

KONIG

THE BAKER'S
CROWN

SCORING

ALL-IN-ONE

SCHNEIDESYSTEM

SCHNEIDEN



DE



Abendschön

KÖNIG

NEXT-LEVEL AUTOMATION AN ABENDSCHÖN AND KÖNIG COOPERATION

STRATEGISCHE KOOPERATION

KÖNIG UND ABENDSCHÖN BÜNDELN KOMPETENZEN

„Next-level Automation – an Abendschön and König Cooperation“

Wir kombinieren das Know-how von Abendschön im Bereich intelligenter Automatisierung und Robotik mit unserer langjährigen Erfahrung in der Herstellung hochqualitativer Bäckereimaschinen. Damit bringen wir die Automatisierung der Prozesse unserer Kunden auf das nächste Level.

Die Partnerschaft markiert einen wichtigen Schritt auf dem Weg zur automatisierten Backwarenproduktion und unterstreicht das gemeinsame Ziel, Kunden weltweit mit nachhaltigen und zukunftssicheren Technologien zu unterstützen.

Wir bieten unseren Kunden gemeinsame Lösungen in den Bereichen Scoring, Blechhandling sowie Belagung.

FORTSCHRITTLICHES UND HOCHFLEXIBLES SCHNEIDEN VON TEIG

Dekorative Schnitte geben Ihren Produkten ein charakteristisches Markenzeichen und sorgen für ein ansprechendes Aussehen der Backwaren. Der Schneidevorgang ist jedoch sehr komplex und kann viel Zeit und Personal kosten. Zudem unterliegt die Qualität beim manuellen Schneiden Schwankungen.

Um die Schneidetechnik für Bäckereien zu vereinfachen und zu automatisieren, bietet König mit dem innovativen Brotschneidesystem eine einzigartige Lösung zur Autom-

atisierung und schonenden Teigbehandlung für effiziente Produktion.

Hochentwickelte Technologie macht das Scoring System zu einem der fortschrittlichsten Schneidesysteme auf dem Markt, das die Fähigkeiten eines Bäckermeisters simuliert und sogar verbessert. Durch automatisches Schneiden und Funktionen der "künstlichen Intelligenz" können Bäckereien wertvolle Ressourcen wie Arbeitskräfte und Zeit einsparen und eine höhere und gleichbleibende Produktqualität erzielen.



IHRE VORTEILE BEIM EINSATZ VON SCORING IN IHRER PRODUKTION



Maßgeschneidertes Scoring. Das System scannt das Produkt in 3 Dimensionen und passt das benutzerdefinierte Muster an die Länge, Breite, Höhe und Form jedes Produkts an. Bei unseren Schneidesystemen gleicht kein Produkt dem anderen, der Schnitt wird für jedes Produkt individuell angepasst. Unabhängig von seiner Position auf dem Brett.



Schnellstes Schneiden. Dank der Kombination der fortschrittlichsten Technologien erreichen wir die höchstmöglichen Schneidegeschwindigkeiten, ohne dabei die Beständigkeit unseres Systems zu vernachlässigen.



3 Schneidetechnologien in einer Maschine und Werkzeugwechsel in weniger als 1 Minute pro Roboter. Jede Maschine ist in der Lage, Rotationsklingen, Wasserstrahlwerkzeuge und Ultraschallmesser oder -klingen zu verwenden, indem einfach das Werkzeug gewechselt wird. Unsere drei austauschbaren Schneidetechnologien können jederzeit eingebaut werden (nur eine, zwei oder alle drei).



3D-Bildverarbeitung

- Automatische Produkterkennung
- Integriertes System zur Gewährleistung eines optimalen Schnitts
- Kontinuierliche Überwachung des Betriebs und Verhinderung von Ausfallzeiten



Intuitiver grafischer Editor für die Einstellung einer neuen Schnittreferenz in nur 5 Minuten. Der einzigartige Grafik-Editor gibt dem Benutzer die Freiheit, eine unbegrenzte Anzahl von Schnittmustern auf einfache Weise zu erstellen, ohne die Maschine zu stoppen.



Vorbereitet für die Automatisierung von INDUSTRIE 4.0. Für die Integration/Interaktion von intelligenten digitalen Technologien in industriellen Prozessen.



Konzipiert für einfache Reinigung und Wartung. Die Steuereinheit ist vollständig außerhalb des Arbeitsbereichs installiert, an der nur die Roboter und der Produkt-/Platten-/Plattenförderer platziert sind, und die Struktur ist so konzipiert, dass es keine unreinigbaren Stellen gibt.

UNBEGRENZTE MUSTER – MACHEN SIE IHR PRODUKT EINZIGARTIG

Es gibt eine unbegrenzte Anzahl von Mustern. Ob "einfache" Schnitte auf Baguettes, dekorative Schnitte im "handwerklichen" Stil oder komplexe dekorative Muster auf Brotlaiben, das Team von hochqualifizierten Fachleuten entwirft die passende Lösung für Bäckereien jeder Größe.



DAS RICHTIGE WERKZEUG FÜR IHRE KOMPLETTE PRODUKTPALETTE

Hervorragende Ergebnisse bei allen Teigarten: Die Klinge schafft es, eine dünne Teigschicht zu ziehen, die die offenen Zellen des Teigstückes bedeckt und eine Entgasung verhindert. Aus diesem Grund wird auch bei Teigen mit hohem Wassergehalt ein optimales Ergebnis erzielt.

Weiche Teige		Harte Teige	
 ROTATIONSKLINGEN	 WASSERSTRAHL-WERKZEUG	 ULTRASCHALL	 ULTRASCHALL PFEILSPITZE
			

FÜR BÄCKEREIEN UNTERSCHIEDLICHER GRÖSSE MIT DEM ZIEL, IHRE PRODUKTION ZU AUTOMATISIEREN

Wir haben das Scoring System für mittelgroße Bäckereien und industrielle Bäckereien entwickelt, um deren Produktion bei der Automatisierung des Brotschneidens zu unterstützen. Mit diesem System können Bäckereien Personalmangel kompensieren und eine gleichbleibende Produktqualität erreichen. Scoring hilft, die Effizienz zu steigern und die Produktqualität durch automatisierte Produktion zu verbessern.

UNÜBERTROFFENE LEISTUNG UND VARIATIONEN

SEHR HOHE LEISTUNG UND MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN FÜR JEDEN BEDARF

Das Scoring Brotschneidesystem schneidet Teiglinge mit unübertroffener Leistung für Hochgeschwindigkeitsschneiden: bis zu 12.000 Schnitte pro Stunde pro Roboter (mit einem einzigen Schneidewerkzeug). Möchte man 6 Roboter einsetzen, erreicht das System 72.000 Schnitte pro Stunde. Auch mehrere Schneidköpfe pro Werkzeug sind möglich.

DER SCHNITT WIRD AN JEDES TEIGSTÜCK ANGEPAST

Dank des integrierten Bildverarbeitungssystems wird die exakte Position des Teigstückes auf dem Produktträger erkannt und der Schnitt an jedes Teigstück individuell angepasst. Unabhängig von der Produktposition.

PRÄZISION UND GESCHWINDIGKEIT

Das Scoring System schneidet den Teig mit der Präzision und Geschwindigkeit von Experten Händen. Dazu verwendet es rotierende Klingen, Wasserstrahl- oder Ultraschallwerkzeuge, die vom Roboter gehandhabt werden und zahlreiche Einstellungen ermöglichen, wie z. B.: Schnittwinkel, Schnitttiefe und Schnittlänge der Klinge.

VERSCHIEDENE TYPEN VON INDUSTRIEROBOTERN

Das Scoring System ist in verschiedenen Modellen erhältlich, um sich an die Produktionskapazität unserer Kunden anzupassen. Zwei verschiedene Arten von Industrierobotern können in dem System verwendet werden: Delta oder Arm-Roboter. Alle Modelle umfassen eine Scaneinheit, einen oder mehrere Schneidroboter, ein Förderband, einen Schaltschrank und eine CPU.



Delta-Version mit 1 Roboter
und rotierenden Messern, Wasserstrahl- und
Ultraschallwerkzeugen



Delta-Version mit 3 Robotern
und rotierenden Messern, Wasserstrahl- und
Ultraschallwerkzeugen



Arm-Roboter-Version mit
12 Köpfen für 12 gleichzeitige Schnitte

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ FÜR EINFACHE BETRIEBUNG UND HOHE QUALITÄT

AUTOMATISCHE PRODUKTERKENNUNG

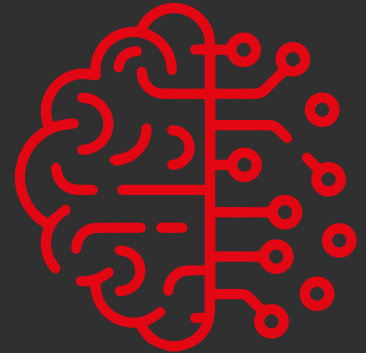
Das System erkennt, welches Produkt geschnitten werden soll und passt das Schnittmuster automatisch an. Die Anlage ist vollständig automatisiert und muss nicht angehalten werden. Es gibt also keine Ausfallzeiten zwischen den Produktwechseln, da das System die verschiedenen Produkte selbstständig erkennt.

INTEGRIERTES QUALITY MANAGEMENT SYSTEM, UM SICHERZUSTELLEN, DASS DER SCHNITT ZUM PRODUKT PASST.

Obwohl die Produktabmessungen im Laufe von Stunden, Tagen, Wochen oder Monaten variieren können (z. B. aufgrund der klimatischen Bedingungen in der Bäckerei), ist das System stets wachsam, prüft, korrigiert und gewährleistet ein Höchstmaß an Schnittgenauigkeit und Geschwindigkeit.

KONTINUIERLICHE ÜBERWACHUNG DES BETRIEBS UND VERHINDERUNG VON AUSFALLZEITEN

Das System überwacht kontinuierlich den Betrieb und verhindert Unfälle, die zu unerwünschten Ausfallzeiten führen können.



ARBEITSPRINZIP

Maßgeschneidertes Schneiden und 3D-Vision-System: Das System scannt das Produkt in 3D und passt das benutzerdefinierte Muster an die Länge, Breite, Höhe und Form des jeweiligen Produkts an. Für das Scoring System ist kein Produkt wie das andere und wird individuell analysiert. Dank des integrierten Bildverarbeitungssystems wird die exakte Position des Teilstückes auf dem Brett erkannt und die Bewertung für jeden Teigling individuell angepasst. Unabhängig von seiner Position.



3D Scanner



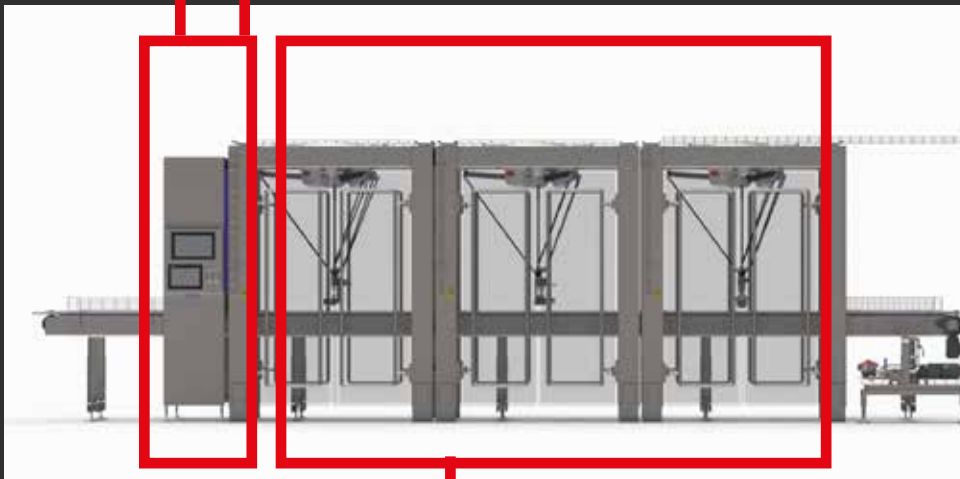
Verarbeitung



Verarbeitung

VERARBEITUNG

SCAN EINHEIT



SCHNEIDEEINHEIT



Roboter



Schneidwerkzeug



1 Ausrichten des Schnittes auf den Teig.

Anhand der Produkte als Referenz erzeugt das System eine einzigartige und exklusive Bahn entsprechend der Position jedes Teiglings. Das garantiert, dass die Teigstücke, unabhängig von der Position bzw. Lage, geschnitten werden.

2 Verbessert die Gleichmäßigkeit der Teigstücke.

Anhand der vom Kunden erstellten Referenz passt das System den Schnitt an jedes Teigstück an.

3 Erzielt ein handgemachtes Aussehen (optional).

Auf Wunsch verändert das System die Schnitte leicht, um ein handwerkliches Aussehen zu erzielen.

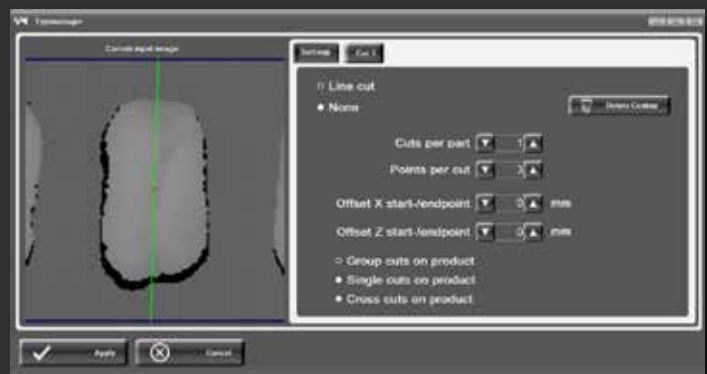
4 KI-unterstützte Produktion.

Dank Künstlicher Intelligenz passt sich das System kontinuierlich an die Produktvariabilität an und behält dabei eine optimale Geschwindigkeit/Genauigkeit (maschinelles Lernen und Closed-Loop-Steuerung).

NEUE SCHNITTREFERENZEN IN NUR WENIGEN MINUTEN EINSTELLEN

INTUITIVER GRAFISCHER EDITOR ZUM EINSTELLEN EINER NEUEN SCHNITTREFERENZ

UNBEGRENZTE VIELFALT AN SCHNITTEN
Schnitte hinzufügen oder entfernen.
Klicken und ziehen Sie die Schneidelinie.



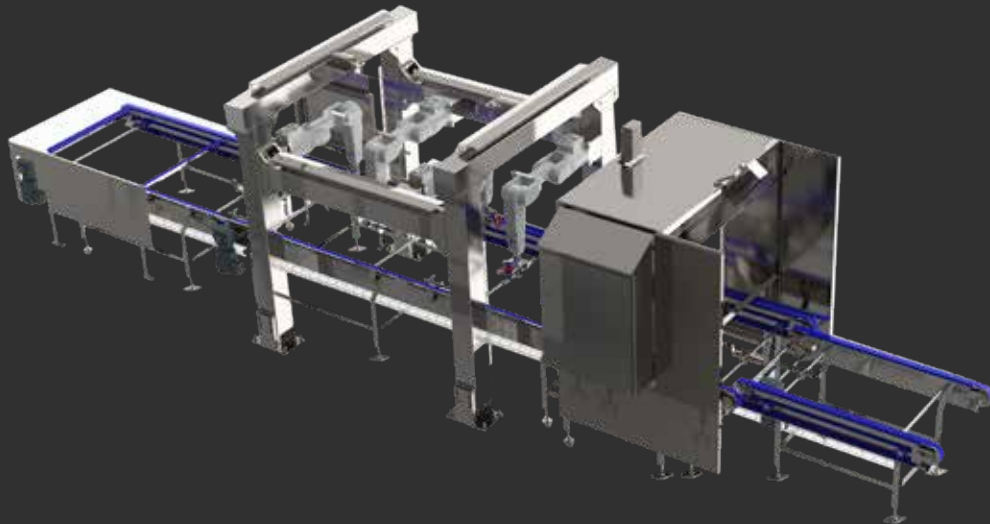
SCORING MODELLE

ARM ROBOTER

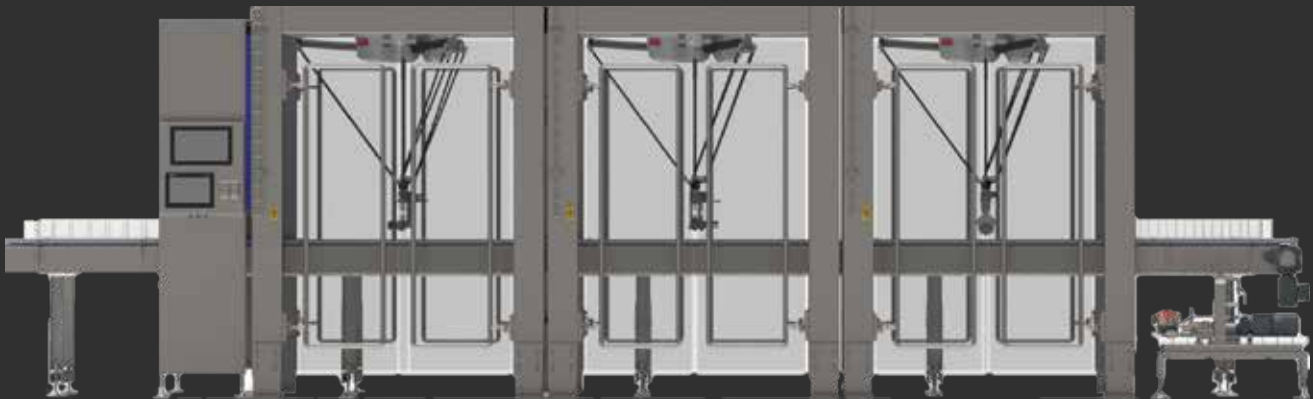
SCHNEIDEWERKZEUG	DER FORM DES PRODUKTS FOLGEND	DER FORM DES PRODUKTS NICHT FOLGEND
	Schnitte/Stunde pro Schneidewerkzeug	Schnitte/Stunde pro Schneidewerkzeug
Rotationsklinge	6.000	6.000
Wasserstrahl	6.000	6.000
Ultraschall Klinge	n/a	6.000
Ultraschall Messer	4.000	6.000

DELTA ROBOTER

SCHNEIDEWERKZEUG	DER FORM DES PRODUKTS FOLGEND	DER FORM DES PRODUKTS NICHT FOLGEND	M2	M3
	Schnitte/Stunde pro Schneidewerkzeug	Schnitte/Stunde pro Schneidewerkzeug		
Rotationsklinge	12.000	12.000	x	x
Wasserstrahl	12.000	12.000	x	x
Ultraschall Klinge	n/a	9.000		x
Ultraschall Messer	9.000	9.000		x



Der ARM-Roboter bietet Ihrer Bäckerei eine kompakte und maßgeschneiderte Lösung mit mehreren Düsen, die weder im Winkel noch in der Breite eingeschränkt ist. Ein dezentraler Schaltschrank und ein beweglicher Scanner ergänzen dieses Einstiegsmodell.



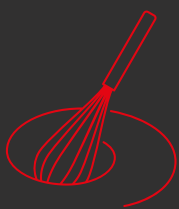
Mit dem DELTA-Roboter bieten wir eine vorkalibrierte Inline-Lösung bis 1.200 mm Förderbandbreite. Die integrierte Abtasteinheit sowie der Schaltschrank sorgen für eine geringe Stellfläche. DELTA ist für Hochleistungs-Monolinien optimiert.

SCORING ALS TEIL VON KOMPLETTEN BÄCKEREILÖSUNGEN

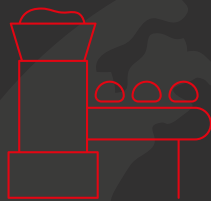
Wir bieten Ihnen die Scoring Anlage sowohl als Stand-alone-Anlage in Ihrer bestehenden Produktion als auch in neu konzipierten Projektlösungen.

Unsere langjährige Erfahrung und unsere hochqualifizierten Mitarbeiter präsentieren Ihnen maßgeschneiderte Lösungen mit ausgereifter Technik für Ihre schlüsselfertigen Projekte. Für solche Projekte arbeiten wir nur mit hervorragenden Partnern zusammen, so dass der Erfolg Ihres Projektes garantiert ist.

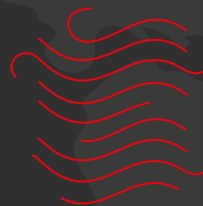
Wir gehen auf Ihre individuellen Anforderungen ein und bieten Ihnen ein auf Ihre Wünsche zugeschnittenes Komplettpaket: von der Systemplanung über das Projektmanagement bis hin zur Installation, einschließlich Schulung und anschließendem Service.



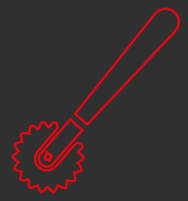
KNETEN



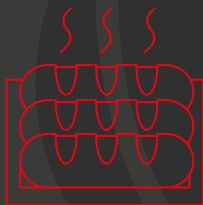
TEIGAUFARBEITUNG



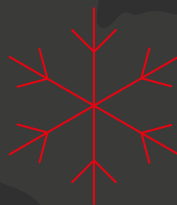
GÄRSYSTEME



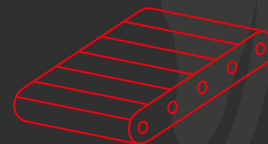
SCHNEIDEN



BACKEN



KÜHLEN & FROSTEN



HANDLINGSYSTEME



**KÖNIG**

QR code zur Produktkategorie „Schneiden“

König Maschinen Gesellschaft m.b.H.

Stattegger Straße 80, 8045 Graz, AUSTRIA
Tel.: +43 316 6901-0, Fax: +43 316 6901-115
info@koenig-rex.com, www.koenig-rex.com

IHR KONTAKT FÜR PROJEKTLÖSUNGEN**Koenig Technology Projektmanagement GmbH**

Viale Archimede 31, Loc. Campagnola
IT-37059 Santa Maria di Zevio (VR), ITALY
Tel.: +39 045 23 23 800
info_it@koenig-group.com
www.koenig-group.com