

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

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

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

www.schunk.nt-rt.ru | | suw@nt-rt.ru

Технические характеристики на принадлежности для систем нулевого базирования компании **SCHUNK**

Виды товаров: зажимные модули, переходники, зажимные штифты, стабилизаторы, заглушки, переходники, соединительные планки, регулировочные винты, удлинители высоты для базового модуля, кронштейны для защитных крышек, втулки, установочные винты, позиционирующие оправки, защитные крышки, наладочные тележки.

ADK (Принадлежности для Модульная система для непосредственного зажатия заготовок)

Описание

Заглушки используются для закрытия монтажных винтов и предотвращают скапливание стружки.

Область применения

Зажимные модули VERO-S

ADK (1 вариант)

[ADK M6-SW5](#)

Идент. №	9985503
D	10
Высота	3.5
Масса	0.001

ASL (Принадлежности для Модульная система для непосредственного зажатия заготовок)

Описание

1-позиционная соединительная планка для удобной работы с зажимными станциями VERO-S.

Область применения

Зажимные станции VERO-S

ASL (2 Варианты)

[ASL 4](#)

Идент. №	1368298
Масса	0.8

[ASL 8](#)

Идент. №	1368299
Масса	0.8

НАТ (Принадлежности для Модульная система для непосредственного зажатия заготовок)

Описание

Кронштейн для защитных крышек

Область применения

VERO-S SDE

Преимущества – Ваша выгода

Аккуратное рабочее пространство

SDE всегда под рукой

НАТ (2 Варианты)

[НАТ 5](#)

Идент. №	40102043
L	200
Ширина	367
Высота	20
Материал	Пластмасса
Цвет	Черный

[НАТ 10](#)

Идент. №	40102000
L	200
Ширина	734
Высота	20
Материал	Пластмасса
Цвет	Черный

HUE (Принадлежности для Модульная система для непосредственного зажатия заготовок)

Описание

Выполняет роль вставки для базовых модулей WDB 99-60 и WDR 99-60 для размещения на базовых плитах с отверстиями.

Область применения

Модульная система VERO-S WDB 99

HUE (1 вариант)

[HUE Ø24/Ø25](#)

Идент. №	0471632
Масса	0.023

PDSC (Принадлежности для Модульная система для непосредственного зажатия заготовок)

Описание

Компенсационный винт для минимальной компенсации погрешностей коаксиального резьбового соединения на заготовках.

Область применения

Для использования в сочетании с зажимным пальцем с увеличенным сквозным отверстием.

PDSC (4 Варианты)

[PDSC M12-60](#)

Идент. №	1398348
Диаметр привода	22.6
G	M12
Длина винта	60
Масса	0.1

[PDSC M14-62](#)

Идент. №	1398349
Диаметр привода	22.6
G	M14
Длина винта	62
Масса	0.1

[PDSC M16-65](#)

Идент. №	1398350
Диаметр привода	22.6
G	M16
Длина винта	65
Масса	0.1

[PDSC M16-70](#)

Идент. №	1398351
Диаметр привода	22.6
G	M16
Длина винта	70
Масса	0.1

PSC (Принадлежности для Модульная система для непосредственного зажатия заготовок)

Описание

Установочные винты для крепления зажимных пальцев в случае отсутствия на них центрирующего пояска.

Область применения

Используются в сочетании с зажимными пальцами без цилиндрического углубления.

PSC (6 Варианты)

[PSC Ø12h6-M12-50](#)

Идент. №	1398388
Диаметр привода	18
Установочный диаметр	12h5
G	M12
Длина винта	50
Масса	0.1

[PSC Ø12h6-M12-55](#)

Идент. №	1398389
Диаметр привода	18
Установочный диаметр	12h5
G	M12
Длина винта	55
Масса	0.1

[PSC Ø16h6-M12-28](#)

Идент. №	1398390
Диаметр привода	20.9
Установочный диаметр	16h5
G	M12
Длина винта	28
Масса	0.1

[PSC Ø16h6-M12-37.5](#)

Идент. №	1398391
Диаметр привода	20.9
Установочный диаметр	16h5
G	M12
Длина винта	37.5
Масса	0.1

[PSC Ø16h6-M16-43.5](#)

Идент. №	1398392
Диаметр привода	20.9
Установочный диаметр	16h5
G	M16
Длина винта	43.5
Масса	0.1

[PSC Ø16h6-M16-55](#)

Идент. №	1398393
Диаметр привода	20.9
Установочный диаметр	16h5
G	M16
Длина винта	55
Масса	0.1

SDE (Принадлежности для Модульная система для непосредственного зажатия заготовок)

Описание

Защитные крышки для герметизации сменного интерфейса и для закрытия плоских поверхностей зажимных модулей VERO-S.

Область применения

Зажимные модули VERO-S

Преимущества – Ваша выгода

Защита поверхностей крепления

Уменьшенный износ

Уплотнение для отверстия

Защищает от загрязнения попавшей внутрь блока стружкой

SDE (2 Варианты)

SDE 40

Идент. №	0471017
D	40
Материал	Алюминий
Масса	0.1

SDE 99

Идент. №	0471038
D	99
Материал	Алюминий
Масса	0.3

SPA-PDK (Принадлежности для Модульная система для непосредственного зажатия заготовок)

Описание

Оправка для точного позиционирования базовых модулей на столе станка с помощью станочного шпинделя.

Область применения

Используется в сочетании с базовыми модулями модульных систем VERO-S WDP-5X и WDM-5X.

SPA-PDK (1 вариант)

SPA-PDK 40

Идент. №	40108422
Диаметр хвостовика	25g6
Повторяемость	<0.021
Точность позиционирования	<0.049
Масса	0.5

VERO-S RWA



Описание

Наладочная тележка – это передвижной органайзер для всех изделий VERO-S серий NSE3, NSE plus и NSE mini.

Область применения

Наладочная тележка VERO-S представляет собой систему хранения для компонентов VERO-S и может использоваться на всех существующих обрабатывающих центрах.

Преимущества – Ваша выгода

Кратчайшее время наладки и, как результат, повышение производительности

Все модули и принадлежности аккуратно хранятся и доступны в любой момент времени.

Возможны индивидуальные конфигурации

Пластиковые крепления для зажимных пальцев VERO-S NSE3, NSE plus и VERO-S NSE mini обеспечивают гибкость в выборе конфигурации наладочной тележки

Направляющие полного выдвижения

Обеспечивает надежную, эргономичную загрузку и разгрузку с использованием устройств манипулирования

Размеры малых европоддонов EPAL

Возможно хранение в высоких стойках.

Прочная конструкция

Максимальная суммарная нагрузка составляет 1120 кг

Опции и специальная информация

Все под рукой

Все модули и аксессуары аккуратно хранятся на наладочной тележке VERO-S и доступны в любой момент времени. Это позволяет не тратить время на поиск деталей, избежать длинных ненужных перемещений и ускоряет процесс наладки станка.

Пластиковые гнезда для зажимных пальцев серий VERO-S NSE3, NSE plus и NSE mini позволяют индивидуально конфигурировать наладочную тележку. Кроме того, четыре ящика полного выдвижения обеспечивают безопасную и эргономичную загрузку и разгрузку с использованием подъемных приспособлений.

VERO-S RWA (1 вариант)

RWA2

Идент. №	1515291
Длина	1100
Ширина	750
Высота	900
Установочная плита максимальной нагрузочной способности	400
Макс. нагрузка на выдвижной ящик	150
Макс. суммарная полезная нагрузка	1000
Масса	112

WDM-5X-BP (Принадлежности для Модульная система для непосредственного зажатия заготовок)

Описание

Удлинитель высоты для базового модуля в качестве стабильного основания для регулировки базовых модулей WDM-5X на столе с Т-образными пазами.

WDM-5X-BP (2 Варианты)

WDM-5X-BP 235-235-50

Идент. №	1398172
L	235
Ширина	235
Высота	50
Масса	15.3

WDM-5X-BP 270-250-36

Идент. №	1398173
L	270
Ширина	250
Высота	36
Масса	14.2

WZW

Может храниться до 156 инструментов

Описание

Инструментальная тележка и мобильный органайзер для всех инструментов, которые в настоящий момент не используются

Область применения

Инструментальная тележка представляет собой систему хранения всех инструментов для станков общего назначения.

Преимущества – Ваша выгода

Минимальная опасность несчастных случаев

Острая режущая кромка инструмента всегда направлена в сторону от рабочего

Хорошо продуманная организация

Устраняет долгие поиски инструментов

Большое разнообразие различных креплений

До 11 различных систем крепления инструментов и большое разнообразие инструментов длиной до 530 мм

Высококачественные материалы

Гарантирует длительный срок службы

Возможны дополнительные варианты по требованию клиентов

Например, выбор цвета боковой стенки или лотка

Опции и специальная информация

Максимально четкое расположение с минимальными требованиями по занимаемому пространству

Инструментальная тележка SCHUNK WEWA реорганизует хранение инструментов и обеспечивает легкий доступ к ним, непосредственно на станке. По сравнению со стандартными решениями, инструментальная тележка SCHUNK WEWA предлагает большее количество доступных мест хранения различных инструментов, а также помогает предотвратить несчастные случаи на рабочем месте.



[WZW-725 BT30-48](#)

Идент. №	1154313
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	48
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT30
Масса	72

[WZW-725 BT30-64](#)

Идент. №	1154314
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	64
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT30
Масса	72

[WZW-725 BT30-96](#)

Идент. №	1154315
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	96
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT30
Масса	72

[WZW-725 BT40-36](#)

Идент. №	1154289
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	36
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT40
Масса	72

[WZW-725 BT40-48](#)

Идент. №	1154291
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	48
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT40
Масса	72

[WZW-725 BT40-72](#)

Идент. №	1154292
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	72
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT40
Масса	72

[WZW-725 BT50-24](#)

Идент. №	1154303
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	24
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT50
Масса	72

[WZW-725 BT50-32](#)

Идент. №	1154304
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	32
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT50
Масса	72

[WZW-725 BT50-48](#)

Идент. №	1154305
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	48
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT50
Масса	72

[WZW-725 SK40/CAT40-36](#)

Идент. №	1154279
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	36
Готово к использованию с инструментальными оправками	SK40/CAT40
Масса	72

WZW (45 Варианты)

WZW-725 SK40/CAT40-48

Идент. №	1154281
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	48
Готово к использованию с инструментальными оправками	SK40/CAT40
Масса	72

WZW-725 SK40/CAT40-72

Идент. №	1154283
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	72
Готово к использованию с инструментальными оправками	SK40/CAT40
Масса	72

WZW-725 SK50/CAT50-24

Идент. №	1154299
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	24
Готово к использованию с инструментальными оправками	SK50/CAT50
Масса	72

WZW-725 SK50/CAT50-32

Идент. №	1154300
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	32
Готово к использованию с инструментальными оправками	SK50/CAT50
Масса	72

WZW-725 SK50/CAT50-48

Идент. №	1154301
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	48
Готово к использованию с инструментальными оправками	SK50/CAT50
Масса	72

WZW-725 CAPTO C6-36

Идент. №	1154285
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	36
Готово к использованию с инструментальными оправками	CAPTO C6
Масса	72

WZW-725 CAPTO C6-48

Идент. №	1154286
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	48
Готово к использованию с инструментальными оправками	CAPTO C6
Масса	72

WZW-725 CAPTO C6-72

Идент. №	1154287
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	72
Готово к использованию с инструментальными оправками	CAPTO C6
Масса	72

WZW-725 CAPTO C8-48

Идент. №	1465902
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	48
Готово к использованию с инструментальными оправками	Capto C8
Масса	72

WZW-725 HSK A40-48

Идент. №	1154309
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	48
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A40
Масса	72

WZW (45 Варианты)

WZW-725 HSK A40-64

Идент. №	1154310
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	64
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A40
Масса	72

WZW-725 HSK A40-96

Идент. №	1154311
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	96
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A40
Масса	72

WZW-725 HSK A50-48

Идент. №	1465901
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	48
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A50
Масса	72

WZW-725 HSK A63-36

Идент. №	1154274
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	36
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A63
Масса	72

WZW-725 HSK A63-48

Идент. №	1154275
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	48
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A63
Масса	72

WZW-725 HSK A63-72

Идент. №	1154276
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	72
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A63
Масса	72

WZW-725 HSK A80-30

Идент. №	1341137
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	30
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A80
Масса	72

WZW-725 HSK A80-40

Идент. №	1341138
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	40
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A80
Масса	72

WZW-725 HSK A80-60

Идент. №	1341139
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	60
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A80
Масса	72

WZW-725 HSK A100-24

Идент. №	1154295
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	24
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A100
Масса	72

WZW (45 Варианты)

WZW-725 HSK A100-32

Идент. №	1154296
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	32
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A100
Масса	72

WZW-725 HSK A100-48

Идент. №	1154297
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	48
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A100
Масса	72

WZW-725 VDI 40-30

Идент. №	1471607
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	30
Готово к использованию с инструментальными оправками	VDI 40
Масса	58

WZW-725 VDI 40-40

Идент. №	1471608
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	40
Готово к использованию с инструментальными оправками	VDI 40
Масса	60

WZW-725 VDI 40-60

Идент. №	1471609
Длина	725
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	60
Готово к использованию с инструментальными оправками	VDI 40
Масса	62

WZW-1025 BT30-144

Идент. №	1154316
Длина	1025
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	144
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT30
Масса	84

WZW-1025 BT40-120

Идент. №	1154293
Длина	1025
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	120
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT40
Масса	84

WZW-1025 BT50-72

Идент. №	1154306
Длина	1025
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	72
Готово к использованию с инструментальными оправками	BT50
Масса	84

WZW-1025 SK40/CAT40-120

Идент. №	1154284
Длина	1025
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	120
Готово к использованию с инструментальными оправками	SK40/CAT40
Масса	84

WZW-1025 SK50/CAT50-72

Идент. №	1154302
Длина	1025
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	72
Готово к использованию с инструментальными оправками	SK50/CAT50
Масса	84

WZW (45 Варианты)

WZW-1025 CAPTO C6-120

Идент. №	1154288
Длина	1025
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	120
Готово к использованию с инструментальными оправками	CAPTO C6
Масса	84

WZW-1025 HSK A40-156

Идент. №	1154312
Длина	1025
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	156
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A40
Масса	84

WZW-1025 HSK A63-120

Идент. №	1154277
Длина	1025
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	120
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A63
Масса	84

WZW-1025 HSK A80-96

Идент. №	1341140
Длина	1025
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	96
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A80
Масса	84

WZW-1025 HSK A100-72

Идент. №	1154298
Длина	1025
Ширина	800
Высота	1370
Макс. количество инструментальных оправок	72
Готово к использованию с инструментальными оправками	HSK A100
Масса	84

Зажимные модули

Описание

Зажимные модули как основа для различных зажимных стоек в модульной системе WDM-5X для прямого зажатия заготовок. Он выпускаются в виде базовых и подставочных модулей.

Преимущества – Ваша выгода

Модульные монтажные стойки

Множество вариантов зажатия больших заготовок и профильных деталей свободной формы

Безлюфтовая центровка компонентов на штифтах

Высокая повторяемость: менее 0,005 мм

Большие усилия прижима

До 25 кН для достижения высоких параметров резания и повышения эффективности производства

Регулировка с помощью зажимных стоек

Идеально подходит для 5-сторонней обработки

Высочайшая универсальность

Обработка мелких, средних и крупных деталей, а также сквозных отверстий

Опции и специальная информация

WDM-5X-BM 80

Базовые модули являются основой для крепления зажимных стоек на столах с Т-образными пазами или с отверстиями. Они могут использоваться непосредственно в качестве зажимного модуля.

WDM-5X-SM 80

Подставочные модули для получения различной высоты зажимных стоек. Они могут использоваться непосредственно в качестве зажимного модуля.

Зажимные модули (10 Варианты)

WDM-5X-BM 80-75

Идент. №	1398160
Диаметр	80
Высота (H)	75
Прижимная сила	15
Приводной момент	15
Повторяемость	<0.005
Масса	3.55

WDM-5X-BM 80-100

Идент. №	1398161
Диаметр	80
Высота (H)	100
Прижимная сила	15
Приводной момент	15
Повторяемость	<0.005
Масса	4.45

WDM-5X-BM 80-125

Идент. №	1398162
Диаметр	80
Высота (H)	125
Прижимная сила	15
Приводной момент	15
Повторяемость	<0.005
Масса	6.65

WDM-5X-BM 80-150

Идент. №	1398163
Диаметр	80
Высота (H)	150
Прижимная сила	15
Приводной момент	15
Повторяемость	<0.005
Масса	7.6

WDM-5X-BM 80-175

Идент. №	1398164
Диаметр	80
Высота (H)	175
Прижимная сила	15
Приводной момент	15
Повторяемость	<0.005
Масса	8.45

WDM-5X-BDM 80-125

Идент. №	1398171
Диаметр	80
Высота (H)	125
Прижимная сила	15
Приводной момент	15

Повторяемость	<0.005
Масса	5

WDM-5X-SM 80-75

Идент. №	1398181
Диаметр	80
Высота (Н)	75
Прижимная сила	15
Приводной момент	15
Повторяемость	<0.005
Масса	2.85

WDM-5X-SM 80-100

Идент. №	1398182
Диаметр	80
Высота (Н)	100
Прижимная сила	15
Приводной момент	15
Повторяемость	<0.005
Масса	3.65

WDM-5X-SM 80-125

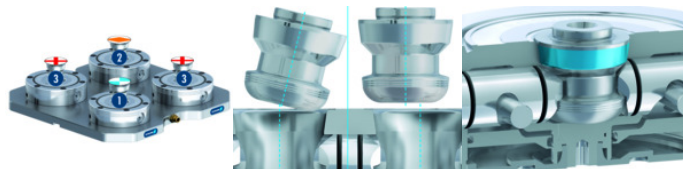
Идент. №	1398183
Диаметр	80
Высота (Н)	125
Прижимная сила	15
Приводной момент	15
Повторяемость	<0.005
Масса	4.7

WDM-5X-SDM 80-125

Идент. №	1398184
Диаметр	80
Высота (Н)	125
Прижимная сила	15
Приводной момент	15
Повторяемость	<0.005
Масса	4.5

Зажимные штифты

Гарантированная повторяемость позиционирования < 0,005 мм



Описание

Зажимные пальцы с коротким конусом для фиксации заготовок или устройств в зажимных модулях с соответствием форм ответных частей.

Область применения

Соединение с соответствием формы ответных частей между спутником, зажимным устройством или заготовкой и

модулями VERO-S NSE3 и NSE plus,
зажимными станциями VERO-S NSL3 и NSL plus
зажимными станциями VERO-S NSL turn.

Преимущества – Ваша выгода

Позиционирование при помощи короткого конуса

Очень легкая процедура присоединения с высокой повторяемостью менее 0,005 мм **Совместимость размеров зажимных пальцев для всех модулей NSE3 и 100 %-я совместимость с модулями VERO-S NSE plus**
Без риска путаницы или неправильного использования модулей

Опции и специальная информация

VERO-S SPA, SPB, SPC 40

Зажимные пальцы до микрон и повторяемостью менее 0,005 мм.

VERO-S SPA-X, SPA-XY 40

Зажимные пальцы, компенсирующие погрешности формы заготовки до ± 1 мм.

VERO-S SPA-S, SPB-S, SPC-S 40

Зажимные пальцы с максимальной глубиной установки 3,5 мм.

VERO-S SPG 40

Прецизионный палец с конусом Flex для крепления и позиционирования с точностью < 0,002 мм.

VERO-S SP-VL

SPA 40

Идент. №	0471151
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

SPB 40

Идент. №	0471152
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Позиционирующий штифт
Масса	0.3

SPC 40

Идент. №	0471153
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	35

Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

[SPA 40-K](#)

Идент. №	0432369
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

[SPB 40-K](#)

Идент. №	0432370
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Позиционирующий штифт
Масса	0.3

[SPC 40-K](#)

Идент. №	1327450
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

[SPA 40-16](#)

Идент. №	0471064
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50

Удерживающее усилие M16	75
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

SPB 40-16

Идент. №	0471065
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	75
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Позиционирующий штифт
Масса	0.3

SPC 40-16

Идент. №	0471066
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	75
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

SPA-X 40

Идент. №	0471155
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	±1
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Компенсация в одном направлении
Масса	0.3

Зажимные штифты (21 Варианты)

SPA-XY 40

Идент. №	0471156
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	±1
Компенсация в направлении Y	±1
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Компенсация во всех направлениях
Масса	0.3

SPG 40

Идент. №	0471154
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	<0.002
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

SPA-S 40

Идент. №	1310630
Удерживающее усилие	15
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

SPB-S 40

Идент. №	1323856
Удерживающее усилие	15
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь

вариант	Позиционирующий штифт
Масса	0.3

SPC-S 40

Идент. №	1323857
Удерживающее усилие	15
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

SPA-OB 40

Идент. №	0471631
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	25
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.2

SPB-OB 40

Идент. №	1316935
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	25
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Позиционирующий штифт
Масса	0.2

SPC-OB 40

Идент. №	1316936
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	25
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Зажимной палец

Масса	0.2
-------	-----

SPA-F 40

Идент. №	0471171
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	75
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Сталь
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.4

SPC-F 40

Идент. №	0471172
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	75
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Сталь
вариант	Зажимной палец
Масса	0.4

SPC-ASM 36

Идент. №	0471616
Удерживающее усилие	
Удерживающее усилие M8	
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Удерживающее усилие M24	
Компенсация в направлении X	
Компенсация в направлении Y	
Повторяемость	
Материал	Нержавеющая сталь
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

Зажимные штифты

Гарантированная повторяемость позиционирования < 0,005 мм

Описание

Зажимные пальцы с коротким конусом для фиксации заготовок или устройств в зажимных модулях с соответствием форм ответных частей.

Преимущества – Ваша выгода

Позиционирование при помощи короткого конуса

Очень легкая процедура присоединения с высокой повторяемостью менее 0,005 мм

Опции и специальная информация

VERO-S SPA, SPB, SPC 40

Зажимной палец с уменьшенным диаметром центрирования для фиксации с сопряжением заготовок в зажимных модулях.

VERO-S SPA-B, SPB-B, SPC-B 40

Зажимной палец со сквозным отверстием используется для гибкого крепления на заготовке с минимальной компенсацией погрешностей коаксиальности резьбового соединения.

VERO-S SPA-OB, SPB-OB, SPC-OB 40

Зажимные штифты без центрирующего пояса

VERO-S SPA-T, SPB-T, SPC-T 40

Зажимной штифт для монтажа на столах с Т-образными пазами для последующего крепления на них базовых и подставочных модулей.

SPA 40-20h6

Идент. №	1398337
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	
Масса	0.3

SPB 40-20h6

Идент. №	1398338
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	
Масса	0.3

SPC 40-20h6

Идент. №	1398339
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	
Масса	0.3

SPA-B 40

Идент. №	1398345
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	75
Повторяемость	<0.005
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

Зажимные штифты (26 Варианты)

SPA 40-16h6

Идент. №	1398325
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

SPB 40-16h6

Идент. №	1398326
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Позиционирующий штифт
Масса	0.3

SPC 40-16h6

Идент. №	1398327
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

SPA 40-18h6

Идент. №	1398330
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

SPB 40-18h6

Идент. №	1398331
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Позиционирующий штифт
Масса	0.3

SPC 40-18h6

Идент. №	1398332
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

Зажимные штифты (26 Варианты)

SPB-B 40

Идент. №	1398346
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	75
Повторяемость	<0.005
вариант	Позиционирующий штифт
Масса	0.3

SPC-B 40

Идент. №	1398347
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	75
Повторяемость	<0.005
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

SPA-OB 40-12G6

Идент. №	1398355
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	
Масса	0.3

SPB-OB 40-12G6

Идент. №	1398356
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	
Масса	0.3

SPC-OB 40-12G6

Идент. №	1398357
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	
Масса	0.3

SPA-OB 40-16G6

Идент. №	1398359
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	75
Повторяемость	<0.005
вариант	
Масса	0.3

SPB-OB 40-16G6

Идент. №	1398360
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	75
Повторяемость	<0.005
вариант	
Масса	0.3

SPC-OB 40-16G6

Идент. №	1398361
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	75
Повторяемость	<0.005
вариант	
Масса	0.3

SPA-T 40-14g6

Идент. №	1398453
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

SPC-T 40-14g6

Идент. №	1398454
Удерживающее усилие M10	35
Удерживающее усилие M12	
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

Зажимные штифты (26 Варианты)

SPA-T 40-16g6

Идент. №	1398455
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

SPC-T 40-16g6

Идент. №	1398456
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

SPA-T 40-18g6

Идент. №	1398459
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

SPC-T 40-18g6

Идент. №	1398460
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

SPA-T 40-22g6

Идент. №	1398461
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Центрирующий штифт
Масса	0.3

SPC-T 40-22g6

Идент. №	1398462
Удерживающее усилие M10	
Удерживающее усилие M12	50
Удерживающее усилие M16	
Повторяемость	<0.005
вариант	Зажимной палец
Масса	0.3

Переходник

Описание

Переходник для уменьшения размеров выступающих частей заготовок, а также для компенсации разности высот зажатия.

Переходник (7 Варианты)

SPA-VL-P 50-M16

Идент. №	1398227
Уменьшение	80/40 mm
Мин. зажимаемая высота	
Макс. зажимаемая высота	
Резьба	M16
Масса	1

SPA-VL-PA 50-M16

Идент. №	1398228
Уменьшение	80/27 mm
Мин. зажимаемая высота	
Макс. зажимаемая высота	
Резьба	M16

Масса	1
-------	---

SPA-VL 25-M12

Идент. №	1398229
Уменьшение	80/50 mm
Мин. зажимаемая высота	
Макс. зажимаемая высота	
Резьба	M12
Масса	1.2

SPA-VL 50-M12

Идент. №	1398240
Уменьшение	80/50 mm
Мин. зажимаемая высота	
Макс. зажимаемая высота	
Резьба	M12
Масса	1.5

SPA-HE 50-75

Идент. №	1398307
Уменьшение	
Мин. зажимаемая высота	50
Макс. зажимаемая высота	75
Резьба	
Масса	1.45

SPA-VLK 75-M10

Идент. №	1398308
Уменьшение	80/20 mm
Мин. зажимаемая высота	
Макс. зажимаемая высота	
Резьба	M10
Масса	1.3

SPA-SEZ ER50-100

Идент. №	1398309
Уменьшение	
Мин. зажимаемая высота	
Макс. зажимаемая высота	
Резьба	
Масса	2

Стабилизаторы

Описание

Стабилизаторы применяются для предотвращения вибраций в процессе изготовления, особенно в случае высоких заготовок.

Опции и специальная информация

При использовании 5-осевых стабилизаторов возникающие в процессе производства вибрации, особенно при обработке высоких заготовок, эффективно устраняются. Это достигается с помощью опор, устанавливаемых в направлении сил механической обработки и в статически слабых местах заготовки. Благодаря различным способам крепления (от резьбового до ручного крепления с магнитом), 5-осевые стабилизаторы обеспечивают максимальную гибкость крепления и удержания заготовки.

[TKE-VL 500](#)

Идент. №	1398484
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	1.2

[TKE-FE](#)

Идент. №	1398490
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	1.2

[MNM-ITS 125-2](#)

Идент. №	1398491
Количество зажимных шариков	2
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	6

[TKE 255-305](#)

Идент. №	1398469
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	255
Макс. компенсация	305
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	1.95

TKE 355-505

Идент. №	1398470
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	355
Макс. компенсация	505
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	2.4

SKG Ø25.4

Идент. №	1398471
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	25.4
Резьба	
Длина винта	
Масса	0.5

TKE-VL 75

Идент. №	1398480
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	0.15

TKE-VL 100

Идент. №	1398481
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	0.2

TKE-VL 150

Идент. №	1398482
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	0.35

TKE-VL 250

Идент. №	1398483
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	0.65

Стабилизаторы (18 Варианты)

BKW

Идент. №	1398492
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	1.55

BFS-SPA 40

Идент. №	1398493
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	0.7

BFS-SC M12-40

Идент. №	1471460
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	M12
Длина винта	40
Масса	0.2

BFS-SC M16-40

Идент. №	1471462
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	M16
Длина винта	40
Масса	0.2

BFS-SC M18-40

Идент. №	1472463
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	M18
Длина винта	40
Масса	0.2

BFS-SC M20-50

Идент. №	1471464
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	

Диаметр шарика	
Резьба	M20
Длина винта	50
Масса	0.2

[BFS-SC M24-50](#)

Идент. №	1471466
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	M24
Длина винта	50
Масса	0.2

[TKE Set](#)

Идент. №	1398521
Количество зажимных шариков	
Мин. компенсация	
Макс. компенсация	
Диаметр шарика	
Резьба	
Длина винта	
Масса	3.3

Удлинитель зажимных пальцев (Принадлежности для Модульная система для непосредственного зажатия заготовок)

Описание

Удлинитель зажимных пальцев для увеличения высоты зажатия заготовки и уменьшения размеров выступающих частей.

Опции и специальная информация

VERO-S SP-VL

Удлинитель зажимных пальцев с зажимными пальцами серии VERO-S NSE3 и NSE plus.

VERO-S SP-VL mini

Удлинитель зажимных пальцев с зажимными пальцами серии VERO-S NSE mini.

VERO-S SP-VLK

Удлинитель зажимных пальцев специально для модульной системы VERO-S WDB 99 для уменьшения выступающих контуров зажимных стоек на заготовке.

Удлинитель зажимных пальцев (3 Варианты)

[SPA-VLK 50](#)

Идент. №	1318565
Удерживающее усилие M8	25
Параллельность плоскостей	0.02
Масса	1.7

[SPB-VLK 50](#)

Идент. №	1317936
Удерживающее усилие M8	25
Параллельность плоскостей	0.02
Масса	1.7

[SPC-VLK 50](#)

Идент. №	1317937
Удерживающее усилие M8	25
Параллельность плоскостей	0.02
Масса	1.7

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

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

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Казахстан (772)734-952-31

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93