

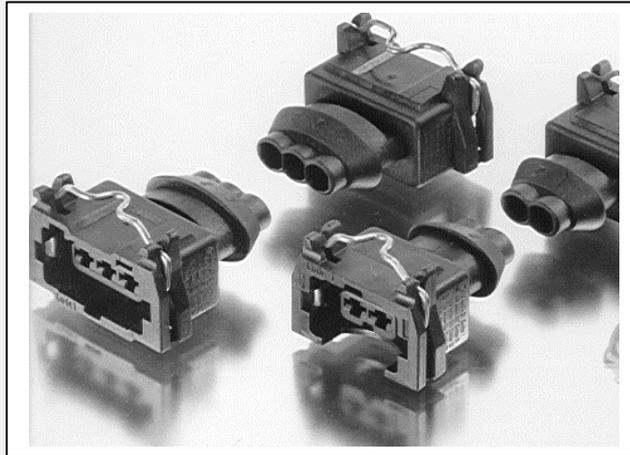
# Verarbeitungsspezifikation

## Steckhülse Gehäuse SLK 2,8 (ELA)

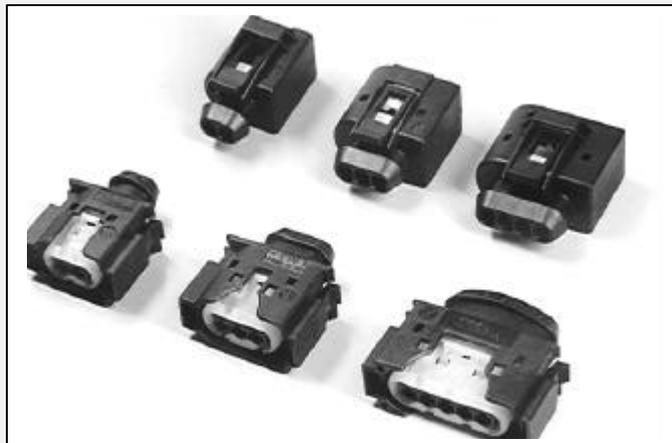
# Processing Specification

## Receptacle housings SLK 2.8 (SWS)

**ohne Sekundärverriegelung / axial dichtend / mit Rastbügel**  
***without secondary locking device / axial sealing / with retainer***



**mit Sekundärverriegelung / radial dichtend / mit Rasthaken**  
***with secondary locking device / radial sealing / with clip***



**DOC00057766**

**ÄSD / RLD: 04**

**August 2003**



# Verarbeitungsspezifikation

Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA

Dokument Nr.  
**DOC00057766**

ÄSD:  
**4**

## ÜBERBLICK

**Seiten 3 bis 11** - Deutsche Version  
**Seiten 12 bis 20** - Englische Version

## OVERVIEW

**Pages 3 to 11** - German Version  
**Pages 12 to 20** - English Version

© 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Inhalt und Darstellungen sind weitest geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung ist ohne Zustimmung auch auszugsweise verboten. Alle Rechte – inkl. Schutzrechtsanmeldungen – sind vorbehalten.  
 © 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Contents and presentations are protected world-wide. Any kind of using, copying etc. is prohibited without prior permission. All rights - incl. industrial property rights - are reserved.

<b>Erstellt durch</b>	<b>Verantwortlichkeit</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Seite</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		2 von 20

<b>1</b>	<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>		Seite
<b>1</b>	<b>INHALTSVERZEICHNIS .....</b>		<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ALLGEMEINES .....</b>		<b>4</b>
2.1	Einleitung.....		4
2.2	Mitgeltende Unterlagen .....		5
<b>3</b>	<b>PRODUKTAUFBAU .....</b>		<b>6</b>
3.1	Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA ohne Sekundärverriegelung, axial dichtend .....		6
3.2	Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA mit Sekundärverriegelung, radial dichtend .....		6
<b>4</b>	<b>GEGENSTECKER / KRAGENANSCHLUSS .....</b>		<b>7</b>
4.1	Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA ohne Sekundärverriegelung, axial dichtend .....		7
4.2	Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA mit Sekundärverriegelung, radial dichtend .....		7
<b>5</b>	<b>WERKZEUGE .....</b>		<b>7</b>
<b>6</b>	<b>BESTÜCKUNG / KONFEKTIONIERUNG DER STECKHÜLSENGEHÄUSE .....</b>		<b>8</b>
6.1	Bestückung mit SLK 2,8 ELA Steckhülsen .....		8
6.2	Bestückung von Tüllen, Schrumpfschläuchen u. ä. ....		9
<b>7</b>	<b>PRÜFUNGEN .....</b>		<b>10</b>
<b>8</b>	<b>MONTAGE UND DEMONTAGE AUF GEGENSTÜCK .....</b>		<b>10</b>
8.1	Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA ohne Sekundärverriegelung, axial dichtend .....		10
8.2	Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA mit Sekundärverriegelung, radial dichtend .....		10
<b>9</b>	<b>ÄNDERUNGSTABELLE .....</b>		<b>11</b>
	<b>ENGLISCH .....</b>		<b>12 bis 20</b>

<b>Erstellt durch</b>	<b>Verantwortlichkeit</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Seite</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		3 von 20

## 2 ALLGEMEINES

### 2.1 Einleitung

Diese Verarbeitungsspezifikation beschreibt die Vorgehensweisen bei der Konfektionierung, Montage und Demontage von Steckhülsegehäuse, sowie Sensor Lamellen Kontakt SLK 2.8 (ELA), und gilt für alle Steckhülsegehäuse, welche auf den folgenden Zeichnungen dargestellt sind:

Pos.	Dokument-Nr.	Original-Nr.
1	DOC00007990	09 4432 50
2	DOC00037419	09 4403 00
3	DOC00038045	09 4415 00
4	DOC00038046	09 4416 00
5	DOC00039075	09 4414 00
6	DOC00041085	09 4412 00
7	DOC00041108	09 4412 10
8	DOC00041109	09 4413 10
9	DOC00041110	09 4413 50
10	DOC00041111	09 4412 50
11	DOC00041977	09 4415 50
12	DOC00042057	09 4422 00
13	DOC00042372	09 4411 00
14	DOC00042444	09 4419 00
15	DOC00043308	09 4415 80

Pos.	Dokument-Nr.	Original-Nr.
16	DOC00044023	09 4413 80
17	DOC00044024	09 4412 80
18	DOC00044081	09 4414 90
19	DOC00046773	09 4415 90
20	DOC00047281	09 4432 00
21	DOC00048713	09 4434 20
22	DOC00048714	09 4433 20
23	DOC00051242	09 4412 40
24	DOC00052748	09 4422 90
25	DOC00052821	09 4422 10
26	DOC00052964	09 4415 10
27	DOC00056531	09 4415 70
28	DOC00058386	09 4414 50
29	DOC00062260	09 4314 00
30	DOC00072106	09 4412 30

Hinweis: Diese Liste dient nur der Übersicht. Sie wird nur bei inhaltlicher Überarbeitung dieser Verarbeitungsspezifikation aktualisiert, nicht zwangsläufig bei Erstellung neuer Dokumente

Der Verarbeiter der in dieser Spezifikation aufgeführten Produkte ist für die Qualität der Verarbeitung und die zeichnungsgerechte Ausführung verantwortlich.

Die von Kostal entwickelten Kontakt-, Gehäuse- und Dichtsysteme sowie zu bei ihrer Verarbeitung benötigten Crimp - und Entnahmewerkzeuge bilden ein in sich abgestimmtes Gesamtsystem.

Auf dieser Basis werden die jeweiligen Freigabeuntersuchungen durchgeführt und somit die spezifikationsgemäße Funktion unserer Steckverbinder nachgewiesen.

Daraus ergibt sich, dass im Falle der Verwendung von nicht KOSTAL Produkten jegliche Gewährleistung erlischt. Bei ggf. auftretenden Qualitätsproblemen besteht kein Regressanspruch.

<b>Erstellt durch</b>	<b>Verantwortlichkeit</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Seite</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		4 von 20



**Verarbeitungsspezifikation**

Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA

Dokument Nr.  
**DOC00057766**

ÄSD:  
**4**

**2.2 Mitgeltende Unterlagen**

- a) **LK 3220** Crimpverbindungen; Verarbeitungs- und Prüfverfahren
- b) **Produktspezifikation** Sensor Lamellen Kontakt SLK 2,8  
**DOC00076786 / 1 00 10 52535 0**
- c) **Verarbeitungsspezifikation** Sensor Lamellen Kontakt SLK 2,8  
**DOC00074173 / 1 00 40 52535 0**

© 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Inhalt und Darstellungen sind weitest geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung ist ohne Zustimmung auch auszugsweise verboten. Alle Rechte – inkl. Schutzrechtsanmeldungen – sind vorbehalten.  
 © 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Contents and presentations are protected world-wide. Any kind of using, copying etc. is prohibited without prior permission. All rights - incl. industrial property rights - are reserved.

<b>Erstellt durch</b>	<b>Verantwortlichkeit</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Seite</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		5 von 20

### 3 PRODUKTAUFBAU

#### 3.1 Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA ohne Sekundärverriegelung, axial dichtend

Das wasserdicht ausgeführte Steckhülsegehäuse besteht aus einem Gehäuse (Kunststoff), einem Rastbügel (Metall) und einem Dichtelement (Elastomer). Dieses wird gemäß Leitungssatzvorgaben mit den an die Leitung angecrimpten Steckhülsen SLK 2,8<sup>1</sup> oder SLK 2,8 ELA<sup>2</sup> und ggf. ELB<sup>3</sup> bestückt.

Das Steckhülsegehäuse ist in verschiedenen Kodiervarianten verfügbar. Das Gehäuse weist eine Anschlussmöglichkeit für Leitungsschutztüllen auf.

Der Rastbügel dient zur axialen Fixierung des Steckhülsegehäuses auf dem Steckergehäuse bzw. dem Kragenanschluss. Der Rastbügel ist in zwei Ausführungen, mit und ohne Handentriegelung, verfügbar.

Das Dichtelement dient zur axialen Dichtung zwischen dem Steckhülsegehäuse und dem Steckergehäuse.

#### 3.2 Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA mit Sekundärverriegelung, radial dichtend

Das wasserdicht ausgeführte Steckhülsegehäuse besteht aus einem Gehäuse (Kunststoff), einem Sekundärriegel (Kunststoff) und einem Dichtelement (Elastomer). Dieses wird gemäß Leitungssatzvorgaben mit den an die Leitung angecrimpten Steckhülsen SLK 2,8 oder SLK 2,8 ELA und ggf. ELB bestückt.

Das Steckhülsegehäuse ist in verschiedenen Kodierungs- und Rastvarianten verfügbar. Das Gehäuse weist z.T. eine Anschlussmöglichkeit für Leitungsschutztüllen auf und z.T. eine Anschlussmöglichkeit für Schutzkappen.

Die Rasthaken dienen zur axialen Fixierung des Steckhülsegehäuses auf dem Steckergehäuse bzw. Kragenanschluss.

Das Dichtelement dient zur radialen Dichtung zwischen dem Steckhülsegehäuse und dem Steckergehäuse bzw. Kragenanschluss.

<sup>1</sup> Bei Verwendung dieser Steckhülsen nicht wasserdicht!

<sup>2</sup> ELA = Einzel Leiter Abdichtung

<sup>3</sup> ELB = Einzel Leiter Blindstopfen

<b>Erstellt durch</b>	<b>Verantwortlichkeit</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	Seite
Shahrokhi	Epe/Müller		6 von 20



**Verarbeitungsspezifikation**

Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA

Dokument Nr.  
**DOC00057766**

ÄSD:  
**4**

**4 GEGENSTECKER / KRAGENANSCHLUSS**

**4.1 Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA ohne Sekundärverriegelung, axial dichtend**

Die Gegenstecker sind gemäß der, auf der jeweiligen Zeichnung angegebenen, Ausführungsvorschrift auszuführen.

Ausführungsvorschrift siehe z.B. folgende Zeichnungen:

- BMW: 1 718 194
- DC: A 140 00 48 99
- KOSTAL: DOC00075660

**4.2 Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA mit Sekundärverriegelung, radial dichtend**

Die Gegenstecker sind gemäß der, auf der jeweiligen Zeichnung angegebenen, Ausführungsvorschrift auszuführen.

Ausführungsvorschrift siehe z.B. folgende Zeichnungen:

- BMW: 1 433 955
- DC: A 210 002 80 99
- KOSTAL: DOC00045845 / 1 00 50 54434 0

**5 WERKZEUGE**

Zugehörige Verarbeitungswerkzeuge wie z.B. Crimpwerkzeuge, Handcrimpzangen und Entnahmewerkzeuge siehe Verarbeitungsspezifikation:

**Sensor Lamellen Kontakt SLK 2,8 “ DOC00074173 / 1 00 40 52535 0 “**

<b>Erstellt durch</b>	<b>Verantwortlichkeit</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Seite</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		7 von 20

**6 BESTÜCKUNG / KONFEKTIONIERUNG DER STECKHÜSENGEHÄUSE**

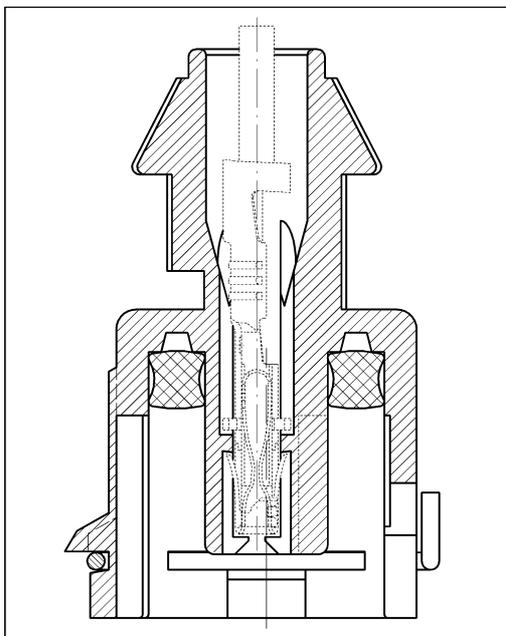
**6.1 Bestückung mit SLK 2,8 ELA Steckhülsen**

**A) Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA ohne Sekundärverriegelung, axial dichtend**

Siehe auch Verarbeitungsspezifikation

Sensor Lamellen Kontakt SLK 2,8 „DOC00074173 / 1 00 40 52535 0 “

Nach Anncrimpen der Steckhülsen an die Leitungen gemäß dem Belegungsplan bzw. der kundenseitigen Leitungssatzzeichnung sind die Kontakte in das Steckhülsegehäuse einzusetzen. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Kontakte bis zum hörbaren Einrasten der Primärverriegelung eingeschoben werden. Ein gerichtetes Stecken der Kontaktteile ist nicht erforderlich. Bei evtl. Fehlmontage der Kontakte können diese unter Verwendung des entsprechenden Entnahmewerkzeuges (2 72 00 49960 0 oder 2 72 00 54405 0 , siehe auch Punkt 5. Werkzeuge) aus dem Steckhülsegehäuse entnommen werden.



**Bild 1:** Steckhülsegehäuse, ohne Sekundärverriegelung

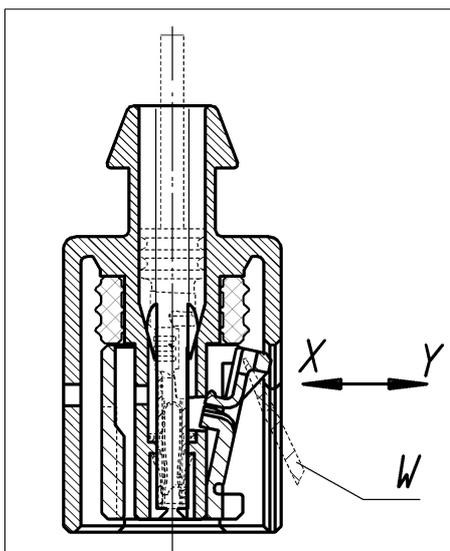
<b>Erstellt durch</b>	<b>Verantwortlichkeit</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Seite</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		8 von 20

**B) Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA mit Sekundärverriegelung, radial dichtend**

Siehe auch Verarbeitungsspezifikation

Sensor Lamellen Kontakt SLK 2,8 „1 00 40 52535 0 / DOC00074173“

Nach Ancrimpen der Steckhülsen an die Leitungen gemäß dem Belegungsplan bzw. der kundenseitigen Leitungssatzzeichnung sind die Kontakte in das Steckhülsegehäuse einzusetzen. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Kontakte bis zum hörbaren Einrasten der Primärverriegelung eingeschoben werden. Ein gerichtetes Stecken der Kontaktteile ist nicht erforderlich. Bei den Gehäusen mit Sekundärverriegelung ist nach der Bestückung der Kontaktteile die Sekundärverriegelung zu betätigen. Hierzu wird der Sekundärriegel mit einem geeigneten Werkzeug bis zum hörbaren Einrasten in X- Richtung verschoben (siehe Skizze). Bei evtl. Fehlmontage der Kontakte können diese nach dem Entriegeln der Sekundärverrastung wieder entnommen werden. Hierzu ist der Sekundärriegel mit einem geeigneten Werkzeug (W), z.B. mit einem Schraubendreher mit der Größe 2, in Y- Richtung zu entriegeln. Hierbei ist insbesondere darauf zu achten, dass das Dichtelement nicht durch ein zu tiefes Eindringen des Werkzeuges beschädigt wird. Anschließend kann der Kontakt unter Verwendung des entsprechenden Entnahmewerkzeuges (2 72 00 49960 0 oder 2 72 00 54405 0 , siehe auch Punkt 5. Werkzeuge) aus dem Steckhülsegehäuse entnommen werden.



**Bild 2:** Steckhülsegehäuse,  
ohne Sekundärverriegelung,  
Riegelbetätigung

**6.2 Bestückung von Tüllen, Schrumpfschläuchen u. ä.**

Bei der evtl. Bestückung von Kabelführungs-, Knickschutzelementen oder ähnlichen Bauteilen ist dieser Arbeitsgang mit der Fa. KOSTAL technisch abzustimmen. Grundsätzlich ist jedoch darauf zu achten, dass kein Material in das Innere des Steckhülsegehäuses eindringt und dass das Gehäuse keinen Bedingungen außerhalb der spezifizierten Grenzen ausgesetzt wird. Insbesondere darf das Steckhülsegehäuse keinen mechanischen Belastungen, die zur Deformation des Steckhülsegehäuses führen, ausgesetzt werden.

<b>Erstellt durch</b>	<b>Verantwortlichkeit</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Seite</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		9 von 20

© 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Inhalt und Darstellungen sind weitest geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung ist ohne Zustimmung auch auszugsweise verboten. Alle Rechte – inkl. Schutzrechtsanmeldungen – sind vorbehalten. © 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Contents and presentations are protected world-wide. Any kind of using, copying etc. is prohibited without prior permission. All rights - incl. industrial property rights - are reserved.

## 7 PRÜFUNGEN

Die Steckhülsegehäuse sind nach der Konfektionierung auf Beschädigungsfreiheit, Vollständigkeit und Maßhaltigkeit gemäß den gültigen KOSTAL-Zeichnungen /Spezifikationen und der Leitungssatzzeichnung zu prüfen. Während der Prüfungen sowie während der gesamten Montage ist es nicht zulässig mit Prüfspitzen oder ähnlichen Gegenständen in das Innere des Kontaktes, den Lamellenbereich, einzudringen.

(Siehe auch Verarbeitungsspezifikation SLK 2,8 DOC00074173 / 1 00 40 52535 0 )

## 8 MONTAGE UND DEMONTAGE AUF GEGENSTÜCK

### 8.1 Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA ohne Sekundärverriegelung, axial dichtend

Zur Montage der Steckverbindung ist das Steckhülsegehäuse zu greifen, auf das Steckergehäuse bzw. den Kragenanschluss aufzusetzen und bis zum axialen Anschlag bzw. dem hörbaren Rasten aufzuschieben. Ggf. ist mittels Sichtkontrolle sicherzustellen, dass der Rastbügel hinter den dafür vorgesehenen Rastnocken am Kragenanschluss eingerastet ist.

Zur Demontage der Steckverbindung ist das Steckhülsegehäuse, bei Varianten mit Handentriegelung unter gleichzeitiger Betätigung der Handentriegelung, zu greifen und vom Steckergehäuse bzw. dem Kragenanschluss abzuziehen. Im keinem Fall darf das Steckhülsegehäuse durch Ziehen am Leitungssatz demontiert werden!

### 8.2 Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA mit Sekundärverriegelung, radial dichtend

Zur Montage der Steckverbindung ist das Steckhülsegehäuse zu greifen, auf das Steckergehäuse bzw. den Kragenanschluss aufzusetzen und bis zum axialen Anschlag bzw. dem hörbaren Rasten aufzuschieben. Ggf. ist mittels Sichtkontrolle sicherzustellen, dass die (der) Rasthaken hinter den dafür vorgesehenen Rastnocken am Steckhülsegehäuse eingerastet sind

Für die Demontage der Steckverbindung ist das Steckhülsegehäuse, unter gleichzeitiger Betätigung des (der) Rasthaken, zu greifen und vom Steckergehäuse bzw. Kragenanschluss abzuziehen. Im keinem Fall darf das Steckhülsegehäuse durch Ziehen am Leitungssatz demontiert werden!

<b>Erstellt durch</b>	<b>Verantwortlichkeit</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Seite</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		10 von 20



# Verarbeitungsspezifikation

Steckhülsegehäuse SLK 2,8 ELA

Dokument Nr.  
**DOC00057766**

ÄSD:  
**4**

## 9 ÄNDERUNGSTABELLE DOC00057766 / 1 00 40 49733 0

ÄSD	ÄM- Nr.	Änderungsbeschreibung	Datum	Name
1	---	Erstausgabe	April 1999	Shahrokhi
2	---	Ergänzung durch Steckverbinder mit Sekundärverriegelung	Okt. 1999	Shahrokhi
3	C0001692	Grundlegend überarbeitet, Produktübersicht entfernt, in LK-PDM-System eingepflegt.	Okt. 2001	Hinteresch
4	C0006190	Aufbau überarbeitet u. ergänzt, DOC-Nrn. hinzu	Aug. 2003	W. Müller

<b>Erstellt durch</b>	<b>Verantwortlichkeit</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Seite</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		11 von 20



**Processing specification**  
Receptacle housings SLK 2.8 SWS

Document No.  
**DOC00057766**

RLD:  
4

<b>1</b>	<b>CONTENTS</b>	Page
	<b>GERMAN .....</b>	<b>3 to 11</b>
<b>1</b>	<b>CONTENTS .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>GENERAL .....</b>	<b>13</b>
2.1	Introduction .....	13
2.2	Additional necessary documents .....	14
<b>3</b>	<b>PRODUCT COMPONENTS .....</b>	<b>15</b>
3.1	Receptacle housing SLK 2.8 SWS without secondary locking device, axial sealing .....	15
3.2	Receptacle housing SLK 2.8 SWS with secondary locking device, radial sealing.....	15
<b>4</b>	<b>MATING CONNECTOR / INTERFACE.....</b>	<b>16</b>
4.1	Receptacle housing SLK 2.8 SWS without secondary locking device, axial sealing .....	16
4.2	Receptacle housing SLK 2.8 SWS with secondary locking device, radial sealing.....	16
<b>5</b>	<b>TOOLS .....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>ASSEMBLY / HARNESSMAKING OF RECEPTACLE HOUSINGS .....</b>	<b>17</b>
6.1	Assembly of SLK 2.8 SWS receptacles .....	17
6.2	Assembly of grommet, shrinkage tubes, etc. ....	18
<b>7</b>	<b>TESTS .....</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>MATING AND UNMATING WITH COUNTER PART .....</b>	<b>19</b>
8.1	Receptacle housing SLK 2.8 SWS without secondary locking device, axial sealing .....	19
8.2	Receptacle housing SLK 2.8 SWS with secondary locking device, radial sealing.....	19
<b>9</b>	<b>CHANGES IN ISSUE LEVELS .....</b>	<b>20</b>

<b>Prepared by</b>	<b>Responsible</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	Page
Shahrokhi	Epe/Müller		12 of 20

© 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Inhalt und Darstellungen sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung ist ohne Zustimmung auch auszugsweise verboten. Alle Rechte – inkl. Schutzrechtsanmeldungen – sind vorbehalten.  
 © 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Contents and presentations are protected world-wide. Any kind of using, copying etc. is prohibited without prior permission. All rights - incl. industrial property rights - are reserved.

## 2 GENERAL

### 2.1 Introduction

This processing specification describes the approaches of the harness making, assembly, mating and unmating of the receptacle housing and the terminal Sensor Lamina Contact SLK 2.8 (SWS). It is valid for all receptacle housings which are represented in the following drawings:

Pos.	Document-No.	Original-No.
1	DOC00007990	09 4432 50
2	DOC00037419	09 4403 00
3	DOC00038045	09 4415 00
4	DOC00038046	09 4416 00
5	DOC00039075	09 4414 00
6	DOC00041085	09 4412 00
7	DOC00041108	09 4412 10
8	DOC00041109	09 4413 10
9	DOC00041110	09 4413 50
10	DOC00041111	09 4412 50
11	DOC00041977	09 4415 50
12	DOC00042057	09 4422 00
13	DOC00042372	09 4411 00
14	DOC00042444	09 4419 00
15	DOC00043308	09 4415 80

Pos.	Document-No.	Original-No.
16	DOC00044023	09 4413 80
17	DOC00044024	09 4412 80
18	DOC00044081	09 4414 90
19	DOC00046773	09 4415 90
20	DOC00047281	09 4432 00
21	DOC00048713	09 4434 20
22	DOC00048714	09 4433 20
23	DOC00051242	09 4412 40
24	DOC00052748	09 4422 90
25	DOC00052821	09 4422 10
26	DOC00052964	09 4415 10
27	DOC00056531	09 4415 70
28	DOC00058386	09 4414 50
29	DOC00062260	09 4314 00
30	DOC00072106	09 4412 30

**Note:** This list is only an overview and is overworked only by reworking of contents of this processing specification and not necessarily while issue of new documents.

The processor of the products listed in this specification is responsible for the quality of the processing and the drawing adjusted performance.

The KOSTAL terminals, housings and seal systems and in the process used corresponding crimp- and removal tools build a set complete system.

The respective release tests are carried out on this base and herewith the appropriate function of our connectors according to the specification has been proved. The consequence is that every guarantee dissolves in case of using non authorized components and processing tools and at appearing quality problems the right of recourse would be rejected.

<b>Prepared by</b>	<b>Responsible</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Page</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		13 of 20



**Processing specification**  
 Receptacle housings SLK 2.8 SWS

Document No.  
**DOC00057766**

RLD:  
 4

**2.2 Additional necessary documents**

- a) **LK 3220** Crimp connections, Process and test procedure
- b) **Product specification** Sensor Lamina contact SLK 2.8  
**DOC00076786 / 1001052535 1**
- c) **Processing specification** Sensor Lamina contact SLK 2.8  
**DOC00074173 / 1 00 40 52535 1**

© 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Inhalt und Darstellungen sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung ist ohne Zustimmung auch auszugsweise verboten. Alle Rechte – inkl. Schutzrechtsanmeldungen – sind vorbehalten.  
 © 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Contents and presentations are protected world-wide. Any kind of using, copying etc. is prohibited without prior permission. All rights - incl. industrial property rights - are reserved.

<b>Prepared by</b>	<b>Responsible</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Page</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		14 of 20

### 3 PRODUCT COMPONENTS

#### 3.1 Receptacle housing SLK 2.8 SWS without secondary locking device, axial sealing

The waterproof receptacle housing consists of a housing (plastic), a retainer (metal) and a seal (Elastomer). This shall be assembled with the crimped receptacles SLK 2.8<sup>1</sup>, SLK 2,8 SWS<sup>2</sup> and if necessary dummy plugs in accordance with harness set standard.

The receptacle housing is available in different coding variants. The housing provides connectivity for wire protection grommets.

The clip serves to fix the receptacle housing to the tab housing or mounting collar. The retainer is available in two variations, with and without manual release,.

The seal serves to axial seal between the receptacle housing and the tab housing.

#### 3.2 Receptacle housing SLK 2.8 SWS with secondary lock, radial sealing

The waterproof receptacle housing consists of a housing (plastic), a secondary locking device (plastic) and a seal (Elastomer). This shall be assembled with the crimped receptacles SLK 2.8 and SLK 2.8 SWS and SWS and if necessary dummy plugs in accordance with harness set standard.

The receptacle housing is available in different coding and clip variations. The housing provides connectivity for wire protection grommets and partly for protection caps.

The clips serves to fix the receptacle housing to the tab housing or interface.

The seal serves to radial sealing between the receptacle housing and the tab housing or interface.

<sup>1</sup> Not sealed while using this version!

<sup>2</sup> SWS = Single Wire Seal

<b>Prepared by</b>	<b>Responsible</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Page</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		15 of 20



**Processing specification**  
 Receptacle housings SLK 2.8 SWS

Document No.  
**DOC00057766**

RLD:  
 4

**4 MATING CONNECTOR / INTERFACE**

**4.1 Receptacle housing SLK 2.8 SWS without secondary lock, axial sealing**

The mating parts have to be designed in accordance to corresponding interface drawings. Interface drawing see e. g. following drawings:

- BMW: 1 718 194
- DC: A 140 00 48 99
- KOSTAL: DOC00075660

**4.2 Receptacle housing SLK 2.8 SWS with secondary lock, radial sealing**

The mating parts have to be designed in accordance to corresponding interface drawings. Interface drawing see e. g. following drawings:

- BMW: 1 433 955
- DC: A 210 002 80 99
- KOSTAL: DOC00045845 / 1 00 50 54434 0

**5 TOOLS**

Corresponding processing tools e. g. crimp tools, hand crimp pliers and removal tools see Processing Specification **Sensor Lamina contact SLK 2.8**  
**"DOC00074173 / 1 00 40 52535 1"**

<b>Prepared by</b>	<b>Responsible</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Page</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		16 of 20

**6 ASSEMBLY / HARNESSMAKING OF RECEPTACLE HOUSINGS**

**6.1 Assembly of SLK 2.8 SWS receptacles**

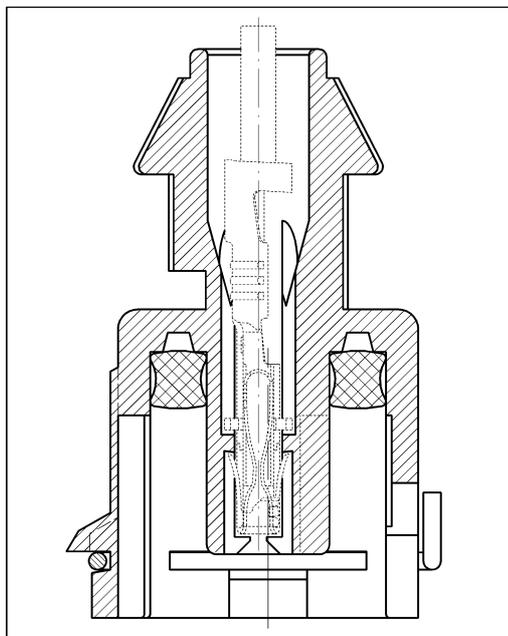
**A) Receptacle housing SLK 2.8 without secondary locking device, axially sealed**

See processing specification "Sensor Lamina contact SLK 2.8 - DOC00074173 / 1 00 40 52535 1"

The terminals must be inserted into the receptacle housing after crimping of the receptacles to the wires according to allocation scheme or customer harness drawing.

The terminals must be pushed into the cavities as far as the latching of the primary locking reeds is audible. Here is no orientated mating required.

If a connector has been inserted with wrong terminals the possibility of removal of the terminals out of the housing after deactivation of secondary locking device is given by using the appropriate tools ( 2 72 00 49960 0 or 2 72 00 54405 0 - see chapter 5-Tools)



**Fig. 1:** Receptacle housing  
Without sec. locking device

**B) Receptacle housing SLK 2.8 without secondary locking device, radially sealed**

See processing specification "Sensor Lamina contact SLK 2.8 - DOC00074173 / 1 00 40 52535 1"

The terminals must be inserted into the receptacle housing after crimping of the receptacles to the wires according to allocation scheme or customer harness drawing.

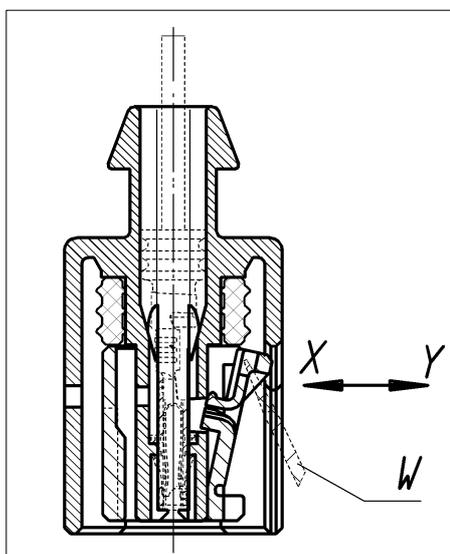
<b>Prepared by</b>	<b>Responsible</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Page</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		17 of 20

The terminals must be pushed into the cavities as far as the latching of the primary locking reeds is audible. Here is no orientated mating required.

At the housings with secondary locking device the secondary locking device has to be activated after the insertion of the terminals. For this the secondary lock is moved with an appropriate tool in X-direction until it is audibly latched.(see Fig. 2)

The possibility of removal of the terminals after deactivation of secondary locking device is given if a connector has been inserted with wrong terminals. To this the secondary locking device has to be deactivated with a suitable tool(W) e. g. a screw driver size 2 in Y-direction.

It is essential that that the seal isn't damaged by too deep penetration of the tool. Then the terminal can be removed from the receptacle housing under using the corresponding removal tool. ( 2 72 00 49960 0 or 2 72 00 54405 0 - see chapter 5 TOOLS)



**Fig. 2:** Receptacle housing,  
Without sec. locking  
device, latch activation

**6.2 Assembly of grommet, shrinkage tubes, etc**

While assembling the cable guide- and buckling protection elements or similar components technical co-ordination with KOSTAL is necessary. Principally it is essential that no material penetrates inside the receptacle housing and the receptacle housing is not exposed to conditions out of it's specified limits. Particularly the receptacle housing may not be exposed to any mechanical strains which result lead to the deformation of the receptacle housing.

<b>Prepared by</b>	<b>Responsible</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Page</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		18 of 20

© 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Inhalt und Darstellungen sind Weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung ist ohne Zustimmung auch auszugsweise verboten. Alle Rechte – inkl. Schutzrechtsanmeldungen – sind vorbehalten. © 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Contents and presentations are protected world-wide. Any kind of using, copying etc. is prohibited without prior permission. All rights - incl. industrial property rights - are reserved.



**Processing specification**  
 Receptacle housings SLK 2.8 SWS

Document No.  
**DOC00057766**

RLD:  
 4

**7 TESTS**

The receptacle housings shall be checked for not being damaged, completeness and dimensional accuracy in accordance with the valid KOSTAL-Drawings /Specification and harness set drawing after harness manufacturing.

It is not allowed to penetrate into the terminal - the lamina contact zone - with test pin or similar objects during the tests or assembly.

(See processing specification SLK 2.8 DOC00074173 /1 00 40 52535 0)

**8 MATING AND UNMATING WITH RECEPTACLE HOUSING**

**8.1 Receptacle housing SLK 2.8 SWS without secondary lock, axial sealing**

For the mating of the connector, the receptacle housing shall be gripped and pushed on the tab housing until axial stop or it is audibly snapped. If necessary it has to be checked by means of view control that the metal retainer snapped behind the clip shoulder provided for this at the interface.

For unmating of connector with variants with manual release the receptacle housing shall be gripped under simultaneous actuation of the manual release, and removed from the tab housing or interface. In no case the receptacle housing may be unmated by pulling the harness.

**8.2 Receptacle housing SLK 2.8 SWS with secondary locking device, radial sealing**

For the mating of the connector, the receptacle housing shall be gripped and pushed on the tab housing until axial stop or it is audibly snapped. If necessary it has to be checked by means of view control that the clip snapped behind the clip shoulder provided for this at the housing.

For unmating of connector the receptacle housing shall be gripped under simultaneous actuation of the clip(s), and removed from the tab housing or interface. In no case the receptacle housing may be unmated by pulling the harness.

<b>Prepared by</b>	<b>Responsible</b>	<b>KOSTAL Kontakt Systeme GmbH</b>	<b>Page</b>
Shahrokhi	Epe/Müller		19 of 20

© 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Inhalt und Darstellungen sind weltweit geschützt. Vervielfältigung, Weitergabe oder Verwertung ist ohne Zustimmung auch auszugsweise verboten. Alle Rechte – inkl. Schutzrechtsanmeldungen – sind vorbehalten.  
 © 2003, Leopold Kostal GmbH & Co. KG. Contents and presentations are protected world-wide. Any kind of using, copying etc. is prohibited without prior permission. All rights - incl. industrial property rights - are reserved.

**9 REVISION LIST DOC00057766 / 1 00 40 49733 0**

RLD	Chg. No.	Changes	Date	Name
1	---	First issued	April 1999	Shahrokhi
2	---	Connector with secondary locking device added	Oct. 1999	Shahrokhi
3	C0001692	Generally overworked, Product overview omitted, in LK-PDM-System included.	Oct. 2001	Hinteresch
4	C0006190	Structure overworked a. completed, DOC-No.s added	Aug. 2003	W. Müller