



Tank- und Silologistik

Der Club der Könner

SONDERDRUCK



Digitale Zeiten

Spezialisten im Portrait. Für den Transport von Staub- und Rieselgütern sowie sensiblen Flüssigkeiten fertigt Feldbinder gewichtsoptimierte und maßgeschneiderte Silo- und Tankfahrzeuge aus Aluminium oder Edelstahl. Mit innovativen Lösungen wie dem voll digitalen Silo-4.0-Steuersystem macht der niedersächsische Trailer-Hersteller seine Produktpalette fit für die Zukunft.

Im Jahr 1975 gegründet und inzwischen in zweiter Generation geführt, beschäftigt das Familienunternehmen heute insgesamt mehr als 950 Mitarbeiter und ist zu einem von Europas führenden Produzenten von Silo- und Tankfahrzeugen

sowie Bahnwaggons aus Aluminium und Edelstahl aufgestiegen.

Gefertigt werden die innovativen und kundenindividuellen Druckbehälterfahrzeuge für den Transport von flüssigen, granulierten und pulverigen Stoffen an

zwei deutschen Standorten. Während am Stammsitz in Winsen (Luhe) ausschließlich Silofahrzeuge aus Aluminium gefertigt werden, werden in Lutherstadt Wittenberg zusätzlich Edelstahl und Titan verarbeitet. Das Werk Wittenberg ist

Für den flexiblen und effizienten Transport von Staub- und Rieselgütern: Feldbinder-Kippsilosattelanhänger; sicher und robust: die liegenden Eutersiloaufleger von Feldbinder (Bild unten)



Produktionsstandort für die Herstellung von Tankfahrzeugen, Bahnwaggons sowie Spezialcontainern.

Zukunft der Fahrzeugsteuerung

Ein absolutes Feldbinder-Highlight und echtes Novum auf dem europäischen Trailer-Markt stellt das 2018 entwickelte „FFB Smart Silo Control Hub“-System dar. Die innovative Fahrzeugsteuerung mit einem Touchscreen zur Steuerung von Luftverteilung und Materialleitungskomponenten wurde erstmals in einem mehrkammerigen Futtermittel-Siloaufleger verbaut. Inzwischen sind über 40 Fahrzeuge mit „Silo 4.0“ auf Europas Straßen im Einsatz, über 60 weitere sind im Auftrags-



Digitale Zukunft: das Silo-4.0-System „FFB Smart Silo Control“ ...

bestand und werden in naher Zukunft an die Kunden ausgeliefert. Im Zuge des andauernden Fachkräftemangels steigt die Nachfrage nach der digitalen Fahrzeugbedienung stetig. Bei den immer größer werdenden Anforderungen



... für eine schnelle und intelligente Bedienung von Eutersiloauflegern

an Technik, Transport und Arbeitssicherheit übernimmt das Feldbinder-System immer mehr Aufgaben der Fahrer und unterstützt diese auch in der Qualitätssicherung an Fahrzeug und Produkt.



Fliegendes Silo: Blick in die moderne Feldbinder-Produktion



Spezialisten bei der Arbeit: Dank der hochflexiblen und innovativen Fertigungsmethoden im Werk Winsen ...

Mit Hilfe eines CAN-Bus-Systems werden mit Smart Silo Control die vormals mechanischen und pneumatischen Bedienelemente für Luftverteilung und Materialleitung in einem einzigen Bedienelement zusammengeführt und durch elektro-motorische Absperrereinheiten ersetzt. Die digitale Lösung ermöglicht es dem Fahrer, die zentrale Bedienung des Fahrzeugs mittels eines Touchscreens am Fahrzeug zu steuern und zu überwachen. Auf dem Bildschirm wird für den



Sichere Sache: dank der neuen Silo-Steuerung erfolgt die Fahrzeugentleerung ganz ohne Gefahren und Risiken für den Fahrer.

Im Jahr 1975 gegründet und inzwischen in zweiter Generation geführt, beschäftigt das Familienunternehmen heute insgesamt mehr als 950 Mitarbeiter und ist zu einem von Europas führenden Produzenten von Silo- und Tankfahrzeugen sowie Bahnwaggons aus Aluminium und Edelstahl aufgestiegen.

Gefertigt werden die innovativen und kundenindividuellen Druckbehälterfahrzeuge für den Transport von flüssigen, granulierten und pulverigen Stoffen an zwei deutschen Standorten. Während am Stammsitz in Winsen (Luhe) ausschließlich Silofahrzeuge aus Aluminium gefertigt werden, werden in Lutherstadt Wittenberg zusätzlich Edelstahl und Titan verarbeitet. Das Werk Wittenberg ist Produktionsstandort für die Herstellung von Tankfahrzeugen, Bahnwaggons sowie Spezialcontainern.

Zukunft der Fahrzeugsteuerung

Ein absolutes Feldbinder-Highlight und echtes Novum auf dem europäischen Trailer-Markt stellt das 2018 entwickelte „FFB Smart Silo Control Hub“-System dar. Die innovative Fahrzeugsteuerung mit einem Touchscreen zur Steuerung von Luftverteilung und Materialleitungskomponenten wurde



... können auch spezifische Kundenwünsche exakt umgesetzt werden.

erstmalig in einem mehrkammerigen Futtermittel-Silofahrgestell verbaut. Inzwischen sind über 40 Fahrzeuge mit „Silo 4.0“ auf Europas Straßen im Einsatz, über 60 weitere sind im Auftragsbestand und werden in naher Zukunft an die Kunden ausgeliefert. Im Zuge des andauernden Fachkräftemangels steigt die Nachfrage nach der digitalen Fahrzeugbedienung stetig. Bei den immer größer werdenden Anforderungen an Technik, Transport und Arbeitssicherheit übernimmt das Feldbinder-System immer mehr Aufgaben der Fahrer und unterstützt diese auch in der Qualitätssicherung an Fahrzeug und Produkt.

Mit Hilfe eines CAN-Bus-Systems werden mit Smart Silo Control die vormals mechanischen und pneumatischen Bedienelemente für Luftverteilung und



Bereit für den Einsatz: Nach der Fertigstellung und letzten Qualitätsabnahme warten die Silofahrzeuge auf ihre Kundenübergabe.

Materialleitung in einem einzigen Bedienelement zusammengeführt und durch elektro-motorische Absperrereinheiten ersetzt. Die digitale Lösung ermöglicht es dem Fahrer, die zentrale Bedienung des Fahrzeugs mittels eines Touchscreens am Fahrzeug zu steuern und zu überwachen. Auf dem Bildschirm wird für den Benutzer in übersichtlicher grafischer Anzeige der Entladevorgang abgebildet. Durch eine einfache, intuitive und mehrsprachige Menüführung können die Absperrklappen, die Luftzufuhr, Materialbeschleuniger und Auflockerung aufeinander abgestimmt eingesetzt werden.

Feldbinder bietet eine auf den Fahrzeugtyp und das zu transportierende Produkt abgestimmte und den Anforderungen entsprechend maßgeschneiderte Steuerung mit entsprechender Sensorik an. Erhältlich ist die zukunftsorientierte Lösung für alle liegenden und kippbaren Silofahrzeuge sowie Anhänger und Aufbauten. Der Fahrzeughersteller schließt allerdings eine Ausdehnung des Silo 4.0 Konzepts auf weitere Produktgruppen, wie etwa auf das Tankfahrzeug- und Bahn-Sortiment für die Zukunft nicht aus.

Die „neue Art“ der Zuverlässigkeit

Bei wiederkehrenden Entladestellen ist mit der neuen Lösung eine standardisierte Entladung unter immer gleichen Einstellungen möglich. Der Benutzer kann selbst die idealen Parameter für den jeweiligen Entladeort und Produkt in einer Datenbank speichern und beim nächsten Mal mit dieser Einstellung erneut entladen. Die Verarbeitung von Datensätzen zu Entladestellen, Ladegut, Füllständen, Druckentwicklung, Verhalten der Absperrklappen oder Materialdurchfluss

eröffnet den Transportunternehmen die Möglichkeit, optimale Betriebsabläufe beim Entladevorgang zu identifizieren und als Profil je Entladestelle und Ladegut zu definieren. Anschließend werden die Daten in der Software hinterlegt und können mit Fuhrparkmanagementsystemen und Dispositionssoftware vernetzt werden. Die Funktion des Geo- und Betriebsdatenloggings bietet die Grundlage für den Aufbau von kundenspezifischen Datenbanken, vermindert Fehler in der Entladung und steigert die Qualität.

Die geführte Bedienung und Entladung – das sogenannte „guided discharge“ – führt zu einer Steigerung der Arbeitssicherheit und Bedienqualität, da über das Bedienpanel sicherheitsrelevante Abfragen an den Bediener vorgenommen werden können. Quittierungsfunktionen helfen, die Abarbeitung von Checklisten sicherzustellen und so die Einhaltung wichtiger Prüfpunkte zu gewährleisten. Neue und unerfahrene Fahrer können dank intuitiver Steuerung und mehrsprachiger Bedienung in kürzester Zeit sicher und schnell das Fahrzeug bedienen und entleeren. Der Schutz des Fahrers und des Fahrzeugs hat bei der Neuentwicklung höchste Priorität. Silo 4.0 kann neben der „Not-Aus-Funktion“, welche das Fahrzeug in einer Gefahrensituation automatisch in einen betriebssicheren Zustand verföhrt, unter anderem den ebenfalls von Feldbinder neu entwickelten Schwenkdeckel steuern, welcher ein Aufsteigen zur Beladung überflüssig machen kann. Aufgaben wie das Einschalten der Arbeitsscheinwerfer bei einsetzender Dämmerung oder das Fahrzeug nach getaner Arbeit in einen fahrsicheren Zustand zu bringen sind Funktionen zur Verbesse-

rung der Arbeitssicherheit. Für den Fall einer Störung kann – dank der intelligenten Technik – die Betriebssicherheit des Druckbehälters mit nur einem Tastendruck hergestellt werden.

Innovative Bedienung

Zusätzlich zur manuellen Bedienung über den Touchscreen und Drehradcontroller am Bedienterminal, ermöglicht eine App-basierte Steuerung die einfache und schnelle Entladung über das Smartphone. Bei kritischen Entladestellen kann sich der Bediener an einen Ort begeben, der die größte Aufmerksamkeit erfordert. Die sonst üblichen Funkfernbedienungen mit den Nachteilen der geringen Reichweite und begrenzten Funktionsmöglichkeiten gehören damit der Vergangenheit an.

Ebenso relevant für den Transportunternehmer ist die optimierte Steuerung der Luftverteilung, welche Ressourcen und Zeit bei der Entladung spart. Zudem entfällt die Notwendigkeit für die aufwendig gestalteten mechanischen Fernbedienungen von Absperrorganen. Ein großer Vorteil, denn der Verzicht auf konventionelle Bedienelemente spart Platz und Gewicht und sorgt demnach für einen deutlichen Nutzlastvorteil. Weiterer Pluspunkt der digitalen Smart-Silo-Lösung von Feldbinder: Fahrer und Transportunternehmen profitieren auch im Service-Bereich. Das Wartungsmanagement erinnert an fällige Servicearbeiten und Prüftermine.

Sollte es dennoch einmal zum Ausfall einer Komponente kommen, so hilft das „Klartext-Fehlermanagement“ Werkstatt- und Ausfallzeiten zu minimieren. Das Fahrzeug kann automatisch entsprechende Defekte über die verbaute GSM/WLAN/Bluetooth-Schnittstelle versenden und der Werkstattaufenthalt vorbereitet



Für jede Flüssigkeit die passende Lösung: Feldbinder-Tankauflieger

werden. Dies ermöglicht die Standzeitenreduzierung aufgrund einer schnellen Fehlererkennung und -beseitigung. Ein wichtiger Vorteil ist zudem, dass das System nicht an bestimmte Zugmaschinenfabrikate gebunden ist. Der Auflieger mit Smart Control kann somit mit jedem konventionellen Motorwagen frei kombiniert werden. Feldbinder ist sich sicher, dass der Einzug der neuen Fahrzeugbedienung die bislang gewohnte Optik der Fahrzeuge stark verändern wird. Durch die angepasste Konstruktion lassen sich die Fahrzeuge leichter, sicherer und aerodynamischer gestalten.

Breites Sortiment

Alleinstellungsmerkmal von Feldbinder ist das breite Produktportfolio und eine große Ausstattungsvielfalt. Neben den liegenden Sattelanhängern (Volumengrößen: 20 bis 70 m³) umfasst das Sortiment zahlreiche Kippsilosattelanhänger-Varianten (38 bis 66 m³) sowie Siloaufbauten (18 bis 40 m³) und Siloanhänger (12 bis 68 m³). Verschiedene Tanksattelanhänger für den Transport von Gefahrstoffen oder für sensible Güter wie sterile Lebensmit-

tel und neutrale Flüssigkeiten runden das Angebot ab. Hier stehen je nach Einsatzgebiet und zu transportierendem Gut Tankvolumengrößen von 10 bis 60 m³) zur Verfügung.

Genau wie bei den traditionellen Silofahrzeugen, hält Feldbinder auch im Tankfahrzeug-Container und Bahnbereich maßgeschneiderte Lösungen für die individuellen Anforderungen der Transport- und Logistikbranche bereit. Neben der Ausrüstung mit Spezialbeschichtungen lässt sich die Oberfläche im Inneren von Edelstahlbehältern durch Elektropolieren veredeln. Neben dem Schutz vor aggressiven Ladegütern hat die Veredelung mittels Elektropolieren einen positiven Einfluss auf das Entlade- und Reinigungsverhalten.

Individuelle Lösungen

Die gesamten Fertigungs- und Serviceleistungen der Feldbinder Spezialfahrzeugwerke GmbH sind auf die individuellen Bedürfnisse der Transport- und Logistikbranche ausgerichtet und werden kontinuierlich weiterentwickelt. Feldbinder hat sich bewusst für einen

hohen Eigenfertigungsgrad entschieden, um stets flexibel agieren zu können. Seit 1993 ist Feldbinder zudem nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Dank hochmoderner und individueller Fertigungsmethoden können alle Feldbinder-Fahrzeuge abgestimmt auf die Bedürfnisse und Anforderungen des jeweiligen Transportunternehmens konfiguriert werden. Volumen, Anzahl und Größe der einzelnen Kammern, Auflockerungssystem, Achsen, Art der Materialleitung oder Ausstattungsgrad können individuell bestimmt werden. So lassen sich auch maßgeschneiderte Transportlösungen bereits ab der Losgröße 1 realisieren.

Abgerundet wird das innovative Produktportfolio des Winsener Trailer-Herstellers durch zahlreiche Dienstleistungen rund um die Silo- und Tankfahrzeuge. So steht der europäischen Transportbranche, neben eigenen Servicewerkstätten in Deutschland, Österreich und England, ein internationales Servicepartner-Netzwerk zur Verfügung, das im Falle eines Schadens schnelle und unbürokratische Hilfe bietet - auch bei markenfremden Fabrikaten.

Die Durchführung von TÜV-/Dekra-Abnahmen, Druckbehälterprüfungen, die Instandsetzung von Fahrgestellrahmen, Achsen und Aggregaten sowie der Aufbau und die Reparatur von Kompressor- und Hydraulikanlagen gehören ebenfalls zum breitgefächerten Leistungsspektrum von Feldbinder.

Nicht zuletzt sorgt ein umfassender Ersatzteilservice dafür, dass die Standzeiten der Silofahrzeuge im Falle eines Ausfalls so kurz wie möglich gehalten werden.

Philipp Bönders



In Reih und Glied: verschiedene Feldbinder-Silofahrzeugvarianten (liegend und kippar) kurz vor ihrer Fertigstellung