

A photograph of a modern industrial factory floor. In the foreground, a large, stainless steel, funnel-shaped hopper is mounted on a metal frame. Behind it, a long assembly line of machinery is visible, featuring various mechanical components, pipes, and control panels. Several vertical light towers with red, yellow, and green lights are positioned along the line. The floor is light-colored, and there are blue storage bins and a grey trash can visible. The overall scene is well-lit and organized.

MONTAGEANLAGE FÜR FÜLLVENTILE

- Vollautomatische Montage von Füllventilen
- die Einzelteile werden aus Schüttgut mittels Bunkerbändern, Rundförderern und Linearförderern vereinzelt, ausgerichtet und der Montage automatisch zugeführt
- das Produkt setzt sich aus 17 Einzelteilen zusammen



FLEXIBLE LÖSUNG FÜR DIE AUTOMATISCHE MONTAGE VON FÜLLVENTILEN



mkf realisierte für die Sanitärtechnik Eisenberg GmbH (SANIT) die vollautomatische Montage von Füllventilen für WC-Spülkästen. Das Produkt setzt sich aus insgesamt 14 Kunststoffeilteilen zusammen. Sämtliche Einzelteile werden aus Schüttgut mittels Bunkerbändern, Rundförderern und Linearförderern vereinzelt, ausgerichtet und der Montage automatisch zugeführt. Danach werden alle Komponenten in wenigen Sekunden montiert, geprüft, via Laser beschriftet und am Ende lageorientiert in Behälter abgelegt. Dafür verfügt die Anlage über insgesamt 17 Montage- bzw. Bearbeitungsstationen.

PROJEKtablauf: SCHRITT FÜR SCHRITT ZUM ZIEL

1. Konzeptentwicklung in Kundenabsprache
2. Aktive Unterstützung bei der Produktentwicklung bezüglich Automations- und Montagefähigkeit
3. Erstellung eines Pflichten- und Lastenhefts in Zusammenarbeit mit dem Kunden
4. Ermittlung von Kosten, Budget und Realisierungszeit
5. Angebotserstellung durch mkf und Bestellung durch den Kunden
6. Realisation in ständiger Absprache: Konstruktionsbesprechungen, Konstruktionsabnahme, Projektbesprechungen, Statusbesprechungen und Meilensteinkontrolle, Vorabnahme
7. Aufbau und Inbetriebnahme der vorabgenommenen Anlage beim Kunden
8. Endabnahme durch den Kunden
9. After Sales-Service: Abschließen von Wartungs- und Optimierungsverträgen

KUNDENVORTEIL: MODULARES ANLAGENKONZEPT FÜR KOSTENEFFIZIENTE ERWEITERUNG UND UMRÜSTUNG

Die Kernanforderung an das Anlagenkonzept war das fehlerfreie Handling der unterschiedlichen Kunststoffteile. Diese sind herstellungs- und formbedingt mit hohen Toleranzen behaftet – ungünstig für die Montage- und Automationsfähigkeit der Füllventile. Dafür entwickelte mkf innovative Ausricht-, Zentrier- und Positioniereinheiten, so dass der Montageprozess reibungslos auf die hohen Toleranzen der unterschiedlichen Kunststoffteile reagiert. Zudem verfügen die Anlage und deren Steuerung über einen modularen Grundaufbau. Das ermöglicht SANIT die kosteneffiziente Erweiterung und Umrüstung sowie einen einfachen Austausch der Module. Das Ergebnis ist ein flexibler Montageablauf. Die kundenspezifische Umstellung auf andere Automationsprozesse erfolgt durch wenige Handgriffe.

