

Im Verpacker werden die Fensterbänke verpackt. Danach werden die fertigen Pakete auf Paletten abgestapelt.



Bild 7: Roboter legt Paket auf einer Palette ab

Die Fensterbänke haben eine Breite von 150mm bis 805mm und eine Länge von 2000mm bis 4100mm. Daraus ergeben sich extreme Größen- und Gewichtsunterschiede. Eingesetzt ist ein Kuka Industrieroboter KR200 mit 6-Achsen auf einer Fahrbahn mit einer Traglast von 200kg. Da der Greifer 80kg wiegt ergibt das eine maximale Teilelast von 120kg. Der Greifer besteht aus einem Grundgestell auf dem mehrere Sauger und Greifhaken angebracht sind. Der Greifer läßt sich in seinen Abmessungen so verstellen, dass alle Plattentypen gegriffen werden können. Die Fahrbahn ist notwendig um alle Stationen der Anlage erreichen zu können. Die Robotersteuerung muss neben dem Roboter mit einer externen Achse und Greifer auch die gesamte Peripherie mit insgesamt etwa 300 Ein- und Ausgangssignalen steuern. Daher ist das Anwendungsprogramm bestehend aus Bahnprogramm und Softsps der komplexeste Teil der Anlage. Es wurde so gestaltet, dass die komplexe Funktionalität mit der großen Typenvielfalt hinter einer einfachen Bedienung verborgen wird. Grundvoraussetzung für jede erfolgreiche Anlage ist natürlich eine reibungslos funktionierende Mechanik. Generell kommt natürlich bei Anlagen mit Industrierobotern in der Planungsphase den Bewegungsstudien eine große Bedeutung zu. Nur so ist es möglich die Erreichbarkeit der einzelnen Position zu kontrollieren.

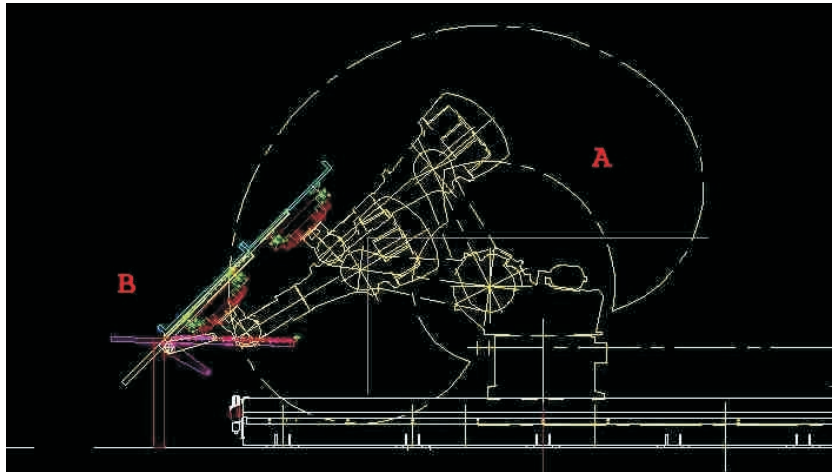


Bild 9: Untersuchung zur Abnahme der Platten vom Wender. Ersichtlich ist die Hüllkurve der maximalen Reichweite des Roboters. A: Hüllkurve der maximalen Reichweite, B: Wender

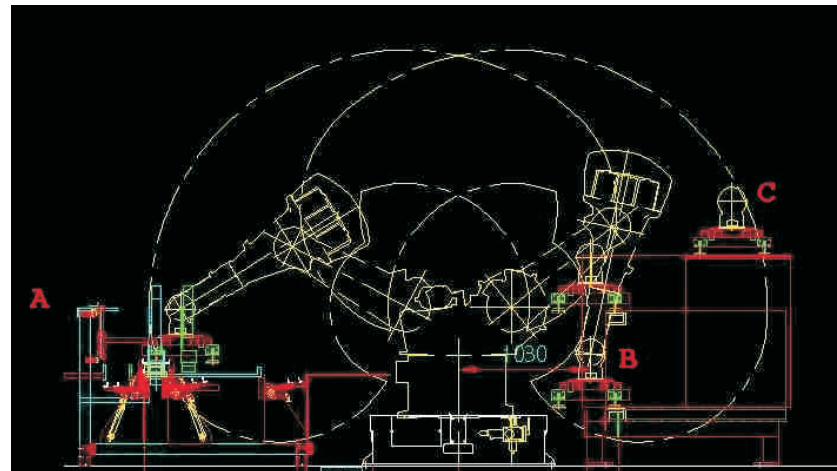


Bild 10: Untersuchung zum Einlegen in den Verpacker und zum Ablegen auf den Palettenplätzen mit den maximalen Ablegepositionen. A: Verpacker, B: engste Stapelposition am Palettenplatz, C: weiteste Stapelposition am Palettenplatz

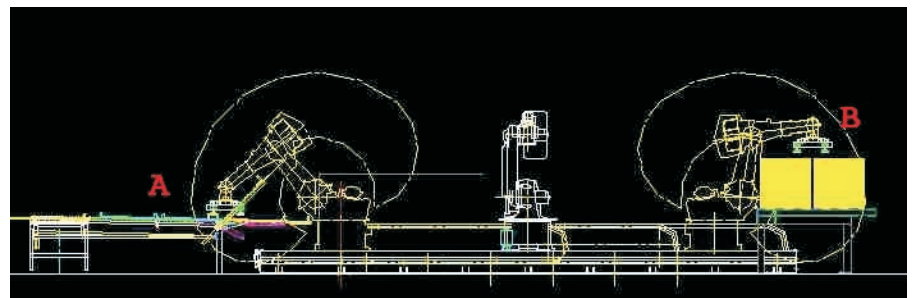


Bild 11: Untersuchung zur Entnahme der zusammgelegten Platten vom Pufferspeicher und zur Abnahme des Kartons vom Kartonplatz. A: Pufferspeicher, B: Kartonstapel

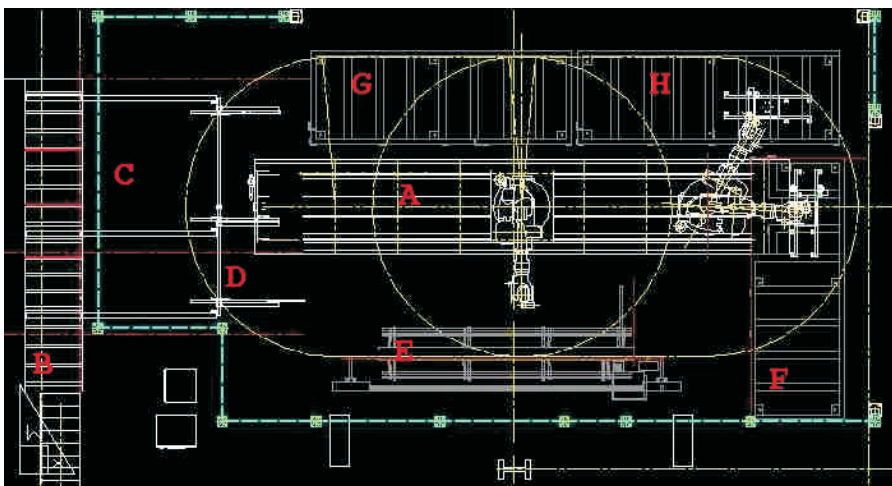


Bild 8: Layout: A: Fahrbahn, E: Verpacker, B: Zuförderrollenbahn, F: Kartonplatz, C: Pufferspeicher, G: Palettenplatz 1, D: Wender, H: Palettenplatz 2

http://www.excon.at/

Software @ PC-Systeme @ Netzwerklösungen @ Beratung

Faktura, Lager, Fibu e-business

1090 Wien, Rögergasse 6-8
 Tel: +43/1/3109974-0
 Fax: +43/1/3109974-14
 EMail: office@excon.at
 http: www.excon.at