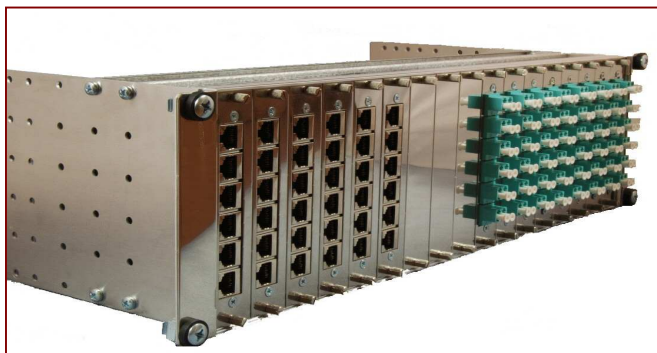


tML[®]

t d e – Modular Link Verkabelungssystem für Rechenzentren



Zielgruppen

Alle Betreiber von Rechenzentren:

- Industrieunternehmen
- Versicherungen
- Banken
- Universitäten
- Telecom
- Kommunale Rechenzentren
- Fiber to the Home
- ISP's

Vorteile der tML[®] – Systemplattform

- **Schnell und einfach**
 - Installation von kompletten LWL und TP Verkabelungen durch einfaches Zusammenstecken der Komponenten
- **Hohe Packungsdichte**
- **Investitionsschutz**
 - Jederzeit veränder- bzw. erweiterbar
- **Wirtschaftlichkeit**
 - einfache Installation
 - geringe Montagezeit = geringe Montagekosten
 - Prüfaufwand nicht erforderlich
 - Wiederverwendbarkeit der Komponenten bei Änderungen
 - geringer Platzbedarf in den Kabeltrassen und Schränken



Vorteile der tML[®] – Systemplattform

- **Modularität**
 - Lediglich 3 Systemkomponenten: Modulträger 19“, LWL und/oder TP Module, LWL und/oder TP Trunkkabel
- **Höchste Qualität**
 - Alle Systemkomponenten sind unter optimalen Produktions- und Laborbedingungen vorkonfektioniert und getestet
- **Umweltfreundlich**
 - Durch die Wiederverwendbarkeit der Systemkomponenten werden Rohstoff- und Energieressourcen geschont

Vorteile der tML[®] – Systemplattform

- **Geringe Brandlast**
 - Bedingt durch den geringen Kabeldurchmesser und die dadurch resultierende geringe Beeinflussung der Luftzirkulation
- **Geringer Platzbedarf in den Kabelwegen**



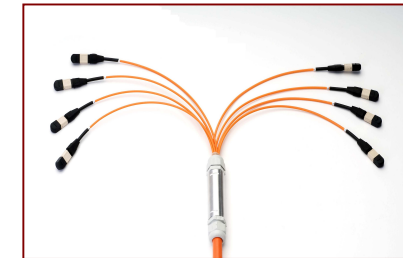
Alleinstellungsmerkmale des tML[®] – Systems

- TP und LWL Module lassen sich auf 1 HE ohne Probleme kombinieren
- 48x RJ45 Ports GbE modular auf 1 HE
- 48x E2000 Compact modular auf 1HE
- Bis zu 48x LC Duplex modular auf 1HE
- Das TP System ist komplett geschirmt
- Der Telco Steckverbinder ist allgemeiner Standard und nicht proprietär
→ Unabhängigkeit von einem einzelnen Hersteller
- Alle Kabel sind halogenfrei, hochflexibel, die CU-Kabel sind geschirmt



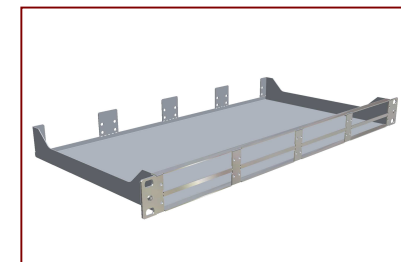
Alleinstellungsmerkmale des tML[®] – Systems

- Alle MPO Kabel sind basierend auf Rundkabel (Außendurchmesser ca. 3mm)
- 48 Faser MPO Breakoutkabel ohne Aufteiler sind möglich!
- Rundkabel (sehr flexibel) anstelle von Bändchenkabel
- Durch Laser Cleaving optimierte Endflächen
- Standard Bündeladerkabel verwendbar
- Vorkonfektionierte Trunkkabel mit bis zu 144 Fasern
- Sehr gutes PreisLeistungsverhältnis
- „Made in Germany“



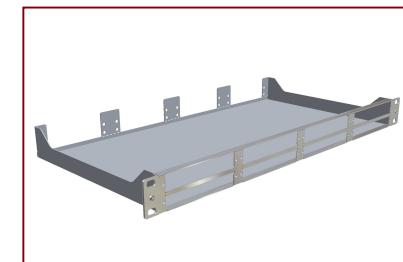
Bestandteile des tML[®] – Systems (LWL)

- **LWL Trunkkabel MPO/MPO**
 - Alle Fasertypen
 - Alle Längen
 - Paarweise gekreuzt
- **LWL Module MPO/ E2000, LC, MTRJ, SC**
 - 1:1 Belegung (andere Belegungen auf Anfrage)
 - Alle Fasertypen
- **Modulträger 19“**
 - 1HE für die Aufnahme von 8x Modulen
 - 3HE für die Aufnahme von 17x Modulen (5TE)



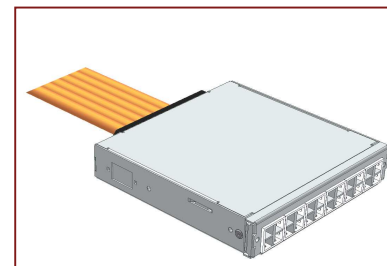
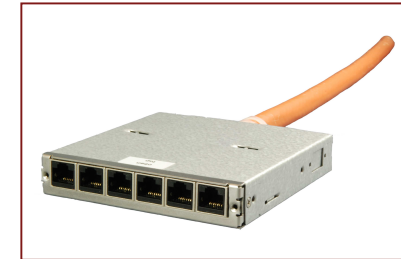
Bestandteile des tML[®] – Systems (TP)

- **TP Trunkkabel Telco Female/Female**
 - Alle Längen bis 60 Meter
- **Module Telco Male/6x RJ45 GbE**
- **Modulträger 19“**
 - 1HE für die Aufnahme von 8x Modulen
 - 3HE für die Aufnahme von 17x Modulen (5TE)



Neue Produkte des tML[®] – Systems

- Module 10GbE für die direkte Konfektion an 6er TP Trunks
- Module für Hutschienenmontage
- Telco Panel 19"/ ½ HE Edelstahlfrontplatte 4 x Telco/24 x RJ45
- TP Trunkkabel beidseitig vorkonfektioniert mit EC7 Modulen
- Bis zu 576x Fasern je HE mittels MPO (72 Fasern) Technologie



Geplante Produkte des tML[®] – Systems

- Module mit integrierten LWL Splittern für Monitoring
- Module mit integrierten CWDM's
- Module mit integrierten Konvertern (6x 1000BaseT auf 1x MPO)
- Cross Connects mit integrierten Flex Circuits

Fazit

Anschaffungskosten

+

Minimale Lohnkosten

+

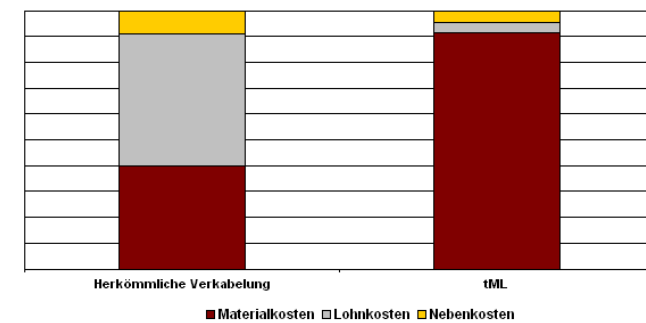
Geringe Nebenkosten

=

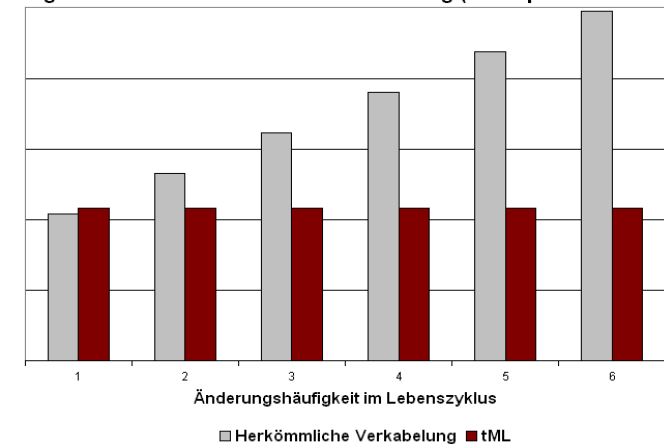
Ersparnis von Anfang an

„Trotz gravierender Vorteile des Systems sind die Kosten für die Erstinstallation weitgehend identisch. Dabei schon ab der ersten Aktualisierung/Veränderung werden deutliche Kostenvorteile realisiert!“

Kostenaufteilung



Vergleich tML zu herkömmlicher Verkabelung (incl. Spleissarbeiten)



Referenzen für MPO Verkabelungen:

- CERN



- S.Oliver



- Barmenia Wuppertal



- City Line



- Uniklinikum Bonn



- Flughafen Köln-Bonn



- IT NRW



Zertifizierungen

- ISO 9001:2000
- ISO 14001
- TL 9000



t d e – Ihr zuverlässiger Partner

Wir bedanken uns für Ihre Aufmerksamkeit!