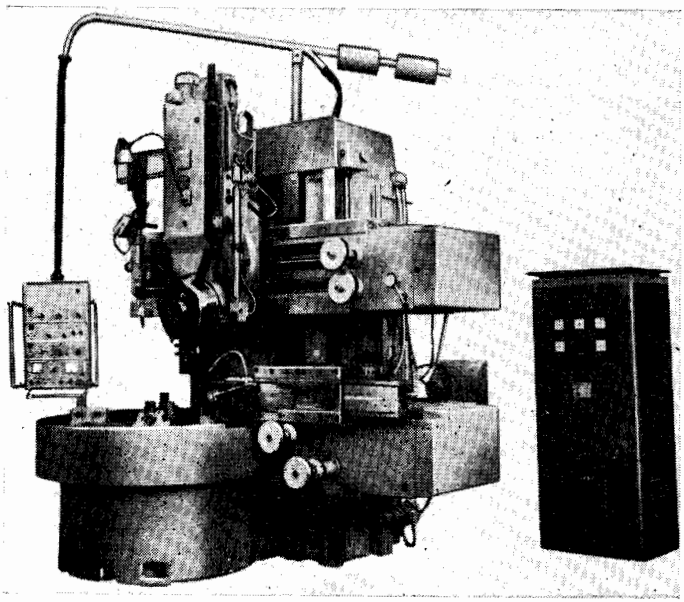
КРАСНОДАРСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ СТАНКОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД им. Г. М. СЕДИНА

СТАНКИ ТОКАРНО-КАРУСЕЛЬНЫЕ ОДНОСТОЕЧНЫЕ

Модели 1512.300, 1516.300

Модель 1516.300



Предназначены для токарной обработки заготовок различных деталей из черных и цветных металлов в условиях единичного, мелкосерийного и серийного производства.

На станках можно производить обтачивание и растачивание цилиндрических и конических поверхностей, протачивание торцовых поверхностей, прорезание кольцевых канавок, сверление, зенкерование и развертывание центральных отверстий. Протачивание торцовых поверхностей верхним суппортом можно производить с постоянной скоростью резания.

Класс точности — Н по ГОСТ 8—82.

Шероховатость поверхностей обработанного на станке образца $R_z \leqslant 20$ мкм.

Станки имеют два суппорта: верхний — с пятипозиционной револьверной головкой с автоматизированным поворотом и зажимом и боковой — с четырехпозиционным резцедержателем.

Модификации станков, комплектуемых регулируемым приводом главного движения с электродвигателем постоянного тока, имеют условное обозначение 300.

Категория качества — высшая.

Станки имеют обычную для односторонних токарно-карусельных станков компоновку.

Базовые детали станков обладают достаточно высокой жесткостью, что в сочетании со значительной мощностью привода главного движения обеспечивает обработку заготовок деталей на силовых и скоростных режимах резания.

Поперечина может перемещаться вверх-вниз по направляющим станины и фиксироваться в нужном положении в зависимости от высоты обрабатываемой заготовки.

Верхний револьверный суппорт перемещается по горизонтальным направляющим поперечины, боковой суппорт — по вертикальным направляющим станины; ползуны верхнего и бокового суппортов перемещаются соответственно по вертикали и горизонтали. Ползун верхнего суппорта может быть установлен под углом к оси вращения планшайбы для обработки конических поверхностей.

Планшайба вращается от регулируемого электродвигателя постоянного тока через двухступенчатый редуктор. Регулирование частоты вращения электродвигателя — бесступенчатое, производится

тиристорным преобразователем. Переключение диапазоиов частот вращения планшайбы производится посредством двух электромагнитных муфт.

Шпиндель, жестко соединенный с планшайбой, вращается на двухрядных радиальных роликовых подшипниках, внутренние кольца которых имеют посадочные коническне отверстия, обеспечивающие возможность регулирования зазора и создания натяга с целью достижения необходнмой точности вращения плаишайбы. Планшайба опирается на плоские круговые иаправляющие скольжения с гидродинамнческой разгрузкой.

Рабочие перемещения суппортов осуществляются от редуктора привода главного движения через 18-ступенчатые коробки подач, установочные перемещения — от асинхронных электродвигателей, расположенных на коробках подач.

Величнна рабочих подач, скорость установочных перемещеннй и направлений перемещения суппортов изменяются при помощи электромагнитных муфт.

Органы управления станком (кнопки, переключателн, сигнальные лампы) сосредоточены в основном на подвесном пульте.

Разработчик — Краснодарский Ордена Трудового Красного Знамени станкостроительный завод им. Г. М. Седина.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

	Модель 1512.300	Модель 1516.300
Наибольшие размеры обрабатываемой заготовки, мм:		
диаметр	1250	1600
высота	1000	
Диаметр планшайбы, мм	1120	1400
Наибольшая масса обрабатываемой заготовки, кг	8000	10000
Наибольшая высота сечень. хвостовой части резца, мм	40	
Наибольшая длина хода верхнего суппорта, мм:		
по горизонтали	775	950
по вертикали (ползуна)	700	
Количество позиций револьверной головки	5	
Наибольший угол поворота ползуна верхнего суппорта, град	±45	
Наибольшая длина хода бокового суппорта, мм:		
по вертикали	1000	
по горизонтали	630	
Количество позиций резцедержателя бокового суппорта	4	
Регулирование частоты вращения планшайбы	Бесступенчатое в каждом из двух диапазонов	
Частота вращения планшайбы, об/мин	1,25—315	1—250
Количество ступеней рабочих подач суппортов по каждой оси	18	
Рабочие подачи суппорта, мм/об	0,03; 0,04; 0,06; 0,08; 0,11; 0,16; 0,22; 0,31; 0,45; 0,63; 0,9 1,25; 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7,1; 10	
Скорость установочных перемещений суппортов, мм/мин	5—2000	
Наибольшее перемещение поперечины, мм	660	
Скорость перемещения поперечины, мм/мин	400	
Наибольшее допустимое усилие резания, кН:		
для верхнего суппорта	35	
для бокового суппорта	25	
суммарное для обоих суппортов	50	
Наибольший допустимый крутящий момент на планшайбе, кН · м	20,0	25,0
Точностная характеристика		
Точность цилиндрических поверхностей обработанного на станке образца, мм:		
постоянство диаметра в поперечном сечении	0,01	
постоянство диаметра в продольном сечении на длине 525 мм	0,018	
Плоскостность торцовой поверхности образца в радиальных направлениях при наибольшем диаметре образца (выпуклость не допускается), мм	0,024	

	Модель 1512.300	Модель 1516.300
Габарит станка, мм:		
без выносного оборудования	4260×2705×4100	4510×3025×4100
с выносным оборудованием в плане (длина×ширина)	4260×2705	4510×3025
Габарит тиристорного преобразователя, мм	850×650×2000	
Масса станка, кг:		
без электрооборудования	15900	19400
с электрооборудованием	18000	21500
Электрооборудование		
Питающая электросеть:		
род тока	Переменный трехфазный	
частота, Гц	50	
напряжение, В	380	
Тип автомата на вводе	Выключатель автоматический трехполюсный переменного тока А3134 (А3726)	
Номинальный ток расцепителей вводного автомата, А	200	
Количество электродвигателей	10	
Электродвигатели:		
привода главного движения:		
тип	MCU280 (производство СРР)	
мощность, кВт	55	
частота вращения, об/мин		
номинальная	600	
наибольшая	1800	
вентилятора электродвигателя привода главного движения:		
тип	ТАМ-80-19 (производство СРР)	
мощность, кВт	1,1	
частота вращения, об/мин	3000	
установочных перемещений суппорта:		
количество	2	
тип	4АС100S4	
мощность, кВт	3,2	
частота вращения, об/мин	1500	
перемещения поперечины:		
тип	4А100L6	
мощность, кВт	2,2	
частота вращения	1000	
поворота и зажима револьверной головки:		
тип	4ААС80В4	
мощность, кВт	0,8	
частота вращения, об/мин	1500	
насоса смазки:		
тип	4А80А4	
мощность, кВт	1,1	
частота вращения, об/мин	1500	

	Модель 1512.300	1516.300
Общая установленная мощность электродвигателей станка, кВт	66,6	

Примечание. Типы электродвигателей могут быть изменены в зависимости от условий и комплектности поставки.

Тип насоса смазки стола и редуктора привода главного движения	16-1, ГОСТ 15107—79	
Производительность насоса смазки, л/мин	18	
Корректированный уровень звуковой мощности LpA, дБА, не более	108	
Ремонтосложность:		
механической части . . .	27	29
электрической части . . .	46	46

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
1512.300 1516.300	Станок в сборе (в комплекте с тиристорным преобразователем, кабелями и шлангами внешних соединений)	2	
	Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка		
	Инструмент и принадлежности		
	Ключи	1 компл.	
	Кулачок для зажима заготовки	4	
	Оправка многорезцовая	1	
	Оправка расточная	1	
	Втулка для конуса Морзе	1	
ГОСТ 3643—75	Шприц смазочный штоковый, тип 1	1	
	Документация		
	Руководство по эксплуатации станка (части 1 и 2)	1	
	Руководство по эксплуатации электрооборудования	1	
	Паспорт установки электропривода V3.5S	1	
	Материалы по быстроизнашиваемым деталям станков моделей 1512, 300, 1516.300	1	

ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
	Принадлежности, поставляемые по требованию заказчика за отдельную плату		
16.300.434	Приспособление для работы по упорам ползуном верхнего суппорта	1	
12.300.435 16.300.435	Приспособление для работы по упорам верхним суппортом	1	
16.300.436	Приспособление для работы по упорам ползуном бокового суппорта	1	
12.32 16.32	Самоцентрирующая планшайба	1	
16.300.445	Приспособление для нарезания резьб и точения конусов верхним суппортом	1	
16.300.446	Приспособление для нарезания резьб и точения конусов боковым суппортом	1	
12.300.359 16.300.359	Приспособление для работы с охлаждением жидкостью	1	
16.705 16.715 16.300.905	Приспособление для копирования верхним суппортом	1	
16.706 16.716 16.300.906	Приспособление для копирования боковым суппортом	1	

Примечание. Кабель подключения станка к электросети, башмаки для установки и выверки станка и фундаментные болты в комплект поставки не входят.

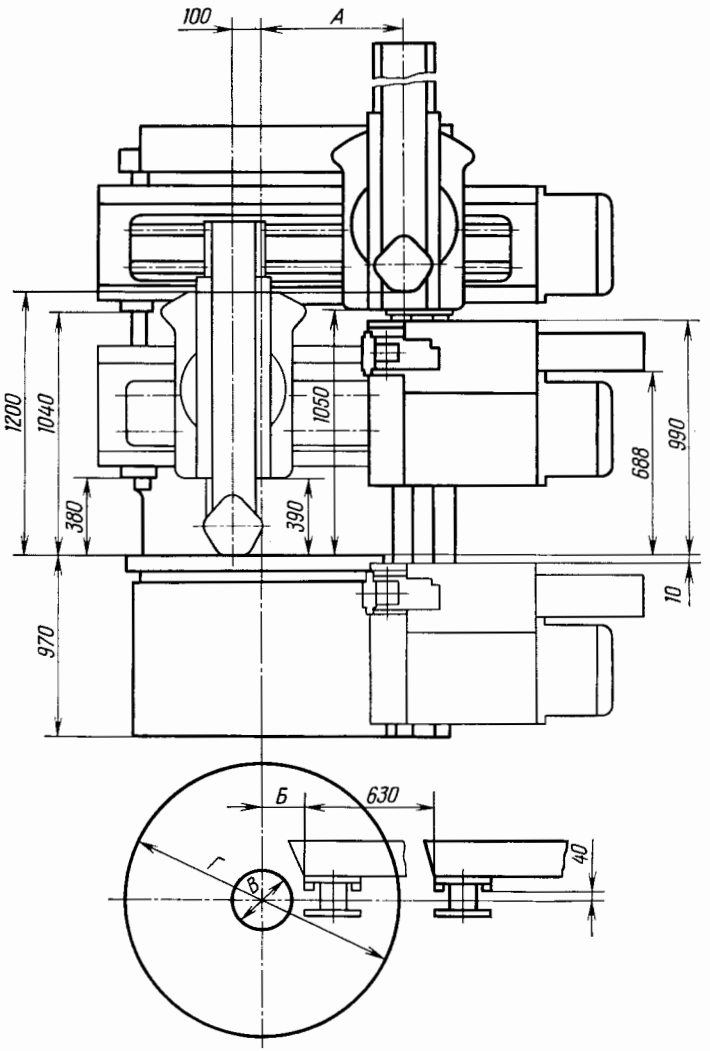
Условия транспортирования и хранения

Станки транспортируются к месту установки в упакованном виде в двух ящиках. Место 1 — станок, место 2 — электрооборудование. Погрузку упакованного в ящик станка (место 1) производить за стальной канат, продетый в отверстие в верхней части станины; погрузку ящика с электрооборудованием (место 2) производить в обхват за упаковку. Категория условий транспортирования — 8 по ГОСТ 15150—69, категория условий хранения станка — 4 по ГОСТ 15150—69, срок хранения станка без переконсервации — 1 год.

Рекомендации по технике безопасности

Безопасность работы на станках обеспечивается благодаря их изготовлению в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.009—80, СТ СЭВ 538—77, СТ СЭВ 539—77, СТ СЭВ 540—77, ГОСТ 12.2.049—80.

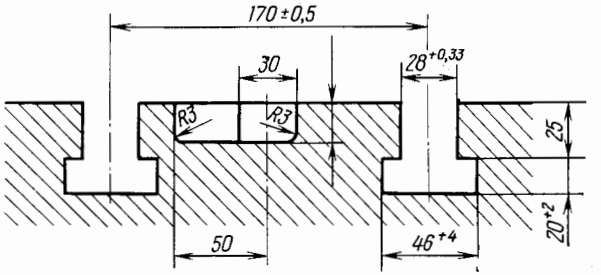
ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



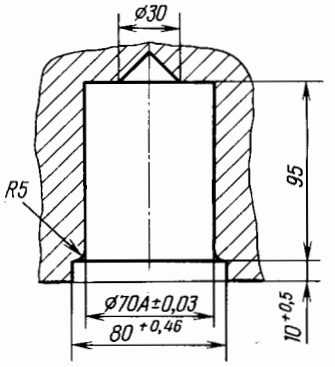
Модель	*А*	*Б*	*В*	*Г*
1512	775	15	15С*H*7	1120
1516	950	175	26С*H*7	1400

ПОСАДОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ БАЗЫ

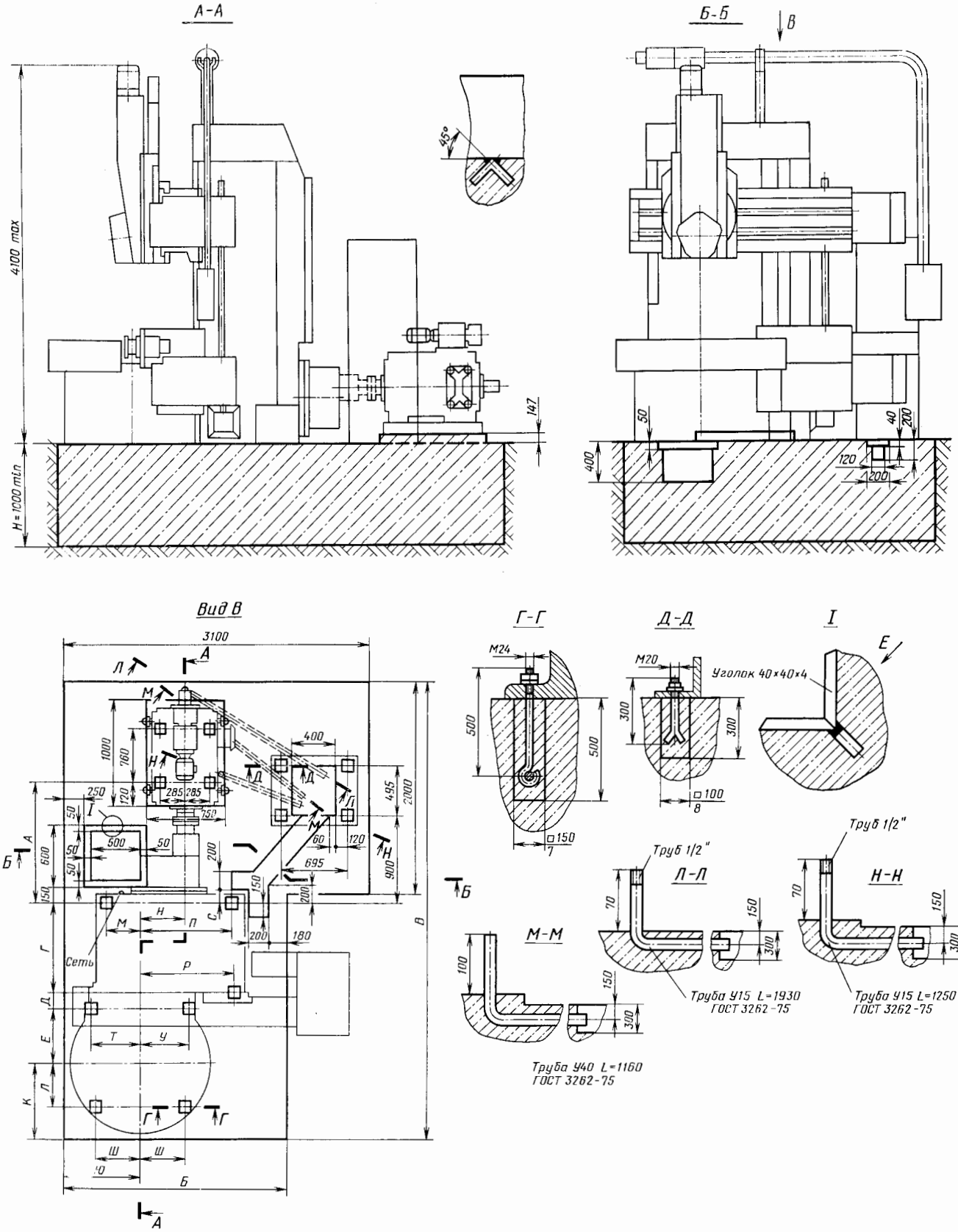
Эскиз Т-образных позов планшайбы



Эскиз гнезда револьверной головки

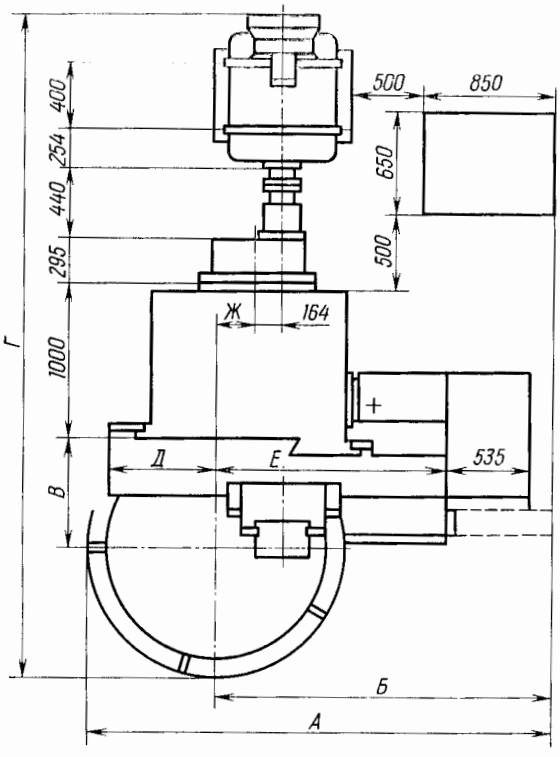


СТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ФУНДАМЕНТ СТАНКА модели 1512.300

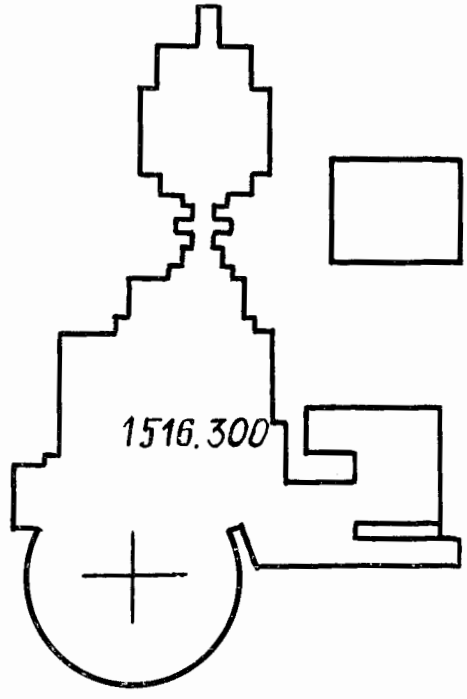


Модель	А	Б	В	Г	Д	Е	К	Л	М	Н	П	Р	С	Т	У	Ш	Ю
1512	1005	1900	4250	785	210	475	600	320	215	290	765	760	165	375	320	320	600
1516	1010	2200	4500	875	170	540	750	440	355	440	895	925	170	470	485	440	750

УСТАНОВОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ



Модель	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
1512	2705	2020	615	4260	555	1355	127
1516	3025	2185	710	4510	680	1520	275

ГАБАРИТНЫЙ ПЛАН СТАНКА модели 1516.300

Масштаб 1:50