

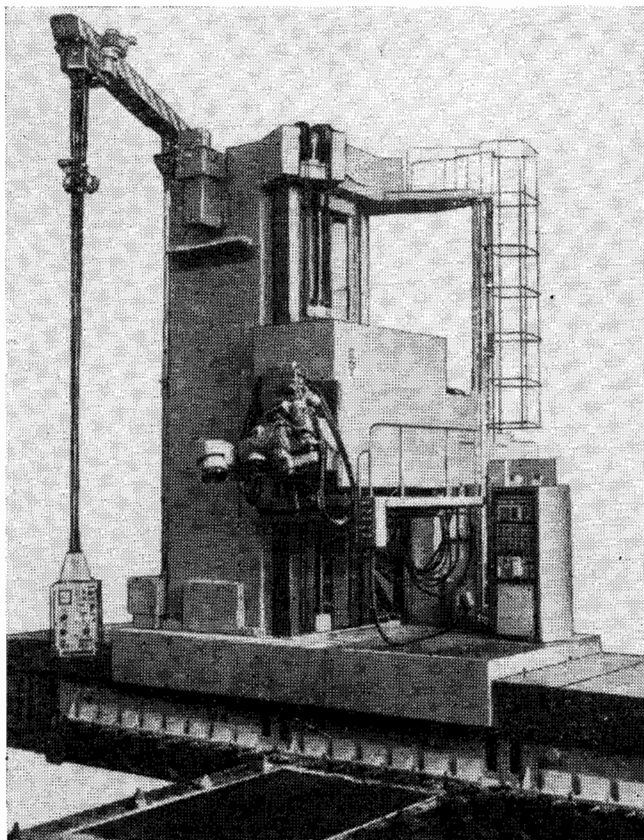
2. Станки сверлильно-расточной группы

03. Станки горизонтально-расточные

НОВОСИБИРСКОЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ТЯЖСТАНКОГИДРОПРЕСС»

СТАНОК СПЕЦИАЛЬНЫЙ ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНЫЙ

Модель НС-66АФ4-16



Выполнен на базе универсального фрезерно-расточного станка модели 2Г660Ф2 и предназначен для фрезерования плоскостей, сверления, развертывания, зенкерования, растачивания отверстий, подрезки торцов, нарезания метрических и дюймовых резьб. Оснащен навесными головками и удлинителями, позволяющими производить: фрезерование поверхностей в труднодоступных местах, сложных

неплоских поверхностей торцевой или концевой фрезами, а также специальным резцовым блоком; обработку сварных швов в труднодоступных местах на большой глубине, на открытых поверхностях при больших вылетах выдвижной части станка.

Станок имеет также планшайбу, с помощью которой можно вести растачивание отверстий, подрезание торцов и обточку цилиндрических поверхностей.

Класс точности станка Н.

Шероховатость поверхности, обработанной без помощи навесных головок и удлинителей — R_a 2,5 мкм; с помощью навесных головок и удлинителей — R_z 40—20 мкм.

Точность обработки изделий:

постоянство диаметра на длине 400 мм, мкм:	
в поперечном сечении	30
в продольном сечении	40
параллельность осей отверстий на длине 300 мм, мкм	30
перпендикулярность оси отверстия к плоскости, полученной фрезерованием пазов при горизонтальной и вертикальной подачах на длине 300 мм, мкм	30
отклонение от теоретического профиля (обработка с помощью головки фрезерной универсальной со сменными шпindelными насадками), мм	±0,2
прямолинейность поверхности детали (обработка с помощью консоли горизонтальной с передвижной фрезерной головкой) на длине 300 мм вдоль образующей обработанной поверхности, мм	0,2

Режимы управления станком — ручной, от системы УЧПУ, следящий от штурвалов.

Станок оснащен инерционным транспортером для уборки стружки с переменным давлением груза на дно желоба, качающегося на плоских пружинах.

Охлаждающая жидкость на режущий инструмент подается из бетонированного резервуара насосом через приемный фильтр.

Станок имеет в наличии готовую электропроводку со штепсельными разъемами для выносного оборудования (навесных головок).

Корректированный уровень звуковой мощности

ЛрА по ОСТ2 Н89-40—75 не должен превышать 108 дБА.

Разработчик — научно-производственное объединение «Тяжстанкогидропресс».

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Диаметр нормального выдвижного шпинделя, мм	220	род тока электроприводов станка	Переменный трехфазный, постоянный от собственных статических преобразователей
Конец выдвижного шпинделя по ГОСТ 2701—72 для конуса с резьбовым отверстием по СТ СЭВ 147—75	Конус метрический	Напряжение, В:	
	120	электроприводов станка	380 (переменный); 220 (постоянный)
Наибольшее продольное перемещение выдвижного шпинделя, мм	1800	цепей местного освещения	24
Диаметр невыдвижного шпинделя, мм	340	цепей управления	110, 24 (постоянный)
Частота вращения шпинделя, об/мин	1—500	Количество электродвигателей на станке	18
Скорость перемещения выдвижного шпинделя, мм/мин	1—3000	Электродвигатели:	
Быстрое перемещение выдвижного шпинделя, мм/мин	3000	главного привода:	
Наибольший крутящий момент, кгс·м:		тип	П101-С1, М101
на выдвижном шпинделе	1000	мощность, кВт	55
на невыдвижном шпинделе	1400	частота вращения, об/мин	1000/2500
Наибольшее усилие резания при односторонней обработке, кгс:		приводов подач выдвижного шпинделя, выдвижной части шпиндельной бабки и стойки:	
выдвижным шпинделем на вылете не более 450 мм	2500	тип	ПБСТ-62, М361
невыдвижным шпинделем при расстоянии вершины резца от торца выдвижной части шпиндельной бабки не более 450 мм	2500	мощность, кВт	7,2
Наибольшее усилие подачи выдвижного шпинделя, кгс	1500	частота вращения, об/мин	1500/3600
Выдвижная часть шпиндельной бабки:		привода подачи шпиндельной бабки по стойке:	
наибольшее перемещение, мм	1000	тип	ПБСТ-63, М362
скорость перемещения, мм/мин	1—1500	мощность, кВт	7,8
быстрое перемещение, мм/мин	3000	частота вращения, об/мин	1500/3600
наибольшее усилие подачи, кгс	1500	привода подачи ползуна планшайбы:	
Суммарное перемещение шпинделя и выдвижной части шпиндельной бабки, мм	2800	тип	ПБСТ-22, М361
Шпиндельная бабка:		мощность, кВт	0,6
наибольшее перемещение по стойке, мм	3000	частота вращения, об/мин	1500/3750
скорость перемещения по стойке, мм/мин	1—1500	Суммарная мощность всех электродвигателей на станке (без преобразовательных агрегатов), кВт	108
быстрое перемещение по стойке, мм/мин	3000	Количество преобразователей:	
наибольшее усилие подачи по стойке, кгс	2000	главного привода	1
Передняя стойка:		приводов подач	1
перемещение по станине, мм	16500	Наибольшая потребляемая мощность от сети, кВА	182
скорость перемещения по станине, мм/мин	1—3000	Насосы смазки и гидравлики:	
быстрое перемещение по станине, мм/мин	3000	тип	40-1 ГОСТ 15107-79Е
наибольшее усилие подачи, кгс	2000	производительность, л/мин	50
Наибольший диаметр:		тип	12Г12-32М
расточки оправкой, закрепленной в конусе выдвижного шпинделя, мм	660	производительность, л/мин	12/18
фрезы, закрепленной в конусе выдвижного шпинделя, мм	400	тип	5Г12-33М
расточки оправкой, закрепленной на невыдвижном шпинделе, мм	1600	производительность, л/мин	5/35
фрезы, закрепленной на невыдвижном шпинделе, мм	800	емкость баков, л	1140
обработки, мм	2000	Габарит, мм:	
Нарезаемые резьбы:		станка без учета стендового настила и размещения электрооборудования	25000×6700××7700**
метрические, шаг в мм	1—20	стендового настила (длина×ширина) станка со стендовым настилом и электрооборудованием	20000×5400
дюймовые, число ниток на 1"	3—20		27500×14870××7700**
Наибольший крутящий момент на выдвижном шпинделе*, кгс·м	500	Масса, кг:	
Наибольшее усилие подачи*, кгс:		станка без электрооборудования	168500
выдвижного шпинделя	1000	станка с электрооборудованием	275000
выдвижной части шпиндельной бабки	1000		
шпиндельной бабки по стойке	1000		
передней стойки	1000		
Привод, габарит и масса станка			
Питающая электросеть:			
род тока	Переменный трехфазный		
частота, Гц	50		
напряжение, В	380/220		

* Основные данные относятся к работе станка с УЧПУ.

** Высота от подошвы станины.

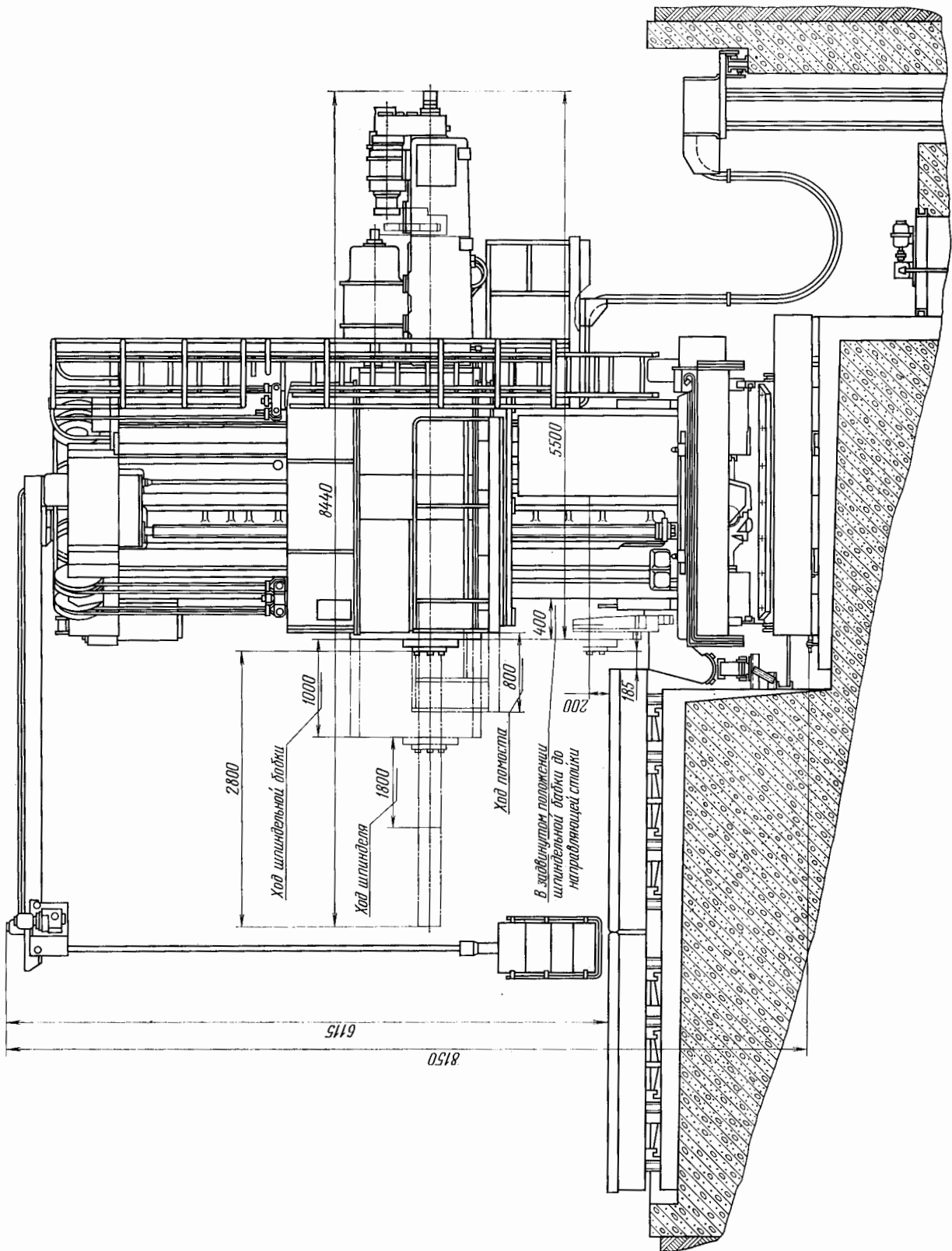
Система управления станком

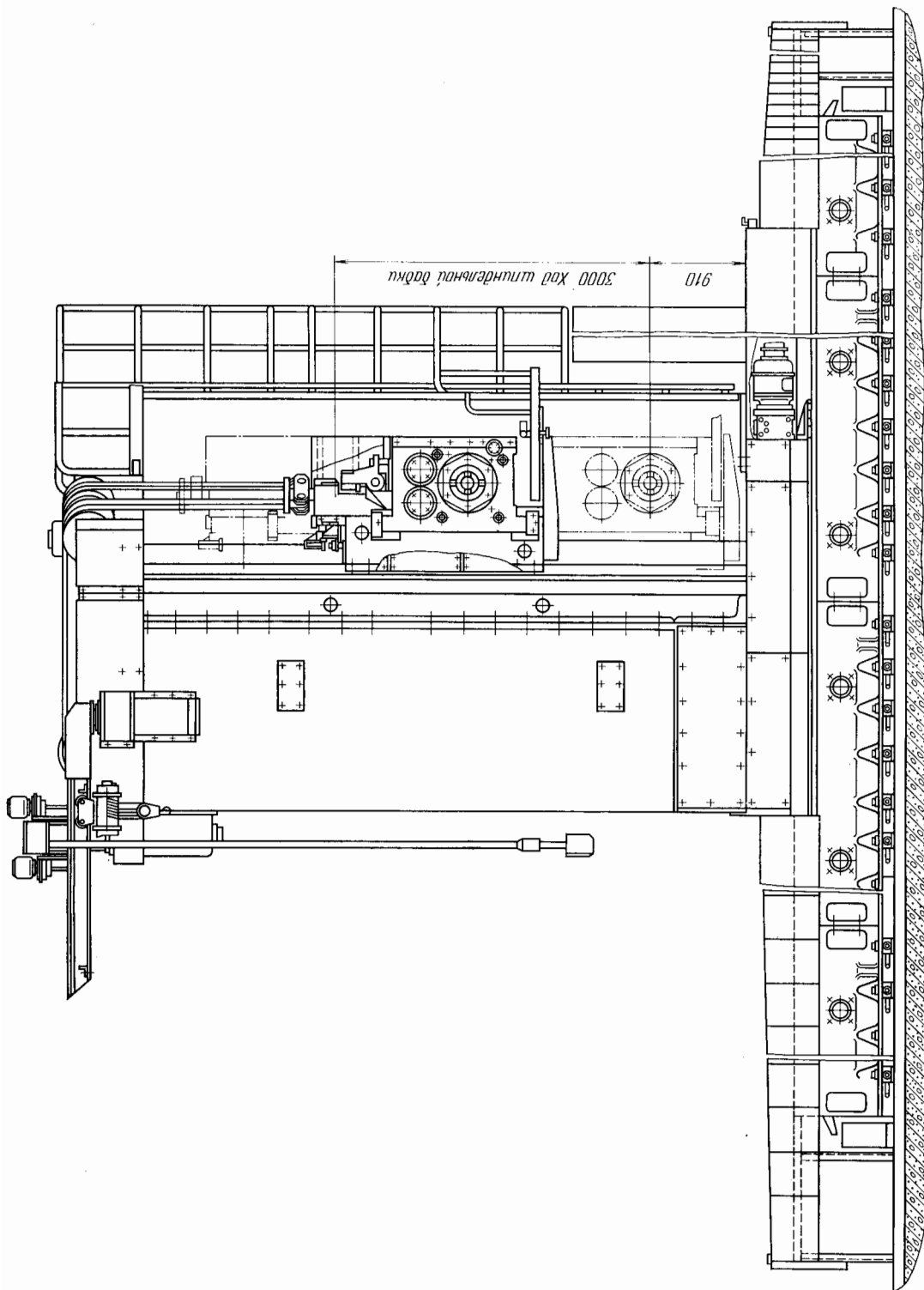
Тип системы УЧПУ	Комбинированная (контурно-позиционная) «Размер 4» ТУ-16.536.543—77	по координатам A, C, град	0,001
Тип измерительных преобразователей	Абсолютные, многоотсчетные	Вид интерполяции	Круговая, линейная
Количество программируемых координат	6	Коррекция	Есть
Количество одновременно программируемых и управляемых координат	5	Смещение нуля отсчета	На всем диапазоне задаваемых перемещений
Максимально возможное программируемое перемещение, мм:		Количество координат, управляемых системой следящего привода от штурвалов	6
по координатам X, Y, Z, W, мм	9999.999	Количество одновременно управляемых координат системой следящего привода от штурвалов	5
по координатам A, C, град	360	Дискретность задания геометрической информации по лимбам штурвалов в следящем режиме:	
Дискретность задания геометрической информации на УЧПУ:		по координатам X, Y, Z, W, мм	0,1
по координатам X, Y, Z, W, мм	0,001	по координатам A, C, град	0,1

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

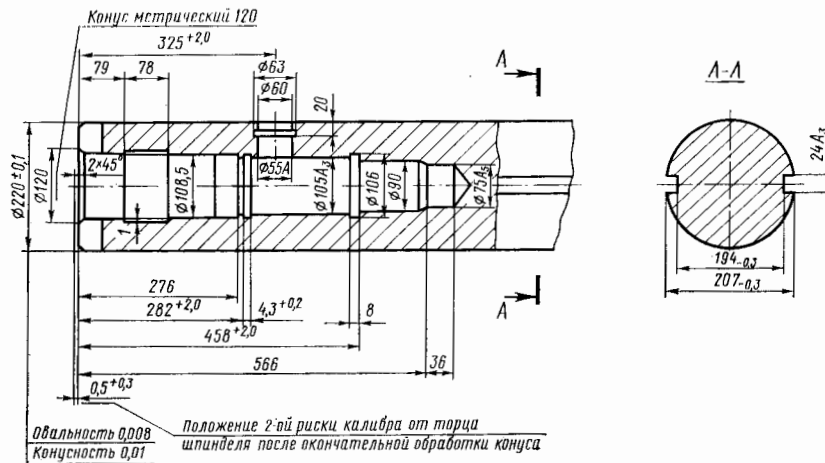
ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр	ГОСТ, обозначение	Наименование комплектующих изделий	Количество	Основной параметр
НС-66АФ4-16	Станок в сборе	1			Удлинитель горизонтальный	2	L=400; 1400
Изделия и документация, входящие в комплект и стоимость станка					Головка фрезерная передвижная	1	
	Головка большая фрезерная угловая	1			Консоль горизонтальный	1	
	Планшайба	1			Башмак установочный	2	
	Плита стендовая	8			Ключи	1	компл.
	Головка фрезерная универсальная со сменными шпиндельными насадками	1			Запасные части к электрооборудованию	1	компл.
	Головка фрезерная малая универсальная	2			Руководство по эксплуатации станка	1	

ГАБАРИТ РАБОЧЕГО ПРОСТРАНСТВА



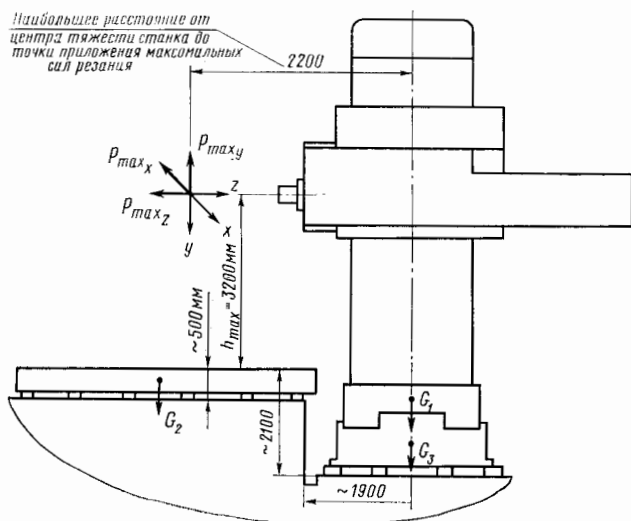


ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНАЯ БАЗА



Выдвижной шпиндель

Наибольшее расстояние от центра тяжести станка до точки приложения максимальных сил резания



G_1	G_2	G_3	P_{max_x}	P_{max_y}	P_{max_z}
кгс					
96000	89100	73200	2000	2000	1500

Схема расположения действующих сил:

- G_1 — масса перемещаемых по станине узлов станка;
- G_2 — масса стеновых плит;
- G_3 — масса станины;
- P_{max_x} , P_{max_y} , P_{max_z} — силы резания.

Габаритный план

Масштаб 1:500

