# Französische Balkone

French balconies



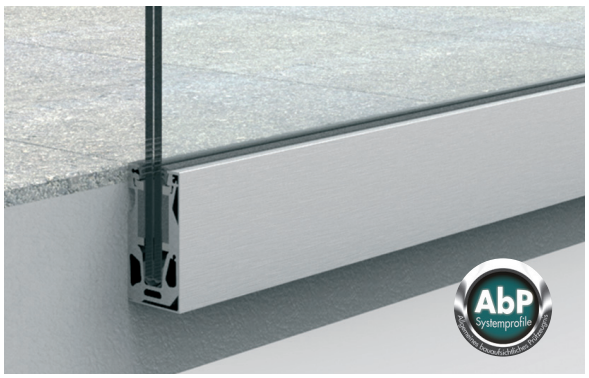
# TYP P-07/P-08 Ganzglasgeländer

## TYPE P-07/P-08 Frameless glass balustrades

- Kein Handlaufanschluss am Baukörper notwendig
- Scheibenbreite unbegrenzt
- Durch Scheibenhöhen bis 1205 mm auch für Absturzhöhen über 12 m geeignet

- Connection of the handrail to a substructure not necessary
- Unlimited glass panel width
- Due to the glass panel height of 1205 mm, the system is applicable for balconies over 12 m




# Ganzglasgeländer mit freier Glaskante

## Frameless glass balustrades without edge protection

Die Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Ganzglasgeländer ohne lastabtragenden Holm und ohne Kantenschutz ist in Deutschland einmalig. Die Systemprofile 1400 /1402 /1403 /1404 lassen sich mit freier Glaskante ohne weitere Nachweise verbauen. Die einzigartige Justierbarkeit ermöglicht eine sehr einfache Montage und absolut fluchtende Ausrichtung der Glasscheiben. Für die problemlose Verbauung der CP-Profilsysteme ohne Kantenschutz liegen entsprechende statische Berechnungen vor. Empfohlene Glasmaße entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle. Zum Einsatz kommt VSG aus 2 x 10 mm / 2 x 12 mm TVG mit 1,52 mm SentryGlas®.

The granting of a National Technical Approval for frameless glass balustrades without load-bearing railings and without edge protection is unique in Germany. The systems 1400 / 1402 / 1403 / 1404 can be installed without glass edge protection without further certification. Our cp profiles can now be installed without edge protection. Tests have been successfully carried out and static calculations are available. Panel widths are to correspond with the height as shown in the table. The panel is a LSG made of 2 x 10 mm / 2 x 12 mm heat-strengthened glass with 1,52 mm SentryGlas® interlayer.




| Empfehlung I Recommendation | | |
|---|---|---|
| Scheibenhöhe<br>Glass height | Scheibenbreite<br>Glass width | Glasdicke<br>Glass thickness |
| 905 mm | 1200 - 3000 mm | 21,52 / 25,52 mm |
| 1000 mm | 1400 - 3000 mm | 21,52 / 25,52 mm |
| 1100 mm | 1600 - 3000 mm | 21,52 / 25,52 mm |

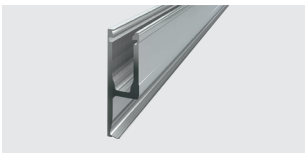
*AbZ = German National Technical Approval
*AbP = German National Technical Certification





# TYP P-07 Ganzglasgeländer

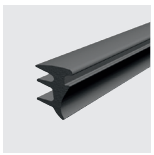
## TYPE P-07 Frameless glass balustrades



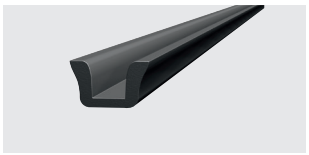
1x
1402-1E123-17-2500
1402-1E123-21-2500



16x
1400-10EPDM



5 m
1400-6KU3



1x
1400-2EPDM-17-2500
1400-2EPDM-21-2500



1x
1402-2E123-2500



2x
1402-11VA4-17
1402-11VA4-21

Info

**Glasaufbau I** Glass composition

Gemäß AbP oder AbZ und statischer Berechnung. Weitere Details im Katalog zur Bemessung von Brüstungssystemen und auf www.deutschemetall.de

According to *AbP i.e. *AbZ and static calculations. More details in the catalog for the design of balustrade systems and also at www.deutschemetall.de

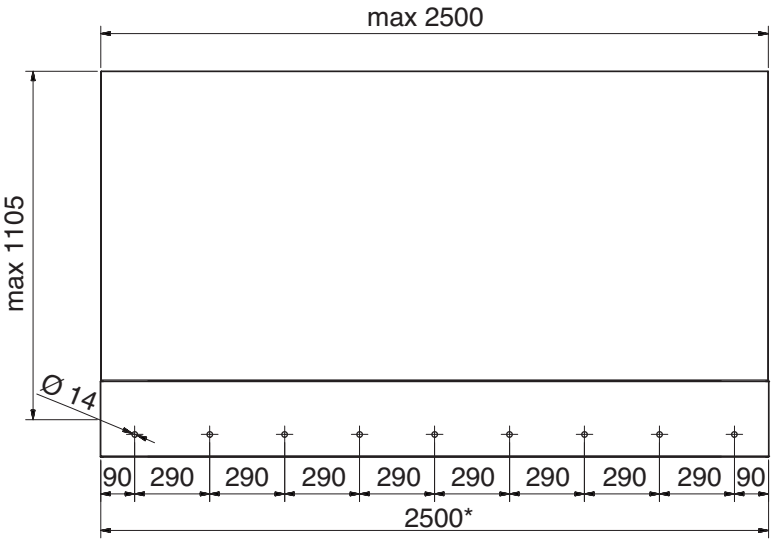
*AbP = German National Technical Certification
*AbZ = German National Technical Approval
Statik = Statical calculations available

**Montagewerkzeug I** Assembly tool

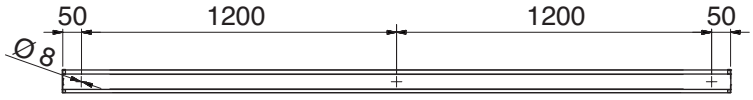


1412ST8 S. | P. 83





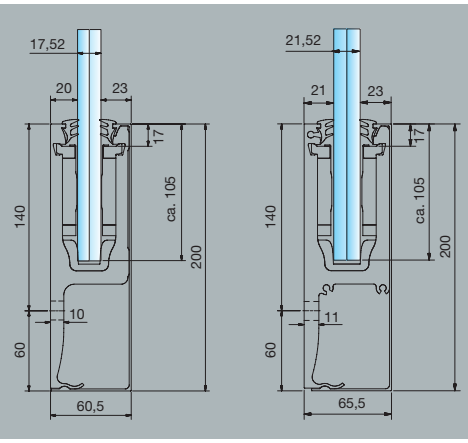

Entwässerungsbohrung | Drain holes




## FB TYP P-07 Aluminium | FB TYPE P-07 Aluminium

| Systemprofilset cp-1402 Frontmontage<br>System profile set cp-1402 Fascia mounted | | |
|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Länge [mm]<br>Length [mm] | |
| S-1402E123-17-2500 | 2500 {-0/+2} | 17,52 |
| S-1402E123-21-2500 | 2500 {-0/+2} | 21,52 |

Info




Oberfläche | Surface

Material: Aluminium | Aluminium

E123

* Auch mit 5000 mm Länge erhältlich
* Also available in length 5000 mm





# TYP P-08 Ganzglasgeländer

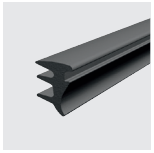
## TYPE P-08 Frameless glass balustrades



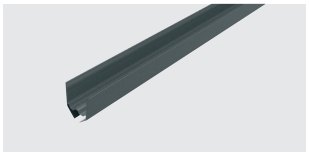
1x
1403-1E123-21-2500
1x
1403-1E123-25-2500



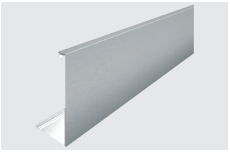
16x
1400-10EPDM
24x
1400-10EPDM



5 m
1400-6KU3



1x
1400-2PP-21-2500
1x
1400-2PP-25-2500



1x
1403-2E123-25-2500
1x
1403-2E123-21-2500



1x 1403-11VA4L-21
1x 1403-11VA4R-21
1x 1403-11VA4L-25
1x 1403-11VA4R-25

Info

**Glasaufbau I** Glass composition

Gemäß AbP oder AbZ und statischer Berechnung. Weitere Details im Katalog zur Bemessung von Brüstungssystemen und auf www.deutschemetall.de
According to *AbP i.e. *AbZ and static calculations. More details in the catalog for the design of balustrade systems and also at www.deutschemetall.de

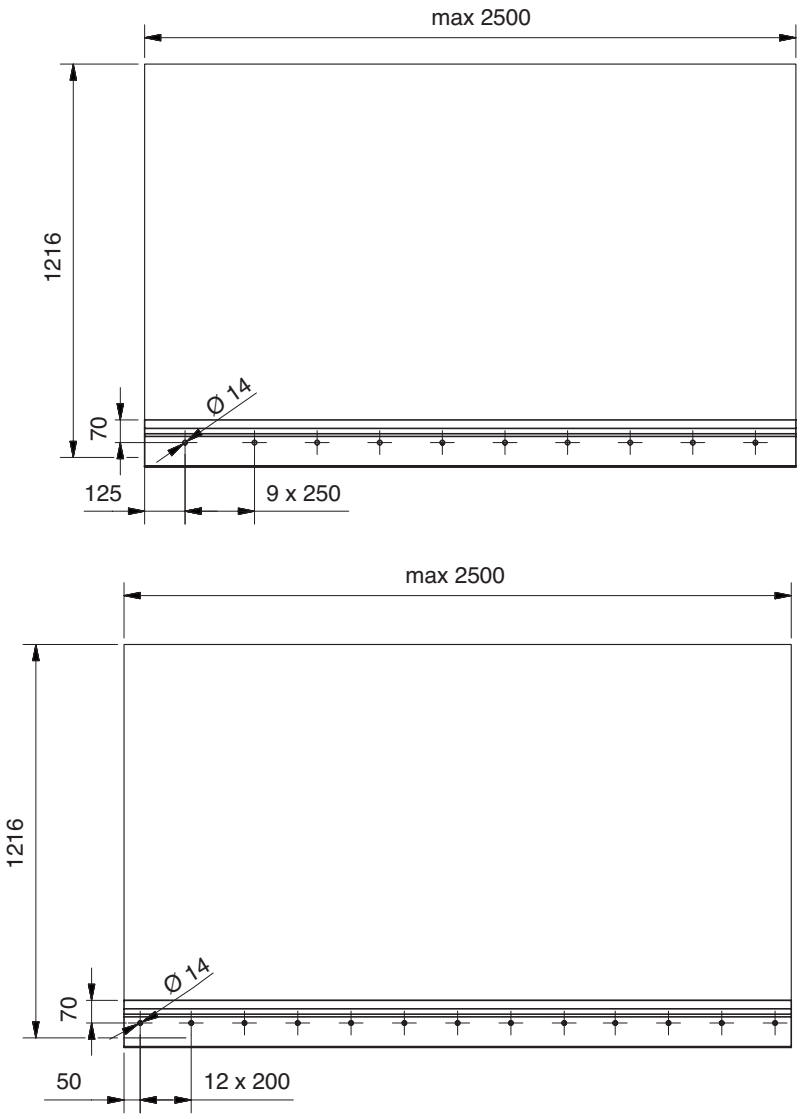
*AbP = German National Technical Certification
*AbZ = German National Technical Approval
Statik = Statical calculations available

**Montagewerkzeug I** Assembly tool



1412ST8 S. | P. 83

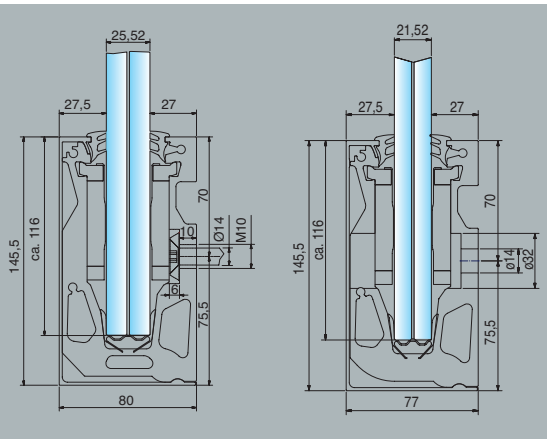





FB TYP P-08 Aluminium I FB TYPE P-08 Aluminium

| Systemprofilset cp-1403 Frontmontage<br>System profile set cp-1403 Fascia mounted | | |
|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Länge [mm]<br>Length [mm] | |
| S-1403E123-21-2500 | 2500 {-0/+2} | 21,52 |
| S-1403E123-25-2500 | 2500 {-0/+2} | 25,52 |

Info




Oberfläche I Surface

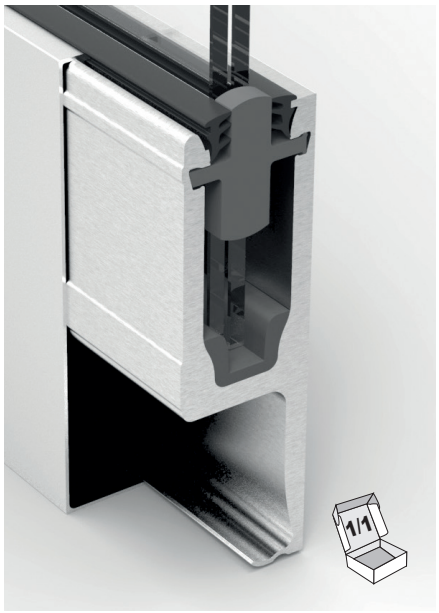
Material: Aluminium | Aluminium

E123

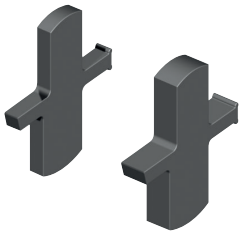
* Auch mit 5000 mm Länge erhältlich
* Also available in length 5000 mm

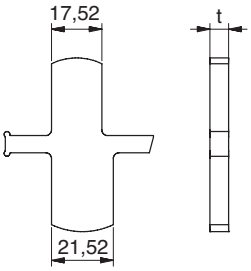
# Zubehör P-07 / P-08 Ganzglasgeländer

## Accessories P-07 / P-08 Frameless glass balustrades

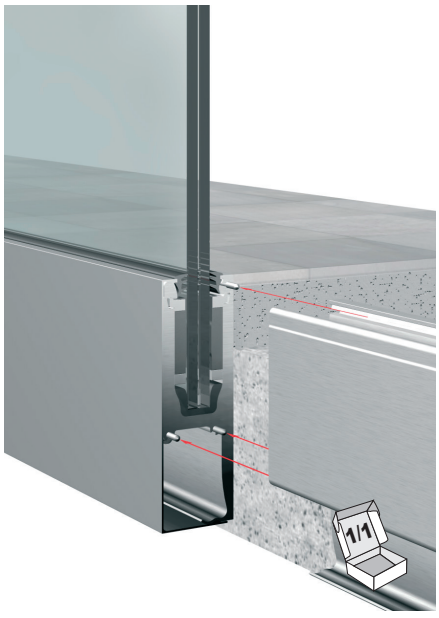


Systemzubehör I System accessories



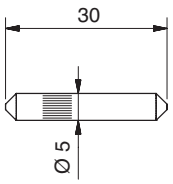



| Glasabstandsdichtung I Spacer gasket | | | |
|---|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Material<br>Material | Dicke (t) [mm]<br>Thickness (t) [mm] | |
| 1413EPDM-6 | EPDM | 6 | 17,52 / 21,52 |
| 1413EPDM-10 | EPDM | 10 | 17,52 / 21,52 |
| 1414EPDM-6 | EPDM | 6 | 25,52 |
| 1414EPDM-10 | EPDM | 10 | 25,52 |

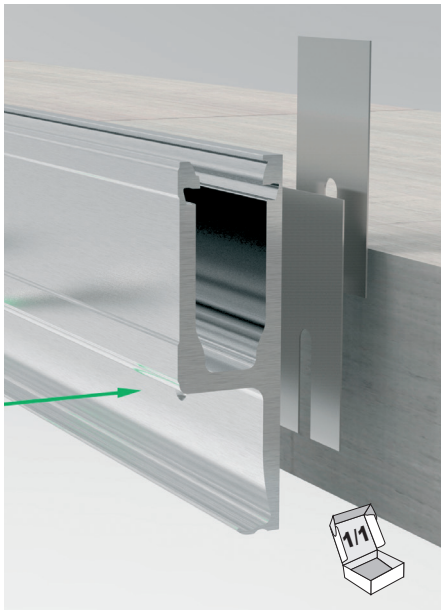


Systemzubehör I System accessories



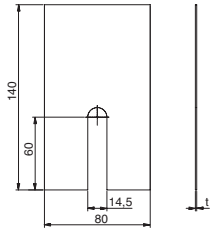



| Verbindungsstift I Connecting stud | |
|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Material<br>Material |
| 1400-3VA | A2 \| 304 |

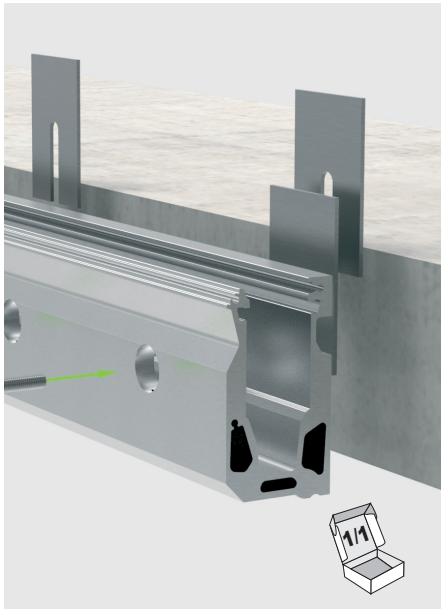


## Systemzubehör I System accessories



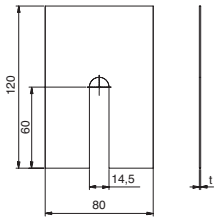



| Ausgleichsblech I Shim plate | | |
|---|---|---|
| Für Profil 1402 \| For profile 1402 | | |
| **Art.-Nr.**<br>Art.-no. | **Material**<br>Material | **Dicke (t) [mm]**<br>Thickness (t) [mm] |
| 1402-16VA4-1 | A4 \| 316 | 1 |
| 1402-16VA4-3 | A4 \| 316 | 3 |
| 1402-16VA4-5 | A4 \| 316 | 5 |



## Systemzubehör I System accessories

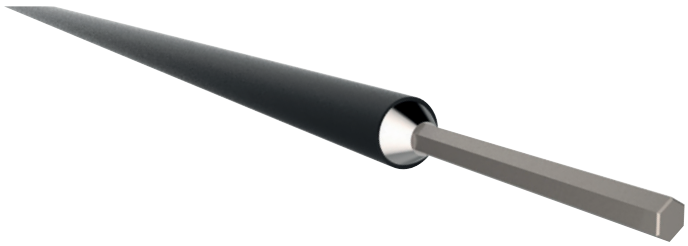





| Ausgleichsblech I Shim plate | | |
|---|---|---|
| Für Profil 1403 \| For profile 1403 | | |
| **Art.-Nr.**<br>Art.-no. | **Material**<br>Material | **Stärke (t) [mm]**<br>Thickness (t) [mm] |
| 1403-16VA4-1 | A4 \| 316 | 1 |
| 1403-16VA4-3 | A4 \| 316 | 3 |
| 1403-16VA4-5 | A4 \| 316 | 5 |



## Spezialwerkzeug I Special assembly tool



| Montagewerkzeug I Assembly tool | |
|---|---|
| Zum Anziehen der Klemmbacken, vollgummiert<br>For tightening the clamps, sheathed with rubber | |
| **Art.-Nr.**<br>Art.-no. | **Länge [mm]**<br>Length [mm] |
| 1412ST8 | 1250 |

Auch die äußeren Klemmbacken können von der Geländerinnenseite angezogen bzw. ausgerichtet werden.
The outer clamps may also be tightened i.e. adjusted from the inside of the balustrade.



## Französische Balkone I French balconies

### [ Mauermontage I Wall mounted ]



**TYP I TYPE PH-01**

Punkthalter mit Handlauf, vorgesetzt
Point fixtures with handrail, fascia mounted
Seite | Page 86



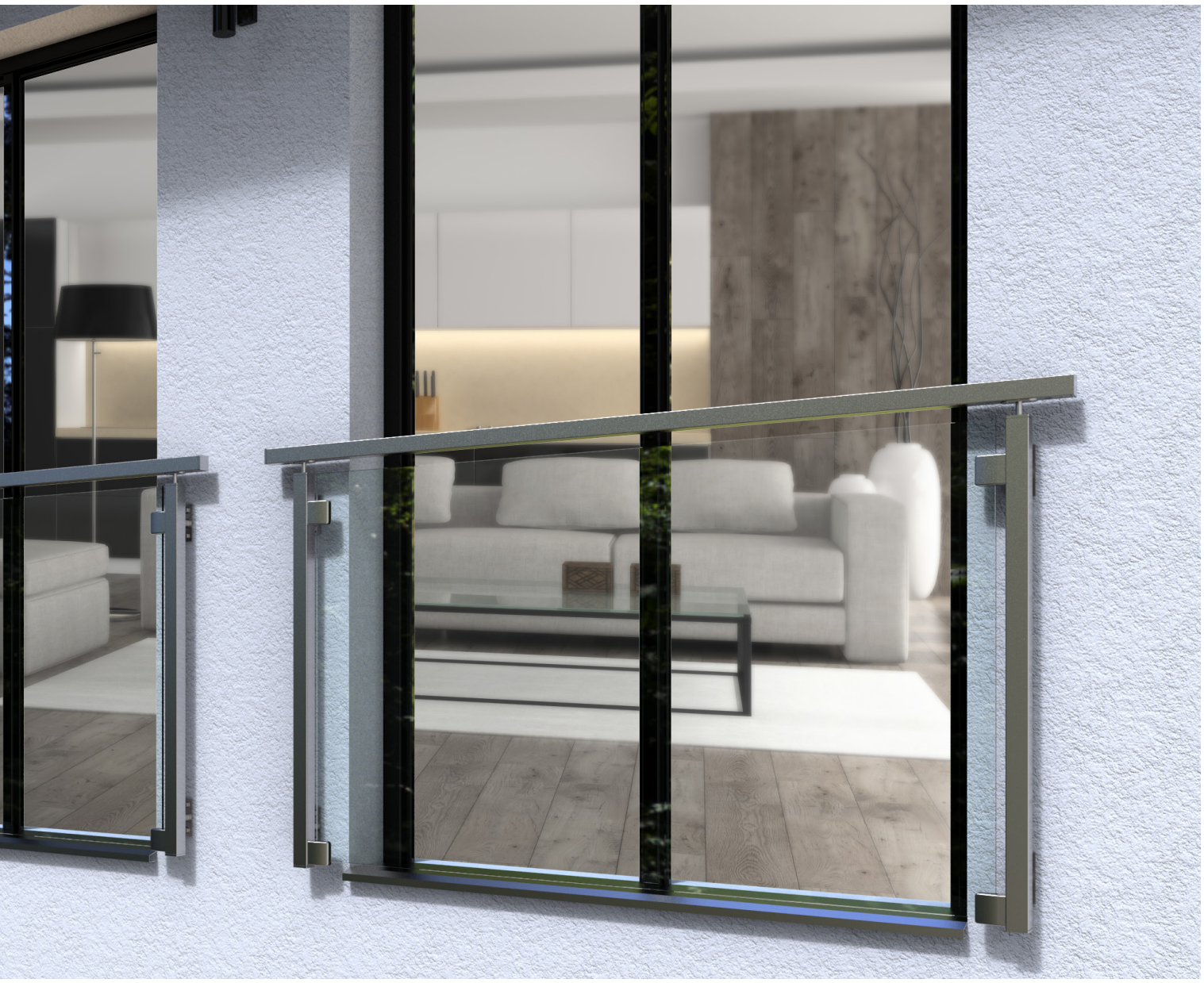
**TYP I TYPE PH-02**

Punkthalter mit freier Glaskante, vorgesetzt
Point fixtures without edge protection, fascia mounted
Seite | Page 88



**TYP I TYPE K-01 / K-02**

Klemmen, Laibungsmontage / vorgesetzt
Clamps jamb mounted / fascia mounted
Seite | Page 90 / 92





## TYP I TYPE K-03

Klemmen, vorgesetzt
Clamps, fascia mounted
Seite | Page 94



## TYP I TYPE cp-mini 01/02

cp-mini Laibungsmontage / vorgesetzt
cp-mini jamb mounted / fascia mounted
Seite | Page 96 / 98

*AbP = German National Technical Certification





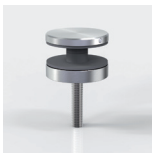
# TYP PH-01 mit Handlauf

## TYPE PH-01 with handrail

MADE IN GERMANY



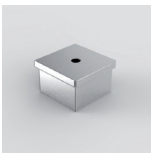
2x
7246-1A2



4x
7072VA (Ø52)
7073VA (Ø72)



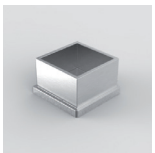
2x
10905900



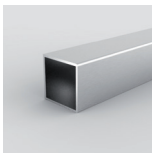
2x
10308900



2x
10902300



4x
10308700



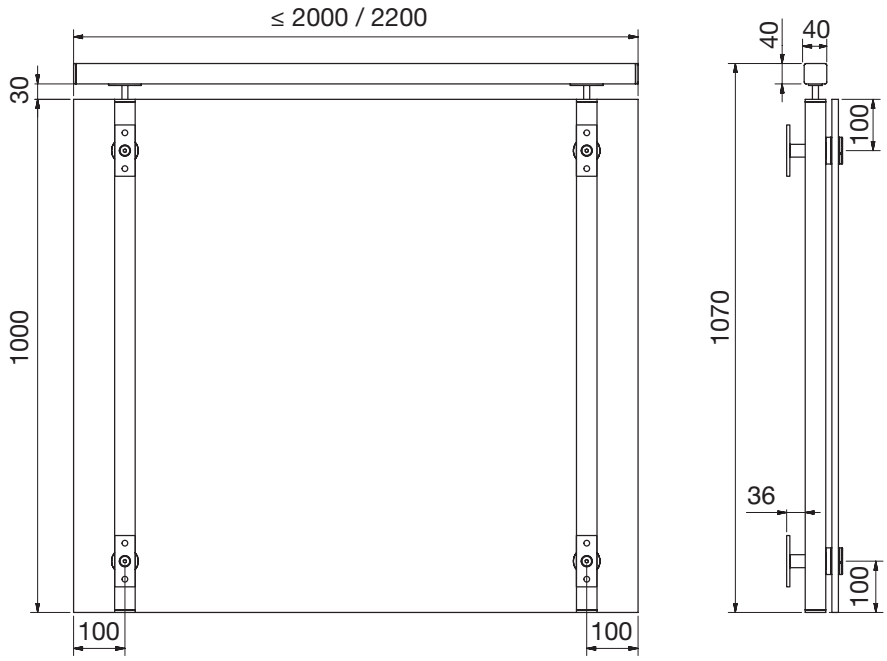
1x
10200040A2-V

Info

**Glasaufbau I** Glass composition

Gemäß AbP und statischer Berechnung. Weitere Details im Katalog zur Bemessung von Brüstungssystemen und auf www.deutschemetall.de
According to *AbP and static calculation. More details in the catalog for the design of balustrade systems and also at www.deutschemetall.de
*AbP = German National Technical Certification






## FB TYP PH-01 Edelstahl (A2) I FB TYPE PH-01 Stainless steel (304)

| Mit Handlauf<br>With handrail | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Ø Punkthalter [mm]<br>Ø Point fixture [mm] | Glashöhe [mm]<br>Glass height [mm] | Glasbreite max. [mm]<br>Max. glass width [mm] | ⌀ | |
| SET-7248A2 | 52 | 1000 | 2000 | 22 | 13,52 |
| SET-7249A2 | 72 | 1000 | 2200 | 24 | 17,52 / 21,52 |

Bitte bei Bestellung Glasbreite angeben
Please specify the glass width when ordering

Info

**Befestigungszubehör I** Mounting accessories


1921VA
S. | P. 100


1919VAM10-
S. | P. 166

**Montagewerkzeug I** Assembly tool


Z060
S. | P. 101

**Oberfläche I** Surface

Material: Edelstahl (A2) | Stainless steel (304)


VA / VA2





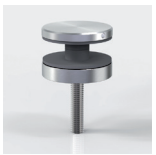
# TYP PH-02 mit freier Glaskante

## TYPE PH-02 without edge protection

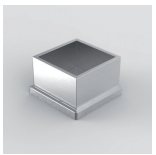
MADE IN GERMANY



2x
7246-1A2



4x
7072VA (Ø52)
7073VA (Ø72)



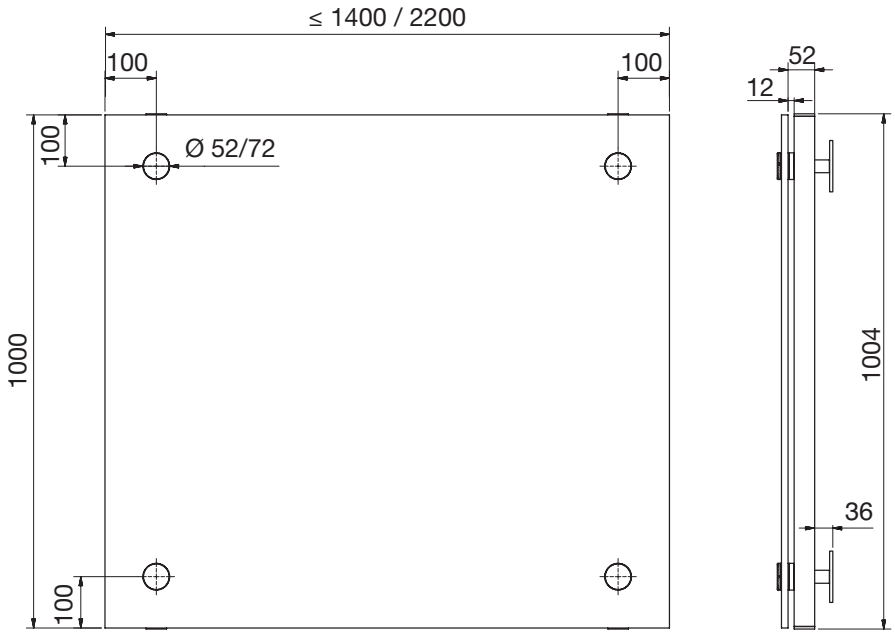
4x
10308700

Info

**Glasaufbau I** Glass composition

Gemäß AbP und statischer Berechnung. Weitere Details im Katalog zur Bemessung von Brüstungssystemen und auf www.deutschemetall.de
According to *AbP and static calculation. More details in the catalog for the design of balustrade systems and also at www.deutschemetall.de
*AbP = German National Technical Certification






## FB TYP PH-02 Edelstahl (A2) I FB TYPE PH-02 Stainless steel (304)

| Ohne Handlauf, ohne Kantenschutzprofil<br>Without handrail, without edge protection profile | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Ø Punkthalter [mm]<br>Ø Point fixture [mm] | Glashöhe [mm]<br>Glass height [mm] | Glasbreite max. [mm]<br>Max. glass width [mm] | | |
| SET-7246A2 | 52 | 1000 | 1400 | 22 | 13,52 |
| SET-7247A2 | 72 | 1000 | 2200 | 24 | 17,52 / 21,52 |

Bitte bei Bestellung Glasbreite angeben
Please specify the glass width when ordering

Info

**Befestigungszubehör I** Mounting accessories



1921VA
S. | P. 100



1919VAM10-
S. | P. 100

**Montagewerkzeug I** Assembly tool



Z060
S. | P. 101

**Oberfläche I** Surface

Material: Edelstahl (A2) | Stainless steel (304)



VA / VA2





# TYP K-01 Laibungsmontage

## TYPE K-01 Jamb mounted

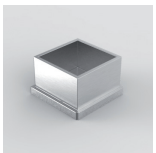
MADE IN GERMANY

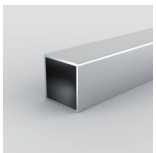

2x
7252-1A2

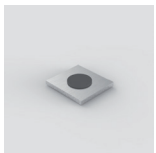

2x
10905900

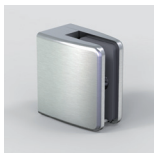

2x
10308900


2x
10902300


4x
10308700


1x
10200040A2-V


2x
4899VA


4x
9334VA2-A2

Info

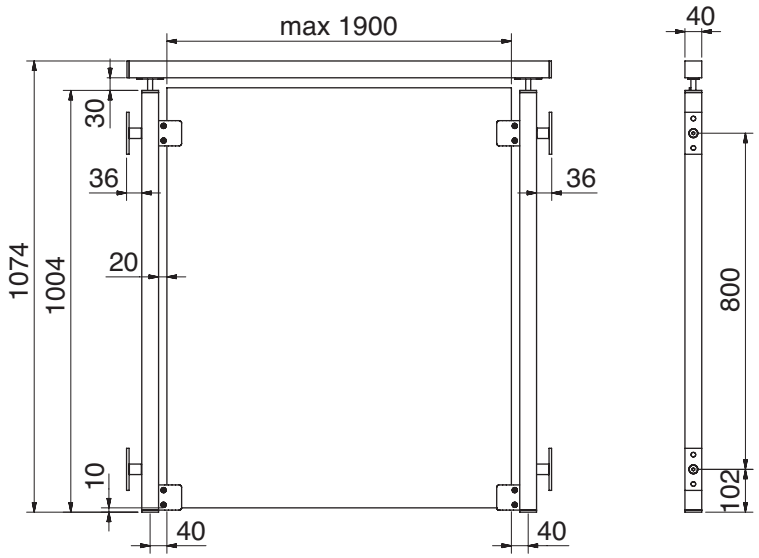
**Glasaufbau I** Glass composition

Gemäß AbZ und AbP. Weitere Details im Katalog zur Bemessung von Brüstungssystemen und auf www.deutschemetall.de
According *AbZ and *AbP. More details in the catalog for design of balustrade systems and at www.deutschemetall.de
*AbZ = German National Technical Approval
*AbP = German National Technical Certification

**Inklusive I** Inclusive

Schraubenset für Klemmen und Handlaufverbindung
Screw set for connection of clamp fixture and handrail






## FB TYP K-01 Edelstahl (A2) I FB TYPE K-01 Stainless steel (304)

| Montage in der Laibung<br>Mounted in the jamb | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Feldanzahl<br>No. of balusters | Glashöhe [mm]<br>Glass height [mm] | Glasbreite max. [mm]<br>Max. glass width [mm] | |
| SET-7252A2 | 1 | 1000 | 1900 | 8-76 - 12,76 |

Bitte bei Bestellung Glasdicke und -breite angeben
Please specify the glass thickness and width when ordering

Info

**Befestigungszubehör I** Mounting accessories


1921VA
S. | P. 100


1919VAM10-
S. | P. 100

**Oberfläche I** Surface

Material: Edelstahl (A2) | Stainless steel (304)


VA2





# TYP K-02 vorgesetzte Montage

## TYPE K-02 Fascia mounted

MADE IN GERMANY



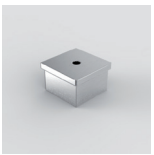
1x
7250-1A2-R



1x
7250-1A2-L



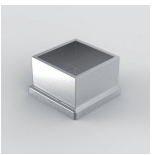
2x
10905900



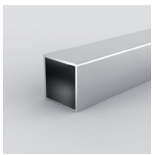
2x
10308900



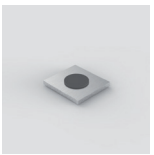
2x
10902300



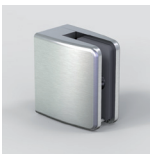
4x
10308700



1x
10200040A2-V



2x
4899VA



4x
9334VA2-A2

Info

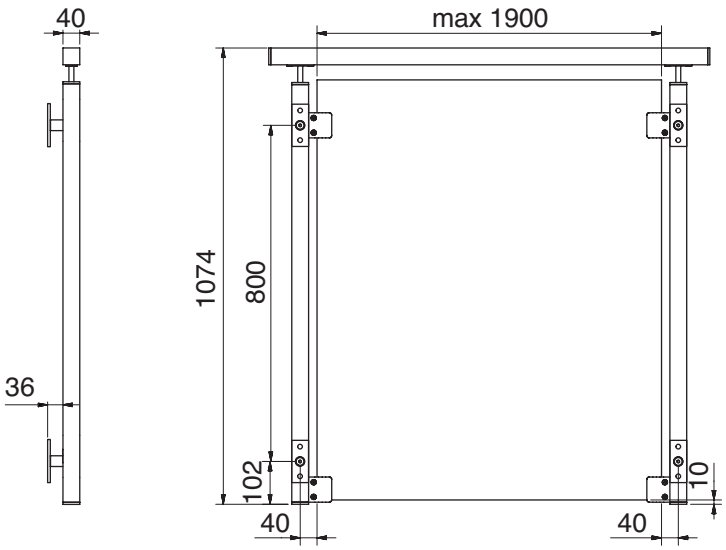
**Glasaufbau I** Glass composition

Gemäß AbZ und AbP. Weitere Details im Katalog zur Bemessung von Brüstungssystemen und auf www.deutschemetall.de
According *AbZ and *AbP. More details in the catalog for design of balustrade systems and at www.deutschemetall.de
*AbZ = German National Technical Approval
*AbP = German National Technical Certification

**Inklusive I** Inclusive

Schraubenset für Klemmen und Handlaufverbindung
Screw set for connection of clamp fixture and handrail






## FB TYP K-02 Edelstahl (A2) I FB TYPE K-02 Stainless steel (304)

| Vorgesetzte Montage<br>Fascia mounted | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Feldanzahl<br>No. of balusters | Glashöhe [mm]<br>Glass height [mm] | Glasbreite max. [mm]<br>Max. glass width [mm] | |
| SET-7250A2 | 1 | 1000 | 1900 | 8-76 - 12,76 |

Bitte bei Bestellung Glasdicke und -breite angeben
Please specify the glass thickness and width when ordering

Info

**Befestigungszubehör I** Mounting accessories


1921VA
S. | P. 100


1919VAM10-
S. | P. 100

**Oberfläche I** Surface

Material: Edelstahl (A2) | Stainless steel (304)


VA2






# TYP K-03 vorgesetzte Montage

## TYPE K-03 Fascia mounted

MADE IN GERMANY



1x
7256-1A2-L



1x
7256-2A2



1x
7256-1A2-R



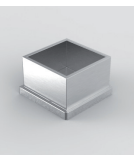
3x
10905900



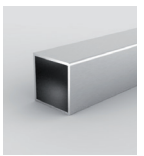
3x
10308900



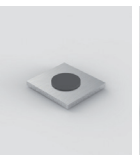
3x
10902300



5x
10308700



1x
10200040A2-V



4x
4899VA



8x
9334VA2-A2

Info

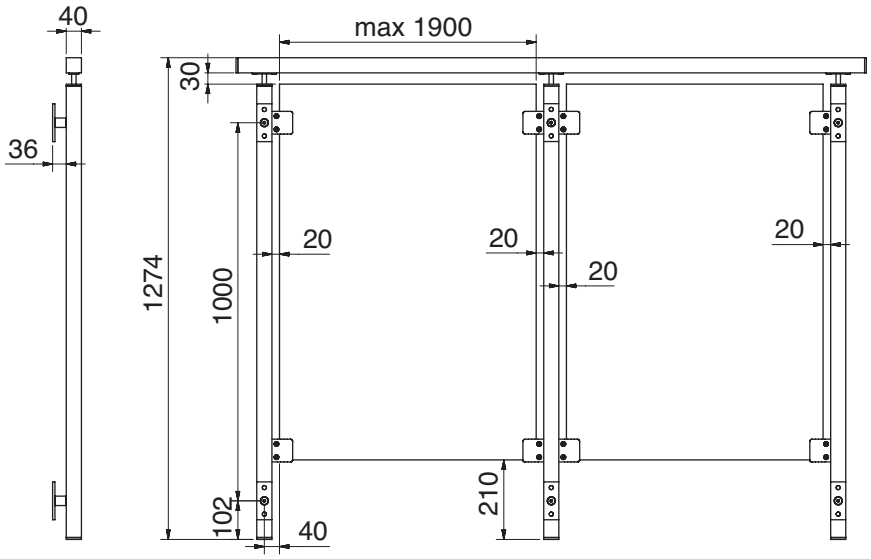
**Glasaufbau I** Glass composition

Gemäß AbZ und AbP. Weitere Details im Katalog zur Bemessung von Brüstungssystemen und auf www.deutschemetall.de
According *AbZ and *AbP. More details in the catalog for design of balustrade systems and at www.deutschemetall.de
*AbZ = German National Technical Approval
*AbP = German National Technical Certification

**Inklusive I** Inclusive

Schraubenset für Klemmen und Handlaufverbindung
Screw set for connection of clamp fixture and handrail






## FB TYP K-03 Edelstahl (A2) I FB TYPE K-03 Stainless steel (304)

| Vorgesetzte Montage<br>Fascia mounted | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Feldanzahl<br>No. of balusters | Glashöhe [mm]<br>Glass height [mm] | Glasbreite max. [mm]<br>Max. glass width [mm] | |
| SET-7256A2 | 2 | 1000 | 1900 | 8-76 - 12,76 |

Bitte bei Bestellung Glasdicke und -breite angeben
Please specify the glass thickness and width when ordering

Info

**Befestigungszubehör I** Mounting accessories

1921VA
S. | P. 100

1919VAM10-
S. | P. 100

**Oberfläche I** Surface

Material: Edelstahl (A2) | Stainless steel (304)

VA2



# TYP cp-mini 01 Laibungsmontage

## TYPE cp-mini 01 Jamb mounted

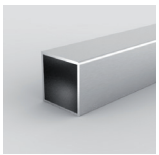
MADE IN GERMANY



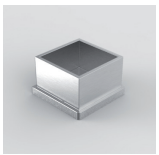
2x
7258-1A2



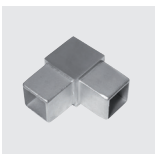
4x
9410VA



1x
10200040A2-1450



2x
10308700



2x
10304900

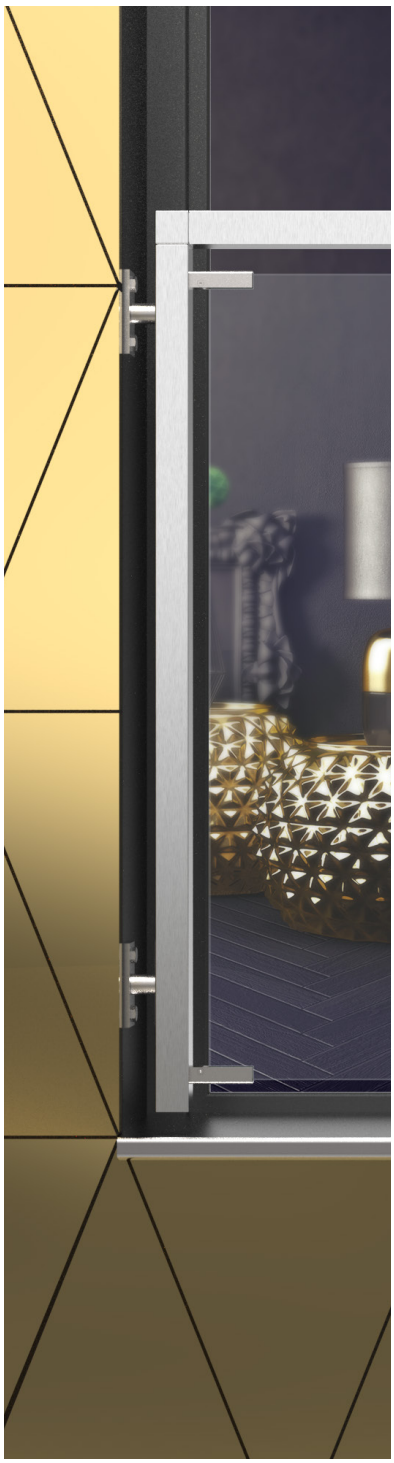


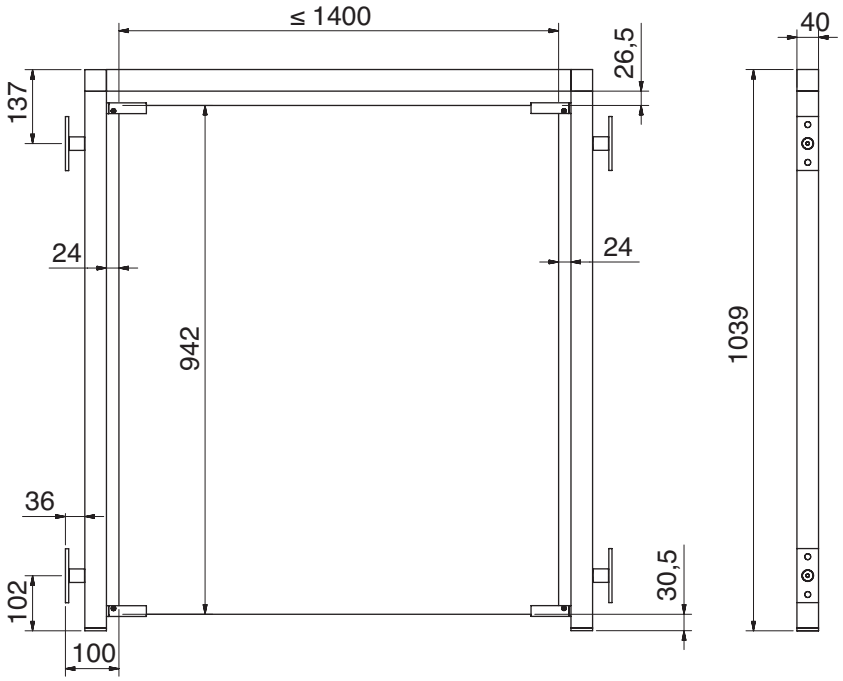
4x
S6912A2D6X30

Info

**Glasaufbau I** Glass composition

Gemäß AbP. Weitere Details im Katalog zur Bemessung von Brüstungssystemen und auf www.deutschemetall.de
According *AbP. More details in the catalog for design of balustrade systems and at www.deutschemetall.de
*AbP = German National Technical Certification






FB TYP cp-mini 01 Edelstahl (A2) I FB TYP cp-mini 01 Stainless steel (304)

| Montage in der Laibung<br>Mounted in the jamb | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Feldanzahl<br>No. of balusters | Glashöhe [mm]<br>Glass height [mm] | Glasbreite max. [mm]<br>Max. glass width [mm] | |
| SET-7260A2 | 1 | 942 | 1400 | 13,52 |

Info

**Befestigungszubehör I** Mounting accessories

1921VA
S. | P. 100

1919VAM10
S. | P. 100

**Oberfläche I** Surface

Material: Edelstahl (A2) | Stainless steel (304)

VA2





# TYP cp-mini 02 vorgesetzte Montage

## TYPE cp-mini 02 Fascia mounted

MADE IN GERMANY

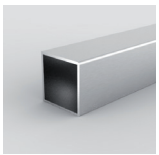
AbP



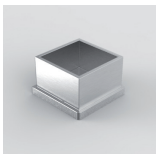
2x
7258-1A2



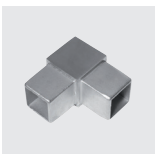
4x
9410VA



1x
10200040A2-1450



2x
10308700



2x
10304900



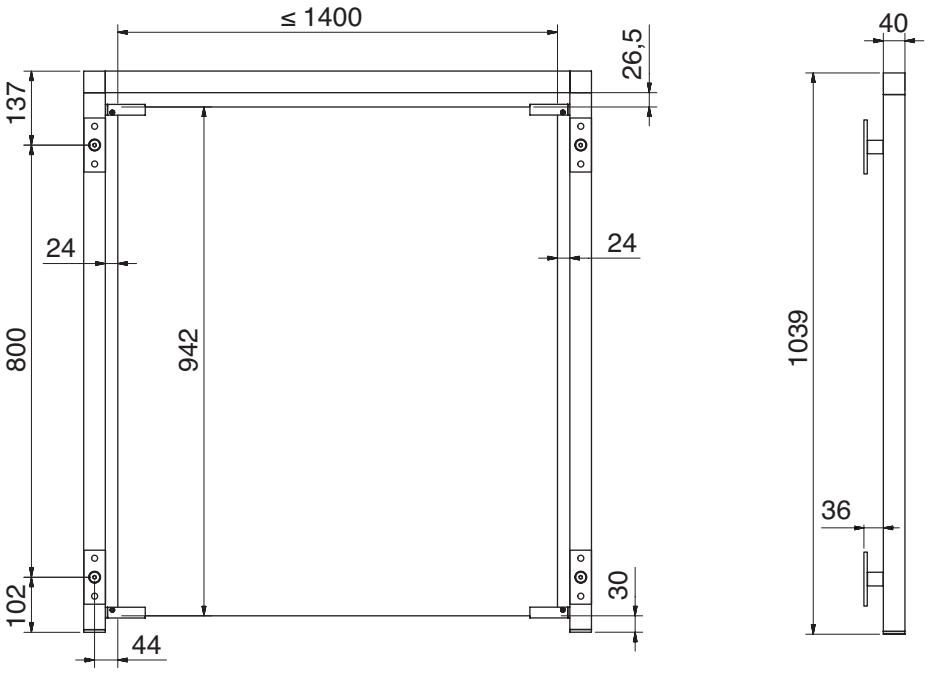
4x
S6912A2D6X30

Info

**Glasaufbau I** Glass composition

Gemäß AbP. Weitere Details im Katalog zur Bemessung von Brüstungssystemen und auf www.deutschemetall.de
According *AbP. More details in the catalog for design of balustrade systems and at www.deutschemetall.de
*AbP = German National Technical Certification






## FB TYP cp-mini 02 Edelstahl (A2) I FB TYPE cp-mini 02 Stainless steel (304)

| Vorgesetzte Montage<br>Fascia mounted | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Feldanzahl<br>No. of balusters | Glashöhe [mm]<br>Glass height [mm] | Glasbreite max. [mm]<br>Max. glass width [mm] | |
| SET-7258A2 | 1 | 942 | 1400 | 13,52 |

Info

**Befestigungszubehör I** Mounting accessories

1921VA
S. | P. 100

1919VAM10
S. | P. 100

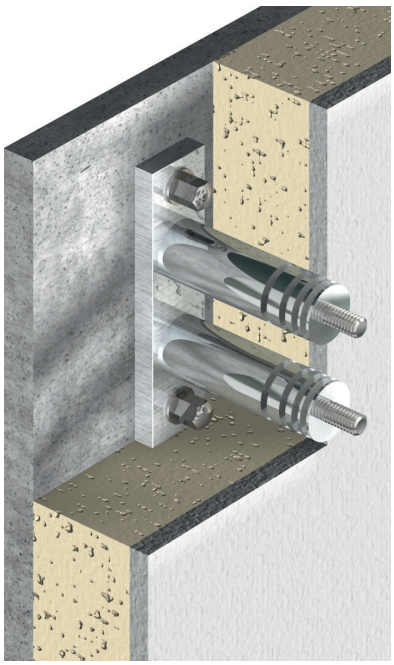
**Oberfläche I** Surface

Material: Edelstahl (A2) | Stainless steel (304)

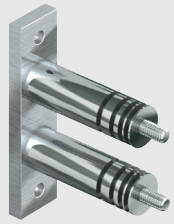
VA2

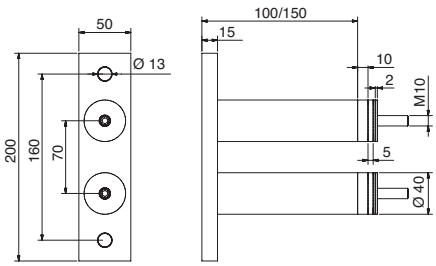
# Zubehör für PH-01 / 02, K-01 - K-03 und cp-mini 01 / 02

## Accessories for PH01 / 02, K-01 - K-03 and cp-mini 01/02



Montagesystem Edelstahl (A2) I Mounting system Stainless steel (304)



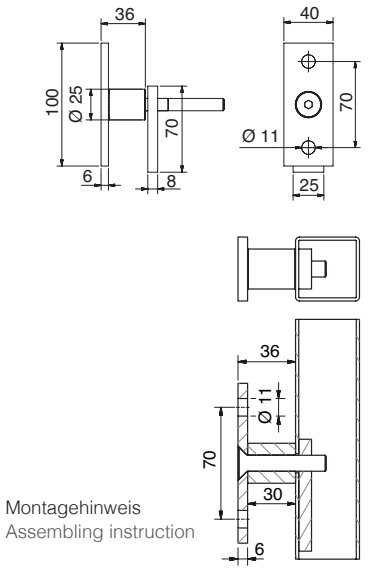



| Montagesystem I Mounting system | | |
|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Material<br>Material | Oberfläche<br>Surface |
| 1919VAM10-100-2 | A2 \| 304 | Korn \| Grain 320 |
| 1919VAM10-150-2 | A2 \| 304 | Korn \| Grain 320 |



Befestigungssystem Edelstahl (A2) I Mounting system stainless steel (304)






Montagehinweis
Assembling instruction

| Befestigungssystem I Mounting system | | |
|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Material<br>Material | Oberfläche<br>Surface |
| 1921VA | A2 \| 304 | Korn \| Grain 320 |

Randabstände Mauerwerk / Beton sind je nach Dübeltyp zu beachten. Nachweise Anschluss sind gesondert zu führen.
Edge distance for masonry and concrete must be observed according to the dowel / plug type. Static verification of the connection to the substructure must be carried out separately.




## LOCTITE® 638 Spezialkleber I LOCTITE® 638 special adhesive

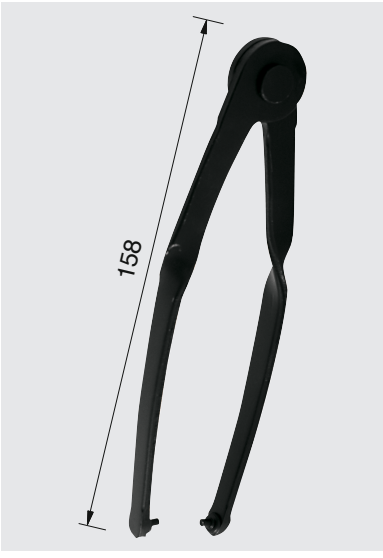
LOCTITE® 638, ist ein Spezialklebstoff, der zum Kleben von zylindrischen Fügeteilen eingesetzt wird. Besonderer Einsatz, wenn Klebespalten bis 0,25 mm auftreten können und maximale Festigkeit bei Raumtemperatur gefordert wird. Der Klebstoff härtet unter Luftabschluss zwischen eng anliegenden Metallflächen aus. Er verhindert selbständiges Losdrehen und Undichtheiten durch Stöße und Vibrationen. Typische Anwendungen sind u. a. das Befestigen von Gleitbuchsen in Gehäusen, auf Wellen, VA-Rohrendkappen, VA-Steckfittings und Kugeln.

- ☐ Kurze Trocknung
- ☐ Hohe Festigkeit
- ☐ DVGW-geprüft

LOCTITE® 638 is a special adhesive used to bond cylindrical join parts. It can be especially used if adhesive gaps of up to 0.25 mm can arise and maximum stability is required at room temperature. The product hermetically bonds tight metal Surfaces. It prevents screws coming loose by themselves and leakages caused by impacts and vibrations. Typical applications include attaching sliding bushings in casings, on shafts, Stainless steel tube end caps, Stainless steel plug fittings and bearings.

- ☐ Short bonding time
- ☐ High strength
- ☐ DVGW tested (German Association for Gas and Water)

| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Info |
|---|---|
| 1023300CTP | 10-ml-Flasche \| 10-ml-Bottle |
| 1023310CTP | 50-ml-Flasche \| 50-ml-Bottle |




## Verstellbarer Spezialsschlüssel 3 mm für Punkthalter (7072VA/ 7073VA)
Adjustable special face spanner 3 mm for Point fixtures (7072VA/ 7073VA)

| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Lochzapfen<br>Hole stud |
|---|---|
| Z060 | Ø 3 x 4 mm |

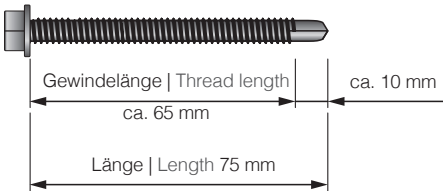
# Tipps und Tricks
## Tips and tricks

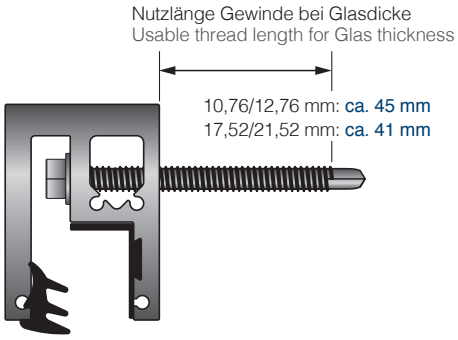
### Länge der Bohrschraube I Length of the self-tapping screw

Bei den Sets P-01 und P-03 werden bei den Befestigungsvarianten „A“ und „K“ Bohrschrauben in der Länge 75 mm mitgeliefert. Diese sind geprüft und geeignet für alle herkömmlichen Holzfenster, Kunststofffenster mit Stahlkern, Aluminiumfenster und Verbundfenster (Holzfenster oder Kunststofffenster mit äußerer Aluminiumschale).

In the P-01 and P-03 sets, self-tapping screws with a length of 75 mm are supplied with the fixing variants „A“ and „K“ , which are tested and suitable for all conventional wooden windows, plastic windows with steel core, aluminium windows and composite windows (wooden windows or plastic windows with outer aluminium shell).

Bohrschraube in Standardlänge 75 mm
self-tapping screw in Standard length 75 mm




Zusätzlich bieten wir auch separat zu bestellende Bohrschrauben in alternativen Längen an:
In addition, we also offer self-tapping screws in alternative lengths to be ordered separately:

| Bohrschraube, Ø 6,3 mm, Edelstahl A2 \| Self-tapping screw, Ø 6,3 mm, Stainless steel A2 | | | |
|---|---|---|---|
| Art.-Nr.<br>Art.-no. | Länge<br>Length | Nutzlänge Gewinde bei Glasdicke: \| Usable thread length for glass thickness: | |
| | | 10,76/12,76 mm | 17,52/21,52 mm |
| S7504A2DK6.3X60 | 60 mm | ca. 30 mm | ca. 26 mm |
| S7504A2DK6.3X75 | 75 mm | ca. 45 mm | ca. 41 mm |
| S7504A2DK6.3X90 | 90 mm | ca. 60 mm | ca. 56 mm |
| S7504A2DK6.3X110 | 110 mm | ca. 80 mm | ca. 76 mm |

# Mindestanforderungen bei Verwendung der Bohrschrauben
## Minimum requirements when using the self-tapping screws

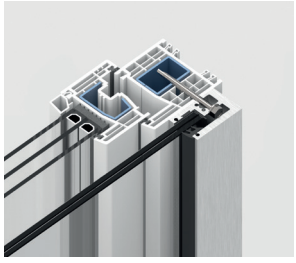
Kunststofffenster mit Stahlkern

Eine Wandung der Stahlarmierung (S235JR oder gleichwertig) von mindestens 1,4 mm Stärke muss vollflächig vom Gewindegang der Bohrschraube durchdrungen sein. Tipp: Bei hohen Bautiefen der Fensterprofile oder bei sehr weit innenliegenden Stahlkernen kann unter Umständen die Notwendigkeit längerer Bohrschrauben vermieden werden, wenn die geschlossene Wandung der Stahlarmierung in Richtung der Fensteraußenseite gedreht wird.

Plastic windows with steel core

A wall thickness of steel (S235JR or equivalent) of at least 1.4 mm must be fully penetrated by the thread of the self-tapping screw.

Tip: With high depths of the window profiles or with steel cores lying far inside, the necessity of longer self-tapping screws can be avoided if the closed wall of the steel reinforcement is turned in the direction of the outside of the window.



# Mindestanforderungen bei Verwendung der Bohrschrauben

## Minimum requirements when using the self-tapping screws

Verbundfenster Kunststoff/Alu

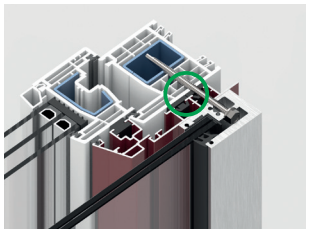
Es gelten die Vorgaben für Kunststofffenster mit Stahlkern. Bitte beachten Sie, dass bedingt durch Stärke und Abstand der Aluminiumschale in vielen Fällen die Länge der Bohrschraube erhöht werden muss.

Tipp: Um die Aluminiumschale zu entlasten empfiehlt es sich, die Abstandhalter der Deckschalen in direkter Nähe der Bohrschrauben zu platzieren.

Composite window plastic/aluminium

The specifications for plastic windows with steel core apply. Please note that due to the thickness and distance of the aluminium shell the length of the self-tapping screw must be increased in many cases.

Tip: To relieve the load on the aluminium shell, it is recommended to place the spacers of the cover shells in the direct vicinity above and below the self-tapping screws.



Aluminiumfenster

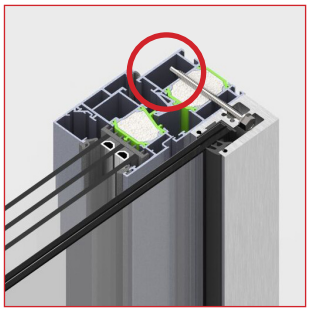
Zwei Wandungen von jeweils mindestens 1,5 mm Aluminium (EN AW 6060 T66 oder gleichwertig) müssen vollflächig vom Gewindegang der Bohrschraube durchdrungen sein.

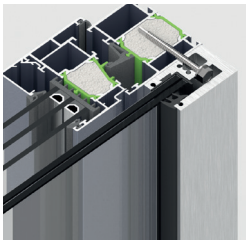
Tipp 1: Die Bohrschraube sollte nicht zu lang sein, bei Verbindung der inneren mit der äußeren Aluminiumschale entsteht ansonsten eine Wärmebrücke.

Aluminium windows

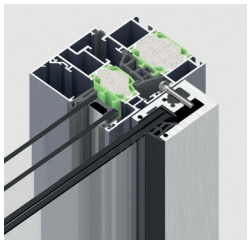
Two walls of at least 1.5 mm aluminium each (EN AW 6060 T66 or equivalent) must be fully penetrated by the thread of the self-tapping screw.

Tip 1: the self-tapping screw should not be too long, otherwise a thermal bridge is formed when the inner and outer aluminium shells are connected.





Rahmenbefestigung **Typ „A“**
Jamb-stop mounting Type „F“



Falzbefestigung **Typ „F“**
Frame mounting Type „A“

Tipp 2: Falls die Hohlkammer der Rahmenprofile von Wärmedämmung, Putz oder Mauerwerk verdeckt wird kann bei Aluminiumfenstern auf die Falzbefestigung (Befestigungsvariante „F“) ausgewichen werden. So rücken die Profile weiter ins Lichte und die Glasbreite reduziert sich dementsprechend.

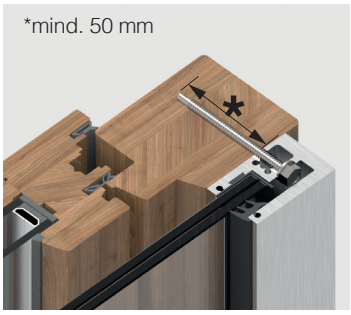
Tip 2: If the hollow chamber of the frame profiles is covered by thermal insulation, plaster or masonry, the jamb-stop mounting (mounting variant „F“) can be used for aluminium windows. In this way the profiles move further into the field and the glass width is reduced accordingly.

Holzfenster

Die Einschraubtiefe der Bohrschraube in Fichte (Sortierung nach DIN 68360) oder Fensterkanten mit gleicher oder höherer Rohdichte muss mindestens 50 mm betragen.

Wooden windows

The screw depth of the self-tapping screw in spruce (sorting according to DIN 68360) or window edges with the same or higher bulk density must be at least 50 mm.




Verbundfenster Holz/Alu

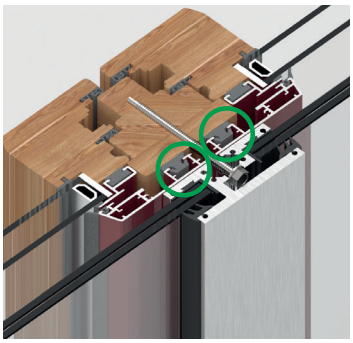
Es gelten die Vorgaben für Holzfenster. Bitte beachten Sie, dass bedingt durch Stärke und Abstand der Aluminiumschale in den meisten Fällen die Länge der Bohrschraube erhöht werden muss.

Tipp: Um die Aluminiumschale zu entlasten empfiehlt es sich, die Abstandhalter der Deckschalen in direkter Nähe der Bohrschrauben (seitlich und/oder unter-/oberhalb) zu platzieren.

Composite window wood/aluminium

The specifications for wooden windows apply. Please note that due to the thickness and distance of the aluminium shell, the length of the drilling screw must be increased in most cases.

Tip: To relieve the aluminium shell, it is recommended to place the spacers of the cover shells in the direct vicinity of the self-tapping screws (laterally and/or under/above).



Alle Bilder, technischen Zeichnungen und deren Be-schreibungen sind urheberrechtlich geschütztes Eigentum der Deutsche Metall GmbH. Technische Maßangaben innerhalb des Kataloges sind unverbindlich. Konstruktionsänderungen sind vorbehalten. Bitte beachten Sie unsere Schutzrechte. Für Druckfehler und Irrtümer, die bei der Herstellung unterlaufen sind, ist jede Haftung ausgeschlossen.

All images, technical drawings and descriptions are copy-righted property of the Deutsche Meta GmbH Technical measurements within the catalog are not binding; subject to change. Any liability for printing errors which have oc-cured during the
preparatin of this brochure is excluded.

www.deutschemetall.de Ausgabe 01/2018 www.deutschemetall.de Edition 01/2018

## Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) I General Terms And Conditions (GTC)

Bestellungen von Produkten aus diesem Katalog führen wir ausschließlich auf der Grundlage und unter Geltung unserer „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ durch. Hiervon abweichende Bedingungen, z.B. allgemeine Einkaufsbedingungen, werden von uns nicht akzeptiert und wir behalten uns ausdrücklich vor, Bestellungen, in denen auf derartige abweichende Bedingungen hingewiesen wird, nicht auszuführen. Unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“ können Sie in unseren Geschäftsräumen sowie im Internet auf unserer Homepage www.pauli.de einsehen. Zudem übersenden wir Ihnen gerne ein Exemplar auf Anfrage per Post oder Telefax. Erfüllungsort für sämtliche vertraglichen Verpflichtungen sowie der Gerichtsstand für alle gerichtlichen Auseinandersetzungen ist im kaufmännischen Rechtsverkehr ausschließlich der Sitz unseres Unternehmens in Morsbach.

Orders of products from this catalog are carried out exclusively on the basis of and under the conditions of our „General Conditions of Sale and Delivery“. Other conditions, e.g.general terms of purchase, will not be accepted and we expressly reserve the right not to carry out orders in which such deviating terms are mentioned. Our „General terms and conditions of sale and delivery“ can be viewed at our business premises as well as on the Internet at our homepage www.pauli.de. We would be pleased to send you a copy on request by mail or fax. The place of fulfillment for all contractual obligations as well as the court of jurisdiction for all legal disputes will be at our company in Morsbach.

### Schutzrechte

Für zahlreiche Artikel in diesem Katalog sind Patente, Gebrauchs- und Geschmacksmuster angemeldet oder eingetragen. Der vorliegende Katalog ist ausschließlich für den Empfänger bestimmt. Er darf nicht weiterverliehen oder Wettbewerbsunternehmen überlassen werden. Der Herausgeber behält sich das Rückforderungsrecht vor.

### Property rights

For numerous articles in this catalog, patents, utility and design protection are pending or registered. The present Catalog is intended exclusively for the recipient. It is not permitted to lend or to be given to competing companies. The publisher reserves the right to reclaim the catalogs.

### Copyright

Nachdrucke – auch auszugsweise – bedürfen unserer ausdrücklichen, schriftlichen Genehmigung.

### Copyright

Reproductions – including excerpts – require our express, written permission.

DEUTSCHE METALL®

Deutsche Metall

Zentrale / Abholermarkt Mannheim
Boehringerstraße 2a
D-68307 Mannheim

Telefon: +49 (0) 621-39 72 42-0
Fax: +49 (0) 621-39 72 42-20

Abholermarkt Radebeul
Kötitzer Straße 25a
D-01445 Radebeul/Dresden

Telefon: +49 (0) 351-27 22 344
Fax: +49 (0) 351-27 22 400

www.deutschemetall.de
verkauf@deutschemetall.de