

# Kabel- verschraubungen / Allgemeines Zubehör

- Druckausgleichselemente
- Kabelverschraubungen aus Polyamid oder Messing
- EMV- und Ex-Kabelverschraubungen
- Handgriffe
- Tragschienenhalter
- Wandbefestigungen
- Gehäusehalterungen
- Gehäusefüße
- Batteriefächer
- Befestigungsmaterial



<b>Farbton</b>	Modellabhängig
<b>Schutzart</b>	Modellabhängig
<b>Gehäusematerial</b>	Modellabhängig

- Details zu den Kabelverschraubungen und Druckausgleichselementen auf den folgenden Seiten.
- Im Bereich Allgemeines Zubehör befinden sich viele Komponenten, um Gehäuse optimal auf die jeweilige Anwendung abzustimmen.





**DAE:** Druckausgleichselemente in lichtgrau oder schwarz bis IP 69K / DIN EN 60529.



**BF / MBF / BFK / MBFK:**

- Pg/Metrisch
- IP 68, 5 bar (30 min.) / DIN EN 60529
- Polyamid lichtgrau, ähnlich RAL 7035
- Integrierte Zugentlastung
- Temperaturbereich: -20 °C bis +100 °C
- VDE-Ausweis (nur MBF): Nr. 134176
- Integrierter Knickschutz (BFK/MBFK)



**POZ / MPOZ / POZB / MPOZB:**

- Pg/Metrisch
- IP 65 / DIN EN 60529
- Polyamid lichtgrau, ähnlich RAL 7035
- Integrierte Zugentlastung
- Temperaturbereich: -30 °C bis +100 °C
- Integrierter Knickschutz (POZB/MPOZB)



**MSBF:**

- Metrisch
- IP 68, 5 bar (30 min.) / DIN EN 60529
- Messing vernickelt
- Integrierte Zugentlastung
- Verdrehschutz
- Temperaturbereich: -20 °C bis +100 °C



**M-EX..PA:**

- Metrisch
- IP 66 / DIN EN 60529
- Polyamid schwarz, ähnlich RAL 9005
- Integrierte Zugentlastung
- Temperaturbereich : -30 °C bis +70 °C
- Prüfnorm: EN 50014/EN50019/EN50020
- EG-Prüfbescheinigungen: PTB 99 ATEX 3101 x (M12,M16), PTB 99 ATEX 3128 x (ab M 20)

**M-EX..MS:**

- Metrisch
- IP 68, 5 bar (30 min.) / DIN EN 60529
- Messing vernickelt
- Integrierte Zugentlastung
- Temperaturbereich : -20 °C bis +80 °C (MS)
- Prüfnorm: EN 50014/EN50019
- EG-Prüfbes. DMT 99 ATEX E016



**MEMV:**

- Metrisch
- IP 68, 5 bar (30 min.) / DIN EN 60529
- Messing vernickelt
- Integrierte Zugentlastung
- Verdrehschutz
- Temperaturbereich: -20 °C bis +100 °C
- Für Leitungen mit Schirmung
- Schnelle und einfache EMV-Verbindung des Schirmgeflechts über die Kontaktfeder und den Zwischenstutzen mit dem Gehäusepotential
- Der Schutzschirm wird unter formschlüssigen Druck dauerhaft und großflächig mit dem Gehäuse verbunden


**MSS / MSD / MSKBF:**

- Pg
- IP 65 / DIN EN 60529 (MSD/MSK)
- IP 54 / DIN EN 60529 (MSS)
- Messing vernickelt
- Integrierte Zugentlastung (MSK)
- Temperaturbereiche:
  - 20 °C bis +100 °C (MSK),
  - 30 °C bis +110 °C (MSS/MSD)


**MZI / PST:**

- Pg
- IP 65 / DIN EN 60529
- Polyamid lichtgrau, ähnlich RAL 7035
- Integrierte Zugentlastung
- Temperaturbereich: -20 °C bis +100 °C
- MZI für die innenliegende Montage mit einem flachen Außenaufbau von 3 mm
- Mit der PST sind vorkonfektionierte Kabel komplett im Gehäuse montierbar


**DZP / TZP / KK / GD:**

- Halbverschraubungen
- Pg
- IP 65 / DIN EN 60529
- Polyamid, lichtgrau ähnlich RAL 7035 (DZP/TZP)
- Hostaform (KK)


**MBL-EX..MS:**

- Blindstopfen-Metrisch
- IP 68 / DIN EN 60529
- Messing vernickelt
- Temperaturbereich : -20 °C bis +80 °C (MS)
- Prüfnorm: EN 50014/EN50019
- EG-Prüfbesch. DMT 99 ATEX E016

**MBL-EX..PA:**

- Blindstopfen
- Metrisch
- IP 68
- Polyamid schwarz, ähnlich RAL 9005
- Temperaturbereich : -55 °C bis +95 °C
- Prüfnorm: EN 50014/EN50019
- EG-Prüfbesch. PTB 98 ATEX 3130

**Weitere Blindstopfen, Würgenippel, Gegenmuttern, Dichtringe, Gummidichtungen etc.**

**Hinweis zu Ex:**

Kabelverschraubungen und Blindstopfen für explosionsgefährdete Bereiche sind unabhängig vom Gerätegehäuse geprüft und als elektrische Betriebsmittel mit EG-Baumusterprüfbescheinigung gemäß der EU-Richtlinie 94/9/EG (ATEX) ausgewiesen. Sie sind einsetzbar zur Einführung von Kabeln und Leitungen in explosionsgefährdeten Bereichen der Gerätegruppe II, Kategorien 2 und 3, mit Gasexplosionsschutz G und / oder teilweise mit Staubexplosionsschutz D, in den Zündschutzarten EEx e „erhöhte Sicherheit“ (EN 50019) und EEx i „Eigensicherheit“ (EN 50020). Für die Zündschutzart EEx i sind die Kabelverschraubungen aus Polyamid zur Kennzeichnung mit einer blauen Hutmutter auf Anfrage lieferbar.

# Kabelverschraubungen



## Druckausgleichselement DAE M12 bis IP 69K

Modell	Best.-Nr.	Farbton	Bemerkung
DAE M12	52041000	Lichtgrau	M12 x 1,5
DAE M12	52042000	Schwarz	M12 x 1,5

Lieferumfang: 5 Stück

Hinweis: Luft, die bei Abkühlung ein Vakuum im Gehäuse erzeugt, kann Feuchtigkeit durch die Dichtung in das Gehäuse saugen, so dass ein IP-Schutz nicht mehr gewährleistet ist. Zum Ausgleich dieser Druckschwankungen durch Temperaturunterschiede ist das DAE einsetzbar. Im eingebauten Zustand wird Schutzart IP 69 K erreicht. Weitere Ausführungen auf Anfrage lieferbar.



## Metrische Kabelverschraubungen MBF, Polyamid lichtgrau, IP 68

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MBF 12	12002100	M 12 x 1,5; Kabeldurchmesser 3- 6 mm
MBF 16	12002200	M 16 x 1,5; Kabeldurchmesser 5-10 mm
MBF 20	12002300	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 8-13 mm
MBF 25	12002400	M 25 x 1,5; Kabeldurchmesser 11-17 mm
MBF 32	12002500	M 32 x 1,5; Kabeldurchmesser 15-21 mm
MBF 40	12002600	M 40 x 1,5; Kabeldurchmesser 19-28 mm



## Metrische Kabelverschraubungen mit Kabelknickschutz MBFK, Polyamid lichtgrau, IP 68

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MBFK 12	12002103	M 12 x 1,5; Kabeldurchmesser 3- 6,5 mm
MBFK 16	12002210*	M 16 x 1,5; Kabeldurchmesser 5-10 mm
MBFK 20-1	12002303	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 6-12 mm
MBFK 20-2	12002306*	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 10-14 mm
MBFK 25	12002401*	M 25 x 1,5; Kabeldurchmesser 13-18 mm

Hinweis: \* = lieferbar auf Anfrage



## Metrische Kabelverschraubungen MPOZ, Polyamid lichtgrau, IP 65

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MPOZ 12-1	12151800	M 12 x 1,5; Kabeldurchmesser 4- 6 mm
MPOZ 12-2	12151900	M 12 x 1,5; Kabeldurchmesser 6-8 mm
MPOZ 16	12152000	M 16 x 1,5; Kabeldurchmesser 6-8 mm
MPOZ 20-1	12152100	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 8-10 mm
MPOZ 20-2	12152200	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 10-12 mm
MPOZ 20-3	12152300	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 12-14 mm
MPOZ 25-2	12152400	M 25 x 1,5; Kabeldurchmesser 14-18 mm
MPOZ 32	12152500	M 32 x 1,5; Kabeldurchmesser 18-24 mm

# Kabelverschraubungen

## Metrische Kabelverschraubungen mit Knickschutz MPOZB, Polyamid lichtgrau, IP 65

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MPOZB 12-1	12152600	M 12 x 1,5; Kabeldurchmesser 4- 6 mm
MPOZB 12-2	12152700	M 12 x 1,5; Kabeldurchmesser 6-8 mm
MPOZB 16	12152800	M 16 x 1,5; Kabeldurchmesser 6-8 mm
MPOZB 20-1	12152900	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 8-10 mm
MPOZB 20-2	12153000	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 10-12 mm
MPOZB 20-3	12153100	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 12-14 mm
MPOZB 25-2	12153200	M 25 x 1,5; Kabeldurchmesser 14-18 mm
MPOZB 32	12153300	M 32 x 1,5; Kabeldurchmesser 18-24 mm



## Metrische EX-Kabelverschraubungen M-EX..PA, Polyamid schwarz, IP 66

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
M-EX 12 PA	12202100	M 12 x 1,5; Kabeldurchmesser 4-7 mm
M-EX 16 PA	12202200	M 16 x 1,5; Kabeldurchmesser 5,5-10 mm
M-EX 20 PA	12202300	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 5,5-13 mm
M-EX 25 PA	12202400	M 25 x 1,5; Kabeldurchmesser 8-17 mm
M-EX 32 PA	12202500	M 32 x 1,5; Kabeldurchmesser 12-21 mm
M-EX 40 PA	12202600	M 40 x 1,5; Kabeldurchmesser 17-28 mm



## Metrische Gegenmuttern MGM, Polyamid lichtgrau

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MGM 12	52090100	M 12 x 1,5
MGM 16	52090200	M 16 x 1,5
MGM 20	52090300	M 20 x 1,5
MGM 25	52090400	M 25 x 1,5
MGM 32	52090500	M 32 x 1,5
MGM 40	52090600	M 40 x 1,5



## Metrische Blindstopfen MBL, Polyamid lichtgrau

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MBL 12	52011100	M 12 x 1,5
MBL 16	52011200	M 16 x 1,5
MBL 20	52011300	M 20 x 1,5
MBL 25	52011400	M 25 x 1,5
MBL 32	52011500	M 32 x 1,5
MBL 40	52011600	M 40 x 1,5



Hinweis: Für höhere Schutzanforderungen Dichtring DR für Anschlussgewinde verwenden.

# Kabelverschraubungen



## Metrische Ex-Blindstopfen MBL-EX..PA, Polyamid schwarz

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MBL-EX 16 PA	52013200	M 16 x 1,5
MBL-EX 20 PA	52013300	M 20 x 1,5
MBL-EX 25 PA	52013400	M 25 x 1,5
MBL-EX 32 PA	52013500	M 32 x 1,5
MBL-EX 40 PA	52013600	M 40 x 1,5



## Pg – Kabelverschraubungen BF, Polyamid lichtgrau, IP 68

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
BF 7	10000100	Pg 7; Kabeldurchmesser 3-6,5 mm
BF 9	10000200	Pg 9; Kabeldurchmesser 4-8 mm
BF 11	10000300	Pg 11; Kabeldurchmesser 5-10 mm
BF 13	10000400	Pg 13,5; Kabeldurchmesser 6-12 mm
BF 16	10000500	Pg 16; Kabeldurchmesser 10-14 mm
BF 21	10000600	Pg 21; Kabeldurchmesser 13-18 mm
BF 29	10000700	Pg 29; Kabeldurchmesser 18-25 mm
BF 36	10000800*	Pg 36; Kabeldurchmesser 22-32 mm

Hinweis: \* = lieferbar auf Anfrage



## Pg – Kabelverschraubungen mit Kabelknickschutz BFK, Polyamid lichtgrau, IP 68

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
BFK 7	10001100	Pg 7; Kabeldurchmesser 3-6,5 mm
BFK 9	10001200	Pg 9; Kabeldurchmesser 4-8 mm
BFK 11	10001300	Pg 11; Kabeldurchmesser 5-10 mm
BFK 13	10001400	Pg 13,5; Kabeldurchmesser 6-12 mm
BFK 16	10001500	Pg 16; Kabeldurchmesser 10-14 mm
BFK 21	10001600	Pg 21; Kabeldurchmesser 13-18 mm



## Pg – Kabelverschraubungen POZ, Polyamid lichtgrau, IP 65

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
POZ 7	12051809	Pg 7; Kabeldurchmesser 4-6 mm
POZ 9	12051909	Pg 9; Kabeldurchmesser 6-8 mm
POZ 11	12052009	Pg 11; Kabeldurchmesser 8-10 mm
POZ 13	12052109	Pg 13,5; Kabeldurchmesser 10-12 mm
POZ 16	12052209	Pg 16; Kabeldurchmesser 12-14 mm
POZ 21	12052309	Pg 21; Kabeldurchmesser 14-18 mm
POZ 29	12052409	Pg 29; Kabeldurchmesser 18-24 mm

# Kabelverschraubungen

## Pg – Kabelverschraubungen mit Knickschutz POZB, Polyamid lichtgrau, IP 65

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
POZB 7	12052609	Pg 7; Kabeldurchmesser 4-6 mm
POZB 9	12052709	Pg 9; Kabeldurchmesser 6-8 mm
POZB 11	12052809	Pg 11; Kabeldurchmesser 8-10 mm
POZB 13	12052909	Pg 13,5; Kabeldurchmesser 10-12 mm
POZB 16	12053009	Pg 16; Kabeldurchmesser 12-14 mm
POZB 21	12053109	Pg 21; Kabeldurchmesser 14-18 mm
POZB 29	12053209	Pg 29; Kabeldurchmesser 18-24 mm



## Pg – Gegenmuttern GM, Polyamid lichtgrau

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
GM 7	52080100	Pg 7
GM 9	52080200	Pg 9
GM 11	52080300	Pg 11
GM 13	52080400	Pg 13,5
GM 16	52080500	Pg 16
GM 21	52080600	Pg 21
GM 29	52080700	Pg 29
GM 36	52080800	Pg 36



## Pg – Kabelverschraubungen MZI, Polyamid lichtgrau, flache Ausführung für Innenmontage, IP 65

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MZI 9	12060200	Pg 13,5; Kabeldurchmesser 6-8 mm



## Pg – Steckverschraubungen PST, Polyamid lichtgrau, IP 65

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
PST 13 IP	12060600	Pg 13,5; Kabeldurchmesser 10-12 mm
PST 16 IP	12060700	Pg 16; Kabeldurchmesser 12-14 mm



## PG-Würgenippel WN, Polyäthylen lichtgrau

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
WN 9	52020100	Pg 9
WN 11	52020200	Pg 11
WN 13	52020300	Pg 13,5
WN 16	52020400	Pg 16
WN 21	52020500	Pg 21
WN 29	52020600	Pg 29



Hinweis: Metrische Ausführungen auf Anfrage.



# Kabelverschraubungen



## Pg-Blindstopfen BL, Polyamid lichtgrau

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
BL 7	52010000	Pg 7
BL 9	52010100	Pg 9
BL 11	52010200	Pg 11
BL 13	52010300	Pg 13,5
BL 16	52010400	Pg 16
BL 21	52010500	Pg 21
BL 29	52010600	Pg 29
BL 36	52010700	Pg 36

Hinweis: Für höhere Schutzanforderungen Dichtring DR für Anschlussgewinde verwenden.



## Metrische EX-Kabelverschraubungen M-EX..MS, Messing vernickelt, IP 68

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
M-EX 12 MS	13102100*	M 12 x 1,5; Kabeldurchmesser 3- 6 mm
M-EX 16 MS	13102200*	M 16 x 1,5; Kabeldurchmesser 5-9 mm
M-EX 20 MS	13102300*	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 6-12 mm
M-EX 25 MS	13102400*	M 25 x 1,5; Kabeldurchmesser 11-16 mm
M-EX 32 MS	13102500	M 32 x 1,5; Kabeldurchmesser 14-21 mm
M-EX 40 MS	13102600	M 40 x 1,5; Kabeldurchmesser 19-27 mm

Hinweis: \* = lieferbar auf Anfrage.



## Metrische EMV-Kabelverschraubungen MEMV, Messing vernickelt, IP 68

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MEMV 16	12102200*	M 16 x 1,5; Kabeldurchmesser 5-9 mm
MEMV 20	12102300*	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 9-13 mm
MEMV 25	12102400*	M 25 x 1,5; Kabeldurchmesser 11-16 mm
MEMV 32	12102500*	M 32 x 1,5; Kabeldurchmesser 14-21 mm
MEMV 40	12102600	M 40 x 1,5; Kabeldurchmesser 19-27 mm

Hinweis: \* = lieferbar auf Anfrage.



## Metrische Kabelverschraubungen MSBF, Messing vernickelt, IP 68

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MSBF 12	13002100	M 12 x 1,5; Kabeldurchmesser 3- 6 mm
MSBF 16	13002200	M 16 x 1,5; Kabeldurchmesser 5-9 mm
MSBF 20	13002300	M 20 x 1,5; Kabeldurchmesser 9-13 mm
MSBF 25	13002400	M 25 x 1,5; Kabeldurchmesser 11-16 mm
MSBF 32	13002500	M 32 x 1,5; Kabeldurchmesser 14-21 mm
MSBF 40	13002600*	M 40 x 1,5; Kabeldurchmesser 19-27 mm

Hinweis: \* = lieferbar auf Anfrage.

# Kabelverschraubungen

## Metrische Gegenmuttern MGMS, Messing vernickelt

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MGMS 12	13160100	M 12 x 1,5
MGMS 16	13160200	M 16 x 1,5
MGMS 20	13160300	M 20 x 1,5
MGMS 25	13160400	M 25 x 1,5
MGMS 32	13160500	M 32 x 1,5
MGMS 40	13160600	M 40 x 1,5



## Metrische Ex-Blindstopfen MBL-EX..MS, Messing vernickelt

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MBL-EX 12 MS	52014100	M 12 x 1,5
MBL-EX 16 MS	52014200	M 16 x 1,5
MBL-EX 20 MS	52014300	M 20 x 1,5
MBL-EX 32 MS	52014400	M 25 x 1,5
MBL-EX 32 MS	52014500	M 32 x 1,5
MBL-EX 40 MS	52014600	M 40 x 1,5



## PG-Kabelverschraubungen MSS, Messing vernickelt, IP 54

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MSS 7	13020100	Pg 7; Kabeldurchmesser 4-6 mm
MSS 9	13020200	Pg 9; Kabeldurchmesser 6-8 mm
MSS 11	13020300	Pg 11; Kabeldurchmesser 8-10 mm
MSS 13	13020400	Pg 13,5; Kabeldurchmesser 10-12 mm
MSS 16	13020500	Pg 16; Kabeldurchmesser 12-14 mm
MSS 21	13020600	Pg 21; Kabeldurchmesser 15-17 mm



## PG-Kabelverschraubungen MSD, Messing vernickelt, IP 65

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MSD 7	13040100	Pg7; Kabeldurchmesser 4-6,5 mm
MSD 9	13040200	Pg 9; Kabeldurchmesser 5-10 mm
MSD 11	13040300	Pg 11; Kabeldurchmesser 7-11,5 mm
MSD 13	13040400	Pg 13; Kabeldurchmesser 8-15 mm
MSD 16	13040500	Pg 16; Kabeldurchmesser 8-15 mm



## PG-Kabelverschraubungen MSK, Messing vernickelt, IP 65

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MSK 7	13050100	Pg 7; Kabeldurchmesser 4-6 mm
MSK 9	13050200	Pg 9; Kabeldurchmesser 6-8 mm
MSK 11	13050300	Pg 11; Kabeldurchmesser 8-10 mm
MSK 13	13050400	Pg 13,5; Kabeldurchmesser 10-12 mm
MSK 16	13050500	Pg 16; Kabeldurchmesser 12-14 mm
MSK 21	13050600	Pg 21; Kabeldurchmesser 14-18 mm
MSK 29	13050700	Pg 29; Kabeldurchmesser 18-24 mm



# Kabelverschraubungen



## Pg-Gegenmuttern GMS, Messing vernickelt

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
GMS 7	13150100	Pg 7
GMS 9	13150200	Pg 9
GMS 11	13150300	Pg 11
GMS 13	13150400	Pg 13,5
GMS 16	13150500	Pg 16
GMS 21	13150600	Pg 21
GMS 29	13150700	Pg 29
GMS 36	13150800	Pg 36



## Metrische Gewindedichtringe MDR, Nitritkautschuk

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MDR 12	52050100	Für M 12 x 1,5
MDR 16	52050200	Für M 16 x 1,5
MDR 20	52050300	Für M 20 x 1,5
MDR 25	52050400	Für M 25 x 1,5
MDR 32	52050500	Für M 32 x 1,5
MDR 40	52050600	Für M 40 x 1,5



## Pg-Gewindedichtringe DR, Nitritkautschuk

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
DR 7	52030000	Für Pg 7
DR 9	52030100	Für Pg 9
DR 11	52030200	Für Pg 11
DR 13	52030300	Für Pg 13,5
DR 16	52030400	Für Pg 16
DR 21	52030500	Für Pg 21
DR 29	52030600	Für Pg 29
DR 36	52030700	Für Pg 36



## Verschlussstopfen VS BF, Polyäthylen rot

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
VS BF 7	10000110	Für BF 7 / MBF 12
VS BF 9	10000210	Für BF 9 / MBF 16
VS BF 11	10000310	Für BF 11
VS BF 13	10000410	Für BF 13 / MBF 20
VS BF 16	10000510	Für BF 16
VS BF 21	10000610	Für BF 21 / MBF 25
VS BF 29	10000710	Für BF 29
VS BF 32	10000715	Für MBF 32
VS BF 36	10000810	Für BF 36
VS BF 40	10000815	Für MBF 40

Hinweis: Für nicht bestückte BF-Kabelverschraubungen, zum Erlangen der Schutzart IP 65.

# Kabelverschraubungen

## Blindscheiben BS BF, Polyäthylen lichtgrau

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
BS 7	12911280	Für POZ 7, POZB 7, MSS 7, MSD 7, MSK 7
BS 9	12911285	Für POZ 9, POZB 9, MSS 9, MSD 9, MSK 9
BS 11	12911290	Für POZ 11, POZB 11, MSS 11, MSD 11, MSK 11
BS 13	12911300	Für POZ 13, POZB 13, MSS 13, MSD 13, MSK 13
BS 21	12911310	Für POZ 21, POZB 21, MSS 21, MSK 21
BS 29	12911320	Für POZ 29, POZB 29, MSK 29

Hinweis: Um einen Staubschutz zu erreichen, wird die Blindscheibe unter den Dichtring gelegt.



## Druckschrauben DZP, Polyamid lichtgrau, für Halbverschraubungen

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
DZP 7	12091129	Pg 7
DZP 9	12091229	Pg 9
DZP 11	12091329	Pg 11
DZP 13	12091429	Pg 13,5
DZP 16	12091529	Pg 16
DZP 21	12091629	Pg 21
DZP 29	12091729	Pg 29

Hinweis: Einsetzbar nur mit Klemmkäfig KK und Gummidichtung GD.



## Biegeschutz-Druckschrauben TZP, Polyamid lichtgrau, für Halbverschraubungen

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
TZP 7	12091139	Pg 7
TZP 9	12091239	Pg 9
TZP 11	12091339	Pg 11
TZP 13	12091439	Pg 13,5
TZP 16	12091539	Pg 16
TZP 21	12091639	Pg 21
TZP 29	12091739	Pg 29

Hinweis: Einsetzbar nur mit Klemmkäfig KK und Gummidichtung GD.



## Klemmkäfige KK, Hostaform, zur optimalen Zugentlastung bei Halbverschraubungen

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
KK 7	52040039	Für Pg 7
KK 9	52040139	Für Pg 9
KK 11	52040219	Für Pg 11
KK 13	52040319	Für Pg 13,5
KK 16	52040449	Für Pg 16
KK 21	52040539	Für Pg 21
KK 29	52040639	Für Pg 29

Hinweis: Einsetzbar in Verbindung mit DZP oder TZP.



# Kabelverschraubungen



## Dichtringe GD, Nitritkautschuk, für Klemmkäfige KK

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
GD 7	52040029	Für Pg 7
GD 9	52040119	Für Pg 9
GD 11	52040229	Für Pg 11
GD 13	52040329	Für Pg 13,5
GD 16	52040429	Für Pg 16
GD 21	52040529	Für Pg 21
GD 29	52040629	Für Pg 29

Hinweis: Gummidichtung für Klemmkäfig KK, um Halbverschraubungen einen gewissen IP-Schutz zu verleihen.



## Mehrfachdichtringe GD, Evoprene TPE, für Verschraubungstypen BF, BFK, MBFK

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
GD 9/2x3	52140010*	Für BF 9 / BFK 9, 2 x Ø 3
GD 11/2x3	52140020*	Für BF 11 / BFK 11 / MBFK 16, 2 x Ø 3
GD 11/2x4	52140030*	Für BF 11 / BFK 11 / MBFK 16, 2 x Ø 4
GD 11/3x3	52140040*	Für BF 11 / BFK 11 / MBFK 16, 3 x Ø 3
GD 11/4x3	52140050*	Für BF 11 / BFK 11 / MBFK 16, 4 x Ø 3
GD 13/2x5	52140060*	Für BF 13 / BFK 13 / MBFK 20-1, 2 x Ø 5
GD 13/2x6	52140070	Für BF 13 / BFK 13 / MBFK 20-1, 2 x Ø 6
GD 13/3x5	52140080*	Für BF 13 / BFK 13 / MBFK 20-1, 3 x Ø 5
GD 16/2x6	52140090	Für BF 16 / BFK 16 / MBFK 20-2, 2 x Ø 6
GD 16/3x6,5	52140100	Für BF 16 / BFK 16 / MBFK 20-2, 3 x Ø 6,5
GD 16/4x4	52140110*	Für BF 16 / BFK 16 / MBFK 20-2, 4 x Ø 4
GD 16/4x5	52140120*	Für BF 16 / BFK 16 / MBFK 20-2, 4 x Ø 5
GD 21/2x9	52140130	Für BF 21 / BFK 21 / MBFK 25, 2 x Ø 9
GD 21/3x7	52140140	Für BF 21 / BFK 21 / MBFK 25, 3 x Ø 7
GD 21/3x8	52140150	Für BF 21 / BFK 21 / MBFK 25, 3 x Ø 8
GD 21/4x7	52140160*	Für BF 21 / BFK 21 / MBFK 25, 4 x Ø 7

Hinweis: \* = lieferbar auf Anfrage.



## Mehrfachdichtringe GD, Evoprene TPE, für Verschraubungstypen MBF, MSBF

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
MGD 16/2x4	52150010*	Für MBF 16 / MSBF 16, 2 x Ø 4
MGD 20/2x6	52150030	Für MBF 20 / MSBF 20, 2 x Ø 6
MGD 20/4x5	52150020*	Für MBF 20 / MSBF 20, 4 x Ø 5
MGD 25/2x6	52150040*	Für MBF 25 / MSBF 25, 2 x Ø 6
MGD 25/2x8	52150050	Für MBF 25 / MSBF 25, 2 x Ø 8
MGD 25/3x7	52150060*	Für MBF 25 / MSBF 25, 3 x Ø 7
MGD 25/4x6,5	52150070*	Für MBF 25 / MSBF 25, 4 x Ø 6,5
MGD 25/6x4	52150080*	Für MBF 25 / MSBF 25, 6 x Ø 4
MGD 32/4x8	52150090	Für MBF 32 / MSBF 32, 4 x Ø 8
MGD 32/6x6	52150100	Für MBF 32 / MSBF 32, 6 x Ø 6
MGD 40/4x10	52150110	Für MBF 40 / MSBF 40, 4 x Ø 10
MGD 40/8x6,5	52150120	Für MBF 40 / MSBF 40, 8 x Ø 6,5

Hinweis: \* = lieferbar auf Anfrage.

# Allgemeines Zubehör

## Universelle Schlüsselband – Öse, Kunststoff, anschraubbar

Modell	Best.-Nr.	Farbton
OE-7024	59907024	Graphitgrau
OE-7035	59907035	Lichtgrau
OE-7038	59907038	Achatgrau
OE-9005	59909005	Schwarz

Lieferumfang: 5 Ösen, inkl. Schrauben

Hinweis: Mechanische Gehäusebearbeitung notwendig.



## Handgriff HS 1, Seitenteile aus Kunststoff schwarz, Griffprofil Alu naturfarben eloxiert

Modell	Best.-Nr.	Farbton	Bemerkung
HS 1-9005	20008073	Schwarz	Seitenteile
HSP 1-1000	20008075	Naturfarben eloxiert	Griffprofil, Länge: 1.000 mm

Lieferumfang: 2 Seitenteile, Schrauben (HS), 1 m Profil (HSP)

Hinweis: Der Handgriff kann aufgrund des schwenkbaren Griffes (feste Rastposition alle 30°) sowohl als Trage- als auch als Aufstellbügel für die Pultanwendung verwendet werden. Der Handgriff HS1 kann bei folgenden BOPLA Gehäuseserien Anwendung finden: Botego, Ultramas, Aluplan, Alumas, CombiCard 1000-3000 und 5000-7000, Euromas, Alubos. Hinweis: Die Handgriffe HS1 und HS2 setzen sich aus 2 Seitenteilen und einem Profil zusammen. Um eine kundenspezifische Anwendung zu garantieren, können Seitenteile und Profil separat bestellt werden. Die Länge der Handgriffe kann so an jedes Gehäuse angepasst werden. Auf Anfrage können wir die benötigte Profillänge liefern und die notwendige Bearbeitung am Gehäuse durchführen.



## Handgriff HS 2, Seitenteile aus Kunststoff schwarz, Griffprofile Alu naturfarben eloxiert (AE) / schwarz eloxiert (SE)

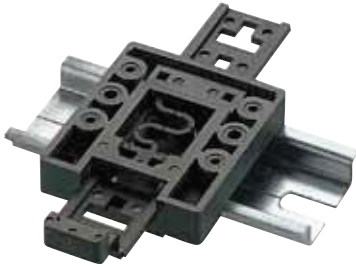
Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
HS 2-9005	20008074	Seitenteile
HSP 2-1000-AE	20008076	Griffprofil, Länge: 1.000 mm
HSP 2-1000-SE	20008077	Griffprofil, Länge: 1.000 mm

Lieferumfang: 2 Seitenteile, Schrauben (HS), 1 m Profil (HSP)

Hinweis: Der Handgriff kann aufgrund des schwenkbaren Griffes (feste Rastposition alle 15°) sowohl als Trage- als auch als Aufstellbügel für die Pultanwendung verwendet werden. Der Handgriff HS2 kann bei folgenden BOPLA Gehäuseserien Anwendung finden: Botego, Ultramas, Aluplan, Alumas, Elegant, Element, Sinfonie, CombiCard 1000-3000 und 5000-7000, CombiSet, Euromas, Alubos, Bocard, BOS-Ecoline. Hinweis: Die Handgriffe HS1 und HS2 setzen sich aus 2 Seitenteilen und einem Profil zusammen. Um eine kundenspezifische Anwendung zu garantieren, können Seitenteile und Profil separat bestellt werden. Die Länge der Handgriffe kann so an jedes Gehäuse angepasst werden. Auf Anfrage können wir die benötigte Profillänge liefern und die notwendige Bearbeitung am Gehäuse durchführen.



# Allgemeines Zubehör



## Universeller Tragschienenhalter TSH 35

Modell	Best.-Nr.	Farbton
TSH 35	22035000	Schwarz

Lieferumfang: 1 Tragschienenhalter, Schrauben für die Gehäusemontage

Hinweis: Der TSH 35 besteht aus Sockel und einem Riegel, der in unterschiedlichen Positionen im Sockel einrastbar ist. Optimal einsetzbar für Gehäusehöhen von 70 mm bis 160 mm. Montage annähernd auf Gehäusemitte, so dass der vorstehende Riegel mit einem Schraubendreher entriegelt werden kann. Bei kleinen Gehäusen kann der oben überstehende Teil des Riegels abgekniffen werden.



## Universeller Tragschienenhalter TSH 35-2

Modell	Best.-Nr.	Farbton
TSH 35-2	20035000	Schwarz

Lieferumfang: 2 Tragschienenhalter, 4 Schrauben für die Gehäusemontage

Hinweis: Mit dem TSH 35-2 lassen sich Gehäuse auf der Tragschiene montieren. Universell anschraubbar an jedem Gehäuse. Eine mechanische Bearbeitung der Gehäuse ist notwendig.



## Universelle Wandbefestigung UWB

Modell	Best.-Nr.	Farbton
UWB 7024	94800024	Graphitgrau
UWB 7035	94800035	Lichtgrau
UWB 7038	94800038	Achatgrau
UWB 9005	94800005	Schwarz
UWB-Profil	94801000	Naturfarben eloxiert

Lieferumfang: 2 Seitenteile, Montagematerial (UWB), 1 m Profil (UWB-Profil)

Hinweis: Aufgrund der unterschiedlichen Einstellmöglichkeiten (feste Rastposition alle 10°) sowohl als Wandbefestigung wie auch als Standfuß einsetzbar. Um eine kundenspezifische Anwendung zu garantieren, können Seitenteile und Profil separat bestellt werden. Die Länge der Profile kann so an jedes Gehäuse angepasst werden. Auf Anfrage können wir die benötigte Profillänge liefern und die notwendige Bearbeitung am Gehäuse durchführen.

Schutzart: bis IP 65 / DIN EN 60529



## Universalhalter mit Schraubbefestigung und Schwanenhals, schwarz

Modell	Best.-Nr.
UH-2	22015660

Lieferumfang: 1 Halter inkl. Schrauben

Hinweis: Passend zu Universaladapter UGA-1/4.

# Allgemeines Zubehör

## Universalhalter dreh- und neigbar mit Schraubbefestigung, schwarz

Modell	Best.-Nr.
UH-3	22015800

Lieferumfang: 1 Halter inkl. Schrauben

Hinweis: Schraubenlose Befestigung durch rückseitige Klebeschicht möglich. Drehbar um 360°. Passend zu Universaladapter UGA-1/4.

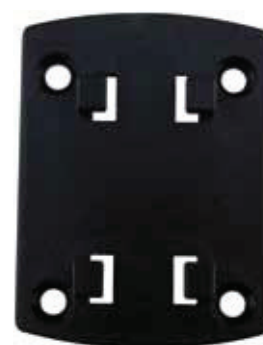


## Universalhalter mit Selbstklebefolie / mit Schraublöchern, schwarz

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
UH-4	22014830	Mit Selbstklebefolie
UH-5	22016420	Mit Schraublöchern

Lieferumfang: 1 Halter

Hinweis: Passend zu Universaladapter UGA-1/4.

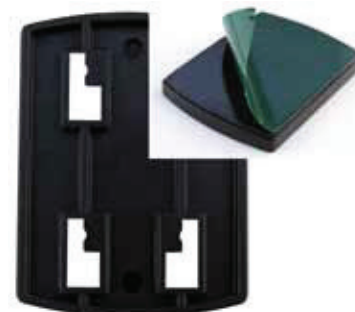


## Universaladapter mit Selbstklebefolie, schwarz

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
UGA-1	22014710	Mit Selbstklebefolie

Lieferumfang: 1 Adapter

Hinweis: Passend zu Universalhalter UH-2 bis -4.



## Universaladapter mit Schraublöchern, schwarz

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
UGA-4	22016350	Mit Schraublöchern

Lieferumfang: 1 Adapter

Hinweis: Passend zu Universalhalter UH-2 bis -4.





# Allgemeines Zubehör



## Universeller Aufstell- und Ansteckclip, Polyamid

Modell	Best.-Nr.	Farbton
ASC 1	34090010	Achatgrau
ASC 1	34090000	Schwarz

Lieferumfang: 1 Clip inkl. Schrauben

Hinweis: Nachträglich montierbar an allen Gehäusen. Eine Bearbeitung der Gehäuse ist notwendig. Im geschlossenen Zustand als Wandaufhänger oder Gürtelclip nutzbar. Der Aufstellbügel kann durch Entriegeln um 90° aufgeschwenkt werden.



## Wandhalter für ASC 1

Modell	Best.-Nr.	Farbton
WH-ASC 1-7038	34090011	Achatgrau
WH-ASC 1-9005	34090001	Schwarz

Lieferumfang: 1 Wandhalter



## Universelle Aufstellfüße, schwarz

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
AB 1230	39603000	Mit 4 Blechschrauben
AB 1230-M4	64116000	Mit 4 metrischen Schrauben und Muttern

Lieferumfang: 2 Aufstellfüße fest, 2 Aufstellfüße klappbar, Blechschrauben (AB1230) / M4 Schrauben und Muttern (AB1230-M4)

Hinweis: Aufgrund des vorderen klappbaren Standfußes ist das Gehäuse entweder parallel oder schräg aufstellbar.



## Universelle Gummifüße für einen sicheren Stand der Gehäuse auf allen Flächen

Modell	Best.-Nr.	Farbton	Bemerkung
GF	22009000	Schwarz	Polyurethan, 65-75 Shore
EG-GF	25002100	Grau	Schaumstoff, für E 406-E 435; für EG...
E-F	25002200	Weiß	Kautschuk, 67 Shore, für E 440-E 470, für E 434 S
BA-Füßchen	35002410	Schwarz	Polyurethan, 65-75 Shore
AB – GF	84006700	Schwarz	Polyurethan, 65-75 Shore

Lieferumfang: 4 Gummifüße

# Allgemeines Zubehör

## Batteriefächer, Kunststoff schwarz, IP 65 / DIN EN 60529

Modell	Best.-Nr.	Farbton	Bemerkung
BE-3 MN-IP-7024	58317024	Anthrazitgrau	Für 3 Mignon (LR6, R06, AM3, E 91, AA)
BE-3 MN-IP-7035	58317035	Lichtgrau	Für 3 Mignon (LR6, R06, AM3, E 91, AA)
BE-3 MN-IP-7038	58317038	Achatgrau	Für 3 Mignon (LR6, R06, AM3, E 91, AA)
BE-3 MN-IP-9005	58319005	Schwarz	Für 3 Mignon (LR6, R06, AM3, E 91, AA)
BE-4 MN-IP-7024	58417024	Anthrazitgrau	Für 4 Mignon (LR6, R06, AM3, E 91, AA)
BE-4 MN-IP-7035	58417035	Lichtgrau	Für 4 Mignon (LR6, R06, AM3, E 91, AA)
BE-4 MN-IP-7038	58417038	Achatgrau	Für 4 Mignon (LR6, R06, AM3, E 91, AA)
BE-4 MN-IP-9005	58419005	Schwarz	Für 4 Mignon (LR6, R06, AM3, E 91, AA)



Lieferumfang: 1 Batteriefach, inkl. Batteriekontakte

Hinweis: Montierbar in jede Frontplatte oder Gehäuse. Mittels des im Lieferumfang enthaltenen Klebefilms wird das Batteriefach IP-dicht eingeklebt.

## Batteriefächer, Kunststoff schwarz, IP 40 / DIN EN 60529

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
BE 30	46300000	Für 1 x 9V-Block (6LR61, 6AM6,522) oder 2 x Mignon (LR6, R06, AM3, E91, AA)
BE 60	46600000	Für 2 x 9V-Block (6LR61, 6AM6,522) oder 4 x Mignon (LR6, R06, AM3, E91, AA)



Lieferumfang: 1 Batteriefach, inkl. 4 (BE 30) bzw. 8 (BE 60) Batteriekontakte

Hinweis: Montierbar in jede Frontplatte oder Gehäuse. Mittels angespritzter Rastungen wird das Batteriefach in die entsprechend vorgesehene Aussparung eingerastet.

## Batteriefach für 9V-Blockbatterie, Kunststoff schwarz

Modell	Best.-Nr.
BE 40	46400000

Lieferumfang: 1 Batteriefach inkl. Spannrahmen

Hinweis: Einsetzbar in Frontplatten oder Gehäuse mit einer Wandstärke von max. 4 mm. Batterieclip BH 9V-Clip im Zubehör.



# Allgemeines Zubehör

## Batteriehalter



Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
BH 2 MC	34165572	Für 2 x Micro (LR03, R03, AM4, E92, AAA), Anschluss mit Lötflächen
BH 4 MC	34165573	Für 4 x Micro (LR03, R03, AM4, E92, AAA), Anschluss mit Lötflächen
BH 2 MN	34165574	Für 2 x Mignon (LR6, R06, AM3, E91, AA), Anschluss-Clip im Lieferumfang enthalten
BH 3 MN	34165575	Für 3 x Mignon (LR6, R06, AM3, E91, AA), Anschluss-Clip im Lieferumfang enthalten
BH 4 MN-BL	34165576	Für 4 x Mignon (LR6, R06, AM3, E91, AA), Anschluss-Clip im Lieferumfang enthalten
BH 6 MN-BL	34165577	Für 6 x Mignon (LR6, R06, AM3, E91, AA), Anschluss-Clip im Lieferumfang enthalten
BH 9V-CLIP	34165578	Clip für 9V-Block (6LR61, 6AM6, 522)

Lieferumfang: 5 Batteriehalter bzw. 5 Clips

Hinweis: Anschluss mit Lötflächen.

# Allgemeines Zubehör

## Schrauben (SHR) und Distanzbolzen (DIBLZ) für Montagenocken in Kunststoffgehäusen

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
SHR Z KA22x6	59006195	SD = 2,2 / ND = 1,7-1,8 / KD = 3,9
SHR Z KA25x6	59006190	SD = 2,5 / ND = 2,0 / KD = 4,4
SHR Z KA30x6	59006219	SD = 3,0 / ND = 2,4-2,6 / KD = 5,6
SHR Z KA30x8	59006217	SD = 3,0 / ND = 2,4-2,6 / KD = 6,0
SHR Z KA35x6	59006209	SD = 3,5 / ND = 2,8 / KD = 7,0
SHR Z KA35x8	59006210	SD = 3,5 / ND = 2,8 / KD = 6,9
SHR Z KA35x10	59006220	SD = 3,5 / ND = 2,8 / KD = 6,9
SHR Z B4,5x7,8	59006101	SD = 4,5 / ND = 4,0 / KD = 7,5
SHR Z KA 50 x 8,0	59006270*	SD = 5,0 / ND = 4,3 / KD = 7,0
SHR Z KA50x10	59006240	SD = 5,0 / ND = 4,3 / KD = 8,2
SHR Z B6,3x9,5	59006110	SD = 7,0 / ND = 5,5 / KD = 12,5
DIBLZ AK 30x5/IM3/8	59006985	ND = 2,4-2,6
DIBLZ AK 30x5/IM3/10	59006986	ND = 2,4-2,6
DIBLZ AK 30x7/IM3/8	59006987	ND = 2,4-2,6
DIBLZ AK 30x7/IM3/10	59006988	ND = 2,4-2,6

Lieferumfang: 1 Schraube

Hinweis: Erläuterung der Tabelle: SD = Schraubendurchmesser; ND = Nockeninnendurchmesser; KD = Schraubenkopfdurchmesser. Alle Maße in mm.

In den meisten BOPLA-Kunststoffgehäusen sind Montagenocken ohne Gewindebuchsen als Befestigungspunkte vorgesehen. Hierfür verwendbare Schrauben, welche ein selbstformendes Gewinde ausweisen, sind entsprechend auszuwählen. Bei der Schraubenauswahl sind die in den Zeichnungen (Internet) angegebenen Nockeninnendurchmesser sowie die Bohrungstiefe zu berücksichtigen. Da die Anzugsmomente in Kunststoff abhängig von Einschraubtiefe, Einschraubgeschwindigkeit, Drehmoment-Abschaltgenauigkeit des Schraubers usw. sind, können keine Daten zu den Anzugsmomenten allgemein gegeben werden.

\*= lieferbar auf Anfrage



## Gewindebuchsen, Messing, für Montagenocken in Kunststoffgehäusen

Modell	Best.-Nr.	Bemerkung
DODGE M3x6,5	59002810	ND = 4,0 x 6,5
DODGE M4x9,5	59002820	ND = 5,4 x 9,5

Lieferumfang: 1 Gewindebuchse

Hinweis: Erläuterung der Tabelle: ND = Nockeninnendurchmesser. Montagehinweis: Buchse bis auf den Boden in Nocke einstecken, danach die Spreizplatte mit einem Stift niederschlagen.

Montierte Gewindebuchsen sind nur mit großem Aufwand zu entfernen. Die Recyclebarkeit der Gehäuse ist im Hinblick auf die Elektronikschrottverordnung mit erheblichen Kosten verbunden. Eine Rücknahme derartig nachträglich bearbeiteter Gehäuse ist daher nicht möglich.

