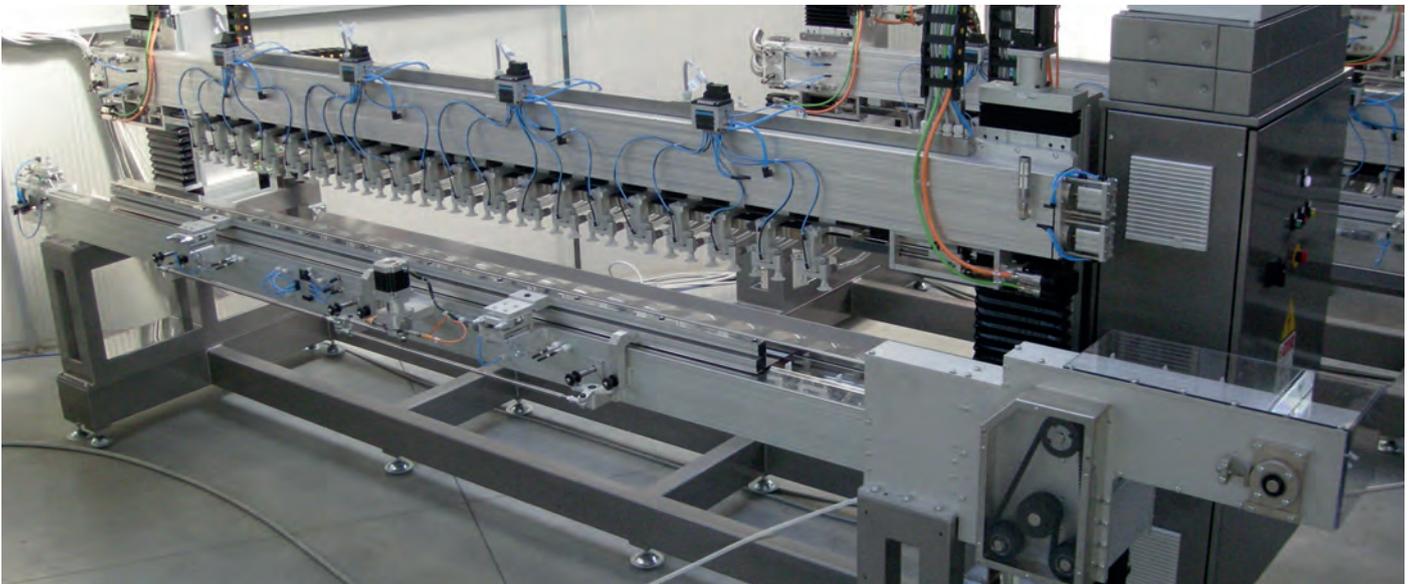


Robo.Mec.® ist eine von Premec patentierte Neuentwicklung. Sie dient dazu, Dauerbackwaren wie Kekse, Cracker oder Zwieback in zwei hohen Stapeln direkt vom Ofenrost zur Kette der Verpackungsmaschinen zu befördern.

Der Vorteil, den dieses System im Vergleich zu herkömmlichen Förder- und Verarbeitungsanlagen bietet, ist, dass das Produkt überhaupt nicht mehr „in die Hand genommen“ werden muss (Einordnung, Transport, Aufrichten der Scheiben, Portionierung). Das führt zu deutlich weniger Abfällen und bietet komplette Hygiene. Vor der Anlage befindet sich ein Bildverarbeitungssystem für alle Portale (ein Portal pro Verpackungsmaschine). Es dient zur Qualitätskontrolle und erzeugt das Freigabesignal für die Entnahme und Übertragung der Produkte.

Die Maschine sticht durch ihr präzises und robustes mechanisches Design heraus, das alle Maschinen von Premec auszeichnet. Sie wird mit einem Steuerungssystem verwendet, das eine einfache und intuitive Benutzeroberfläche bietet. Das System kann in allen Fällen verwendet werden, bei denen das einlaufende Produkt eine gute geometrische Auslegung hat.



EINZELHEITEN ZUM BETRIEB

Die Struktur des Portals Robo.Mec® befindet sich über dem Ofenrost und ist mit einem Kopf mit zwei Achsen ausgestattet, der die Fläche einer ganzen Reihe von Zwiebackstücken überspannt, was wiederum der Breite des Rosts entspricht. Das Produkt wird durch eine Reihe von Saugern ergriffen, die jeweils paarweise an einem Arm montiert sind. Alle Arme werden unabhängig voneinander von Pneumatikzylindern betrieben. Der Kopf trägt diese Baugruppen und verschiebt sie zwischen dem Entnahmebereich am Rost und dem Bereich zur Bildung der Stapel über der Förderkette. Wenn das Bildverarbeitungssystem das entsprechende Signal gibt, fährt der Kopf zur ankommenden Reihe und die Arme mit ihren Saugern entnehmen zwei nebeneinander liegende Produkte. Der Kopf hebt sich und überträgt die zwei Produkte gleichzeitig und im korrekten Abstand auf die Förderkette. Sobald er die Förderkette erreicht hat, senkt sich der Kopf und legt das erste Produkt auf einer Auflagefläche ab, die aus zwei einfahrbaren Blechen über der Förderkette besteht. Danach verschiebt sich der Kopf und legt die zweite Zwiebackscheibe auf der ersten ab. Das Produkt wird mit derselben Ausrichtung, die es auf dem Ofenrost hatte, auf der Förderkette abgelegt. Falls es nötig ist, die Produkte um 90° zu drehen, muss ein Dreharm mit Saugern verwendet werden. Das System kann 15 Zyklen pro Minute ausführen. Somit kann ein Portal bei einer Anlage mit 44 Längsreihen, was typisch für die Zwiebackherstellung ist, 660 Entnahmen pro Minute erreichen, das heißt 330 Packungen pro Minute. Die Förderkette ist Teil des Portals und die Schnittstelle mit der Förderkette der Verpackungsmaschine besteht aus einer oben angebrachten Übertragungseinheit, die auch verwendet wird, um die Stapel zu gruppieren und Mehrfachpackungen zu bilden. Die im Bild gezeigte Anlage hat 4 Portale plus ein Ersatzportal. Sie kann pro Minute 1320 Pakete mit Zweierstapeln verarbeiten. Das dargestellt Portal eignet sich zur Bildung von Zweierstapeln in verschiedenen Gruppierungen mit Einzel- oder Mehrfachstapeln. Portale zur Verarbeitung höherer Stapel können eingerichtet werden, indem ein anderer Greifarm verwendet wird. Robo.Mec® besteht aus zwei Servomotoren mit Achsensteuerung zum Heben und Senken des Kopfs, zwei Servomotoren zur Vorwärts- und Rückwärtsbewegung des Kopfs, zwei Servomotoren zur Anpassung des Abstands auf der Kette und einem Servomotor für die Förderkette.



SPEZIFIKATIONEN

Installierte Leistung • 10 kW

Zyklen/min • 15

Einlaufhöhe • 190 mm + Rosthöhe
Gesamtmaße
(Ofenrost 3500 mm) • Höhe x Breite x Tiefe
2200 x 5200 x 1650 mm

Gewicht • 550 kg