



MULTILINE
Идеальное тесто по конвейеру

# ИДЕАЛЬНОЕ ТЕСТО ПО КОНВЕЙЕРУ

Среди пекарей мира уже давно известно: хорошая тестовая лента – идеальное начало любой выпечки.

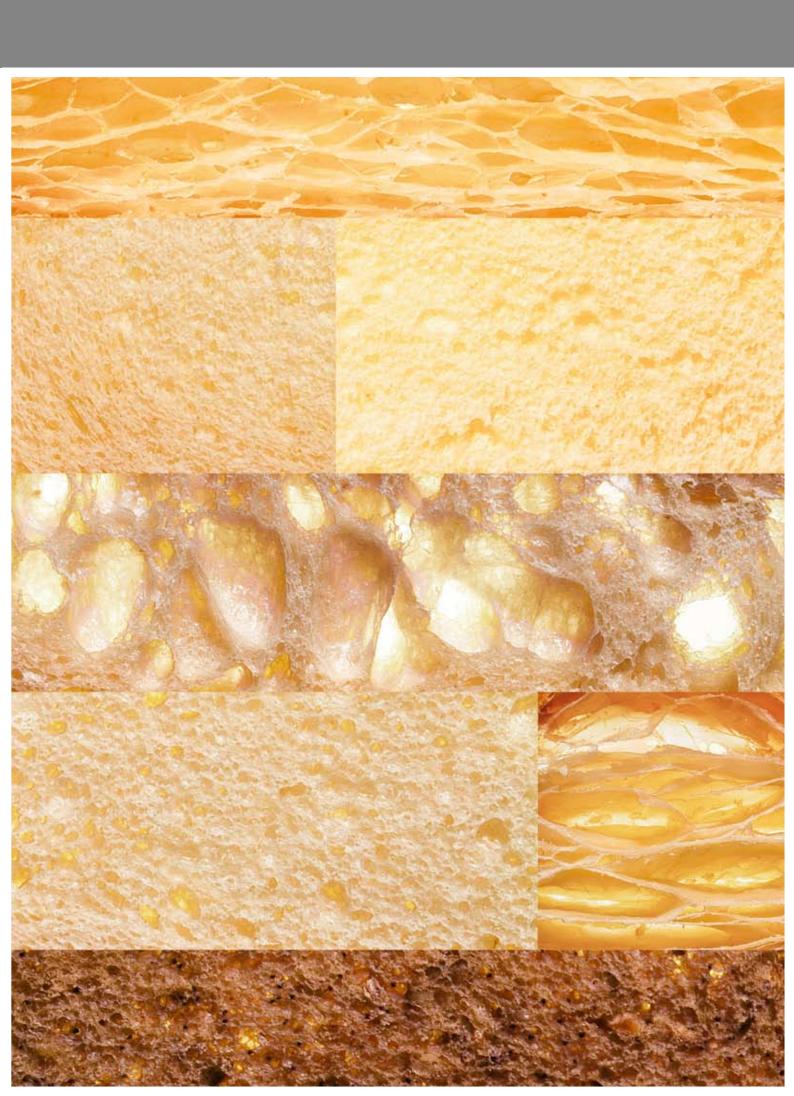
Абсолютная равномерность, щадящая обработка теста, высокая возможность использования, минимум необходимой площади хорошая система формовки тестовой ленты должна иметь наилучшие показатели по всем этим дисциплинам. В любом случае, если она происходит от фирмы FRITSCH, ведь FRITSCH уже многие годы специализируется на оборудовании для пекарен, изготавливающем тестовые ленты и выпечные изделия из них.

И поэтому мы владеем всеми тонкостями, необходимыми для того, чтобы максимально бережно и без напряжений привести тесто в идеальную форму - с однородной поверхностью, всемерно сохраненной пористостью и точностью массы на единицу площади.

Новая установка FRITSCH MULTILINE – лучшее тому доказательство. Она незаменима везде, где требуется непрерывное и надежное про-изводство тестовых лент высшего качества, где применение большой промышленной ламинирующей линии всё ещё нерентабельно да и производственные площади скорее всего в дефиците.

При этом она самостоятельно в совершенстве владеет всеми видами теста, от теста с прослойкой холодной переработки до теста высокой влажности для специальных выпечных изделий.

Итак, истинный мультиталант. И настоящее богатство для любой пекарни.



### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УМЕЛЕЦ



Теста – индивидуалисты, с особенностями которых приходится считаться. Тесто с прослойкой требует совершенно иной обработки, чем тесто высокой влажности с высоким показателем выхода. Кто хотел производить широкий ассортимент тестовых лент из разного теста, тот должен был до сих пор вкладывать деньги во множество специальных систем, поскольку универсальной линии, способной с одинаковым успехом справляться со всеми тонкостями разнообразных типов теста, не существовало.

Мы сказали "до сих пор". Потому что теперь есть новая система MULTILINE от FRITSCH. Она формует идеальные ленты из всех видов теста – от слоеного и слоеного дрожжевого теста с прослойкой до специфических

видов теста высокой влажности для популярных сегодня специальных выпечных изделий. При этом все типы теста в одинаковой степени обрабатываются по принципам новой технологии FRITSCH SoftProcessing®. То есть, в чрезвычайно щадящем режиме и с идеальным качеством даже при минимальном содержании хлебопекарных улучшителей.

Сердце технологии SoftProcessing® - сателлитная головка FRITSCH.
Она доводит тестовую ленту до требуемой толщины очень быстро и в щадящем режиме, с сохранением текстуры. Мягкие типы теста при обработке на FRITSCH MULTILINE в критических точках специально опираются на приводные передаточные ролики. Для прослоенного теста эти ролики можно просто отвести в

сторону. Интеллектуальное регулирование петли тестовой ленты с инфракрасными датчиками обеспечивает продвижение теста без растяжений, сжатий и докучливого залипания на основном валке.

В общем, система MULTILINE от FRITSCH является универсальным решением для любой пекарни с любой точки зрения. Не имеет значения, ищете ли Вы мощную установку по производству тестовой ленты - полуфабриката для монолинии, или систему по формованию тестовых лент, которая поможет Вам общий объём продукции изготавливать в практичных недельных партиях всего на одной линии (и, соответственно, на небольшой площади): MULTILINE от FRITSCH справится с любым вызовом.





Для теста высокой влажности требуется специальная подставка, а для теста с прослойкой она не нужна. Поэтому передаточными роликами системы FRITSCH MULTILINE можно пользоваться по необходимости или просто отвести их в сторону.

FRITSCH SoftProcessing  $^{\circ}$  — передовая технология щадящей обработки теста.







# ■ ВЫСШЕЕ КАЧЕСТВО ВО ВСЕМ



### СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ

Возможно, это звучит парадоксально, но это правда: даже для самой нежной обработки теста требуется прочное, надёжное оборудование. Только так можно гарантировать точную, быструю, интенсивную и, в то же время, нежную подачу теста со щадящей раскаткой до нужного размера. И все это в течение многих лет жестких условий эксплуатации.

То, какое качество скрывают в себе наши машины, видно издалека. Прочная, надёжная конструкция из высококачественной стали FRITSCH MULTILINE не только безупречна с точки зрения гигиены, но и является гарантом длительного срока службы. Тот, кто знаком с оборудованием FRITSCH, не удивится, что в системе MULTILINE массивная нержавеющая сталь использована

даже в тех местах, где кое-кто применяет алюминий или даже просто пластмассу.

У FRITSCH качество кроется в каждой детали. Например, в моторах: мы устанавливаем исключительно необслуживаемые двигатели трехфазного тока только известных немецких производителей. Или возьмем автоматическую регулировку зазора между валками. Многие производители считают это роскошью, за которую можно требовать основательную доплату. Мы же считаем, что эта система значительно облегчает работу в пекарне. Поэтому у нас эта "роскошь" тоже входит в стандартную комплектацию.

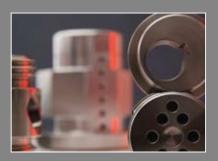
С технической точки зрения система FRITSCH MULTILINE, рассчитанная на производство тестовых лент шириной до 600 мм со скоростью до 800 кг в час, ни в чем не уступает большим, промышленным тестоформующим линиям из нашего дома. В ней используются абсолютно аналогичные, высококачественные компоненты. И здесь и там тестораскаточный модуль состоит из уже зарекомендовавшей себя среди пекарей сателлитной головки FRITSCH, поперечного раскаточного устройства, а также калибровочной головки, работающей чрезвычайно щадяще и точно.

Вскоре Вы с удовлетворением заметите, что это изобилие качества не только чрезвычайно положительно отражается на производительности Вашей пекарни, но и на самих Ваших продуктах. Вот мы и подошли, собственно, к сути: качество всегда окупается.

Качество производства, которое можно буквально видеть.

Поперечное раскаточное устройство системы FRITSCH MULTILINE: гигиеническое и техническое совершенство с зубчато-ременным приводом.

Калибровочная головка FRITSCH в щадящем режиме доводит тестовую ленту до заданного конечного размера.







# УМНЫЙ ПОДХОД К ИДЕАЛЬНОМУ ТЕСТУ





Правильная раскатка теста всегда была и остается вершиной пекарского искусства. Она требует большого опыта и особого чутья. А в идеале – применения системы MULTILINE от FRITSCH.

Она освобождает Вас от множества забот и гарантирует своим интеллектуальным управлением бесперебойное производство. Оно непрерывно контролирует процесс формовки и по необходимости автоматически регулирует скорости транспортеров. Каким бы многогранным ни был ассортимент обрабатываемого Вами теста, для управления достаточно простого нажатия кнопки. Вы лишь выбираете нужную программу на сенсорном дисплее центрального пульта - и производство уже запущено.

Естественно, Вы можете вносить изменения в программы. При необходимости Вы можете вмешаться в любую технологическую операцию в ручном режиме или внести общие корректировки в производственный процесс посредством интегрированных пилотных регуляторов. Найденные Вами оптимальные условия могут быть легко сохранены и в следующий раз вызваны простым нажатием кнопки со всеми необходимыми параметрами: от скоростей валков и мукопосыпателей до индивидуального зазора между валками. В количестве закладываемых в память программ предусмотрен достаточный резерв для производства самого широкого ассортимента продукции.

При всем этом система управления FRITSCH MULTILINE никогда не выступает на передний план. Она не самоцель, а всего лишь умный помощник, призванный

облегчить Вашу работу. Именно поэтому изначально мы придавали самое большое значение простому, интуитивному управлению, ясности представления и понятности процессов.

Еще одна особенность FRITSCH MULTILINE, которую Вы наверняка оцените по достоинству – это высокая монтажная готовность. Как и все оборудование FRITSCH, система MULTILINE переналаживается на новый продукт в мгновение ока и без специального инструмента. И поскольку она чисто обрабатывает Ваше тесто, Вы экономите за счёт чрезвычайно низких изпержек очистки

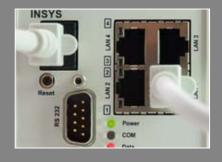
Так вот и сочетается у FRITSCH MULTILINE идеальная тестовая лента с по-детски лёгким управлением. И, как бы совсем уж между прочим, больше радости от продуктов высшего качества.



На связи с миром данных: Интегрированные стандартные интерфейсы могут быть использованы, к примеру, для дистанционного обслуживания.

Сосредоточенный интеллект: Контроллеры двигателей с микропроцессорами.

Умному управлению все под силу: Идеальные ленты из разного теста производятся простым нажатием кнопки.







### ОБЗОР ПРОЦЕССА

Система MULTILINE от FRITSCH – это универсальный "мультита-лант", который справится практически с любым тестом. Ее гибкость проявляется и в том, что специальные функции для определенных типов теста и продук-

тов могут быть интегрированы в совершенно разные участки производственного процесса. В данном обзоре мы покажем Вам общую схему производственного процесса с наиболее используемыми функциями. Некоторые

из них интегрированы в линию на постоянной основе, другие – только "для отдельных продуктов" или процессов.

Отправной пункт FRITSCH MULTILINE – тесто практически











■ В зависимости от типа и свойств тесто может подаваться в систему MULTILINE совершенно разными способами: при помощи ванны (мягкое тесто), в форме уложенных внахлест блоков (тесто с прослойкой), посредством формирователя тестовой ленты с порционирующим устройством или без.



■ FRITSCH MULTILINE
не знает компромиссов
в качестве: здесь показана фирменная сателлитная головка FRITSCH
с валками, имеющими
индивидуальный привод и специальное
противоприлипающее
покрытие. Она способна раскатать любое
тесто в соотношении
1:6.



Мягко и в то же время уверенно поперечное раскаточное устройство раскатывает тестовую ленту до нужной ширины, одновременно снимая с теста возможные напряжения. Зубчато-ременный привод гарантирует высокогигиеничную и тихую работу.



• Калибровочная головка равномерно доводит тестовую ленту до необходимой конечной толщины, сохраняя структуру теста. При обработке слоеного теста степень раскатки составляет 1:2. Если Вам нужно тончайшее премиум-качество с идеальным подъемом, можно интегрировать вторую калибровочную головку.

любого типа и структуры. Тесто может вводиться в установку абсолютно разными способами, в зависимости от того, что больше подходит для Вашего производственного процесса. Аналогичная гибкость предо-

ставляется и на выходе: здесь можно установить как стол для последующей обработки, так и тесторазделочную линию типа FRITSCH MULTICUT.

# ПРОДОЛЬНАЯ РЕЗКА ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ





■ Мягкие типы теста могут нарезаться вдоль непосредственно в системе FRITSCH MULTILINE. В этом случае в послестоящей установке (например, FRITSCH MULTICUT) уже не будет необходимости применять режущую раму.



■ Использовать выходной стол FRITSCH MULTILINE целесообразно, если требуется минимальная нагрузка на тесто без большого перепада высот. Благодаря регулировке по высоте и возможности отвода в сторону выходной стол легко адаптируется к послестоящим установкам или столам.

#### ■ ОБСЫПКА МУКОЙ



Мукопосыпатели FRITSCH по праву считаются лучшими на рынке. Они обеспечивают тонкую и равномерную посыпку, а также очень экономичны и удобны в очистке.

# ■ ОБСЫПКА СЫПУЧИМИ ПРОДУКТАМИ



По желанию, при производстве "домашней" выпечки можно посыпать тестовую ленту зернами (в том числе - с обеих сторон).

#### **■** УПРАВЛЕНИЕ



Системы управления FRITSCH поддерживают производство любого ассортимента продукции с любым уровнем автоматизации. Кроме того, они очень удобны и просты в обращении.

# ПРИМЕРЫ КОМПЛЕКТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

В приведенных здесь примерах комплектации показана лишь малая часть всех возможных вариантов применения линии

MULTILINE от FRITSCH. Наши мастера-пекари, технологи и инженеры со своим огромным опытом и ноу-хау будут рады помочь Вам укомплектовать оптимальную линию для реализации Ваших конкретных целей.



■ ПРИМЕР ЛИНИИ 1: MULTILINE С ЛИНИЕЙ EUROLINE ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЕЛКОШТУЧНЫХ БУЛОЧНО-КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

ПРИМЕРЫ ПРОДУКТОВ: плюшки/улитки, гребешки, карманчики с начинкой,

полукруглые или треугольные карманчики, штампованные фигуры

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ: формирователь тестовой ленты DS, сателлитная головка, поперечное

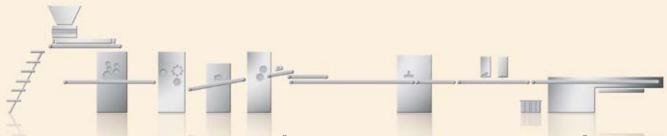
передаточный стол, валки продольной резки, увлажнитель,



ПРИМЕРЫ ПРОДУКТОВ:

плюшки/улитки, гребешки, карманчики с начинкой, полукруглые или треугольные карманчики, штампованные фигуры, круассаны с начинкой и без начинки

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ: загрузочный стол, сателлитная головка, поперечное раскаточное устройство, валки продольной резки, увлажнитель, наполнительное устройство, тельный увлажнитель, закаточное устройство для круасанов с начинкой



I ПРИМЕР ЛИНИИ 3: MULTILINE С ЛИНИЕЙ MULTICUT ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА "ДОМАШНЕЙ" ВЫПЕЧКИ

ПРИМЕРЫ ПРОДУКТОВ: зерновые булочки, чиабатта, багеты, остроконечные багеты

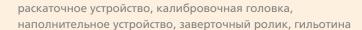
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ: порционирующее устройство со звездчатым валком, формирователь

раскаточное устройство, калибровочная головка, валки продольной резки, посыпочное устройство с увлажнением валков, сервоприводное

Каждая линия MULTILINE от FRITSCH комплектуется индивидуально под специфические требования и ассортимент заказчика. Поэтому указать какие-то общие технические характеристики для

всех систем сразу (размеры, вес, потребляемую мощность и т.д.) не представляется возможным. Из этих соображений какие-либо спецификации к данному проспекту не прилагаются.

















**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:** 200 - 500 кг теста в час, в зависимости от продукта

калибровочная головка, 2-я калибровочная головка, штамповочно-поворотный модуль/гильотина, распыли-













**ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ:** 200 - 800 кг теста в час, в зависимости от продукта

тестовой ленты ТВР, сателлитная головка, поперечное растяжной стол, штамповочно-поворотный модуль/гильотина, разгрузочное устройство









# КРАТКИЙ ОБЗОР ПРЕИМУЩЕСТВ





#### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ УМЕЛЕЦ

- FRITSCH MULTILINE производит непрерывные тестовые ленты высшего качества из слоеного, дрожжевого, слоеного дрожжевого, пшенично-ржаного, ржано-пшеничного теста и теста для круассанов.
- Идеальные тестовые ленты получаются даже из теста с высоким показателем выхода и минимальным содержанием хлебопекарных улучшителей
- Гибкость при подаче теста от загрузки с ванны до ламинатора
- Универсальные возможности на минимальной площади
- Ширина тестовой ленты до 600 мм нетто
- Щадящая обработка теста по технологии FRITSCH SoftProcessing® на всех участках



#### ВЫСШЕЕ КАЧЕСТВО ВО ВСЕМ. СДЕЛАНО В ГЕРМАНИИ.

- В установке FRITSCH MULTILINE используются такие же компоненты, как и в наших больших, промышленных линиях. Это означает их абсолютную прочность и надежность.
- Необслуживаемые трехфазные двигатели немецкого производства
- Прочная, надёжная конструкция из высококачественной стали обеспечивает высокий уровень гигиены и длительный срок службы
- Подлинная гигиена: оптимальная очистка и мойка, соответствие требованиям НАССР и гигиеническим нормам DIN EN 1672-1 и 2
- Успешное начало: мы окажем Вам поддержку в успешном вводе в эксплуатацию. Наши квалифицированные специалисты будут в Вашем распоряжении для обучения персонала и освоения ими специальности.
- Гарант безопасности. Знак СЕ свидетельствует о высшем уровне безопасности.



#### УМНЫЙ ПОДХОД К ИДЕАЛЬНОМУ ТЕСТУ

- Удобная в обращении панель управления с графическим сенсорным дисплеем
- Комфортное, интуитивное управление с интерактивным вводом производственных программ.
- Полные кривые раскатки для всех ходовых типов теста уже заложены в систему заводом-изготовителем
- Индивидуальная настройка скоростей лент и зазоров между валками
- Безопасное регламентирование доступа при внесении изменений в программы
- Комфортное дистанционное обслуживание через интегрированный модемный интерфейс
- Простая очистка и мойка благодаря съемным контейнерам для муки, широко открывающимся дверцам и удобному доступу ко всем узлам машины



### **■** ЧУДЕСА КОМБИНАЦИЙ

Дальнейшие варианты переработки тестовой ленты из FRITSCH MULTILINE выбираете Вы сами. В зависимости

от ассортимента и организации производства Вы можете объединить систему MULTILINE с еще одним "мультиталантом" – линией FRITSCH MULTICUT, линией FRITSCH EUROLINE или EASYLINE, либо с линией по производству круассанов, реализовав при этом любые возможности для передачи теста – от ручной подачи до полностью автоматизированной передачи и последующей обработки.



### ■ АБСОЛЮТНАЯ ЧИСТОТА

Мертвые углы и недоступные участки отнимают массу времени и сил при очистке. Поэтому у FRITSCH таких мест просто

не существует. Вместо них – ровные поверхности и расстояния, позволяющие производить беспрепятственную очистку и мойку. Станины и опоры выполнены из легко моющихся труб круглого сечения, безопасные двери широко открываются. Повсюду гладкие поверхности из гигиенически безупречной, массивной высококачественной стали.





### ■ ВСЕ ОЧЕНЬ ПРОСТО

Поддержку мягким типам теста оказывают передаточные ролики. При работе с другими типами теста эти ролики можно просто отвести в сторону.



#### ■ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПЕТ-ЛИ ТЕСТОВОЙ ЛЕНТЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ FRITSCH

Интеллектуальная система регулирования петли тестовой ленты препятствует растяжению и сжатию теста. Специальный датчик контролирует движение тестовой ленты

и по необходимости регулирует скорость подающего привода. Тесто движется по непрерывной петле, исключающей какие-либо напряжения.



FRITSCH GmbH Bakery machines and lines Bahnhofstraße 27-31 97348 Markt Einersheim Germany Tel. + 49 (0) 93 26 / 83 - 0 Fax + 49 (0) 93 26 / 83 - 100 E-Mail: multiline@fritsch-forum.de

WWW.FRITSCH.INFO

ООО ФРИТЧ

Хлебопекарные машины и линии ул. Лесная, 43 127055, Москва

Россия Тел. +7 499 978 48 14 Факс +7 499 973 20 17 E-Mail: sales@fritsch-russia.ru

WWW.FRITSCH-RUSSIA.RU