



Rosenberger

OPTICAL SOLUTIONS & INFRASTRUCTURE

PreCONNECT® PURE CAPEX – OPEX Betrachtung

www.rosenberger.com/osi

Abnahmemessungen EN 50173-1

... schreibt Abnahmemessungen nicht vor, empfiehlt diese jedoch:

- Prüfungen sollten in folgenden Fällen durchgeführt werden ...

DIN EN 50173-1:2011-09

1.2.3. Prüfen von Übertragungsstrecken und Verkabelungsstrecken mit Lichtwellenleitern

Die Normen der Reihe EN 50173 fordern keine Prüfungen zur Bestimmung der Konformität mit den Anforderungen an das Übertragungstechnische Leistungsvermögen. Prüfungen sollten in folgenden Fällen durchgeführt werden:

- a) Bewertung einer Verkabelung, um ihre Fähigkeit zur Unterstützung einer bestimmten Gruppe von Netzanwendungen zu bestimmen;
- b) Bestätigung des Leistungsvermögens von Verkabelung, die in Übereinstimmung mit den Beispielrealisierungen der Norm unter Verwendung von Kabeln, Verbindungstechnik und Schnüren, welche den jeweiligen Komponentenabschnitten der zutreffenden Norm der Reihe EN 50173 entsprechen, dimensioniert ist.

Die Prüfverfahren für Übertragungsstrecken und Verkabelungsstrecken mit Lichtwellenleitern sind in EN 50346 festgelegt.

Abnahmemessung EN 50174-1

DIN EN 50174-1 (VDE 0800-174-1):2011-09; EN 50174-1:2009 + A1:2011

5.1.6 Dokumentation der installierten Verkabelung

Die Dokumentation der installierten Verkabelung und die Aufzeichnungen der Messergebnisse müssen mit dem anzuwendenden Verwaltungssystem, das in der Installationsspezifikation festgelegt ist, kompatibel sein (siehe 4.1.2.4.1)

5.2.1 Schreibt die Erstellung eines Qualitätsplanes vor, welcher ein Verfahren für die Abnahme der Verkabelungskomponenten beinhalten muss.

Der Qualitätsplan muss vor Beginn der Installationsarbeiten mit dem Gebäudeeigentümer oder seinem Beauftragten vereinbart werden.

Der Qualitätsplan muss im Einzelnen die Verfahren festlegen:

b) für die Abnahme der Verkabelungskomponenten und der installierten Verkabelung (einschließlich der Überprüfung der physikalischen, mechanischen, optischen und/oder elektrischen Spezifikationen basierend auf den Festlegungen des Herstellers oder des Lieferanten oder der anzuwendenden Normen);

5.2.2 Abnahme von Verkabelungskomponenten

Verfahren, die im Qualitätsplan im Einzelnen aufgeführt sind, müssen angewendet werden, um sicherzustellen, dass die verwendeten Komponenten den Vorgaben entsprechen.

Abnahmemessungen gem. EN 50346 bzw. ISO/IEC 14763-3 beinhalten auch die Inspektion und Reinigung der Steckerstirnflächen vor der Messung → erhöht CAPEX

Inspektion und Reinigung der Steckerstirnflächen im Betrieb

EN 50600 „Einrichtungen und Infrastrukturen von Rechenzentren“
Teil 2-4 „Infrastruktur der Telekommunikationsverkabelung“

DIN EN 50600-2-4 (VDE 0801-600-2-4):2015-07
EN 50600-2-4:2015

11.3 Lichtwellenleiter-Verkabelung

Um das Leistungsvermögen der Lichtwellenleitersteckverbindungen aufrecht zu erhalten und um eine Beschädigung der Steckverbinderflächen sowohl an der Verkabelung als auch an den Geräten zu verhindern, müssen die Steckverbinderstirnflächen auf lose Verunreinigungen untersucht werden, die beseitigt werden müssen, bevor die Steckung erfolgt. EN 61300-3-35 spezifiziert Geräte für diese Untersuchung; IEC/TR 62627-01 legt ggf. erforderliche Reinigungsverfahren fest.

Inspektion und Reinigung der Steckerstirnflächen im Betrieb ist vorgeschrieben

→ erhöht OPEX

PreCONNECT® PURE – Facts and Figures

Begleitende Literatur:

- Produktinformation „DS_Prodinfo_PreCON-PURE-LCC_c
- Produktinformation „DS_Prodinfo_PreCON-PURE-MUD_

- Höchstmögliche Qualität der Steckerstirnflächen
- Niedrigste Einfügedämpfung IL
- Höchste Rückflußdämpfung RL



Besonderheit:

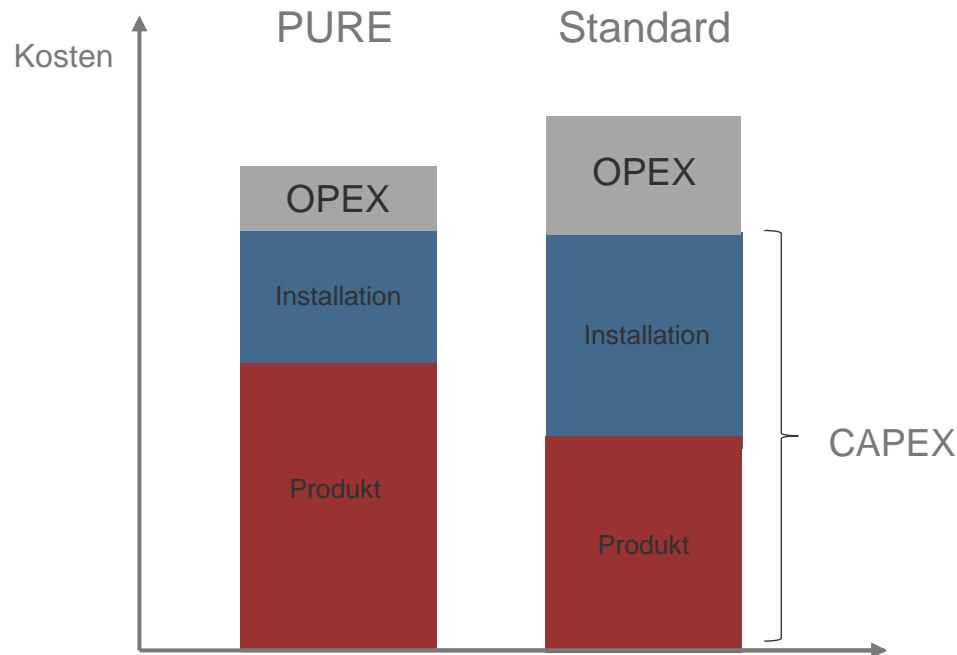
- Alle Kupplungen werden in der Produktion gemessen, auf Stecker gesteckt und versiegelt ausgeliefert.
- Steckerstirnflächen können bei der Installation nicht beschädigt und verschmutzt werden.

CAPEX Betrachtung: Keine Abnahmemessung nach der Installation (kompensiert so höhere Produktkosten)
→ CAPEX gleich wie Standard

OPEX Betrachtung: Inspektion und Reinigung der Steckerstirnflächen im Betrieb nicht notwendig
→ reduziert OPEX

CAPEX – OPEX PURE vs. Standard

	Abnahmemessung nach der Installation inkl. Inspektion und Reinigung	Inspektion und Reinigung beim Patchen
PURE	nicht notwendig	nicht notwendig
Standard	Ja	Ja



CAPEX – OPEX PURE vs. Standard

CAPEX:

Produkt:

- Beinhaltet die reinen Anschaffungskosten für die Trunks, Gehäuse, Kupplungen und Patchkabel.

Installation:

- PURE: Beinhaltet die Installation der Trunks und das Patchen von 2/3 der Patchkabel.
- Standard: Beinhaltet wie normativ vorgeschrieben, die Abnahmemessung, Inspektion und Reinigung der Steckerstirnflächen der Trunks und 2/3 der Patchkabel.

OPEX:

- PURE: Patchen der restlichen 1/3 Patchkabel
- Standard: Beinhaltet wie normativ vorgeschrieben die Inspektion und Reinigung der Steckerstirnflächen.

Fazit: PURE vs. Standard

... ermöglicht mehr Steckverbindungen in einem Übertragungskanal (siehe Produktinfo)

...hat JDSU 16G Fibre Channel Layer 2 Test bestanden.

...garantierte Anwendungsgrenzwerte geben Sicherheit bei Planung und Betrieb.

...es sind größere Übertragungs-längen möglich (siehe Produktinfo)

PURE OPEX ist niedriger, da die Inspektion und Reinigung der Steckerstirflächen nicht notwendig ist.

CAPEX von PURE und Standard ist gleich, wenn bei der Erstinstallation 2/3 der Patchkabel gepatcht werden.

...ist das weltweit erste LWL Verkabelungssystem, das GHMT Channel zertifiziert wurde!



Harald JUNGBACK

Product Manager

Phone.: + 49 821 24924 - 990

E-Mail: harald.jungback@rosenberger.com

FOR MORE INFORMATION
www.rosenberger.com/osi