**Von außen zugängliche Kabelkanäle und clevere Verbindungen**

**Perfekte Unterstützung beim Bau von Maschinenkabinen**

**Maschinenkabinen müssen viele Anforderungen erfüllen. Je nach Einsatzbereich sollen sie Prozesse oder Bauteile vor äußeren Einflüssen wie Licht, Staub oder anderen Verunreinigungen schützen. Zusätzlich stellen sie aber auch einen wichtigen Schutz für Mitarbeiter und Umgebung dar. Standardsysteme kommen schnell an ihre Grenzen, wenn es um die flexible Gestaltung von Maschineneinhausungen geht. Modulare Baukastensysteme bieten da erhebliche Vorteile. Denn gewünscht ist ein schneller und einfacher Aufbau der Kabinen, ein Maximum an Stabilität und eine sichere und komfortable Kabelführung. Dabei vereinfachen von außen zugängliche Kabelkanäle das Verlegen der Leitungen erheblich und ermöglichen so eine schnelle Installation von Bedienelementen.**

Manche Prozesse in Maschinenbau und Industrie erfordern besonderen Schutz. Um diesen zu gewährleisten, bieten sich Maschineneinhausungen an. Zum einen sollen sensible Produktionsabläufe geschützt werden, zum anderen aber auch die Mitarbeiter weder Lärmbelästigung noch Gefahren durch Kontakt oder Emissionen ausgesetzt sein. Darüber hinaus gibt es spezielle Einsatzbereiche für Maschinenkabinen, beispielsweise im Zusammenhang mit Laserverfahren. Die Einhausungen sollen verhindern, dass Licht einfällt und den Prozess stört. Zusätzlich darf auch kein Laserstrahl nach außen dringen. In anderen Anwendungen und Prozessen sind besondere Reinraumkriterien zu erfüllen. Dann gilt es, den Innenraum der Kabine keimfrei zu halten und vor Verschmutzungen zu bewahren. Insgesamt werden demnach hohe Anforderungen an Maschineneinhausungen gestellt.

**Modulare Komponenten für ein Maximum an Flexibilität**

Während geschweißte Konstruktionen starr und unflexibel sind, lassen sich geschraubte Verbindungen schnell an sich verändernde Rahmenbedingungen anpassen. Für ein Maximum an Flexibilität sorgt ein modulares Baukastensystem, das aus unterschiedlichen Komponenten besteht, die alle miteinander kompatibel sind. „Mit unserer Baureihe XMS entstehen Maschinenkabinen schnell und ohne großen Aufwand“, sagt Uwe Schmitz, Teamleiter Produktmanagement bei item, dem Pionier bei Systembaukästen für industrielle Anwendungen. „Aus den stabilen Aluminiumprofilen und der passenden Verbindungstechnik lassen sich Rahmen und Gestelle unterschiedlichen Formats realisieren, die exakt zum Arbeitsprozess passen.“ Die Module der [Baureihe XMS](https://welcome.item24.de/xms) von item ermöglichen einen maximalen Spielraum in der Gestaltung der Maschinenkabinen – ob rund, eckig, lang oder kompakt. Bei Bedarf können diese zu einem späteren Zeitpunkt einfach abgeändert oder erweitert werden. Die Außenflächen sind glatt und lassen sich sehr gut reinigen. Spaltenlose Übergänge zwischen den einzelnen Profilen sind ein weiteres Kennzeichen der Maschinenkabinen. Mit speziellen Türprofilen lassen sich präzise schließende Türen, Klappen und Service-Öffnungen in jeder Größe konstruieren. Das erleichtert einen schnellen und komfortablen Zugang zu unterschiedlichen Prozessebenen. Die serienmäßig vorhandene Dichtnut sorgt für staubfreie und saubere Innenräume.

**Komfortable Leitungsverlegung in Maschinenkabinen**

In die Aluminiumprofile integrierte Kabelkanäle ermöglichen eine strukturierte Kabelführung. Die Kanäle lassen sich durch flexibel anpassbare Abdeckprofile schließen. Somit liegen die Kabel sicher und geschützt. Bei Bedarf können Kanalprofile aus Kunststoff per Klippfunktion in der Profilnut fixiert werden. Um Kabel im Inneren der Maschineneinhausungen zu verlegen, ist meist ein erhöhter Arbeitsaufwand erforderlich. Auch ist es mühsam und beschwerlich, Bedieneinheiten wie Schalter und Tasten oder Knöpfe zu integrieren und anzuschließen. Diese von außen zu installieren, ist sehr viel komfortabler. Deshalb entwickelte item das XMS Profilsystem weiter und schuf mit den Profilen X 8 M45 - XMS neue Produkte, welche die Kabelverlegung deutlich vereinfachen. Durch das Inside-out-Prinzip lassen sich Kabel und Leitungen jetzt von außen erreichen. Die Kabelkanäle sind nach außen offen und ermöglichen damit auch eine schnelle Verbindung der Bedien- und Steuerelemente mit Anwendungen innerhalb der Kabine. Nach der Installation der Kabel werden die Profile durch Abdeckprofile verschlossen.

**Clevere Verbindungen schaffen**

Bei der Kabelverlegung geht es darum, Geräte und Maschinen im Inneren sowie Bedienelemente und Schalter auf der Außenseite der Kabinen möglichst einfach und geordnet anzuschließen. Häufig ändert sich dabei die Kabelführung. Gefragt sind daher Verbindungsmöglichkeiten, um bei der Kabelverlegung unkompliziert von der vertikalen in die horizontale Richtung zu wechseln und umgekehrt. Mussten die Profile bislang extra bearbeitet werden, um das Kabel in die andere Richtung zu führen, bietet item für diese Knotenpunkte jetzt spezielle Verbinder an. Sie lassen sich an beliebiger Stelle einsetzen, halten die Profile zusammen und ermöglichen eine einfache Verlegung der Leitungen in der Rahmenkonstruktion. Schnell kann so die horizontale mit der vertikalen Ebene verbunden, aber auch ein Kabeldurchlass für die Anbindung der Geräte im Inneren der Kabine geschaffen werden. Profilbearbeitungen sind dafür nicht nötig. „Die logische Weiterentwicklung baut auf dem Grundprinzip unserer XMS-Baureihe auf“, sagt Uwe Schmitz. „Individuelle Anforderungen lassen sich flexibel und mit geringem Montageaufwand erfüllen.“

**Einfache Integration von Standardkomponenten**

Die Rastgeometrie der item Profile ist perfekt geeignet, um Elektrokomponenten aus dem Standardsystem M45 zu integrieren. Somit sind nicht nur Bauteile von item, sondern herstellerübergreifende Schalter-, Anzeige- und Bedienelemente verwendbar. Der Anlagenbauer kann genau diejenigen Komponenten einsetzen, die er bevorzugt, und ist nicht an eine begrenzte Auswahl gebunden. Besonders ergonomisch ist die Anbringung von Bedienelementen im neuen Profil X 8 80x80 M45-36° von item. Auch hier ist ein Rasterprofil vorhanden, das eine schnelle Integration von M45-Standardkomponenten in der horizontalen Ebene zulässt. Bauteile werden ohne großen Aufwand miteinander verbunden. Steckdosen, Bedienelemente und Abdeckprofile lassen sich einfach aufstecken und bei Bedarf leicht wieder lösen.

**Großer Gestaltungsspielraum und edler Look**

Ob es um einen rotierenden Roboter geht oder um eine 6 Meter lange Linearachse: Die [Baureihe XMS](https://www.item24.de/produktwelt/maschinenkabinen.html) ermöglicht Einhausungen unterschiedlichen Formats von quasi unbegrenzter Länge und Breite. Alle Bauteile sind kompatibel zum Systembaukasten. So können beispielsweise Trägersysteme wie die item Nutenplatte mit Komponenten der XMS-Baureihe kombiniert werden. Im Portfolio sind zahlreiche Varianten der Aluminiumprofile und Abdeckplatten sowie Transport- und Fußplatten, Türlösungen, Leuchten und Strahler, Sicherheitssensoren und weiteres Zubehör. Mit dem umfangreichen Sortiment können mehrere Funktionsebenen geschaffen werden. So ist oberhalb der Prozessebene ein weiterer Bereich zum Einbau von Luftfiltern, Absaugvorrichtungen und Klimatisierungstechnik realisierbar. Unterhalb der Prozessebene lässt sich die Versorgungsebene einrichten, mit separaten Türsegmenten für eine komfortable Wartung der Pumpen, Motoren oder anderer Aggregate. Die riesige Auswahl an Materialien für die Flächenelemente schafft dabei einen großen Gestaltungsspielraum im Flächendesign. Die Rahmen haben eine ästhetisch ansprechende edle Optik – ob abgerundet, mit klaren Kanten oder als achteckige Variante. Für das stimmige Gesamtdesign mit den geradlinigen Formen wurde die Baureihe XMS von item daher auch bereits mit dem „German Design Award“ und dem „iF product design award“ ausgezeichnet.

**Umfang:** 7.688 Zeichen inklusive Leerzeichen

**Datum:** 07. September 2022

**Bilder: 5** (Quelle: item)

**Bildunterschrift 1:** Die Module der Baureihe XMS von item ermöglichen einen maximalen Spielraum in der Gestaltung der Maschinenkabinen – ob rund, eckig, lang oder kompakt.

**Bildunterschrift 2:** Mit speziellen Türprofilen und der serienmäßig vorhandenen Dichtnut entstehen präzise schließende Türen.

**Bildunterschrift 3:** Mit den Profilen X 8 M45 - XMS hat item die Kabelverlegung deutlich vereinfacht. Durch das Inside-out-Prinzip lassen sich Kabel und Leitungen jetzt von außen erreichen.

**Bildunterschrift 4:** Die Kabelkanäle ermöglichen eine schnelle Verbindung der Bedien- und Steuerelemente mit Anwendungen innerhalb der Kabine.

**Bildunterschrift 5:** Mit den Verbindungssätzen lassen sich Kabel und Leitungen in der Rahmenkonstruktion verlegen. Schnell kann so die horizontale mit der vertikalen Ebene verbunden werden.

**Über item**

Die item Industrietechnik GmbH ist der Pionier bei Systembaukästen für industrielle Anwendungen und ein Partner der Fertigungsindustrie in der ganzen Welt. Das Produktportfolio umfasst mehr als 4.000 hochwertige Komponenten zur Konstruktion von Maschinengestellen, Arbeitsplätzen, Automationslösungen und Lean Production Anwendungen. item ist vielfach ausgezeichnet für Produkte mit richtungsweisendem Industriedesign und durchgängiger Ergonomie.

Als Vorreiter im Digital Engineering treibt item die Digitalisierung von Konstruktionsprozessen mit eigenentwickelten Softwaretools voran. Die item Academy bietet Aus- und Weiterbildung durch mehrsprachige Online-Kurse und Training-on-demand.

item hat ihren Hauptsitz in Solingen und ist mit Tochterfirmen international vertreten. Mit Know-how und Leidenschaft entwickeln rund 900 Mitarbeiter weltweit innovative Lösungen und Dienstleistungen. Die Kundennähe in Deutschland wird durch zwölf Standorte gewährleistet. Eine globale Logistikkette stellt die kurzfristige Lieferung aller Komponenten sicher.

**Unternehmenskontakt**

Nicole Hezinger • item Industrietechnik GmbH

Friedenstraße 107 - 109 • 42699 Solingen

Tel.: +49 212 65 80 5188 • Fax: +49 212 65 80 310

E-Mail: n.hezinger@item24.com • Internet: [www.item24.com](http://www.item24.com)

**Pressekontakt**

Jan Leins • additiv pr GmbH & Co. KG

Pressearbeit für Logistik, Stahl, Industriegüter und IT

Herzog-Adolf-Straße 3 • 56410 Montabaur

Tel.: (+49) 26 02-95 09 91 6 • Fax: (+49) 26 02-95 09 91 7

E-Mail: jl@additiv-pr.de • Internet: [www.additiv-pr.de](http://www.additiv-pr.de)/maschinenbau