

# CORNING

## Corning Glasfasertraining 2014

Igor Canjko  
Network IQ Programme Manager

17. Mai 2014



# Corning Network IQ Programm – Lehrmöglichkeiten für die passive Netzwerkinfrastruktur

---

Was Sie vom Vortrag erwarten können:

- Vorstellung Corning Inc. und Corning Cable Systems
- Vorstellung Network IQ Programm
- Programmvorteile
- E-Learning und weitere Services von Network IQ
- Teilnahmemöglichkeit



# Corning INC. und Corning Cable Systems

---

**Gegründet:**  
1851

**Corning ist weltweiter Marktführer im Bereich Spezialglas und Keramiken.**

**Zentrale:**  
Corning, New York

Wir entwickeln und fertigen **Schlüsselkomponenten für High-Tech-Systeme** in den Bereichen Consumer Electronics, Kfz-Katalysatoren, Telekommunikation und Life Sciences.

**Mitarbeiter:**  
Weltweit ca. 28.700

Unser Erfolg gründet sich auf **ständige Investitionen in Forschung & Entwicklung**, mehr als 160 Jahre Erfahrung in Werkstoffkunde und Verfahrenstechnik sowie eine ausgeprägte Kultur der Zusammenarbeit.

**Umsatz 2012:**  
\$ 8,1 Mrd.

**Fortune 500 Rank (2011):**  
350



# Patente ohne Ende

## Eine tief verwurzelte Kultur des innovativen Denkens



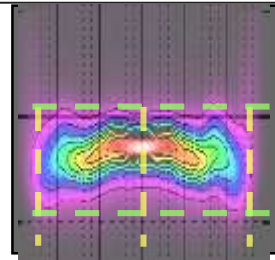
Hüllkolben für die Glühlampe von Edison



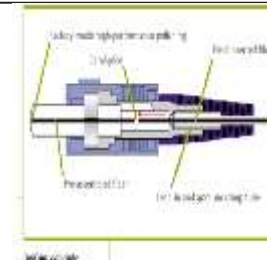
Hitzefestes Pyrex® Glas



Entwicklung und Produktion erster verlustarmer Lichtwellenleiter



Minimum EMBC Testmethode als Standard



UniCam® feldinstallierbarer Stecker ohne Kleber und Polierung



Entwicklung und Produktion von Dieselfiltern z.B. VW Golf

1879

1915

1947

1970

1984

1990

2000

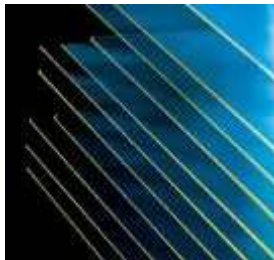
2002

2008

2009



Prozesse für die Massenfertigung von Fernsehbildröhren



Aktiv-Matrix-LCD-Glas für Computer und großformatige Fernseher



ClearCurve® biegeunempfindliche Glasfaser



erstes ISO/IEC zertifiziertes Cat. 6A Modul und EA System



Mitentwicklung und Massenfertigung des grünen Lasers



EDGE® hochdichte Lösungen für Datacenter

Durchdachte Lösungen mit ausgezeichneten Produkten

---







CORNING | Network IQ®

Verändert den Unterricht... nachhaltig!

# Corning Network IQ

---



“Mit Network IQ entwickeln wir gemeinsam mit unseren Mitgliedern ein Ausbildungsprogramm für die passive Netzwerkinfrastruktur für Glasfaser- und Kupferprodukte um Lehrer/Dozenten und Ausbilder mit den aktuellsten und wichtigsten Wissen zu unterstützen”

# Unterrichtsmaterialien vom Erfinder der Glasfaser

## CORNING NETWORK IQ PROGRAMM

Unterstützungsprogramm für Schulen im  
Bereich der passiven Netzwerkinfrastruktur

- › Kostenfreies Schulungsmaterial
- › Kostenfreie Trainings & Webinare
- › Kostenlose Produktmuster
- › Vergünstigtes Verbrauchsmaterial
- › Organisierte Werksführungen
- › Präsentationen, Videos & Bilder
- › Corning bei Ihnen vor Ort
- › ...und vieles mehr

**Niemand versteht die  
Glasfaser besser als wir!**





# Network IQ® Programme

From Experts to Experts.



## Learn from our experts

**Corning Optical Communications** has built strong relationships with industry leading contractors, designers and end-user customers, in addition to developing a community of technical trainers and institutions through the Network IQ Programme. Each member institution has proven dedication to preparing students for tomorrow's fibre optic industry. You can turn to us with confidence, knowing that no one understands fibre optics better than the company that invented it. In addition to innovative technologies, we also bring a level of expertise and industry support that no one can match.

**The Network IQ Programme** was designed to assist instructors and their students, as well as provide a direct line of communication between Corning and fibre optic instructors. We are seeking to build relationships with leading trainers to introduce fibre optics to the marketplace in an effective and efficient manner.



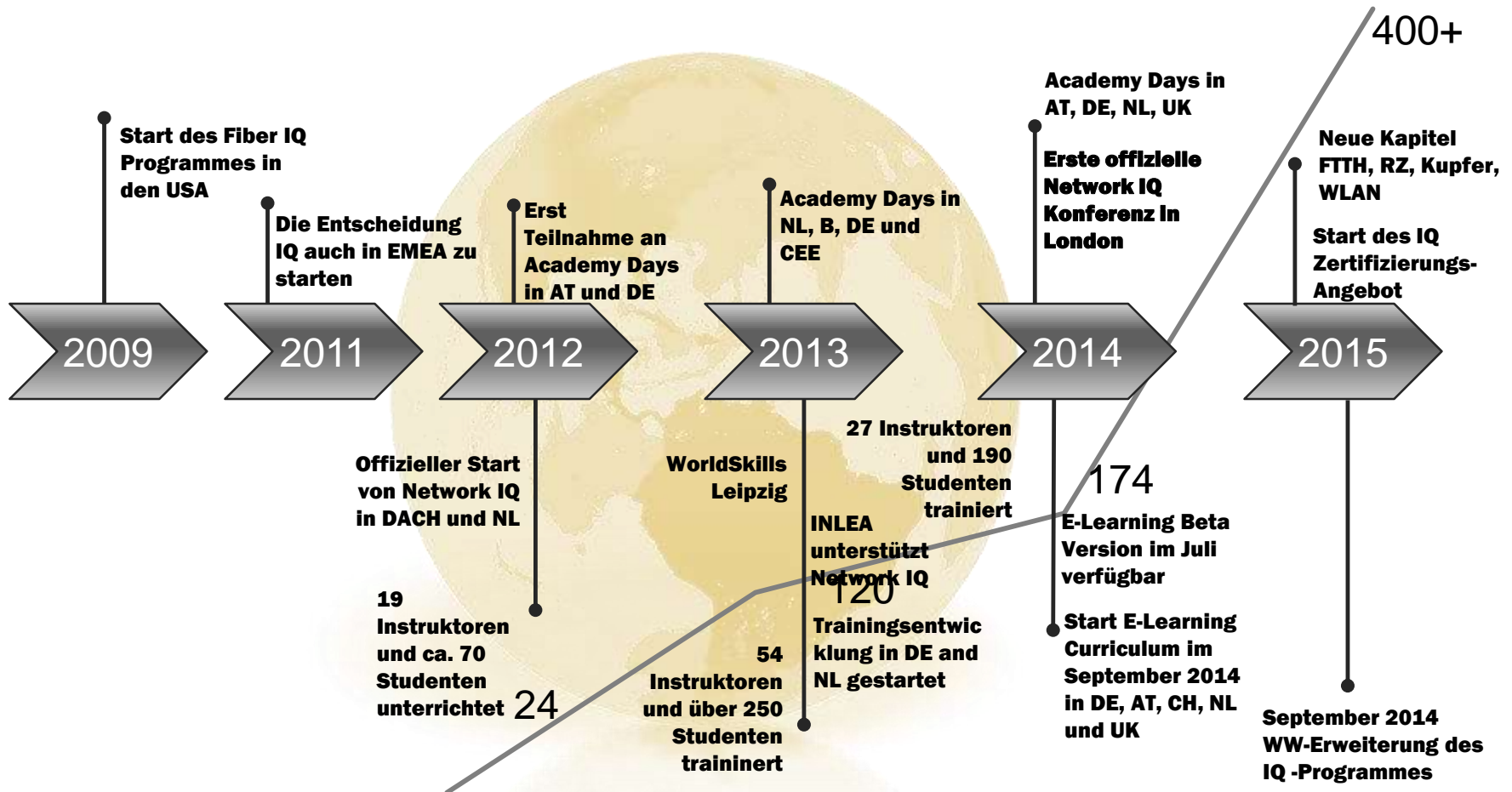
## no one understands fibre optics better

### Program Benefits Include:

- Free webinars (for you and your students)
- Exclusive newsletters
- Video demos and presentations
- Product promotions (sample products & training materials)
- Visual aids
- Access to Corning Optical Communications collateral materials (PowerPoint presentations, videos, whitepapers, etc.)
- E-Learning training over SkillsAlliance



# Ein neues Bildungsprogramm unterstützt weltweit Bildungseinrichtungen mit Glasfaser Know-How



# Network IQ – Unser Netzwerk in Europa

## Training Partner



## Trainings Netzwerk



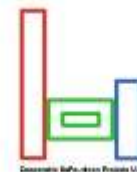
## Distributoren:



>kannegieter



## Entwicklungspartner



Anglia Ruskin University



# Network IQ liebt Partnerschaften

- Eine vertrauenswürdige Kooperation zwischen Cisco and Corning besteht bereits seit 2012
- Corning ist weltweit BICSI Corporate Member



# Wer sind die **Corning Network IQ** Mitglieder

---



**Handwerkskammern  
IHK/Öffentliche  
Einrichtungen**  
Training für Installateure



**Universitäten  
und  
Akademien**  
Instruktoren  
Studenten



**Berufs-  
schulen- und  
Kollegs**  
Instruktoren/  
Auszubildende



**IT-Trainings-  
institute**  
Trainer und  
Teilnehmer

# Network IQ – Programme Webseite

## Full Service at your Fingertips

- kostenlose Webinaren beantragen
- Newsletterregistrierungen
- Anmeldung für Trainings
- Präsentationsmaterial downloaden
- Videos
- Netzwerkpartner Portale
- Bestellung von kostenlosen Demomaterial
- Event Informationen
- Tips & Tricks

The screenshot shows the CORNING Network IQ website. The header features the CORNING logo and 'Network IQ™' on a yellow background. Below the header is a navigation bar with 'Home', 'English', and 'Search' options. The main content area is divided into several sections:

- Tools and Resources:** Includes links for 'Online Product Catalog', 'Core Products LRM', 'Core Products DC', 'Technical Library', 'White Papers', 'Product Videos', 'Generic Specifications', 'Case Studies', 'Installation Instructions (SOPs)', 'Certificates', 'Visual Demos', 'Misc Images', 'SOPs', 'Drawings', and 'Media'.
- My Links:** Includes 'My Profile', 'Company Profile', and 'Training History'.
- Corning Network IQ Program Locations:** A map of Europe with several locations marked by yellow stars. Below the map is a 'Request OnSite Training' button.
- Membership Advantages:** A section with four columns:
  - Learning Opportunities:** Network IQ Training, Corning Linkage Installer Training.
  - Member-Only Offers:** Network IQ Partner, Partner Kit, Training Materials.
  - Classroom Equipment:** Free Patchpanels & More, UniCam Connector Promotion.
  - UniCam Connector for Classroom:** A small image of the connector.
- Training & Session Schedule:** A section with a 'View' button and a list of training sessions:
  - 14 November 2012: [Webinar: Structure Overview](#), ICC London @ Cal, London 014-116.
  - 14 November 2012: [Webinar: Structure Overview](#), ICC London @ Cal, London 014-116.
  - 14 November 2012: [Webinar: Structure Overview](#), ICC London @ Cal, London 014-116.

At the bottom of the page, there is a copyright notice: '© 2013 Corning Cable Systems. All rights reserved.' and a 'Contact Us' link.





Corning Network IQ is an innovative learning programme where Corning works with education institutions, teachers and students to improve the quality of vocational training related to fibre optics, and so that learners can gain the competencies and skills required by labour market.

Corning Network IQ offers a new and practical methodology that combines classroom learning using the up-to-the-minute materials, combined with practical development utilising the same technical equipment currently being employed by working professionals.

The first course of Corning Network IQ is **Fibre Optic Basics**, specifically aimed at equipping learners with the knowledge and expertise they need to install and manage cable systems of small and large networks, in full accordance with the local legislation and standards, and following the manufacturers' guidelines of Corning in all countries.

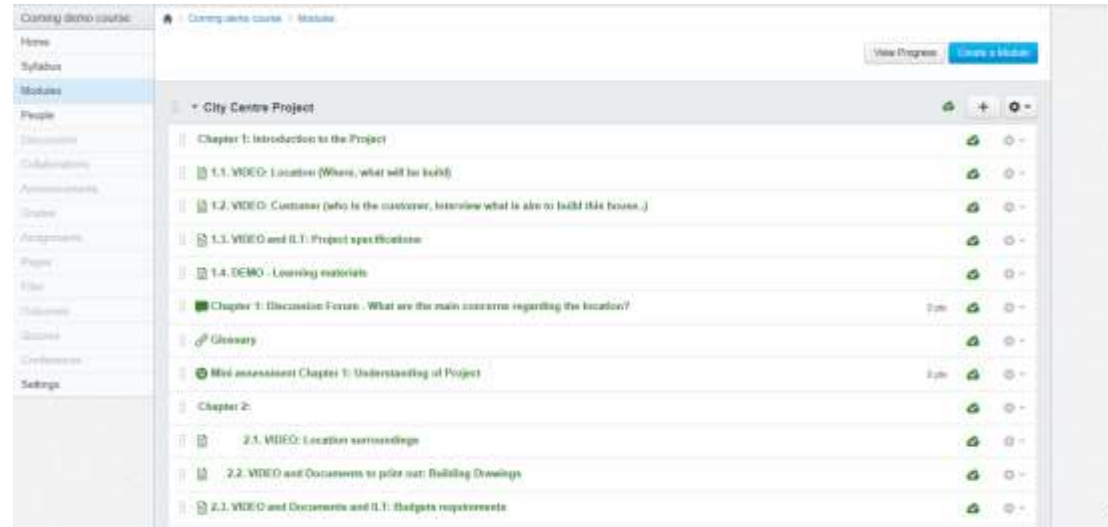
Corning Network IQ leverages the know-how of Corning, the world leader in optical communication, specialty glass and ceramics. Corning Cable Systems is in business for over 25 years, is the only company whose primary focus is optical fibre cabling solutions.

#### Advantages for teaching staff

- Course content adapted to a curriculum regulated and endorsed by Corning
- Guided practical exercises using Corning's tools, available as an interactive document
- Integrated educational resources and evaluation system in a Virtual Learning Environment (VLE)
- Time saved preparing classes

#### Opportunities for learners/students

- Scenario-based learning methodology with up-to-





Modernste Lehrmedien unterstützen  
Instruktoren bei der Wissensvermittlung

# Zwei Modelle – Ein Ziel = Wissensvermittlung

---

## **Network IQ Basic**

- kostenlose Webinare
- kostenlose Produktmuster
- Network IQ Kernprodukte mit hohen Rabatten verbunden
- Werksführungen
- Unterrichtsmaterial
- PowerPoint und PDF Dokumente für den Unterricht
- Newsletter
- Network IQ onTour
- und vieles mehr

## **Network IQ – SkillsAlliance**

- Blended Learning Curriculum auf Canvas Plattform
  - E-Learning Theorie
  - E-Learning Lernszenarien
  - Collaboration auf PC, Smartphone und Tablet
  - Aktuelle PPT und Printmaterialien für den Unterricht
  - Erweiterte Produktpakete und Rabatte
- Industriezertifizierung über Questionmark Perception
- Support über nationale Support Center
- Unterlagen in deutscher Sprache
- Exklusive Events mit See the Light<sup>SM</sup>

# E-Learning Portal

The screenshot shows a web interface for a Corning e-learning portal. At the top, there is a yellow navigation bar with the 'CORNING' logo on the left and a user profile 'canjkol@corning.c' on the right. Below the logo, there are menu items: 'Courses', 'Assignments', 'Grades', and 'Calendar'. The main content area has a left sidebar with a table of contents including 'Home', 'Modules', 'Assignments', 'Discussions', 'People', 'Collaborations', 'Grades', and 'Settings'. The main content area displays the course title 'Corning. Demo sample course' and a 'See Course Stream' link. Below the title, it says 'Last edited by Rosalie 2 months ago' and a 'Page history' link. A 'CORNING' logo is also present in the main content area. The main text reads: 'Welcome to this Demo Sample course' followed by a paragraph: 'This is a demo sample course prepared by Inlea with the objective of offering a general idea of how the Corning Network IQ education materials could be converted into interactive eLearning content. We can jointly work over this sample in order to design the ideal deployment of Corning's learning resources for large scale use.' Another paragraph follows: 'It has been developed under the inspiration of the successful model of the Cisco Networking Academy. This demo sample course is provisioned in the Learning Management System Instructure Canvas, used by NetAcad.' A section titled 'You will find the following elements:' lists three items: 'Demo sample content', 'Learning resources', and 'Assessment questions'. A blue 'Start here!' button is located at the bottom right of the main content area.

**CORNING** canjkol@corning.c

Courses ▾ Assignments Grades Calendar

CO

Corning demo course [Home](#) > [Corning demo course](#)

Home

Modules

Assignments

Discussions

People

Collaborations

Grades

Settings

Corning. Demo sample course [See Course Stream](#)

Last edited by Rosalie 2 months ago [Page history](#)

**CORNING**

## Welcome to this Demo Sample course

This is a **demo sample course** prepared by Inlea with the objective of offering a general idea of how the Corning Network IQ education materials could be converted into interactive eLearning content. We can jointly work over this sample in order to design the ideal deployment of Corning's learning resources for large scale use.

It has been developed under the inspiration of the successful model of the Cisco Networking Academy. This demo sample course is provisioned in the Learning Management System Instructure Canvas, used by NetAcad.

You will find the following elements:

- **Demo sample content.** We have produced a limited number of eLearning lessons to offer a view of how Inlea could transform Corning's training material (Power Point) into eLearning content for students. In the future collaboration, we understand that certain education institutions (Dillingen ALP, NASC, IT-Bildungsnetz, etc.) would adapt Corning's training materials to education students, and Inlea would transform that into eLearning interactive content.
- **Learning resources.** We have included two examples of the type of resources that could be deployed. In this case we have included a website URL and a Power Point Presentation. Many other learning resources could be offered, for example practice activities in PDF or other formats, etc. in summary, any type of learning resource.
- **Assessment questions.** A centralized repository of assessment questions for all participating countries, offers several advantages such as collaborative development, and reliability of the question banks. We provide a collection of example questions. We propose to review the present demo content and receive your feedback. It would also be very helpful to receive the learning resources that you are adapting for educational use with students. That will help us produce another demo sample based on your input.

[Start here!](#)

# Videos und Bilder und detailgetreue Animationen

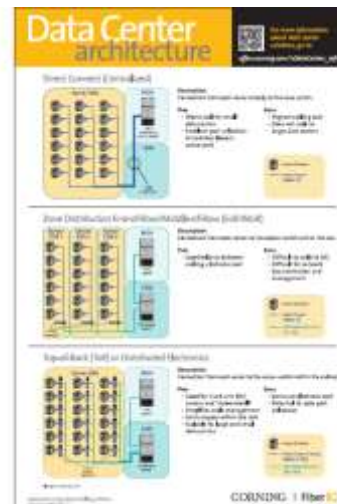
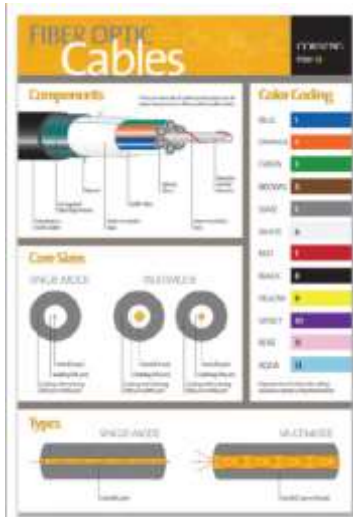




# Corning Network IQ

## Wir unterstützen Schulen um den Unterricht zu verändern

- Wir liefern trainingspezifische Unterlagen und Poster
- Muster & Sonderangebote für Kabel, Stecker, Hardware, usw.
- Präsentationsmaterialien
- Videos, Fotos/Grafiken



**CORNING Network IQ** **FIBRE OPTIC PRODUCTS Connectors**

**UniCam<sup>®</sup> Connectors**

LC OM3/OM4 High Performance	SC OM3/OM4 High Performance
LC OM2 High Performance	SC OM2 Standard Performance
ST OM2 Standard Performance	LC SM LIPC High Performance
SC SM LIPC High Performance	ST SM LIPC High Performance
LC SM APC High Performance	SC SM APC Standard Performance
LC OM1 62.5 µm High Performance	SC OM1 62.5 µm High Performance

**Corning MTP<sup>®</sup> Connector**

The MTP connector provides quick connectivity for up to 12 optical fibers. It can be used to spread up installation, increase space and reduce space for plug & play systems. This high-density connector is very common in data center systems in the Data Center industry and is future proof for parallel optics transmission. In comparison with single-fiber connectors the MTP connector offers easier handling and cable management in housing or in the front of rack components.

**Special Highlights:**

- 12 optical fibers in a single connector
- Designed for low loss and standard loss OM and MM applications
- Color-coded housings available in different wire line types
- Alignment achieved with high precision guide pins
- Available MTP and MPO Applications

**Connector Boot Options**

Beige, OM1, 62.5 µm	Black, OM2, 50 µm
Aqua, OM3/OM4 50 µm	Blue, SM LIPC
Green, SM APC	

Find more connectors from this website



# Corning – Lernwelten für verschiedene Szenarien

## CORNING

### WELCOME

Experience everything that Corning has to offer by entering our interactive city built using our products and solutions. Simply click on the buildings to view our cables, connectors and related hardware that bring high-quality broadband capabilities to any application.

- Data Center
- Distributed Antenna Systems
- Fiber to the Business
- Fiber to the Cell Site/Antenna
- Fiber to the Home - Multidwelling Unit
- Fiber to the Home - Single-Family Unit
- Switch Center



© 2013 Corning Incorporated. All Rights Reserved.

# IP Surveillance

Fibre-based cabling solution for IP cameras  
(field termination with UniCam® Connectors)

## LANscape® Solutions



1

- 1 **CCATGB-G2002-A010-C0**  
Shielded Cat.6 Copper Patch Cord  
Media Converter to IP-Camera



2

- 3 **95-050-40**  
UniCam® Standard-Performance  
Connector, SC MM/OM2



3

- 6 **LCXLN2-L5004-G700**  
Tight-buffered MPC cable  
A-VQH 4F MM/OM2



4

Media Converter  
Dome IP-Camera



5



6

UniCam

UniCam

DVR  
Media Converter

Maximum 600m @ 1GbE

- 1 **CCATGB-G2002-A010-C0**  
Shielded Cat.6 Copper Patch Cord  
Media Converter to DVR
- 2 **575702B5Z31001M**  
SC Duplex - SC Duplex MM/OM2  
CC Fibre Patch Cord  
Fibre Panel to Media Converter
- 3 **95-050-40**  
UniCam® Standard Performance  
Connector, SC MM/OM2
- 4 **LANC-MOD-P5-B**  
Fibre Adapter Module SC Duplex  
MM/OM2 (2x LANscape)
- 5 **LANC-01U-B**  
1U Fixed Fibre Housing  
(24x LANscape)
- 6 **LCXLN2-L5004-G700**  
Tight-buffered MPC cable  
A-VQH 4F MM/OM2





# Zertifizierungsprogramm für qualifizierte Fachkräfte





Praxisgerechte Unterrichtsmaterialien &  
der Blick hinter die Kulissen

# Unser Fokus liegt im Wissenstransfer der LWL- und Kupfertechnik

- Leicht verständliche Schulungsunterlagen für Studenten
- Wissenskompendium für Dozenten
- Praxisgerechte Lehrszenarien
- Eindrucksvolle Klassenraumübungen





# Fabrikführung und Training in Strykow, Polen Glasfaserkabel und Anschlussstechnik





# Fabrikführung in Neustadt bei Coburg Kupferkabelproduktion und Training



Corning Cable Systems Kupferkabelwerk in Neustadt/Coburg (Deutschland)



# Network IQ auf Tour

## Veranstaltungen:

- Messen und Ausstellungen
- Tag der offenen Tür an Schulen
- Cisco Networking Academy Tage
- Ausbildungsveranstaltungen
- Co-Trainer bei Schulungen
- Fabrikbesichtigungen





CORNING

UniCam Lösung für den Unterricht



# Feldinstallierbare Stecker UniCam® Werkzeugset



# UniCam® High-Performance Werkzeugset

## Spielend leichte Verbindungen in jeder Situation



**Das Fasertrenngerät (Cleaver) bestimmt Position und Kraft des Trennvorgangs für eine makellose Endfläche der Feldfaser**



- Das Werkzeugset beinhaltet alles was Sie für die Installation benötigen
- Keine Stromversorgung und kein Tisch zum Arbeiten notwendig
- So gut wie jede Arbeitsumgebung ist möglich: Ideal für die Arbeit auf Leitern, in Rohbauten etc.

# Jeder kann Fasern verbinden!

# UniCam<sup>®</sup> High-Performance System

Geprüfte Qualität: Über 70 Millionen Stecker verkauft



## UniCam High-Performance Werkzeugset & Stecker

- **Überragende optische Performance**
  - Übertrifft Ihre Erwartungen an klebe- und polierfreie Steckertechnik
    - **Mühelose Verbindungen**
      - LWL Stecker in nur einer Minute terminieren
- **Durchdachtes Design**
  - Auf einer Leiter terminieren, mit unserem Werkzeug kein Problem
    - **100% Garantie**
      - Jede Faserklasse, jeder Steckertyp
- **Kundenservice**
  - Wann Sie uns brauchen und wo Sie uns brauchen
    - **Jahrzehntelange Glasfaserkompetenz**
      - Macht Feldkonfektionierung so einfach...



# UniCam<sup>®</sup> High-Performance Stecker

## Überragende optische Leistung



**UniCam High-Performance Stecker  
bieten die beste optische Performance für Stecker ihrer Art**



UniCam High-Performance Multimode Stecker:  
**0,1 dB typische Einfügedämpfung**

Erhältlich in LC, SC und ST Versionen



UniCam High-Performance Singlemode Stecker:  
**0,2 dB typische Einfügedämpfung**

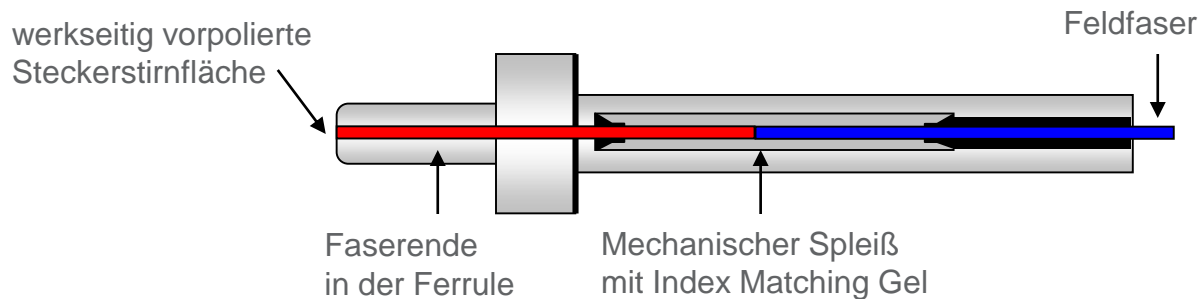
Erhältlich in LC, SC und ST Versionen



Temperaturbereich:  $-40^{\circ}$  to  $+75^{\circ}$  C  
nach Telcordia Definition GR-326



### Mechanisches Spleißen an ein vorinstalliertes Faserende für mehr Präzision, Qualität und Leistung



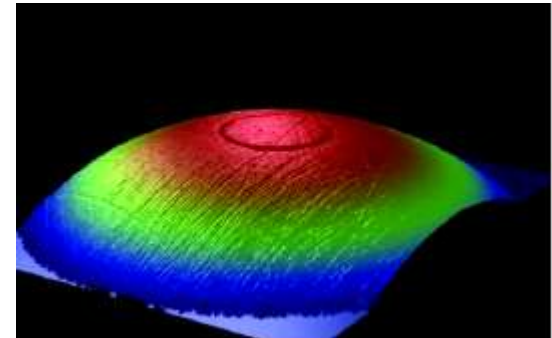
- Das Faserende ist werkseitig laser-getrennt und bietet höchste Präzision
- Die Steckerstirnfläche ist werkseitig auf höchstem Qualitätsniveau poliert
- Spleißkammer enthält Index Matching Gel für zuverlässige, konstante Ergebnisse
  - Reduziert Reflexionen und Einfügedämpfung
  - Überprüft und bestätigt durch Charakterisierungstests und mehr als 30 Jahre Felderfahrung – keine Haltbarkeitsbegrenzung!



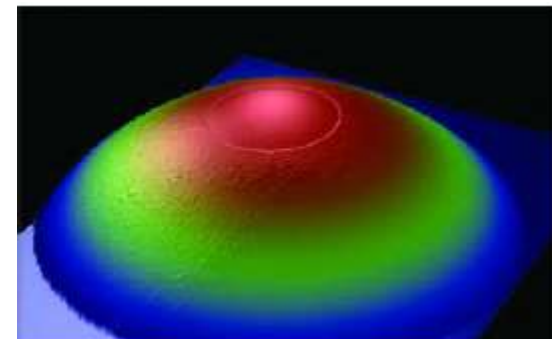
### Präzise Stirnflächengeometrie und überragende optische Leistung durch werkspolierte Steckerstirnflächen

#### Die Geometrie macht den Unterschied

- Verbindungsqualität wird am “Physical contact” generiert
- “Physical contact” wird durch die Geometrie der Steckerstirnfläche bestimmt
- Selbst erfahrene Installateure können Unregelmäßigkeiten beim manuellen Polieren nicht vermeiden (oberes Bild)
- Werkseitige Polierprozesse sichern durch präzise Steuerung nahezu makellose Stirnflächen (unteres Bild)



Typischer Klebe- und Polierstecker



UniCam® Stecker

## Network IQ Basis Promotion

- 300 Stecker bestellen = 1 UniCam Werkzeugset gratis erhalten
- Demomaterialien zusätzlich kostenlos erhalten
- Weitere Produkte mit bis zu 68 % Rabatt erhalten\*

## Network IQ SkillsAlliance Pakete

- Erweiterte Pakete Basic, Advance und Full als Grundlagenmaterial
- Szenarienpakete angelehnt an Lernszenarien

## Network IQ® Packages

Recommended for Hands-On Classroom Training

### BASIC

- 150 LC Connector OM2 Standard Performance
- 150 SC Connector OM2 Standard Performance
- 100m J-V(ZN)H 12x 50/125 MM OM2
- 2 x LANS Patch Panel TU
- 12 x LC Duplex Adapter Modules
- 12 x SC Duplex Adapter Modules
- 10 M20 Cable Glands LANS M20 Cable Glands
- 6 x Blank modules
- 1 x UniCam® Toolkit
- 1 x Cable Preparation Tool



### ADVANCE

- Basic Package, plus:
- 150 LC Connector OM2 Standard Performance
  - 150 SC Connector OM2 Standard Performance
  - 1 x LANS Patch Panel TU
  - 24 x Blank Module, Pack à 6 pcs.
  - 10 x Standard Splice Pack including Cover, 10er Pcs.
  - Universal Splice Adapter for CamSplice™
  - Buffer Adapter Set, 4 Adapter and 4 spiral coiled tubes
  - 6 x Mechanical Splice CamSplice
  - 100m U-VQ(ZN)H 12x12 G50 OM2 ClearCurve® Premium 150
  - UniCam Toolkit
  - 1 x CamSplice Installation Tool



### FULL

- Advance Package, plus:
- Fluke Simply Fibre
  - Fluke Fibre Inspector
  - ClearCurve Demokit



CORNING | Network IQ®



Find more information about UniCam Connectors here: [www.corning.com/unicam](http://www.corning.com/unicam)

Corning Optical Communications GmbH & Co. KG - Leipziger Strasse 127 - 10117 Berlin, GERMANY  
+49 30 2678 4641 - FAX: +49 30 5100 2205 - [www.corning.com/opcomm/germany](http://www.corning.com/opcomm/germany)  
Corning Optical Communications reserves the right to improve, enhance and modify the features and specifications of Corning Optical Communications products without prior notification. A complete listing of the trademarks of Corning Optical Communications is available at [www.corning.com/opcomm/trademarks](http://www.corning.com/opcomm/trademarks). All other trademarks are the properties of their respective owners. Corning Optical Communications is ISO 9001 certified. ©2015, 2014 Corning Optical Communications. All rights reserved. Published in the USA: LAN-1150-04-01EN / April 2014



# Warum tun wir das ganze?



# Zeit für Ihre Fragen!

---





Sie bilden aus und möchten Ihre Partner-Schule für Network IQ anmelden?



**Igor Canjko**

canjkoi@corning.com

networkiq@corning.com

Corning Cable Systems

Leipziger Strasse 121

10117 Berlin

CORNING