

Edelstahlverkleidung für eine Produktionsstraße in der Lebensmittelindustrie

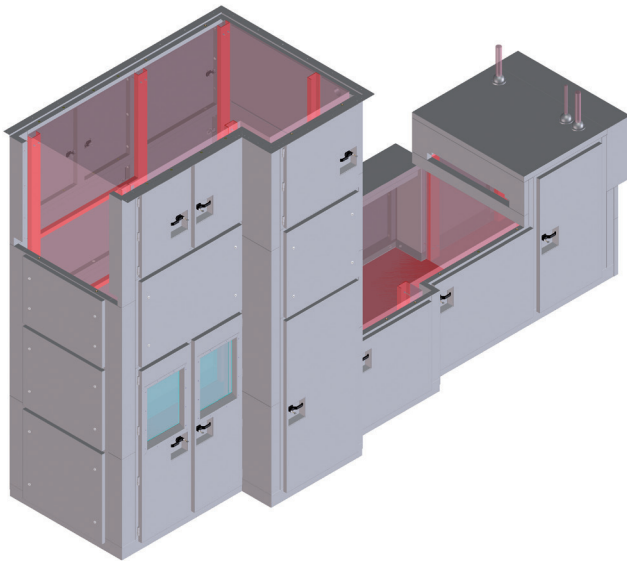
„Unterschiedlichste Anlagendimensionen, hohe Zugänglichkeit der Produktionsstraße und eine möglichst wirtschaftliche Herstellung der Edelstahlverkleidung – die Lösung war eine Trägerrahmenkonstruktion mit steckbaren Kassetten im speziell entwickelten Rastermaß.“

FÜNF ANLAGEBEREICHE, ZWEI ETAGEN, EINE LÖSUNG

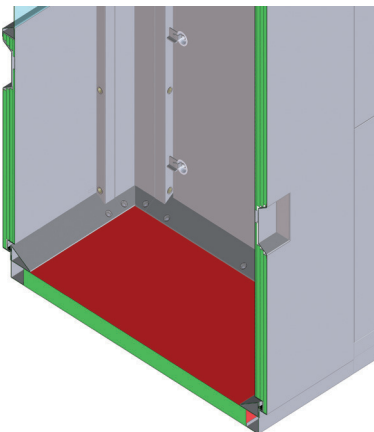
Die Produktionsanlage für Hohlformschokolade der Firma Alfred Ritter GmbH & Co. KG erstreckt sich über zwei Stockwerke. Die Verkleidung ist in fünf Abschnitte aufgrund unterschiedlicher Produktionsverhältnisse mit großen Temperaturunterschieden unterteilt. Der Auftrag umfasst Beratung, Aufmaß der bestehenden Anlage, Entwicklung eines neuen Verkleidungskonzepts unter Berücksichtigung bestehender Gegebenheiten und Maße, die Konstruktion, den Musterbau, die Fertigung sowie die Montage mit Umrüstung vor Ort. Diese Projektbeschreibung bezieht sich auf den ersten, bereits realisierten Verkleidungsabschnitt.



PROJEKT



Gut sichtbar bei der CAD-Zeichnung des Verkleidungsabschnitts: die unterschiedlichen Anlagehöhen und die vielen Zugänge für Wartung und Reinigung



Ablaufschrägen vermeiden Schmutznester und sammeln Produktionsrückstände in den dafür vorgesehenen Anlagebereichen



Eine Eigenentwicklung: die ergonomischen, versenkten Türgriffe, die aus Sicherheitsgründen mit einer Not-Entriegelung von innen ausgestattet sind

„Unser ganzes Ingenieurwissen war gefordert, um eine lebensmittelhygienisch perfekte Konstruktion zu entwickeln, die luftdicht und sicher ist, isoliert und sich flexibel an die verschiedenen Anlagebereiche anpassen lässt.“

LEBENSMITTELECHT BIS ZU DEN HILFSSTOFFEN

Bei der Entwicklung des Anlagekonzepts stand die Einhaltung der Hygienevorschriften nach Maschinenrichtlinie 2006-42-EG und des IFS-Standards Vers. 5 mit an erster Stelle. Hier waren umfangreiche Vorschriften für normgerechte Werk- und Hilfsstoffe zu berücksichtigen. Die komplette Abdichtung bei unebenen Bodenverhältnissen war genauso zu lösen wie die Arbeitssicherheit und die Belastbarkeit der Dachteile bis 200 kg. Die Verkleidung musste schall- und temperaturisolierend sein sowie Druckunterschiede und Temperaturen von 0 bis 60 Grad Celsius aushalten. Keine Schmutznester, glatte Flächen und eine selbsttragende Konstruktion sind die weiteren Stichworte für die komplexe Entwicklungsaufgabe.

MIT INTEGRATION VORHANDENER ANLAGETEILE

Für eine kostengünstige Herstellung wurden Steckelemente in einem durchgängigen Rastermaß entwickelt und konstruiert. Die Rastergröße richtete sich einerseits nach den gängigen Abmessungen des Edelstahlmaterials, andererseits nach den vielen erforderlichen Wartungszugängen der Anlage. 60-Grad-Schrägen innerhalb der Anlage sowie große freie Flächen stellen sicher, dass sich keine Schmutznester bilden können und die Anlage leicht zu reinigen ist. Die anlagenseitig vorhandenen Rüttelmotoren wurden in das Konzept integriert, um die geforderte Schallisolierung zu erreichen. Die in sich verstellbaren Sockel dichten die Konstruktion zu Boden und Decke hin ab. Die ergonomischen und sicheren Türverschlüsse mit integrierter Not-Entriegelung sind eine Eigenentwicklung, die im Gegensatz zu marktgängigen Lösungen weit aus kostengünstiger und kompakter ausfällt.

REPORT



Eben, dicht und lebensmittelecht: die Verbindungen der verschiedenen Anlageteile



Die Verkleidung schirmt die Produktionsstraße sicher zum Umfeld ab und gewährleistet einen effizienteren Energieeinsatz sowie geringe Geräuschemissionen während der Produktion



GEFERTIGT IN EIGENER EDELSTAHLSCHEISSEREI

Aus Korrosionsschutzgründen werden die Schweißarbeiten im separaten Fertigungsbereich für Edelstahl durchgeführt. Hier war besonders die Präzision beim Schweißen gefragt, da die Kassetten dicht gegen Flüssigkeit sein müssen. Die Edelstahl-Oberflächen wurden nach Fertigstellung der Kassetten in Bürstrichtung poliert.

Die Installation der hochwertigen Verkleidung erfolgte in enger Absprache mit der Firma Ritter. Innerhalb eines geplanten Produktionsstillstands wurde der komplette Abschnitt umgerüstet, die Anlage mit den vorhandenen Anschlusspunkten verbunden, die Steckelemente und Übergänge mit Dichtlippen versehen sowie alle Kabeldurchführungen und Verschraubungen lebensmittelecht abgedichtet.

KEIN PROJEKT OHNE HERSTELLERERKLÄRUNG

Mit Übergabe der Anlageverkleidung erhielt der Kunde eine ausführliche Dokumentation mit dem Nachweis der Konformität und eine Herstellererklärung, die selbstverständlicher Bestandteil unserer Projektleistungen ist. Die termingerechte Projektabwicklung wurde von einem umfassenden Projektmanagement begleitet – mit allen Kundenvorteilen, welche die Entwicklung, Konstruktion und Fertigung aus einer Hand bietet.

MEZ  FRINTROP

Engineering
Fertigung
Logistik
Montage



MEZ FRINTROP AG Reutlingen-Gönningen

Lichtensteinstraße 150

72770 Reutlingen

Tel.: (0 70 72) 9 17 - 0

Fax: (0 70 72) 9 17 - 2 22

Standort Kornwestheim

Bahnhofplatz 14

70806 Kornwestheim

Tel.: (0 71 54) 83 81 - 0

Fax: (0 71 54) 83 81 - 18

www.mezfrintrop.de

kontakt@mezfrintrop.de