



Успех в ваших руках



Системы зажима с нулевой точкой – новости 2011

- SPEEDY easy click
- SPEEDY classic 3 NG
- Зажимной элемент с гибким позиционированием
- Зажимной ниппель с компенсацией
- Бустер (пневмогидроусилитель)
- Стыковочный блок с подачей сред

Зажимные системы для индивидуальных решений в автоматизированном производстве

■ **SPEEDY metec**
Надежная система механического зажима с нулевой точкой



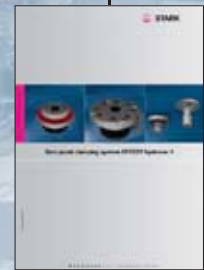
■ **SPEEDY classic**
Наша наиболее полная и универсальная система



■ **SPEEDY airtec**
Пневматическая система в трех типоразмерах



■ **SPEEDY hydratec**
Малогобаритная, компактная гидравлическая система



Максимальная производительность

Системы зажима с нулевой точкой Stark позволяют увеличить долю времени для обработки изделия. Затраты времени на переналадку и контроль сводятся практически к нулю. Это значит, что остается больше времени для собственно производства.

Системы зажима с нулевой точкой STARK настолько просты, что даже необученный персонал или практиканты могут выполнять переналадку на станках. Это приводит к снижению затрат и дает возможность одновременной работы на нескольких станках.

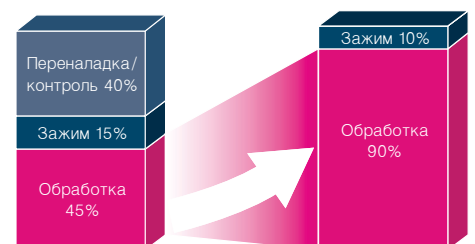
Максимальная гибкость

Системы зажима с нулевой точкой STARK имеют стандартизированный интерфейс. Поэтому все производственные ресурсы постоянно доступны для всех станков.

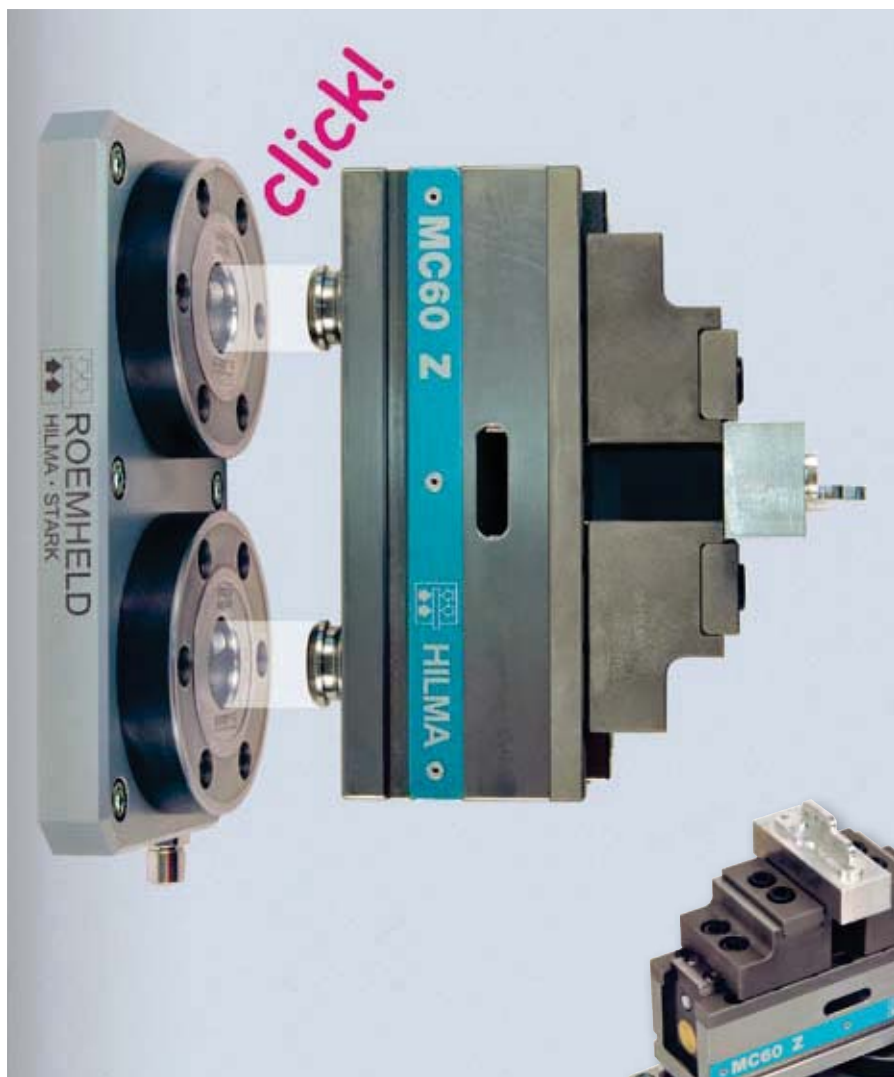
Обеспечивается максимальная готовность оборудования.

Обработка деталей может быть приостановлена для выполнения других более срочных заказов без потерь времени, и затем снова возобновлена.

Система зажима STARK - это быстроокупаемая инвестиция.



SPEEDY easy click - моментальное защелкивание без подвода энергии



Защелкивание и удержание

Новое изделие SPEEDY easy click - это механический быстродействующий зажим, который срабатывает без приложения усилия и мгновенно обеспечивает удержание. Разжим (размыкание) осуществляется с помощью сжатого воздуха давлением от 3 до 8 бар.

SPEEDY easy click применяются в 5-координатных обрабатывающих центрах.

Механическая система фиксации делает SPEEDY easy click идеальным зажимным устройством в сфере автоматизации. Быстрая фиксация (короткое время зажима) позволяет применять его в качестве конструктивного элемента в производственных линиях.

SPEEDY easy click имеет компактную конструкцию специально для использования в ограниченном пространстве.

Очень короткий 15-миллиметровый зажимной ниппель обеспечивает короткий ход размыкания.

Встроенная система обработки запросов (опция) и конструкция, не требующая масла, расширяют область применения.

SPEEDY easy click в скором времени будет иметь исполнение с электрическим приводом.

Техническая характеристика

| | |
|------------------|------------------|
| Размеры | 85 мм в диаметре |
| Сила зажима | 5 кН |
| Сила удержания | 10 кН |
| Давление разжима | 3-8 бар |
| Время разжима | 0,1 сек |
| Время зажима | мгновенный зажим |
| Повторяемость | 10 μм |
| Вес | прибл. 1 кг |

В технические характеристики могут вноситься изменения



Отсканируйте QR - код с помощью вашего мобильного телефона и смотрите видео с примерами применения.

<http://www.stark-inc.com/sec.htm>

SPEEDY classic 3 NG

SPEEDY Classic 3 NG с усиленным пакетом пружин для заготовок с большим весом

Надежный зажим крупных заготовок

Система SPEEDY Classic 3 NG была полностью переработана и сейчас обеспечивает высокую повторяемость в экстремальных условиях.

Система идеальна для токарной и фрезерной обработки крупных заготовок.

Усиленный пакет пружин дает большое усилие ввода. Это обеспечивает чрезвычайно высокую точность обработки тяжелых и крупногабаритных заготовок.

По требованию, SPEEDY Classic может быть оснащена встроенными линиями подвода различных сред, например, масла, воды и т.п.

По соображениям безопасности на высокоскоростных станках рекомендуется контроль зажима. SPEEDY Classic 3 NG может опционально оснащаться механическим клапаном контроля зажима.



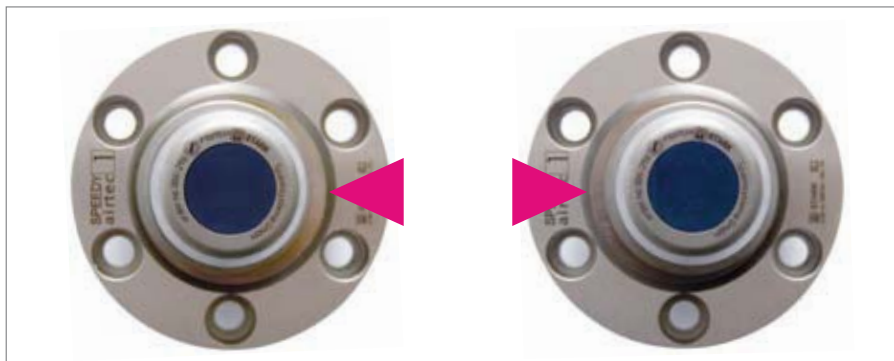
Техническая характеристика

| | Standard | Twister |
|------------------------------|----------|---------|
| Сила ввода | 30 кН | 30 кН |
| Сила удержания | 55 кН | 55 кН |
| Давление разжима | 50 бар | 50 бар |
| Максимальное давление | 80 бар | 80 бар |
| Сила вывода | 30 кН | 30 кН |
| Повторяемость | 10 мкм | 10 мкм |
| Вес | 6 кг | 6,5 кг |
| Применение в автом. системах | нет | есть |

В технические характеристики могут вноситься изменения

SPEEDY 1 **SPEEDY** 2 **SPEEDY** 3
airtec classic classic

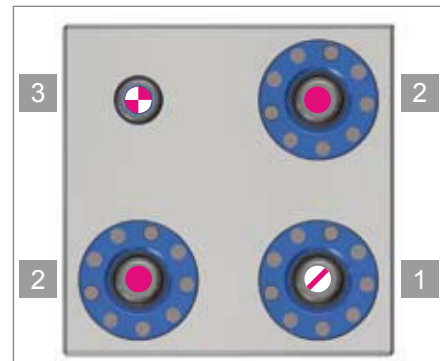
Зажимной ниппель с компенсацией ± 1.5 мм



Фланцевый зажимной ниппель с компенсацией ± 1.5 мм по одной оси

Критическое противоречие между стабильным зажимом и необходимой подвижностью идеально разрешается с помощью зажимного ниппеля с компенсацией. Зажимной ниппель с компенсацией используется там, где предполагаются большие температурные расширения. Компенсация ± 1.5 мм способствует более простому и дешевому производству паллет, поскольку возможны большие допуски при производстве. Дополнительно фланец зажимного ниппеля может использоваться как закаленная износостойкая опора.

Независимо от размера паллеты у вас всегда есть фиксированная нулевая точка во время обработки. Решение, где эта точка должна быть расположена, остается за заказчиком.



- 1 Фланцевый зажимной ниппель с компенсацией ± 1.5 мм по одной оси
- 2 Фланцевый зажимной ниппель без нулевой точки с компенсацией по осям X и Y ± 1.5 мм
- 3 Зажимной ниппель с нулевой точкой

Быстрая и надежная смена паллет с помощью бустера



Бустер служит для разжима систем одностороннего действия. Бустер преобразует давление сжатого воздуха в гидравлическое давление и применим для давления от 30 до 80 бар. Главным преимуществом обновленного бустера является то, что давление может быть направлено к значительно большему количеству устройств SPEEDY classic одновременно.

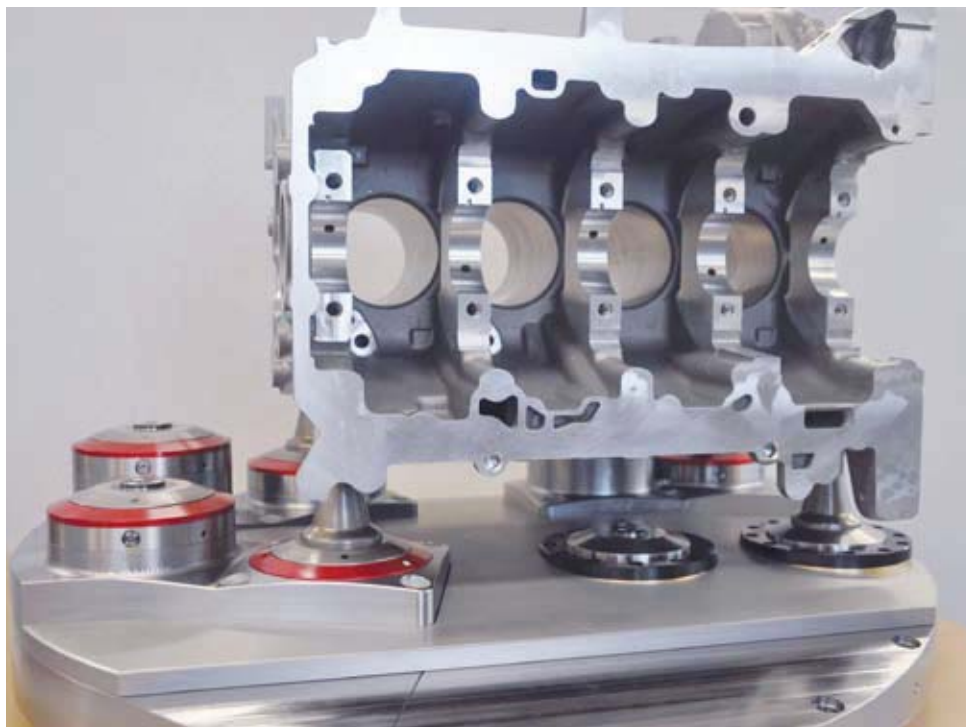
- Рукоятка для транспортировки (1)
- 2 прочных ролика и 1 ножка для устойчивости (легко демонтируется для стационарного применения, 2)
- Давление 40 бар при объеме масла 1 литр (3) для более чем 20 устройств SPEEDY Classic 2 (имеется также исполнение на 80 бар)
- Рукава различной длины с быстроразъемным соединением (4)
- Гнездо для быстроразъемного соединения, используемое при транспортировке и содержании на складе (4)
- Щуп для измерения уровня масла (7)
- Масляный манометр с маркировкой максимального давления (8)



Эргономичный блок управления с подсоединением для воздуха, с клапаном предохранения и установки давления.

SPEEDY
hydratec **1**

Зажимной элемент с гибким позиционированием (№ изделия 6000 008)



Заготовка с несколькими опорными точками и зажимами



Новая разработка - зажимной элемент с гибким позиционированием решает задачу зажима, в которой требуется адаптация к заготовке (защищено патентом).

Перекося при зажиме заготовки - это болезненный вопрос при механической обработке на станке, который является актуальным и для систем зажима с нулевой точкой. Если на паллетах, плитах и на стабильных частях большое количество точек зажима и опор может быть приемлемо, то в случае тонкостенных деталей или прямого зажима заготовки риск перекося при зажиме очень велик. Только оптимальный зажим на 3-х опорах может обеспечить зажим без перетяжки.

Но что делать если при этом страдает устойчивость, если необходимы дополнительные точки опоры и зажима?

Именно здесь зажимной элемент с гибким позиционированием сыграет свою роль; зажим и опора объединены в одном элементе.

Сначала зажимное усилие до 20 кН прилагается во всех зажимных элементах. 3 опорные точки фиксируются и подтягиваются к опорам во время зажима. В то же самое время зажимной элемент с гибким позиционированием также движется к 4-й и каждой последующей точкам. Элемент с гибким позиционированием зажимается в этом положении. Развиваемое усилие зажима зависит от гидравлического давления.

Обращайтесь к нашим специалистам за консультацией

Зажимной элемент с гибким позиционированием по осям x/y/z/

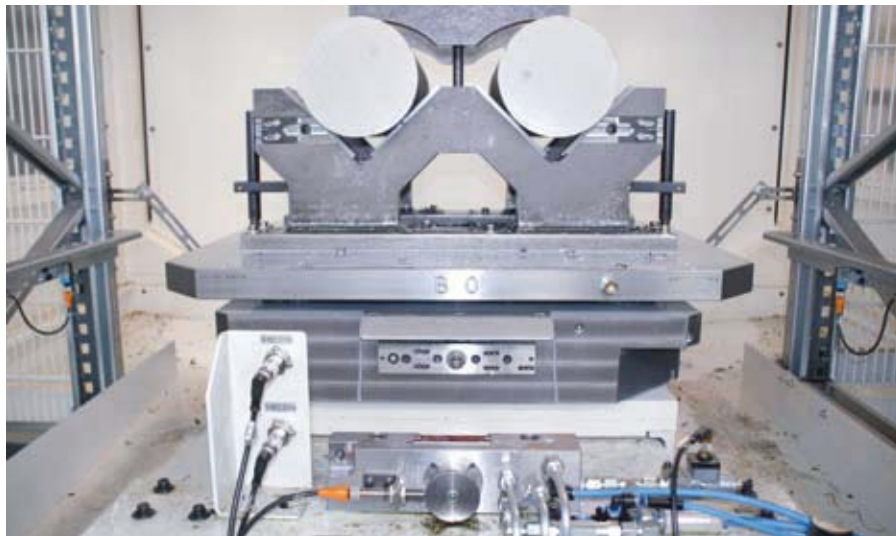
Стыковочный блок с подачей сред

Минимизировать время переналадки - это значит переместить переналадку

В настоящее время снижение затрат в производстве возможно в значительной степени за счет сокращения времени производственного цикла, в частности, за счет перенесения процесса переналадки за пределы станка. Производительность может быть значительно повышена при применении систем зажима с нулевой точкой, позволяющей уменьшить время производственного цикла.

С помощью стыковочного блока станочные паллеты устанавливаются в нужное положение и осуществляется подача к паллетам масла и воздуха для зажима/разжима, продувки и опроса. Это дает одновременно следующие преимущества:

- все линии подвода питания и сред проходят через стыковочный блок
- экономия на дорогих паллетах снижает затраты, уменьшает вес и пространство для складирования
- решения по автоматизации могут быть реализованы на основе простого станочного парка.



В качестве примера показано механическое приспособление. Сменная плита оснащена системой зажима с нулевой точкой SPEEDY classic 4.

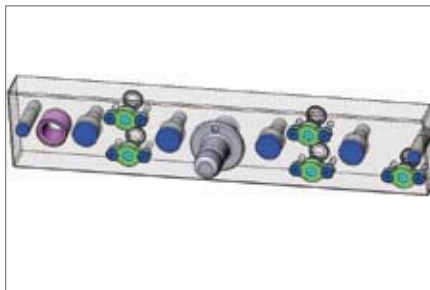
Благодаря центральным запирающим устройствам, которыми снабжена система SPEEDY classic 4, обеспечивается эффективная защита места зажима. Приподнятые опоры и центральные запорные устройства эффективно продуваются и очищаются с помощью встроенных сопел. Таким образом становится возможным высокоточный и автоматизированный процесс зажима. Благодаря гибкости, полученной при применении системы зажима с нулевой точкой, и уменьшению времени переналадки, существенно сокращается время производственного цикла и экономятся значительные средства. Только при применении этих систем может быть создано полностью автоматизированное безлюдное производство.

Подсоединительный блок включает в себя стандартные компоненты STARK. Модификация для подвода питания и сред для автоматизированного процесса производится легко и с незначительными затратами.



Станция паллет с более чем 50 приспособлениями

Подробную статью см. www.stark-inc.com



Подсоединительный блок для линий подвода к:
- системе продувки
- контролю оборудования
- контролю зажима
- управлению зажимом/разжимом



Внешний подсоединительный блок со встроенным зажимным цилиндром для поглощения усилий при подсоединении



ROEMHELD
HILMA ■ STARK

Успех в ваших руках



Элементы для зажима заготовок

www.roemheld.de

Системы зажима заготовок

www.hilma.de

Системы зажима с нулевой точкой

www.stark-inc.com

Мы, компания STARK...

...ведем разработки в нашем собственном конструкторском подразделении. Мы принимаем запросы со специальными требованиями заказчика в любое время и предлагаем решения для вашего конкретного производства. В производстве наших зажимных систем используются только высококачественные материалы. Это обеспечивает высокую надежность и долгий срок службы наших изделий.

Постоянно высокий уровень качества нашей продукции гарантируется нашей системой контроля качества и наличием измерительной лаборатории с кондиционированным воздухом.

Мы предлагаем ноу-хау наших специалистов для автоматизации работы вашего машинного парка.

Stark Spannsysteme GmbH

Römergrund 14

6830 Rankweil

Austria

Tel.: +43 5522 / 37400-0

Fax: +43 5522 / 37400-700

E-mail: info@stark-inc.com

www.stark-inc.com