Министерство монтажных
и специальных строительных работ СССР

МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР

ВНиР

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник В6

МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 16

Станочное и кузнечно-прессовое оборудование

Издание официальное

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1987

gost.e-ecolog.ru

УДК 69 003 658 53

Утверждены Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР 16 декабря 1986 г № 417 по согласованию с ЦК профсоюза рабочих строительства и промышленности строительных материалов и Центральным бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах

ВНиР. Сборник В6 Монтаж технологического оборудования промышленных предприятий Вып 16 Станочное и кузнечно-прессовое оборудование /Минмонтажспецстрой — М Прейскурантиздат, 1987 —96 с

Предназначены для применения в строительно-монтажных, ремонтно-строительных и приравненных к ним организациях, а также в подразделениях (бригадах, участках) производственных объединений, предприятий, организаций и учреждений, осуществляющих строительство и капитальный ремонт хозяйственным способом, переведенных на новые условия оплаты труда работников в соответствии с постановлением ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС «О совершенствовании организации заработной платы и введении новых тарифных ставок и должностных окладов работников производственных отраслей народного хозяйства»

Разработаны Центральным нормативно-исследовательским бюро (ЦНИБ) и нормативно-исследовательской станцией № 6 при тресте Востокметаллургмонтаж Министерства монтажных и специальных строительных работ СССР под методическим руководством Центрального бюро нормативов по труду в строительстве (ЦБНТС) при ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР

Технология производства работ, предусмотренная в сборнике, согласована с Государственным проектным институтом по проектированию технологии монтажа металлургических предприятий (Гипрометаллургмонтаж) Минмонтажспецстроя СССР

Ведущие исполнители — Г Н Баранов (ЦНИБ), Л И Маргулис (НИС-6 при тресте Востокметаллургмонтаж)

Исполнители — В Н Кочергин, Н В Вежбицкий (НИС-6 при тресте Востокметаллургмонтаж), З С Стамбулян (Гипрометаллургмонтаж), Р И Воскресенская (ЦНИБ)

Ответственный за выпуск — В Т Силантьева (ЦНИБ)

В $\frac{3201010000-169}{091(02)-87}$ Спецплан Стройиздата.—112—87

© Прейскурантиздат, 1987

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

Вводная часть 3

Часть 1. СТАНОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

§ В6-16-1. Станки в собранном виде 5
§ В6-16-2. Станки в разобранном виде 6

Часть 2. КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Раздел 1. Оборудование, поступающее в собранном виде

§ В6-16-3. Механические прессы 7
Обрезные кривошипные закрытые простого действия массой 10,3—67 т 7
Однокривошипный закрытый простого действия массой 34,7 т 8
Двухкривошипный двухстоечный закрытый простого действия массой 31 т 8
§ В6-16-4. Гидравлический насадочный пресс массой 7,74 т 9
§ В6-16-5. Молоты пневматические массой 7,85—13,5 т 9
§ В6-16-6. Четырехвалковая листогибочная машина массой 41 т . . . 10
§ В6-16-7. Горизонтальная ковочная машина массой 55 т 10

Раздел II. Оборудование, поступающее в разобранном виде

Глава 1. Механические прессы 11

§ В6-16-8. Однокривошипные 11
Двухстоечные простого действия 11
Пресс массой 95 т 11
Пресс массой 110 т 12
Кривошипные ковочно-штамповочные (ПККШ) массой 120—644 т 14
Ковочно-штамповочные с неразъемной станиной 17
Пресс массой 120 т 17
Пресс массой 246,1 т 18
§ В6-16-9. Двухкривошипный массой 375,7 т 20
§ В6-16-10. Четырехкривошипный массой 273 т 22
§ В6-16-11. Шестиплунжерный эксцентриковый (двойного действия) с выдвижным столом, массой 154 т 25
§ В6-16-12. Чеканочный кривошипно-коленный пресс повышенной жесткости массой 356, 3 т 27

Глава 2. Гидравлические прессы

§ В6-16-13. Вертикальные прошивные, ковочные, штамповочные . . . 29
Прошивной, массой 151 т 29
Ковочный, массой 196 т 32
Ковочный, массой 197 т 34

Стр.
Штамповочный, массой 251, 3 т . . 36
Штамповочный, массой 365,7 т . . 39
Штамповочный, массой 450,1 т 40
Штамповочный, массой 818 т 43
Прошивной, массой 1200 т 45
Штамповочный, массой 1930 т 50
Трехпозиционный штамповочный, массой 156 т . . . 56
§ В6-16-14. Горизонтальные прутковопрофильные и правильно-растяжные 58
Прутковопрофильный массой 163 т 58
Прутковопрофильный массой 322 т 62
Пресс для прессования электродов, массой 643 т . 66
Правильно-растяжная машина массой 2500 т 69
§ В6-16-15. Вертикальный правильный пресс массой 148 т 71
§ В6-16-16. Пакетировочные 74
Пресс массой 397,3 т 74
Пресс массой 520 т 76
Пресс массой 1325,8 т 78

Глава 3. Молоты паровоздушные двойного действия

§ В6-16-17. Штамповочные двухстоечные массой 88,2—419 т . . . 83
§ В6-16-18. Ковочный мостового типа, массой 83,2 т . . . 85

Глава 4. Горизонтально-ковочные машины (ГКМ)

§ В6-16-19. Штамповочные, массой 80—430 т 86
§ В6-16-20. Высадочная (для труб) с манипулятором, массой 292 т . 88

Глава 5. Пресс-ножницы

§ В6-16-21. Механические, массой 13—20,5 т 90
§ В6-16-22. Гидравлические, массой 459 т 91

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Нормами времени и расценками настоящего сборника предусматриваются работы по монтажу станочного и кузнечно-прессового оборудования.

2. Нормами предусматривается выполнение работ с учетом следующих условий:

фундаменты и опорные конструкции должны быть полностью готовы к началу монтажа оборудования; допуски на их сооружение должны соответствовать указаниям в чертежах, а при их отсутствии СНиП и ГОСТ.

Оборудование, подлежащее монтажу, должно поступать на монтажную площадку с максимальной заводской готовностью, комплектным в исправном состоянии, прошедшим контрольную сборку и испытания; соответствовать техническим условиям на его поставку и в соответствии с ОСТ 24-010-01—80 (без каких-либо дополнительных работ по доизготовлению, подгоночных операций и разборки изделия для ревизии и расконсервации);

качество выполненных работ должно соответствовать техническим условиям и требованиям СНиП 3.05.05—84 на производство и приемку работ по монтажу технологического оборудования.

Работы должны производиться с соблюдением требований СНиП III-4—80 «Техника безопасности в строительстве».

3. Нормами настоящего сборника предусмотрено выполнение всех работ рабочими одной профессии—монтажниками металлорежущего и кузнечно-прессового оборудования, поэтому в параграфах профессия не указывается.

4. Нормы предусматривают производство монтажных работ при помощи стрелового или мостового крана. Грузоподъемность крана должна соответствовать массе максимально укрупненного монтажного блока. Зона монтажа ограничивается размерами здания.

5. Нормами и расценками сборника учтены и отдельно не оплачиваются:

распаковка, проверка наличия узлов и отдельных деталей оборудования по спецификации и чертежам, сортировка частей и деталей и размещение их в монтажной зоне с учетом технологической последовательности монтажа, уборка тары;

подготовка оборудования к монтажу (очистка, промывка поверхности деталей и узлов от антикоррозийных покрытий; протирка ветошью, проверка состояния оборудования по внешнему осмотру, смазка трущихся поверхностей, проверка состояния резьбы у стяжных колонн, шпилек путем прогонки гаек);

разметка по чертежам мест установки оборудования, провешивание осей с изготовлением оседержателей, установка отвесов и снятие их по окончании работ, выравнивание бетонной поверхности под подкладки, проверка фундаментов и опорных поверх-

ностей по габаритам, осям и отметкам, установка и выверка пакетов подкладок на подготовленную поверхность (в пределах допусков по высоте фундамента и высоты подливки бетона), проверка состояния резьбы фундаментных болтов путем прогонки гаек;

строповка и расстроповка оборудования и конструкций при перемещении узлов в положение, удобное для их подъема и установки, привязывание и отвязывание ручных оттяжек, сигнализация при такелажных работах;

установка и снятие домкратов, ручных рычажных лебедок, установка подъемных и отводных блоков с запасовкой каната, перестановка блоков в процессе монтажа, а также снятие их по окончании монтажа;

перемещение оборудования в монтажной зоне: горизонтальное — в пределах действия грузоподъемного механизма, вертикальное — на проектную отметку;

установка, перестановка и снятие лестниц и стремянок;

подноска, присоединение и отсоединение пресса или источника сжатого воздуха и шлангов, налив воды или подача сжатого воздуха; установка заглушек и прокладок;

заливка масла в редукторы и прокрутка смонтированного оборудования перед предъявлением к сдаточным испытаниям;

закрепление узлов и деталей болтами (кроме особо оговоренных случаев), поэтому способ крепления не указывается.

6. Работы по монтажу систем гидравлики и смазки следует нормировать по действующим сборникам В6-14, В6-15.

7. Монтаж кузнечно-прессового оборудования, не охваченного нормами настоящего выпуска, но сходного по конструкции и сложности монтажа, разрешается нормировать по соответствующим параграфам настоящего выпуска с применением в зависимости от массы оборудования коэффициентов по следующей таблице:

Коэффициент изменения массы	0,5	0,51—0,6	0,61—0,7	0,71—0,8	0,81—0,9
Коэффициент к Н. вр. и Расц.	0,75 (ВЧ-1)	0,8 (ВЧ-2)	0,85 (ВЧ-3)	0,9 (ВЧ-4)	0,95 (ВЧ-5)

Продолжение

Коэффициент изменения массы	0,91—1,2	1,21—1,3	1,31—1,4	1,41—1,5
Коэффициент к Н. вр. и Расц.	1,1 (ВЧ-6)	1,15 (ВЧ-7)	1,2 (ВЧ-8)	1,26 (ВЧ-9)

Примечание. При разнице в массе оборудования более 50% указанные в таблице коэффициенты применять запрещается.

Пример пользования таблицей. Табл. Н. вр. и **Расц.** § В6-16-5 (строка 1 гр. «а») предусматривает монтаж пневматического молота массой 7,85 т. Необходимо установить Н. вр. и **Расц.** на монтаж пневматического молота массой 5,3 т. В этом случае коэффициент изменения массы составит 5,3/7,85 = 0,68.

Этому коэффициенту изменения массы соответствует коэффициент изменения Н. вр. и **Расц.** 0,85 (см. табл.). Н. вр. на монтаж пневматического молота массой 5,3 т будет 26,5 × 0,85 = 22,5 чел.-ч., **Расц.** на монтаж пневматического молота массой 5,3 т определяется аналогично.

8. Нормами и расценками выпуска не учтены и оплачиваются отдельно следующие виды работ:

выгрузка оборудования и транспортирование его к месту монтажа в зону действия кранов;

устройство подмостей и лесов, перестановка и снятие их по окончании монтажных работ;

исправление дефектов в оборудовании, конструкциях и деталях, допущенных заводом-изготовителем или возникших при транспортировке и хранении, ревизия оборудования, шабрение и притирка;

ручная дуговая сварка и газовая сварка (прихватка);

комплексное опробование и наладка оборудования;

монтаж плитного настила;

подноска газовых баллонов;

работа машинистов, обслуживающих краны и передвижные компрессоры.

9. Тарификация работ произведена в соответствии с ЕТКС, выпуск 3, раздел: «Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».

Часть 1. СТАНОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

§ В6-16-1. Станки в собранном виде

Состав работы

1. Установка оборудования на фундамент. 2. Выверка и закрепление.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочих	Масса станков, т, до	
	1	20
6	—	—
5	—	1
4	1	2
3	1	—
2	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 станок

	Масса станка, т, до								
	0,7	1	2	3	5	8	11	15	20
Н. вр.	4,3	6,1	6,9	9,6	13	17	20	25	32
Расц.	3—05	4—33	5—40	7—51	10—17	13—30	15—65	19—56	25—04
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и

§ В6-16-2. Станки в разобранном виде

Состав работы

1. Установка оборудования (станин, столов, стоек) на основание. 2.Выверка и закрепление. 3. Полная сборка оборудования согласно техническим условиям.

Таблица 1

Состав звена

Разряд рабочих	Масса станков, т, до		
	20	100	св. 100
6	—	1	1
5	1	—	1
4	2	2	1
3	—	1	1
2	1	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 станок

	Масса станка, т, до						
	0,7	1	2	3	5	8	11
Н. вр.	8	11	12,5	17,5	23,5	31	37
Расц.	6—26	8—61	9—78	13—69	18—39	24—26	28—95
	а	б	в	г	д	е	ж

Продолжение

	Масса, т, до						
	15	20	25	30	40	50	60
Н. вр.	45,5	57	79	102	141	175	213
Расц.	35—60	44—60	62—88	81—19	112—24	139—30	169—55
	з	и	к	л	м	н	о

Продолжение

	Масса, т, до					
	70	85	100	120	140	160
Н. вр. / Расц.	242 / 192—63	281 / 223—68	320 / 254—72	359 / 294—38	378 / 309—96	398 / 326—36
	п	р	с	т	у	ф

Часть 2. КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Раздел I. ОБОРУДОВАНИЕ ПОСТУПАЮЩЕЕ В СОБРАННОМ ВИДЕ

Состав звена

Разряд рабочих	Масса оборудования, т	
	до 20	св. 20
6	—	*1*
5	*1*	—
4	*1*	*2*
3	*1*	*2*
2	*1*	*1*

§ В6-16-3. Механические прессы

Обрезные кривошипные закрытые простого действия массой 10,3—67 т

Таблица 1

Техническая характеристика

Показатели	Модель					
	К-9532	КБ-9634	LKO-5005	К-9536	К-9538	КА-9538
Усилие, МН (т. с.)	1,6 (160)	2,5 (250)	5 (500)	4 (400)	6,3 (630)	6,3 (630)
Габариты, мм	2100×1680×3610	2700×2655×5236	3100×2200×5320	2670×2610×6600	3200×3400×6100	3100×2005×7430
Масса, т	10,3	21,9	32	42,3	52	67

Поступают в монтаж: станина в сборе, привод, площадки и лестницы — отдельно.

Состав работы

1. Установка станины на фундамент. 2. Выверка и закрепление. 3. Установка привода, площадки, ограждений и закрепление

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Масса, т	10,3	21,9	32	42,3	52	67
Н. вр. / Расц.	81 / 61—56	126 / 98—28	146 / 113—88	156 / 121—68	234 / 182—52	360 / 280—80
	а	б	в	г	д	е

Однокривошипный закрытый простого действия массой 34,7 т

Техническая характеристика

Модель . . . . . —К-274А
Усилие, МН (т. с.) . . . . —3,15 (315)
Габариты, мм . . . . . 2900×2150×5370

Поступает в монтаж в собранном виде, площадка и лестница—отдельно.

Таблица 3

Норма времени и расценка на 1 пресс

Состав работы	Н. вр.	Расц.
Установка пресса на фундамент, выверка и закрепление. Установка и закрепление площадки и лестницы.	63	49—14

Двухкривошипный двухстоечный закрытый простого действия массой 31 т

Техническая характеристика

Модель К3732
Усилие, МН (т. с.) 1,6 (160)
Габариты, мм . . . . . 2960×1905×4870

Поступают в монтаж в собранном виде, площадка и лестница—отдельно.

Таблица 4

Норма времени и расценка на 1 пресс

Состав работы	Н. вр.	Расц.
Установка пресса на фундамент, выверка и закрепление. Установка и закрепление площадки и лестницы.	79	61—62

§ В6-16-4. Гидравлический насадочный пресс массой 7,74 т

Техническая характеристика

Модель П-6730
Усилие, МН (т. с.) 2 (200)
Габариты, мм . . . . . 4845×1400×4300

Поступают в собранном виде

Норма времени и расценка на 1 пресс

Состав работы	Н. вр.	Расц.
Установка пресса на фундамент, выверка и закрепление.	37,5	28—50

§ В6-16-5. Молоты пневматические массой 7,85—13,5 т

Техническая характеристика

Модель	М-4134	М-415А
Энергия удара, кДж (кгс·м)	5,6 (560)	9,5 (950)
Габариты, мм	2165×1180××2400	3105×1270××2720
Масса, т (общая)	7,85	13,5
молота	5,05	8,7
шабота	2,8	4,8

Поступают в монтаж двумя узлами: шабот и станина.

Состав работы

1. Выкладка амортизационной подушки из шпал, простилка войлока и толи. 2. Установка шабота. 3. Установка молота на шабот с выверкой и закреплением.

Нормы времени и расценки на 1 молот

Состав работы	Масса молота, т		
	7,85	13,5	
Всего на молот	26,5 / 20—14	49,5 / 37—62	1
В том числе: Установка и выверка шабота	12,5 / 9—50	20 / 15—20	2
Установка, выверка и закрепление станины	14 / 10—64	29,5 / 22—42	3
	а	б	№

§ В6-16-6. Четырехвалковая листогибочная машина массой 41 т

Техническая характеристика

Модель 367П
Габариты, мм . . . . . 7695×2350×2015

Поступает в монтаж в собранном виде: площадка и лестница—отдельно.

Норма времени и расценка на 1 машину

Состав работы	Н. вр.	Расц.
Установка машины на фундамент, выверка и закрепление. Установка и закрепление площадки и лестницы.	90	70—20

§ В6-16-7. Горизонтальная ковочная машина, массой 55 т

Техническая характеристика

Модель В-114
Усилие, МН (т. с.) 6,3 (630)
Габариты, мм . . . . . 3700×4830×2850

Поступает в монтаж в собранном виде, площадки и лестницы—отдельно.

Нормы времени и расценки на 1 машину

Состав работы	Н. вр.	Расц.	№
Всего на машину: В том числе:	98	76—44	1
Установка станины с установленными на ней узлами, выверка и закрепление	92	71—76	2
Установка на станину площадок, лестниц и закрепление болтами	6	4—68	3

Состав звена

Разряд рабочих	Масса оборудования, т			
	до 20	до 100	до 1000	св. 1000
6	—	1	1	1
5	1	1	1	1
4	2	1	2	3
3	1	1	2	1
2	1	2	1	1

Глава 1. МЕХАНИЧЕСКИЕ ПРЕССЫ

§ В6-16-8. Однокривошипные

Двухстоечные простого действия

Пресс массой 95 т

Техническая характеристика

Модель К2540
Усилие, МН (т. с.) 10 (1000)
Габариты, мм . . . . . 3360×2450×9700

Поступает в монтаж следующими узлами, т:

стол подъемный 26,6
стойки 13,4
траверса 38,3
ресивер 0,3
шатун 2,3
ползун 10,2
тормоз 1,5
привод 2,4

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	252,9	199—80	1
В том числе: Стол подъемный с гидропневмоподушкой 1. Установка стола на фундамент, выверка и крепление болтами. 2. Установка верхней подушки.	59	46—61	2

Продолжение табл. 1

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Стойки с уравновешивателем 1. Установка стоек на стол с проверкой совпадения шпоночных пазов и плотности прилегания. 2. Установка шпонок.	36	28—44	3
Шатун 1. Установка в ползун, крепление пальцем со стопорным болтом. 2. Крепление шатуна после установки траверсы к эксцентриковому валу.	21,5	16—99	4
Ползун 1. Установка между стойками с замером и регулировкой зазоров в направляющих. 2. Соединение с уравновешивателем.	22	17—38	5
Траверса Г. Установка на стойки с проверкой совпадения шпоночных пазов. 2. Установка шпонок. 3. Установка стяжных шпилек. 4. Термозатяжка гаек.	45	35—55	6
Тормоз Установка на траверсу с закреплением.	18,5	14—62	7
Привод 1. Установка шестерни механизма перебора. 2. Установка, закрепление привода, натяжка клиноременной передачи.	48	37—92	8
Рессивер Установка на фундамент и крепление болтами	2,9	2—29	9

Пресс массой 110 т

Техническая характеристика

Модель РК/ДСе1250/1600
Усилие, МН (т. с.) 12,5 (1250)
Габариты, мм . . . . . 4620×5050×8720

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр	Расц.	№
Всего на пресс	404,8	323—27	1
В том числе: Стол Установка на металлическую раму, выверка и крепление болтами	28,5	22—76	2
Цилиндр гидропневмоподушки 1. Установка цилиндра под стол пресса. 2. Крепление к столу после подъема.	11,5	9—18	3
Ползун гидропневмоподушки Установка в стол пресса.	5,8	4—63	4
Стяжные шпильки 1. Установка в отверстия стола. 2. Навертывание нижних гаек и опускание до упора в фундамент. 3. Навертывание верхних гаек после подъема шпилек за рымболты через отверстия стоек и траверсы. 4. Термозатяжка гаек.	87	69—48	5
Стойки 1. Установка стоек на стол с проверкой совпадения шпоночных пазов и плотности прилегания. 2. Установка шпонок.	28,5	22—76	6
Подштамповая плита Установка на стол, закрепление болтами.	11,5	9—18	7
Нажимной шпиндель Сборка чаши нажимного шпинделя на ползуне после промывки с установкой самого шпинделя.	22	17—57	8
Шатун 1. Соединение шатуна с нажимным шпинделем. 2. Соединение шатуна (после траверсы) к эксцентриковому валу.	39	31—15	9
Ползун 1. Установка ползуна в сборе с шатуном между стойками на подштамповую плиту. 2. Проверка и регулировка зазоров в направляющих. 3. Соединение с уравновешивателем. 4. Установка привода закрытой высоты ползуна.	43	34—34	10

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	*Н. вр.*	Расц.	№
Траверса 1. Установка на стойки с проверкой совпадения шпоночных пазов. 2. Установка шпонок.	59	47—12	11
Муфта с тормозом Установка на траверсу и закрепление.	20	15—97	12
Привод пресса Установка и закрепление привода, натяжка клиноременной передачи.	18,5	14—77	13
Указатель давления Установка и закрепление на станине.	3,5	2—80	14
Кожухи, лестницы, ограждения Установка на станину и закрепление болтами.	27	21—56	15

Кривошипные ковочно-штамповочные (ПККШ) массой 120—644 т

Таблица 3

Техническая характеристика

Модель	К-8542	К-8544	К-8546	К-8548
Усилие, МН (т. с.)	16(1600)	25(2500)	40(4000)	63(6300)
Габариты, мм	5060× ×3940× ×5125	5350× ×4680× ×6100	6300× ×4850× ×7700	9100× ×6300× ×11725
Масса, т	120	190	370	644
Поступают следующими узлами, т:				
Станина нижняя	28	32,2	112,4	136,7
Станина верхняя	36	56,6	132,6	166,9
Стол клиновой	2,8	5,3	6,3	20,1
Вал эксцентриковый	9,1	12,85	13,2	32,6
Ползун	10,7	16,85	33,1	67,2
Муфта	10,8	21,2	34,3	76,3
Тормоз	2,98	3,38	3,6	7,2
Уравновешиватель ползуна	1,6	1,7	1,8	5,9
Привод	1,19	3,28	5,7	12,3
Маховик с приводным валом	5,1	16,64	18,6	49,9
Нижний выталкиватель	0,7	1,2	6,2	8,4
Площадки, кожухи, ограждения	0,6	1,2	1,9	3
Прочее оборудование	10,43	17,6	0,3	57,5

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Масса, т				
	120	190	370	644	
Всего на пресс	770 614—91	942 752—28	1612 1287—35	2682 2141—84	1
В том числе: Нижняя станина со столом 1. Установка стола на станину, закрепление. 2. Установка станины на раму (фундамент), выверка и закрепление болтами.	69 55—10	89 71—08	125 99—83	310 247—57	2
Верхняя станина, стяжные колонны 1. Установка колонн с верхними гайками в отверстия станины (наклонив ее). 2. Опускание нижних гаек в приямок фундамента на свободно вращающиеся подшипники. 3. Перевод станины в вертикальное положение и установка на стол. 4. Проверка совпадения шпоночных пазов, установка шпонок. 5. Опускание колонн и навертывание нижних гаек. 6. Термозатяжка гаек.	321 256—35	329 262—74	509 406—49	591 471—97	3
Подшипники, эксцентриковый вал 1. Установка в станину эксцентрикового вала. 2. Запрессовка подшипников в гнезда станины. 3. Утяжка подшипников болтами. 4. Установка сегментных прокладок и проверка зазора щупом.	104 83—05	136 108—61	220 175—69	300 239—58	4
Сборка маховика с приводным валом				164 130—97	5
Маховик с приводным валом Установка узла на станину и закрепление болтами в подшипниках.	24 19—17	33 26—35	88 70—28	106 84—65	6
Ползун, направляющие ползуна 1. Снятие со станины горизонтальной стяжной шпильки и направляющих. 2. Установка ползуна в станину.	49 39—13	59 47—12	155 123—78	315 251—56	7

Продолжение табл. 4

Наименование узлов и состав работ	Масса, т				
	120	190	370	644	
3. Закрепление на эксцентриковом валу. 4. Установка и закрепление направляющих станины и горизонтальной стяжной шпильки. Регулировка зазоров в направляющих.					
Уравновешиватель ползуна 1. Установка на верхнюю часть станины и закрепление болтами. 2. Соединение уравновешивателя с ползуном.	20,5 16—37	22,5 17—97	42 33—54	92 73—47	8
Муфта 1. Насадка на конец эксцентрикового вала элементов муфты. 2. Регулировка пружин, затяжка болтов со шплинтовкой гаек.	71 56—70	112 89—44	120 95—83	299 238—78	9
Тормоз 1. Насадка на конец эксцентрикового вала элементов тормоза. 2. Регулировка пружин, затяжка болтов со шплинтовкой гаек.	33 26—35	55 43—92	96 76—67	155 123—78	10
Система рычагов нижнего выталкивателя Установка рычагов в стол пресса и закрепление.	31,5 25—16	36,5 29—15	74 59—10	120 95—83	11
Привод 1. Закрепление электродвигателя с подмоторной плитой к станине. 2. Установка тяг и натяжка клиноременной передачи.	25,5 20—36	29 23—16	84 67—08	125 99—83	12
Площадки, кожухи, лестницы и ограждения Установка на станину и закрепление болтами.	21,5 17—17	41 32—74	99 79—06	105 83—85	13
	а	б	в	г	№

Ковочно-штамповочные с неразъемной станиной Пресс массой 120 т

Техническая характеристика

Модель К-2000
Усилие, МН (т. с.) 20 (2000)
Габариты, мм . . . . . 3600×3700×7980

Таблица 5

Поступает следующими узлами и деталями:

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Станина	1	69
Ползун	1	10,8
Шестеренный привод	1	5,9
Нижний выталкиватель	1	1,8
Верхний выталкиватель	1	0,1
Муфта с тормозом	1	12,5
Уравновешиватель ползуна	1	10,2
Клиноременный привод	1	1,4
Подштамповая плита	1	4,7
Кожухи, лестницы, ограждения, площадки (1 комплект)	—	3,1
Пневмосистема (1 комплект)	—	0,5

Таблица 6

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	425,3	339—64	1
В том числе:			
Станина	42	33—54	2
1. Установка на раму. 2. Выверка и закрепление болтами.			
Ползун	114	91—04	3
1. Установка в станину при помощи монтажной рамы. 2.Установка направляющих ползуна и станины. 3. Регулировка зазоров между направляющими.			
Шестеренный привод	95	75—87	4
Установка в верхнюю часть станины валов и шестерен с закреплением в подшипниках.			

Продолжение табл. 6

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Нижний выталкиватель Установка в станину, закрепление болтами.	15	11—98	5
Верхний выталкиватель Установка в станину, закрепление болтами.	12,5	9—98	6
Муфта с тормозом 1. Сборка после промывки. 2. Установка на верхнюю часть станины и закрепление.	78	62—29	7
Уравновешиватель ползуна 1. Установка в станину пресса. 2. Соединение с ползуном.	15	11—98	8
Клиноременный привод. Установка электродвигателя и натяжка клиноременной передачи.	13,5	10—78	9
Подштамповая плита Установка на нижнюю часть станины и закрепление болтами.	4,8	3—83	10
Кожухи, лестницы, ограждения, площадки Установка на станину и закрепление болтами.	35,5	28—35	11

Пресс, массой 246,1 т

Техническая характеристика

Модель LZK-4000
Усилие, МН (т. с.) 40 (4000)
Габариты, мм . . . . . 4440×4656×8570

Таблица 7

Поступает следующими узлами и деталями:

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Станина литая	1	112
Станина сварная	1	18,8
Ползун	1	25
Фрикционная муфта	1	25,4
Подшипник муфты	1	1,2

Продолжение табл. 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Шестеренный привод	1	19,8
Тормоз	1	11
Верхний выталкиватель	1	0,6
Нижний выталкиватель	1	3,7
Уравновешиватель ползуна	1	4
Командоаппарат с приводом	1	0,2
Перекладчик	1	12,4
Подштамповая плита и механизм подачи заготовок	1	4
Площадки, лестницы, кожухи и ограждения (один комплект отдельными конструкциями)	—	5
Клиноременной привод	1	0,3
Пневмосистема (один комплект отдельными деталями)	—	2,7

Таблица 8

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	834,3	666—28	1
Станина литая Установка на раму с выверкой и закреплением болтами.	134	107—01	2
Станина сварная 1. Установка на раму с выверкой. 2. Закрепление болтами к литой станине и к раме.	38,5	30—75	3
Ползун 1. Укрупнительная сборка эксцентрикового вала с ползуном. 2. Установка ползуна в станину. 3. Регулировка зазора между направляющими ползуна и станины, проверка параллельности ползуна по отношению к столу станины.	130	103—82	4
Фрикционная муфта 1. Сборка после промывки. 2. Установка на верхнюю часть станины, закрепление.	144	115—00	5
Подшипник муфты Установка в станину и закрепление.	20	15—97	6

Продолжение табл. 8

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Шестеренный привод Установка в станину, проверка правильности зацепления.	56	44—72	7
Тормоз 1. Сборка после промывки. 2. Установка на верхнюю часть станины, закрепление.	56	44—72	8
Верхний выталкиватель Установка в станину и закрепление болтами.	9,4	7—51	9
Нижний выталкиватель Установка в станину и закрепление болтами.	33,5	26—75	10
Уравновешиватель ползуна 1. Установка в станину пресса. 2. Соединение с ползуном.	38,5	30—75	11
Командоаппарат с приводом Установка на раму и крепление болтами.	7,9	6—31	12
Перекладчик Установка в проектное положение, выверка и крепление болтами.	43,5	34—74	13
Подштамповая плита и механизм подачи заготовок 1. Установка плиты на нижнюю часть с закреплением болтами. 2. Установка на станину механизма подачи с закреплением болтами.	51	40—73	14
Площадки, лестницы, кожухи и ограждения Установка и закрепление к станине болтами.	58	46—32	15
Клиноременной привод Установка электродвигателя и натяжка клиноременной передачи.	14	11—18	16

§ В6-16-9. Двухкривошипный массой 375,7 т

Техническая характеристика

Модель RKZZ2000
Усилие, МН (т. с.) 20 (2000)
Габариты, мм . . . . . 7300×5000×13000

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 1

Таблица 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Основание станины (стол)	1	65,6
Стяжные колонны	4	52
Ползун	1	54
Стойки с уравновешивающим устройством	2	30
Шатун	2	15,2
Выталкиватель	1	10
Подштамповая плита	1	14,2
Головная часть	1	83,9
Привод	1	38,7
Ходоограничители	2	1
Площадки, лестницы, ограждения	1	3,7
Трубопровод с ресиверами	1	7,4

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	1347	1075—72	1
В том числе: Основание станины Установка на фундамент, выверка и закрепление фундаментными болтами.	190	151—73	2
Выталкиватель Установка в отверстие основания станины по вертикальным направляющим.	43	34—34	3
Подштамповая плита Установка на основание станины и крепление болтами.	21	16—77	4
Стойки с уравновешивающим устройством	82	65—49	5
Установка стоек на основание с замером плотности прилегания и с проверкой совпадения шпоночных пазов, установка шпонок Присоединение деталей уравновешивающего устройства к ползуну.	35	27—95	6
Ползун Установка на постамент между стойками с замером зазоров в направляющих.	80	63—89	7

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Шатуны 1. Подъем винтов. ползуна электроприводом и снятие пальцев шатунов. 2. Установка шатунов в пазы винтов ползуна, крепление пальцами со стопорными болтами.	72	57—50	8
Головная часть 1. Установка на стойки с проверкой совпадения шпоночных пазов. 2. Установка шпонок. 3. Соединение шатунов с кривошипным механизмом.	230	183—68	9
Стяжные шпильки			
Установка в отверстия основания станины, навертывание гаек.	130	103—82	10
Термозатяжка гаек.	79	63—09	11
Ходоограничители Установка в проектное положение и закрепление.	15	11—98	12
Площадки, лестницы, ограждения Установка на станину с закреплением болтами.	62	49—51	13
Привод	280	223—61	14
Укрупнительная сборка. Монтаж	28	22—36	15

§ В6-16-10. Четырехкривошипный, массой 273 т

Техническая характеристика

Модель К-4542
Усилие, МН (т. с.) 16 (1600)
Габариты, мм . . . . . 6240×5400×7000

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 1

Таблица 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Стол	1	35
Стойки	2	45
Траверса	1	45
Стяжные колонны	4	20

Продолжение табл. 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Муфта—тормоз	1	13,25
Ползун с электродвигателем	1	34,5
Уравновешиватель ползуна	1	4
Пневмоподушка	1	18,4
Пневмовыталкиватели	2	2
Привод (механизм перебора с эксцентриковыми блоками)	1	43
Площадки, кожухи, ограждения	1	2,3
Оборудование и трубопроводы пневмосистемы смазки	—	4,07
Прочее оборудование и крепеж	—	6,48

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	833	665—23	1
В том числе: Стол. Установка на фундамент, выверка и закрепление.	35	27—95	2
Пневмоподушка. 1. Сборка цилиндров после промывки. 2. Установка в стол и закрепление. 3. Установка ползуна пневмоподушки в направляющие стола.	37	29—55	3
Подштамповая плита. Установка на стол пресса и закрепление.	20	15—97	4
Стяжные колонны. 1. Установка колонны в отверстия стола. 2. Навертывание гаек, термозатяжка.	96	76—67	5
Стойки. 1. Установка на стол с проверкой плотности прилегания и совпадения шпоночных пазов. 2. Установка шпонок.	31	24—76	6

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Ползун 1. Установка между стоек на подштамповую плиту. 2. Регулировка зазора в направляющих. 3. Выверка ползуна относительно подштамповой плиты. 4.Установка маслосборника ползуна. 5. Соединение ползуна с уравновешивателем и шатунами. 6. Установка привода механизма закрытой высоты.	155	123—78	7
Траверса 1. Установка траверсы на стойки с проверкой совпадения шпоночных пазов. 2. Установка шпонок. 3. Снятие верхних плит траверсы для монтажа механизма перебора привода пресса. 4. Установка плит после установки механизма.	69	55—10	8
Пневмовыталкиватель 1. Снятие пневмовыталкивателя с ползуна для очистки. 2. Установка на ползун и закрепление. 3. Установка упоров пневмовыталкивателя.	55	43—92	9
Эксцентриковые блоки Подготовка к монтажу 1. Разборка блоков с выпрессовкой валов для очистки. 2. Сборка после очистки.	85	67—88	10
Монтаж 1. Установка в траверсу с закреплением. 2. Установка концевых шайб на валы эксцентриковых блоков.	58	46—32	11
Вал-шестерни механизма перебора привода Установка в траверсу механизма перебора привода.	28	22—36	12
Муфта с тормозом Установка на траверсу и закрепление.	45	35—94	13
Привод 1. Установка и закрепление подмоторной плиты. 2. Установка и центровка электродвигателей.	35	27—95	14
Площадки, кожухи, ограждения и лестницы Установка на станину и закрепление болтами.	84	67—08	15

§ В6-16-11. Шестиплунжерный, эксцентриковый (двойного действия) с выдвижным столом, массой 154 т

Техническая характеристика

Усилие ползуна, МН (т. с.):
внутреннего 4 (400)
наружного 2,5 (250)
Габариты, мм . . . . . 8570×9000×4250

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Опорный стол:		
стол с пневмоподушкой	1	30
болстер (выдвижная часть)	1	12
лапы стола	4	0,8
Стойки	4	16
Ползуны:		
внутренний ползун	1	9,5
наружный ползун	1	9,0
адаптерные плиты ползунов	1	3,4
механизм микроподачи	1	0,8
Головная часть:		
собственно головная часть (траверса)	1	45
уравновешивающие цилиндры ползуна:		
внутреннего	2	1,4
наружного	2	1,4
плунжеры ползуна:		
внутреннего	2	0,6
наружного	4	0,4
направляющие плунжеров ползуна:		
внутреннего	2	0,6
наружного	4	0,4
Стяжные шпильки	4	6,8
Приводная часть:		
главный двигатель	1	0,9
муфта с тормозом и крышкой	1	7
Площадки, лестницы и ограждения	—	1
Пневмосистема	1	5,1
Прочее (крепеж и т. д.)	—	1,9

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	531	424—06	1
В том числе: Опорный стол 1. Закрепление лап к столу. 2. Установка стола на фундамент, выверка, закрепление болтами. 3. Установка болстера и рельсов.	149	118—99	2
Стойки 1. Установка стоек на стол с проверкой совпадения шпоночных пазов и плотности прилегания. 2. Установка шпонок.	53	42—33	3
Ползуны 1. Установка временных опор на болстер, наружного и внутреннего ползунов на опору с выверкой. 2. Монтаж механизма микроподачи на внутреннем ползуне.	42	33—54	4
Головная часть 1. Установка на временные опоры. 2. Установка уравновешивающих цилиндров, плунжеров для наружного и внутреннего ползунов. 3. Установка направляющих плунжеров и головной части на стойки с закреплением. 4. Проверка зазоров в местах прилегания и совпадения шпоночных пазов. 5. Соединение ползунов с плунжерами головной части и со штоками уравновешивающих цилиндров.	135	107—81	5
Стяжные шпильки 1. Установка шпилек в отверстия стола. 2. Навертывание гаек и дополнительная затяжка их домкратом.	59	47—12	6
Приводная часть 1. Установка приводного вала. 2. Установка на вал муфты привода и тормозной муфты. 3. Установка крышки головной части и главного электродвигателя с редуктором. 4. Центровка муфт, холостая прокрутка.	76	60—69	7
Площадки, лестницы и ограждения 1. Установка на станину. 2. Закрепление болтами.	17	13—58	8

§ В6-16-12. Чеканочный кривошипно-коленный пресс повышенной жесткости, массой 356,3 т

Техническая характеристика

Модель КБ-806
Усилие, МН (т. с.) . . . . 40(4000)
Габариты, мм . . . . . 7870×5980×7470

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 1

Таблица 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Основание	1	22
Нижний выталкиватель	1	7
Шпильки стяжные	4	44,4
Стойки	2	53
Ползун	1	63,5
Верхняя поперечина	1	55
Шестеренный привод	1	46,6
Муфта с тормозом	1	22,8
Подштамповая плита	1	5,7
Клиноременной привод с подмоторной плитой	1	14,7
Уравновешиватель ползуна	1	2,4
Механизм регулировки закрытой высоты	1	2,7
Помост и лестницы с ограждением (1 комплект отдельными конструкциями)	1	4,4
Кожухи (1 комплект)	—	5
Оборудование и трубопроводы системы густой и жидкой смазки (1 комплект отдельными узлами)	—	7,1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Всего на пресс	1586,5	1267—01	1
В том числе: Основание станины Установка на фундамент, выверка и закрепление.	175	139—76	2
Стяжные шпильки 1. Установка шпилек в отверстия станины. 2. Термозатяжка гаек после сборки всей станины.	250	199—65	3

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Стойки 1. Установка стоек на основание с проверкой совпадения шпоночных пазов и плотности прилегания. 2. Установка шпонок.	100	79—86	4
Нижний выталкиватель Установка и закрепление к основанию и стойкам станины	89	71—08	5
Ползун 1. Сборка после промывки. 2. Установка шатунов. 3. Установка ползуна между стойками, выверка. 4. Установка и крепление направляющих, регулировка зазоров. 5. Установка и затяжка пружин ползуна.	280	223—61	6
Верхняя поперечина (траверса) 1. Установка на стойки с проверкой совпадения шпоночных пазов и плотности прилегания. 2. Установка шпонок.	82	65—49	7
Шестеренный привод 1. Установка в верхнюю часть станины валов и шестерен с закреплением. 2. Соединение шатунов с коленвалом.	210	167—71	8
Муфта с тормозом 1. Сборка после промывки. 2. Установка в опоры верхней поперечины и закрепление. 3. Регулировка зазора между дисками муфты и тормоза. 4. Установка тормоза маховика на опору поперечины и закрепление.	71	56—70	9
Подштамповая плита Установка на основание и закрепление болтами.	17,5	13—98	10
Уравновешиватель ползуна 1. Установка деталей уравновешивателя на верхней поперечине, сборка и крепление между собой. 2. Соединение с ползуном.	41	32—74	11
Механизм регулировки закрытой высоты 1. Установка и закрепление клина между ползуном и верхней поперечины. 2. Установка в поперечине электродвигателя и указателя высоты ползуна.	81	64—69	12

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Помост и лестницы с ограждением Установка на станину с закреплением болтами.	74	59—10	13
Клиноременной привод с подмоторной плитой 1. Установка подмоторной плиты на лицевую сторону помоста и закрепление к поперечине. 2. Установка электродвигателя и натяжка клиноременной передачи.	53	42—33	14
Кожухи Установка кожухов на станину с закреплением болтами.	63	50—31	15

Глава 2. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПРЕССЫ

§ В6-16-13. Вертикальные прошивные, ковочные, штамповочные

Прошивной, массой 151 т

Техническая характеристика

Усилие, МН (т. с.) 15 (1500)
Габариты, мм . . . . . 7860×4200×3400

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 1

Таблица 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Амортизирующий цилиндр с распоркой	1	4,6
Опорная плита	1	36,5
Выдвижной стол с цилиндром передвижения	1	6,1
Противозащитные плиты с оправой инструмента	2	8,2
Эжекторный цилиндр со стержнем	1	0,9
Колонны с гайками и защитными чулками	4	26,6
Центровой стержень	1	2,6
Неподвижная траверса	1	19,8
Антаблемент	1	19,4
Главный центральный цилиндр	1	6,8
Главные наружные цилиндры	2	12,2
Цилиндр штампоснимателя	2	1,0
Цилиндр возврата	2	2
Крепеж	—	4,3

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Всего на пресс	1061	847—31	1
В том числе: Амортизирующий цилиндр с распоркой 1. Установка временной опоры. 2. Сборка и установка узла распорки с цилиндром в комплекте с траверсой предельных выключателей на временную опору. 3. Сборка центрального штока с закреплением его разъемной муфтой и установкой в проектное положение. 4. Выверка и закрепление распорки к опорной плите. 5. Снятие временной опоры. 6. Установка фитингов цилиндра.	79	63—09	2
Опорная плита (нижняя и верхняя секции) 1. Установка фундаментных плитовин. 2. Установка нижней секции. 3. Установка верхней секции. 4. Выверка и закрепление опорных плит. 5. Установка съемных направляющих. 6. Установка и закрепление разъемной втулки с уплотнением.	96	76—67	3
Выдвижной стол с цилиндром передвижения 1. Установка и выверка выдвижного стола. 2. Установка цилиндра передвижения в проектное положение с выверкой. 3. Закрепление цилиндра к опорной раме. 4. Соединение поршня цилиндра с выдвижным столом, закрепление.	34	27—15	4
Противоизносные плиты с оправой инструмента 1. Установка с закреплением опорных салазок. 2. Укладка противоизносных плит с выверкой и закреплением. 3. Установка оправы инструмента с закреплением.	185	147—74	5
Эжекторный цилиндр со стержнем 1. Установка рамы кронштейна эжектора с закреплением. 2. Установка эжекторного цилиндра в раму. 3. Выверка и закрепление цилиндра к опоре. 4. Установка и закрепление концевого выключателя на кронштейне. 5. Установка и закрепление стержня в корпус цилиндра.	62	49—51	6

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Колонны с гайками			
Колонны 1. Установка колонн в отверстия опорной плиты. 2. Установка с закреплением нижних и верхних разъемных втулок. 3. Установка защитных «чулок» на колонны. 4. Установка предохранительных завес. 5. Установка разъемных колец на колонны.	165	131—77	7
Гайки 1. Установка вспомогательных подвесных площадок для монтажа гаек. 2. Установка половин гаек на колонны с закреплением их (нижний ряд). 3. Установка половин гаек на колонны с закреплением (верхний ряд) после монтажа антаблемента.	120	95—83	8
Центровой стержень 1. Установка стержня в центральное отверстие траверсы. 2. Установка бронзовых полувтулок с их закреплением.	19	15—17	9
Подвижная траверса 1. Установка подвижной траверсы на колонны с выверкой. 2. Установка кронштейнов для крепления концевых частей стержня цилиндра возврата. 3. Запрессовка и установка нижних бронзовых втулок в гнезда траверсы с закреплением. 4. Установка направляющих лыж на траверсы с закреплением.	48	38—33	10
Антаблемент 1. Установка антаблемента на колонны. 2. Выверка и закрепление.	34	27—15	11
Центральный (главный) цилиндр 1. Установка опорной подушки на поверхность подвижной траверсы. 2. Установка плунжера на опорную подушку. 3. Установка корпуса цилиндра на плунжер. 4. Установка корпуса цилиндра (с подъемом его) в гнездо антаблемента и закрепление.	50	39—93	12

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Наружные цилиндры (главные) 1. Установка опорных подушек на поверхность подвижной траверсы. 2. Установка плунжеров на опорные подушки. 3. Установка корпусов цилиндров на плунжеры. 4. Установка корпусов цилиндров в гнезда антаблемента (с подъемом их) и закрепление.	115	91—84	13
Цилиндры штампоснимателя 1. Установка цилиндров в гнезда антаблемента и закрепление. 2. Установка поршня в цилиндр с постановкой сферических опор и рымболтов. 3. Закрепление поршней в цилиндре.	24	19—17	14
Цилиндры возврата 1. Установка цилиндров на кронштейн—опору. 2. Выверка и закрепление цилиндров. 3. Установка нижней части стержня. 4. Установка концевой части стержня и закрепление ее с нижней с помощью муфты.	30	23—96	15

Ковочный, массой 196 т

Техническая характеристика

Модель П-154
Усилие, МН (т. с.) . . . 125 (1250)
Габариты, мм . . . . . 17800×10060×8265

Поступает следующими узлами и деталями, т:

Станина (частями) 74
Стол 9,6
Колонны (4 шт.) 16,2
Подвижная траверса 30,4
Неподвижная траверса 12,3
Гидроцилиндры 15,4
Главный распределительный клапан 3,8
Компенсатор гидроударов 1,8
Запорный клапан 4,3
Наполнитель 1,3
Прочее оборудование, аппаратура и приспособления—26,9

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Всего на пресс	652	520—69	1
В том числе: Станина Установка станины по частям на фундамент, выверка и закрепление.	76	60—69	2
Обрамление Установка частей обрамления, сборка и выверка.	67	53—51	3
Стол Установка стола, роликовых опор, роликов, фиксатора стола, выверка и закрепление к станине.	28	22—36	4
Колонны 1. Установка колонн в отверстия станины. 2. Навертывание гаек, термозатяжка.	55	43—92	5
Траверсы (подвижная и неподвижная) Установка на колонны, фиксация гайками колонн.	65	51—91	6
Гидравлические цилиндры и тяги Разборка и сборка цилиндров после промывки.	107	85—45	7
Установка и закрепление цилиндров и тяг на траверсах.	59	47—12	8
Главный распределительный клапан 1. Разборка и сборка после промывки. 2. Установка на траверсу и закрепление.	64	51—11	9
Запорный клапан 1. Разборка и сборка после промывки. 2. Установка на траверсу и закрепление.	58	46—32	10
Компенсатор гидроударов 1. Разборка и сборка после промывки. 2. Установка на траверсу и закрепление.	56	44—72	11
Механизм управления прессом Установка на фундамент, выверка и закрепление.	17	13—58	12

Ковочный, массой 197 т

Техническая характеристика

Модель ПА-1341
Усилие, МН (т. с.) 125 (1250)
Габариты, мм . . . . . 16940×11540×11410

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 4.

Таблица 4

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Фундаментные тумбы	2	8
Станина (в трех частях)	1	25,7
Выдвижной стол с опорной рамой	1	16,7
Цилиндры выдвижного стола	2	2
Выталкиватель с подъемным цилиндром	1	5
Механизм смены бойков	1	15
Колонны с гайками:		
колонны с ходоограничителями	4	25,6
гайки	16	6,4
Подвижная траверса	1	15,4
Неподвижная траверса	1	23,3
Рабочие цилиндры с плунжерами	3	15,3
Возвратные цилиндры со штоками	2	4,8
Устройство сбора окалины	1	2
Устройство обратной связи	1	1,7
Площадка обслуживания и лестница с перилами	1	1,4
Прочее оборудование (болты, кронштейны, трубы)	—	28,7

Таблица 5

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Всего на пресс	1408,5	1124—84	1
В том числе: Фундаментные тумбы 1. Установка фундаментных тумб на фундамент. 2. Выверка и закрепление фундаментных тумб.	81	64—69	2
Станина 1. Сборка станины из частей с закреплением болтами. 2. Установка станины на фундаментные тумбы. 3. Выверка станины. 4. Закрепление шпилек.	100	79—86	3

Продолжение табл. 5

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Выдвижной стол 1. Установка опорной рамы на станину. 2. Установка выдвижного стола. 3. Выверка и закрепление стола. 4. Установка упоров и выключателей передвижения.	76	60—69	4
Цилиндры выдвижного стола 1. Установка цилиндров выдвижного стола. 2. Выверка и закрепление цилиндров к раме выдвижного стола. 3. Установка плунжеров и закрепление их с выдвижным столом.	100	79—86	5
Механизм смены бойков 1. Установка рамы на среднюю часть станины. 2. Выверка и закрепление рамы болтами. 3. Установка опорной рамы с нижними бойками с выверкой и закреплением.	38	30—35	6
Выталкиватель с подъемным цилиндром 1. Установка подъемного цилиндра с плунжером в гнездо станины. 2. Установка двух рядов втулок. 3. Установка выталкивателя на станину. 4. Выверка и закрепление узла в сборе.	51	40—73	7
Колонны с гайками **Колонны** 1. Установка колонн в станину. 2. Выверка. 3. Установка на колоннах ходоограничителей с закреплением их. 4. Установка двух рядов втулок с закреплением. 5. Установка стяжных колец с закреплением их.	180	143—75	8
Гайки 1. Установка гаек на колонны (нижнего пояса). 2. Установка гаек на колонны (верхнего пояса). 3. Термозатяжка гаек.	175	139—76	9
Подвижная траверса 1. Установка траверсы на колонны. 2. Установка нижних и верхних шаровых опор в траверсе. 3. Установка двух рядов втулок с закреплением их.	110	87—85	10
Неподвижная траверса 1. Установка траверсы на колонны. 2. Выверка и закрепление. 3. Установка полувтулок в траверсе.	140	111—80	11

Продолжение табл. 5

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Рабочие цилиндры 1. Установка цилиндров в гнезда неподвижной траверсы с закреплением в них плунжеров. 2. Выверка и закрепление цилиндров. 3. Соединение с подвижной траверсой.	230	183—68	12
Возвратные цилиндры 1. Установка цилиндров в неподвижной траверсе. 2. Выверка и закрепление цилиндров. 3. Постановка штоков и фитингов с закреплением.	61	48—71	13
Обратная связь 1. Устройство обратной связи с натяжением. 2. Установка редуктора. 3. Установка контргрузов с закреплением их. 4. Выверка обратной связи с закреплением.	21	16—77	14
Устройство сбора окалины 1. Установка емкости в приямок. 2. Закрепление емкости к основанию. 3. Установка верхнего люка.	17,5	13—98	15
Площадки обслуживания и лестница 1. Установка и закрепление лестницы на кронштейнах. 2. Установка и закрепление площадки обслуживания. 3. Устройство перил.	28	22—36	16

Штамповочный, массой 251,3 т

Техническая характеристика

Модель П-272-А
Усилие, МН (т. с.) . . . 30 (3000)
Габариты, мм . . . . . 14800×10000×11500

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 6

Таблица 6

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Опоры станины	4	12
Собственно станина	1	39
Выталкиватель	1	3
Мост	1	10

Продолжение табл. 6

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Стол	1	10
Цилиндры передвижения стола	2	4
Колонны с гайками	4	56
Возвратные цилиндры	2	4,6
Неподвижная траверса в сборе с тремя главными цилиндрами (архитрав)	1	60,7
Подвижная траверса	1	39
Подштамповые плиты	2	10
Помост с ограждениями (1 комплект отдельными конструкциями)	—	3

Таблица 7

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Всего на пресс	1601	1278—57	1
В том числе: Опоры станины. Установка на фундамент, выверка и закрепление	125	99—83	2
Станина. Укрупнительная сборка с выталкивателем.	51	40—73	3
Установка станины с выталкивателем на опоры.	50	39—93	4
Опоры моста. Установка на фундамент, выверка и закрепление	19	15—17	5
Мост. 1. Установка на опоры. 2. Выверка и закрепление со станиной и опорами моста.	59	47—12	6
Цилиндры передвижения стола. 1. Укрупнительная сборка цилиндров с консолями и опорами. 2. Установка в проектное положение, выверка и закрепление.	42	33—54	7
Колонны. 1. Установка колонн в отверстия станины, закрепление разъемными гайками. 2. Выверка колонн.	120	95—83	8

Продолжение табл. 7

Наименование узлов и состав работ	Н вр.	Расц.	№
Разъемные гайки колонн 1. Установка разъемных гаек и шайб на колонны, стягивание их болтами. 2. Термозатяжка:			
верхней части станины	105	83—85	9
нижней части станины	195	155—73	10
нижней части неподвижной траверсы (архитрава)	150	119—79	11
верхней части неподвижной траверсы (архитрава)	125	99—83	12
Ходоограничители траверсы 1. Установка на колонны половин ходоограничителей. 2. Стягивание половин болтами.	60	47—92	13
Подъемные (возвратные) цилиндры траверсы 1. Установка стаканов цилиндров в отверстия станины. 2. Установка в стаканы плунжеров и манжет. 3. Закрепление фланцев.	29	23—16	14
Стол 1. Снятие направляющих моста. 2. Установка стола на мост. 3. Заводка стола в пазы станины, выверка и закрепление.	30	23—96	15
Подвижная траверса Установка траверсы на колонны до упора на ходоограничители, выверка.	70	55—90	16
Запрессовка нижних бронзовых втулок.	61	48—71	17
Запрессовка верхних бронзовых втулок.	73	58—30	18
Неподвижная траверса с блоком главных цилиндров Установка блока главных цилиндров на траверсу.	105	83—85	19
Монтаж траверсы с блоком главных цилиндров.	62	49—51	20
Подштамповая плита Установка на нижнюю часть станины и закрепление болтами.	39	31—15	21
Помосты и ограждения Установка на станину и закрепление	31	24—76	22

Штамповочный, массой 365,7 т

Техническая характеристика

Модель ПА-3845
Усилие, МН (т. с.) . . . 31,5 (3150)
Габариты, мм . . . . . 18950×12450×7550

Таблица 8

Поступает в монтаж следующими узлами и деталями:

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Опоры станины	4	18,4
Станина (нижняя траверса)	1	65
Гидроподушка	1	17,5
Мост	1	20
Боковой выталкиватель	1	8,8
Выдвижной стол	1	21
Толкатели	16	1,6
Колонны	4	45,2
Гайки колонны	16	4,8
Цилиндры передвижения стола	2	9,4
Подвижная траверса	1	41,7
Подъемные цилиндры	2	4,8
Рабочие цилиндры	3	45
Архитрав	1	59,5
Площадки, лестницы и ограждения	1	3

Таблица 9

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц	№
Всего на пресс	1524	1217—06	1
В том числе:			
Опоры станины	82	65—49	2
Установка на фундамент с выверкой и закреплением фундаментными болтами.			
Станина с гидроподушкой			
Укрупнительная сборка гидроподушки.	140	111—80	3
Укрупнительная сборка станины с гидроподушкой.	130	103—82	4
Монтаж станины с гидроподушкой.	72	57—50	5
Мост с выталкивателем			
Укрупнительная сборка выталкивателя.	52	41—53	6
Укрупнительная сборка моста с выталкивателем.	63	50—31	7
Монтаж моста с выталкивателем.	25	19—97	8

Продолжение табл. 9

Наименование узлов и состав работ	Н вр.	Расц.	№
Стол выдвижной Установка стола на станине пресса с закреплением.	34	27—15	9
Толкатели Установка в проектное положение с закреплением.	48	38—33	10
Стяжные колонны Установка колонн в отверстия станины с закреплением.	74	59—10	11
Навертывание гаек на колонны с дополнительной затяжкой гидродомкратом.	105	83—85	12
Цилиндры передвижения стола Соединение цилиндров со станиной и мостом.	120	95—83	13
Подвижная траверса 1. Установка траверсы отверстиями на колонны. 2. Установка разъемных втулок в зазор между колоннами и траверсой.	155	123—78	14
Подъемные цилиндры Установка цилиндров в отверстие станины с закреплением.	33	26—35	15
Рабочие цилиндры Укрупнительная сборка цилиндров.	97	77—46	16
Монтаж цилиндров.	115	91—84	17
Архитрав с площадками Установка площадок на архитрав с закреплением.	145	115—80	18
Монтаж архитрава с площадками.	34	27—15	19

Штамповочный, массой 450,1 т

Техническая характеристика

Модель П-273А
Усилие, МН (т. с.) . . . 50 (5000)
Габариты, мм . . . . 17460×11440×11730

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 10

Таблица 10

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Опоры станины	2	18,3
Станина	1	67,4
Мост с боковым выталкивателем:		
мост	1	15
боковой выталкиватель	1	2,2
Опора моста	1	5,7
Колонны	4	87,6
Разъемные гайки колонн	16	16
Ходоограничители траверсы	4	3,6
Подъемные цилиндры траверсы	4	9,5
Цилиндры передвижения стола	2	9,4
Стол	1	22
Подвижная траверса	1	67,6
Архитрав	1	57,6
Боковые рабочие цилиндры	2	30
Главный рабочий цилиндр	1	35
Помост (площадки, ограждения)	1	3,2

Таблица 11

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Всего на пресс	2906	2320—73	1
В том числе: Опоры станины. Установка на фундамент, выверка и закрепление.	66	52—71	2
Станина. 1. Установка на опоры, выверка и закрепление болтами. 2. Установка гидроподушки.	350	279—51	3
Опоры моста. Установка на фундамент, выверка и закрепление.	29	23—16	4
Мост. Укрупнительная сборка моста с боковым выталкивателем.	26	20—76	5
Монтаж моста в сборе с боковым выталкивателем.	59	47—12	6

Продолжение табл. 11

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Колонны Установка в отверстия станины, выверка в вертикальном положении.	190	151—73	7
Разъемные гайки колонн 1. Установка разъемных гаек и шайб после сортировки по маркировкам, на колонны и стягивание их болтами. 2. Термозатяжка гаек:			
верхней части станины	155	123—78	8
нижней части станины	300	239—58	9
верхней части архитрава	190	151—73	10
нижней части архитрава	230	183—68	11
Ходоограничители траверсы 1. Установка на колонны половин ходоограничителей. 2. Стягивание половин болтами.	79	63—09	12
Подъемные (возвратные) цилиндры траверсы 1. Установка стаканов цилиндров в отверстия станины. 2. Установка в стаканы плунжеров и манжет. 3. Закрепление фланцев.	100	79—86	13
Цилиндры передвижения стола 1. Установка в приямок фундамента и закрепление. 2. Закрепление цилиндров к столу пресса сегментными скобами.	91	72—67	14
Стол пресса 1. Установка на направляющие моста. 2. Надвижка стола на станину пресса и закрепление.	38	30—35	15
Подвижная траверса			
Установка траверсы на колонны до упора на ходоограничители, выверка.	125	99—83	16
Запрессовка верхних бронзовых втулок.	120	95—83	17
Запрессовка нижних бронзовых втулок.	76	60—69	18
Установка грундбукс.	160	127—78	19
Архитрав Установка на колонны до упора на опорные гайки с выверкой.	135	107—81	20
Боковые рабочие цилиндры 1. Установка в собранном виде на подвижную траверсу. 2. Выверка с закреплением плунжеров к траверсе.	185	147—74	21

Продолжение табл. 11

Наименование узлов и состав работ	Н.вр	Расц.	№
Главный рабочий цилиндр 1. Разборка и сборка после промывки. 2. Установка в собранном виде на неподвижную траверсу. 3. Выверка и закрепление плунжеров к траверсе.	150	119—79	22
Обслуживающие площадки и ограждения Установка на станину и закрепление болтами.	52	41—53	23

Штамповочный, массой 818 т

Техническая характеристика

Модель П-3847
Усилие, МН (т. с.) . . . 50(5000)
Габариты, мм . . . . . 16000×11600×8640

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 12.

Таблица 12

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Опоры станины	4	22,8
Боковые части станины	2	67,7
Средняя часть станины	1	77,4
Стяжные шпильки	56	106,4
Стол (выдвижной)	1	36,8
Мост	1	14
Цилиндры передвижения стола	2	7,5
Гидроподушка	1	26,4
Центральный выталкиватель	1	10,2
Толкатели	16	4,8
Центральный толкатель	1	0,8
Упоры (поворотные)	2	3,2
Подвижная траверса	1	80
Подъемные цилиндры	2	12,6
Колонны с гайками	4	120,4
Главные рабочие цилиндры	3	111,3
Архитрав	1	90,1
Площадки, лестницы и ограждения	—	18
Прочее (крепежные детали)	—	7,6

Таблица 13

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н.вр	Расц.	№
Всего на пресс	4713	3763—82	1
В том числе:			
Станина			
Установка опор станины на подкладки с выверкой и закреплением фундаментными болтами.	180	143—75	2
Установка боковых частей станины на опоры с выверкой и закреплением болтами.	420	335—41	3
Установка средней части станины между боковыми частями с выверкой и предварительным закреплением.	530	423—26	4
Стягивание шпильками средней части с боковыми (термозатяжка).	125	99—83	5
Стол (выдвижной)	42	33—54	6
Установка на станину с выверкой и закреплением.			
Мост	170	135—76	7
Установка на фундамент, выверка и закрепление болтами к станине и фундаменту.			
Цилиндры передвижения стола	130	103—82	8
Установка на станину и мост с закреплением шпильками.			
Гидроподушка			
Укрупнительная сборка.	175	139—76	9
Установка в станину и закрепление.	35	27—95	10
Центральный выталкиватель			
Укрупнительная сборка.	100	79—86	11
Установка на станину и закрепление.	26	20—76	12
Толкатели	78	62—29	13
Установка в отверстия средней части станины и закрепление с подвижными траверсами гидроподушки и центрального выталкивателя.			
Колонны с гайками			
Установка в отверстия станины, выверка и предварительное закрепление.	560	447—22	14
Сборка гаек, наворачивание их на колонны	450	359—37	15
Термозатяжка гаек.	68	54—30	16

Продолжение табл. 13

Наименование узлов и состав работ	Н вр	Расц.	№
Поворотные упоры Установка на подколонники с закреплением кронштейнами.	100	79—86	17
Подвижная траверса 1. Установка на подколонники. 2. Установка разъемных бронзовых втулок и зазор между колоннами с траверсой.	310	247—57	18
Подъемные цилиндры Установка в отверстия боковых частей станины и закрепление их шпильками.	69	55—10	19
Главные рабочие цилиндры			
Сборка	610	487—15	20
Установка на станину с закреплением.	125	99—83	21
Архитрав Установка на опорные гайки колонн с выверкой.	180	143—75	22
Площадки, лестницы и ограждения Установка на пресс, закрепление болтами.	230	183—68	23

Прошивной, массой 1200 т

Техническая характеристика

Усилие, МН (т. с.) . . . 80 (8000)
Габариты, мм . . . . . 13200×6400×18476

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 14.

Таблица 14

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Подпорный агрегат		
Поперечина подпорного цилиндра	1	15,8
Подпорный цилиндр с плунжером:		
подпорный цилиндр	1	9,4
плунжер	1	4,1
Подвижная поперечина стержня подпорного цилиндра	1	17,8

Продолжение табл. 14

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Вытяжные цилиндры подпорного агрегата с плунжером:		
вытяжные цилиндры	2	5,2
плунжеры	2	3,2
Удлинитель плунжера подпорного цилиндра	1	1,8
Колонны	4	15,2
Гайки колонн	16	12,8
Стержень подпорного цилиндра:		
нижняя секция стержня	1	3
верхняя секция стержня	1	3,6
соединительная муфта	1	0,7
Мелкие детали и крепеж (втулки, болты)	комплект	1,7
Опорная плита:		
нижняя секция	1	160,4
верхняя секция	1	25,8
Опорные стойки	2	42
Противоизносные плиты	5	7,5
Выдвижной стол	1	51,1
Оправа инструмента	1	0,9
Главные колонны с гайками:		
главные колонны	4	196
гайки (полумуфты—3,1 т)	16	49,6
гайки (полумуфты—2,1 т)	16	33,6
Подъемные цилиндры:		
цилиндр	2	6,4
плунжер (верхняя часть)	2	1,8
плунжер (нижняя часть)	2	5,8
муфта	2	0,8
Пробивной стержень	1	20,9
Подвижная траверса	1	136,4
Опорные подушки:		
опорные подушки к главному наружному цилиндру	2	3,4
опорная подушка к главному центральному цилиндру	1	1,2
Главные цилиндры:		
цилиндр	3	95,4
плунжер	3	37,8
Антаблемент	1	129,3
Возвратные цилиндры центрального стержня:		
цилиндр	2	5,8
плунжер	2	1,8
Передвижной цилиндр двойного действия	1	7,8
Цилиндр выбрасывателя:		
цилиндр	1	5,9
плунжер	1	2,3
Покрытие выдвижного стола	комплект	17,4
Крепеж (болты, гайки, чулки, колонны, втулки)	»	58,6

Таблица 15

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Всего на пресс	5439	4413—21	1
В том числе: Трубчатая опора-тумба 1. Установка и выверка тумбы в монтажной яме. 2. Удаление тумбы по окончании монтажа подпорного агрегата.	105	85—20	2
Подпорный агрегат Поперечина подпорного цилиндра 1. Установка поперечины на тумбу. 2. Выверка	72	58—42	3
Подпорный цилиндр с плунжером и удлинителем 1. Установка цилиндра в гнездо поперечины. 2. Выверка и закрепление. 3. Установка направляющих втулок. 4. Установка плунжера в цилиндр. 5. Установка удлинителя плунжера.	155	125—77	4
Вытяжные цилиндры с плунжерами 1. Установка цилиндров в обойму подвижной поперечины. 2. Установка плунжеров в цилиндры. 3. Установка плиты маслосбрасывающего уплотнения, втулок, сальников и штуцеров. 4. Выверка и окончательное крепление цилиндров к нижнему основанию опорной плиты.	115	93—31	5
Подвижная поперечина стержня подпорного цилиндра 1. Установка поперечины в сборе с вытяжным цилиндром на удлинитель плунжера подпорного цилиндра. 2. Выверка и крепление подвижной поперечины к удлинителю плунжера подпорного цилиндра.	92	74—65	6
Колонны подпорного агрегата с гайками 1. Снятие гаек с колонн. 2. Предварительная установка нижних гаек на подвижную поперечину. 3. Установка колонн в отверстия подвижной поперечины. 4. Установка колонн в отверстия опорной плиты. 5. Насаживание половин гаек на колонны и стягивание болтами.	230	186—62	7

Продолжение табл. 15

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Стержень подпорного цилиндра 1. Сборка стержня из составляющих частей. 2. Соединение нижних и верхних секций между собой соединительными полумуфтами. 3. Установка стержня на удлинитель плунжера подпорного цилиндра с выверкой и закреплением. 4. Установка втулок.	175	142—00	8
Опорная плита Нижняя секция 1. Установка секции на фундаментные плитовины. 2. Выверка и закрепление. 3. Установка опорных стоек.	250	202—85	9
Верхняя секция 1. Установка верхней секции на нижнюю. 2. Выверка. 3. Крепление верхней секции к нижней.	155	125—77	10
Противоизносные плиты 1. Установка плит по поверхности верхней секции опорной плиты. 2. Выверка и закрепление винтами.	150	121—71	11
Выдвижной стол 1. Установка стола на верхнюю секцию опорной плиты. 2. Выверка.	155	125—77	12
Оправа инструмента 1. Установка оправы инструмента в гнездо выдвижного стола. 2. Крепление оправы к стержню подпорного цилиндра. 3. Установка бронзовых втулок.	185	150—11	13
Главные колонны с гайками Главные колонны 1. Установка колонн в гнезда опорной плиты. 2. Выверка и закрепление. 3. Установка втулок и чулков	510	413—81	14
Гайки (муфты) нижнего пояса 1. Установка подвесных вспомогательных площадок. 2. Насаживание половин гаек на колонны и стягивание их болтами.	550	446—27	15
Гайки (муфты) верхнего пояса 1. Предварительная установка гаек на антаблемент. 2. Насаживание половин гаек на колонны и стягивание их болтами.	350	283—99	16

Продолжение табл. 15

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Подъемные цилиндры с плунжерами			
Цилиндры 1. Установка на фундамент кронштейнов (стоек) с выверкой и закреплением. 2. Установка цилиндров на кронштейны. 3. Выверка и закрепление.	175	142—00	17
Плунжеры 1. Установка нижней части плунжера в цилиндр. 2. Установка верхней части на нижнюю и соединение их муфтами. 3. Установка колец, сальника, пробок.	115	93—31	18
Пробивной стержень 1. Установка стержня в гнездо подвижной траверсы, выверка и закрепление. 2. Установка бронзовых втулок, фиксирующего стержня, шпилек.	110	89—25	19
Подвижная траверса 1. Установка траверсы на колонны. 2. Выверка. 3. Установка втулок с креплением винтами.	400	324—56	20
Опорные подушки 1. Установка подушек на подвижной траверсе. 2. Выверка и закрепление.	94	76—27	21
Главные цилиндры			
Плунжеры 1. Установка плунжеров на опорные подушки подвижной траверсы. 2. Выверка и закрепление.	210	170—39	22
Цилиндры 1. Установка цилиндров на плунжеры. 2. Крепление цилиндров к основанию антаблемента.	330	267—76	23
Антаблемент (архитрав) 1. Установка колпаков—наголовников на резьбу главных колонн. 2. Установка антаблемента на колонны. 3. Выверка.	330	267—76	24
Возвратные цилиндры центрального стержня 1. Установка цилиндров в гнезда антаблемента. 2. Установка плунжеров в цилиндры. 3. Крепление штоков к верхнему основанию подвижной траверсы. 4. Установка фитингов.	115	93—31	25

Продолжение табл. 15

Наименование узлов и состав работ	Н.вр.	Расц.	№
Передвижной цилиндр двойного действия 1. Установка корпуса цилиндра в приямке. 2. Крепление основания к шарнирной опоре. 3. Установка штока в цилиндре. 4. Установка сальника, стопорного кольца, крышек	125	101—43	26
Цилиндр выбрасывателя 1. Установка цилиндра в гнездо опорной стойки. 2. Установка плунжера в цилиндр. 3. Выверка и закрепление.	56	45—44	27
Покрытие выдвижного стола 1. Установка опорных рельсов в приямок. 2. Установка опорных выдвижных плит с закреплением их.	130	105—48	28

Штамповочный, массой 1930 т

Техническая характеристика

Усилие, МН (т. с.) . . . 100 (10000)
Габариты, мм . . . . 31400×8300×17950

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 16.

Таблица 16

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Центральный выталкиватель	1	134
Станина	1	370
Подъемные цилиндры	2	17
Уравновешивающие цилиндры	2	7,2
Мост	1	46,8
Боковой выталкиватель	1	14,7
Стол	1	101,8
Упоры стола	4	20
Цилиндр передвижения стола	2	43,4
Фартуки	2	39
Подштамповые плиты	2	188
Траверса подвижная	1	216,2
Архитрав	1	416
Колонны стяжные с гайками	4	242,4
Приспособления для установки нижних гаек колонн станины	2	7,5
Площадки, лестницы, ограждения, обрамление	—	66

Таблица 17

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	8918,5	7236—49	1
В том числе:			
Центральный выталкиватель			
Сборка рабочих цилиндров со станиной 1. Сортировка по маркировкам. 2. Установка стаканов на станину выталкивателя и крепление болтами. 3. Установка плунжеров в стаканы. 4. Установка грундбукс на цилиндры.	100	81—14	2
Сборка хвостовика с траверсой 1. Контрольный замер диаметра хвостовика и отверстия траверсы. 2. Установка траверсы на тумбы для запрессовки в нее хвостовика. 3. Запрессовка хвостовика в траверсу.	150	121—71	3
Станина с установленными на ней рабочими цилиндрами Установка укрупненного узла на постамент с выверкой и закреплением.	74	60—04	4
Хвостовик с траверсой Установка укрупненного узла на станину выталкивателя с выверкой и закреплением.	20	16—23	5
Толкатели 1. Установка в отверстия станины пресса. 2. Закрепление толкателей на траверсе и выталкивателе крепежными планками.	59	47—87	6
Цилиндры обратного хода Установка на станину с выверкой и закреплением.	21	17—04	7
Направляющие колонны 1. Установка на колонны фиксаторов гаек. 2. Установка колонн в отверстия станины пресса и станины выталкивателя. 3. Установка гаек и закрепление их стяжными болтами. 4. Выверка всего центрального выталкивателя нижними гайками с одновременной термозатяжкой.	220	178—51	8
Станина			
Опоры Установка на фундамент, выверка и закрепление.	470	381—36	9
Боковые части станины Установка на опоры с выверкой и закреплением.	250	202—85	10

Продолжение табл. 17

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Средняя часть станины 1. Отодвигание боковых частей для установки средней части. 2. Установка временных упоров. 3. Задвижка средней части в замок боковых частей, сдвигание боковых частей.	185	150—11	11
Стяжные шпильки 1. Установка шпилек в отверстия частей станины. 2. Стягивание частей станины.	140	113—60	12
Плиты средней части Установка на станину и закрепление.	85	68—97	13
Станина Окончательная выверка станины в сборе.	97	78—71	14
Подъемные и уравновешивающие цилиндры 1. Установка стаканов в отверстия боковых частей станины пресса. 2. Установка плунжеров в стаканы и манжет. 3. Закрепление грундбуксами.			
Подъемные цилиндры	115	93—31	15
Уравновешивающие цилиндры	91	73—84	16
Мост Опоры Установка на фундамент с выверкой и закреплением.	95	77—08	17
Собственно мост 1. Установка моста на опоры. 2. Установка и закрепление боковых направляющих. 3. Установка рельс (направляющие фартука) на барьер моста и закрепление. 4. Выверка моста относительно направляющих станин и закрепление его к станине.	260	210—96	18
Боковой выталкиватель 1. Установка цилиндра на шпальную клетку. 2. Установка стяжек (колонн) бокового выталкивателя. 3. Установка хвостовика в верхнюю траверсу. 4. Установка траверсы с хвостовиком на шпальную клетку. 5. Установка нижней траверсы на колонны бокового выталкивателя. 6. Закрепление (стягивание шпильками) выталкивателя. 7. Установка собранного выталкивателя в замок и закрепление его болтами.	125	101—43	19

Продолжение табл. 17

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Стол 1. Снятие реборд (направляющих) с одной стороны моста для установки стола пресса. 2. Установка стола на направляющие моста. 3. Надвижка стола по направляющим на среднюю часть станины.	180	146—05	20
Упоры стола 1. Установка упоров на фундамент. 2. Установка амортизационных пластин. 3. Выверка упоров относительно стола пресса и закрепление на болты.	120	97—37	21
Цилиндры передвижения стола Опоры Установка в проектное положение, выверка и закрепление.	31	25—15	22
Собственно цилиндры 1. Установка в стаканы плунжеров и манжет. 2. Крепление грундбукс. 3. Установка собранных цилиндров на опоры. 4. Выверка цилиндров относительно стола пресса и окончательное закрепление опор. 5. Закрепление плунжеров к столу.	90	73—03	23
Фартуки 1. Установка направляющих рельс с выверкой и закреплением. 2. Установка фартука в замок стола. 3. Установка клиньев, закрепление фартука к столу.	260	210—96	24
Подштамповые плиты Установка на стол пресса, выверка и закрепление.	51	41—38	25
Траверса подвижная Средняя часть 1. Установка на подштамповые плиты. 2. Выверка относительно оси пресса.	300	243—42	26
Боковые части (подколонники) 1. Сборка для расточки и зачистка после расточки. 2. Установка боковых частей в замок средней части с предварительным креплением. 3. Установка половин втулок в боковые части и закрепление фланцами. 4. Установка контрольных штифтов.	353	286—42	27

Продолжение табл. 17

Наименование узлов и состав работ	Н. вр	Расц.	№
Стяжные шпильки с гайками 1. Снятие гаек со шпилек, установка стяжных шпилек в отверстия средней части траверсы. 2. Установка гаек на шпильки. 3. Стягивание шпильками подколонников со средней частью траверсы.	220	178—51	28
Траверса Окончательная выверка траверсы в сборе.	175	142—00	29
Архитрав Укрупнительная сборка боковых цилиндров 1. Установка стаканов на шпальную клетку. 2. Установка в стаканы плунжеров, сферических шайб на плунжеры. 3. Установка манжет, грундбукс и планок.	370	300—22	30
Укрупнительная сборка среднего цилиндра со средней частью архитрава 1. Установка средней части на шпальную клетку. 2. Установка стакана в отверстие средней части архитрава. 3. Установка плунжера в стакан и сферической шайбы на плунжер. 4. Установка манжет и грундбукс. 5. Установка планок прижимного кольца на среднюю часть (закрепление цилиндра).	230	186—62	31
Установка боковых цилиндров на траверсу 1. Установка прижимных колец на постамент, установленный на траверсе. 2. Установка цилиндров на прижимные кольца. 3. Выверка цилиндров по вертикали с предварительной установкой болтов для крепления сферических шайб с траверсой.	105	85—20	32
Боковые части 1. Установка частей на колонны. 2. Установка втулок в отверстия боковых частей	360	292—10	33
Средняя часть 1. Установка средней части с цилиндром в замок боковых частей архитрава. 2. Установка клиньев в замок архитрава.	125	101—43	34
Стяжные шпильки 1. Установка шпилек в отверстия архитрава. 2. Навертывание гаек на шпильки с термозатяжкой.	120	97—37	35

Продолжение табл. 17

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Установка боковых цилиндров в боковые части архитрава 1. Пристыковка рабочих цилиндров к боковым частям архитрава (с подъемом траверсы с установленными на ней цилиндрами до соприкосновения прижимных колец с боковыми частями архитрава). 2. Установка шпилек для крепления прижимных колец с боковыми частями архитрава. 3. Снятие планок, поддерживающих плунжер, и окончательное крепление прижимных колец. 4. Опускание траверсы и крепление плунжеров к траверсе. 5. Регулирование зазора между плунжером и грундбуксой.	155	125—77	36
Колонны Гайки и шайбы колонн 1. Установка разъемных гаек на колонны (после сортировки по маркам) и скрепление половин гаек болтами. 2. Регулировка зазоров. 3. Термозатяжка. 4. Установка фиксаторов гаек.			
Нижней части архитрава	400	324—56	37
Верхней части архитрава	320	259—65	38
Верхней части станины	350	283—99	39
Нижней части станины	470	381—36	40
Подгонка шайб и гаек в станине и архитраву. 1. Зачистка шлифмашинками сопрягаемых плоскостей шайб и гаек. 2. Шлифовка поверхностей. 3. Проверка сопрягаемых поверхностей на краску и замер зазоров щупом.	310	251—53	41
Собственно колонны 1. Контрольный замер диаметра колонн. 2. Установка в отверстия станины и траверсы. 3. Установка временных упоров и выверка колонн.	480	389—47	42
Ходоограничители 1. Установка половин ходоограничителей на колонны. 2. Стягивание половин болтами.	19,5	15—82	43
Приспособления для установки нижних гаек колонн станины 1. Установка подшипников на штангу. 2. Установка штанги с подшипниками на боковую часть станины пресса.	42	34—08	44

Продолжение табл. 17

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Площадки, лестницы, ограждения и обрамление			
1. Установка на пресс с выверкой и креплением. 2. Установка опор для обрамления. Площадка (со стойками и балками)	290	235—31	45
Лестницы	55	44—63	46
Ограждения	130	105—48	47
Обрамление	250	202—85	48

Трехпозиционный штамповочный, массой 156 т

Техническая характеристика

Модель П-0437
Усилие, МН (т. с.) . . . .2,5/5/2,5(250/500/250)
Габариты, мм . . . . . 1057×7500×9335

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 18.

Таблица 18

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Основание станины (стол)	1	18,5
Стойки	2	17,8
Траверса	1	17,7
Стяжные шпильки (колонны)	4	14
Лестницы, площадки, ограждения	1	2,3
Рабочие цилиндры:		
1 позиция	1	12,6
2 позиция	1	21,5
3 позиция	1	19
Обратные цилиндры:		
1 позиция	2	1,8
2 позиция	2	1,8
3 позиция	2	3,6
Выталкиватель:		
1 позиция	1	1,1
2 позиция	1	1,2
Механизм загрузки	1	20,7
Механизм выгрузки	1	2,4

Таблица 19

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	641;9	512—65	1
В том числе:			
Основание станины	135	107—81	2
1. Установка на фундамент металлических коробок. 2. Укладка в коробки дубовых брусьев. 3. Установка основания станины на брусья с выверкой и закреплением болтами.			
Стойки	24	19—17	3
1. Установка стоек на основание с проверкой совпадения шпоночных пазов и плотности прилегания. 2. Установка шпонок.			
Рабочие цилиндры с ползунами			
1. Соединение плунжеров рабочих цилиндров с ползунами. 2. Установка цилиндров между стойками и временное крепление. 3. Закрепление цилиндров к траверсе после ее установки.			
Цилиндр 1 позиции	36	28—75	4
» 2 »	40	31—94	5
» 3 »	38	30—35	6
Траверса	25	19—97	7
1. Установка на стойки с проверкой совпадения шпоночных пазов и плотности прилегания. 2. Установка шпонок.			
Стяжные шпильки	110	87—85	8
Установка в отверстия станины, навертывание гаек и термозатяжка.			
Площадки, лестницы и ограждения	22	17—57	9
Установка на станину и крепление болтами.			
Обратные цилиндры			
1. Установка цилиндров в траверсу и закрепление. 2. Соединение плунжеров ползунами.			
Цилиндр 1 позиции	15	11—98	10
» 2 »	8,3	6—63	11
» 3 »	9,6	7—67	12
Выталкиватели			
1 Установка в проектное положение. 2. Соединение с ползунами штангами.			
Выталкиватель 1 позиции	39	31—15	13
Выталкиватель 2 позиции	37	29—55	14

Продолжение табл. 19

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Механизм загрузки 1. Установка станины механизма в сборе с цилиндрами на фундамент, выверка, закрепление фундаментными болтами 2. Соединение механизма с помощью проставок со станиной пресса. 3. Установка и крепление приемника заготовок и механических рук.	81	64—69	15
Механизм выгрузки 1. Установка желоба на фундамент, выверка и закрепление. 2. Установка рамы в сборе с приводом. 3. Установка пластинчатого транспортера, закрепление его к станине пресса и соединение с приводом. 4. Выверка и центровка привода.	22	17—57	16

§ В6-16-14. Горизонтальные прутковопрофильные и правильно-растяжные

Прутковопрофильный массой 163 т

Техническая характеристика

Модель ПА-8841
Усилие, МН (т. с.) . . . 12,5(1250)
Габариты, мм . . . . . 16000×9000×3895

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Основание пресса	1	16,5
Траверса задняя	1	17,8
Цилиндр главный	1	14,4
Плунжер главного цилиндра	1	9,9
Цилиндр ускоренного хода	2	15
Траверса передняя	1	14,7
Узел матрицедержателя	1	2,8
Узел ножниц-приемника	1	3
Главные колонны нижние	2	6,5
Цилиндры контейнеродержателя	2	11
Цилиндры привода контейнера	2	9,6
Контейнеродержатель	1	8,1
Подвижная траверса	1	3,6
Траверса подвижная привода перемещения контейнера	1	3,8

Продолжение табл. 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Колонны контейнеродержателя	4	8
Загрузчик	1	1
Форсирующие цилиндры	2	8,2
Рольганг — лоток загрузки	1	0,6
Бак наполнения	1	1,9
Толкатель	1	0,1
Главные колонны верхние	2	6,5

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	919,3	734—15	1
В том числе: Основание пресса 1. Установка на временные опоры, затем на фундамент. 2. Предварительная выверка и закрепление. 3. Демонтаж основания и установка на временные опоры. 4. Очистка основания и фундамента от бетона. 5. Установка основания на фундамент. 6. Окончательная выверка и закрепление.	89	71—08	2
Траверса задняя Установка на основание пресса с выверкой и закреплением болтами к опорной раме пресса.	72	57—50	3
Главный цилиндр Установка сальниковых уплотнений, цилиндра в заднюю траверсу (с выверкой и закреплением), стойки на фундамент (с выверкой и закреплением болтами), а также тяг с креплением к стойке и задней траверсе	98	78—26	4
Плунжер главного цилиндра 1. Запрессовка плунжера в главный цилиндр. 2. Присоединение плунжера к подвижной траверсе и плунжерам цилиндров ускоренного хода.	55	43—92	5

Наименование узлов и состав работ	Н вр.	Расц.	№
Цилиндры ускоренного хода 1. Выпрессовка плунжеров и установка их в цилиндры. 2. Установка узла сальниковых уплотнений. 3. Закрепление плунжеров к задней траверсе. 4. Установка цилиндров на стойку с закреплением болтами. 5. Выверка и окончательное закрепление к стойке.	55	43—92	6
Траверса передняя Установка на основание пресса с выверкой и закреплением к опорной раме (пресса).	75	59—90	7
Узел матрицедержателя 1. Установка и закрепление кронштейнов инструментальной доски на переднюю траверсу, деталей на инструментальной доске и самой доски на кронштейны (с выверкой). 2. Выпрессовка плунжера цилиндра инструментальной доски. 3. Установка плунжера в цилиндр при помощи приспособлений и узла сальниковых уплотнений. 4. Закрепление цилиндра на передней неподвижной траверсе.	29	23—16	8
Узел ножниц-приемника 1. Выпрессовка плунжера при помощи приспособлений и установка его в цилиндр с постановкой узла сальниковых уплотнений. 2. Закрепление цилиндра на корпусе узла с установкой и креплением тяг на корпусе. 3. Установка и закрепление узла ножниц-приемника на передней неподвижной траверсе.	15,5	12—38	9
Главные колонны, нижние 1. Протаскивание колонн через заднюю траверсу с промежуточной перестановкой. 2. Сборка и установка полугаек. 3. Предварительная затяжка гаек на главных колоннах.	52	41—53	10
Цилиндры контейнеродержателя 1. Выпрессовка и установка плунжеров в цилиндр при помощи приспособлений. 2. Установка узла сальниковых уплотнений. 3. Выверка и закрепление цилиндров к задней неподвижной траверсе и траверсе привода контейнеродержателя.	53	42—33	11

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Цилиндры привода контейнера 1. Выпрессовка и установка плунжеров в цилиндр при помощи приспособлений. 2. Установка узла сальниковых уплотнений. 3. Выверка и закрепление цилиндра привода контейнера к задней траверсе.	26,5	21—16	12
Контейнеродержатель 1. Установка контейнера в контейнеродержатель и контейнеродержателя на станину. 2. Закрепление контейнеродержателя к плунжерам цилиндров контейнера. 3. Установка и закрепление тяг к контейнеродержателю и к передней подвижной траверсе привода перемещения контейнера. 4. Выверка на соосность контейнера и прессштемпеля.	44	35—14	13
Траверса подвижная 1. Установка траверсы к плунжеру главного цилиндра и к плунжерам цилиндров ускоренного хода. 2. Выверка траверсы на соосность с контейнеродержателем и скрепление их.	33	26—35	14
Колонны контейнеродержателя 1. Протаскивание колонн через заднюю траверсу с промежуточной перестроповкой и установкой в отверстия контейнеродержателя. 2. Сборка и установка полугаек. 3. Предварительная затяжка гаек на колоннах.	43	34—34	15
Подвижная траверса привода перемещения контейнера 1. Установка направляющих на фундамент с выверкой и закреплением болтами. 2. Установка траверсы на направляющие и хвостовую часть главного цилиндра. 3. Закрепление к траверсе плунжеров и тяг.	23	18—37	16
Загрузчик 1. Установка, выверка и закрепление загрузчика на основании пресса, шпилек загрузчика в отверстия опорных траверс, гаек на шпильки, ползуна.	20,5	16—37	17

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Цилиндры форсирующие 1. Выпрессовка плунжеров. 2. Установка плунжеров в цилиндры с узлом сальниковых уплотнений. 3. Закрепление плунжеров к задней траверсе. 4. Выверка и закрепление цилиндров.	43	34—34	18
Рольганг-лоток загрузки 1. Установка рольганга на фундаменте с выверкой и закреплением, лотка-приемника (с закреплением болтами) и привода рольганга на раму (с выверкой и закреплением). 2. Запасовка цепи на привод и звездочки роликов с закреплением концов цепи. 3. Установка и закрепление планок ограждения цепи.	14	11—18	19
Бак наполнения Установка бака на фундамент с выверкой и закреплением.	5,6	4—47	20
Толкатель 1. Установка на переднюю траверсу. 2. Выверка на соосность толкателя и прессшайбы, закрепление.	5,2	4—15	21
Главные колонны, верхние 1. Протаскивание колонн через заднюю траверсу с промежуточной перестроповкой. 2. Сборка и установка полугаек. 3. Предварительная затяжка гаек. 4. Окончательная затяжка гаек после испытания цилиндров давлением.	68	54—30	22

Прутковопрофильный, массой 322 т

Техническая характеристика

Модель П-8844
Усилие, МН (т. с.) . . . 25(2500)
Габариты, мм . . . . . 20630×9200×5000

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 3.

Таблица 3

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Станина пресса	1	20,6
Траверса задняя	1	29
Главный цилиндр	1	30,1
Плунжер главного цилиндра	1	14,8
Траверса передняя	1	32,3
Узел матрицедержателя	1	20,1
Цилиндры контейнеродержателя	2	14
Контейнеродержатель	1	7,5
Тяги контейнеродержателя	4	3,6
Цилиндры возвратные	2	38
Цилиндры форсирующие	2	30
Прессующая траверса	1	8,4
Главные колонны, нижние	2	22,2
Прессштемпель	1	1,7
Бак	1	3,5
Главные колонны, верхние	2	22,2
Ножницы отделения прессостатка от прессшайбы	1	2,6
Механизм транспортировки слитка	1	2,2
Передатчик слитка и прессшайбы	1	16,8
Приемник прессшайбы и прессостатка	1	2,4

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	1737,5	1387—55	1
В том числе:			
Станина	117	93—44	2
1. Установка станины на временные опоры, затем на фундамент. 2. Предварительная выверка и закрепление. 3. Демонтаж станины (после подливки фундамента) и установка на временные опоры. 4. Очистка станины и фундамента от бетона. 5. Вторичный монтаж станины пресса. 6. Окончательная выверка и закрепление фундаментными болтами.			
Задняя траверса	161	128—57	3
Установка на станину пресса, выверка и закрепление к станине.			
Главный цилиндр	173	138—16	4
Установка узла сальниковых уплотнений и цилиндра в заднюю траверсу с выверкой и закреплением.			

Продолжение табл. 4

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Плунжер главного цилиндра Запрессовка плунжера в главный цилиндр, присоединение его к прессующей траверсе и к плунжерам форсирующих цилиндров.	83	66—28	5
Передняя траверса Установка на станину пресса с выверкой и закреплением.	181	144—55	6
Узел матрицедержателя 1. Установка, выверка и закрепление кронштейнов и инструментальной доски на переднюю траверсу, деталей на инструментальной доске и ее самой на кронштейны. 2. Выпрессовка плунжера цилиндра инструментальной доски при помощи приспособлений. 3. Установка плунжера в цилиндр и узла сальниковых уплотнений. 4. Закрепление цилиндра на передней неподвижной траверсе.	98	78—26	7
Цилиндры контейнеродержателя 1. Выпрессовка плунжеров. 2. Установка плунжеров, узла сальниковых уплотнений и цилиндров в переднюю траверсу с выверкой и закреплением. 3. Закрепление плунжеров в контейнеродержатель.	76	60—69	8
Контейнеродержатель 1. Установка на направляющие станины с предварительным закреплением. 2. Выверка и окончательное закрепление шпильками.	38	30—35	9
Тяги контейнеродержателя 1. Установка и закрепление тяг к контейнеродержателю и передней траверсе.	23	18—37	10
Возвратные цилиндры 1. Выпрессовка плунжеров. 2. Установка плунжеров в цилиндр узла сальниковых уплотнений и цилиндров в отверстия задней траверсы. 3. Выверка и закрепление. 4. Закрепление плунжеров к прессующей траверсе.	212	169—30	11

Продолжение табл. 4

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Форсирующие цилиндры 1. Выпрессовка плунжеров. 2. Установка плунжеров в цилиндры, узла сальниковых уплотнений и цилиндров в отверстия задней траверсы. 3. Выверка цилиндров и закрепление. 4. Закрепление плунжеров к прессующей траверсе.	192	153—33	12
Главные колонны, нижние 1. Протаскивание колонн через заднюю траверсу с промежуточной перестроповкой. 2. Сборка и установка полугаек. 3. Предварительная затяжка гаек.	109	87—05	13
Прессующая траверса 1. Установка на направляющие станины прессе. 2. Предварительное закрепление траверсы. 3. Выверка и окончательное закрепление шпильками.	48	38—33	14
Прессштемпель 1. Установка в прессующую траверсу. 2. Выверка прессштемпеля и контейнеродержателя на соосность.	8,5	6—79	15
Главные колонны, верхние 1. Протаскивание колонн через отверстия задней траверсы с промежуточной перестроповкой. 2. Сборка и установка полугаек. 3. Предварительная затяжка гаек на колоннах. 4. Окончательная затяжка гаек после испытания цилиндров под давлением.	121	96—63	16
Бак Установка стоек на фундамент с выверкой и закреплением опорной рамы на стойки и бака на опорную раму (с выверкой и закреплением к ней).	18	14—37	17
Ножницы отделения пресс-остатков от прессшайбы 1. Выпрессовка плунжера при помощи приспособлений. 2. Установка плунжера в цилиндр и узла сальниковых уплотнений. 3. Закрепление цилиндра к корпусу ножниц. 4. Установка и закрепление тяг на корпусе ножниц и самих ножниц на фундаменте.	14	11—18	18

Продолжение табл. 4

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Механизм транспортировки слитка Установка на фундамент с выверкой и закреплением.	13	10—88	19
Передатчик слитка и прессшайбы Установка на фундамент с выверкой и закреплением.	41	32—74	20
Приемник прессшайбы и прессостатка Установка на фундамент с выверкой и закреплением.	11	8—78	21

Пресс для прессования электродов, массой 643 т

Техническая характеристика

Модель Д-6248М
Усилие, МН (т. с.) . . . 63 (6300)
Габариты, мм . . . . . 2800×6800×5237

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 5.

Таблица 5

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Рама с мостом	1	23,1
Траверса основная	1	56
Цилиндр главный	1	81,5
Плунжер главного цилиндра	1	41
Траверса промежуточная	1	25
Плунжер прессующий	1	33,1
Траверса передняя	1	79,3
Колонны стяжные	4	140,8
Проставки	4	3,2
Корпус затвора	1	46
Затвор	1	18,1
Цилиндры вспомогательные	2	11,5
Цилиндры обратного хода	2	4,3
Плита прессующая	1	8,2
Доркамера	1	2,3
Устройство зажимное	1	26,6
Механизм резания электродов	1	8,7
Установка для смены мундштука	1	14,2
Мундштук	1	30
Гидропривод	1	15,9
Детали системы смазки	1	4,1
Крепеж	—	0,1

Таблица 6

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	3509	2802—30	1
В том числе:			
Рама с мостом	259	206—84	2
Установка отдельными частями на фундамент, выверка и закрепление.			
Траверсы			
Установка на раму, выверка и закрепление.			
Основная траверса	279	222—81	3
Промежуточная траверса	179	142—95	4
Передняя траверса	194	154—93	5
Стяжные колонны	378	301—87	6
1. Соединение траверс стяжными колоннами. 2. Термозатяжка гаек.			
Главный цилиндр	458	365—76	7
Задвижка цилиндра в проушину задней траверсы с закреплением.			
Плунжер главного цилиндра	378	301—87	8
1. Установка плунжера одним концом в цилиндр. 2. Крепление второго конца плунжера к подвижной траверсе. 3. Установка на плунжер уплотнительного кольца и крепление его.			
Прессующий плунжер	189	150—94	9
1. Установка плунжера одним концом в промежуточную траверсу и закрепление. 2. Установка плунжера и присоединение второго конца к подвижной траверсе. 3. Присоединение кольцом с помощью болтов к промежуточной траверсе.			
Проставки	99	79—06	10
Установка и закрепление проставок между передней и основной траверсами			

Продолжение табл. 6

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Затвор 1. Установка корпуса затвора на монтажные балки и перемещение его (на катках) в проектное положение. 2. Установка затвора на монтажные балки и перемещение в проектное положение.	179	142—95	11
Вспомогательные цилиндры 1. Установка цилиндров в отверстия задней траверсы. 2. Крепление штоков цилиндров к подвижной траверсе.	149	118—99	12
Цилиндры обратного хода 1. Установка цилиндров в промежуточную подвижную траверсу с закреплением. 2. Крепление штоков цилиндров болтами к подвижной поперечине.	75	59—90	13
Прессующая плита Установка плиты между мундштуком и корпусом затвора (при помощи специального гидроцилиндра).	75	59—90	14
Доркамера Установка доркамеры между прессующим цилиндром прессования массы, крепление.	44	35—14	15
Зажимное устройство 1. Установка нижнего и затем верхнего полуколец. 2. Монтаж специальных гидроцилиндров для сборки полуколец. 3. Соединение полуколец с помощью клиньев.	184	146—94	16
Механизм резания электродов 1. Установка и закрепление цилиндров на направляющих механизма. 2. Установка ножей и закрепление к подвижным саням, перемещаемым в направляющих корпусов затвора.	92	73—47	17
Установка для смены мундштуков 1. Установка тележки и редуктора на раму пресса (на 4 катка). 2. Перемещение узла и установка на рельсы в проектное положение.	134	107—01	18

Продолжение табл. 6

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Мундштук	164	130—97	19
1. Подвод мундштука к корпусу затвора. 2. Перемещение тележки вперед и введение мундштука в корпус затвора. 3. Закрытие затвора.			

Правильно-растяжная машина массой 2500 т

Техническая характеристика

Модель ПРМ-6000
Усилие, МН (т. с.) . . . 60(6000)
Габариты, мм . . . . . 40800×12240×3250

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 7.

Таблица 7

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 машину, т
Станина с балками	1	285,8
Задняя головка	1	707
Гидравлические домкраты	8	29,4
Подвижная траверса	1	80
Цилиндровая траверса	1	83
Рабочие цилиндры	2	150,8
Демпферные цилиндры	4	87,2
Передняя головка	1	644,3
Главные колонны	4	141,3
Упорные колонны	2	64
Балка упорных колонн	2	35,1
Проставки	6	192,1

Таблица 8

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на машину	7435	6032—76	1
В том числе: Станина с балками	2179	1768—04	2
Установка на фундамент станины и балок с выверкой и закреплением.			
Задняя головка			
Монтаж тележки	114	92—50	3
Установка клиновых подушек	299	242—61	4

Продолжение табл. 8

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Установка нижней траверсы	51	41—38	5
Установка боковой траверсы	149	120—90	6
Соединение стяжками траверс и клиновых подушек	174	141—18	7
Монтаж механизма зажима изделий	124	100—61	8
Установка и затяжка вертикальных колонн	249	202—04	9
Установка верхней траверсы	32	25—96	10
Монтаж механизма передвижения	507	411—38	11
Установка цилиндров холостого хода	33	26—78	12
Установка приемного стола	76	61—67	13
Гидравлические домкраты Установка на стенки станины, выверка и закрепление.	169	137—13	14
Подвижная траверса Установка на рельсы станины подвижной траверсы в сборе с колесами.	97	78—71	15
Цилиндровая траверса 1. Монтаж отдельными узлами с проставками. 2. Соединение с подвижной траверсой.	209	169—58	16
Рабочие цилиндры Установка в проектное положение с закреплением.	338	274—25	17
Демпферные цилиндры Установка в проектное положение с закреплением.	199	161—47	18
Передняя головка			
Монтаж тележки	119	96—56	19
Установка клиновых подушек	279	226—38	20
Установка нижней траверсы	219	177—70	21
Установка боковой траверсы	144	116—84	22
Монтаж механизма зажима изделий	56	45—44	23
Установка и затяжка вертикальных колонн	249	202—04	24
Установка верхней траверсы	52	42—19	25
Монтаж приемного стола, центрователей механизма ограничения вытяжки панелей	189	153—35	26

Продолжение табл. 8

Наименование узлов и состав работ	Н вр	Расц.	№
Главные колонны 1. Установка колонн через цилиндровую траверсу в подвижную траверсу. 2. Затяжка гаек.	677	549—32	27
Упорные колонны Установка и закрепление в проектном положении	109	88—44	28
Балки упорных колонн	124	100—61	29
Проставки Установка и закрепление в проектном положении.	219	177—70	30

§ В6-16-15. Вертикальный правильный пресс массой 148 т

Техническая характеристика

Модель Я-12008
Усилие, МН (т. с.) . . . 16 (1600)
Габариты, мм . . . . . 36700×7500×5000

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Траверса нижняя (неподвижная)	1	27
Колонны	2	24,8
Стол	1	10,3
Упор	1	0,654
Гидроцилиндры обратного хода	2	3,876
Траверса верхняя (подвижная):		
траверса	1	29,36
втулки	2	1,774
упоры	2	2,06
компенсаторы	2	0,048
фланцы	2	0,527
Плунжеры главных цилиндров	2	13,8
Боек	1	0,78
Кантователь:		
гидроцилиндры в сборе со штоком	2	1,77
гидроцилиндры в сборе со втулками	4	7,252
колонны с гайками	4	4,74
траверсы нижние	2	1,4
корпусы в сборе с траверсами	2	3,276

Продолжение табл. 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Механизм центровки:		
колонны	2	2,24
рычаги	3	0,96
тяги	2	0,68
ролики	6	0,636
тяги	3	0,156
гидроцилиндры	3	1,518
Ролики гидравлические:		
гидроцилиндры	3	0,217
рычаги	3	0,334
ролики	3	1,227
скобы, шатуны, корпусы	—	0,239
Крепеж	—	6,376

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	716,3	572—03	1
В том числе: Траверса нижняя. Установка на фундамент с выверкой и закреплением.	99	79—06	2
Колонны. Установка в отверстия нижней траверсы с выверкой и закреплением.	77	61—49	3
Стол. Установка на нижнюю траверсу с выверкой и закреплением.	34,5	27—55	4
Упор. Установка в проектное положение с выверкой и закреплением.	5,8	4—63	5
Гидроцилиндры обратного хода. Сборка и установка в отверстия нижней траверсы и закрепление.	24,5	19—57	6

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Траверса верхняя 1. Установка на колонны втулок, компенсаторов. 2. Установка упоров на втулки. 3. Установка траверсы на колонны до упоров. 4. Крепление траверсы к упорам.	96	76—67	7
Плунжеры главных цилиндров Установка на колонны и в цилиндры верхней траверсы с уплотнением манжетами и постановкой фланцев.	69	55—10	8
Боек Установка в пазы нижней части верхней траверсы.	5,8	4—63	9
Кантователь Цилиндры в сборе со штоками Сборка, установка в отверстия нижней траверсы станины и крепление гайками к нижним траверсам.	25	19—97	10
Цилиндры в сборе со втулками Сборка, установка в отверстия нижней траверсы станины и крепление гайками к нижним траверсам.	29	23—16	11
Колонны Установка в полость цилиндров (в сборе со втулками), уплотнение манжетами с постановкой фланцев.	29	23—16	12
Траверсы нижние Установка на колонны и штоки цилиндров, крепление гайками к колоннам.	11,5	9—18	13
Корпусы в сборе с траверсами Установка на верхнюю часть колонн с креплением гайками.	5,7.	4—55	14
Призмы 1. Снятие угольников и прокладок с призм. 2. Установка призм на стол. 3. Установка прокладок, угольников (упоров для цилиндра). 4. Закрепление на столе планками при помощи болтов.	33,5	26—75	15

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Механизм центровки Колонны Установка колонн в отверстия нижней траверсы станины и крепление снизу гайками.	25,5	20—36	16
Рычаги в сборе с роликами 1. Установка рычагов в проектное положение. 2. Установка тяг между двумя рычагами с закреплением их гайками.	39	31—15	17
Гидроцилиндры 1. Сборка. 2. Установка кронштейнов на гидроцилиндры. 3. Установка гидроцилиндров на нижнюю траверсу и крепление к ней кронштейнов (гайками).	37	29—55	18
Ролики гидравлические Гидроцилиндры в сборе со штоками Сборка и установка гидроцилиндров в отверстия нижней траверсы с креплением болтами и соединением с рычагами через шатун.	22	17—57	19
Рычаги 1. Установка корпусов на цилиндр механизма центровки и кантователей. 2. Установка рычагов на корпуса в проектное положение с креплением болтами.	14,5	11—58	20
Ролики Установка на корпусы и закрепление скобами и болтами.	33	26—35	21

§ В6-16-16. Пакетировочные

Пресс массой 397,3 т

Техническая характеристика

Модель СРА-1000-3
Усилие, МН (т. с.) . . . 10 (1000)
Габариты, мм . . . . . 17100×6100×5760

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Станина (частями)	1	89
Пресс-камера	1	53,8
Цилиндр допрессовки	1	33,5
Распределитель	1	14,1
Колонны стяжные	3	30
Цилиндры подпрессовки	2	56
Крышка пресскамеры	1	33
Цилиндры обратного хода	2	36
Траверсы цилиндров	3	15,8
Воронка загрузочная	1	13,2
Механизм подъема крышки	1	1,8
Электропривод	1	9,6
Гидропривод	1	8,8
Система смазки	—	2,7

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	2396	1913—46	1
В том числе:			
Станина	482	384—93	2
Установка плит станины на фундамент, выверка и закрепление.			
Пресс-камера	285	227—60	3
1. Установка боковин камеры, временное раскрепление подкосами. 2. Выверка, крепление боковин и демонтаж подкосов.			
Цилиндры			
1. Сборка после промывки. 2. Установка в проектное положение, подсоединение плунжеров.			
Цилиндр допрессовки	226	180—48	4
Цилиндры подпрессовки	275	219—62	5
Цилиндры обратного хода	167	133—37	6
Траверсы	71	56—70	7
1. Установка траверс в проектное положение, предварительная выверка и закрепление. 2. Окончательная выверка после термозатяжки гаек колонн.			

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Распределитель 1. Разборка и сборка после промывки. 2. Установка и закрепление.	108	86—25	8
Колонны стяжные Установка колонн в траверсы, навертывание гаек и их предварительная затяжка.	374	298—68	9
Воронка загрузочная Установка и закрепление болтами.	148	118—19	10
Крышка пресс-камеры 1. Установка на пресс-камеру, выверка и закрепление. 2. Установка механизма подъема и соединение с крышкой.			
Собственно крышка	64	51—11	11
Механизм подъема крышки	53	42—33	12
Электропривод Установка на раму электропривода с центровкой и закреплением (редуктор с электромотором).	143	114—20	13

Пресс массой 520 т

Техническая характеристика

Модель Б-1642 (П-101)
Усилие, МН (т. с.) . . . 15—16 (1500—1600)
Габариты, мм . . . . . 15200×9315×4810

Масса основных конструктивных узлов, т

Станина 206,6
Оборудование:
I ступени 43,8
II » 70,1
III » 93,2
IV » 75,4
Затвор 7,2
Колонны 23,7

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	2475,5	1976—93	1
В том числе:			
Станина			
Установка опорных башмаков на фундамент, выверка, крепление болтами.	127	101—42	2
Установка, выверка и крепление боковин, рам, распорки, траверсы, стяжек боковин, дна загрузочного короба и упора.	410	327—43	3
Установка и крепление облицовочных плит загрузочного короба и камеры прессования.	111	88—64	4
Оборудование первой ступени			
Установка, выверка и закрепление траверсы.	48	38—33	5
Сборка цилиндров с плунжерами и установка их в проектное положение.	140	111—80	6
Установка, выверка и закрепление опор и балок, подцилиндры и плунжеры, кожуха обратного плунжера, пуансона с рамой и листом.	123	98—23	7
Оборудование второй ступени			
Установка, выверка и закрепление траверсы, цилиндров и плунжеров с установкой уплотнений.	140	111—80	8
Установка крышки и фартука и соединение крышки с плунжерами.	173	138—16	9
Оборудование третьей ступени			
Установка, выверка и закрепление траверсы	123	98—23	10
Сборка цилиндров с плунжерами и установка их в проектное положение.	213	170—10	11
Установка, выверка и закрепление направляющей линейки, кожуха обратного, плунжера, пуансона, синхронизатора и соединение пуансона с плунжерами.	91	72—67	12
Оборудование четвертой ступени			
Установка, выверка и закрепление траверсы.	152	121—39	13
Установка цилиндров и плунжеров с постановкой уплотнений, днища и тяги.	266	212—43	14
Установка, выверка и закрепление направляющей линейки подвижной траверсы.	53	42—33	15
Установка пуансона, проставки. Соединение их с плунжером и между собой.	46,5	37—13	16

Продолжение табл. 3

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Колонны			
Установка колонн, гаек и полугаек и их предварительная затяжка.	160	127—78	17
Термозатяжка гаек.	21	16—77	18
Затвор	78	62—29	19
Установка колонн, затвора, траверсы с цилиндром и плунжером.			

Пресс массой 1325,8 т

Техническая характеристика

Модель . . . . . Б 1345
Усилие, МН (т. с.) . . . 31,5 (3150)
Габариты, мм . . . . . 25430×24600×8455

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 4.

Таблица 4

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Узел станины:	—	413,8
башмаки	4	11,6
боковины	2	127,8
днища	2	76,5
стяжки	25	35,6
балки	2	7
проставки	4	70,8
упоры	2	2,4
кронштейны	2	57
подшипники	2	10,6
плиты облицовочные	39	10,6
крепежные детали,	—	3,9
Узел первого прессования:	—	275,9
пуансон	1	320
плиты облицовочные	7	5,6
рамы	2	0,7
плита	1	8
траверса	1	48
проставки	6	27,4
колонны	6	24
поперечина	1	11,8
цилиндры	3	71
плунжеры	3	29
днища	4	9,2
крепежные детали	—	9,2

Продолжение табл. 4

Наименование узлов и деталей	Количество в комплекте	Масса на 1 пресс, т
Узел второго прессования:	—	387,9
рамы	2	0,7
плиты	2	8
траверсы	4	31
поперечины	2	72,4
цилиндры	4	113,9
плунжеры	4	29,4
днища	4	32,6
пресс-штемпели	2	22,2
пресс-плиты	2	1,8
колонны	2	49
тяги	8	8
прочие узлы и детали	—	18,9
Крышка откидная:	—	160
траверса	1	27
цилиндры	3	20,2
плунжеры	3	16,6
серьги	3	4,5
оси	3	12,2
крышка	1	63
плиты облицовочные	15	7,4
прочие узлы и детали	—	7,1
Выталкиватель:	—	33,2
основание	1	0,9
лоток	1	1,1
траверса	1	0,6
цилиндры	2	15,6
плунжеры	2	4,5
поперечины	2	6,1
тяги	2	1,4
колонны	2	2,4
прочие узлы и детали	—	0,6
Тележка опрокидная:	—	26,2
рама без электродвигателя	1	4,9
стенки боковые и задняя	3	5,7
днища в сборе	1	4,3
вал со стойками	2	7,8
цепь	1	1
редуктор	1	0,9
настил передвижной	1	1
крепежные детали	—	0,6
Короб загрузочный:	—	23
опоры	4	0,2
стойки в сборе	4	2
стенки боковые и задняя	3	9,6
днище в сборе	1	7,3
цилиндр	1	1,1
плунжер	1	0,8
прочие узлы и детали	—	2
Механизм прижима пакета	—	5,7
Механизм измерения длины пакета	—	0,097
Механизм измерения ширины пакета	—	0,058

Таблица 5

Нормы времени и расценки на 1 пресс

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на пресс	6524,2	5293—71	1
В том числе:			
Узел станины			
Установка башмаков на подкладки.	157	127—39	2
Установка боковин и днищ.	324	262—89	3
Стяжки, балки, проставки	462	374—87	4
1. Снятие гаек со стяжек. 2. Заводка стяжек в боковины. 3. Установка балок и проставок. 4. Прогонка резьбы на стяжках. 5. Установка гаек на стяжках и прогонка их от руки. 6. Затяжка гаек краном			
Установка упоров, кронштейнов и подшипников.	162	131—45	5
Установка облицовочных плит.	128	103—86	6
Термозатяжка гаек на стяжках и шпильках.	216	175—26	7
1. Нанесение рисок на стяжках и гайках. 2. Подключение горелок. 3. Нагрев стяжек. 4. Затяжка гаек. 5. Установка фиксирующих планок.			
Узел первого прессования	133	107—92	8
Пуансон			
1. Установка пробок и пят в пуансон. 2. Установка пуансона в пресскамеру. 3. Установка стоек. 4. Выдвижение пуансона из пресс-камеры. 5. Установка лобовой плиты.			
Установка облицовочных плит	65	52—74	9
Установка рам, плит и траверсы	152	123—33	10
Проставки, колонны, поперечина	295	239—36	11
1. Снятие разъемных гаек с колонн. 2. Установка проставок, поперечины и заводка колонн. 3. Прогонка резьбы на колоннах. 4. Установка гаек на колонны и затяжка их. 5. Установка и затяжка болтов.			
Цилиндры и плунжеры	639	518—48	12
1. Заводка цилиндров в траверсу и плунжеров в цилиндры. 2. Установка демпферов и компенсаторов. 3. Набивка асбестовых уплотнений между цилиндрами и плунжерами. 4. Соединение плунжеров главных цилиндров с пуансоном. 5. Соединение плунжеров обратного хода с пуансоном. 6. Установка болтов, фланцев, колец, полуколец и затяжка болтов. 7. Подвод опорных стоек под цилиндры. 8. Крепление стоек.			

Продолжение табл. 5

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Днище 1. Набивка уплотнений в днище. 2. Установка днищ в цилиндры. 3. Установка фланцев и затяжка болтов.	152	123—33	13
Термозатяжка гаек на колоннах, установка фиксирующих планок, гидроиспытание 1. Нанесение рисок на гайках и колоннах. 2. Подключение горелок. 3. Нагрев колонн и гаек. 4. Затяжка гаек. 5. Установка фиксирующих планок. 6. Гидравлическое испытание узла первого прессования вхолостую.	53	43—00	14
Узел второго прессования			
Плиты, рамы и траверсы 1. Установка плит, рам и траверсы. 2. Установка и затяжка болтов крепления траверс.	354	287—24	15
Цилиндры и плунжеры 1. Заводка цилиндров в траверсы и плунжеров в цилиндры. 2. Набивка асбестовых уплотнений между цилиндрами и плунжерами. 3. Установка фланцев, колец и полуколец. 4. Установка и затяжка болтов. 5. Частичное вытягивание плунжеров из цилиндров для стыковки их с траверсами. 6. Подвод опорных стоек под цилиндры.	924	749—73	16
Днища 1. Набивка уплотнений и днища. 2. Установка днищ в цилиндры. 3. Установка фланцев и затяжка болтов.	256	207—72	17
Установка прессштемпелей	38	30—83	18
Поперечины, тяги, колонны 1. Снятие разъемных гаек с колонн. 2. Установка поперечин и тяг. 3. Заводка колонн в проектное положение. 4. Прогонка резьбы на колоннах. 5. Установка гаек и затяжка их. 6. Установка колец и полуколец. 7. Установка и затяжка болтов.	531	430—85	19
Термозатяжка гаек на тягах и колоннах, установка фиксирующих планок, гидроиспытание 1. Нанесение рисок на гайках, тягах и колоннах. 2. Подключение горелок. 3. Нагрев гаек, тяг и колонн. 4. Затяжка гаек. 5. Установка фиксирующих планок. 6. Гидравлическое испытание узла второго прессования.	71	57—61	20

Продолжение табл. 5

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Крышка откидная			
Траверса, цилиндры и плунжеры	423	343—22	21
1. Установка траверсы в подшипники станины. 2. Заводка плунжеров в цилиндры. 3. Набивка асбестовых уплотнений между цилиндрами и плунжерами. 4. Заводка цилиндров в траверсу. 5. Установка фланцев, колец и полуколец. 6. Установка и затяжка болтов. 7. Частичное вытягивание плунжеров из цилиндров для стыковки их с траверсами.			
Установка облицовочных плит	103	83—57	22
Крышка	192	155—79	23
1. Установка крышки. 2. Установка втулок для фиксации осей. 3. Установка клиньев для фиксации крышки.			
Выталкиватель	265	215—02	24
1. Установка узлов. 2. Заводка цилиндров в траверсу. 3. Заводка плунжеров в цилиндры. 4. Набивка уплотнений между цилиндрами и плунжерами. 5. Установка колец, полуколец и фланцев. 6. Установка и затяжка болтов цилиндровой группы. 7. Частичное вытягивание плунжеров из цилиндров для стыковки с траверсой. 8. Регулировка упоров и рычагов.			
Тележка опрокидная			
Сборка тележки	108	87—63	25
1. Стыковка короба тележки. 2. Установка звездочки. 3. Растяжение цепей. 4. Установка короба. 5. Установка кронштейнов.			
Монтаж тележки	148	120—09	26
1. Установка стоек. 2. Установка рамы тележки. 3. Установка короба тележки. 4. Натяжение цепей. 5. Центровка привода тележки. 6. Установка рельсов под настил. 7. Установка роликов на настил. 8. Установка передвижного настила на рельсы.			
Короб загрузочный			
Сборка короба	35,5	28—80	27
1. Установка днища короба для сборки. 2. Стыковка стенок короба между собой.			

Продолжение табл. 5

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж короба 1. Установка кронштейнов. 2. Установка плунжера в цилиндр. 3. Установка уплотнений. 4. Установка фланцев, болтов и затяжка их. 5. Установка цилиндра на кронштейны. 6. Установка опор под короб. 7. Установка короба в проектное положение. 8. Стыковка короба с цилиндром.	92	74—65	28
Узел механизма прижима пакетов 1. Разборка механизма для осмотра. 2. Сборка механизма. 3. Установка механизма.	27,5	22—31	29
Механизм измерения длины пакета 1. Установка механизма вручную. 2. Натяжение и регулировка тросика механизма.	9,7	7—87	30
Механизм измерения ширины пакета 1. Установка механизма вручную. 2. Натяжение и регулировка тросика механизма.	8,5	6—90	31

Глава 3. МОЛОТЫ ПАРОВОЗДУШНЫЕ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ

§ В6-16-17. Штамповочные двухстоечные массой 88,2—419 т

Таблица 1

Техническая характеристика

Показатель	Модель			
	М213	17КП	18КП	22КП
Масса падающих частей, т	3	5	10	16
Габариты, мм (без шабота)	3400×1900×5780	3700×2000×6645	4400×2700×7270	5400×3200×8245
Масса, т (всего)	88,2	140	279	419
шабота/молота	63/25,2	100/40	203,5/75,5	302/117
Поступает следующими узлами и деталями:				
Шабот	63	100	203,5	302
Стойки	15	19,3	40,5	61,4
Плита подцилиндровая	1,9	3,8	6,8	14
Цилиндр	5,4	12,5	18,7	26,5
Баба	2,9	4,6	9,5	15,1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 молот

Наименование узлов и состав работ	Масса молота, т				
	88,2	140	279	419	
Всего на молот	373,5 295—07	420 335—42	571,5 456—40	662,5 529—07	1
В том числе: Шабот 1. Выкладка амортизационной шпальной подушки и войлока. 2. Установка шабота и выверка. 3. Распорка досками между вертикальными стенками шабота и фундамента. 4. Установка бойка.	140 110—60	158 126—18	196 156—53	216 172—50	2
Стойки Установка и выверка, закрепление болтами с амортизирующими пружинами.	72 56—88	77 61—49	125 99—83	142 113—40	3
Баба 1. Установка между стоек по направляющим на боек (на деревянный брус). 2. Забивка штока в бабу.	11 8—69	12,5 9—98	19,5 15—57	27,5 21—96	4
Подцилиндровая плита Установка на стойки, закрепление болтами.	27,5 21—73	31,5 25—16	47 37—53	50 39—93	5
Цилиндр 1. Установка цилиндра в сборе с золотником и дросселем на подцилиндровую плиту. 2. Крепление к стойкам стальными шпильками с амортизирующими пружинами. 3. Установка поршня в сборе со штоком до упора в дно цилиндра.	49 38—71	53 42—33	65 51—91	70 55—90	6
Окончательная выверка и закрепление молота в сборе.	74 58—46	88 70—28	119 95—03	157 125—38	7
	а	б	в	г	№

§ В6-16-18. Ковочный мостового типа, массой 83,2 т

Техническая характеристика

Модель	М1545
Масса падающих частей, т	3,15
Габариты (без шабота), мм	6850×2750×5900
Масса шабота/молота, т	47/36

Поступает следующими узлами и деталями, т

Шабот	47
Колонны (2 шт.)	10,1
Стяжные шпильки (2 шт.)	0,8
Мост	15,5
Баба	2,4
Плита подцилиндровая	1,9
Цилиндр	5,3
Рычаги управления	0,2

Нормы времени и расценки на 1 молот

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на молот	503	397—37	1
В том числе: Шабот 1. Выкладка амортизационной шпальной подушки и войлока. 2. Установка шабота и выверка. 3. Распорка досками между вертикальными стенками шабота и фундамента. 4. Установка нижнего бойка.	151	119—29	2
Колонны, стяжные шпильки 1. Выкладка амортизационной шпальной подушки. 2. Установка и выверка подколонных плит. 3. Установка колонн на плиты и закрепление болтами. 4. Стяжка колонн шпильками между собой.	103	81—37	3
Мост Установка на колонны, выверка и крепление.	55	43—45	4
Баба с верхним бойком 1. Установка между стойками по направляющим на нижний боек (на деревянный брус). 2. Забивка штока в бабу.	49	38—71	5

Продолжение

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Подцилиндровая плита, цилиндр 1. Установка плиты на стойки и закрепление. 2. Установка цилиндра на плиту, крепление шпильками. 3. Установка штока.	54	42—66	6
Система рычагов управления Установка и закрепление рычагов на станине молота.	33	26—07	7
Окончательная выверка молота в сборе	58	45—82	8

Глава 4. ГОРИЗОНТАЛЬНО-КОВОЧНЫЕ МАШИНЫ (ГКМ)

§ В6-16-19. Штамповочные, массой 80—430 т

Таблица 1

Техническая характеристика

Характеристика	Модель		
	В-1139А	В-1141	В-1145
Усилие, МН (т. с.)	8 (800)	12,5 (1250)	31,5 (3150)
Габариты, мм	3900×6900×2850	6400×4365×3340	10305×7150×4960
Масса, т	80	132	430
Поступает следующими узлами и деталями, т:			
Станина	54,8	77,6	226,7
Маховик с приводным валом	10,7	21,4	34
Муфта фрикционная	5,8	10,8	45,6
Коленчатый вал	3	6,9	13
Ползун боковой	1,7	2,3	6,9
Ползун зажимной	1	2,2	8,1
Ползун высадочный	2,5	7,3	15,5
Тормоз дисковый	0,5	0,5	3,5
Колонны стяжные	—	2,3	29,0
Крепеж и прочее оборудование	—	0,7	47,7

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование узлов и состав работ	Масса, т			
	80	132	430	
Всего на машину	374 295—46	538 429—64	1211 967—11	1
В том числе: Станина 1. Сборка станины. 2. Надвижка на фундамент, выверка и закрепление.	165 130—35	240 191—66	490 391—31	2
Колонны стяжные 1. Установка колонн в станину, навертывание гаек. 2. Термозатяжка гаек.	—	—	94 75—07	3
Ползуны (зажимной, боковой, высадочный), направляющие ползунов, подъемный стол 1. Демонтаж направляющих плит. 2. Установка ползунов в проектное положение с закреплением. 3. Установка направляющих плит, закрепление. 4. Установка стола, гидроподъемника и ограничителя подачи.	86 67—94	130 103—82	210 167—71	4
Серьги зажимного ползуна 1. Шлифовка поверхностей отверстий под оси. 2. Установка серьг и заводка осей в серьги.	—	—	60 47—92	5
Коленчатый вал с тормозом 1. Установка и закрепление подшипников в станине. 2 Установка вала в проектное положение и закрепление в подшипниках. 3. Разборка, сборка тормоза после промывки. 4. Установка и закрепление на валу.	40 31—60	54 43—12	105 83—85	6
Муфта 1. Установка зубчатого венца, дисков, колец муфты. 2. Установка зубчатой ступицы и крышки.	29 22—91	43 34—34	110 87—85	7

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Масса, т			
	80	132	430	
Приводной вал с маховиком и приводом 1. Демонтаж маховика с приводного вала. 2. Установка и закрепление подшипников в станине. 3. Установка приводного вала и закрепление в подшипниках. 4. Установка маховика на приводной вал. 5. Установка подмоторной плиты. 6. Закрепление на плите электродвигателя. 7. Насадка ведущего шкива и натягивание клиновых ремней.	39 / 30—81	47 / 37—53	86 / 68—68	8
Площадки, кожухи, лестницы и ограждения Установка в проектное положение и закрепление.	15 / 11—85	24 / 19—17	56 / 44—72	9
	а	б	в	№

§ В6-16-20. Высадочная (для труб) с манипулятором, массой 292 т

Техническая характеристика

Модель В-1143А
Усилие, МН (т. с.) . . . 20 (2000)
Габариты, мм . . . . . 7000×5000×3550

Поступает следующими узлами и деталями, т:

Станина из двух блоков	165,2
Коленчатый вал	7,51
Приводной вал	19,38
Муфта фрикционная	23,95
Механизм зажима труб	27,33
Ползун высадочный	11,88
Манипулятор	21,12
Тормоз дисковый	2,38
Электропривод	1,57
Гидропривод	2,78
Оборудование пневмоуправления	6
Площадки, лестницы, ограждения . . .	2,9

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на машину	1267	1011—84	1
В том числе:			
Станина	380	303—47	2
1. Установка блоков станины на фундамент. 2. Выверка и закрепление (после стяжки колоннами).			
Колонны стяжные	75	59—90	3
1. Установка колонн в отверстия станины, навертывание гаек. 2. Термозатяжка гаек.			
Механизм зажима труб			
Сборка механизма и закрепление его узлов на станине машины.			
Механизм зажима	150	119—79	4
Гидропривод	100	79—86	5
Ползун высадочный	84	67—08	6
1. Установка ползуна в станину и закрепление шпильками. 2. Установка направляющих ползуна и закрепление.			
Коленчатый вал с тормозом	82	65—49	7
1. Установка в станине подшипников с закреплением. 2. Установка в подшипники коленчатого вала. 3. Разборка и сборка тормоза после промывки. 4. Установка и закрепление на валу..			
Муфта	85	67—88	8
1. Установка зубчатого венца, дисков, колец муфты. 2. Установка зубчатой ступицы и крышки.			
Приводной вал с маховиком и приводом	73	58—30	9
1. Демонтаж маховика с приводного вала. 2. Установка и закрепление подшипников в станине. 3. Установка приводного вала и закрепление в подшипниках. 4. Установка маховика на приводной вал. 5. Установка подмоторной плиты. 6. Закрепление на плите электродвигателя. 7. Насадка ведущего шкива и натягивание клиновых ремней.			

Продолжение

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Упор Установка упора в станину и крепление болтами.	24	19—17	10
Площадки, кожухи, лестницы и ограждения Установка в проектное положение и закрепление.	34	27—15	11
Манипулятор Сборка манипулятора из отдельных узлов и установка в проектное положение.			
Опорные стойки	38	30—35	12
Направляющие	59	47—12	13
Ролики с захватами	83	66—28	14

Глава 5. ПРЕСС-НОЖНИЦЫ

§ В6-16-21. Механические, массой 13—20,5 т

Таблица 1

Техническая характеристика

Характеристика	Модель	
	СРК-315	СРК-500
Усилие, МН (т с)	3,15 (315)	5 (500)
Габариты, мм	4486×2705×1700	4840×3080×2260
Масса, т	13	20,5

Поступают следующими узлами: станина, муфта-тормоз, рольганг, защитный кожух, гидроподушка, оборудование и трубопроводы пневматической системы.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 ножницы

Наименование узлов и состав работ	Масса, т		
	13	20,5	
Всего на ножницы	63 48—26	83,5 65—98	1

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Масса, т		
	13	20,5	
В том числе:			
Станина	27	33	2
Установка на фундамент, выверка и закрепление.	20—68	26—07	
Гидроподушка	12	15,5	3
Установка в станину и закрепление.	9—19	12—25	
Муфта-тормоз, защитный кожух	11,5	15,5	4
Установка на станину и закрепление.	8—81	12—25	
Рольганг	12,5	19,5	5
Установка на фундамент, выверка и закрепление.	9—58	15—41	
	а	б	№

§ В6-16-22. Гидравлические, массой 459 т

Техническая характеристика

Модель НО-340
Усилие, МН (т. с.) . . . 10 (1000)
Габариты, мм . . . . . 35000×8600×13000

Данные поступающих узлов и деталей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование узлов	Количество в комплекте	Масса на 1 ножницы, т
Станина:		
основание	1	38
стойки	2	56,2
колонны	4	69,2
проставки верхние	2	6,8
проставка нижняя	1	6,8
Механизм напрессовки	1	35,2
Механизм реза	1	54,4
Механизм прижима	1	35,4
Механизм загрузки:		
желоб	1	48,4
мульда	1	25,6
крышка	1	18,2
Механизм подачи	1	30,8
Стол	1	23,9
Помост с лестницами	1	2,5
Склиз	1	7,6

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 пресс-ножницы

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Всего на ножницы	1753,5	1400—35	1
В том числе:			
Станина			
Установка основания на фундамент с выверкой и креплением болтами.	220	175—69	2
Установка стоек на основание с постановкой шпонок.	310	247—57	3
Установка стяжных колонн.	160	127—78	4
Соединение стоек нижней проставкой.	35	27—95	5
Соединение стоек верхними проставками.	62	49—51	6
Механизм подпрессовки	98	78—26	7
1. Установка на фундамент, выверка и крепление болтами. 2. Сдвигание ползунов и соединение механизма со стойками.			
Механизм реза	210	167—71	8
1. Установка в нижнюю часть основания станины рабочих цилиндров и крепление шпильками. 2. Установка подвижной траверсы, демпферных цилиндров и крепление их штангами. 3. Установка клиновых направляющих ползуна, крепление его гайками штанг.			
Механизм прижима	160	127—78	9
1. Крепление цилиндра механизма прижима в сборе с обратным цилиндром, подвижной и неподвижной траверсами и штангами к станине. 2. Установка клиновых направляющих и ползуна, закрепление его гайками штанг.			
Механизм загрузки			
Установка на фундамент и крепление желоба.	73	58—30	10
Закрепление мульды в сборе с гидроцилиндрами шарнирно к желобу.	105	83—85	11
Закрепление крышки к мульде.	68	54—30	12
Механизм подачи	110	87—85	13
1. Установка на фундамент, выверка и крепление. 2. Крепление ползуна механизма подачи на желобе механизма загрузки. 3. Установка роликовых опор и рейки.			

Продолжение табл. 2

Наименование узлов и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Стол Установка на фундамент стоек стола, закрепление.	86	68—68	14
Помост с лестницами Установка в проектное положение с закреплением.	16,5	13—18	15
Склиз 1. Установка и закрепление. 2. Навешивание брони.	40	31—94	16

Издание официальное

Минмонтажспецстрой СССР

ВНиР
СБОРНИК В6. МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ВЫП. 16. СТАНОЧНОЕ И КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Редакция инструктивно-нормативной литературы

Зав. редакцией Л. Г. Бальян

Редактор Э. И. Федотова

Младший редактор Г. А. Полякова

Технический редактор Т. М. Долгова

Корректор Н. Н. Евсеева

Сдано в набор 17.08.87	Подписано в печать 18.09.87	Н/К
Формат 60×90 1/16	Бумага газетная	Гарнитура «Литературная»
Печать высокая	Печ. л. 6,0 Кр.-отт. 6,375	Уч.-изд. л. 6,80
Тираж 80 700 экз.	Изд. № 2169 Заказ 1171	Цена 35 коп.

gost.e-ecolog.ru

Типография Прейскурантиздата. 125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1