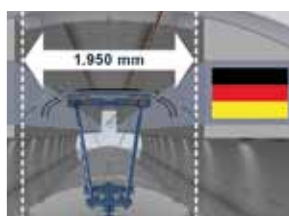


VARIOPANTO®

Einholmstromabnehmer
für grenzüberschreitenden
Schienenverkehr



STEMMANN PRODUKTE

QUALITY MADE IN GERMANY

Einholmstromabnehmer für grenzüberschreitenden Schienenverkehr

Elektrisch angetriebene Schienenfahrzeuge, wie Lokomotiven, EMU's und andere Fahrzeuge werden vermehrt im internationalen Grenzverkehr eingesetzt. In den einzelnen Ländern sind die Netzbedingungen und insbesondere die Oberleitungssysteme jedoch unterschiedlich, so dass heute für jedes System ein Stromabnehmersystem aufgebaut werden muss. Dabei ist gerade die unterschiedliche Wippenbreite ein ausschlaggebendes Kriterium.

Wir haben aufgrund dieser Herausforderung den Variopanto entwickelt, dessen Wippe für breite Oberleitungsprofile ausgefahren und für schmale Profile eingefahren wird. Die bewegliche Wippenverstellung bietet eine Anpassung an die Wippenprofile von 1950 mm und 1450 mm Breite.

Außer der mechanischen Profilanpassung findet neben einer Anpassung der geforderten Schleifleistenbreite auch die pneumatische ADD- (Automatic Dropping Device) Überwachung des Schleifleistenbereiches der beweglichen Endhörner statt. Die Umsetzung der Wippenverstellung erfolgt durch eine pneumatische Stelleinrichtung. Hierfür wird die bereits vorhandene Druckluft verwendet.

Diverse Sicherheitsaspekte sind berücksichtigt und in der Wippe sowie der Ventilplatte des Variopanto integriert. Mit dem Heben wird die pneumatische Schleifstückeüberwachung (ADD) wirksam.

- **Der Variopanto® ersetzt zwei traditionelle Stromabnehmer**
- **Verstellbare Wippenbreite für unterschiedliche Wippenprofile**
- **Gewichts- und Bauraumeinsparung**
- **Gewinnung zusätzlicher Sitzplätze**
- **Optimierung der Lebensdauerkosten**
- **Geringe Geräuschentwicklung**



Variopanto® mit flexibler Wippenbreite

Ein Variopanto ersetzt zwei traditionelle Stromabnehmer und den meist notwendigen Trennschalter sowie weitere Anschluss- und Verbindungselemente. Er erzielt damit eine Gewichts- und Bauraumeinsparung von mehr als 50%. Hierdurch können je nach Zugkonzept zusätzliche Sitzplätze gewonnen werden. Dabei führt die optimierte konstruktive Gestaltung zu geringeren Geräuschemissionen. Weiterhin reduzieren sich der Aufwand für die Wartung und die damit verbundenen Lebensdauerkosten (LCC).

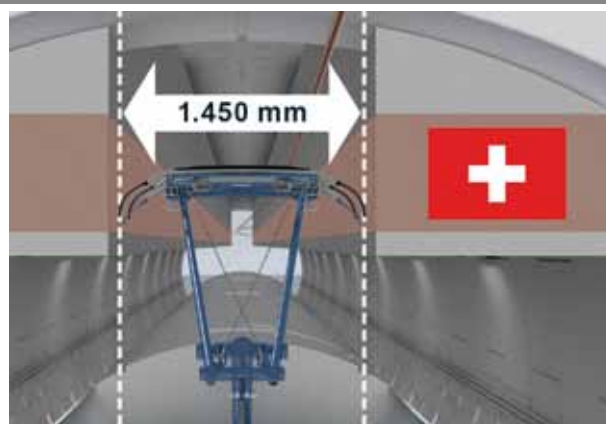
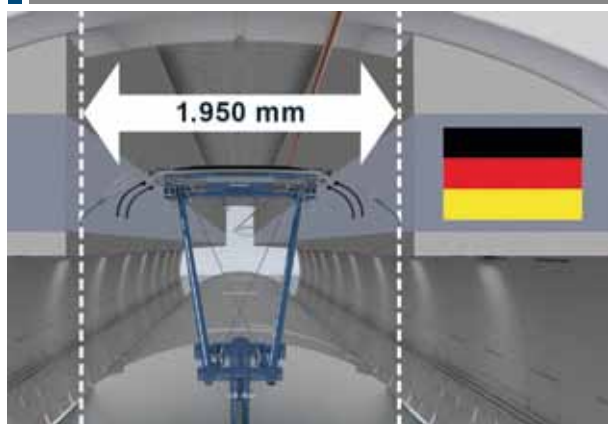
Der Variopanto ist aktuell für interoperable Regional- und Intercityverkehre mit maximal 200 km/h Geschwindigkeit ausgelegt. Eine Adaption der Wippe auf die beiden TSI-konformen Wippenbreiten von 1600 mm und 1950 mm ist leicht möglich. Das Arbeitsprinzip des Variopanto ist für eine Erweiterung auf mehr als zwei Verstellpositionen anwendbar. Damit werden uneingeschränkte Korridorverkehre in ganz Europa möglich.

Unser Panto300® bildet die Basis

Der Variopanto verfügt über einen hohen Anteil standardisierter Komponenten innerhalb unserer Stromabnehmerfamilie Panto300, was eine kostengünstige Fertigung und einfache Ersatzteilhaltung ermöglicht. Auch die mechanische und elektrische Schnittstelle zum Fahrzeugdach erfolgt in Anlehnung an die TS EN 50206-3 identisch zum Panto300.

Das zukunftsweisende Konzept ermöglicht die Nachrüstung vorhandener Fahrzeuge mit dem Variopanto® für internationale Verkehre

VERGLEICH DER WIPPENPROFILE



TECHNISCHE DATEN

Bauart	Einholmstromabnehmer
Typ	Variopanto® (Typ = Panto300.00)
Betriebsgeschwindigkeit	200 km/h
Auslegungsgeschwindigkeit	275 km/h
Energieübertragung	15 kV, Auslegung bis 25 kV
Antrieb	Druckluft-Balgantrieb



VARIOPANTO®

QUALITY MADE IN GERMANY



INDUSTRIAL PRODUCTS · INDUSTRIEPRODUKTE



CABLE FESTOON SYSTEMS
LEITUNGSWAGEN-SYSTEME



CABLE REELS
LEITUNGSTROMMELN



SLIP RING ASSEMBLIES
SCHLEIFRINGÜBERTRAGER



CONDUCTOR LINES
SCHLEIFLEITUNGEN

RAILWAY PRODUCTS · BAHNPRODUKTE



ROOF-MOUNTED PANTOGRAPHS
DACHSTROMABNEHMER



3rd RAIL CURRENT COLLECTOR
DRITTE-SCHIENE-STROMABNEHMER



frost® GROUND CONTACTS
frost® ERDUNGSKONTAKTE



STINGER SYSTEMS
STINGER-SYSTEME



STEMMANN-TECHNIK GmbH

Niedersachsenstr. 2
48465 Schüttorf · Germany
PO-Box · Postfach : 1460
Phone : +49 5923 81 - 0
Fax : +49 5923 81 - 100
sales@stemmann.de