

**Installationsanleitung Zubehör**  
**Accessories Installation Instructions**

ZU 0922 / DN, ZU 0923 / DN  
Sicherheits-Einschweißstutzen HSD  
HSD Safety Weld-In Sockets

Deutsch 2  
English 8



HSD – *Handling Safety Design*

Produktvideo auf der Webseite  
Product Video on our Website



# Einschweißstutzen ZU 0922 (gerade), ZU 0923 (schräg)

---

## 1. Sicherheitshinweis

Einschweißstutzen dürfen nur durch vom Anlagenbetreiber autorisierte und für diese Schweißarbeiten qualifizierte Personen eingeschweißt werden.

## 2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Einschweißstutzen sind geeignet zur Montage von Armaturen mit Ingoldstutzen ( $\varnothing$  25 mm, G1¼), z. B. für Wechselarmaturen Knick SensoGate WA 130, WA 131 (alle Varianten) oder die Einbauarmatur ARI 106.

## 3. Funktion

Die Einschweißstutzen besitzen einen speziellen Bereich für den Dichtungsring der Einbauarmatur, in dem die zuverlässige Abschottung des Prozessmediums gewährleistet ist (vgl. zulässiger Lagebereich des Dichtungsringes auf Maßblatt Seite 4).

Bitte überprüfen Sie die Lage des O-Rings der einzubauenden Armatur.

Beim Lösen des Überwurfs wird durch spezielle Mulden (vgl. Abb. unten) das vollständige Abdichten durch den O-Ring verhindert. Vor dem vollständigen Lösen der Überwurfmutter signalisiert eine geringe Leckage dem Bediener anliegenden Prozessdruck. Ein Bedienfehler wird dadurch erkannt und die Überwurfmutter kann schnell wieder geschlossen werden.

Die Sicherheitsfunktion minimiert die Gefährdung des Personals.

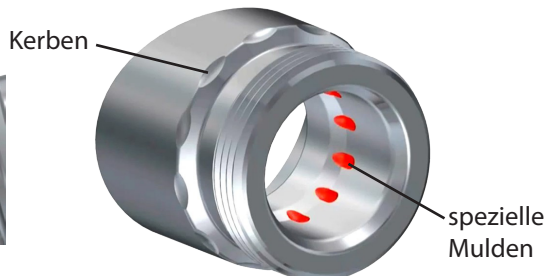
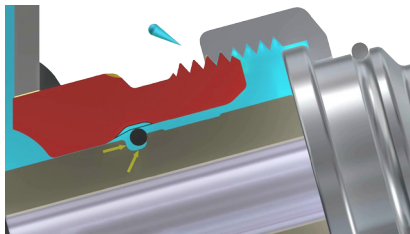
### Hinweis:

Nur Sicherheits-Einschweißstutzen mit speziellen Mulden erfüllen diese Sicherheitsfunktion! Diese Stutzen sind an der Bezeichnung HSD und den außen angebrachten Kerben zu erkennen.



### Achtung!

**Austritt von Prozessmedium beim Lösen der Überwurfmutter weist auf anliegenden Prozessdruck hin. Der Überwurf ist unverzüglich wieder zu schließen. Vor dem Lösen der Überwurfmutter der eingebauten Armatur ist die Anlage drucklos zu schalten, um eine Gefährdung des Personals auszuschließen!**



# Konturoptimierte Einschweißstutzen zum verzugsarmen Verschweißen mit Rohren DN50 bis DN100

---

## Hinweis:

Siehe auch das Produktvideo auf unserer Webseite.

Die Ausführungen ZU 0922/DN... und ZU 0923/DN... sind speziell konturoptimierte Varianten für die Montage in Rohrleitungen.

## Einsatzbedingungen:

Maximaler Prozessdruck: 40 bar

Maximale Prozesstemperatur: 150 °C

## 4. Beschreibung der konturoptimierten Einschweißstutzen



ZU 0922/DN..., gerade



ZU 0923/DN..., schräg

Die konturoptimierten Einschweißstutzen gerade und schräg (15°) sind jeweils an die Nennweite der Rohrleitung (Außendurchmesser) angepasst. Damit können die Spaltbreiten beim Schweißen minimiert werden. Die Stutzen sind so gestaltet, dass an der Schweißstelle die Materialstärken von Stutzen und Rohrwandung ähnlich sind. Damit wird Schweißen mit geringem Energieeintrag und damit geringem Verzug möglich.

Durch diese spezielle Kontur und die räumliche Trennung von Schweißzone und Passbohrung Ø25 H7 ist bei sachgerechter Schweißung eine Nacharbeit nach dem Schweißen nicht notwendig – ggf. nach dem Schweißen mit Lehrdorn Ø25 H7 prüfen.

Die Einschweißstutzen können sowohl durch Aufsetzen oder eingepasst in eine Bohrung verschweißt werden (vgl. Maßblätter).

## 5. Montage der konturoptimierten Einschweißstutzen

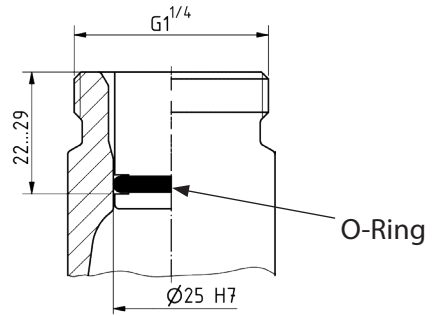
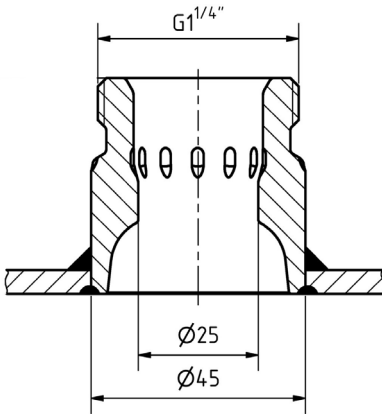
Die Einschweißstutzen durch Aufsetzen oder eingepasst in eine Bohrung verschweißen (vgl. Maßblätter mit Maßtabelle). Dabei sollte mit sparsamem Energieeintrag durchgeschweißt werden (Wandstärken beachten!). Beim Aufsetzen der schrägen Schweißstutzen auf die Rohrwand ergibt sich durch die gefräste Kontur die Einbaulage 15°, ggf. nach dem Schweißen die Passbohrung mit Lehrdorn Ø25 H7 prüfen.



# Konturoptimierte Einschweißstutzen ZU 0922/DN -gerade- zum verzugsarmen Verschweißen mit Rohren

## Maße und Einbauposition

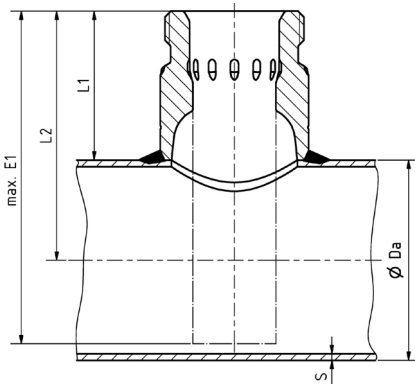
Hauptabmessungen (gültig für alle Einschweißstutzen)



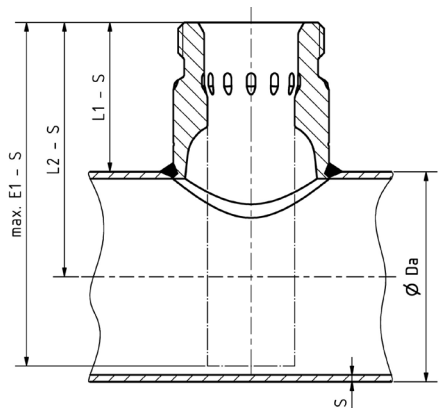
zul. Bereich des O-Rings für das zuverlässige Abdichten zum Prozessmedium

### Konturoptimierte Einschweißstutzen gerade

| Best.-Nr.     | Rohr  |
|---------------|-------|
| ZU 0922/DN50  | DN50  |
| ZU 0922/DN65  | DN65  |
| ZU 0922/DN80  | DN80  |
| ZU 0922/DN100 | DN100 |



Einschweißstutzen gerade, aufgesetzt

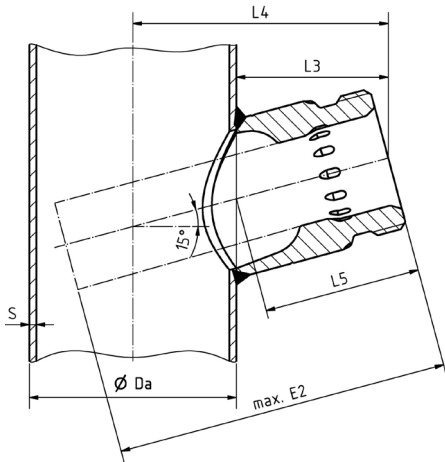


Einschweißstutzen gerade, eingepasst

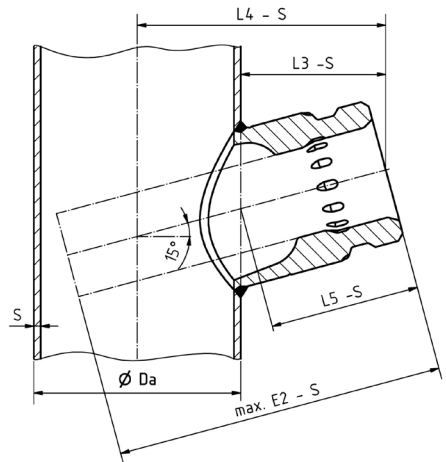
# Konturoptimierte Einschweißstutzen ZU 0923/DN -schräg- zum verzugsarmen Verschweißen mit Rohren Maße und Einbauposition

## Konturoptimierte Einschweißstutzen schräg 15°, aufgesetzt

| Best.-Nr.     | Rohr  |
|---------------|-------|
| ZU 0923/DN50  | DN50  |
| ZU 0923/DN65  | DN65  |
| ZU 0923/DN80  | DN80  |
| ZU 0923/DN100 | DN100 |



Einschweißstutzen schräg 15°,  
aufgesetzt



Einschweißstutzen schräg 15°,  
eingepasst

|       | ØDa   | L1   | L2  | L3 | L4   | L5   | E1    | E2  |
|-------|-------|------|-----|----|------|------|-------|-----|
| DN50  | 60,3  | 45   | 75  | 44 | 74   | 45,5 | 98    | 97  |
| DN65  | 76,1  | 42   | 80  | 39 | 78   | 41   | 111   | 109 |
| DN80  | 88,9  | 41,5 | 86  | 39 | 83,5 | 41   | 123,5 | 122 |
| DN100 | 114,3 | 43   | 100 | 39 | 96,5 | 41   | 151   | 150 |



# Einschweißstutzen für die Montage an ebenen Gefäßwänden bzw. großen Radien (z. B. Reaktorwand)

---



**ZU 0922, gerade**

## **6. Montage der Einschweißstutzen**

Während des Einschweißens in die Gefäßwand kann sich der Innendurchmesser des Stutzens ändern.

Im Interesse einer möglichst geringen Änderung sollte das WIG-Schweißverfahren zur Anwendung gelangen. Nach erfolgtem Einschweißen ist die Bohrung mit einem Lehdorn  $\text{Ø}25 \text{ H7}$  auf den richtigen Durchmesser zu überprüfen und gegebenenfalls mit einer Reibahle nachzubearbeiten.



**ZU 0923, schräg**

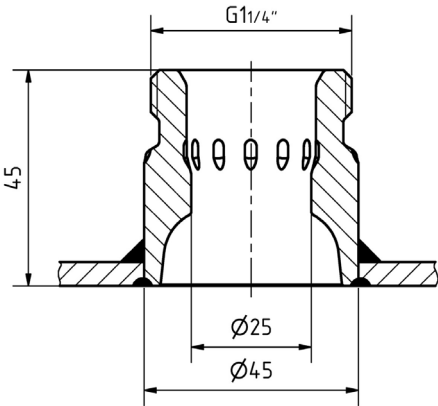
# Einschweißstutzen für die Montage an ebenen Gefäßwänden bzw. großen Radien (z. B. Reaktorwand)

## Maße und Einbauposition

---

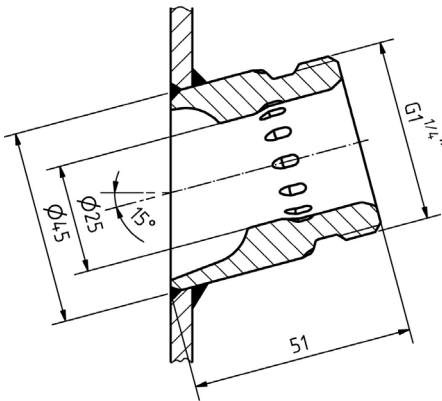
### Einschweißstutzen gerade

Best.-Nr.  
ZU 0922



### Einschweißstutzen schräg 15°

Best.-Nr.  
ZU 0923



$s = 3 \dots 8 \text{ mm}$   
 $a = 0,7 \cdot s \text{ Nahttiefe}$



# Weld-In Sockets ZU 0922 (Straight), ZU 0923 (Beveled)

---

## 1. Safety Information

Weld-in sockets shall only be welded into place by persons who have been authorized by the operating company and who are fully qualified to perform such welding tasks.

## 2. Intended Use

The weld-in sockets are suitable for installing fittings with Ingold socket (Ø 25 mm, G1¼), e.g., for Knick SensoGate WA 130, WA 131 retractable fittings (all versions) or ARI 106 inline fitting.

## 3. Function

The weld-in sockets provide a special area for the sealing ring (O-ring) of the fitting where the reliable sealing-off of the process medium is ensured.

(See dimension drawing on page 10 for permissible position range of the sealing ring.)

Please make sure that the O-ring of the fitting to be installed is properly positioned. When the coupling nut is loosened, special grooves (see fig. below) prevent the O-ring from sealing completely. Before the coupling nut is completely detached, process fluid is leaking slightly. This indicates that the socket is under pressure and that the nut has been loosened by mistake. The operator can quickly re-tighten it.

This safety function minimizes the hazards to the employees.

### Please note:

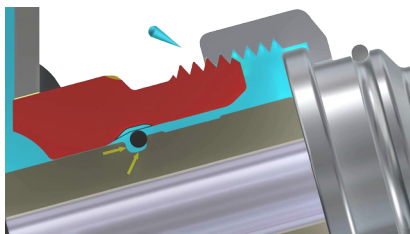
Only safety weld-in sockets with special grooves fulfill this safety function!  
You recognize these sockets by the designation "HSD" and the notches on the outside.



### NOTICE!

**If process fluid escapes as you loosen the coupling nut, the socket is under process pressure. Re-tighten the nut immediately.**

**Always depressurize the system before loosening the coupling nut in order to exclude any danger to persons!**





# Contour-Optimized Weld-In Sockets for Low-Warpage Welding to DN50 – DN100 Pipes

---

**Please note:**

See also product video on our website.

Versions ZU 0922/DN... and ZU 0923/DN... provide optimized contours for mounting in pipelines.

**Conditions for use:**

Maximum process pressure: 40 bar

Maximum process temperature: 150 °C

## 4. Description of the Contour-Optimized Weld-In Sockets



**ZU 0922/DN..., straight**

The contour-optimized straight and beveled (15°) weld-in sockets are adapted to the nominal width of the pipeline (outer diameter). This minimizes the gap widths during welding.

The sockets are designed in a way that the thicknesses of socket and pipe wall are similar at the welding point. This allows welding with low energy input and therefore reduced warping.

Thanks to the special outline and the weld zone being separated from the mating hole (dia. 25 H7), there should be no need to rework the parts after welding, provided that the welding has been done properly.

If required, check the hole using a plug gauge, dia. 25 H7.

The weld-in sockets can be fitted onto or into a hole (cf. dimension drawings).



**ZU 0923/DN..., straight**

## 5. Mounting the Contour-Optimized Weld-In Sockets

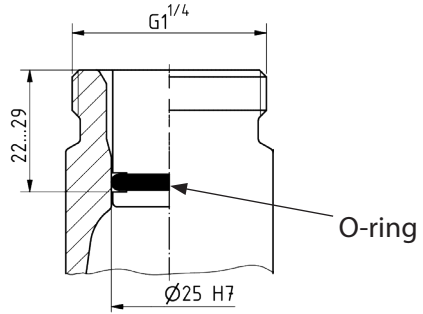
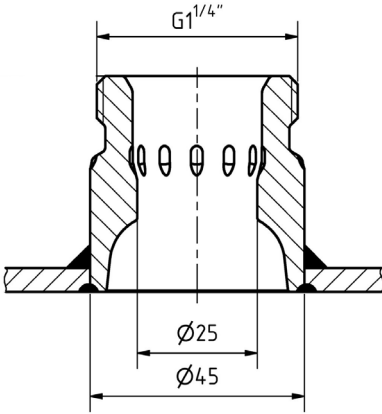
Fit the weld-in socket onto or into a hole (cf. dimension drawings and table).

Weld the parts together by performing a full-penetration welding with low energy input. (Take account of the wall thicknesses.) When the beveled weld-in socket is fitted onto the pipe wall, the installation angle is 15°. If required, check the mating hole using a plug gauge, dia. 25 H7, after the welding procedure.



# Contour-Optimized Weld-In Sockets ZU 0922/DN -Straight- for Low-Warpage Welding to Pipes Dimensions and Mounting Position

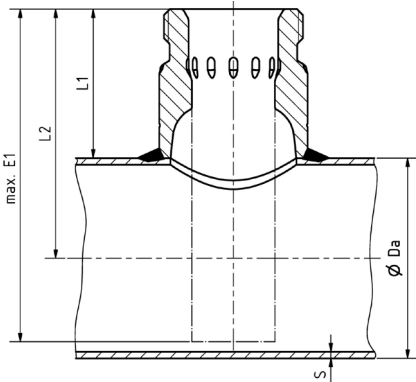
Main dimensions (applies to all weld-in sockets)



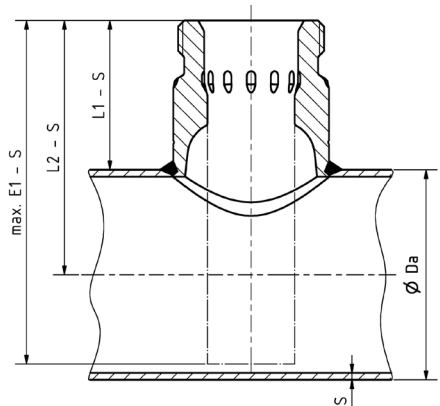
Permissible O-ring position range to ensure reliable sealing to the process

## Contour-optimized weld-in sockets, straight

| Order No.     | Pipe  |
|---------------|-------|
| ZU 0922/DN50  | DN50  |
| ZU 0922/DN65  | DN65  |
| ZU 0922/DN80  | DN80  |
| ZU 0922/DN100 | DN100 |



Weld-in socket, straight,  
fitted onto the bore



Weld-in socket, straight,  
fitted into the bore

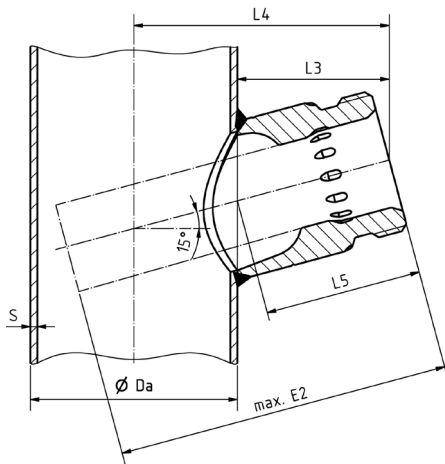
All dimensions in mm.



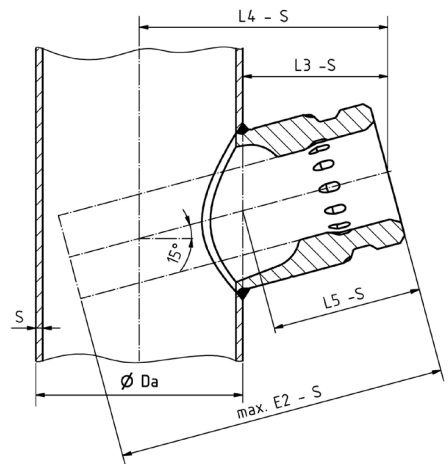
# Contour-Optimized Weld-In Sockets ZU 0923/DN -Beveled- for Low-Warpage Welding to Pipes Dimensions and Mounting Position

Contour-optimized weld-in sockets, beveled 15°, fitted onto the bore

| Order No.     | Pipe  |
|---------------|-------|
| ZU 0923/DN50  | DN50  |
| ZU 0923/DN65  | DN65  |
| ZU 0923/DN80  | DN80  |
| ZU 0923/DN100 | DN100 |



Weld-in socket, beveled 15°,  
fitted onto the bore



Weld-in socket, beveled 15°,  
fitted into the bore

|       | ØDa   | L1   | L2  | L3 | L4   | L5   | E1    | E2  |
|-------|-------|------|-----|----|------|------|-------|-----|
| DN50  | 60.3  | 45   | 75  | 44 | 74   | 45.5 | 98    | 97  |
| DN65  | 76.1  | 42   | 80  | 39 | 78   | 41   | 111   | 109 |
| DN80  | 88.9  | 41.5 | 86  | 39 | 83.5 | 41   | 123.5 | 122 |
| DN100 | 114.3 | 43   | 100 | 39 | 96.5 | 41   | 151   | 150 |

All dimensions in mm.



## Weld-In Sockets for Mounting on Plane Tank Walls or Large Diameters (e.g., Reactor Wall)

---



**ZU 0922, straight**

### **6. Mounting a Weld-In Socket**

When the socket is welded into the tank wall, its inner diameter can change.

To keep this change to a minimum, you should use TIG welding.

After the welding-in procedure, you must check the diameter of the bore using a plug gauge  $\text{Ø}25 \text{ H7}$  and, if necessary, ream it out using a hand reamer.



**ZU 0923, straight**

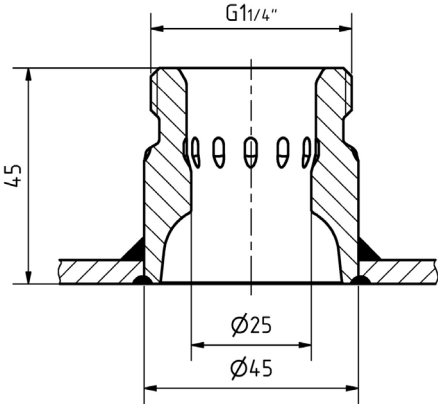
# Weld-In Sockets for Mounting on Plane Tank Walls or Large Diameters (e.g., Reactor Wall)

## Dimensions and Mounting Position

---

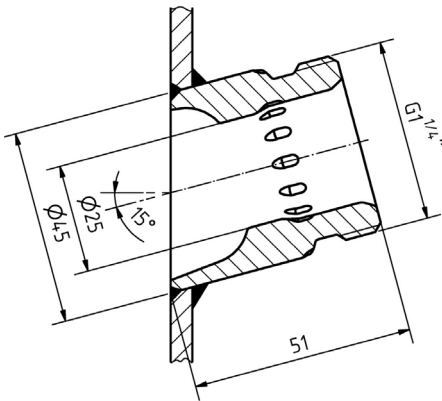
### Weld-in socket, straight

Order No.  
ZU 0922



### Weld-in socket, beveled 15°

Order No.  
ZU 0923



$s = 3 \dots 8 \text{ mm}$   
 $a = 0.7 \cdot s \text{ joint penetration}$

All dimensions in mm.







---

**Knick**  
**Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG**

Beuckestr. 22  
14163 Berlin  
Germany



Phone: +49 30 80191-0  
Fax: +49 30 80191-200  
Web: [www.knick.de](http://www.knick.de)  
Email: [knick@knick.de](mailto:knick@knick.de)