

TRC

Timber Repair & Cosmetics

Pojęcie TRC oznacza „kosmetykę drewna” o nieznaney dotąd jakości, przy wysokim potencjale racjonalizacji. W ofercie WINTERSTEIGER znajdują się rozmaite standardowe rozwiązania do naprawy ubytków i kosmetyki drewna, w tym automatyczne i półautomatyczne — każdy znajdzie coś dla siebie!

Продукция бренда

Timber Repair & Cosmetics

Технология TRC позволяет оптимизировать использование ресурсов и получить непревзойденный результат при «косметической» обработке древесины. WINTERSTEIGER предлагает готовые решения для полу- либо полностью автоматизированной косметической ремонта древесины и устранения дефектов на ее поверхности.

Suma Twoich korzyści:

- Zmniejszenie kosztów zatrudnienia
- Niezależność od umiejętności technicznych
- Znaczna redukcja odrzutów dzięki idealnemu szpachlowaniu
- Możliwość wykonywania wielobarwnych napraw tego samego elementu
- Możliwość w pełni automatycznego naprawiania ubytków na krawędziach elementu
- Specjalny kit jest nieszkodliwy dla zdrowia i środowiska
- Dobre przyleganie materiału dzięki specjalnej metodzie iniekcyjnej
- Wypełnianie dużych ubytków w ciągu jednego przebiegu szpachlowania
- Możliwość odkładania elementów jeden na drugim natychmiast po ich naprawie

Ваши преимущества:

- Сокращение расходов на заработную плату
- Устранение зависимости от квалификации работников, которая имеет определяющее значение при выполнении процессов вручную
- Значительное сокращение доли брака благодаря идеальному шпатлеванию
- Возможность многоцветной обработки одной заготовки
- Возможность автоматически устранять дефекты на кромках заготовок
- Специальный наполнитель безвреден для человека и окружающей среды
- Хорошее сцепление материала с поверхностью благодаря особому способу введения
- Заделка крупных дефектов всего за одну операцию шпатлевания
- Возможность укладывать заготовки в штабеля сразу же после заделки дефектов



TRC Technologia

Program Timber Repair & Cosmetics obejmuje szereg produktów do wypełniania ubytków w warstwie wierzchniej wyrobów drewnianych. WINTERSTEIGER stosuje w nich głównie tworzywa termoplastyczne. Mają one tę zaletę, że są twardsze niż inne materiały wypełniające. Ponadto po użyciu tego materiału można natychmiast poddać element dalszej obróbce mechanicznej.

W automatycznych maszynach linii produktowej TRC surowiec jest skanowany za pomocą kamery. Specjalne oprogramowanie wyznacza następnie dokładne położenie i wielkość ubytków. Na tej podstawie jest obliczana wymagana ilość kitu, aby nie marnować materiałów i oszczędzać zasoby. Iniektor do wypełniania ubytków wstrzykuje pod ciśnieniem odpowiednią ilość materiału w surowiec w precyzyjnie wyznaczonym miejscu. Zapewnia to homogeniczne i całkowite wypełnienie.



TRC Технология

Ассортимент бренда Timber Repair & Cosmetics включает серию станков для заделки поверхностных дефектов изделий из древесины. В этой области WINTERSTEIGER делает ставку на использование термопластов, которые превосходят по твердости аналогичные материалы. Кроме того, после нанесения такого материала можно сразу же переходить к его последующей обработке.

В автоматизированных линиях серии TRC заготовки сканируются с помощью сканера. Затем специальная программа определяет точное положение и размер дефектов. На основе этих данных рассчитывается количество наполнителя, что позволяет избежать его перерасхода и экономно использовать другие ресурсы. Инъекционная голова под давлением подает наполнитель в нужной дозировке на точно рассчитанные участки. Это обеспечивает полное и равномерное заполнение дефекта.



TRC-M Easy

TRC-M Easy to model podstawowy w serii produkto-
wej TRC. Ta maszyna przeznaczona jest dla warsz-
tatów i małych zakładów. Służy ona do idealnej,
półautomatycznej naprawy ubytków na powierzchniach
drewnianych. Ta wersja TRC wyróżnia się dobrą relacją
jakości naprawy do szybkości obróbki i wielkości in-
westycji.

- **Obszary zastosowania:** warstwy wierzchnie, parkiety,
deski podłogowe, blaty z drewna litego, blaty z drewna
klejonego, sklejki, płyty meblowe, uszlachetnianie tarci-
cy, ościeżnice itp.
- **Wymiary drewna:** długość: dowolna, szerokość: maks.
620 mm, grubość: maks. 40 mm

Модель начального уровня TRC-M Easy предназначена
для небольших промышленных предприятий и
мануфактурного производства. Она обеспечивает
идеальное восстановление поврежденных участков
на изделиях из дерева в полуавтоматическом
режиме. Основные преимущества этой версии TRC —
качественное восстановление поверхности, высокая
производительность и низкая стоимость владения.

- **Область применения:** деревянные покрытия,
паркетные доски, доски и плиты из массивной
древесины, многослойные плиты, клееная
фанера, мебельные плиты, отделка строганных
пиломатериалов, оконный брус и т. д.
- **Размер заготовок:** длина — любая; ширина — до
620 мм; толщина — до 40 мм.



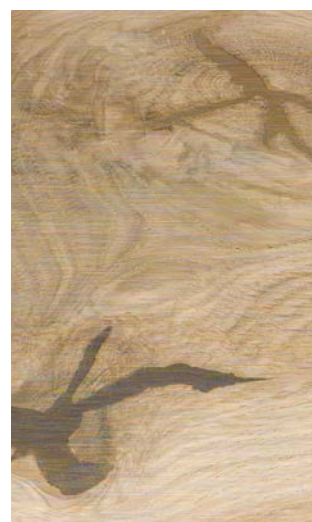
Dane techniczne / Технические характеристики

TRC-M Easy

Wymiary (dł. x szer. x wys.) / Размер (Д x Ш x В)	1420 x 1590 x 1820 mm
Sprężone powietrze / Сжатый воздух Przyłącze / Соединение Ciśnienie / Давление Zużycie / Расход	3/8" 6 bar 220 l/min
1 głowica / elektryka / Форсунка 1 (электрические характеристики) Napięcie / Напряжение Moc całkowita / Мощность форсунки Średni pobór mocy / Ø потребляемая мощность	3/N AC 400 – 415 V / 50 Hz, 3 AC 480 V / 60 Hz, 3 AC 208 – 230 V / 60 Hz 3,3 kW 2 kW
2 głowice / elektryka / Форсунка 1 (электрические характеристики) Napięcie / Напряжение Moc całkowita / Мощность форсунки Średni pobór mocy / Ø потребляемая мощность	3/N AC 400 – 415 V / 50 Hz, 3 AC 480 V / 60 Hz, 3 AC 208 – 230 V / 60 Hz 5,8 kW 3,7 kW
Otoczenie / Температура окружающей среды	+5 / +40°C
Wilgotność powietrza bez kondensacji / Макс. влажность воздуха без конденсации	85 %



Naprawione / После заполнения



Szlifowane / После шлифовки

TRC 1000

TRC 1000 to optymalna instalacja bazowa do automatycznej naprawy ubytków. Dzięki dużej liczbie wersji o zakresie funkcji od prostego załadunku po całkowicie zautomatyzowane stanowisko produkcyjne TRC 1000 spełnia wszelkie wymagania w zakresie średnich wydajności i zapewnia bardzo dobrą relację ceny do możliwości technicznych. Dostępny zakres roboczy zapewnia najwyższą elastyczność pod względem wymiarów elementu obrabianego.

- **Obszary zastosowania:** parkiety, deski podłogowe, blaty z drewna litego, blaty z drewna klejonego, sklejki, płyty meblowe, uszlachetnianie tarcicy, ościeżnice itp.
- **Wymiary drewna:** długość: od 500 mm, (zależnie od linii transportowej), szerokość: 100 – 650 mm, grubość: 3 – 50 mm

TRC 1000 – optymalna model bazowego уровня для автоматизированного устранения дефектов на поверхности древесины. Она доступна в нескольких вариантах исполнения с разной степенью автоматизации и станет отличным выбором для предприятий среднего размера. Продуманная рабочая зона позволяет обрабатывать заготовки практически любого размера.

- **Область применения:** паркетные доски, доски и плиты из массивной древесины, многослойные плиты, клееная фанера, мебельные плиты, отделка строганных пиломатериалов, оконный брус и т. д.
- **Размер заготовок:** длина — от 500 мм (в зависимости от системы подачи); ширина — 100 – 650 мм; толщина — 3 – 50 мм



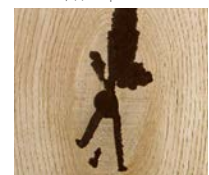
Dane techniczne / Технические характеристики

TRC 1000

Wymiary (dl. x szer. x wys.) / Размер (Д x Ш x В)	1770 x 2140 x 2066 mm
Sprężone powietrze / Сжатый воздух Przyłącze / Соединение Ciśnienie / Давление Zużycie / Расход	1/2" 6 bar 500 l/min
Elektryka / Электрические характеристики Napięcie / Напряжение Moc całkowita / Мощность форсунки Średni pobór mocy / Ø потребляемая mocność	3/N AC 400 – 415 V / 50 Hz, 3 AC 480 V / 60 Hz 11,3 kW 4,5 kW
Otoczenie / Температура окружающей среды	+5 / +40°C
Wilgotność powietrza bez kondensacji / Макс. влажность воздуха без конденсации	85 %



Surowe / До обработки



Naprawione / После заполнения



Szlifowane / После шлифовки

TRC 1500

W TRC 1500 działanie iniektora zostało skoordynowane z aplikatorem, co zapewnia bardzo istotny wzrost wydajności. Mniejsze ubytki są wtedy wypełniane za pomocą specjalnego systemu nanoszenia przez aplikator kitem, który następnie jest wprasowywany za pomocą wałka. Większe ubytki naprawiane są jak dotychczas przy użyciu iniektora. Przekłada się to na rewelacyjną relację ceny do możliwości technicznych.

TRC 1500 pozwala także po raz pierwszy na automatyczną naprawę warstw wierzchnich.

- **Obszary zastosowania:** warstwy wierzchnie, parkiety, deski podłogowe, uszlachetnianie tarcicy itp.
- **Wymiary drewna:** długość: 500 – 3000 mm, szerokość: 100 – 350 mm, grubość: 3 – 30 mm

Слаженная работа ивъекционного и аппликационного блоков служит залогом высокой производительности станка TRC 1500. Мелкие дефекты заполняются специальным составом при помощи аппликационного блока с особой системой нанесения, после чего наполнитель впрессовывается валом накатывания. Для более крупных дефектов применяется ивъекционный блок. Соотношение цены и качества у этой установки просто отличное!

TRC 1500 — это также первая модель, выполняющая автоматическую обработку деревянных покрытий.

- **Область применения:** деревянные покрытия, паркетные доски, доски из массивной древесины, отделка строганных пиломатериалов и т. д.
- **Размер заготовок:** длина — 500 – 3000 мм; ширина — 100 – 350 мм; толщина — 3 – 30 мм

Dane techniczne / Технические характеристики

TRC 1500	
Wymiary (dł. x szer. x wys.) / Размер (Д x Ш x В)	13620 x 4040 x 2300 mm
Sprężone powietrze / Сжатый воздух Przyłącze / Соединение Ciśnienie / Давление Zużycie / Расход	3/4" 6 bar 800 l/min
Elektryka / Электрические характеристики Napięcie / Напряжение Moc całkowita / Мощность форсунки Średni pobór mocy / Ø потребляемая mocność	3/N AC 400 – 230 V / 50 Hz, 3 AC 480 V / 60 Hz 25 kW 14 kW
Otoczenie / Температура окружающей środzy	+5 / +40°C
Wilgotność powietrza bez kondensacji / Макс. влажность воздуха без конденсации	Max. 85 %



TRC 2000

Ta instalacja przeznaczona jest dla zakładów produkcyjnych i przemysłowych o średniej lub dużej wielkości produkcji. Służy ona do idealnej naprawy ubytków na powierzchniach drewnianych. Ta wersja TRC wyróżnia się jakością obróbki przy w pełni automatycznym przebiegu naprawy, dużą elastycznością pod względem możliwych wymiarów drewna i dobrą relacją ceny do możliwości technicznych.

- **Obszary zastosowania:** warstwy wierzchnie, parkiety, deski podłogowe, blaty z drewna litego, blaty z drewna klejonego, sklejki, płyty meblowe itp.
- **Wymiary drewna:** długość: 800 – 2500 mm*, szerokość: 135 – 650 mm, grubość: 5 – 25 mm

* Opcja obróbki długich desek podłogowych: maksymalna długość do 6 m

Эта модель отлично справляется с повреждениями любого типа и по мощности рассчитана на средние/крупные мастерские и промышленные предприятия, являясь выгодным вложением средств. Она доступна в нескольких вариантах исполнения, полностью автоматизирована, обеспечивает высокое качество обработки поверхности и может быть адаптирована к заготовкам разного размера.

- **Область применения:** деревянные покрытия, паркетные доски, доски и плиты из массивной древесины, многослойные плиты, клееная фанера, мебельные плиты и т. д.
- **Размер заготовок:** длина — 800 – 2500 мм*; ширина — 135 – 650 мм; толщина — 5 – 25 мм

* Возможна модификация для длинных досок: обработка досок длиной до 6 м.

Dane techniczne / Технические характеристики

TRC 2000	
Wymiary (dł. x szer. x wys.) / Размер (Д x Ш x В)	10470 x 6380 x 4120 mm
Sprężone powietrze / Сжатый воздух Przyłącze / Соединение Ciśnienie / Давление Zużycie / Расход	1/2" 6 bar 770 l/min
Elektryka / Электрические характеристики Napięcie / Напряжение Moc całkowita / Мощность форсунки Średni pobór mocy / Ø потребляемая мощность	3/N AC 400 – 415 V / 50 Hz, 3 AC 480 V / 60 Hz 48 kW 19 kW
Otoczenie / Температура окружающей среды	+5 / +40°C
Wilgotność powietrza bez kondensacji / Макс. влажность воздуха без конденсации	85 %



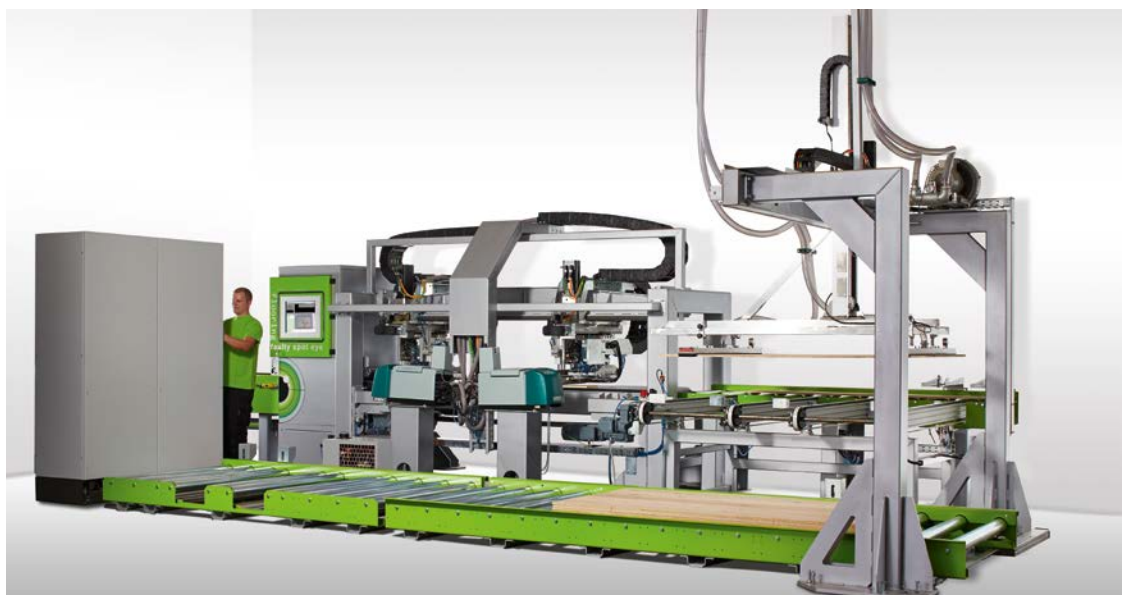
Sugowe / До обработки



Naprawione / После заполнения



Szlifowane / После шлифовки



TRC 3000

TRC 3000 to najwydajniejszy model w serii produktowej TRC. Ta instalacja przeznaczona jest dla zakładów produkcyjnych i przemysłowych o średniej i dużej wielkości produkcji. Modułowa budowa i różne rozwiązania transportowe umożliwiają klientowi indywidualny wybór stopnia automatyzacji na różnych etapach rozbudowy.

- **Obszary zastosowania:** warstwy wierzchnie, parkiety, deski podłogowe
- **Wymiary drewna:** długość: 800 – 2500 mm, szerokość: 100 – 270 mm, grubość: 5 – 25 mm

TRC 3000 – наиболее производительная модель в линейке TRC. Эта установка подходит для средних/крупных мастерских и промышленных предприятий. Модульная конструкция и различные варианты подачи заготовок позволяют каждому клиенту подобрать нужный уровень автоматизации для каждого этапа производственного процесса.

- **Область применения:** деревянные покрытия, паркетные доски, доски из массивной древесины
- **Размер заготовок:** длина – 800 – 2500 мм; ширина – 100 – 270 мм; толщина – 5 – 25 мм



Dane techniczne / Технические характеристики

TRC 3000

Wymiary (dł. x szer. x wys.) / Размер (Д x Ш x В)	10120 x 5530 x 3320 mm
Sprężone powietrze / Сжатый воздух Przyłącze / Соединение Ciśnienie / Давление Zużycie / Расход	1/4" 6 bar 880 l/min
Elektryka / Электрические характеристики Napięcie / Напряжение Moc całkowita / Мощность форсунки Średni pobór mocy / Ø потребляемая мощность	3/N AC 400 – 415 V / 50 Hz, 3 AC 480 V/ 60 Hz 55 kW 24 kW
Otoczenie / Температура окружающей среды	+5 / +40°C
Wilgotność powietrza bez kondensacji / Макс. влажность воздуха без конденсации	85 %

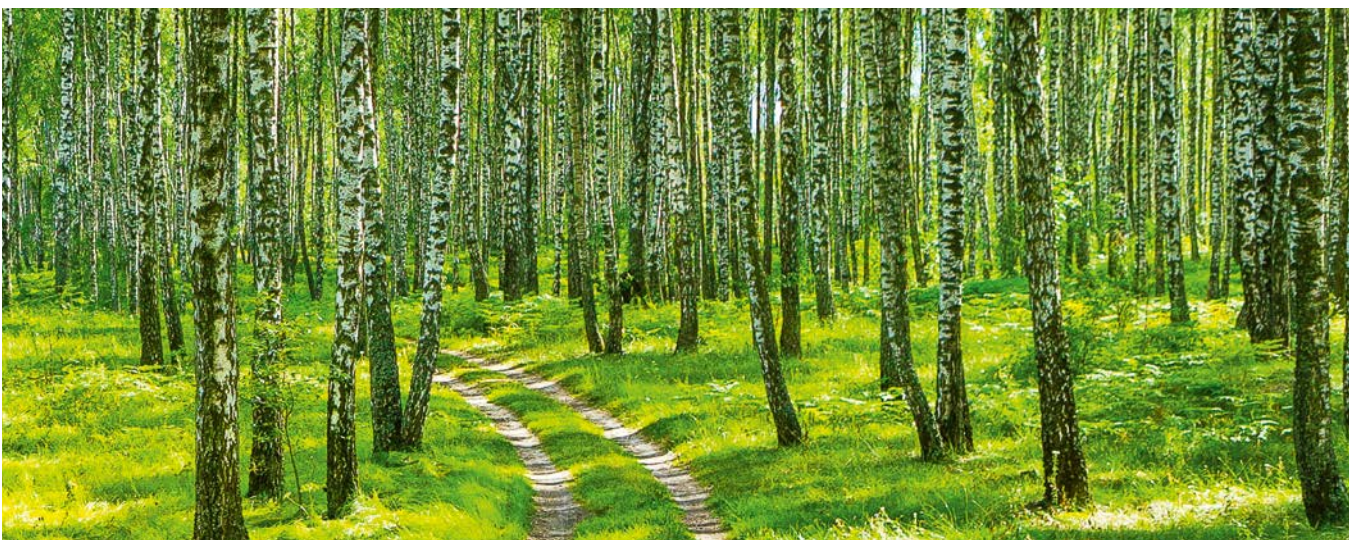
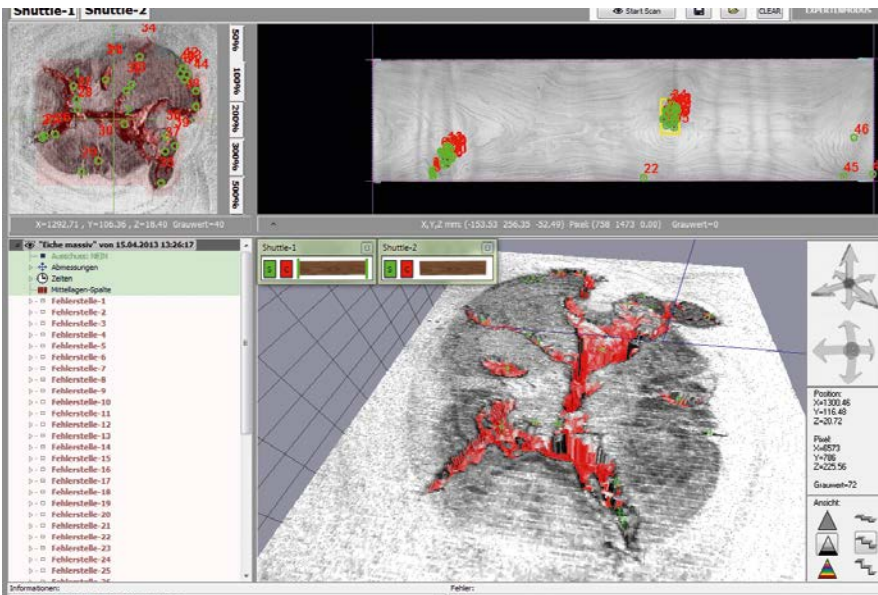
Faulty Spot Eye

Nasz skaner ubytków „Faulty Spot Eye” jest istotnym elementem każdej całkowicie automatycznej instalacji TRC. Pozyskuje on niezbędny obraz i zapewnia precyzyjne wykrywanie ubytków wszelkiego rodzaju. Pracuje z dużą szybkością i dokładnością w trybach 2D i 3D, analizując obrazy w ułamku sekundy. Do stwierdzonych ubytków są następnie doprowadzane szybkie agregaty naprawcze, które je szpachlują.

Nasze maszyny i instalacje naprawiają ubytki o dowolnej wielkości i stopniu złożoności. Każdy możliwy ubytek zostanie naprawiony!

Одним из наиболее важных компонентов автоматических установок TRC является сканер повреждений Faulty Spot Eye. Он поддерживает двух- и трехмерный режимы сканирования, быстро и точно определяет расположение и параметры дефектов любого типа и анализирует полученные данные за тысячные доли секунды. После оценки повреждения активируется высокоскоростной шпаклёвочный агрегат, который заделывает дефекты по заданным параметрам.

Наши установки с легкостью устраняют дефекты любого размера и сложности. Независимо от типа и происхождения повреждений поверхность будет восстановлена до идеального состояния!



TRC Manufactory

TRC Manufactory gwarantuje unikalność każdej powierzchni. W tej maszynie są obrabiane wcześniej naprawione i przeszlifowane materiały, jak np. surowe deski lub płyty meblowe. Deska może zostać sformatowana już przed obróbką lub może to zostać wykonane później. TRC Manufactory skanuje każdą obrabianą deskę. Na tej podstawie oprogramowanie generuje indywidualny program obróbki danej deski. Obejmuje on wiele możliwości obróbki: frezowanie/szlifowanie krawędzi bocznych, szlifowanie sęków, obróbka rysunku słojów, frezowanie bruzd itp. Dzięki temu jednemu w swoim rodzaju połączeniu deski i obróbki każdy wyrób jest unikalny i wyróżnia się zarówno wyglądem, jak i fakturą.

- **Obszary zastosowania:** parkiety, blaty z drewna litego, sklejkę, płyty meblowe itp.
- **Wymiary drewna:** długość: 500 mm – teoretycznie bez ograniczeń, szerokość: 100 – 650 mm, grubość: 8 – 45 mm

С TRC Manufactory любая поверхность становится уникальной. Станок предназначен для обработки уже восстановленных и шлифованных поверхностей, например обрезных досок или мебельных плит. Форматирование доски (плиты) можно выполнять как до, так и после обработки. С помощью соответствующих датчиков и ПО станок TRC Manufactory сканирует каждую заготовку и составляет для нее индивидуальную программу обработки, которая может включать фрезерование/шлифовку боковых кромок, перешлифовку сучьев, обработку свилеватой древесины, фрезерование трещин и т. п. Уникальный подход, подчеркивающий отличительные особенности исходного материала, позволяет создавать неповторимые изделия, которые по виду и на ощупь намного превосходят аналоги, созданные традиционным способом.

- **Область применения:** паркетные доски, доски и плиты из массивной древесины, многослойные плиты, мебельные плиты и т. д.
- **Размер заготовок:** длина – от 500 мм до, практически, бесконечности; ширина – 100 – 650 мм; толщина – 8 – 45 мм



Dane techniczne / Технические характеристики

TRC Manufactory	
Wymiary (dł. x szer. x wys.) / Размер (Д x Ш x В)	10650 x 2540 x 2600 mm
Sprężone powietrze / Сжатый воздух Przyłącze / Соединение Ciśnienie / Давление Zużycie / Расход	1/2" 6 bar 2500 l/min
Elektryka / Электрические характеристики Napięcie / Напряжение Moc całkowita / Мощность форсунки Średni pobór mocy / Ø потребляемая мощность	3/N AC 400 – 230 V / 50 Hz, 3 AC 480 V / 60 Hz 21 kW 7 kW
Otoczenie / Температура окружающей среды	+5 / +40°C
Wilgotność powietrza bez kondensacji / Макс. влажность воздуха без конденсации	Max. 85 %

Indywidualne instalacje

Oprócz wersji standardowych na zamówienie możemy dostarczyć także rozwiązania indywidualne. Wybór dotyczy zarówno wymiarów drewna, jak i automatyzacji oraz linii transportowych.

Jeśli chodzi o indywidualne systemy produkcyjne, w grę wchodzi kompetencje w zakresie automatyzacji, za które w grupie WINTERSTEIGER odpowiada spółka VAP Gruber Automations GmbH.

Индивидуальные варианты оборудования

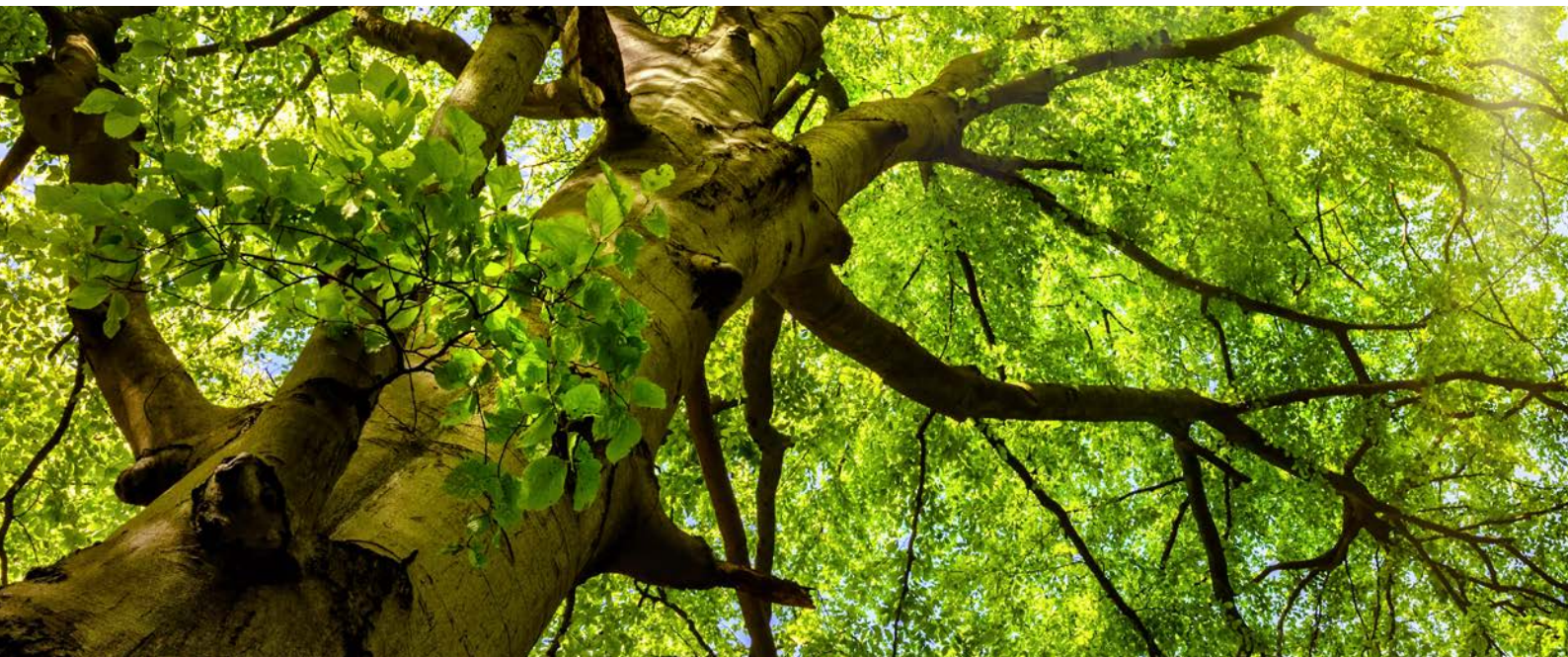
Помимо стандартных вариантов исполнения, возможна также разработка индивидуальных решений. Можно адаптировать станок для разных размеров заготовок, оснастить его подходящей системой подачи и обеспечить нужный уровень автоматизации.

Чтобы создавать решения такого рода на заказ, требуются особые знания и умения в области автоматизации оборудования. За эту часть работы отвечает наше подразделение VAP Gruber Automations GmbH, отлично зарекомендовавшее себя на рынке систем автоматизации.



Sukces rozpoczyna się od właściwej decyzji w odpowiednim czasie. Skontaktujcie się Państwo z nami!

Успех начинается с верного решения, принятого в нужный час. Мы ждем Вас!



WINTERSTEIGER
Thin-cutting & Repair



PART OF WINTERSTEIGER GROUP

Centrala:

Austria: WINTERSTEIGER AG, 4910 Ried, Austria, Dimmelstrasse 9, Tel.: +43 7752 919-0, Fax: +43 7752 919-58, woodtech@wintersteiger.at

Siedziba koncernu:

Ameryka Południowa: WINTERSTEIGER South América Comercio de Maquinas Ltda., Rua dos Cisnes 348, CEP: 88137-300, Palhoça, SC – Brazil, Tel./Fax: +55 48 3344 1135, office@wintersteiger.com.br

Azja południowo-wschodnia, Australia, Nowa Zelandia: WINTERSTEIGER SEA Pte. Ltd., Singapore 569084, 2 Ang Mo Kio Street 64 #05-03A, Tel.: +65 6363 3384, Fax: +65 6363 3378, office@wintersteiger.com.sg

Francja: SKID WINTERSTEIGER S.A.S., 93 Avenue de la Paix, 41700 Contres, Tel.: +33 6 825 947 62, franck.pasqual@skid-wintersteiger.com

Rosja, GUS: OOO WINTERSTEIGER, 117218 Moscow, Krzhizhanovsky str. 14, build. 3, Tel.: +7 495 645 8491, Fax: +7 495 645 8492, office@wintersteiger.ru

USA, Kanada: WINTERSTEIGER Inc., 4705 Amelia Earhart Drive, Salt Lake City, UT 84116-2876, Tel.: +1 801 355 6550, Fax: +1 801 355 6541, mailbox@wintersteiger.com

Головной офис:

Австрия: WINTERSTEIGER AG, 4910 Ried, Austria, Dimmelstrasse 9, Tel.: +43 7752 919-0, Факс: +43 7752 919-58, woodtech@wintersteiger.at

Представительства концерна по всему миру:

Франция: SKID WINTERSTEIGER S.A.S., 93 Avenue de la Paix, 41700 Contres, Tel.: +33 6 825 947 62, franck.pasqual@skid-wintersteiger.com

Россия, СНГ: ООО «ВИНТЕРШТАЙГЕР», 117218 Москва, ул. Кржижановского, д. 14, корп. 3, Тел.: +7 495 645 8491, Факс: +7 495 645 8492, office@wintersteiger.ru

Бразилия: WINTERSTEIGER South América Comercio de Maquinas Ltda., Rua dos Cisnes 348, CEP: 88137-300, Palhoça, SC – Brazil, Tel./Факс: +55 48 3344 1135, office@wintersteiger.com.br

Юго-восточная Азия, Австралия, Новая Зеландия: WINTERSTEIGER SEA Pte. Ltd., Singapore 569084, 2 Ang Mo Kio Street 64 #05-03A, Tel.: +65 6363 3384, Факс: +65 6363 3378, office@wintersteiger.com.sg

США, Канада: WINTERSTEIGER Inc., 4705 Amelia Earhart Drive, Salt Lake City, UT 84116-2876, Тел.: +1 801 355 6550, Факс: +1 801 355 6541, mailbox@wintersteiger.com

Przedstawicielstwa: / Представительства:

Albania, Ameryka Południowa, Bośnia-Hercegowina, Chiny, Chorwacja, Czarnogóra, Finlandia, Hiszpania, Japonia, Korea, Kosowo, Macedonia, Polska, Portugalia, Serbia, Słowenia, Szwecja, Tajwan, Turcja. Dane kontaktowe naszych przedstawicieli można znaleźć na stronie www.wintersteiger.com/woodtech.

Албания, Босния-Герцеговина, Испания, Корея, Косово, Македония, Польша, Португалия, Сербия, Словения, Тайвань, Турция, Финляндия, Хорватия, Черногория, Швеция, Япония, Южная Америка, Китай. Контактная информация наших представительств представлена по адресу www.wintersteiger.com/woodtech.