

Always a step ahead!



REKERS

Maschinen- u. Anlagenbau

since 1955

OBIEGI WYROBÓW W LINIACH PRODUKCYJNYCH DO KOSTKI

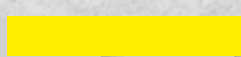
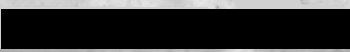
HANDLINGSSYSTEME - STEINFERTIGUNGSANLAGEN



100%

MADE IN

GERMANY



REKERS Handlingsysteme sorgen für einen schnellen, schonenden und lückenlosen Transport der Produkte, von der Fertigung bis hin zur Aushärtung, sowie anschließend zur Paketierung.

Die modulare Bauweise der einzelnen Maschinen erlaubt eine optimale Anpassung der Maschinen an die Bedürfnisse und örtlichen Gegebenheiten des Kunden.

Systeme transportowe REKERS'a zapewniają szybki, delikatny i dokładny transport wyrobów począwszy od ich produkcji, po sezonowanie, aż do pakietowania.

Modułarna budowa pojedynczych maszyn pozwala na ich optymalne dostosowanie do lokalnych potrzeb oraz wymogów i oczekiwań Klienta.



Palettenförderer

Die Fördertechnik zum Transport der frischen oder abgepackten Produkte kann ausgeführt werden als:

- Aushubförderer
- Keilriemenbahn
- Kettenbahn
- Schnäpperbahn

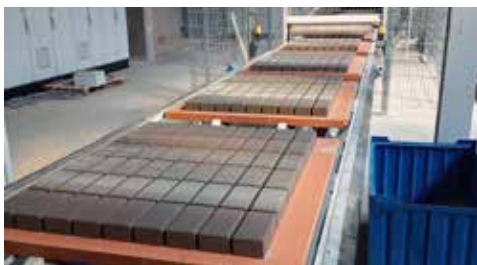
Die ausgefeilte Antriebstechnik mit Frequenzumrichtern stellt einen sanften und ruckfreien Bewegungsablauf sicher.

Podajniki palet

Podajnik palet dla transportu palet ze świeżymi, jak i związanymi produktami może być oferowany jako:

- transporter krokowy
- podajnik na pasach klinowych
- transporter łańcuchowy
- transporter zapadkowy

Wysoce wyrafinowana technika napędów umożliwia nieomal bezwstrząsowe ruchy podajników.



Produktabkipper

Restbeton wird von Paletten über eine spezielle Vorrichtung abgekippt. Der Produktabkipper kann optional auch mit einem Abschieber oder einer Reinigungsbürste ausgestattet werden.

Wywrotnica braków

Resztki betonu usuwane są poprzez specjalne urządzenie. Wywrotnice te mogą być wyposażone opcjonalnie w belkę zsuwającą lub w szczotkę.

Produktbürste

Die durch einen Drehstrommotor regelbare, rotierende Bürste mit Nylonborsten sorgt für eine schonende Entfernung von Betonresten und Gradkanten auf frischen Produkten.

Szczotka wyrobów

Napędzana silnikiem na prąd zmienny szczotka rotacyjna z włosiem nylonowym zapewnia delikatne usuwanie resztek betonu z powierzchni świeżych wyrobów.



Auswaschstation

Automatisierte Anlage zum Auswaschen der Oberfläche des Produktes. Die Standardanlage verfügt über zwei Auswaschpositionen. Die erste Position ist mit zwei oszillierend arbeitenden Hochdruck-Düsenbalken ausgestattet. An der zweiten Position befindet sich ein oszillierender Düsenbalken mit hohem Volumenstrom sowie einem Schwallbalken. Zum Auswaschen werden die Bretter geneigt, um ein Abfließen des Wassers zu gewährleisten. Durch diese Kombination und die Variabilität der Parametereinstellungen kann ein hervorragendes Waschergebnis mit hervorstechendem Oberflächenbild erzielt werden.

Płuczka wyrobów

Automatyczna instalacja do obróbki wodnej górnej powierzchni wyrobów. Standardowa płuczka posiada dwie pozycje płukania. Pierwsza pozycja wyposażona jest w pracującą oscylująco belkę z dyszami wysokiego ciśnienia. Na drugiej pozycji znajduje się również oscylująca belka z dyszami niskiego ciśnienia oraz belką obfitego płukania. Przy płukaniu palety z wyrobami są nachylane by umożliwić odpływ wody. Poprzez tę kombinację dysz zapewniony jest równomierny i wolny od cieni wygląd powierzchni produktów.



Hub- und Senkleitern

Die Hub- und Senkleitern sind mit einem ölbadgeschmierten Spezial-Gleichlaufgetriebe ausgestattet und zeichnen sich durch eine besonders stabile Konstruktion aus.

Wieże podoszące i opuszczające

Wieże podoszące i opuszczające wyposażone są w specjalne, zanurzone w oleju przekładnie synchroniczne i odznaczają się szczególnie stabilną konstrukcją

Palettenbevorrater

Der Palettenbevorrater mit hydraulischem Hub beschickt die Senkleiter ohne Taktzeitverlust. Optional ist eine Gabelverstellung zur Belegung jeder 2. Etage ohne Einschränkungen der Ausnutzung des Produktionsbrettes ausführbar.

Bufor palet

Bufor palet z hydrauliczną regulacją wysokości doprowadza palety do wieży załadowniczej bez straty czasu taktu. Opcjonalnie integrowane jest tutaj przesławianie widel celem obkładania co drugiego pietra bez strat na powierzchni obkładania wyrobami.

Be- und Entladegeräte

Be- und Entladegerät als bewährte Alternative zur Ein- und Auslagerung von Produkten in mobile Aushärtegestelle oder in Großbrettanlagen auf bis zu 30 Etagen mit einem flexiblen Etagenabstand.

Urządzenie za- i rozładowcze

Urządzenia za- i rozładowcze są sprawdzonymi alternatywami dla wkładania / wyjmowania wyrobów z / do regałów mobilnych lub w liniach produkcyjnych do regałów stacjonarnych do 30 pięter z elastycznym rozstawem międzypiętrowym



Verschiebewagen

Die Verschiebewagen beschickt das Be- und Entladegerät, um Taktzeitverluste zu minimieren. Der flexible Wagen verschiebt entsprechend nach links und rechts und kann während des Lade- oder Entladevorgangs bereits durch den Gabelstapler oder dem Gabelwagen beschickt werden.



Wózek przesuwny

Wózek przesuwny obsługuje urządzenie za- / rozładowcze by zminimalizować straty czasów cykli produkcyjnych. Wózek przesuwny przesuwa na lewo lub na prawo i może być w międzyczasie obsługiwany przez wózek widłowy lub grupę transportową



Gabelwagen

Der Gabelwagen bewältigt den vollautomatischen Transport von und zu den Aushärtekammern und wird über moderne Servotechnik angetrieben.

Über eine solide Schleppkabelverbindung zum Ober- und Unterwagen werden alle Funktionen von einer stationären Steuerung übernommen - mitfahrende Schaltgeräte sind nicht erforderlich.

Drehwerk und hydraulische Gabelverstellung für den 2-Etagenbetrieb (für hohe Produkte) sind optional erhältlich.



Wózek wielowidłowy

Wózek wielowidłowy realizuje w pełni zautomatyzowany transport od i do systemu regałowego i napędzany jest nowoczesną techniką silników serwo. Poprzez solidny kabel ciągnięty do wózków górnego i dolnego docierają wszystkie polecenia ze stacjonarnego sterowania – nie ma żadnych za- i wyłączników na jeżdżących elementach. Mechanizmy obrotowe, jak i hydrauliczne przestawianie wideł dla co drugiego piętra (dla wysokich produktów) można zamówić opcjonalnie.

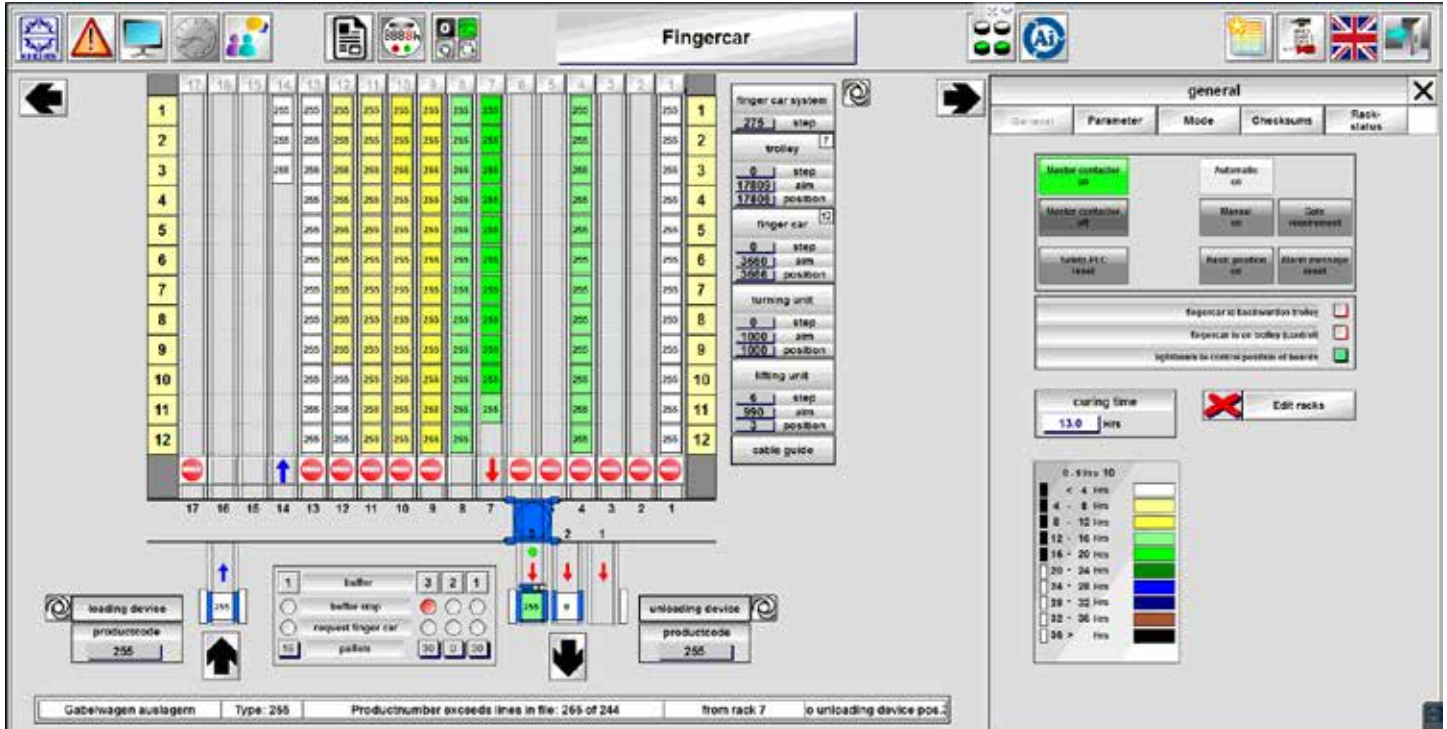


Prozessvisualisierung

Mit dem Visualisierungssystem werden aktuelle Regalbelegung, Lagerzeiten und Produktionsdaten auf dem Bildschirm des Industrie PCs dargestellt und ein optimaler Überblick über das aktuelle Prozessgeschehen ist jederzeit gegeben.

Wizualizacja procesów

Za pomocą optymalnej wizualizacji procesów można odczytać aktualne obłożenie regałów, czasy magazynowania i dane produkcji na monitorze centralnego komputera. W każdej chwili operator ma pełny przegląd sytuacji w procesie produkcji.



Handling und Rückführung der Produktionspaletten

Für das reibungslose Zusammenspiel von Paketierung und Produktion ist ein leistungsfähiges Palettenhandling erforderlich. Dieses beinhaltet ein gründliches Reinigen, ein schonendes Wenden, ein sicheres Stapeln und Vereinzeln sowie ein flexibles Zwischenlagern der Produktionspaletten. Das vollautomatische REKERS-Palettenhandling bietet alles!

Zarządzanie i transport powrotny palet

Dla bezkolizyjnego współgrania pakietowania produktów i produkcji nieodzowny jest wydajny system zarządzania paletami. Zawiera on następujące elementy: dokładne czyszczenie, delikatne obracanie, bezpieczne ustawianie w stopy i ich rozkładanie. Istnieje tutaj możliwość ich międzyskładowania w zależności od potrzeb. W pełni automatyczny system zarządzania paletami REKERSA oferuje państwu wszystkie te rozwiązania!

Wenden, Stapeln und Vereinzeln

Die leeren Paletten werden vor der Wiederverwendung gebürstet und gewendet.

In elektromechanischen Paketbildern werden die Paletten reibungsfrei gestapelt und zur Zwischenlagerung bereitgestellt. Der hydraulische Palettenvereinzeler führt die Paletten einzeln der Produktion wieder zu.

Obracanie, ustawianie w stopy, rozścielanie stosów palet

Puste palety są przed ich ponownym zastosowaniu w produkcji czyszczone szczotką i obracane.

W elektromechanicznym urządzeniu do tworzenia stosów palet układane są one w stopy i tym samym przygotowane do ich międzyskładowania. Hydrauliczny rozścielacz stosów doprowadza do obiegu produkcyjnego pojedyncze palety.



Palettenstapelwagen

Die bereitgestellten Stapel werden vom Palettenstapelwagen entweder in Regalen ein- oder mehrlagig zwischengelagert oder direkt dem Palettenvereinzeler zugeführt. Die Fahrbewegungen des Palettenstapelwagens sind frequenzgeregelt.

Der Palettenstapelwagen ermöglicht außerdem optional eine automatische Formverwaltung. Dabei werden die Formen in Regalen gelagert. Der verfahrbare Oberwagen nimmt die Form mittels der hydraulischen Hubvorrichtung auf und bringt sie zur Formwechseleinrichtung der Steinfertigungsmaschine.



Wózek stosów palet

Przygotowane stopy palet wedrują albo do magazynu palet, gdzie składowane są pojedynczo lub wielopiętrowo, bądź transportowane są bezpośrednio do rozścielacza stosów. Posuw wózka ma regulowaną częstotliwość.

Konstrukcja wózka do palet umożliwia oprócz tego automatyczne zarządzanie formami. Formy, podobnie, jak palety, składowane są w regałach. Wysuwany wózek górny zabiera formę za pomocą hydraulicznego podnośnika i przewozi ją do urządzenia do szybkiej wymiany form w maszynie.



Palettenstapel-Manipulator

Alternativ zum Palettenstapelwagen kann zum Transport der Stapel auch ein Manipulator eingesetzt werden, was vor allem bei großen Pufferkapazitäten von Vorteil ist.



Manipulator stosów palet

Alternatywnie do wózka z paletami można stosować również manipulatory, co jest bardzo korzystne przy dużych magazynach palet.



Paketiergerät

Die REKERS-Paketiergeräte zeichnen sich durch ihre stabile und torsionssteife Kastenbauweise aus sowie durch deren schnellen Taktzeiten. Alle Achsen werden über wartungsfreie Servo-Motoren angetrieben. Zudem finden Überlagerungen von Hub-, Dreh- und Fahrbewegungen zur Taktzeitreduzierung statt.

Standardmäßig ist das REKERS Paketiergerät bereits wie folgt ausgestattet:

- Drehung von Steinlagen um 90° oder 180°
- Lagengewicht von bis zu maximal 800 kg problemlos möglich
- Vierseitig klemmender Elektro-Greifer via Spindelmotoren
- Produktabhängige Greiferbeläge
- allradantriebener Paketierwagen

Große Abstände können auch beim Einsatz mehrerer Greifer frei überspannt werden.



Zusammenschieber, Doppler und Umformierung

Durch vierseitiges Zusammenschieben der Steinlage wird die Greifzeit des Paketiergerätes verkürzt und beim Doppeln eine Beschädigung der Oberfläche vermieden. Zusatzeinrichtungen ermöglichen das Verschieben der Steine in verlegegerechte Einheiten.

Durch Verwendung der gleichen Greiftechnik wie beim Paketiergerät werden mit dem Doppler zwei oder mehr Lagen gestapelt. Optional kann der Doppler auch mit einem Drehwerk ausgerüstet werden.

Der Trenntisch ermöglicht in Verbindung mit dem Schiebertisch eine Umformierung von Steinlagen. Dadurch ist die Anzahl und Anordnung der Steine im Paket unabhängig von Anzahl und Anordnung bei der Fertigung.



Pakieciarka

Pakieciarki REKERSA cechują stabilność i odporność na drgania. Wszystkie osie napędzane są przez bezobsługowe silniki serwo. W celu redukcji czasu cyklu ruchu podnoszenia, obrotu i jazdy nakładane są na siebie.

Pakieciarka firmy REKERS wyposażona jest standardowo następująco:

- obracanie warstw wyrobów o 90° lub 180°
- maksymalna masa warstwy wyrobów do 800 kg
- czterostronnie ściskający chwytak elektromotoryczny (poprzez silniki wrzecionowe)
- okładziny chwytaka – w zależności od rodzaju wyrobów
- napęd wózka chwytaka / na cztery kółka

Duże dystanse mogą być pokonywane poprzez zastosowanie wielu chwytaków jednocześnie.

Ściskacz, zdwajanie i przeformowanie

Poprzez czterostronne zsuwanie warstwy wyrobów skracany jest czas pracy chwytaka pakieciarki. Przy zdwajaniu minimalizowane jest uszkodzenie powierzchni licowej wyrobu. Wyposażenie dodatkowe umożliwia przesuwanie wyrobów w jednostki gotowe do układania.

Przez zastosowanie tej samej techniki jak w pakieciarce jesteśmy w stanie przenieść zdwajaczem dwie lub nawet więcej warstw kostki. Opcjonalnie zdwajacz może być wyposażony w mechanizm obrotowy.

Stół rozdzielczy w połączeniu z rusztami zsuwającymi umożliwiają przeformowanie warstwy kostki. Poprzez to osiągnęliśmy niezależność między układem i ilością kostki przy produkcji, a ilością i ułożeniem kostki przy pakietowaniu.



Versandpaletten Handling

Durch die Integration des Versandpalettenvereinzellers in die Paketierung können alle Produkte mit oder ohne Versandpaletten paketierr werden.



Obieg palet handlowych

Przez pełne zintegrowanie rozścielacza palet handlowych w pakietowaniu można układać wszystkie produkty bez, jak i na paletach handlowych.



Abtransport der Steinpakete

„Klassischer“ Abtransport

REKERS bietet eine Vielzahl an unterschiedlichen Paketfördivorrichtungen um die Steinpakete mit oder ohne Transportpalette zu Förderri. Die Förderer sind konstruktiv ausgelegt zur vertikalen und horizontalen Umreifung, sowie für den Einsatz eines Folienwickelautomaten, bzw. Stretchhaubenautomaten und Beschriftungssystemen.

Typische REKERS Paketfördiver sind:

- Bohlenfördiver
- Kettenfördiver
- Aushubfördiver
- Loren- oder Rostumlauf

Die moderne Steuerung mit Regelung und Wegmessung garantiert eine genaue Positionierung sowie ruckfreie Bewegungsabläufe.

Transport paketów wyrobów

Odwożenie „klasyczne“

REKERS oferuje wiele rozwiązań urządzeń do transportowania gotowych paketów wyrobów bez, jak i na paletach handlowych. Podajniki są konstrukcyjnie przygotowane do pracy z wiązarkami pionowymi i poziomymi oraz do pracy z owijkami folią, folią stretch i systemami opisywania.

Typowe podajniki paketów firmy REKER to:

- podajnik belkowy
- podajnik łańcuchowy
- podajnik krokowy
- transport na lorach lub na rusztach

Nowoczesne sterowanie z regulacją i pomiarem drogi zapewnia dokładne pozycjonowanie oraz delikatne, bezwstrząsowe ruchy systemu.





Paketübersetzer

Der Paketübersetzer übernimmt die Steinpakete vom Paketförderer und positioniert sie auf einem weiteren Paketförderer oder alternativ auf dem Plateauwagen. Der Greifer des Paketübersetzers ist drehbar und aufgrund seiner Parallelverschiebbarkeit in weiten Maßen verstellbar.

Der beladene Plateauwagen wird durch den geregelten Antrieb des Wagenvorschubes sanft in die nächste Position gebracht und an der Übergabestelle automatisch entkoppelt.



Przekładanie pakietów

Przekładarka pakietów przejmuje pakiety z podajnika i pozycjonuje je na następnym podajniku lub na wózku-platformie. Chwytnik przekładarki pracuje obrotowo i ma poprzez swoje przesunięcie równoległe bardzo duży zasięg.

Załadowany wózek - platforma przesuwany jest bardzo delikatnie do następnej pozycji przy pomocy regulowanego napędu posuwu wózka. Wózki automatycznie wyczepiają się na końcu ich drogi.



Paket-Manipulator

Mittels des Manipulators für Steinpakete kann eine gesamte Tagesproduktion vollautomatisch in einem Zwischenlager eingelagert werden. Zwei unabhängig voneinander arbeitende Greifer mit Drehwerk ermöglichen eine schnelle Taktzeit und eine optimale Ausnutzung der Lagerfläche.

Die Lagerposition der Steinpakete ist frei programmierbar. So können Produkte z.B. nach Qualität sortiert oder unterschiedliche Ladezonen beliefert werden.

Manipulator pakietów

Za pomocą manipulatora pakietów można automatycznie międzyskładować produkcję całego dnia międzyskładować. Dwa niezależnie od siebie pracujące chwytaki obrotowe umożliwiają uzyskanie wysokiej częstotliwości taktów i optymalne wykorzystanie powierzchni.

Pozycja składowania pakietów jest dowolnie programowalna. Produkty mogą być sortowane pod względem jakości lub mogą być transportowane w różne strefy magazynu.

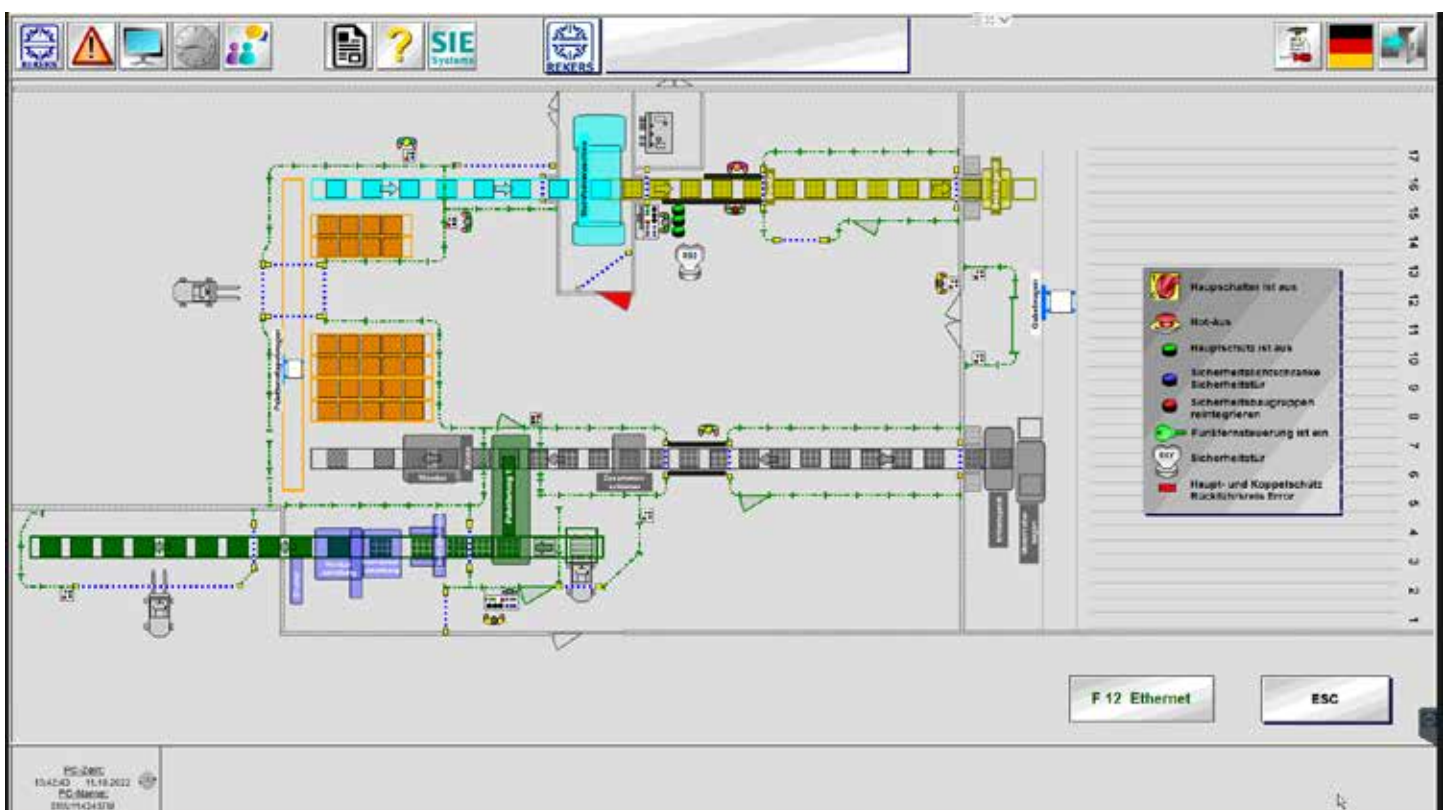
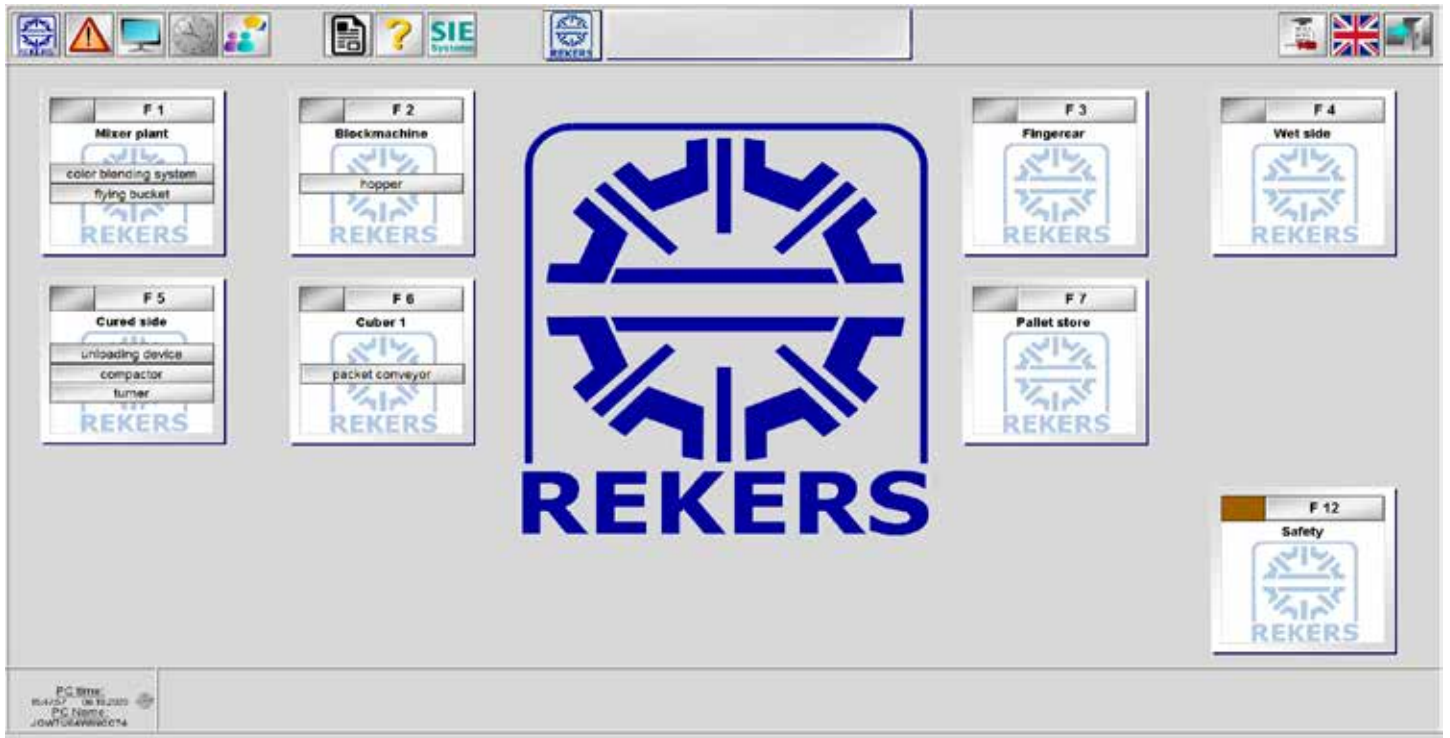


Sicherheit und Steuerung

Die Steuerung der Gesamtanlage basiert auf dem modernsten Stand der Siemens S7 TIA SPS- und Siemens Simotion/Sinamics Steuerungstechnologie. Eine umfassende Visualisierung mit umfangreichen Möglichkeiten der Parametersetzung aller Prozessvariablen und tiefgreifende Diagnosefunktionen gehören ebenso zum REKERS Steuerungsstandard wie auch Betriebsdatenerfassung sowie diverse Tools zur Prozessoptimierung.

Zabezpieczenia antywypadkowe i sterowanie

Sterowanie całej linii produkcyjnej bazuje na najnowszym standardzie firmy Siemens – S7 TIA SPS oraz technologii sterowania Siemens Simotion/Sinamics. Obszerna wizualizacja z wieloma możliwościami zmian i ustawień parametrów i głęboką funkcją diagnozowania błędów są, tak samo, jak zarządzanie danymi produkcyjnymi i narzędziami do optymalizacji procesów, również standardem sterowań firmy REKERS.





 **REKERS**
Maschinen- u. Anlagenbau

REKERS GmbH Maschinen- und Anlagenbau

Gerhard-Rekers-Str. 1 • D-48480 Spelle

Phone: +49-5977-936 0

Fax: +49-5977-936 250

E-Mail: info@rekers.de • www.rekers.de

