия, мм	22
длина стержня изделия, мм:	75...195
длина резьбы на стержне, мм:	40...80
диаметр заготовки, мм	21,7
длина заготовки, мм	130...250
предел прочности исходного материала, кгс/мм <sup>2</sup>	≤50
проектная производительность линии при 3-х сменной работе с КИО=0,7, шт./год	14300000
теоретическая производительность, шт./мин	58
установленная суммарная мощность электродвигателей, кВт	214,6*
номинальная мощность установки индукционной нагревательной, кВт	500*
напряжение питающей сети, В	380
частота тока питающей сети, Гц	50
количество обслуживающего персонала, чел.	5
исходный материал (бунт массой), кг	до 2100
габаритные размеры линии в плане, мм:	
длина	40845
ширина	10500
высота	5050

\* для линии, включающей в свой состав весь перечень оборудования, уточнять при заказе



# ЛИНИЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПУТЕВЫХ ШУРУПОВ РЕЛЬСОВЫХ СКРЕПЛЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ МОДЕЛЬ Л317.51.300.08



Линия автоматическая специальная предназначена для массового производства путевых шурупов для рельсовых креплений железнодорожных путей.

В состав автоматической линии входят:

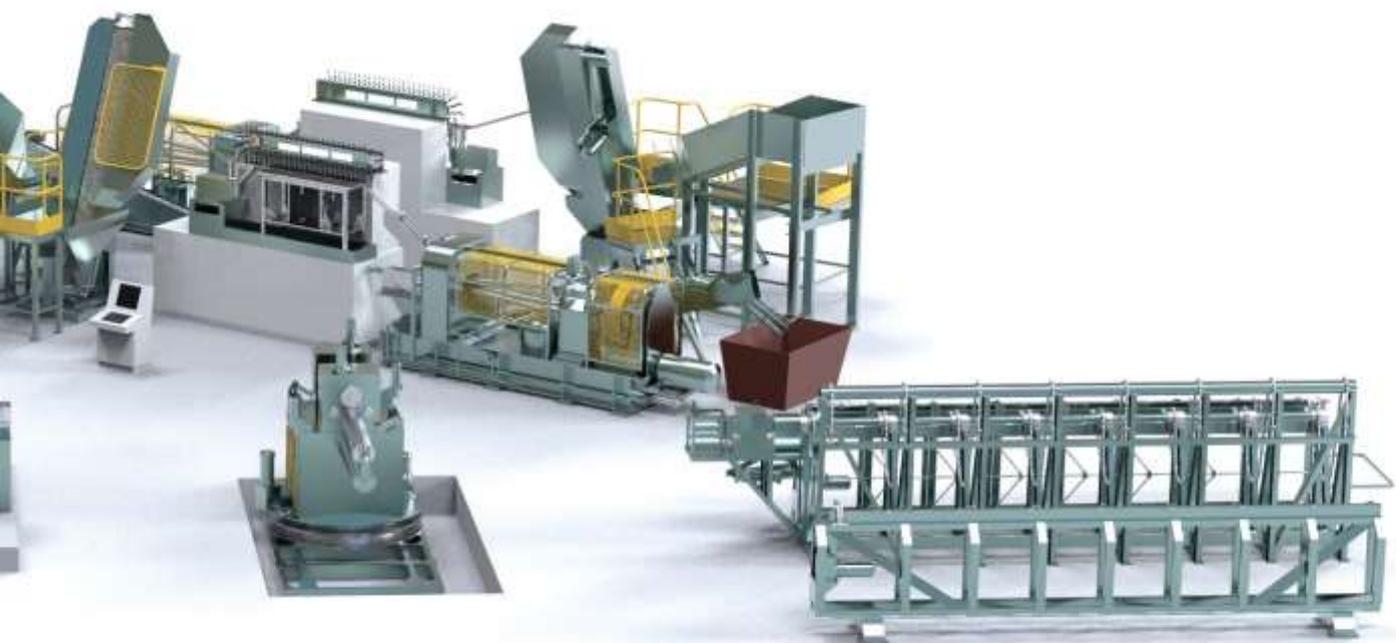
- устройство правильно-разматывающее,
- устройство ролико-правильное,
- пресс для рубки заготовок,
- бункер-элеватор,
- установка индукционная нагревательная,
- автомат горячевысадочный,
- автомат для обрезки облоя и редуцирования стержня (2 шт.),
- бункер-элеватор (3 – 6 шт.),
- установка индукционная нагревательная (3 – 6 шт.),
- автомат для горячей накатки резьбы (3 – 6 шт.).

По согласованию с заказчиком линия может быть доукомплектована стеллажом автоматическим для работы с заготовками в прутках, установкой для охлаждения и распределения потока заготовок.



МОДЕЛЬ	Л317.51.300.08
диаметр стержня изделия, мм	21...25
длина стержня изделия, мм	140...200
диаметр заготовки, мм	21...25
длина заготовки, мм	170...230
предел прочности исходного материала, кгс/мм <sup>2</sup>	≤50
теоретическая производительность линии, шт/мин	58
расчетная производительность линии при 3-х сменной работе с КИО=0,7; шт./год	14300000*
количество обслуживающего персонала, чел/смену	5
установленная суммарная мощность электродвигателей, кВт	220*
мощность индукционных установок, кВт	1250*
габаритные размеры линии в плане, мм:	
длина (слева-направо)	44000
ширина (спереди-назад)	11000
высота	4630

\* для линии, включающей в свой состав весь перечень оборудования, уточняется при заказе



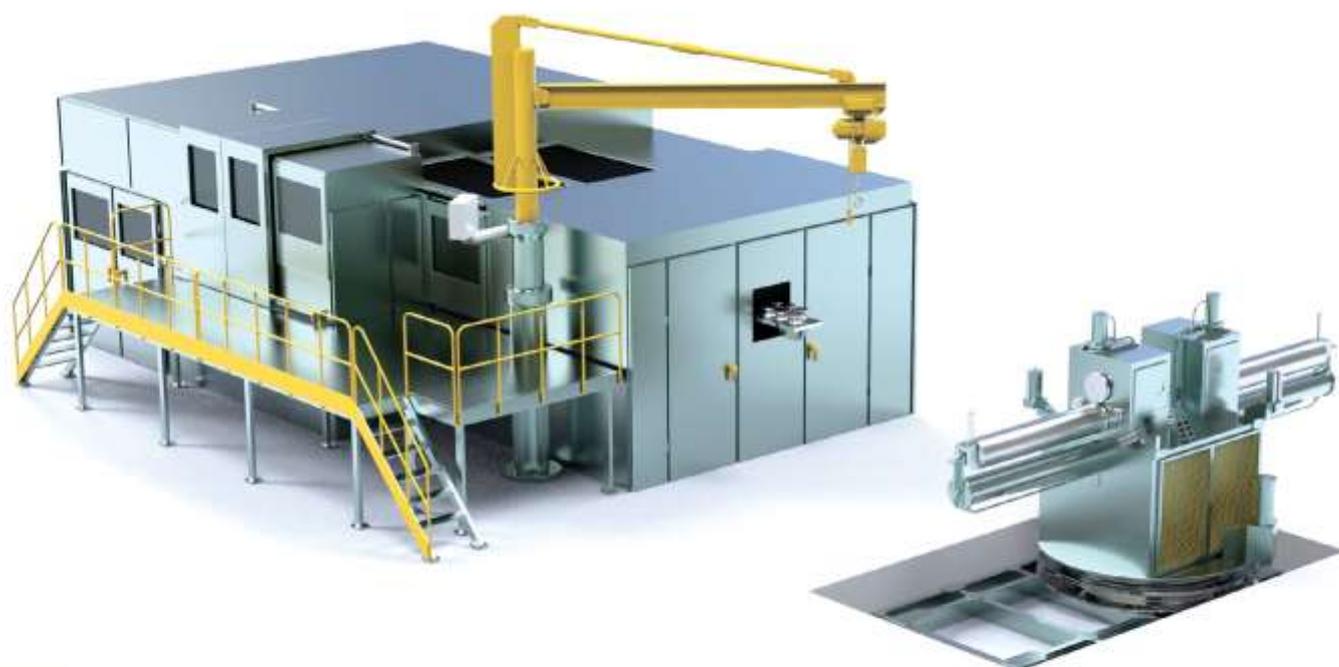
# АВТОМАТ ХОЛОДНОШТАМПОВОЧНЫЙ ЧЕТЫРЕХПОЗИЦИОННЫЙ МОДЕЛЬ АБ0924А

Автомат предназначен для полного изготовления болтов М24х50...220, подобных им стержневых деталей с резьбой, имеющих головку, заготовок шаровых пальцев. Автомат укомплектован устройством для накатки резьбы и устройством для подрезки фаски. В качестве заготовок в автомате используются стальные калиброванные прутки по ГОСТ10702-78 с пределом прочности до 690 МПа, имеющие фосфатное покрытие или меднение.

Автомат применяется в отраслях металлообрабатывающей промышленности, на предприятиях машиностроения в массовом и крупносерийном производстве.

В зависимости от сложности изделия устанавливается соответствующее значение числа ходов ползуна. Механизм реза закрытый, втулочный. Механизмы переноса, выталкивания, привод устройства накатки резьбы снабжены предохранительными устройствами от перегрузки.

Управление автоматом осуществляется программируемой системой управления, позволяющей изменять параметры технологического процесса в широких пределах. Вся информация о состоянии и работе автомата выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



МОДЕЛЬ	АБ0924
номинальное усилие, кН	5000
диаметр стержня изделия,	24
наибольший диаметр заготовки при пределе прочности 690 МПа,	32
длина стержня изделия,	50-220
наибольшая длина заготовки, мм	245
ход выталкивателей из матриц, мм, не	228
регулируемая частота ходов ползуна, мин-	30...60
ход высадочного ползуна, мм	360
габариты, мм:	
длина (слева-направо)	9536
ширина (спереди-	10295
высота над уровнем пола, мм:	
с кран-	4883
без кран-	3140
суммарная мощность электродвигателей,	154



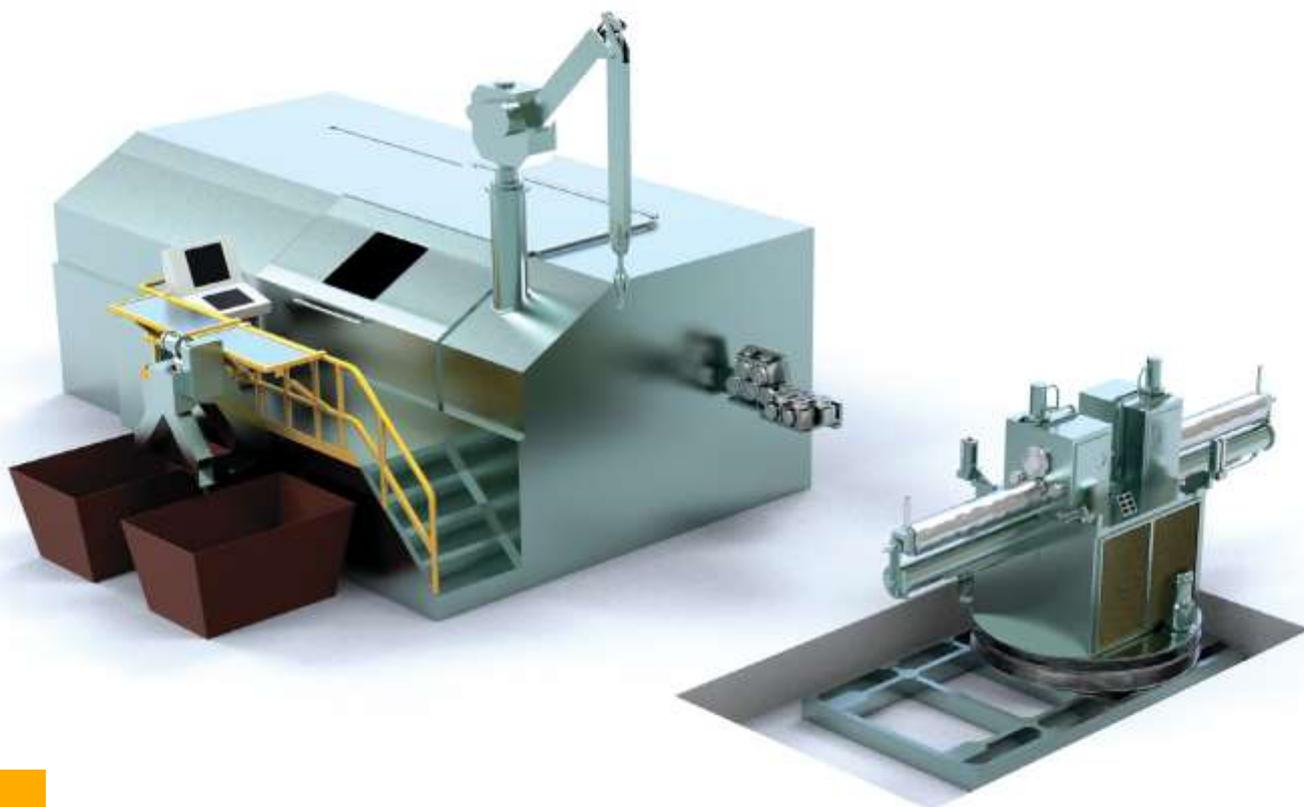
# АВТОМАТ ХОЛОДНОШТАМПОВОЧНЫЙ ШЕСТИПОЗИЦИОННЫЙ МОДЕЛЬ АА9035

Автомат предназначен для холодной штамповки изделий из фосфатированного круглого калиброванного материала. В качестве исходного материала используются штучные заготовки.

Автомат применяется для изготовления деталей методом холодной объемной штамповки в массовом и крупносерийном производстве. В качестве заготовок в автомате используются стальные калиброванные прутки или бунты по ГОСТ10702-78 с пределом прочности до 690 МПа, имеющие фосфатное покрытие. По согласованию с заказчиком для использования в качестве исходного материала штучных заготовок автомат комплектуется бункером-элеватором.

В зависимости от сложности изделия устанавливается соответствующее значение числа ходов ползуна. Для сокращения времени замены инструмента и переналадки автомат оснащен гидравлическими быстродействующими зажимными устройствами. В автомате предусмотрена жидкая циркуляционная система смазки, индивидуальная смазка и централизованная система охлаждения инструмента.

Управление автоматом осуществляется программируемой системой управления, позволяющей изменять параметры технологического процесса в широких пределах. Вся информация о состоянии и работе автомата выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



МОДЕЛЬ	AA9035
номинальное усилие, кН	3150
число штамповочных позиций, шт.	6
диаметр штампуемого изделия, мм	16...30
диаметр заготовки, мм	16...28*
длина штампуемого изделия, мм	35...68
длина заготовки, мм	25...47
ход выталкивателей из матриц (регулируемый), мм	30...120
ход выталкивателей из пуансонов наибольший, мм	35
частота ходов ползуна (плавно регулируемая), мин-1	40...60
суммарная мощность электродвигателей, кВт	63
габариты автомата в плане, мм:	
длина (слева-направо)	8227
ширина (спереди-назад)	3648
габариты автомата в плане с транспортером, бункерно-загрузочным устройством, звукопоглощающим кожухом, мм:	
длина (слева-направо)	8270
ширина (спереди-назад)	3648
высота автомата над уровнем пола по звукопоглощающему кожуху, мм	2585

\*наибольшее значение для стали с  $\sigma_{\text{в}} \leq 590$  МПа



# АВТОМАТЫ ХОЛОДНОШТАМПОВОЧНЫЕ МНОГОПОЗИЦИОННЫЕ МОДЕЛИ А0937, А0939.01

Автомат предназначен для изготовления заготовок гаек с отверстиями под резьбу, втулок, роликов, деталей с буртиком. В качестве заготовок в автомате используются стальные калиброванные прутки или бунты, имеющие фосфатное покрытие. Для использования в качестве исходного материала штучных заготовок автомат комплектуется бункером-элеватором по согласованию с заказчиком.

Управление автоматом осуществляется программируемой системой управления, позволяющей изменять параметры технологического процесса в широких пределах. Вся информация о состоянии и работе автомата выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.



МОДЕЛЬ	A0937	A0939.01
наибольшие размеры изделия гайки,		
диаметр резьбы	M20	M27
размер под	30	41
высота	24	22
наибольший диаметр заготовки,	30	37
число штампуемых	5	5
номинальное усилие, кН	5000	8000
частота ходов ползуна, мин-	40...80	40...75
мощность электродвигателей,	56	80
габариты, мм:		
длина (слева-направо)	6550	8100
ширина (спереди-	3000	4800
высота с кран-	3400	2670



# АВТОМАТЫ РЕЗЬБОНАКАТНЫЕ С ПЛОСКИМИ ПЛАШКАМИ МОДЕЛИ АА255, А2424С, А2424СМ

Автомат резьбонакатной предназначен для накатки резьбы плоскими плашками на заготовках болтов из материала с пределом прочности  $\sigma_{\text{в}} \leq 850$  МПа.

Автомат может применяться в метизном производстве. На автомате кроме накатки резьбы можно выполнять отдельные технологические операции, связанные с правкой, упрочнением поверхности тел вращения и накаткой профилей.

Управление автоматом осуществляется программируемой системой управления, позволяющей изменять параметры технологического процесса в широких пределах. Вся информация о состоянии и работе автомата выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Автомат может оснащаться дополнительными средствами механизации и автоматизации технологических процессов.



МОДЕЛЬ	AA25	A2424C	A2424CM
диаметр накатываемой резьбы, мм	12...20	22...24	22...27
длина накатываемой резьбы, мм	26...10	60	56...66
длина стержня болта,	30...19	75...19	135...180
ход накатного ползуна, мм	604	785	785
число ходов ползуна, мин-	55	40	40
мощность электродвигателя главного привода,	18,5	22	30
габариты автомата с бункером,			
спереди-	4000	3500	5790
слева-направо	2660	5340	3740
высота	2325	3340	2275



## МАШИНЫ ЛИСТОГИБОЧНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЧЕТЫРЁХВАЛКОВЫЕ МОДЕЛИ ИГ2424, ИГ2424А, ИВ2426Ф1

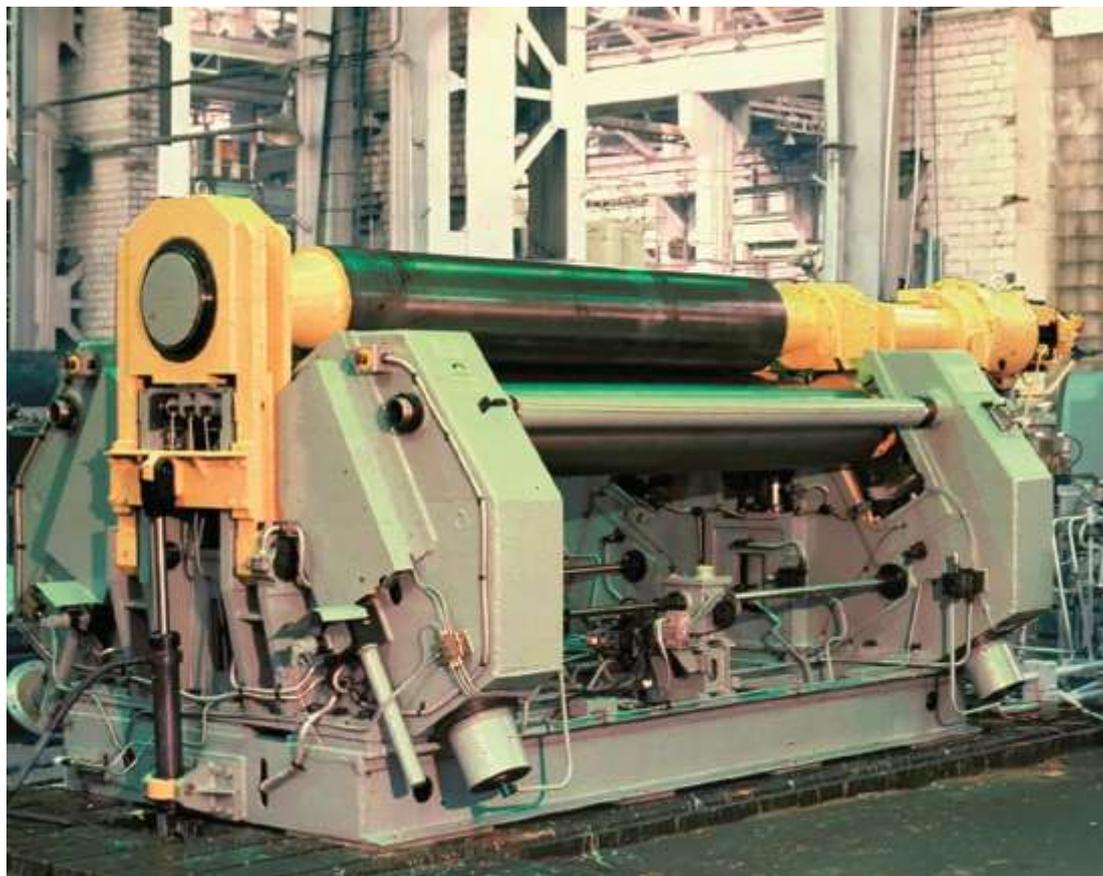
Машины листогибочные 4-х валковые предназначены для гибки цилиндрических заготовок из листового материала. Возможна гибка конических заготовок 30% по толщине и 75% по длине, образующей от наибольших размеров цилиндрических заготовок.

На базе выпускаемых листогибочных машин по договору с заказчиком могут изготавливаться специальные машины с измененными параметрами размеров валков.

Управление листогибочной машиной осуществляется программируемой системой управления, которая позволяет изменять параметры технологического процесса в широких пределах. Вся информация о состоянии и работе машины выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Машины могут оснащаться средствами механизации: подающим рольгангом, механизмом съема изделий и приемным столом.

Машина модели ИВ2426Ф1 может быть укомплектована механизмами поддержки обечайки – центральным и боковыми.



МОДЕЛЬ	ИГ2424	ИГ2424А	ИБ2426Ф
наибольшая толщина изгибаемого листа при			
при гибке	28	25	40
при подгибке	22	18	30
наибольшая ширина листа,	2500	3150	3150
наименьший радиус гибки,	380	380	600
диаметр верхнего валка, мм	450	450	560
скорость гибки, м/мин	0,85; 3,15; 6,3	0,85; 3,15; 6,3	0,9; 2,6; 7
суммарная мощность, кВт	50	50	74,77
габариты, мм:			
слева-направо	8470	9120	9450
спереди-	5175	5175	4500
высота	3600	3600	3470



# МАШИНЫ ЛИСТОГИБОЧНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТРЕХВАЛКОВЫЕ МОДЕЛИ РЛГМ34, РЛГМ50

Машины листогибочные 3-х валковые предназначены для гибки незамкнутых цилиндрических обечаек из гофрированного листа в холодном состоянии.

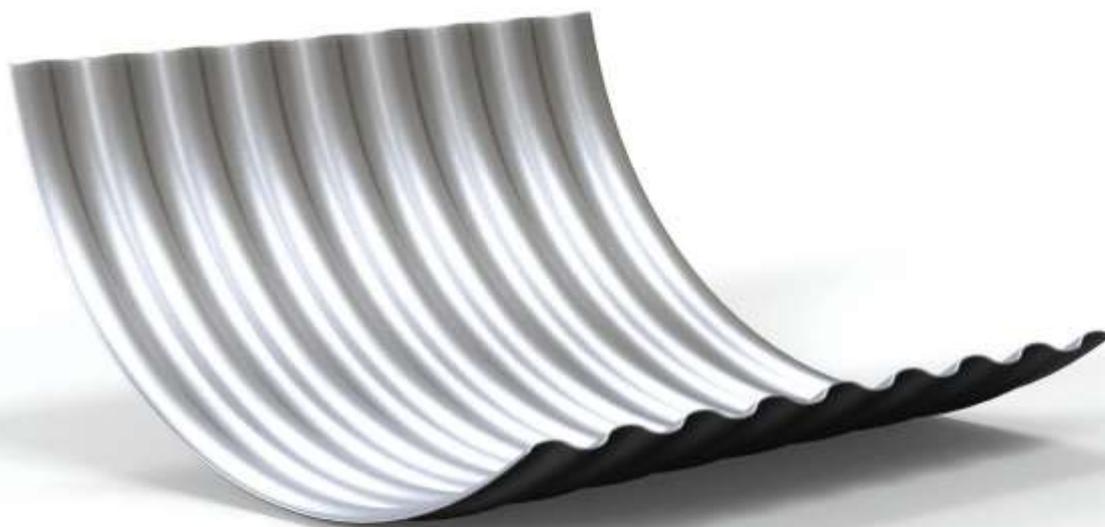
На базе выпускаемых листогибочных машин по согласованию с заказчиком изготавливаются специальные машины с измененными параметрами размеров валков.

Управление листогибочной машиной позволяет регулировать и изменять при необходимости технологический процесс работы.

Машины могут оснащаться средствами механизации технологических процессов.



МОДЕЛЬ	РЛГМ34	РЛГМ50
наибольшие размеры изгибаемого листа с пределом текучести $\sigma_{\text{в}} \leq 390 \text{ МПа}$ , мм:		
профиль	152,4x34x4	150x50x7
ширина листа	1300	1440
длина листа	2600	2560
наименьший радиус гибки, мм	500	500
скорость гибки, нерегулируемая, м/мин	3,5...7	3,5...7
скорость подъема боковых валков, мм/мин	200...400	200...400
диаметр верхнего валка, мм	365	450
диаметр боковых валков, мм	340	400
наибольший ход боковых валков, мм	120	120
мощность электродвигателя главного привода, кВт	22	45
габариты, мм:		
слева-направо	5150	5743
спереди-назад	2200	2350
высота	1715	1940



# ГОРИЗОНТАЛЬНО-КОВОЧНЫЕ МАШИНЫ (ГКМ) С ВЕРТИКАЛЬНЫМ РАЗЪЕМОМ МАТРИЦ МОДЕЛИ ВА1132, ВВ1134, ВВ1136.01, В1138, В1139А, ВВ1141

Машины горизонтально-ковочные предназначены для горячей штамповки поковок типа ступиц, клапанов, тяг и др. с малым припуском в многоручьевых штампах от мерных заготовок или прутка. Разработана широкая гамма универсальных машин и автоматизированных горизонтально-ковочных машин с вертикальным и горизонтальным разъемом матриц.

Машины предназначены для технологических операций высадки, прошивки, просечки, пережима, отрезки, гибки и др.

На горизонтально-ковочных машинах штамп имеет две взаимно перпендикулярные плоскости разреза (матрица-матрица и матрица-пуансон), что позволяет получать поковки более сложной формы, чем на молотах, имеющих одну плоскость разреза.

На горизонтально-ковочной машине предусмотрены следующие режимы работы: единичный ход, непрерывный ход, наладка.

Управление горизонтально-ковочной машиной позволяет регулировать технологический процесс. Машины могут оснащаться средствами механизации и автоматизации технологических процессов.



МОДЕЛЬ	ВА 1132	ВВ 1134	ВВ 1136.01	В 1138	В 1139А	ВВ 1141
наибольший диаметр заготовки, мм	35	45	70	90	100	140
максимальный диаметр высаживаемого фланца, мм	60	70	100	120	140	180
номинальное усилие высадочного ползуна, кН	1600	2500	4000	6300	8000	12500
усилие, воспринимаемое зажимным ползуном при закрытых матрицах, кН	1600	2500	4000	6300	8000	12500
ход высадочного ползуна, мм	200	220	290	350	380	460
ход высадочного ползуна после закрытия матриц,	125	140	190	230	250	310
частота непрерывных холостых ходов ползуна в минуту	80	63	53	42	38	32
мощность электродвигателя, кВт	15	16	28	45	45	75
габариты машины, мм	2820	3875	5047	4835	6000	8035
длина	2100	3250	3534	3450	3900	4800
ширина	160	1526	1877	2880	3460	3575



# РАДИАЛЬНО-ОБЖИМНАЯ (КОВОЧНАЯ) МАШИНА С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ КОВКИ МОДЕЛЬ ВВ4032Ц

Радиально-обжимная машина предназначена для горячей ковки поковок типа валов и осей сплошного и трубчатого сечения с многоступенчатыми переходами. Поковки, получаемые на машине, имеют форму, близкую к форме готового изделия.

Подвесной механизм предназначен для кантования нагретых заготовок для обработки второго конца заготовки.

Изготовление деталей на радиально-обжимных машинах улучшает прочностные характеристики изделий, повышает износостойкость, обеспечивает экономичный расход металла, особенно при изготовлении ступенчатых валов, достигая прецизионной точности в выполнении заданных размеров с минимальной механической обработкой.

Управление радиально-обжимной машиной осуществляется программируемой системой управления, которая позволяет изменять параметры технологического процесса в широких пределах. Вся информация о состоянии и работе машины выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Машина может быть оснащена механизмом неподвижной водоохлаждаемой оправки для ковки трубных заготовок на оправке.

Предусмотрена функция встраивания в автоматическую линию без дополнительных доработок.



МОДЕЛЬ	ВВ4032Ц
номинальное усилие на бойке,	1600
номинальная частота ходов бойка в	800
наибольший диаметр обрабатываемых заготовок,	
из прутка	140
из трубы	160
наибольшая длина получаемого изделия, мм	1000
мощность электродвигателя главного привода,	45
габариты машины,	
длина	8700
ширина	7600
высота	2600

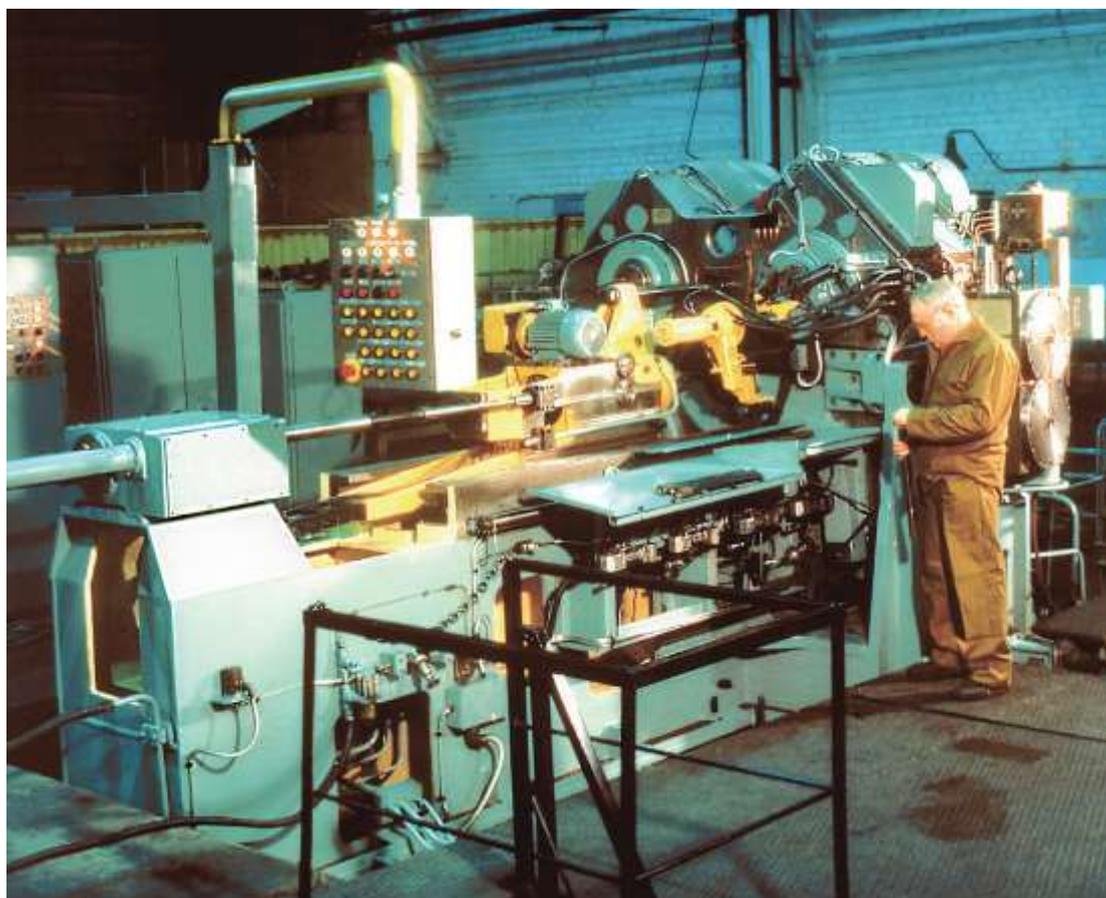


# РАДИАЛЬНО-ОБЖИМНАЯ (КОВОЧНАЯ) МАШИНА С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ КОВКИ МОДЕЛЬ K03.9.32.03

Машина предназначена для изготовления деформированием в холодном состоянии на подвижной оправке изделий с нарезным калиброванным отверстием, а также для ковки ступенчатых валов как из трубы с оправкой, так и из пруткового материала.

Управление радиально-обжимной машиной осуществляется программируемой системой управления, которая позволяет изменять параметры технологического процесса в широких пределах. Вся информация о состоянии и работе машины выводится на пульт управления в виде световой индикации и сообщений на панель оператора.

Машина может оснащаться средствами механизации и автоматизации технологических процессов.



МОДЕЛЬ	K03.9.32.03
номинальное усилие на бойке,	1600
номинальное число ходов бойка в минуту	1000
номинальная длина получаемой поковки,	900
наибольший диаметр обрабатываемой заготовки,	50
мощность электродвигателя главного привода,	55
габариты, мм (без	
длина	8915
ширина	3952
высота	2120
габариты, мм (с гидроприводом)	
длина	10980
ширина	5990
высота	5120







# ЧЕТЫРЕХБОЙКОВЫЕ КОВОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ КОВКИ

ПАО «Тяжпрессмаш» является единственным в мире предприятием, на котором с 2005 года освоен серийный выпуск промышленных четырехбойковых ковочных устройств (блоков), предназначенных для работы на гидравлических ковочных прессах.

Четырехбойковые ковочные устройства разрабатываются и изготавливаются индивидуально для каждого пресса, исходя из его конструкции, технической характеристики, условий эксплуатации, а также номенклатуры, материала исходных слитков (заготовок) и изготавливаемой продукции.

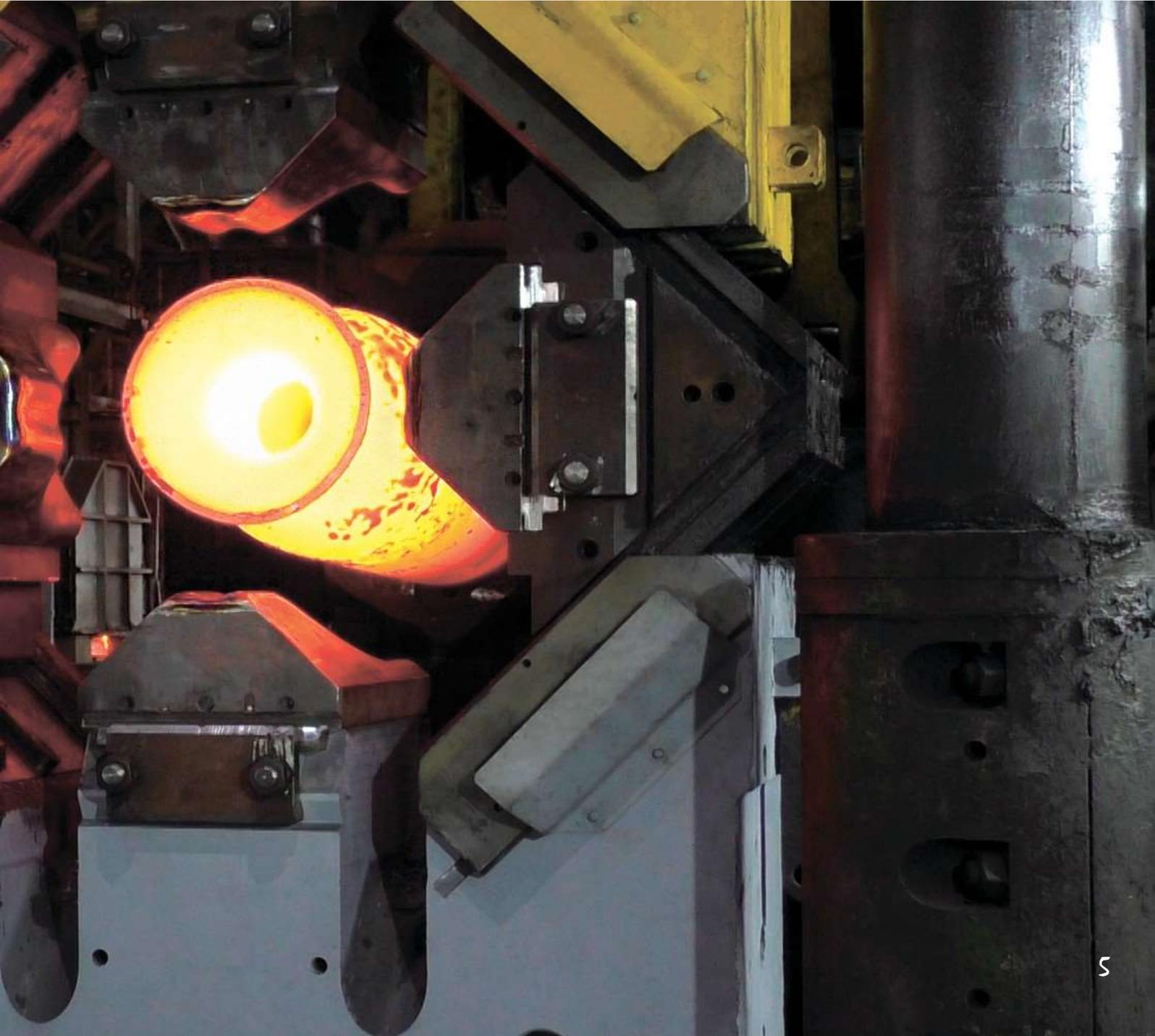


## МОДИФИКАЦИИ КОВОЧНЫХ УСТРОЙСТВ

- с креплением верхнего корпуса устройства к подвижной траверсе пресса
- с пружинным возвратом верхнего корпуса (без крепления к подвижной траверсе)



# ЧЕТЫРЕХБОЙКОВЫЕ КОВОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА (КОВОЧНЫЕ БЛОКИ)



# ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Четырехбойковое ковочное устройство – это уникальный ковочный инструмент, который совмещает в себе преимущества традиционнойковки двумя бойками на ковочных прессах и радиальнойковки на радиально-ковочных машинах (РКМ).

Устройство закрепляется на столе гидравлического ковочного пресса усилием от 8 до 150 МН вместо обычных бойков.

Оригинальная конструкция боковых направляющих обеспечивает центрирование верхнего корпуса блока относительно нижнего, ползунов относительно корпусов и разведение ползунов с закрепленными на них боковыми бойками без использования дополнительных механизмов.

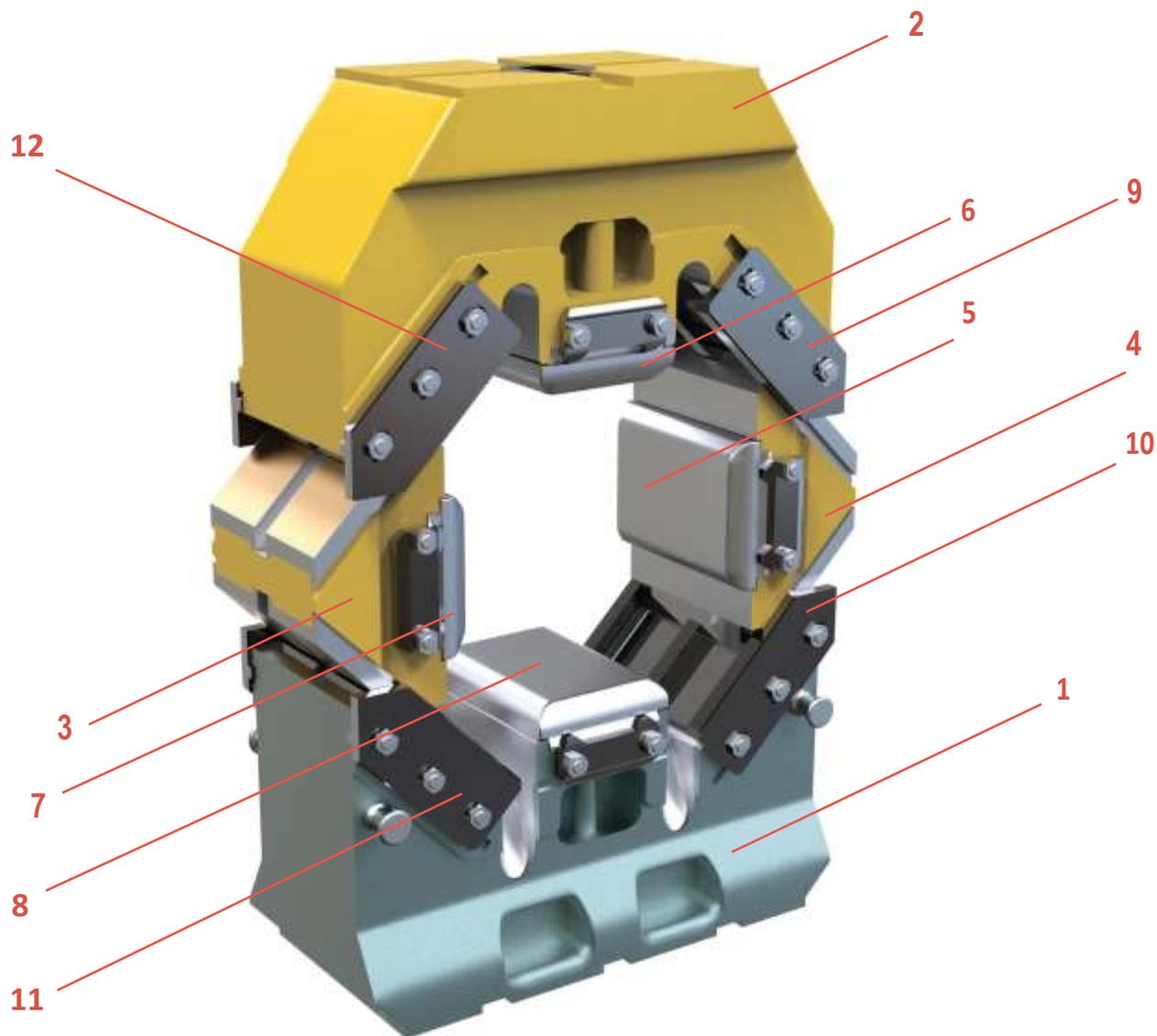
Четырехбойковое ковочное устройство имеет автоматизированную систему подачи смазки в узлы трения с управлением на пульте ковочного пресса.

Основным узлом четырехбойкового ковочного устройства является ковочный блок, состоящий из нижнего **1** и верхнего **2** корпусов, ползунов **3, 4**, бойков **5-8**, боковых направляющих **9-12**. Нижний корпус жестко закреплен на столе пресса. Перед началом работы верхний корпус крепится к подвижной траверсе пресса.

Закрепленный на нижнем корпусе боек **8** остается неподвижным в процессековки. Боек **6** закреплен на верхнем корпусе и в процессе работы пресса перемещается вместе с ним. Бойки **5, 7** закреплены на ползунах **3, 4**.

При движении подвижной траверсы вверх верхний корпус перемещается вместе с ней и с помощью восьми боковых направляющих **9-12** разводит в стороны ползуны **3, 4** с боковыми бойками **5, 7**, открывая рабочее пространство блока.

Слиток или заготовка с помощью манипулятора подается в раскрытое рабочее пространство ковочного блока на нижний боек **8**. При ходе подвижной траверсы пресса вниз верхний корпус перемещается вниз и с помощью наклонных поверхностей перемещает ползуны **3, 4** с закрепленными на них бойками **5, 7**. При этом бойки **5, 7** совершают движения не только навстречу друг другу, но и одновременно опускаются вниз в направлении бойка **8**, создавая в обрабатываемой заготовке дополнительные сдвиговые деформации.



РАБОТА УСТРОЙСТВА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОДНОВРЕМЕННОЕ ОБЖАТИЕ ЗАГОТОВКИ С ЧЕТЫРЕХ СТОРОН

# МОДИФИКАЦИИ КОВОЧНЫХ УСТРОЙСТВ

С КРЕПЛЕНИЕМ ВЕРХНЕГО КОРПУСА УСТРОЙСТВА К ПОДВИЖНОЙ ТРАВЕРСЕ ПРЕССА

С ПРУЖИНЫМ ВОЗВРАТОМ ВЕРХНЕГО КОРПУСА (БЕЗ КРЕПЛЕНИЯ К ПОДВИЖНОЙ ТРАВЕРСЕ)

Для работы с использованием штатного инструмента пресса без снятия верхнего бойка и без крепления к подвижной траверсе освоена конструкция ковочного устройства с пружинным подъемом верхнего корпуса и разведением бойков.



Ковочные устройства могут быть оснащены водяной системой охлаждения бойков и узлов трения. Системы охлаждения и смазки позволяют четырехбойковому ковочному устройству работать длительное время без перегрева узлов трения с минимальным износом рабочих поверхностей бойков.



# ЧЕТЫРЕХБОЙКОВЫЕ КОВОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА (КОВОЧНЫЕ БЛОКИ)

модели	номинальное усилие на верхнем корпусе (номинальное усилие прессы), МН		*максимальный размер поперечного сечения деформируемого слитка (заготовки), мм	
	8	10	450	520
РУК39	8	10	450	520
РУК40**	10	12,5	600	800
РУК41	12,5	16	800	950
РУК42	16	20	950	500
РУК43	20	35	500	1300
РУК44.02**	35	31,5	1300	1450
РУК45	31,5	40	1450	1550
РУК46	40	50	1550	1650
РУК48	50	60	1650	1800
РУК49	60	80	1800	2000
РУК50	80	100	2000	2300
РУК51	100	125	2300	80
РУК52	125			100

\*максимальный размер поперечного сечения деформируемого слитка (заготовки), мм

\*минимальный размер поперечного сечения получаемой поковки, мм

\*размеры деформируемых слитков и получаемых поковок при ковке в четырехбойковом ковальном устройстве указаны для среднелегированных сталей

\*\*без крепления к подвижной траверсе (с пружинным подъемом)

# ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЦЕССА КОВКИ

## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОВКИ

- все типы сталей от углеродистых до высоколегированных, включая труднодеформируемые
- специальные сплавы – жаростойкие, жаропрочные, прецизионные и др.
- все ковкие металлы и сплавы (черные и цветные, например титан, цирконий, алюминий)

## ФОРМЫ ЗАГОТОВОК

- все типы и размеры слитков
- заготовки сплошные и полые
- прокат

## ФОРМЫ ПОЛУЧАЕМЫХ ПОКОВОК

- круг, квадрат
- ступенчатые валы
- полые поковки, в том числе ступенчатые



# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОВОЧНЫХ БЛОКОВ

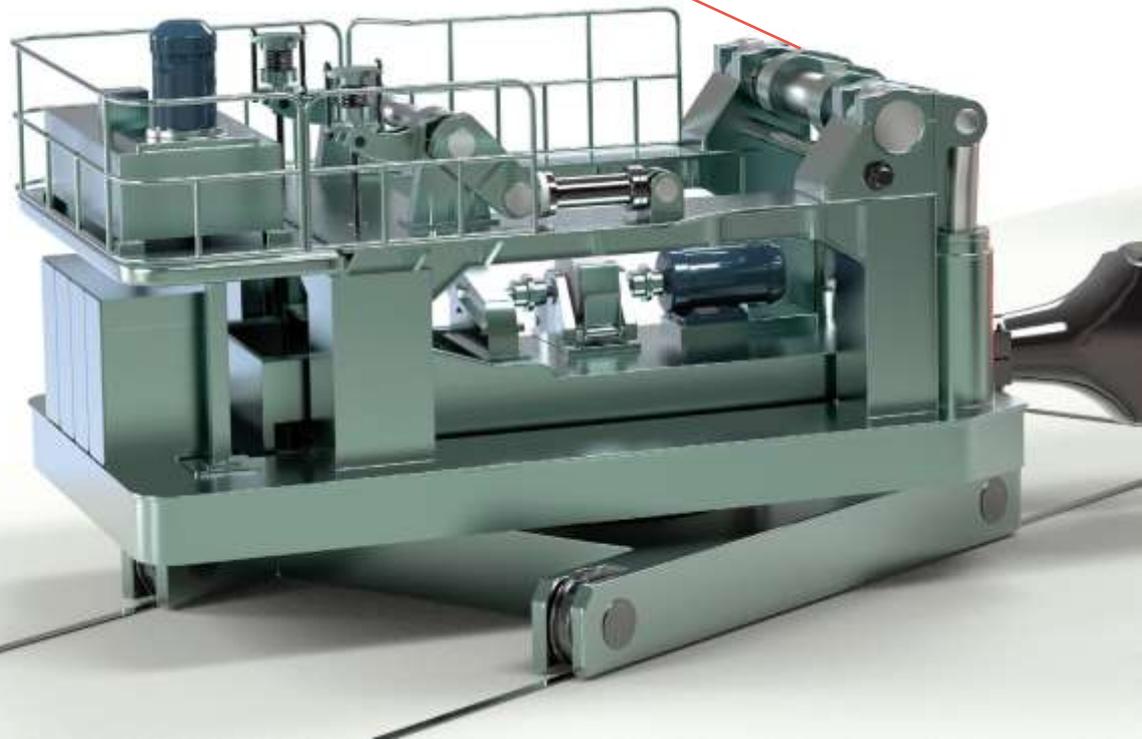


- все типы гидравлических ковочных прессов усилием от 8 до 150 МН
- все типы автоматизированных ковочных комплексов на базе гидравлических прессов

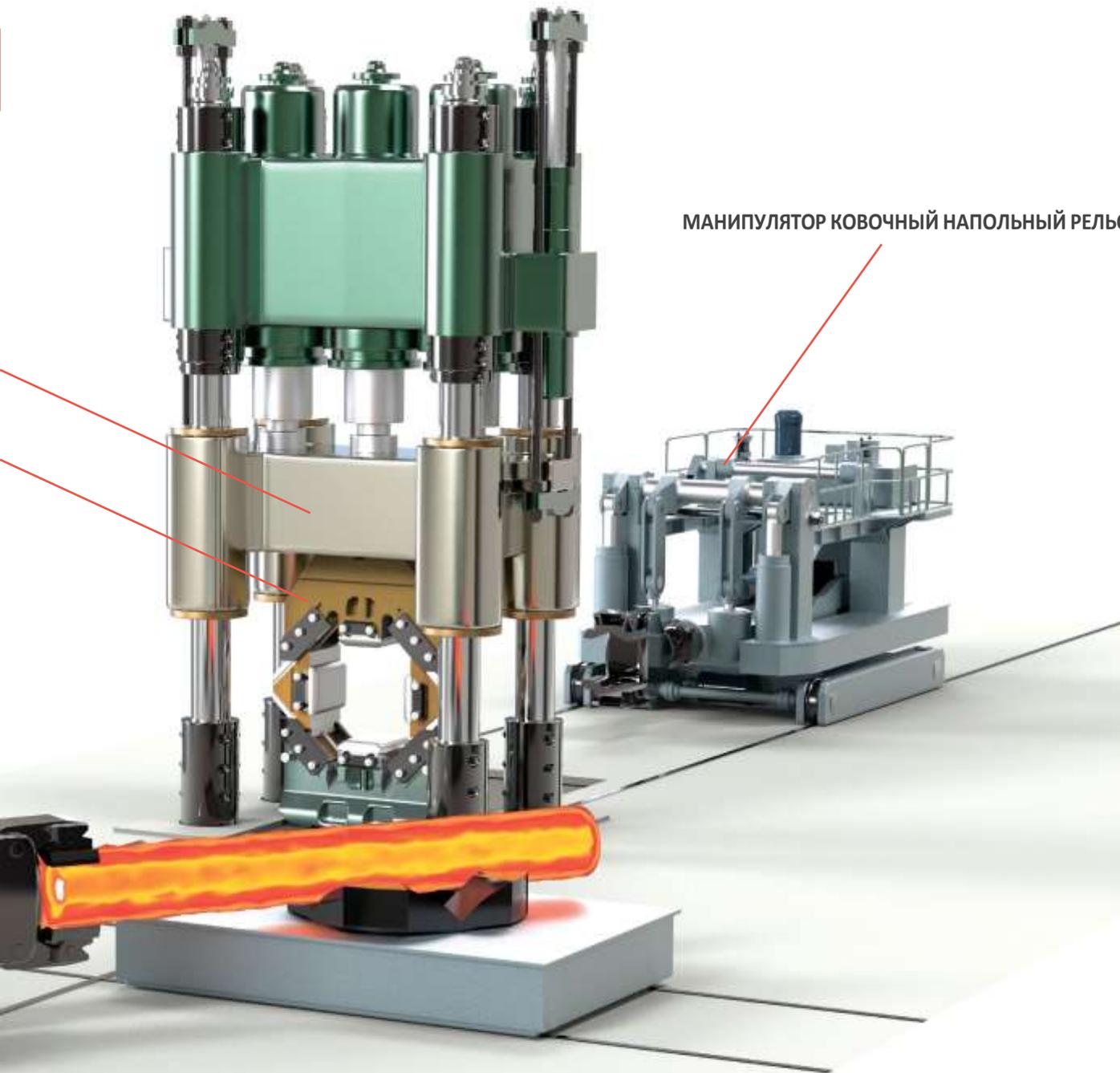
ПРЕСС ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ КОВОЧНЫЙ

ЧЕТЫРЕХБОЙКОВОЕ КОВОЧНОЕ УСТРОЙСТВО

МАНИПУЛЯТОР КОВОЧНЫЙ НАПОЛЬНЫЙ РЕЛЬСОВЫЙ



МАНИПУЛЯТОР КОВОЧНЫЙ НАПОЛЬНЫЙ РЕЛЬСОВЫЙ



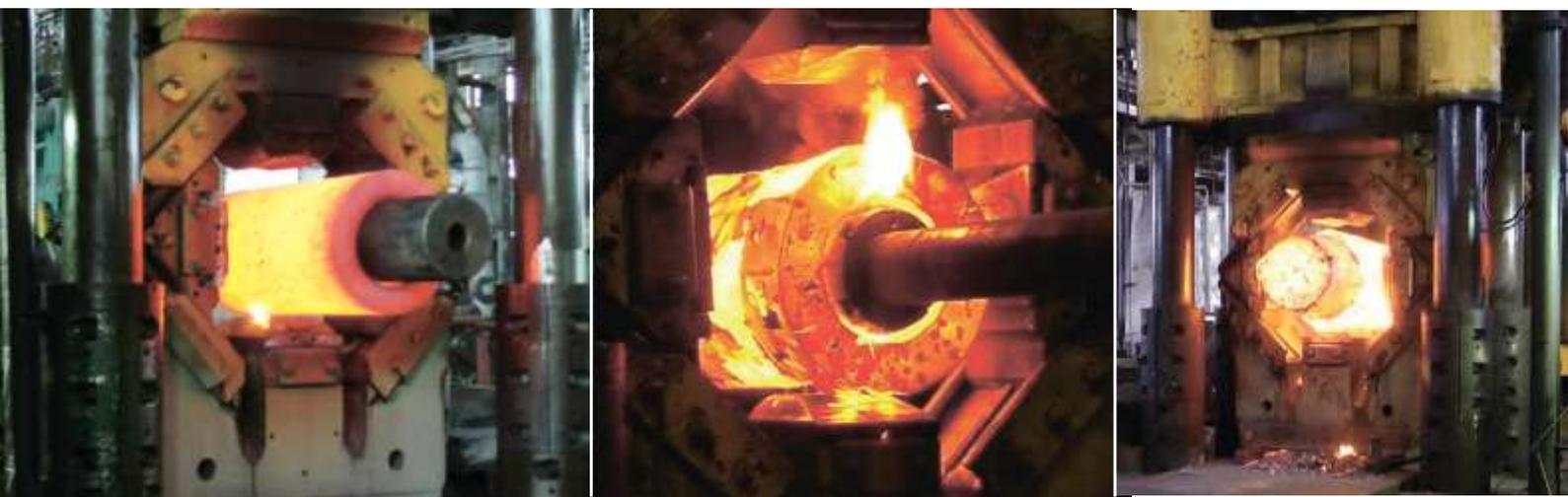
## СРАВНЕНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ КОВКИ И КОВКИ В ЧЕТЫРЕХБОЙКОВОМ КОВОЧНОМ УСТРОЙСТВЕ

### ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

При ковке двумя бойками (традиционная технология) после каждого обжатия появляется значительное боковое уширение металла, за счет чего существенно снижается интенсивность вытяжки заготовки в направлении ее продольной оси. Это приводит к необходимости выполнять дополнительные кантовки и обжатия заготовки для получения поковки требуемого поперечного сечения и длины.

За счет четырехстороннего обжатия заготовки в ковочном устройстве боковое уширение металла отсутствует или минимально. Поэтому требуется меньше циклов обжатий и кантовок заготовки. Это приводит к повышению производительности процессаковки.

При деформации в ковочном устройстве остывание заготовки происходит значительно медленнее, чем при традиционной ковке двумя бойками, за счет интенсивного деформационного разогрева заготовки. Это, в свою очередь, приводит к уменьшению дополнительных подогревов заготовки и, следовательно, к сокращению цикла производства.



### КАЧЕСТВО МЕТАЛЛА И ТОЧНОСТЬ ПОКОВОК

Четырехсторонняя схема обжатия в ковочном устройстве обеспечивает сжимающие напряжения в поперечном сечении заготовки, что позволяет деформировать малопластичные труднодеформированные стали и сплавы.

По этому признаку ковка в ковочных устройствах на прессе имеет сходство с ковкой на радиально-ковочных машинах (РКМ). По другим параметрам ковка в четырехбойковых ковочных устройствах выгодно отличается отковки на РКМ. Ковка на РКМ не позволяет проработать (продеформировать) литую структуру металла одинаково хорошо по всему поперечному сечению поковки.

В четырехбойковом ковочном устройстве бойки кроме движения в радиальном направлении, как это имеет место в РКМ, перемещаются также и в тангенциальном направлении, за счет чего создаются дополнительные сдвиговые деформации в поперечном сечении заготовки. Благодаря этому, а также за счет увеличенных единичных обжатий заготовки (по сравнению с ковкой на РКМ) достигается глубокая проработка литой структуры металла.

При изготовлении в ковочном устройстве поковок из различных конструкционных, легированных, инструментальных и нержавеющей сталей, а также прецизионных, жаропрочных и жаростойких сплавов, дефекты в виде пористости в материале поковки отсутствуют, а качество металла поковок, полученных ковкой в блоке, выше качества металла поковок, полученных ковкой на РКМ.

Технологияковки в ковочных устройствах позволяет обеспечить допуски  $\pm 0.8-2.0$  мм в зависимости от размера поперечного сечения поковки. Для этого технологией предусмотрена калибровка поковок в бойках специальной конструкции, либо ковка в специальном калибровочном блоке послековки в черновом блоке без дополнительного подогрева заготовок.

## СРАВНЕНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ КОВКИ И КОВКИ В ЧЕТЫРЕХБОЙКОВОМ КОВОЧНОМ УСТРОЙСТВЕ

### ЭКОНОМИЯ МЕТАЛЛА

Четырехсторонняя схема обжатия в ковочном устройстве бойками специальной конструкции обеспечивает сжимающие напряжения в периферийной кольцевой зоне заготовки, что позволяет проводить ковку с минимальными поверхностными дефектами.

За счет этого уменьшается сьем бракованного поверхностного слоя металла при адьюстажной обработке, что увеличивает выход годного металла. Кроме того, уменьшение количества дополнительных подогревов металла приводит к меньшему его угару, что также приводит к повышению выхода годного металла и к его экономии.

### ЭНЕРГОЗАТРАТЫ

Энергозатраты при ковке в четырехбойковом ковочном устройстве, по сравнению с традиционной ковкой двумя бойками на прессе, уменьшаются за счет более экономичного способа веденияковки, при котором практически отсутствует боковое уширение металла, а весь деформируемый объем металла перемещается при каждом единичном обжатии в направлении продольной оси заготовки.

Энергозатраты при нагреве заготовок уменьшаются за счет сокращения дополнительных подогревов заготовок.



## СХЕМА ОБЖАТИЯ

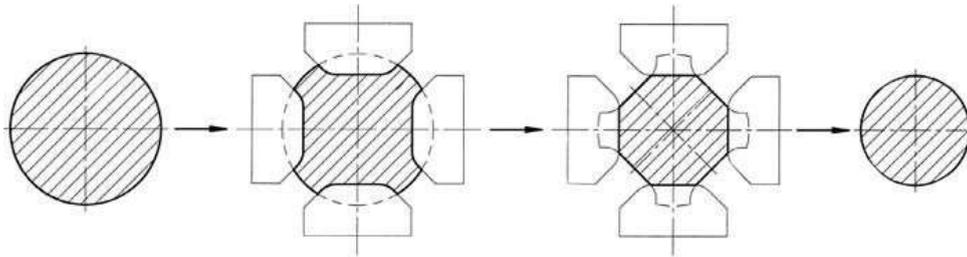
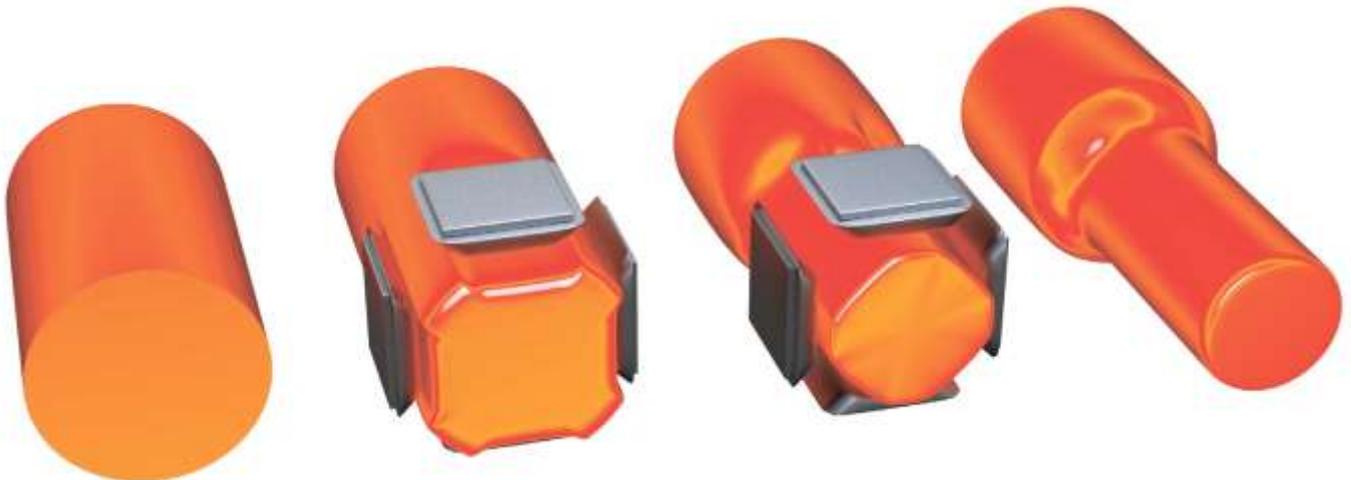


Схема обжатия с сильной деформацией, при которой часть металла вытесняется в пространство между бойками. При этом создается сжимающее напряжение на поверхности заготовки и интенсификация сдвиговых деформаций в поперечном сечении заготовки. Это обеспечивает более интенсивную проработку литой структуры металла. После кантовки заготовки на угол  $45^\circ$  вытесненные объемы металла вдавливаются в радиальном направлении, обеспечивая проникновение сдвиговых деформаций по всему поперечному сечению.



# ПРЕИМУЩЕСТВА КОВКИ В ЧЕТЫРЕХБОЙКОВОМ КОВОЧНОМ УСТРОЙСТВЕ

**УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОВКИ В 1,5-3 РАЗА ПО СРАВНЕНИЮ С КОВКОЙ НА ПРЕССЕ ДВУМЯ БОЙКАМИ**

---

**УВЕЛИЧЕНИЕ ВЫХОДА ГОДНОГО МЕТАЛЛА НА 8-15%**

---

**УМЕНЬШЕНИЕ ДОПУСКОВ НА ПОКОВКИ В 2-2,5 РАЗА, ПРИПУСКОВ НА ПОСЛЕДУЮЩУЮ МЕХАНИЧЕСКУЮ ОБРАБОТКУ В 1,5 РАЗА**

---

**ЭКОНОМИЯ МЕТАЛЛА НА 40-50 КГ НА 1Т ПОКОВОК**

---

**УМЕНЬШЕНИЕ ЗАТРАТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРИ ПРОТЯЖКЕ НА 30-40%**

---

**ИСКЛЮЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПОДОГРЕВОВ**

---

**УМЕНЬШЕНИЕ РАСХОДА ГАЗА НА НАГРЕВ МЕТАЛЛА НА 25-30%**

---

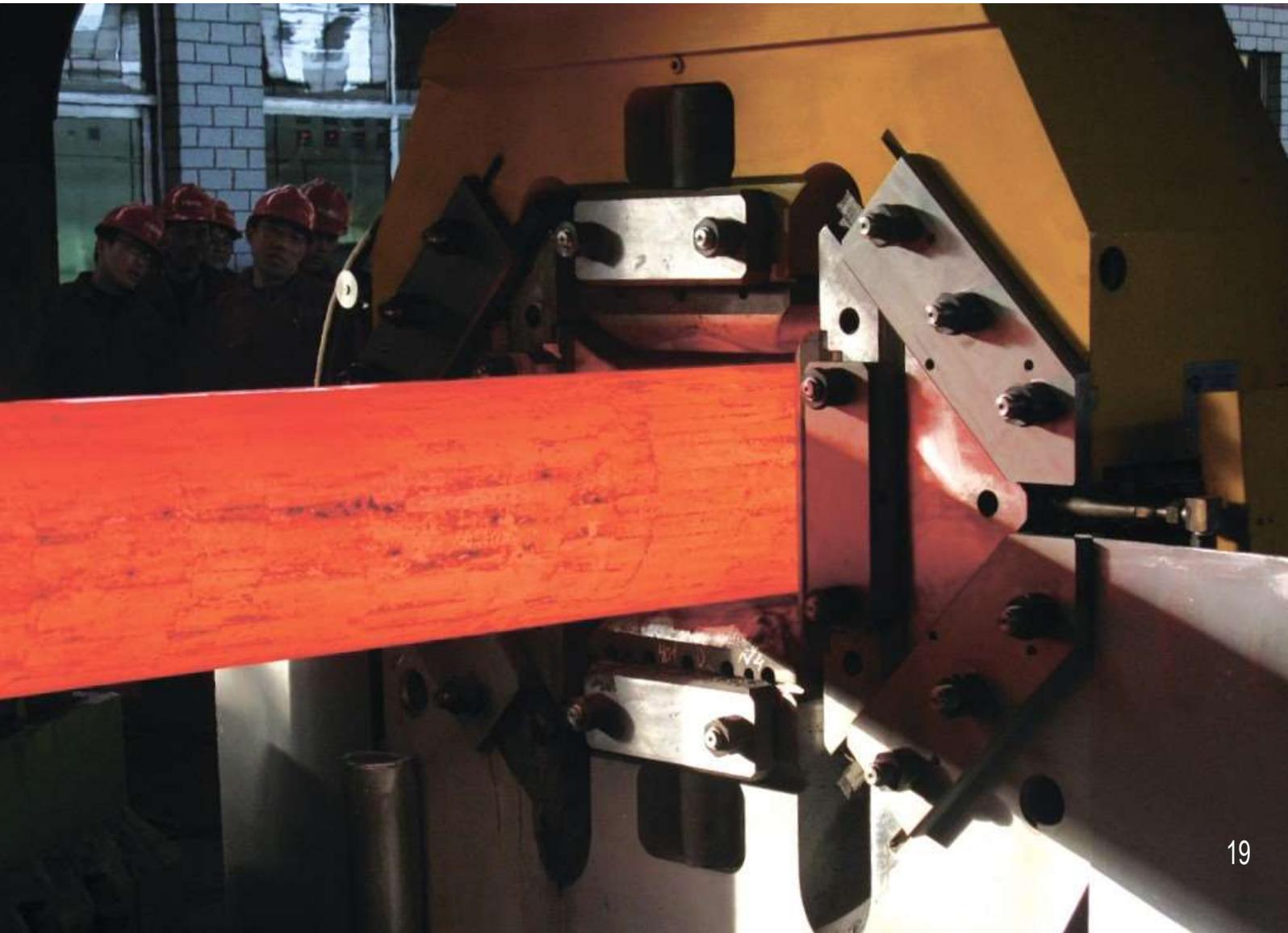
**УЛУЧШЕНИЕ ИЗОТРОПНОСТИ МЕТАЛЛА И ЕГО ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ**

---

**ВОЗМОЖНОСТЬ РАСШИРЕНИЯ МАРОЧНОГО И ПРОФИЛЬНОГО СОРТАМЕНТА ПОКОВОК**

С 2005 года на предприятии ПАО «Тяжпрессмаш» на двух прессах усилием 25 МН установлены четырехбойковые ковочные устройства, в которых куют слитки из углеродистых, конструкционных, легированных и инструментальных сталей массой от 5 до 10 т.

**МАКСИМАЛЬНАЯ МЕСЯЧНАЯ ВЫРАБОТКА ПРОДУКЦИИ НА ЭКСПОРТ СОСТАВЛЯЕТ 400 Т.**





**Алматы** (7273)495-231  
**Ангарск** (3955)60-70-56  
**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астрахань** (8512)99-46-04  
**Барнаул** (3852)73-04-60  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Благовещенск** (4162)22-76-07  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Владикавказ** (8672)28-90-48  
**Владимир** (4922) 49-43-18  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89

**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Иркутск** (395)279-98-46  
**Казань** (843)206-01-48  
**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Коломна** (4966)23-41-49  
**Кострома** (4942)77-07-48  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Курган** (3522)50-90-47  
**Липецк** (4742)52-20-81

**Киргизия** (996)312-96-26-47

**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41  
**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Ноябрьск** (3496)41-32-12  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Ноябрьск** (3496)41-32-12  
**Омск** (3812)21-46-40  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Петрозаводск** (8142)55-98-37  
**Псков** (8112)59-10-37

**Россия** (495)268-04-70

**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Саранск** (8342)22-96-24  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78  
**Севастополь** (8692)22-31-93  
**Симферополь** (3652)67-13-56  
**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Сыктывкар** (8212)25-95-17  
**Сургут** (3462)77-98-35  
**Тамбов** (4752)50-40-97

**Казахстан** (772)734-952-31

**Тверь** (4822)63-31-35  
**Тольяти** (8482)63-91-07  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)33-79-87  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Улан-Удэ** (3012)59-97-51  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Хабаровск** (4212)92-98-04  
**Чебоксары** (8352)28-53-07  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Чита** (3022)38-34-83  
**Якутск** (4112)23-90-97  
**Ярославль** (4852)69-52-93

<https://tkpo.nt-rt.ru> || [toq@nt-rt.ru](mailto:toq@nt-rt.ru)