

Förderverein für Elektrotechnische Normung (FEN) e. V.  
Cenelec Electronic Components Committee

# CECC

Système Harmonisé d'Assurance de la Qualité  
des Composants Electroniques

SPECIFICATION PARTICULIERE:

**JEU DE TERMINAISONS  
POUR FIBRES  
ET CABLES OPTIQUES**  
Type LSE

Harmonized System of Quality Assessment for  
Electronic Components

DETAIL SPECIFICATION:

**TERMINI SET FOR  
OPTICAL FIBRES AND CABLES**  
Type LSE

Harmonisiertes Gütebestätigungssystem für  
Baulemente der Elektronik

BAUARTSPEZIFIKATION:

**LICHTWELLENLEITER-  
KONTAKTSATZ  
FÜR LICHTWELLENLEITER  
UND LWL-KABEL**  
Bauart LSE



# 1

Edition  
Issue  
Ausgabe

## CECC 78 001-801

1994

**AUSTRIA**  
 Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)  
 Eschenbachgasse 9  
 A-1010 VIENNA

**BELGIUM**  
 Comité Electrotechnique Belge  
 Avenue F. Van Kalken, 9  
 B-1070 BRUSSELS

**DENMARK**  
 Dansk Elektroteknisk Komite  
 Dansk Standard  
 Electrotechnical Sector  
 Baunegårdsvej 73  
 DK-2900 HELLERUP

**FINLAND**  
 Finnish Electrotechnical Standards Association (SESKO)  
 P.O. Box 134  
 SF-00211 HELSINKI 21

**FRANCE**  
 Union technique de l'Electricité  
 Participation française au CECC  
 F-92052 PARIS La Défense Cedex 64

**GERMANY**  
 Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)  
 Stresemannallee 15  
 D-60596 FRANKFURT

**IRELAND**  
 EOLAS - The Irish Science and Technology Agency  
 Glasnevin  
 IRL-DUBLIN 9

**ITALY**  
 Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI)  
 Viale Monza, 259  
 I-20126 MILAN

**NETHERLANDS**  
 Nederlands Elektrotechnisch Comité (NEC)  
 Kalfjeslaan 2  
 P.O. Box 5059  
 NL-2600 GB DELFT

**NORWAY**  
 Norsk Elektroteknisk Komite (NEK)  
 P.O. Box 280  
 Skøyen  
 N-0212 OSLO 2

**PORTUGAL**  
 Instituto Português da Qualidade  
 Rua José Estevão, 83A  
 P-1199 LISBOA CODEX

**SPAIN**  
 New Spanish Member  
 to be determined.

**SWEDEN**  
 Svenska Elektriska Kommissionen (SEK)  
 Box 1284  
 S-16428 KISTA-STOCKHOLM

**SWITZERLAND**  
 Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)  
 Luppmenstr. 1  
 CH-8320 FEHRALTORF

**UNITED KINGDOM**  
 UK Electronic Components Policy Council  
 Electrical Department  
 British Standards Institution  
 2, Park Street  
 GB-LONDON W1A 2BS

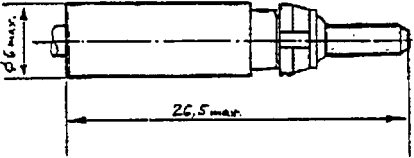
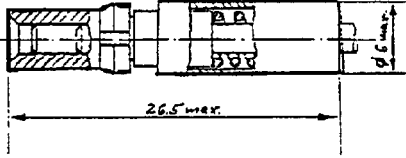
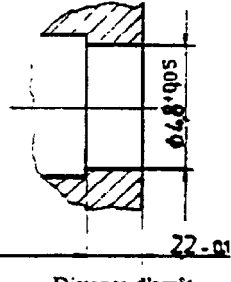
*Information about the System may be obtained from:*



**FEN e.V. Secretariat**  
 and  
**CECC General Secretariat**  
 Gartenstraße 179  
 D - 60596 Frankfurt  
 Telephone: Int. + 49 69 639171  
 Telefax: Int. + 49 69 639427

*or from the National Authorized Institutions  
 of the participating countries listed  
 who can supply copies of:*

- 1 The Internal Regulations of the FEN e.V.
- 2 The Rules of Procedure of the System
- 3 CECC Specifications of the FEN and National Specifications for the System
- 4 CECC 00 200: Register of Firms, Products, and Services Approved under the CECC System
- 5 CECC 00 300: Register of National Documents Implementing CECC Publications and CECC European Standards
- 6 CECC 00 301: Register of CECC Specifications and Related Detail Specifications
- 7 Other CECC Publications and publicity documents

|                                                                                                                                    |                                                                                                          |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1] Spécification disponible à:<br>Specification available from: CECC General Secretariat<br>Spezifikation erhältlich bei:         | [2] Page 1/ 24 CECC 78 001 - 801<br>Seite                                                                |                                                    |
| [3] COMPOSANTS ELECTRONIQUES<br>DE QUALITE CONTROLEE<br>CONFORMEMENT A -<br><br>GS - EN 178 000 : 1994<br>GS - EN 186 000-1 : 1993 | ELECTRONIC COMPONENTS<br>OF ASSESSED QUALITY IN<br>ACCORDANCE WITH -                                     | BAUELEMENTE DER ELEKTRONIK<br>MIT GÜTEBESTÄTIGUNG IN<br>ÜBEREINSTIMMUNG MIT -                                                         |
| [4] REFERENCE NATIONALE<br><br>DIN 41 626 Teil 3 (projet/draft/Entwurf; Nov. 1989)<br>DIN 41 612 Teil 8                            | NATIONAL REFERENCE(S)                                                                                    | NATIONALER BEZUG                                                                                                                      |
| [5] SPECIFICATION PARTICULIERE<br>POUR JEU DE TERMINAISONS DE<br>QUALITE ASSUREE POUR FIBRES<br>ET CABLES OPTIQUES<br>Type:        | DETAIL SPECIFICATION FOR<br>TERMINI SET OF ASSESSED<br>QUALITY FOR OPTICAL FIBRES<br>AND CABLES<br>Type: | BAUARTSPEZIFIKATION FÜR LWL-<br>KONTAKTSATZ MIT GÜTEBESTÄ-<br>TIGUNG FÜR LWL UND LWL-KABEL<br>Bauart:                                 |
| <h1>LSE</h1>                                                                                                                       |                                                                                                          |                                                                                                                                       |
| Dispositifs de verrouillage:<br>Coupling mechanism:<br>Kupplungsmechanismus:                                                       | enfichable<br>plug in<br>Gehäuse                                                                         | Disposition:<br>Arrangement:<br>Anordnung:                                                                                            |
| Configuration:<br>Configuration:<br>Konfiguration:                                                                                 | fiche/raccord/fiche<br>plug/adapter/plug<br>Stecker/Kupplung/Stecker                                     | Catégorie de fibre:<br>Fibre category:<br>Faserklasse:                                                                                |
| Les dimensions limites d'interface:<br>Mating face limit dimensions:<br>Anschlußmaß Grenzabmessungen:                              |                                                                                                          | Rétenion de la fibre:<br>Fibre retention:<br>Faserhalterung:                                                                          |
| Fiche<br>Plug<br>Stecker                                                                                                           | (voir Figure<br>(see Figure<br>(siehe Bild)                                                              | 1                                                                                                                                     |
| Raccord<br>Adapter<br>Kupplung                                                                                                     | (voir Figure<br>(see Figure<br>(siehe Bild)                                                              | 2                                                                                                                                     |
| Prise<br>Socket<br>Buchse                                                                                                          | (voir Figure<br>(see Figure<br>(siehe Bild)                                                              |                                                                                                                                       |
| Rétenion du câble:<br>Cable retention:<br>Kabelhalterung:                                                                          | sertie, adhésive<br>crimp, adhesive<br>krimpen, kleben                                                   |                                                                                                                                       |
| Accouplement optique:<br>Optical coupling:<br>Optische Kopplung:                                                                   | contact physique<br>physical contact<br>physikalischer Kontakt                                           |                                                                                                                                       |
| Alignement:<br>Alignment:<br>Justierung:                                                                                           | manchon rigide; ressort ferrule<br>rigid sleeve; spring loaded ferrule<br>starre Hülse; gefederter Stift |                                                                                                                                       |
| [6] Niveau d'assurance de la qualité:<br>Assessment level:<br><br>Gütebestätigungsstufe:<br><br>A, B, C                            | Catégorie d'environnement:<br>Environmental category:<br><br>Umweltkategorie:<br><br>I+                  | Conditions<br>d'homologation:<br>Qualification<br>approval procedure:<br>Bauartanerkennung:<br>lot par lot / lot<br>by lot / losweise |
| Catégorie climatique:<br>Climatic category:<br><br>Klimaklasse:<br><br>25 / 085 / 10                                               |                                                                                                          |                                                                                                                                       |
| [7] Dimensions extérieures maximales<br>Outline and maximum dimensions<br>Umriß- und Größtmaße                                     |                       | Cavité de référence:<br>Reference cavity:<br>Referenzaufnahme:                                                                        |
|                                                 |                      |                                                  |
| Défaut d'alignement angulaire:<br>Angular misalignment:<br>Winkelabweichung:                                                       | 2°                                                                                                       | Jeu radial:<br>Radial floating condition:<br>Radiales Spiel:                                                                          |
|                                                                                                                                    |                                                                                                          | 1,5 mm                                                                                                                                |

| [8] VARIANTES<br>VARIANTS<br>VARIANTEN              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Variante No<br>Variant No<br>Nummer der<br>Variante | Description du<br>composant<br>Component Description<br>Bauelement-<br>Beschreibung | Description du<br>composant<br>Component Description<br>Bauelement-<br>Beschreibung | Particularité de<br>la variante<br>Variant Feature<br>Besonderheit<br>der<br>Variante | Particularité de<br>la variante<br>Variant Feature<br>Besonderheit<br>der<br>Variante |
| 78 001-801<br>A01                                   | raccord<br>adapter<br>Kupplung                                                      | niveau de précision 2*<br>clearance level 2*<br>Passungsstufe 2*                    | -                                                                                     | -                                                                                     |
| 78 001-801<br>A02                                   | raccord<br>adapter<br>Kupplung                                                      | niveau de précision 3*<br>clearance level 3*<br>Passungsstufe 3*                    | -                                                                                     | -                                                                                     |
| 78 001-801<br>A03                                   | raccord<br>adapter<br>Kupplung                                                      | niveau de précision 4<br>clearance level 4<br>Passungsstufe 4                       | -                                                                                     | -                                                                                     |
| 78 001-801<br>A04                                   | raccord<br>adapter<br>Kupplung                                                      | niveau de précision 5<br>clearance level 5<br>Passungsstufe 5                       | -                                                                                     | -                                                                                     |
| 78 001-801<br>A05                                   | raccord<br>adapter<br>Kupplung                                                      | niveau de précision 6<br>clearance level 6<br>Passungsstufe 6                       | -                                                                                     | -                                                                                     |
| 78 001-801<br>A06                                   | fiche<br>plug<br>Stecker                                                            | niveau de précision 2<br>clearance level 2<br>Passungsstufe 2                       | 50/125 fibre<br>50/125 fibre<br>50/125 Faser                                          | 4,5 mm Ø câble<br>4,5 mm Ø cable<br>4,5 mm Ø Kabel                                    |
| 78 001-801<br>A07                                   | fiche<br>plug<br>Stecker                                                            | niveau de précision 2<br>clearance level 2<br>Passungsstufe 2                       | 100/140 fibre<br>100/140 fibre<br>100/140 Faser                                       | 4,5 mm Ø câble<br>4,5 mm Ø cable<br>4,5 mm Ø Kabel                                    |
| 78 001-801<br>A08                                   | fiche<br>plug<br>Stecker                                                            | niveau de précision 3<br>clearance level 3<br>Passungsstufe 3                       | 100/140 fibre<br>100/140 fibre<br>100/140 Faser                                       | 4,5 mm Ø câble<br>4,5 mm Ø cable<br>4,5 mm Ø Kabel                                    |

\* Manchon élastique facultatif, dimension ØA est remplacée par la force de tirage 3 N...10 N (mesurée avec un calibre pour raccord selon Fig. 3).

Resilient sleeve optional, dimension ØA is then replaced by a withdrawal force: 3 N...10 N (measured with adapter gauge according to Fig. 3).

Wahlweise auch mit elastischer Hülse, die Abmessung ØA wird dann ersetzt durch die Anforderung nach der Auszugskraft: 3 N ... 10 N (gemessen mit Prüfstift für Kupplung nach Bild 3).

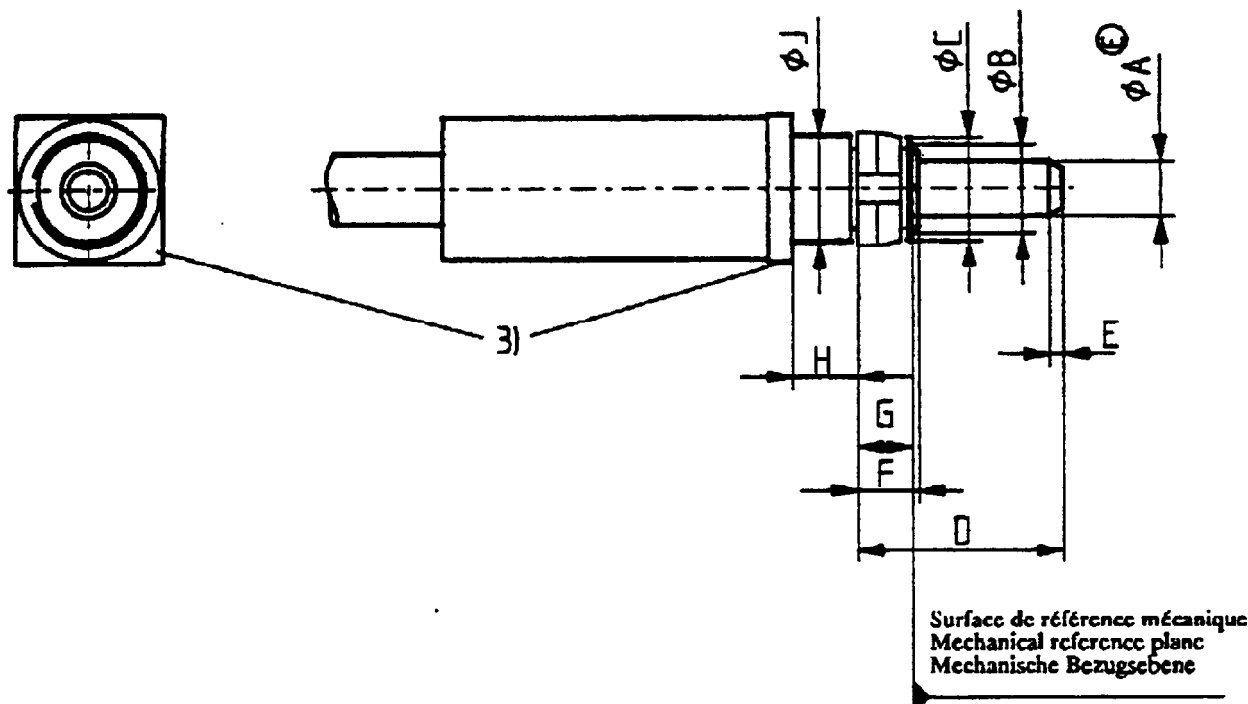
[8] VARIANTES (Suite)  
VARIANTS (Continued)  
VARIANTEN (Fortsetzung)

| Variante No<br>Variant No<br>Nummer der<br>Variante | Description du<br>composant<br>Component Description<br>Bauelement-<br>Beschreibung | Description du<br>composant<br>Component Description<br>Bauelement-<br>Beschreibung | Particularité de<br>la variante<br>Variant Feature<br>Besonderheit<br>der<br>Variante | Particularité de<br>la variante<br>Variant Feature<br>Besonderheit<br>der<br>Variante |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 78 001-801<br>A09                                   | fiche<br>plug<br>Stecker                                                            | niveau de précision 4<br>clearance level 4<br>Passungsstufe 4                       | 200/280 fibre<br>200/280 fibre<br>200/280 Faser                                       | 4,5 mm Ø câble<br>4,5 mm Ø cable<br>4,5 mm Ø Kabel                                    |
| 78 001-801<br>A10                                   | fiche<br>plug<br>Stecker                                                            | niveau de précision 4<br>clearance level 4<br>Passungsstufe 4                       | 200/230 fibre<br>200/230 fibre<br>200/230 Faser                                       | 4,5 mm Ø câble<br>4,5 mm Ø cable<br>4,5 mm Ø Kabel                                    |
| 78 001-801<br>A11                                   | fiche<br>plug<br>Stecker                                                            | niveau de précision 5<br>clearance level 5<br>Passungsstufe 5                       | 200/280 fibre<br>200/280 fibre<br>200/280 Faser                                       | 4,5 mm Ø câble<br>4,5 mm Ø cable<br>4,5 mm Ø Kabel                                    |
| 78 001-801<br>A12                                   | fiche<br>plug<br>Stecker                                                            | niveau de précision 5<br>clearance level 5<br>Passungsstufe 5                       | 200/230 fibre<br>200/230 fibre<br>200/230 Faser                                       | 4,5 mm Ø câble<br>4,5 mm Ø cable<br>4,5 mm Ø Kabel                                    |
| 78 001-801<br>A13                                   | fiche<br>plug<br>Stecker                                                            | niveau de précision 6<br>clearance level 6<br>Passungsstufe 6                       | 980/1000 fibre<br>980/1000 fibre<br>980/1000 Faser                                    | 4,5 mm Ø câble<br>4,5 mm Ø cable<br>4,5 mm Ø Kabel                                    |

Se reporter au Registre des Agréments CECC 00 200 en vigueur pour identifier les fabricants dont les composants conformes à cette spécification particulière sont homologués.

Information about manufacturers who have components qualified to this detail specification is available in the current CECC 00 200 Register of Approvals.

Informationen über Hersteller, deren Bauelemente nach dieser Bauartspezifikation zugelassen sind, sind dem Verzeichnis der Anerkennungen, CECC 00 200, zu entnehmen.



| REF.<br>REF.<br>BEZUGSMAß | DIMENSIONS<br>DIMENSIONS<br>ABMESSUNGEN |        | NOTES<br>NOTES<br>ANMERKUNGEN                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------|
|                           | Min.                                    | Max.   |                                                                 |
| ØA                        | 2,498                                   | 2,4995 | niveau de précision/clearance level/Passungsstufe 2 1) 2) 4) 5) |
| ØA                        | 2,497                                   | 2,4995 | niveau de précision/clearance level/Passungsstufe 3 1) 2) 4) 5) |
| ØA                        | 2,494                                   | 2,4995 | niveau de précision/clearance level/Passungsstufe 4 1) 2) 4) 5) |
| ØA                        | 2,488                                   | 2,4995 | niveau de précision/clearance level/Passungsstufe 5 1) 2) 4) 5) |
| ØA                        | 2,460                                   | 2,4995 | niveau de précision/clearance level/Passungsstufe 6 1) 2) 4) 5) |
| ØB                        | -                                       | 4,0    |                                                                 |
| ØC                        | -                                       | 4,65   |                                                                 |
| D                         | 9,8                                     | 10,0   |                                                                 |
| E                         | -                                       | 0,7    |                                                                 |
| F                         | -                                       | 3,3    |                                                                 |
| G                         | -                                       | 3,0    |                                                                 |
| H                         | 2,28                                    | -      |                                                                 |
| ØJ                        | 4,76                                    | 4,79   |                                                                 |

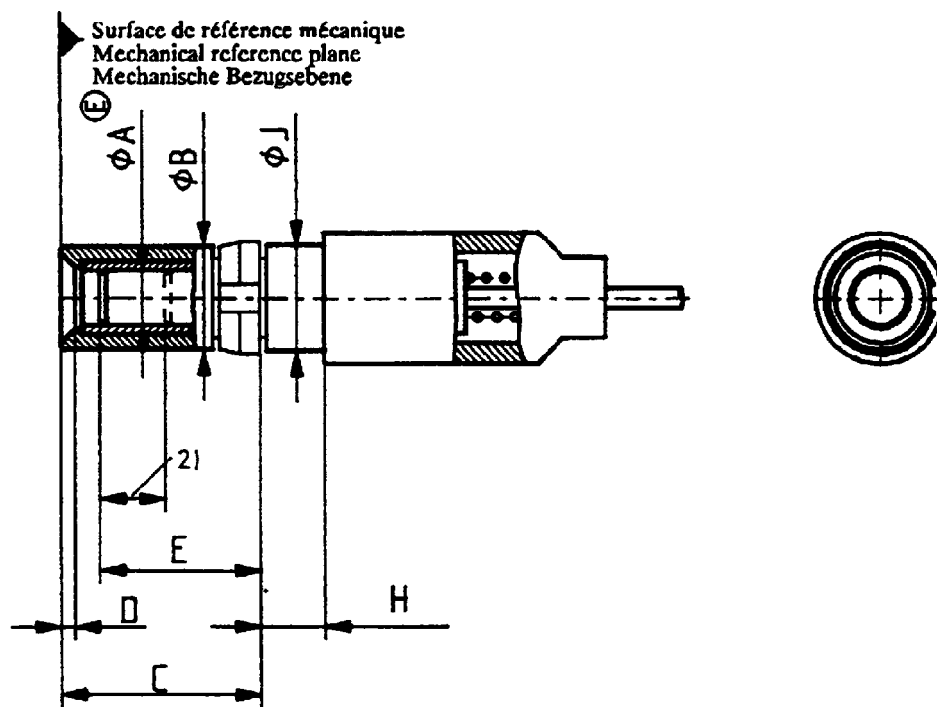
## NOTES / NOTES / ANMERKUNGEN :

- Valeur à température ambiante (20 °C) et pour les matériaux d'embout à coefficient de dilatation  $\alpha = 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ . / The value is valid at room temperature (20 °C) and for ferrule materials with a coefficient of expansion  $\alpha = 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ . / Gilt bei Raumtemperatur (20 °C) und für Stifte aus einem Material mit einem Ausdehnungskoeffizienten  $\alpha = 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ .
- Pour les ferrules dont la matière a un coefficient de dilatation  $\alpha \neq 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ , la valeur maximale A ( $A_{\text{max}}$ ) sera déterminée à partir du diagramme de l'Annexe 1. / For ferrule materials with a coefficient of expansion  $\alpha \neq 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  the maximum limit of A ( $A_{\text{max}}$ ) shall be determined from the diagram given in Annex 1. / Für ein Stiftmaterial mit einem Ausdehnungskoeffizienten  $\alpha \neq 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  wird der maximale Grenzwert A ( $A_{\text{max}}$ ) aus dem Anhang 1 bestimmt.
- Ergot du blocage, facultatif / anti-twist device, optional / Drehsicherung, wahlweise.
- Condition d'enveloppe selon ISO 8015 / envelope condition in accordance with ISO 8015 / Hüllbedingung entsprechend ISO 8015.
- La face de la ferrule est façonnée de manière, que pendant le couplage les faces des fibres optiques se touchent premièrement. / The ferrule endface has to be designed in such a way that the fibre endfaces contact first when coupling. / Die Stirnfläche ist so zu gestalten, daß sich beim Steckvorgang die Faserstirnflächen zuerst berühren.

Figure:  
Figure: 1  
Bild:

Fiche  
Plug  
Stecker

Les dimensions limites d'interface  
Mating face limit dimensions  
Anschlußmaß Grenzabmessungen



| REF.<br>REF.<br>BEZUGSMAß | DIMENSIONS<br>DIMENSIONS<br>ABMESSUNGEN |       | NOTES<br>NOTES<br>ANMERKUNGEN                                   |
|---------------------------|-----------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|
|                           | Min.                                    | Max.  |                                                                 |
| $\phi A$                  | 2,500                                   | 2,502 | niveau de précision/clearance level/Passungsstufe 2 1) 3) 4) 5) |
| $\phi A$                  | 2,500                                   | 2,504 | niveau de précision/clearance level/Passungsstufe 3 1) 3) 4) 5) |
| $\phi A$                  | 2,500                                   | 2,508 | niveau de précision/clearance level/Passungsstufe 4 1) 3) 4) 5) |
| $\phi A$                  | 2,500                                   | 2,512 | niveau de précision/clearance level/Passungsstufe 5 1) 3) 4) 5) |
| $\phi A$                  | 2,500                                   | 2,525 | niveau de précision/clearance level/Passungsstufe 6 1) 3) 4) 5) |
| $\phi B$                  | -                                       | 4,65  |                                                                 |
| $C$                       | 9,6                                     | 9,8   |                                                                 |
| $D$                       | 0,8                                     | 0,9   |                                                                 |
| $E$                       | 6,6                                     | -     |                                                                 |
| $H$                       | 2,28                                    | -     |                                                                 |
| $\phi J$                  | 4,76                                    | 4,79  |                                                                 |

## NOTES / NOTES / ANMERKUNGEN :

- Condition d'enveloppe selon ISO 8015 / Envelope condition in accordance with ISO 8015 / Hüllbedingung entsprechend ISO 8015.
- Ressort 10 N max., course 3,5 mm min. / Spring-loaded, 10 N max., stroke 3,5 mm min. / Spannkraft 10 N max., Hub 3,5 mm min.
- Valeur à température ambiante (20 °C) et pour les manchons rigides en matériau à coefficient de dilatation  $\alpha = 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ . / Valid at room temperature (20 °C) and for rigid sleeves made of material with a coefficient of expansion  $\alpha = 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ . / Gilt bei Raumtemperatur (20 °C) und für eine starre Hülse aus einem Material mit einem Ausdehnungskoeffizienten  $\alpha = 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ .
- Pour les matériaux de manchon présentant un coefficient de dilatation  $\alpha \neq 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ,  $A_{\min}$  doit être déterminée à l'aide du diagramme de l'Annexe 1. / For sleeve material with a coefficient of expansion  $\alpha \neq 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ ,  $A_{\min}$  shall be determined from the diagram given in Annex 1. / Für ein Hülse-Material mit einem Ausdehnungskoeffizienten  $\alpha \neq 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  wird  $A_{\min}$  aus dem im Anhang 1 angegebenen Diagramm bestimmt.
- Manchon élastique, facultatif. Dans le cas des manchons élastiques, la valeur de  $A_{\min}$  est remplacée par la prescription de la force d'extraction 4N...10N avec un calibre pour raccord selon Figure 3. / Resilient sleeve, optional. For resilient sleeve the value of  $A_{\min}$  is replaced by a gauge retention force 4N...10N of a gauge according to Figure 3. / Elastische Hülse, fakultativ. Für elastische Hülsen wird der Wert für  $A_{\min}$  durch die Lehren-Auszugskraft 4N...10N mit Lehre nach Bild 3 ersetzt.

Figure:

Figure: 2

Bild:

Raccord

Adapter

Kupplung

Les dimensions limites d'interface

Mating face limit dimensions

Anschlußmaß Grenzabmessungen

**FICHE DE REFERENCE / REFERENCE PLUG / STANDARD-PRÜFSTECKER**

Dimensions selon la Figure 1 / dimensions according to Figure 1 / Maße wie in Bild 1,

ØA : min. 2,499 max. 2,4995

coefficient de dilatation  $\alpha = 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  / coefficient of expansion  $\alpha = 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$  / Ausdehnungskoeffizient  $\alpha = 6 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ 

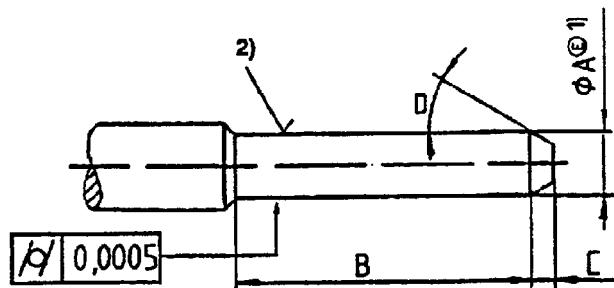
|                                                        |                                     |                                 |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Concentricité                                          | centre de fibre - centre de fiche:  |                                 |
| Concentricity                                          | fibre core centre - ferrule centre: | $\leq 0,2 \text{ } \mu\text{m}$ |
| Konzentrität                                           | Faser-Feldmitte - Stiftachsenmitte: |                                 |
| Déviation de l'angle                                   | axe de fibre - axe de fiche:        |                                 |
| Deviation of angle                                     | fibre axis - ferrule axis:          | $\leq 0,2 \text{ } ^\circ$      |
| Winkelabweichung                                       | Faser-Feldachse - Stiftachse:       |                                 |
| Pertes d'insertion / insertion loss / Einfügedämpfung: |                                     | $\leq 0,2 \text{ dB}$           |
| Puissance réfléchiée / return loss / Rückflußdämpfung: |                                     | $\geq 30 \text{ dB}$            |

**PRISE DE REFERENCE / REFERENCE SOCKET / STANDARD-PRÜFKUPPLUNG**

Dimensions selon la Figure 2 / dimensions according to Figure 2 / Maße wie in Bild 2.

Pertes d'insertion / insertion loss / Einfügedämpfung  $\leq 0,2 \text{ dB}$ **CALIBRE POUR RACCORD / GAUGE FOR ADAPTER / PRÜFSTIFT FÜR KUPPLUNG**

Calibre pour raccord pour le contrôle de la force de tirage / Gauge for adapter for checking the withdrawal force / Der Prüfstift wird bei elastischer Hülse zur Prüfung der Ausziehkräfte benutzt.



| REF.<br>REF.<br>BEZUGSMAB | DIMENSIONS<br>DIMENSIONS<br>ABMESSUNGEN |        | NOTES<br>NOTES<br>ANMERKUNGEN                       |
|---------------------------|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|
|                           | Min.                                    | Max.   |                                                     |
| ØA                        | 2,4993                                  | 2,4995 |                                                     |
| B                         | 12,5                                    | 13,5   |                                                     |
| C                         | 1,0                                     | 1,5    |                                                     |
| D                         | 28°                                     | 32°    | angle en degrés / angle in degrees / Winkel in Grad |

**NOTES / NOTES / ANMERKUNGEN:**

- 1) Condition d'enveloppe selon ISO 8015 / envelope condition in accordance with ISO 8015 / Hüllbedingung nach ISO 8015
- 2) Rugosité de surface / surface roughness / Oberflächenrauhtiefe:  $R_z = 0,2 \text{ } \mu\text{m}$

Figure 3 Plans des composants de référence normalisés et des calibres si nécessaires  
 Figure 3 Standard Reference Components Drawings and Gauge Drawings as required.  
 Bild 3 Zeichnungen der Standard-Prüfbauelemente und Lehren, falls erforderlich