

# DIAMOND

## Lichtwellenleiter Komponenten

E-2000™ Simplex

### VERBINDER UND MITTELSTÜCKE

SINGLE MODE PC/APC  
MULTIMODE PC

Der ständige Fortschritt der LWL-Anwendungen erfordert eine ununterbrochene Weiterentwicklung der vorhandenen Produkte. Damit alle neuen Marktanforderung erfüllt werden, wurde das weltweit verbreitete E-2000™ LWL Steckersystem erweitert. Die E-2000™ - 0,1 dB - Ausführung beinhaltet zusätzlich zur bekannten farblichen und mechanischen Kodierung, eine neue Schutzkappe - geprüft für Hochleistungsanwendungen.

Die Mittelstücke mit integrierten Metallschutzblenden basieren auf einem einheitlichen Grundkörper. Mit den unterschiedlichen Montageclips können verschiedene Befestigungsmöglichkeiten realisiert werden und leisten somit eine schnelle und flexible Anpassung an die unterschiedlichen Gehäuseformen. DIAMOND E-2000™ Komponenten sind nach EtO sterilisierbar, optional ausgestattet mit einer O-Ring Dichtung nach Schutzart IP65 und erfüllen die heutigen Anforderungen in der Biomedizintechnik nach Sicherheit, Zuverlässigkeit und Qualität, die auch bei Anwendungen unter speziellen Umweltbedingungen erforderlich sind.

### EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- ▶ Auswechselbare farblich und/oder mechanisch codierte Gehäuseohmen und Entriegelungshebel für klare und sichere Identifikation der Übertragungslinien
- ▶ Mittelstücke mit integrierten Metallschutzblenden und mit auswechselbaren Befestigungsclips
- ▶ Gefederte Schutzkappe  
*Schützt die Augen vor schädlichen Laserstrahlen*  
*Schliesst beim Ausziehen des Steckers automatisch, um die Ferrule vor Staub und Kratzern zu schützen*

### NORMEN STANDARDS

- ▶ EN 86 275-801 "Steckverbindersätze mit Gütebestätigung für Lichtwellenleiter und Lichtwellenleiterkabel Bauart LSH Universal"
- ▶ EN 86 275-802 "Steckverbindersätze mit Gütebestätigung für Lichtwellenleiter und Lichtwellenleiterkabel Bauart LSH-HRL Universal"
- ▶ TIA/EIA 604-16 "Fiber Optic Intermateability standard - Type LSH"
- ▶ IEC 61 754-15 "Fiber optic connector interfaces – Part 15: Type LSH connector family"

### ERHÄLTLICH ALS

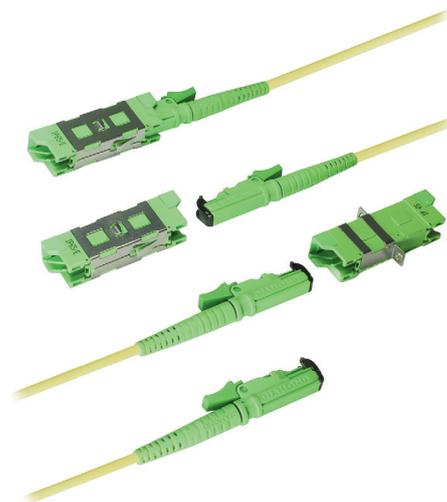
- ▶ Konfektionierte Stecker (Standard, IP65, und/oder IP65/EtO sterilisierbare Version, für Polarisierungserhaltung (PM); und für Power Solution (PS) Anwendungen bis 6W)
- ▶ Steckerset (muss mit Diamond Spezialausrüstung gefertigt werden)

### SPEZIFIKATIONEN

|                        | MULTIMODE<br>0° PC | SINGLE MODE<br>0° PC | SINGLE MODE<br>8° APC | SINGLE MODE<br>8° 0,1 dB | EIN-<br>HEIT | TESTBEDINGUNGEN                |
|------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|--------------|--------------------------------|
| Einfügedämpfung (IL)   | typ. 0,15 max 0,4  | typ. 0,2 max 0,4     | typ. 0,2 max 0,4      | max 0,1                  | dB           | IEC 61300-3-4; λ = 1300/1550nm |
| Rückflussdämpfung (RL) | typ. 40            | min 50               | min 70*               | min 85*                  | dB           | IEC 61300-3-6; λ = 1300/1550nm |
| Reproduzierbarkeit     | max ±0,1           |                      |                       | -                        | dB           | IEC 61300-2-2; λ = 1300/1550nm |
| Lebensdauer            | 1000 Steckzyklen   |                      |                       |                          | -            | Aus Felderfahrung              |
| Lagertemperatur        | -40/+90**          |                      |                       |                          | °C           |                                |

\* Gemessen mit Präzisionsreflektometer

\*\* Der Temperaturbereich des verwendeten Kabels kann die Steckerspezifikationen einschränken



DIAMOND GmbH • Leinfelder Strasse 64 • D-70771 L. Echterdingen - Deutschland  
Tel. +49 711 790 89 0 • Fax +49 711 790 89 10 • e-mail info@diamond.de

[www.diamond.de](http://www.diamond.de)

Änderungen vorbehalten

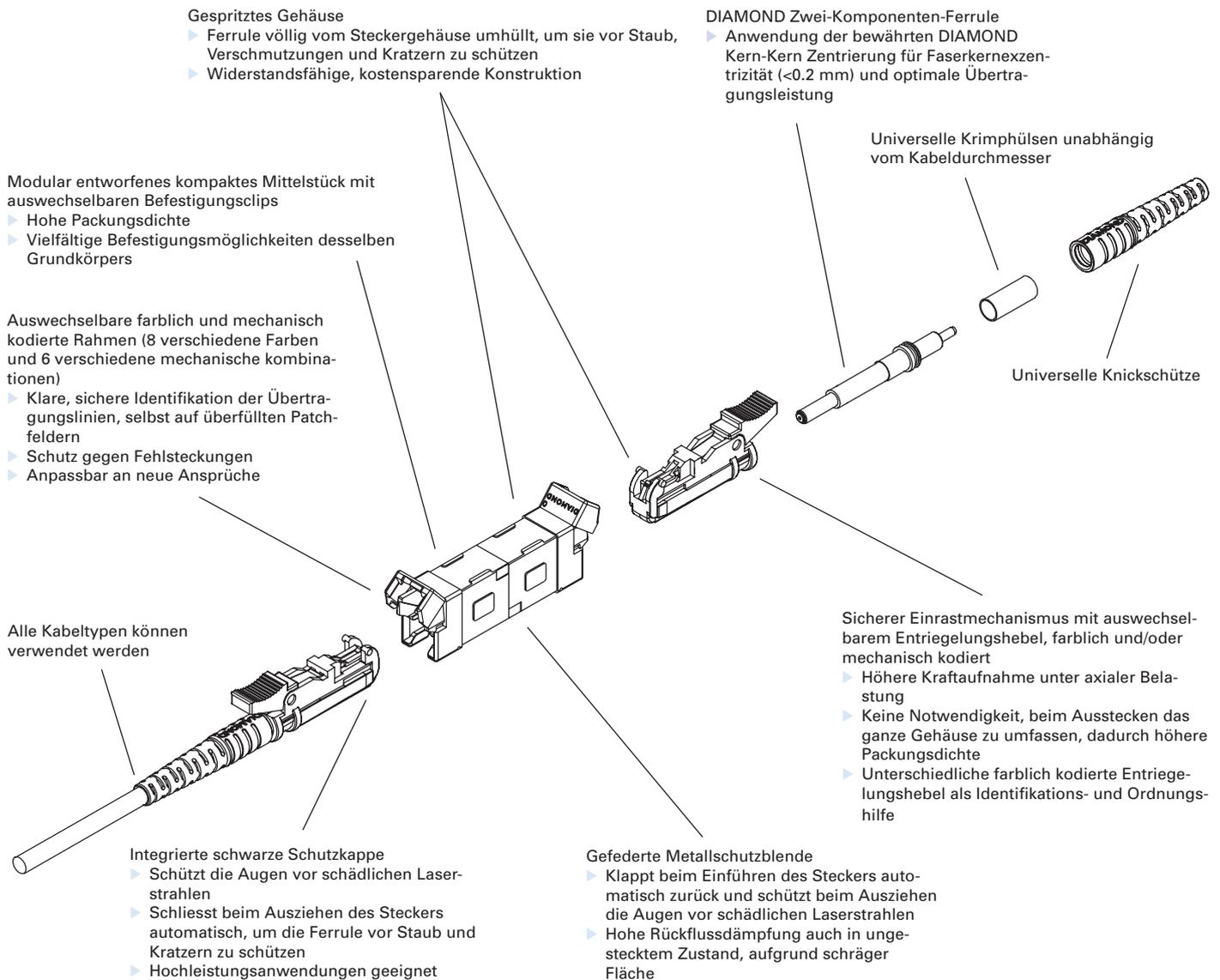
BDD 1951696 11\_16

## UMWELT BEDINGUNGEN

| MESSUNG / TEST                                       | PARAMETER                                    | VERFAHREN             |
|--|--|-----------------------|
| Temperaturwechsel                                    | -40°C / +85°C / 1 h / 500 Zyklen             | IEC 61300-2-22        |
| Tiefe Temperature                                    | -51°C / 96 h                                 | MIL-STD-810F          |
| Trockene Wärme                                       | +85°C / 2'000 h                              | IEC 61300-2-18        |
| Temperaturschock                                     | -51°C / +71°C / 1 h dwell / 3 Zyklen         | MIL-STD-810F          |
| Niedriger Luftdruck/Verfahren II                     | 4'572 m / 1 h                                | MIL-STD-810F          |
| Niedriger Luftdruck/Verfahren III                    | 2'438 m to 12'192 m / 60 s                   | MIL-STD-810F          |
| Feuchte Wärme  | +25°C / +55°C / 95% r.h. / 100 Zyklen        | IEC 61300-2-46        |
| Prüfungen - kombinierte Temperatur/Feuchte, zyklisch | -10°C / +25°C / +65°C / 93% r.h. / 15 Zyklen | IEC 61300-2-21        |
| Extended humidity                                    | +85°C / 85% rh / 2'000 h                     | Telcordia GR-326-CORE |
| Salznebel  | +35°C / 50 g/l / 96 h                        | IEC 61300-2-26        |

## MECHANISCHE BEDINGUNGEN

|  |  |                       |
|--|--|-----------------------|
| Prüfungen - Zugfestigkeit der Verriegelung | 40 N / 2 min   | IEC 61300-2-6         |
| Kabelzugfestigkeit                         | 100 N / 2 min  | IEC 61300-2-4         |
| Proof at 0°                                | 4.5 Kg - 6.8 Kg / 5 s                                      | Telcordia GR-326-CORE |
| Proof at 90°                               | 2.3 Kg - 3.4 Kg / 5 s                                      | Telcordia GR-326-CORE |
| Statische seitliche Zugbelastung           | 1 N / 1 h (Kabel Version)<br>0.2 N / 5 min (Faser Version) | IEC 61300-2-42        |
| Kabeltorsion                               | 15 N / ±180° / 25 Zyklen                                   | IEC 61300-2-5         |
| Twist                                      | 1.35 Kg / ±1'800° / 10 Zyklen                              | Telcordia GR-326-CORE |
| Vibration, sinusförmig                     | 10 Hz - 55 Hz / 1.5 mm / 30 min                            | IEC 61300-2-1         |
| Schlag (freier Fall)                       | 1.5 m / 5x   | IEC 61300-2-12        |
| Biegemoment                                | 10 N / 2 min   | IEC 61300-2-7         |
| Mechanische Lebensdauer (Steckzyklen)      | 500 Zyklen   | IEC 61300-2-2         |
| Biegen der Zugentlastung                   | 2 N / +/-90° / Zyklen                                      | IEC 61300-2-44        |



## FARBCODIERUNG

Das E-2000™ System erlaubt dem Benutzer, die Farbe des Entriegelungshebels und des Rahmens des Mittelstücks selbst auszusuchen. Verschiedene Linien, Anwendungen und Ausgangspunkte ect. können eindeutig zugeordnet und schnell identifiziert werden.

Der Entriegelungshebel und der Rahmen sind in den folgenden 8 Farben erhältlich:

- |                  |            |
|------------------|------------|
| 1. Blau          | 5. Orange  |
| 2. Beige (Weiss) | 6. Gelb    |
| 3. Schwarz       | 7. Grün    |
| 4. Rot           | 8. Violett |

## MECHANISCHE CODIERUNG

Auf Patchfeldern und Anschlussdosen, an denen Übertragungslinien unterschiedlicher Dienste zusammenkommen, sollten Fehlsteckungen vollständig vermieden werden. Das E-2000™ System ermöglicht die Integration einer mechanischen Codierung.

Die mechanischen Codierungen sind zur besseren Unterscheidung zusätzlich farblich gekennzeichnet:

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Code Nr. 1 Rot   | Code Nr. 4 Orange        |
| Code Nr. 2 Braun | Code Nr. 5 Violett       |
| Code Nr. 3 Gelb  | Code Nr. 6 Beige (Weiss) |

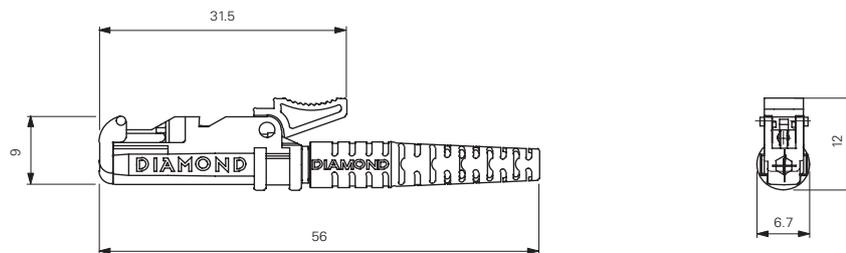
**HINWEIS** Serienmässig werden bei Diamond farbige Steckerkörper, Knickschütze und Kupplungsgehäuse eingesetzt, um den verwendeten Fasertyp (SM oder MM 50/62.5µm) und die verwendete Steckerstirnflächengeometrie (PC oder APC) zu kennzeichnen. Die Diamond Standardfarben für **Stecker/Knickschutz/Mittelstück** sind wie folgt: Beige/Schwarz/Beige für MM PC 50 µm, Beige/Beige/Beige für MM PC 62.5µm, Blau/Blau/Blau für SM PC und Grün/Grün/Grün für SM APC. Andere Farben und Farbkombinationen sind auf Anfrage erhältlich.

## STECKERTYPEN UND ABMESSUNGEN

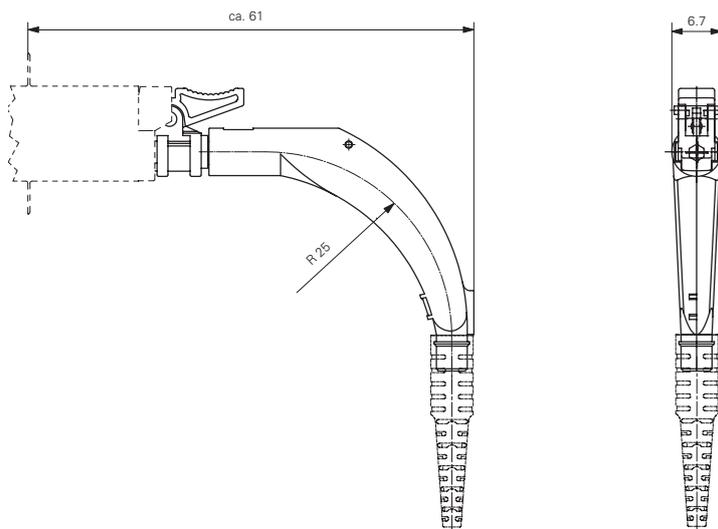
### E-2000™ Simplex Stecker 900 µm - 3 mm Knickschutzart

Vorhandene Ausführungen: **E-2000™ Simplex PC**  
**E-2000™ Simplex APC**  
**E-2000™ Simplex APC 0.1 dB**

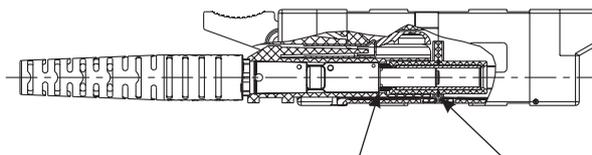
Ferrulenmaterial: Zirkonia / Metall-Einsatz  
 Material Aussenteil: Kunststoff



### E-2000™ Simplex Stecker 900 µm - 3 mm 90° Knickschutzart



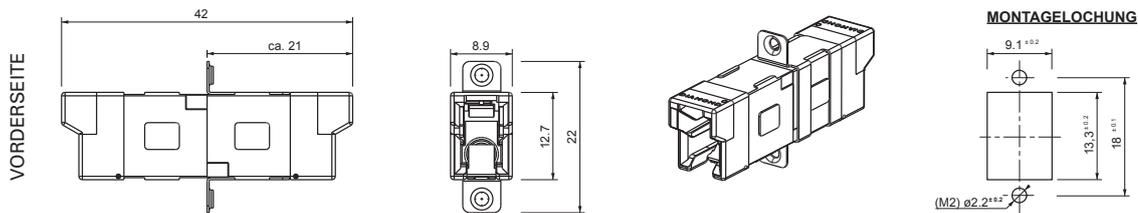
### E-2000™ IP65 Verbindung



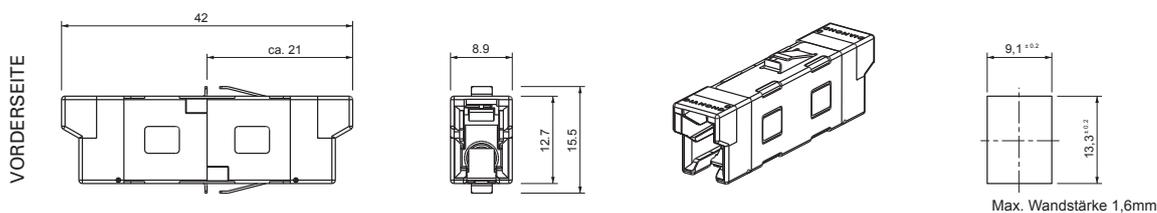
Die E-2000™ Verbindung ist optional mit einer O-Ring Dichtung lieferbar. Bei E-2000™ Steckern und Mittelstücken wird die Schutzart IP 65 erreicht.

## MITTELSTÜCKE UND ABMESSUNGEN

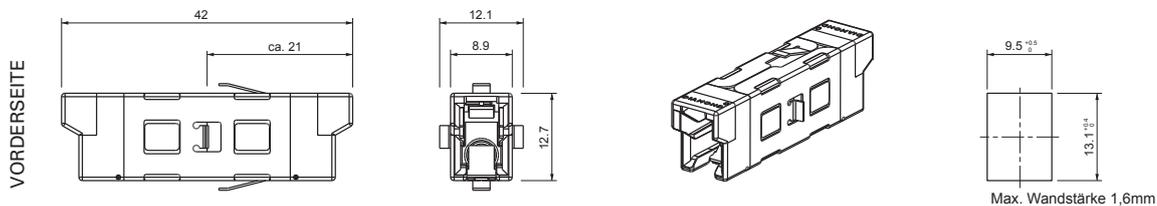
### E-2000™ Simplex Mittelstück mit montierter Schraubbefestigung



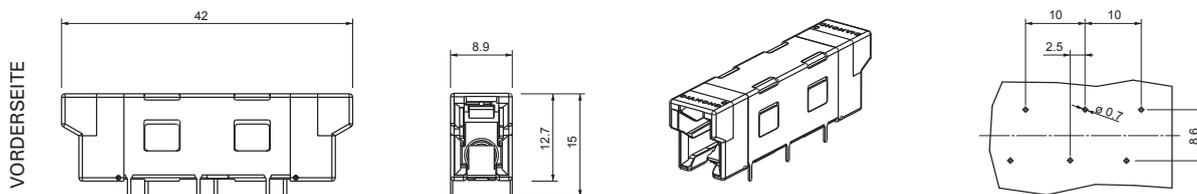
### E-2000™ Simplex Mittelstück mit montiertem Schnellmontageclip (Typ A: für hohe Packungsdichte innerhalb E-2000™ Montagebohrung)



### E-2000™ Simplex Mittelstück mit montiertem Schnellmontageclip (Typ B: für ausgezeichnete Stabilität innerhalb SC Montagebohrung)



### E-2000™ Simplex Mittelstück mit Printmontageclip



### E-2000™ Simplex Mittelstück mit 45° Schraubbefestigung

