



PFLITSCH

KUNDENMAGAZIN

Ausgabe 01-2020



**Kabelkanal-Baugruppen
für mehr Effizienz**

Seite 12–13

**PFLITSCH-Innovation kombiniert
Kabelverschraubung mit
Steckverbinder**

Seite 14–15

**PFLITSCH ist engagiert im
Industrieverband ZVEI**

Seite 16–17

Hygienic Design

Die saubere Lösung

Seite 8–11



Inhalt

- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 4 | Kabelverschraubungen für sichere EMV-Schirmkonzepte | 18 | VARiOX-Kabelkanal |
| 8 | Hygienic Design | 20 | Neue Ex-d-Kabelverschraubung von PFLITSCH |
| 12 | Kanal-Baugruppen für mehr Effizienz | 24 | PFLITSCH ProTect überzeugt in der Robotik |
| 14 | PFLITSCH-Innovation kombiniert Kabelverschraubung mit Steckverbinder | 27 | Das PFLITSCH Jubiläumsmagazin |
| 16 | PFLITSCH ist engagiert im Industrieverband ZVEI | | |



Editorial

Liebe Kunden, Geschäftspartner und Freunde,

die Situation, in der wir uns heute befinden, ist beispiellos. Das Corona-Virus zwingt uns zum Umdenken, zum Innehalten und zum Durchhalten. Sicherheit hat eine vollkommen neue Bedeutung bekommen. Der Blick nach vorne ist in Zeiten mit massiven Einschränkungen nicht leicht. Gerade deshalb arbeiten wir mit Hochdruck daran, die eigene Wettbewerbsfähigkeit und die unserer Partner und Kunden zu stärken.

Mit unserem aktuellen Kundenmagazin möchten wir zu ein bisschen mehr Normalität beitragen und Ihnen Einblicke in unsere aktuellen Entwicklungen gewähren und unsere neuesten Produkte vorstellen.

Eine regelrechte Vorreiterrolle haben wir mit unseren EMV-Kabelverschraubungen eingenommen. Schon seit den 1990er Jahren setzen wir uns intensiv mit diesem momentan allgegenwärtigen Thema auseinander und entwickeln vielfältige Lösungen, um EMV bedarfsgerecht in der Praxis umzusetzen. Welche EMV-Produkte PFLITSCH führt und wie diese zum Einsatz kommen, lesen Sie auf den Seiten 4 bis 7.

Ebenso aktuell für die Branche ist das Thema Hygienic Design: Wo viele Unternehmen zögerlich agieren und Verunreinigungen riskieren, präsentieren wir ein Hygiene-Programm, das konsequent nach den Vorgaben des Hygienic Designs entwickelt wurde. Damit machen wir es unseren Kunden leicht, Hygiene schon in der Planung umfassend zu berücksichtigen (Seite 8 bis 11).

Eine logische Konsequenz unserer stetigen Portfolio-Erweiterungen stellt die neue Stecker-Kabelverschraubung dar. Sie ist eine anwendungsorientierte Kombination aus moderner Kabelverschraubung und langlebigem Stecker. Der Leiter unseres Produktmanagements verrät im Interview auf den Seiten 14 und 15 alle Hintergründe zu dieser Produktlösung.

Dies und vieles mehr stellen wir Ihnen mit unserem Kundenmagazin vor. Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre und eine allseits erfolgreiche und vor allem gesunde Zeit!



Roland Lenzing

Mathias Stendtko

Geschäftsführende Gesellschafter
PFLITSCH GmbH & Co. KG



>> Die Weiterführung des Kabelschirms in der blueglobe TRI ermöglicht, das Schirmgeflecht innerhalb des Schalt-schranks zusätzlich auf Masse zu legen.

Kabelverschraubungen für sichere EMV-Schirmkonzepte

EMV ist Detailarbeit

Großes Gedränge gab es beim Pressegespräch auf dem Messestand auf der SPS in Nürnberg: Fachjournalisten aus dem In- und Ausland nutzten die Gelegenheit, sich über die EMV-Lösungen von PFLITSCH zu informieren.

Der Bedarf ist riesig. Vor allem, weil die fortschreitende Automatisierung sowie neue Formen der Energieerzeugung und der Elektromobilität neben vielen Vorteilen ein gravierendes Problem mit sich bringen: unerwünschte elektromagnetische Felder. Je komplexer moderne Industrie- und Produktionsanlagen sind, desto leichter kann elektromagnetische Strahlung das System aus dem Gleichgewicht bringen. Elektromagnetische Verträglichkeit (kurz EMV) gewinnt entsprechend von

Jahr zu Jahr an Bedeutung. PFLITSCH hat das schon früh erkannt und einen Wissensvorsprung ausgebaut.

Als einer der ersten Anbieter hat PFLITSCH mit den Baureihen UNI Dicht und blueglobe zuverlässige EMV-Kabelverschraubungen etabliert. Denn während Schalt-schränke und Gehäuse aufgrund ihrer Konstruktion gute Schirmungseigenschaften bieten, bilden Kabel-durchführungen häufig die Schwachstelle in der

Schirmung. Elektromagnetische Wellen können durch diese Lücken einfach „durchschlüpfen“ und Anlagen empfindlich stören. Produktionsausfälle und hohe Ausfallkosten sind die Folge. Besonders kompliziert wird es, wenn es zu unerklärlichen Ausfällen kommt, die im Testlauf nicht aufgetreten sind. Denn nachträgliche Schirmungsmaßnahmen sind vor allem eins: kostenintensiv. Die Devise von PFLITSCH lautet entsprechend: „Von Anfang an alles richtig machen.“

Eine Wissenschaft für sich

Schon früh hat PFLITSCH ein eigenes EMV-Prüflabor errichtet, um die Schirmdämpfungswerte der Kabeldurchführungen immer weiter zu verbessern. Insbesondere bei Fehlfunktionen, falscher Montage oder Blitzeinschlag können über den Kabelschirm und die Kabelverschraubung hohe Ströme fließen. Auch Verlustleistungen an den Übergangswiderständen einer Kabelverschraubung sind ein Thema. Im hauseigenen Testlabor wird der Kabelschirm mit ansteigenden Strömen bis max. 100 A belastet und die Temperaturentwicklung in der Kabelverschraubung bis zum Grenzwert von +60 °C ermittelt. Dabei zeigen interne Untersuchungen, dass die blueglobe TRI im Testaufbau in der Regel eine höhere Stromtragfähigkeit als das geschirmte Kabel erreicht und somit ein Höchstmaß an Sicherheit bietet.

Schirmung weitergedacht

Auch auf Basis der internen Tests erfasst PFLITSCH bei seinen EMV-Konzepten Maschinenteile, Gehäuse und Kabelführungen als Ganzes. So lässt sich auch verhindern, dass Störstrahlungen durch die Verschraubungen nach außen gelangen bzw. ins System eingekoppelt werden. Vorausgesetzt natürlich, die Montage ist sorgfältig ausgeführt. Auch diesen Aspekt haben die Konstrukteure bedacht und für eine hohe Prozesssicherheit und sichere Schirmdämpfungseigenschaften ein innovatives Kontaktprinzip entwickelt: Ein geschlossener Federring stellt die zuverlässige 360°-Kontaktierung des Kabels z. B. bei der Kabelverschraubung UNI IRIS sicher. Mit diesem Kontaktprinzip werden im Vergleich zu herkömmlichen Schirmkontaktierungen deutlich höhere Schirmdämpfungswerte erreicht. Ein weiterer



Vorteil ist die stark vereinfachte Montage. Der Anwender muss lediglich den Kabelmantel an der Kontaktstelle entfernen, so dass das Schirmgeflecht freiliegt. Bei der Lösung blueglobe TRI entsteht bereits beim Einschieben des Kabels eine zuverlässige und großflächige Kontaktierung. Selbst unrunde Kabel können so sicher geschirmt werden.

Einfache Montage inklusive

In der Baureihe blueglobe kommt ein ähnlich spezielles Kontaktelement zum Einsatz: die patentierte Triangelfeder. Sie sichert eine schnelle Montage und bietet zudem höchste Schirmdämpfungswerte. Das Prinzip dahinter zielt vor allem auf Bedienungsfreundlichkeit. Ist das Schirmgeflecht freigelegt, wird das Kabel einfach durch die blueglobe TRI geschoben. Die Triangelfeder legt sich sofort um das Schirmgeflecht und gewährleistet einen verlässlichen EMV-Schutz – ohne zusätzliches Anziehen der Druckschraube. Innovativ ist das Verfahren vor allem, weil die Schirmung erstmals mechanisch entkoppelt von der Abdichtung erfolgt.



blueglobe TRI – hohe Schirmdämpfung und leicht zu montieren

Belegte Leistungsfähigkeit

Die hohen Schirmdämpfungswerte bestätigt auch das akkreditierte Prüflabor GHMT, das die blueglobe TRI nach Cat. 7_A zertifiziert hat. Wie vielfältig die Kabelverschraubung eingesetzt werden kann, zeigen unterschiedlichste Anwendungsbeispiele:


Für industrielle Datentechnik-Anwendungen beispielsweise bietet die TRI mit über 80 dB bei 100 MHz und mit 65 dB bei 1.000 MHz höchste Signalsicherheit. Für die hygienesensible Lebensmittelindustrie ist die EMV-Kabelverschraubung als Edelstahlvariante blueglobe TRI CLEAN Plus verfügbar. Diese erfüllt die anspruchsvollen Hygienestandards der EHEDG-Leitlinien. Auch für eine zusätzliche Hochfrequenz-Schirmdämpfung gibt es die passende Lösung. Die Hochfrequenz-Sonderversion ist mit zwei hintereinanderliegenden Triangelfedern ausgestattet. Die Verlängerung erhöht die Schirmdämpfung um bis zu 10 dB.

Bewährtes Baukastenprinzip

Das Portfolio der EMV-Kabelverschraubungen wird entsprechend den Kundenanforderungen konstant erweitert. Eine Speziallösung ist der EMV-Adapter: Er wird in Verbindung mit einer Standard-Kabelverschraubung verwendet und ist somit hervorragend geeignet um nachträglich einen EMV-Schutz zu realisieren. Als Adapter eingesetzt, können sogar Standard- und Kunststoff-Kabeleinführungen aufgerüstet werden.

Auch im Bereich der Miniaturisierung überzeugt PFLITSCH mit einer Sonderlösung, die auf dem Baukastenprinzip beruht. Für die gleichzeitige Montage verschiedener EMV-Kabel kommt das Mehrfach-Konzept aus dem UNI Dicht-Programm zum Einsatz. Das Kontaktsystem besteht aus einer individuell gefertigten Metallscheibe mit integrierten TRI-Federn und einem umlaufenden IRIS-Federring.

PFLITSCH bedient mit den Baureihen UNI Dicht und blueglobe ein breites Anwendungsspektrum. Viele Jahre Vorsprung in puncto EMV-Kabelverschraubungen, die hohe Kompatibilität innerhalb der Produktlinien und eine eigene Konstruktion sorgen für beste Schirmdämpfungswerte und eine einfache Montage – für nahezu jede Anwendung.



EMV-Adapter mit ausgezeichneter
Schirmdämpfung



UNI Dicht Mehrfach TRI kontaktiert
mehrere geschirmte Kabel sicher



Messepräsenzen im In- und Ausland

SAVE THE DATE

Auf welcher Messe PFLITSCH
präsent ist, können Sie unserer
Messeübersicht auf
www.pflitsch.de entnehmen



PRODUKTE

Hygienic Design

Die saubere Lösung

Salmonellen im Curry, Bakterien im Orangensaft, Reinigungsrückstände in der Milch – Woche für Woche füllen neue Lebensmittelskandale das staatliche Internetportal www.lebensmittelwarnung.de. Für Hersteller von Lebensmittel- und Pharmaprodukten ist das Thema Hygiene existenziell. Denn jede Verunreinigung und jeder damit verbundene Rückruf ist nicht nur teuer, sondern auch im Hinblick auf das Image ein Desaster. Zu den effektivsten Maßnahmen für eine optimierte Hygiene zählt das Hygienic Design.

„Wir haben uns früh und intensiv mit dem Thema Hygiene auseinandergesetzt und als erster Anbieter Kabelverschraubungen im Hygienic Design auf den Markt gebracht. Damit erfüllen wir schon heute die Anforderungen von morgen und leisten einen wichtigen Beitrag zur Produktsicherheit“,

berichtet Heiko Emde, Manager des Bereichs Food & Pharma bei PFLITSCH. Die blueglobe CLEAN Plus ist die erste Komplettverschraubung, die weltweit nach den strengen EHEDG-Leitlinien entwickelt und zertifiziert ist. Sie ist ohne Hohlräume, Spalte und offene Gewindgänge gefertigt und überzeugt mit glatten Oberflächen, gerundeten Schlüsselflächen an der Druckschraube und sanften Übergängen. Der Verschraubungskörper besteht entweder aus hochwertigem Edelstahl 1.4404 oder aus Polyamid. Beides Materialien, die sich in der

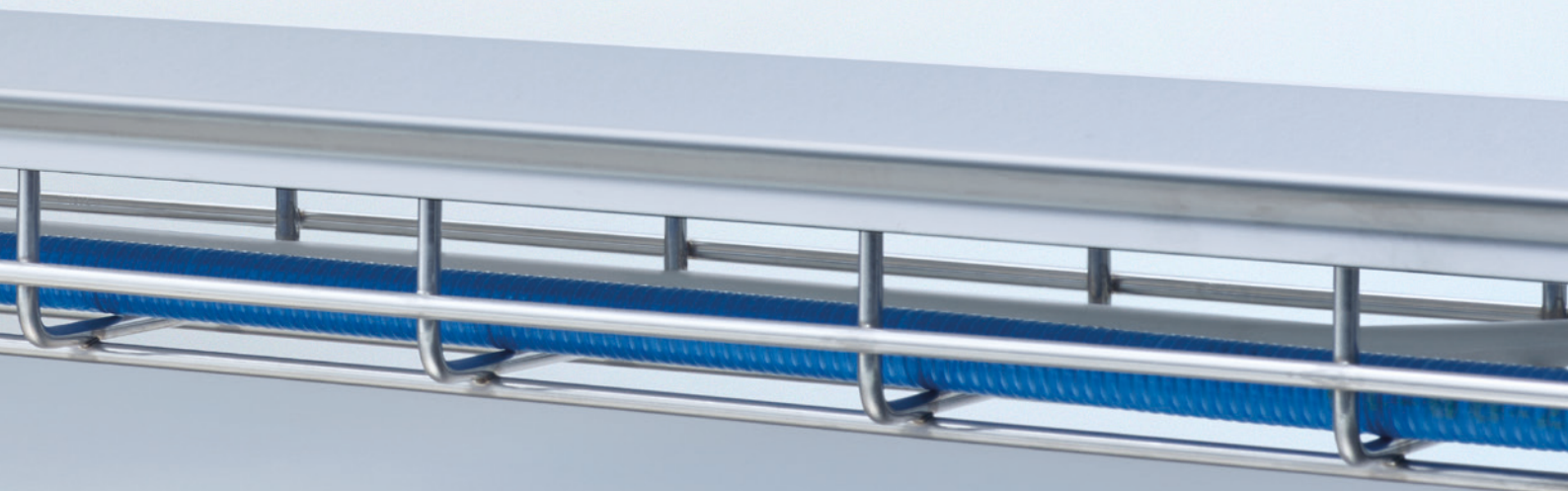
Lebensmittelbranche etabliert haben. Besondere Merkmale der blueglobe CLEAN Plus sind zudem die sehr kompakte und niedrige Bauform sowie die hohen Schutzarten IP 68 und IP 69. Für viele Kunden ist zudem ein Entscheidungskriterium, dass die blueglobe CLEAN Plus mit dem „iF DESIGN AWARD“ für gutes Industriedesign ausgezeichnet wurde.

Kabelführung unter Hygiene-Aspekten

Auch der offene Gitter-Kanal von PFLITSCH erfüllt die Standards im Hygienic Design. Er ist aus Edelstahldrähten gefertigt, bei der Montage vor Ort leicht anzupassen und im späteren Betrieb einfach zu reinigen. Das umfangreiche Befestigungsprogramm aus Konsolen, Hängestielen, Trägern, Haltern, Stützfüßen und Montageplatten ermöglicht eine hygienegerechte, rationelle und sichere Montage in allen Umgebungen. In anspruchsvollen Umgebungen und Hygieneanwendungen lassen sich die Kabelführungslösungen an eine Maschine oder Anlage anschweißen.

Kabel können in der Gitterstruktur sehr sauber verlegt und mit Abstand zueinander fixiert werden. So bilden sich weniger Schmutznester und die Gesamtinstallation kann gut gereinigt werden, sogar mit dem Dampfstrahler. Wenn der Gitter-Kanal zusätzlich vor herabtropfenden Flüssigkeiten geschützt werden soll, kommt eine dachförmige Edelstahl-Abdeckung zum Einsatz.

Fortsetzung auf nächster Seite ►



Bei den kompakten Edelstahl-Kameragehäusen von autoVimation werden empfindliche Energie- und Datenkabel sauber durch eine Kabelverschraubung nach Hygienic Design eingeführt.



Aus allen Blickwinkeln betrachtet

Wenn es darum geht, bestehende Lösungen unter Hygiene-Aspekten weiterzuentwickeln, sind die Konstrukteure von PFLITSCH besonders kreativ: Jüngstes Beispiel ihrer Entwicklungen ist die Ende 2019 erstmals als Prototyp vorgestellte Stecker-Kabelverschraubung. Diese Kombination aus einer Kabelverschraubung nach Hygienic Design mit integriertem Stecker überzeugt mit hohen Dichtigkeiten und einer guten Zugentlastung – für sensible Hygienebereiche bietet die Stecker-Kabelverschraubung somit eine kompakte und bedarfsgerechte Lösung, die hohe IP-Schutzarten erfüllt und den Aufwand minimiert.

Überzeugt in der Anwendung

Renommierete Unternehmen wie Weber Maschinenbau aus dem mittelhessischen Breidenbach setzen auf die Hygiene-Kabeleinführung von PFLITSCH für ihre aktuellen Schneidmaschinen der Serie Slicer. Wichtig ist für Weber, dass alle verwendeten Materialien den EU-Richtlinien entsprechen.

Auch autoVimation aus Karlsruhe setzt für seine Spezial-Kameragehäuse für die Pharma- und Lebensmittelindustrie auf PFLITSCH-Kabeleinführungen, mit denen sich Energie- und Datenleitungen zuverlässig in den empfindlichen Systemen installieren lassen.

Für den Antriebshersteller Georgii Kobold aus Horb am Neckar kommen bei den hochwertigen Motoren in Edelstahlgehäusen ebenfalls bevorzugt PFLITSCH-Kabelverschraubungen in Frage. Diese Antriebe sind konsequent nach den EHEDG-Vorgaben konzipiert.

Positives Feedback wie dieses hört Heiko Emde oft: „Wir spüren eine hohe Sensibilisierung im Markt. Das macht sich unmittelbar bemerkbar in der verstärkten Nachfrage nach unseren Hygiene-Lösungen. Unsere Kompetenz auf diesem Gebiet kommt gut an.“

**Wir werden auch an dem
neuen Termin teilnehmen!**

EHEDG World Congress

**in München
23. und 24. Juni 2021**



Lounges: Hygienic Design im Aufbruch

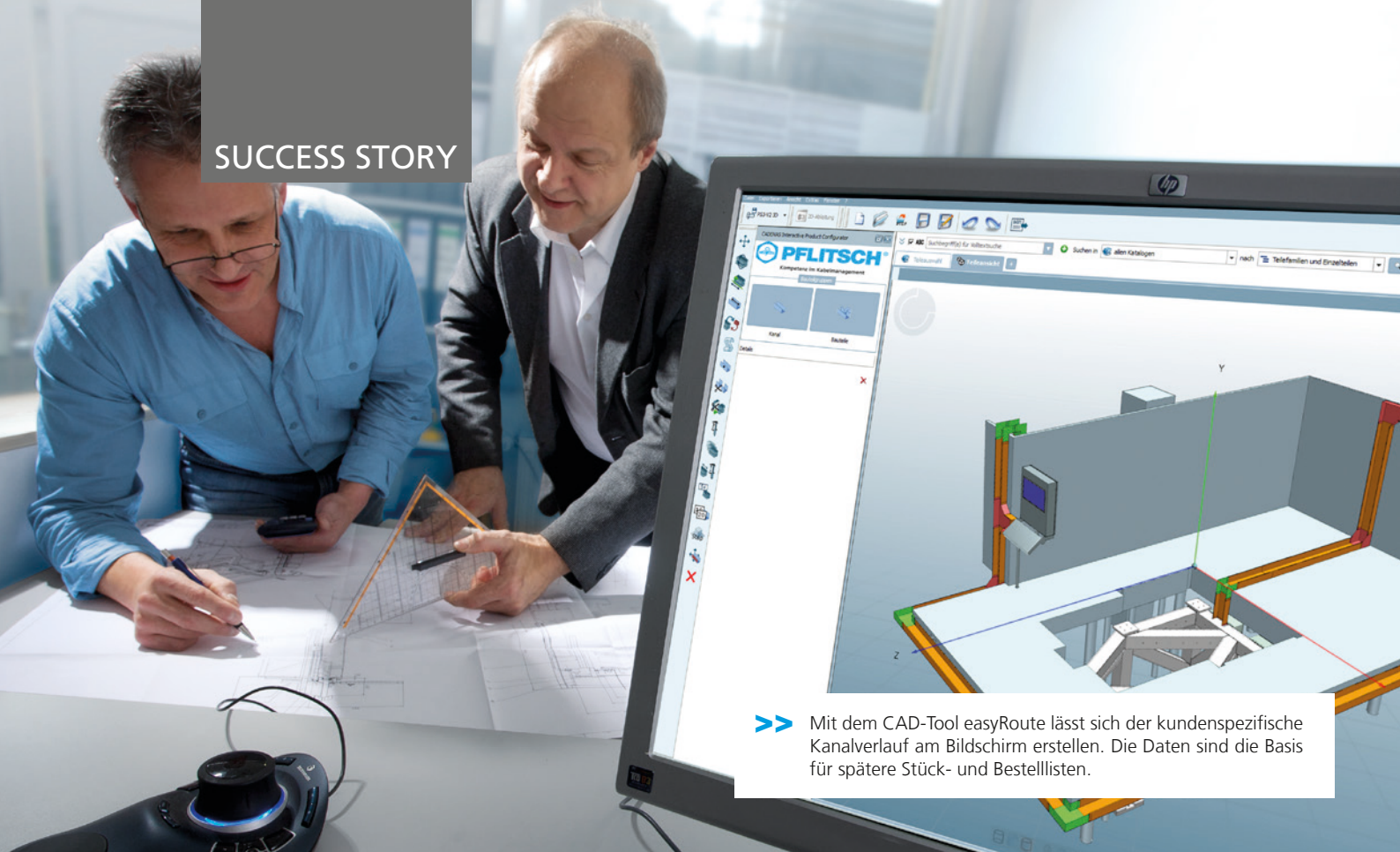
Über 250 Vorträge sowie 200 Aussteller und mehr als 7.000 Besucher trafen sich Ende Januar 2020 auf der Lounges in Karlsruhe zum Thema Hygienic Design. PFLITSCH-Experte Heiko Emde überzeugte mit seinem Vortrag „Hygienegerechtes Kabelmanagement“. Damit sensibilisierte er seine Zuhörer für die zwingende Notwendigkeit, sich konstruktive Gedanken zu machen, und gab einen Einblick in Problemlösungen von PFLITSCH aus der aktuellen Praxis. „Als Vorreiter und führender Anbieter von HD-Lösungen im Bereich Kabelmanagement ist die Lounges eine sehr gute Plattform für uns gewesen, um unsere Fachkompetenz zu vermitteln.“



EHEDG-Experten unterstützen Gesetzgeber, Hersteller und Anwender

Die European Hygienic Engineering and Design Group (EHEDG) ist ein Zusammenschluss von Maschinen- und Komponenten-Herstellern, Fachleuten aus der Nahrungsmittelindustrie sowie Forschungsinstituten und Gesundheitsbehörden. Die Organisation wurde 1989 gegründet, um ein Bewusstsein für die hygienegerechte Konstruktion und Gestaltung von Produktionsanlagen zu schaffen. PFLITSCH ist seit Jahren Mitglied in dem Bündnis und darf sich offiziell als „EHEDG Member“ bezeichnen.

SUCCESS STORY



>> Mit dem CAD-Tool easyRoute lässt sich der kundenspezifische Kanalverlauf am Bildschirm erstellen. Die Daten sind die Basis für spätere Stück- und Bestelllisten.

Kabelkanal-Baugruppen für mehr Effizienz Kleiner Aufwand, große Wirkung

Individuell gefertigt, schnell verlegt und dabei noch deutlich kostengünstiger als herkömmliche Lösungen – der Baugruppenservice macht Kabelführungslösungen noch attraktiver und jederzeit reproduzierbar. Die Vorteile der Kabelkanal-Baugruppen weiß auch das Unternehmen Dorst Technologies mit seinen rund 400 Mitarbeitern zu schätzen.

Dorst zählt zu den international führenden Anbietern von Maschinen zur Herstellung keramischer und pulvermetallurgischer Produkte. Mehr als 2.500 Kunden in über 70 Ländern vertrauen auf die Qualität aus dem bayrischen Kochel am See. Zum Einsatz kommen Dorst-Anlagen beispielsweise bei Autokomponenten, hochwertigen Sanitärprodukten, Hartmetallkomponenten für die Zerspanungstechnik, Isolatoren für die Energieverteilung und vielem mehr. Für diese Produkte werden Pulverwerkstoffe mittels mechanischer, hydraulischer oder elektrischer Pressautomaten in Formen gepresst – mit Presskräften von 6 bis 1.600 t.

► Mehr unter www.dorst.de

Die Fix-und-fertig-Lösung

„Wir sind stets auf der Suche nach Effizienzsteigerung und Qualitätsverbesserung“, schildert Josef Schröfele, Projektmanager in der Entwicklungsabteilung bei Dorst. Das umfasst auch die Optimierung der Kabelführung durch die zum Teil haushohen Anlagen sowie Verbesserungen im Umfeld der Endmontage. Schnell stand die Entscheidung für die fertig konfektionierten Kabelkanal-Systeme von PFLITSCH fest. Dadurch reduziert sich kostbare Montagezeit und vorher für Kanalkomponenten genutzte Lagerfläche steht nun zur Verfügung. „Das PFLITSCH-System stellt somit einen wichtigen Beitrag zur Effizienzsteigerung dar“, resümiert Josef Schröfele.

Heinz Herchet, der Dorst als Gebietsverkaufsleiter beim PFLITSCH-Vertriebspartner Kilian & Gans betreut, sieht weitere Pluspunkte: „Immer mehr Kunden bestellen unsere Kabelkanäle komplett vormontiert, anstatt sie selbst von Hand anzupassen und zusammenzubauen.“ Fertigungsabläufe sind besser planbar und personelle Ressourcen können anderweitig eingesetzt werden. Der aufwendige Musterbau oder die Bevorratung der Kabelkanäle sind ebenso überflüssig. Seine Kabelkanalkonfektionen inklusive Befestigungstechnik kann der Dorst-Einkauf einfach und mit Liefersicherheit nachbestellen.

Clever und bedarfsgenau geplant

Die Kabelkanalplanung erfolgt mit dem CAD-Tool easy-Route, in dem alle Komponenten der PFLITSCH-Kabelkanäle als Datenbank hinterlegt sind. Dreidimensional werden die einzelnen Komponenten zum gewünschten Streckenverlauf zusammengesetzt. „Das CAD-System macht es möglich, den geplanten Kabelkanal in die jeweilige Maschinenumgebung einzufügen, um Kollisionsprüfungen durchzuführen. Mit dieser Methode können wir jedes noch so kleine Detail optimieren, damit beim Einbauen alles perfekt passt“, erklärt Anton Öttl, Leiter Elektromontage bei Dorst. Anhand der Projektdaten kann die Fertigung der Kabelkanal-Baugruppen jederzeit wiederholt werden.

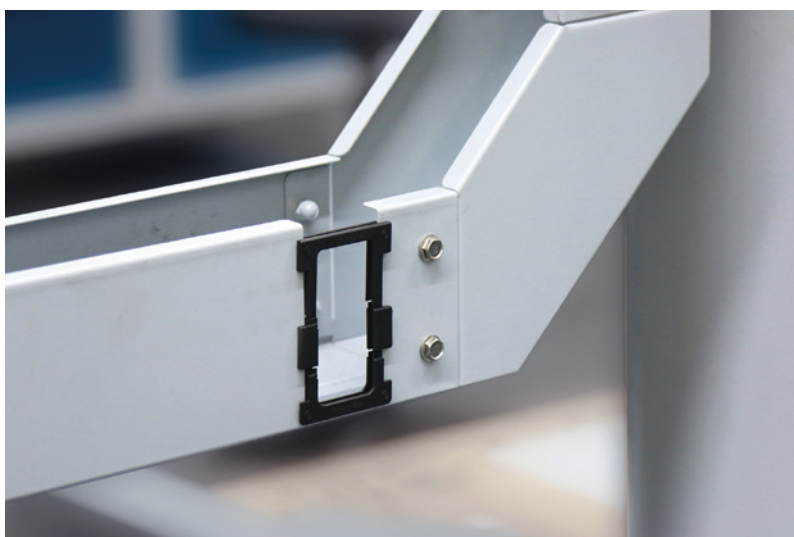
Gleichbleibend qualitativ – immer und immer wieder

Modernste Produktionsanlagen stehen in Hückeswagen (mehr dazu finden Sie ab Seite 18) bereit, um die einzelnen Komponenten individuell zu einbaufertigen Baugruppen zu konfektionieren. Kundenspezifische Details wie Ausbrüche, Kantenschutz, Trennsteg sowie Ausstattungsdetails wie Kabelverschraubungen werden auf Wunsch vorinstalliert. Selbst Sonderbauteile wie die Anbindung des Kanals an den Schaltschrank oder eine eigene Oberflächenbeschichtung – bei Dorst in Mittelgrau – realisiert PFLITSCH nach Kundenvorgabe.

Für den Transport werden die Komponenten der Baugruppe in angemessenen Größen vormontiert, passend für einen kostengünstigen Transport. Damit macht PFLITSCH die Logistik zum Kunden denkbar einfach. Immer im Lieferumfang enthalten ist die gesamte Befestigungstechnik. „Die Bauteile sind durchnummeriert. Deshalb gelingt die Montage einwandfrei“, sagt Anton Öttl. Sein Kollege Josef Schröfele ergänzt: „Das hält unsere Fertigung sauber, entlastet unsere Mitarbeitenden und ermöglicht uns eine kostentransparente Produktionsplanung.“

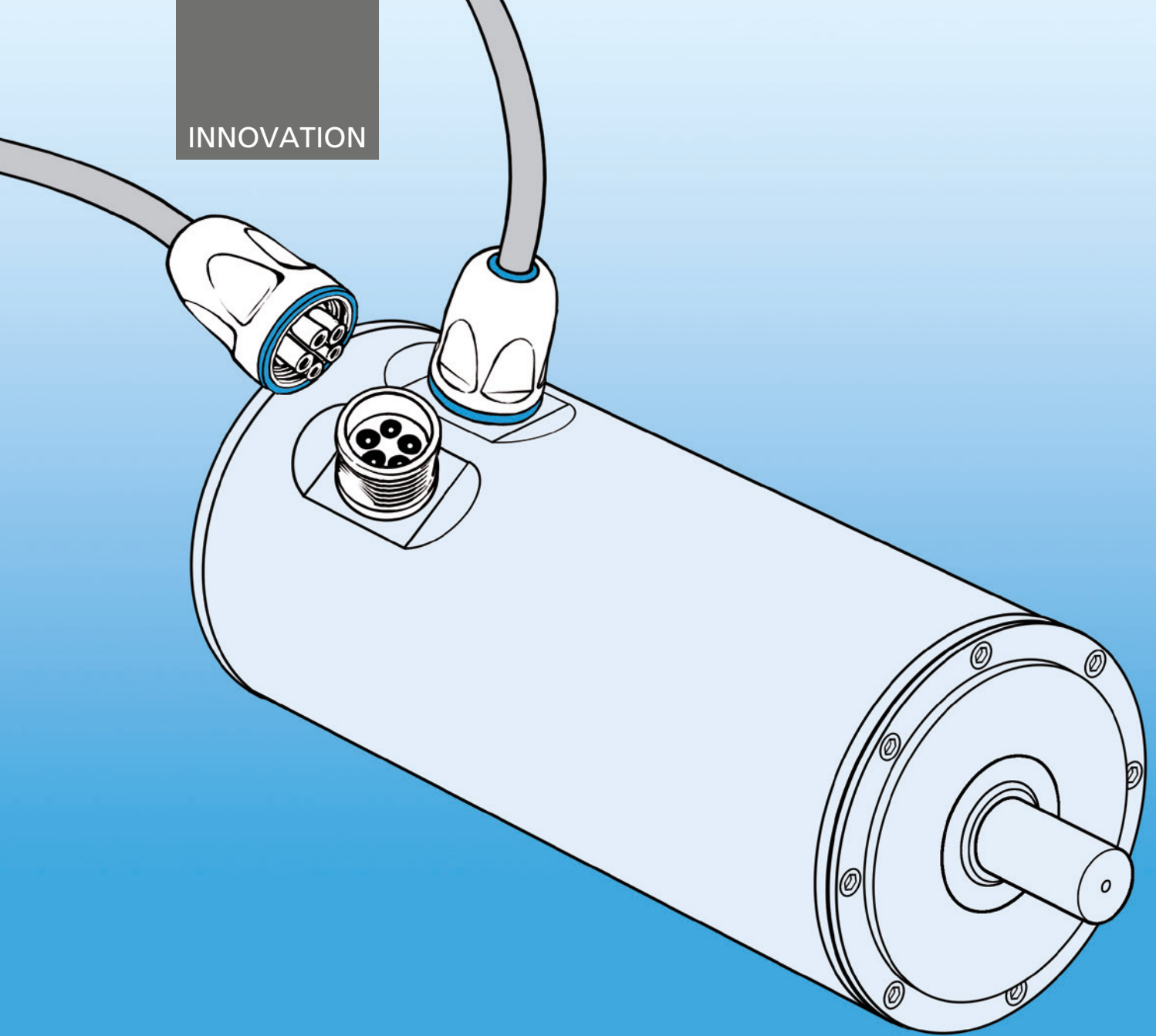
Deutlich Kosten reduzieren

„Unser Baugruppenservice ermöglicht eine optimale, hochwertige Kabelführung“, unterstreicht Heinz Herchet. „Projekterfahrungen zeigen, dass sich bei Kunden der Aufwand für die Kabelkanalrealisierung auf die Hälfte reduziert. Die Kosten sinken ebenfalls: um bis zu 20 %. Gleichzeitig ist das Montageergebnis wesentlich besser und unsere Kunden können sich ganz auf ihre Kernkompetenz konzentrieren.“



Die in der Dorst-Anlage benötigten Ausbrüche samt Kantenschutz werden bereits werkseitig in dem Kabelkanal berücksichtigt.

INNOVATION



PFLITSCH-Innovation kombiniert Kabelverschraubung mit Steckverbinder **Schnell tauschbar und trotzdem dicht**

Als vorausschauender Problemlöser findet PFLITSCH immer wieder Rationalisierungs- und Optimierungsansätze rund um die sichere Kabeleinführung. Eine neue Idee, die Kombination von Steckern und integrierter Kabelverschraubung – interessant für den Maschinen- und Anlagenbau sowie Komponenten-Hersteller. Jörg Sokat, Leiter Produktmanagement, erklärt die Hintergründe und Vorteile dieser Entwicklung.



Jörg Sokat,
Leiter Produktmanagement

Herr Sokat, geht PFLITSCH jetzt auch unter die Steckerhersteller?

Jörg Sokat: Unser Ansatz ist ein anderer: Die steigende Modularität von Systemen und Anlagen führt zu einer wachsenden Anzahl von Steckverbindungen. In der Praxis müssen solche Verbindungen oft nur für wenige Steckzyklen ausgelegt sein, da sie lediglich bei Montage, Wartung, Reparatur oder Modifizierung der Anlage gesteckt oder gelöst werden. Zu nennen sind hier beispielsweise Elektromotoren, Leuchten oder Industriesensoren. Bei diesen Verbindungen spielt die Zuverlässigkeit aber eine große Rolle, wie sie Kabelverschraubungen garantieren.

Gibt es dafür nicht schon Lösungen am Markt?

Jörg Sokat: Verfügbare Steckverbinder sind in der Regel für viele tausend Steckzyklen ausgelegt und daher unnötig teuer. Gleichzeitig werden im industriellen Umfeld hohe Dichtigkeiten und Zugentlastungen sowie eine kompakte Bauform gefordert. Auch sind Aspekte wie elektromagnetische Verträglichkeit, Hygienic Design oder Ex-Schutz in anspruchsvollen Anwendungen zu berücksichtigen. Auf diese Anwendungen zielt unsere Kombination aus Stecker und Kabelverschraubung.

Wie wollen Sie diese Spezialverbinder realisieren?

Jörg Sokat: Wir nutzen dazu bewährte Teile aus unserem Systembaukasten und bringen die Kabelverschraubung mit den Kontaktelementen, abgestimmt auf die Anforderungen des Kunden, zusammen. Für industrielle Standardanwendungen wird es die Stecker-Kabelverschraubung UNI Dicht geben, für die hohen Hygiene-Anforderungen in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie ist die blueglobe CLEAN Plus das Nonplusultra, und die umspritzte Version hat den Biegeschutz für das Kabel gleich integriert.

Welche Vorteile bringt diese Idee für den Anwender?

Jörg Sokat: Im Vergleich zu speziell abgedichteten Industriesteckern mit vergleichbaren Eigenschaften ist die PFLITSCH-Lösung kostengünstiger. Die Baumaße werden deutlich kompakter, weil hohe Schutzarten bis IP 68 und die notwendige Zugentlastung über die Kabelverschraubung bereits gegeben sind. Wir denken an Größen von M16 bis M32, in die sich die gewünschte Kontaktzahl integrieren lässt.

Gibt es erste Anwendungsbeispiele?

Jörg Sokat: Ein Kunde von hochwertigen Elektroantrieben im Hygienic Design führt derzeit die Energie- und Sensorkabel über zwei Hygiene-Kabelverschraubungen durch das Edelstahlgehäuse des Motors. Statt die Kabel im Motor an- und abklemmen zu müssen, bietet die Stecker-Kabelverschraubungs-Lösung eine schnell lösbbare Verbindung nach Hygienic Design-Vorgaben mit gleicher Zuverlässigkeit wie bei der Kabelverschraubung.

**PFLITSCH ist engagiert im
Industrieverband ZVEI**

Zukunft aktiv mitgestalten



Carsten Wohlrath,
Vertriebsleiter

Der ZVEI ist einer der wichtigsten Industrieverbände Deutschlands. Er vertritt die Elektroindustrie und damit die Interessen von rund 900.000 Beschäftigten alleine in Deutschland. Unter seinen Mitgliedern finden sich Global Player genauso wie Mittelständler und Familienbetriebe. Vertreten wird der Verband von rund 160 angestellten Mitarbeitern und weit über 5.000 Ehrenamtlichen aus den Mitgliedsunternehmen. Darunter die zwei Führungskräfte von PFLITSCH: Vertriebsleiter Carsten Wohlrath und Exportleiter Josef Bauer.

Herzlichen Glückwunsch, Herr Wohlrath, Sie sind als Delegierter der ZVEI-NRW-Landesstelle erneut in den Vorstand gewählt worden. Den Posten bekleiden Sie seit 2011 – warum?

Carsten Wohlrath: Der ZVEI-Landesverband NRW vertritt die Elektroindustrie gegenüber Politik, Verbänden, Behörden und anderen Institutionen. Uns ist es wichtig, diesen Prozess aktiv mitzugestalten und unternehmensspezifische Anliegen einzubringen. Der ZVEI ist unsere stärkste Interessenvertretung hier im bevölkerungsreichsten Bundesland NRW.

Herr Bauer, Sie sind seit 2010 Mitglied des ZVEI-Außenwirtschaftsausschusses und befassen sich mit allen Themen der Handels- und Entwicklungspolitik, der Außenwirtschaft und der wirtschaftspolitischen Belange der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie. Wie bewerten Sie die Verbandsarbeit?

Josef Bauer: Als einer der führenden Anbieter ist es selbstverständlich, dass wir uns für die Branche einsetzen. Außerdem profitieren wir von dem Austausch und sichern uns einen wertvollen Wissensvorsprung.

Die Elektroindustrie in NRW

Die Elektroindustrie in Nordrhein-Westfalen umfasst 155.000 Beschäftigte und ist damit drittgrößter Arbeitgeber in der Industrie. Die insgesamt 1.100 Unternehmen sind überwiegend mittelständisch geprägt und erwirtschaften einen Umsatz von rund 36 Milliarden Euro, davon 18 Milliarden im Export. Führend sind die NRW-Firmen z. B. in den Bereichen Licht- und Installationstechnik. (Quelle: www.zvei.org)

Was genau müssen wir uns darunter vorstellen? Welche Themen belegt der ZVEI?

Josef Bauer: Der ZVEI und seine Mitglieder verstehen sich als Schrittmacher des technischen Fortschritts. Entsprechend zählen Digitalisierung, Industrie 4.0, Energie, Mobilität, Cybersicherheit sowie Bildung und Forschung zu den Leitthemen des Verbands. Innovative Ansätze stoßen im ZVEI auf tiefe Branchenkenntnis, das macht die vielfältigen Informationen, Newsletter, Branchenbarometer und Workshops so spannend für uns.

Mit welchen Themen beschäftigt sich der Verband aktuell?

Carsten Wohlrath: Die Landesstelle NRW mit ihren circa 280 Mitgliedsunternehmen hat aktuell folgende Schwerpunktthemen: Energieeffizienz, Netzausbau, intelligente Gebäudetechnik, Medizintechnik und Elektromobilität. Außerdem bringt die Landesstelle aktiv das Know-how des ZVEI in den Prozess zum Klimaschutzplan NRW ein.

Welche Mitwirkungsmöglichkeiten haben Sie über den Verband?

Josef Bauer: Über den ZVEI betreiben wir einen intensiven Wissenstransfer, wir helfen bei der Definition neuer

Standards und sorgen in neuen Technologiefeldern für eine praxisorientierte Begleitung der Gremien und der Politik.

Carsten Wohlrath: So nehmen wir beispielsweise auch Einfluss auf weitreichende Entscheidungen wie technische Normen oder die Entwicklung neuer Ausbildungsfelder. Genau hier bringen wir PFLITSCH-Erfahrungen ein, um praxistaugliche Lösungen bei komplexen Zusammenhängen vorzustellen. Unsere Kunden profitieren auch von der Verbandsarbeit, weil wir am Puls der Zeit bleiben und wissen, was zukünftig auf die Branche zukommt.

Herr Bauer, wie bewerten Sie als Exportexperte die aktuellen Entwicklungen?

Josef Bauer: Das Thema Außenwirtschaftsrecht ist in den letzten 20 Jahren immer komplexer und komplizierter geworden. Europäische und nationale Regelungen schränken die Bewegungsfreiheit von Unternehmen ein. Das Risiko, unbewusst und überraschend mit Beschränkungen oder Verboten konfrontiert zu werden, ist gestiegen. Wir versuchen auf Verbandsebene, Wege vorausschauend zu ebnen.

Carsten Wohlrath: Mehr und mehr müssen wir uns natürlich mit den Auswirkungen der Weltpolitik auseinandersetzen, sei es mit dem Brexit oder der Zusammenarbeit mit Nicht-EU-Ländern und den großen Industrienationen wie den USA und China. Auch hier ist die Verbandsarbeit für uns von Vorteil, weil wir als weltweit tätiges Unternehmen frühzeitig wissen, wie sich Märkte entwickeln.

Inwiefern profitieren Ihre Kunden von Ihrer aktiven Verbandstätigkeit?

Carsten Wohlrath: Unser Engagement im ZVEI ergänzt unsere Arbeit in verschiedenen Gremien. Wichtig ist uns, neue Technologien und Entwicklungen frühzeitig im Sinne unserer Kunden umzusetzen. Unser Ziel ist es stets, heute schon den Anforderungen von morgen gerecht zu werden. Davon profitieren unsere Kunden in besonderem Maße.

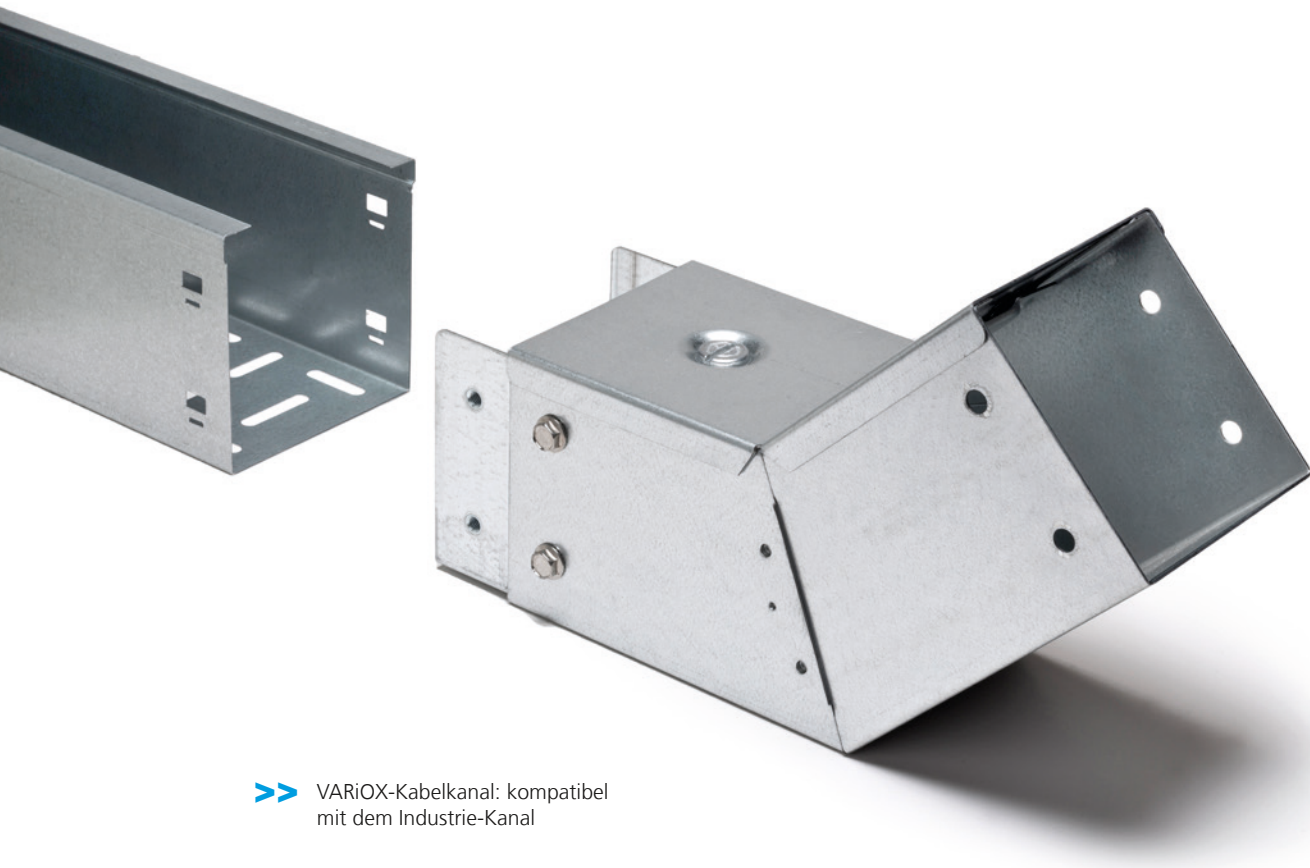


Josef Bauer,
Exportleiter

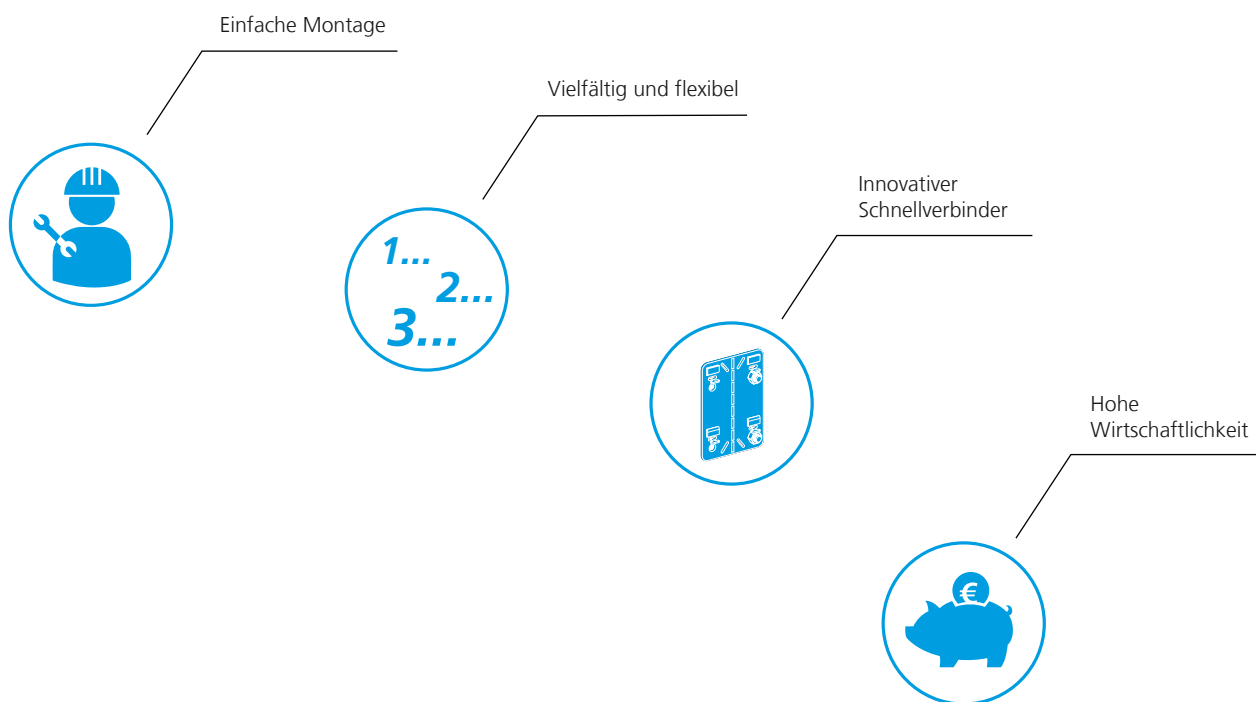
1...
2...
3...

VARiOX-Kabelkanal Eins, zwei, drei und fertig

Montagefreundlich bis ins Detail und besonders wirtschaftlich präsentiert sich das Kabelführungssystem VARiOX. Der Clou: Die 42 Systemteile können mit den innovativen Schnellverbindern rasch montiert und mit dem selbstverrastenden Deckel einfach verschlossen werden.



>> VARiOX-Kabelkanal: kompatibel
mit dem Industrie-Kanal



Ein weiterer Vorteil sind die optimierten Wandstärken, die den Kabelkanal leicht machen bei gleichzeitiger Formstabilität. Mit nur 42 Systemteilen schafft VARIOX die gewünschte Variabilität und Wirtschaftlichkeit. Durch den Schnellverbinder ist ein sekundenschneller Zusammenbau der einzelnen Kanalteile möglich. Natürlich können die Verbinder für mehr Stabilität und einen erhöhten Vibrationsschutz verschraubt werden.

Insgesamt ist VARIOX ein cleveres und zeitsparendes System, das mit unterschiedlichen Kanalteilen, Formteilen, T-Stücken, Endkappen und Verbindern für nahezu alle Standardanwendungen Verwendung findet. Der Kanal kann in vier Querschnitten von 100 mm x 100 mm bis 300 mm x 100 mm (B x H) – wahlweise mit geschlossenem oder gelochtem Boden – installiert werden. Individuelle Streckenführungen sind einfach und sicher zu realisieren. Auch Modifizierungen sind bequem durchzuführen, da der einrastbare Deckel auf der gesamten Länge geöffnet werden kann.

Vielfalt trifft auf neue Möglichkeiten

Der VARIOX-Kabelkanal wäre kein original PFLITSCH-Produkt, wenn sich nicht noch zusätzliche Optionen innerhalb des Sortiments finden ließen. Alle Teile können mit dem Kabelkanalsystem Industrie-Kanal kombiniert werden. Das schafft weitere Variationsmöglichkeiten und erlaubt nahezu unbegrenzte Streckenführungen. Selbst Komponenten wie Kantenschutzteile können in beiden Produktlinien eingesetzt werden.

Weitere Produktdetails finden Sie im Internet unter variox.net.



Neue Ex-d-Kabelverschraubung von PFLITSCH
Die einfach bessere Ex-Lösung



Jörg Sokat,
Leiter Produktmanagement

Mit der Entwicklung der neuen Ex-d-Kabelverschraubung LevelEx hat PFLITSCH eine zukunftsweisende Kabeleinführung im Programm, die die Merkmale moderner Kabelverschraubungen jetzt auch in die Welt der explosions sicheren Technologie bringt: Kompaktheit, Montagefreundlichkeit und Gewichtsersparnis sind die Benefits.

Wie das gelungen ist, verrät der Leiter Produktmanagement Jörg Soakt.

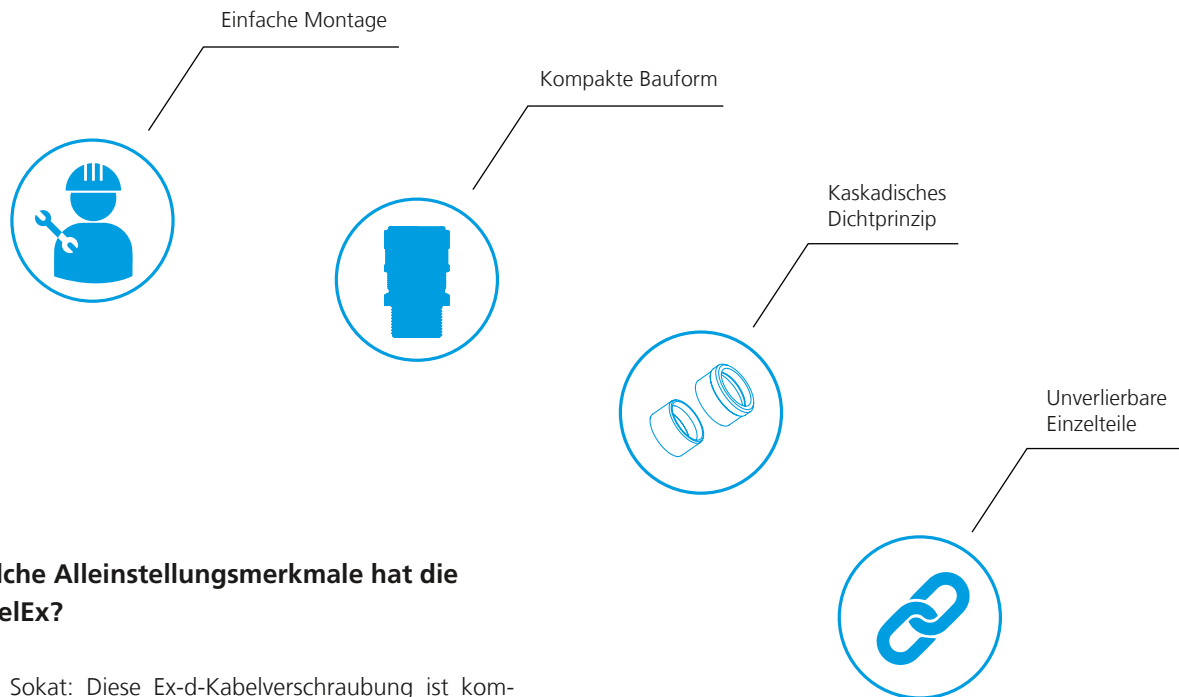


Herr Sokat, man sagt, die Ex-Branche sei eher konservativ unterwegs ...

Jörg Sokat: In der Tat gehen die Uhren im Ex-Markt eher langsam, weil beispielsweise die Zulassungen der Produkte sehr aufwendig und zeitintensiv sind. Entsprechend wenige Weiterentwicklungen oder gar Innovationen sind hier zu finden. Dennoch wagen wir es, einen Veränderungsprozess rund um die sichere Kabeleinführung anzustoßen, und haben mit der LevelEx die Merkmale unserer aktuellen Kabelverschraubungen mit der hohen Sicherheit Ex-d und Ex-e kombiniert. Diese Innovation entspricht unserem hohen Anspruch an Qualität, Langlebigkeit und Montagefreundlichkeit.

Wie genau sind Sie bei diesem Projekt vorgegangen?

Jörg Sokat: Innerhalb der aktuellen Normen wollten wir nicht einfach bestehende Lösungen verbessern, sondern etwas völlig Neues schaffen. Gängige Ex-d-Kabelverschraubungen bestehen häufig aus massiven Teilen, die schwer sind und einen entsprechend großen Bauraum benötigen. Außerdem sind bei deren Montage einige Dinge zu beachten, um Gummiringe oder Unterlegscheiben richtig zu installieren. Das bedarf speziell geschulten Personals, das sehr akribisch arbeiten muss. Nach einer umfangreichen Marktanalyse und der Frage, was Anwender im Ex-Bereich wirklich brauchen, wurde ein umfangreiches Lastenheft erstellt, an dessen Ende die Eckdaten für die LevelEx beschrieben sind.



Welche Alleinstellungsmerkmale hat die LevelEx?

Jörg Sokat: Diese Ex-d-Kabelverschraubung ist kompakter, leichter und montagefreundlicher, denn sie kommt mit wenigen unverlierbaren Teilen aus und ist damit schnell und sicher zu installieren. Unsere LevelEx besteht aus nur fünf Komponenten: Doppelnippel und Druckschraube bilden den kompakten und leichten Kabelverschraubungskörper. Der innenliegende zweiteilige Einsatz dichtet das Kabel großflächig ab. Irreparable Beschädigungen des Kabels werden so vermieden. Das garantiert eine lange Lebensdauer selbst unter widrigen Umgebungsverhältnissen wie extremen Temperaturen oder starken Vibrationen.

Wie gelingt die sichere Abdichtung konkret?

Jörg Sokat: Bei der Abdichtung haben wir ein zweistufiges Konzept entwickelt: Zunächst wird beim Anziehen der Druckschraube eine steife Hülse aus einem fluorierten Kunststoff in der LevelEx axial verschoben. Die eigentliche Dichtung aus einem Silikonmaterial wird dabei axial wie radial so verformt, dass sie sich großflächig um das Kabel legt. So ergeben sich die in der Norm vorgegebene Dichtlänge, die hohe Schutzart IP 68 und eine hervorragende Zugentlastung. Das zweiteilige Dichtelement sitzt unverlierbar im Doppelnippel, kann bei der Montage also nicht herausfallen.

Welche Anwendungsfelder hat PFLITSCH damit im Blick?

Jörg Sokat: Die LevelEx ist interessant für alle Anwendungen, in denen der Ex-Schutz eine Rolle spielt. Dazu gehören die kommunalen Bereiche Energie, Wasser- und Abwasser ebenso wie die Öl- und Gasbranche sowie die chemische Industrie, aber auch Ausstatter von Säge- oder Mahlwerken, in denen es zu Staubbildung kommt. Mit ihrem Temperaturbereich von -60 °C bis +130 °C und Zulassungen nach ATEX, IECEx, EAC, VDE, DNV GL, CNEx und Kosha ist die LevelEx auch unter extremen Umweltbedingungen und Temperaturen einsetzbar.





Wie relevant ist die kompakte Bauweise?

Jörg Sokat: Aufgrund der Kompaktheit der LevelEx spart der Anwender wertvollen Einbauraum an seinen Gehäusen. Die Packungsdichte an Kabelverschraubungen kann entsprechend erhöht werden. Mit den sieben Baugrößen lassen sich Kabel von 7 bis 56 mm zuverlässig abdichten, was ein großes Anwendungsgebiet eröffnet – vom dünnen Sensorkabel bis zur starken Energieleitung.

Gibt es bereits Reaktionen vom Markt?

Jörg Sokat: Nach der Markteinführung wird die LevelEx von nationalen und internationalen Kunden eingesetzt. Das Feedback der kaufenden Kunden ist sehr positiv, auch die Umsatzentwicklung zeigt eine gute Akzeptanz im Markt. Mit der demnächst bevorstehenden Markteinführung der Version für armierte Kabel werden wir diese positive Entwicklung nachhaltig unterstützen.

Weitere Informationen über die Herausforderungen der einzelnen Branchen und die Vorteile dieser Produktneuheit gibt es unter www.LevelEx.de.



PFLITSCH ProTect überzeugt in der Robotik

Die machen jede Bewegung mit

Hohe Bewegungsgeschwindigkeiten und Biegewechsel sind die Leistungsmerkmale von Industrierobotern und erzielen immer neue Rekordwerte. Entsprechend dieser Dynamik steigen die Anforderungen an die verbauten Materialien. Mit dem neuen ProTect-Wellrohrsystem wird PFLITSCH diesen Herausforderungen der Robotik gerecht.

Um Kabelinstallationen den extremen dynamischen Belastungen von Industrierobotern anzupassen, setzt PFLITSCH auf robuste Wellrohre und Fittings aus hochwertigem Polyamid, vereint in dem Wellrohrsystem ProTect. Das System ist torsions- und abriebfest und gleichzeitig flexibel genug, um selbst den rasanten Bewegungen eines Roboterarms standzuhalten. Und das mit einer bestätigten Festigkeit von rund 15 Millionen Biegewechseln. Entsprechend ist PFLITSCH ProTect nach internationalen Standards zugelassen.

Immer die passende Variante

Das Kernprogramm von PFLITSCH ProTect besteht aus sieben Wellrohrtypen, jeweils verfügbar in den Profilvarianten „grob“ und „fein“. Besonders breit ist das Spektrum der zugelassenen Einsatztemperaturen: Es reicht von -40 °C bis +105 °C. Die Wellrohrvariante für Hochtemperatur-Anwendungen kann sogar bis +150 °C eingesetzt werden. Nicht nur die Temperaturbeständigkeit setzt Maßstäbe, auch gegenüber mechanischen und chemischen Belastungen erweist sich das Wellrohrsystem PFLITSCH ProTect als überaus widerstandsfähig. Zusätzlich verfügt es über eine sehr gute Witterungs- und UV-Beständigkeit.



Das Plus an Bewegungsfreiheit

Neben dem Wellrohr spielen die Fittings eine entscheidende Rolle: Sie sind flexibel und damit auf hohe dynamische Belastungen ausgerichtet. Auch bei starker Vibration sorgt das PFLITSCH ProTect-Fitting zusätzlich für Sicherheit. Die Anwendung ist denkbar einfach: Bei der Montage wird das Wellrohr mit einem bewussten Verriegelungsvorgang im Fitting arretiert, was die Betriebssicherheit der Installation erhöht. Für Modifikationen der Anlage kann die Verbindung einfach wieder entriegelt werden.

Für noch mehr Bewegungsspielraum hat PFLITSCH spezielle Fittings im Angebot, in denen sich das Wellrohr komplett drehen kann und somit alle Roboterbewegungen ausgleicht.

Flexibel für unterschiedlichste Einsatzbedingungen

Bei dem Wellrohrsystem setzt PFLITSCH auf den bewährten Systemgedanken, der die Kompatibilität innerhalb der Produktgruppen gewährleistet und die Einsatzmöglichkeiten erweitert. So erreicht die Version PFLITSCH UNI ProTect mit integrierten UNI Dicht-Bauteilen die hohen IP-Schutzklassen IP 68 und IP 69. Eine zusätzliche Zugentlastung wird durch die weiche Quetschung sichergestellt. Da sie den Kabelmantel nicht irreparabel einschnürt, dichtet sie Kabelsysteme zuverlässig und langanhaltend. Selbst bei mechanischer Beschädigung des Wellrohrs gelangt bei dieser Premium-Ausführung keine Feuchtigkeit entlang des Kabels in das Gehäuse.

PFLITSCH ProTect erfüllt unter anderem die Anforderungen nach UL, DNV-GL und EN 45545-2 und ist ausgerichtet auf unterschiedlichste Einsatzbereiche. Den hohen Anforderungen der Schutzarten IP 68 und IP 69 wird das System gerecht durch einen zusätzlichen Dicht-ring am Wellrohr. Werden weniger Anforderungen an das Produkt gestellt, kommt die Variante der Schutzklasse IP 66 zum Einsatz.

Dieses große Anwendungsspektrum schützt Kabelsysteme nicht nur in der Robotik zuverlässig vor Beschädigungen, sondern auch im Maschinen- und Anlagenbau, in der maritimen Industrie sowie in der Bahntechnik. Auch den speziellen Anforderungen der Brandschutznormen für Schienenfahrzeuge nach EN 45545-2 wird das System gerecht.

>> PFLITSCH ProTect ist zertifiziert nach:



RoHS



Bewegungsfreiheit im Fokus: PFLITSCH ProTect ist die ideale Produktlösung für Anwendungen, die durch dynamische Belastungen gekennzeichnet sind. Besonders die PFLITSCH ProTect-Fittings sorgen für das Plus an Sicherheit, auch bei starken Vibrationen.



Das PFLITSCH Jubiläumsmagazin

Inspiriert aus 100 Jahren Geschichte

Spannende Einblicke aus insgesamt 100 Jahren Unternehmensgeschichte und die Highlights der Jubiläumsfeier am 1. Juli 2019 fasst das Jubiläumsmagazin eindrucksvoll zusammen. Auf 52 Seiten lädt PFLITSCH ein, das Unternehmen, die Mitarbeiter und seine Partner kennenzulernen. Das Magazin eröffnet den Blick hinter die Kulissen, der nicht nur das innovative Sortiment vorstellt, sondern auch starke Werte, die den Menschen und den Dialog konsequent in den Mittelpunkt rücken – intern und extern, in Hückeswagen und

überall auf der Welt. So ist PFLITSCH in besonderem Maße geprägt von mutigen Entscheidungen, verantwortungsvollem Handeln und der Bereitschaft, sich ständig weiterzuentwickeln für immer neue Lösungen.

Gehen Sie mit uns auf Zeit- und Entdeckungsreise. Ihre Kundenbetreuung hält das PFLITSCH Jubiläumsmagazin als Printausgabe für Sie bereit, parallel haben Sie die Möglichkeit, das Magazin als PDF mit dem folgenden QR-Code herunterzuladen.





Passion for the best solution

Impressum

Kundenmagazin der **PFLITSCH GmbH & Co. KG**

Herausgeber: Roland Lenzing und Mathias Stendtko
PFLITSCH GmbH & Co. KG
Ernst-Pflitsch-Straße
42499 Hückeswagen | Germany
Telefon: +49 2192 911-0
E-Mail: info@pflitsch.de
Internet: www.pflitsch.de

Redaktion: Walter Lutz | Anette Ceferino | Jessica Börsch
PFLITSCH-Kundenmagazin 01.20 | D 0.75/GB 0.5
Printed in Germany
Layout/Satz: PFLITSCH-DTP-Medien
Fotografie: PFLITSCH, Damberger, Seuthe
Druck: OFFSET COMPANY

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Die in diesem Prospekt verwendeten Produktbezeichnungen sind teilweise geschützt, eine Übersicht über die zumindest mit Wirkung für Deutschland eingetragenen Marken der PFLITSCH GmbH & Co. KG finden Sie unter www.pflitsch.de/de/impressum.

Mit Erscheinen des Prospektes verlieren alle vorhergehenden und älteren Unterlagen ihre Gültigkeit. Wir freuen uns über jeden Interessenten an unseren Produkten, der mit uns Kontakt aufnimmt. Erfolgt dieser über unsere Kommunikationswege, wie Telefonnummer oder E-Mail-Adresse, bitten wir, unsere Erklärung zum Datenschutz auf unserer Website www.pflitsch.de zur Kenntnis zu nehmen.