

Das  
**gebo**<sup>®</sup>

# Trinkwasser- Special

**kurz & knapp:**

DIN 50930-6

Metall-Bewertungs-  
grundlage

Elastomerleitlinie

DIN EN 681-1

DVGW W 270

Trinkwasser-  
Dichtungen  
für Temper-  
guss-  
Klemm-  
verbinder

Neue  
Baureihen  
für Trink-  
wasser

Messing-  
Klemm-  
verbinder  
für heißes  
Trinkwasser



KEEP  
CALM  
AND USE

**gebo**<sup>®</sup>

**Kein Problem! Nimm**



**gebo**<sup>®</sup>

## Trinkwasser-Special

### Inhalt

**kurz & knapp!**

**6-7**

**DIN 50930-6**

**Metall-Bewertungsgrundlage**

**Elastomerleitlinie**

**DIN EN 681-1**

**DVGW W 270**

**Neue Dichtungen für Trinkwasser!**

**8-9**

**Alles einzeln vs.  
Komplettsortiment**

**Wie mache ich es  
richtig?**

**Temperguss-  
Klemmverbinder  
für Trinkwasser!**

**10-18**

**Komplett wie  
man es kennt**

**Messing-Klemm-  
verbinder für  
heißes  
Trinkwasser!**

**19-21**

**Wenn nichts  
mehr geht,  
ist die genau  
richtig!**



## Editorial

### Trinkwasserhygiene – es könnte so einfach sein, wenn es nicht so kompliziert wäre...

Wir vergessen viel zu oft, dass Trinkwasser das wertvollste Lebensmittel der Welt ist.

In Deutschland kann man Trinkwasser aus der Leitung ohne Bedenken zu sich nehmen, aber das ist in manch anderen europäischen Ländern nicht der Fall...

Es ist daher ein gerechtfertigtes europäisches Ziel, die Qualität des „Wassers für den menschlichen Gebrauch“ weiter verbessern zu wollen!

Alle Mitgliedstaaten Europas haben sich zu diesem Ziel bekannt und stehen nun in der Pflicht, entsprechende nationale Regelungen zu verfassen und umzusetzen.

Das tun sie auch, aber auf unterschiedlichen Wegen und mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten...

Die Deutschen sind hier mal wieder sehr schnell. Alle relevanten Regularien zur Trinkwasser-Hygiene, mittlerweile in den Händen des Umweltbundesamtes, sind nahezu in trockenen Tüchern oder werden gerade eingewickelt...

Schwierig ist es nun in der Übergangszeit. Für alle!

Manche Hersteller sind gezwungen eine Werkstoffumstellung vorzunehmen und gegebenenfalls sogar die Produktionsprozesse anzupassen, um den neuen Hygieneanforderungen gerecht zu werden.

Unter Umständen wird sogar eine neue Baumusterprüfung an den Produkten erforderlich. Ein riesiges Investment!

Der Handel muss sicherstellen, dass er ausschließlich Waren führt, die den neuesten technischen Regeln entsprechen...

**Und das Fachhandwerk?** Kann man sicher sein, dass die Produkte, die auf Basis der heute geltenden Regeln derzeit verbaut werden, auch noch im nächsten Jahr bei der Bauabnahme dem neuesten Stand der Technik entsprechen?

Mit unserem Trinkwasser-Special möchten wir – zumindest bezogen auf unsere Produkte – Hilfestellung bieten, mit einigen Missverständnissen aufräumen und Problemlösungen für die Trinkwasserinstallation empfehlen.

Mit pragmatischen Grüßen,  
die Redaktion

## Gebo Klemmverbinder und die neuen Hygieneanforderungen an Metalle

### kurz & knapp!

Ein wesentlicher Schritt zur Verbesserung der Trinkwasserqualität war die Neufassung der **DIN 50930-6** (Korrosion der Metalle – Korrosion metallener Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer – Teil 6: Bewertungsverfahren und Anforderungen hinsichtlich der hygienischen Eignung in Kontakt mit Trinkwasser) aus Oktober 2013.

Hier wurden unter anderem die Anforderungen für die Qualität der Zinküberzüge bei feuerverzinkten Werkstoffen neu geregelt. Der bis dahin erlaubte Bleigehalt von 0,25 % wurde beispielsweise auf 0,1 % herabgesetzt.

Diese neu geforderten Qualitäten erfüllt der Gebo Temperguss-Klemmverbinder bereits seit Dekaden...

Weiter wurde in der oben genannten Norm die Eignung schmelztauchverzinkter Eisenwerkstoffe bei unterschiedlichen Trinkwasserqualitäten neu definiert.

Heute dürfen nur noch in den Versorgungsgebieten Deutschlands feuerverzinkte Werkstoffe eingesetzt werden, in denen das Trinkwasser die neu festgelegten Grenzwerte bzgl. Basekapazität und Neutralsalzquotient nicht überschreitet.

Für Regionen mit „ungünstiger Trinkwasserbeschaffenheit“ bedeutet dies, dass auf den Einsatz von feuerverzinkten Bauteilen jedweder Art (Rohre, Verbindungsteile, etc.) zu verzichtet ist. Auch dann, wenn es vorher erlaubt und gängige Praxis war...

In der **Metall-Bewertungsgrundlage** des Umweltbundesamtes finden sich gleichermaßen die Botschaften der DIN 50930-6 wieder; auch hier wird im Kapitel 1.4. „Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe“ für die Produktgruppe B „Werkstoffe für Armaturen, Rohrverbinder, Apparate und Pumpen“ sowie für die Produktgruppe C „Werkstoffe für Bauteile in Armaturen, Rohrverbindern, Apparaten und Pumpen“ ein maximal zulässiger Bleigehalt von 0,1% festgelegt.

Die Regelungen innerhalb der Metall-Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes sind aber noch etwas feiner formuliert: Zum Beispiel gibt es für die Produktgruppe A „Rohre“ weitere Einschränkungen, wie die zusätzliche Herabsetzung des maximal zulässigen Bleigehalts auf 0,05%. Grund hierfür ist unter anderem, dass die wasserbenetzte Fläche bei Rohren um ein Vielfaches höher ist, als dies bei den Produktgruppen B und C, also auch bei unseren Klemmverbindern (Produktgruppe B), der Fall ist.

Aber selbst wenn dieser (verschärfte) Grenzwert auch für unsere feuerverzinkten Rohrverbindungen gelten würde, wären wir gut aufgestellt!

Hier eine kleine Bewertung unsererseits:

Die Metall-Bewertungsgrundlage ist wirklich für ALLE – Hersteller, Handel und Fachhandwerk – ein Segen. Endlich ist klar geregelt, welche Materialien sich für den Kontakt mit Trinkwasser eignen.

Die Metall-Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes berücksichtigt auch Ausnahmeregelungen für Reparaturen und Instandhaltungsmaßnahmen im Bestand.

Im Abschnitt 1.4. „Schmelztauchverzinkte Eisenwerkstoffe“ heißt es, dass in den Regionen, in denen eigentlich der Einsatz feuerverzinkter Werkstoffe nicht erlaubt ist, weiterhin feuerverzinkte Produkte zur Instandhaltung und Reparatur in Beständen verwendet werden dürfen, wenn keine Verschlechterung der Trinkwasserqualität vorhanden bzw. zu erwarten ist.

Noch ein kleiner Ausflug in den Bereich „Einsatz feuerverzinkter Werkstoffe für warmwasserführende Trinkwasserleitungen aus verzinktem Stahl“: Dies ist mittlerweile ganz klar geregelt. Die Infos finden Sie in der DIN 1988-200:2012:05, allerdings erst auf der Seite 49 in einer Fußnote unter der Tabelle A.1

Da heißt es: „In warmgehenden Systemen ist auf den Einsatz von Rohrleitungen und Bauteilen aus schmelztauchverzinkten Werkstoffen wegen der erhöhten Korrosionswahrscheinlichkeit [...] zu verzichten“.

In der Vergangenheit war das allerdings lange Zeit gängige Praxis, dies belegen die alten Kommentare zur TRWI...

Stand der Technik heute ist aber:

Feuerverzinkte Werkstoffe dürfen nur in kaltwasserführenden Trinkwasserleitungen eingesetzt werden! Das steht auch in der Metall-Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes und in der DIN 50930-6.

Kaltwasserführend heißt: bis 25 °C.

Wenn Sie eine Problemlösung für warmwasserführende Trinkwasserleitungen (in verzinktem Stahlrohr ausgeführt) brauchen, können Sie unsere Messingverschraubung MAS verwenden. Die funktioniert sehr gut!

Weitere Infos ab Seite 19...

## Good bye KTW-Empfehlung Teil 1.3.13, Hello Elastomerleitlinie: Gebo Klemmverbinder und die neuen Hygieneanforderungen an Elastomere

Die Ältesten und Weisesten unter Ihnen kennen die Gebo Temperguss-Verschraubung bereits seit 80 Jahren.

Seit vielen Jahrzehnten wird die Gebo Verschraubung für verzinktes Stahlrohr für die Medien Gas, Trinkwasser, Öl, Heizung und Druckluft verbaut. Dies war nur unserer multifunktionalen Dichtung aus NBR zu verdanken.

Multifunktionsdichtungen dieser Art (bezogen auf unsere Anforderungen) erfüllen nach heutigem Stand die in der Elastomerleitlinie geforderten Hygieneigenschaften für die Trinkwasseranwendung nicht mehr. Das liegt daran, dass bestimmte Beimischungen, die z. B. für die Gewährleistung der Ozonbeständigkeit zwingend erforderlich sind, mit den für Trinkwasseranwendung fixierten Hygieneanforderungen kollidieren. Das ist zwar bedauerlich, aber leider nicht zu ändern. Folgendes ist sicher:

Die Elastomerleitlinie hat derzeit einen Empfehlungsstatus, der aber nach einer entsprechenden Übergangszeit in eine Rechtsverbindlichkeit übergehen wird. Darauf bereiten wir Sie und uns vor, und deshalb machen wir es jetzt so: Die Verschraubung bleibt so wie sie ist, mit NBR Dichtung, und ist somit für die Bereiche Gas, Druckluft, Öl, Heizung und Wasser (Feuerlöschleitungen und Brauchwasser) einsetzbar.

Für TRINKWASSER bieten wir ab sofort eine gesonderte „Austausch-Umrüst-Trinkwasser-Dichtung“ aus EPDM an, die auch ausschließlich für Trinkwasserinstallationen genutzt werden darf.

Übrigens:

Unser neuer EPDM Dichtring für Trinkwasser ist DVGW-zertifiziert, das heißt, dass die Prüfungen gemäß **Elastomerleitlinie, DIN EN 681-1** und **DVGW W 270** erfolgreich bestanden wurden.

Und unsere Tempergussverschraubungen haben wir unter Verwendung des neuen EPDM Dichtrings natürlich auch noch einmal gesondert baumusterprüfen und DVGW-zertifizieren lassen.

**So sind wir eben...**

Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.



Unsere **neuen Trinkwasser-Dichtungen!**

EPDM – DVGW-zertifiziert

Zum Umrüsten der Baureihen 150 + 220 (Temperguss-Klemmverbinder für Stahlrohr nach DIN EN 10255) auf Trinkwasseranwendung



**Alles einzeln erhältlich!!!**

**Gummiformring aus EPDM**



**2 1/2" – 4"**

**Rohraußen-Ø [mm]**

17,2 (3/8")  
21,3 (1/2")  
26,9 (3/4")  
33,7 (1")  
42,4 (1 1/4")  
48,3 (1 1/2")  
60,3 (2")  
76,1 (2 1/2")  
88,9 (3")  
114,3 (4")

**Artikelnr.**

V00365600  
V00036600  
V00036700  
V00036800  
V00036900  
V00037000  
V00037100  
V00365700  
V00365800  
V00365900

Gummiformringe für Baureihe 155/153 (Temperguss-Klemmverbinder für PE- und PE-Xa-Rohre) nur auf Anfrage.



**Das Trinkwasser-Special gibt es gratis dazu!**

**Oder aber auch als kleine Lagererstaussattung erhältlich!**

**Display mit 42 Gummiformringen (3/8"-2") aus EPDM zur Umrüstung der Baureihe 150 auf Trinkwasser**

**Inhalt:**

**Rohraußen-Ø [mm]**

17,2 (3/8")  
21,3 (1/2")  
26,9 (3/4")  
33,7 (1")  
42,4 (1 1/4")  
48,3 (1 1/2")  
60,3 (2")

**Menge**

2  
5  
10  
10  
5  
5  
5

**Artikelnr.**

**Komplett**

1

EPDMSET1

Unsere **neuen Trinkwasser-Dichtungen!**

## Bei der Umrüstung der Verschraubung ist Sorgfalt geboten!

Bitte beachten Sie die nachfolgenden Schritte am Beispiel der Baureihe 150:



**Bild 1:** Verschraubung der Baureihe 150 nehmen und Sicherungsfaden durchtrennen.



**Bild 2:** Konusmutter abschrauben, Klemmring und Vorlegering anheben und den Dichtring aus NBR herausnehmen und beiseite legen.



**Bild 3:** Den neuen EPDM Dichtring aus der Verpackung nehmen und in die Dichtkammer einlegen.

**Achtung!** Dichtung keinesfalls mit Fett in Verbindung bringen!

Sitz der Dichtung prüfen (**Schrift muss sichtbar sein!**).



**Bild 4:** Vorlegering auflegen, Klemmring auflegen, Konusmutter aufschrauben

**Fertig ist die neue Trinkwasser-verschraubung!** (Baureihe 150 + EPDM = Baureihe 151 für Trinkwasser!)



**Bild 5:** Zum Schluss unbedingt den kleinen blauen Aufkleber mit der Aufschrift „nur für Trinkwasser (bis 25 °C)“ auf die Verschraubung kleben. Dann können Sie nämlich auch noch nach Jahren beweisen, dass Sie rechtzeitig das richtige Material verbaut haben.

*...wie mache ich es richtig?!*

## Noch nicht ganz sicher?

Dann schauen Sie sich einfach noch unser Infovideo dazu an!



...als „Full-Service“ bieten wir auf den Folgeseiten auch die fertig montierten Produkte an!





**NEU!** mit EPDM-Dichtung

## Für Stahlrohr (DIN EN 10255)

### Serie 151

- Druckstufen: bis 3/4" max. PN 10; ab 1" max. PN 16
- Temperaturen: bis 25 °C



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

### Serie 222

- Druckstufen: max. PN 16
- Temperaturen: bis 25 °C

DN	Gewindeanschluss x Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
10	3/8" x 17,2	01.151.00.00
15	1/2" x 21,3	01.151.00.01
20	3/4" x 26,9	01.151.00.02
25	1" x 33,7	01.151.00.03
32	1 1/4" x 42,4	01.151.00.04
40	1 1/2" x 48,3	01.151.00.05
50	2" x 60,3	01.151.00.06
65	2 1/2" x 76,1	01.222.00.07
80	3" x 88,9	01.222.00.08
100	4" x 114,3	01.222.00.09



## Zertifizierungen mit EPDM-Dichtung

**Serie 151** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2216

**Serie 222** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2217

**Serie 156** Trinkwasser: DIN 8076/DVGW GW 335-B4, DVGW-Reg.-Nr.: DW-7511CP0561

**Für PE-Rohr (PE 80, PE 100, PE-Xa-Rohr (jeweils SDR 11) nach DVGW – Arbeitsblatt GW 335 A2/A3 sowie DIN 8074/75, DIN EN 12201-2 und DIN 16893)**



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

### Serie 156

- Druckstufen: PE 80 und PE-Xa max. PN 12,5, PE 100 max. PN 16
- Temperaturen: bis 25 °C



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

### Serie 223

- Druckstufen: max. PN 10
- Temperaturen: bis 25 °C

DN	Gewindeanschluss x Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
25	1" x 32	03.156.00.0332
32	1 1/4" x 40	03.156.00.0440
40	1 1/2" x 50	03.156.00.0550
50	2" x 63	03.156.00.0663
65	2 1/2" x 75	03.223.00.0775
80	3" x 90	03.223.00.0890

**Der Einsatz von Stützhülsen ist notwendig.**

Nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen (Seite 70).

# Temperguss-Klemmverbinder

speziell geeignet für Trinkwasser gemäß Elastomer-Leitlinie und Metall-Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes

**gebo**<sup>®</sup>  
ORIGINAL

**Typ I + IF** mit Innengewinde

Für Stahlrohr (DIN EN 10255)

## Serie 151

- **Druckstufen:** bis 3/4" max. PN 10; ab 1" max. PN 16
- **Temperaturen:** bis 25 °C

## Serie 222

- **Druckstufen:** max. PN 16
- **Temperaturen:** bis 25 °C

DN	Gewindeanschluss x Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
10	3/8" x 17,2	01.151.01.00
15	1/2" x 21,3	01.151.01.01
20	3/4" x 26,9	01.151.01.02
25	1" x 33,7	01.151.01.03
32	1 1/4" x 42,4	01.151.01.04
40	1 1/2" x 48,3	01.151.01.05
50	2" x 60,3	01.151.01.06
65	2 1/2" x 76,1	01.222.01.07
80	3" x 88,9	01.222.01.08
100	4" x 114,3	01.222.01.09



**NEU!** mit EPDM-Dichtung



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

## Zertifizierungen mit EPDM-Dichtung

**Serie 151** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2216

**Serie 222** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2217

**Serie 156** Trinkwasser: DIN 8076/DVGW GW 335-B4, DVGW-Reg.-Nr.: DW-7511CP0561



Für PE-Rohr (PE 80, PE 100, PE-Xa-Rohr (jeweils SDR 11) nach DVGW – Arbeitsblatt GW 335 A2/A3 sowie DIN 8074/75, DIN EN 12201-2 und DIN 16893)

## Serie 156

- **Druckstufen:** PE 80 und PE-Xa max. PN 12,5, PE 100 max. PN 16
- **Temperaturen:** bis 25 °C

## Serie 223

- **Druckstufen:** max. PN 10
- **Temperaturen:** bis 25 °C

DN	Gewindeanschluss x Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
25	1" x 32	03.156.01.0332
32	1 1/4" x 40	03.156.01.0440
40	1 1/2" x 50	03.156.01.0550
50	2" x 63	03.156.01.0663
65	2 1/2" x 75	03.223.01.0775
80	3" x 90	03.223.01.0890



**NEU!** mit EPDM-Dichtung



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

Der Einsatz von Stützhülsen ist notwendig.

Nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen (Seite 70).



**NEU!** mit EPDM-Dichtung



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

## Für Stahlrohr (DIN EN 10255)

### Serie 151

■ Druckstufen: bis 3/4" max. PN 10; ab 1" max. PN 16

■ Temperaturen: bis 25 °C

### Serie 222

■ Druckstufen: max. PN 16

■ Temperaturen: bis 25 °C

DN	Rohr außen-Ø [mm]	Artikelnr.
10	17,2 x 17,2 (3/8")	01.151.02.00
15	21,3 x 21,3 (1/2")	01.151.02.01
20	26,9 x 26,9 (3/4")	01.151.02.02
25	33,7 x 33,7 (1")	01.151.02.03
32	42,4 x 42,4 (1 1/4")	01.151.02.04
40	48,3 x 48,3 (1 1/2")	01.151.02.05
50	60,3 x 60,3 (2")	01.151.02.06
65	76,1 x 76,1 (2 1/2")	01.222.02.07
80	88,9 x 88,9 (3")	01.222.02.08
100	114,3 x 114,3 (4")	01.222.02.09



## Zertifizierungen mit EPDM-Dichtung

**Serie 151** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2216

**Serie 222** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2217

**Serie 156** Trinkwasser: DIN 8076/DVGW GW 335-B4, DVGW-Reg.-Nr.: DW-7511CP0561

**Für PE-Rohr** (PE 80, PE 100, PE-Xa-Rohr (jeweils SDR 11) nach DVGW – Arbeitsblatt GW 335 A2/A3 sowie DIN 8074/75, DIN EN 12201-2 und DIN 16893)

### Serie 156

■ Druckstufen: PE 80 und PE-Xa max. PN 12,5, PE 100 max. PN 16

■ Temperaturen: bis 25 °C

### Serie 223

■ Druckstufen: max. PN 10

■ Temperaturen: bis 25 °C



**NEU!** mit EPDM-Dichtung



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

DN	Rohr außen-Ø [mm]	Artikelnr.
<b>Stahl/PE-Übergänge:</b>		
25	33,7 x 32	03.156.02.0332
32	42,4 x 40	03.156.02.0440
40	48,3 x 50	03.156.02.0550
50	60,3 x 63	03.156.02.0663
65	76,1 x 75	03.223.02.0775
80	88,9 x 90	03.223.02.0890

<b>PE/PE-Übergänge:</b>		
25	32 x 32	03.156.02.32
32	40 x 40	03.156.02.40
40	50 x 50	03.156.02.50
50	63 x 63	03.156.02.63
65	75 x 75	03.223.02.75
80	90 x 90	03.223.02.90

**Der Einsatz von Stützhülsen ist notwendig.**

Nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen (Seite 70).

# Temperguss-Klemmverbinder

speziell geeignet für Trinkwasser gemäß Elastomer-Leitlinie und Metall-Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes

**Typ T + TF** beidseitig zum Klemmen, Abgang mit Innengewinde

**gebo**<sup>®</sup>  
ORIGINAL

Für Stahlrohr (DIN EN 10255)

## Serie 151

■ **Druckstufen:** bis 3/4" max. PN 10; ab 1" max. PN 16

■ **Temperaturen:** bis 25 °C

## Serie 222

■ **Druckstufen:** max. PN 16

■ **Temperaturen:** bis 25 °C

DN	Rohr außen-Ø [mm] x Gewindeanschluss, 1 x 2 x 3	Artikelnr.
10	17,2 x 17,2 x 3/8"	01.151.04.00
15	21,3 x 21,3 x 1/2"	01.151.04.01
20	26,9 x 26,9 x 3/4"	01.151.04.02
25	33,7 x 33,7 x 1"	01.151.04.03
32	42,4 x 42,4 x 1 1/4"	01.151.04.04
40	48,3 x 48,3 x 1 1/2"	01.151.04.05
50	60,3 x 60,3 x 2"	01.151.04.06
65	76,1 x 76,1 x 2 1/2"	01.222.04.07
80	88,9 x 88,9 x 3"	01.222.04.08
100	114,3 x 114,3 x 4"	01.222.04.09



**NEU!** mit EPDM-Dichtung



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

## Zertifizierungen mit EPDM-Dichtung

**Serie 151** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2216

**Serie 222** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2217

**Serie 156** Trinkwasser: DIN 8076/DVGW GW 335-B4, DVGW-Reg.-Nr.: DW-7511CP0561



Für PE-Rohr (PE 80, PE 100, PE-Xa-Rohr (jeweils SDR 11) nach DVGW – Arbeitsblatt GW 335 A2/A3 sowie DIN 8074/75, DIN EN 12201-2 und DIN 16893)

## Serie 156

■ **Druckstufen:** PE 80 und PE-Xa max. PN 12,5, PE 100 max. PN 16

■ **Temperaturen:** bis 25 °C

## Serie 223

■ **Druckstufen:** max. PN 10

■ **Temperaturen:** bis 25 °C

DN	Rohr außen-Ø [mm] x Gewindeanschluss, 1 x 2 x 3	Artikelnr.
25	32 x 32 x 1"	03.156.04.32
32	40 x 40 x 1 1/4"	03.156.04.40
40	50 x 50 x 1 1/2"	03.156.04.50
50	63 x 63 x 2"	03.156.04.63
65	75 x 75 x 2 1/2"	03.223.04.75
80	90 x 90 x 3"	03.223.04.90



**NEU!** mit EPDM-Dichtung



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

Stahl/PE-Übergänge auf Anfrage

Der Einsatz von Stützhülsen ist notwendig.

Nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen (Seite 70).

Technische Änderungen vorbehalten.



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

## Für Stahlrohr (DIN EN 10255)

### Serie 151

■ **Druckstufen:** bis 3/4" max. PN 10; ab 1" max. PN 16

■ **Temperaturen:** bis 25 °C

DN	Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
25 x 20	<b>33,7 x 26,9</b> (1" x 3/4")	01.151.02.0302
32 x 20	<b>42,4 x 26,9</b> (1 1/4" x 3/4")	01.151.02.0402
32 x 25	<b>42,4 x 33,7</b> (1 1/4" x 1")	01.151.02.0403
40 x 25	<b>48,3 x 33,7</b> (1 1/2" x 1")	01.151.02.0503
40 x 32	<b>48,3 x 42,4</b> (1 1/2" x 1 1/4")	01.151.02.0504
50 x 32	<b>60,3 x 42,4</b> (2" x 1 1/4")	01.151.02.0604
50 x 40	<b>60,3 x 48,3</b> (2" x 1 1/2")	01.151.02.0605



## Zertifizierungen mit EPDM-Dichtung

**Serie 151** **Trinkwasser:** DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2216

**Serie 156** **Trinkwasser:** DIN 8076/DVGW GW 335-B4, DVGW-Reg.-Nr.: DW-7511CP0561

**Für PE-Rohr** (PE 80, PE 100, PE-Xa-Rohr (jeweils SDR 11) nach DVGW – Arbeitsblatt GW 335 A2/A3 sowie DIN 8074/75, DIN EN 12201-2 und DIN 16893)

### Serie 156

■ **Druckstufen:** PE 80 und PE-Xa max. PN 12,5, PE 100 max. PN 16

■ **Temperaturen:** bis 25 °C



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

DN	Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
<b>Stahl/PE-Übergänge:</b>		
20 x 25	<b>26,9 x 32</b>	03.156.02.0232
20 x 32	<b>26,9 x 40</b>	03.156.02.0240
25 x 32	<b>33,7 x 40</b>	03.156.02.0340
25 x 40	<b>33,7 x 50</b>	03.156.02.0350
32 x 25	<b>42,4 x 32</b>	03.156.02.0432
32 x 40	<b>42,4 x 50</b>	03.156.02.0450
32 x 50	<b>42,4 x 63</b>	03.156.02.0463
40 x 25	<b>48,3 x 32</b>	03.156.02.0532
40 x 32	<b>48,3 x 40</b>	03.156.02.0540
40 x 50	<b>48,3 x 63</b>	03.156.02.0563
50 x 32	<b>60,3 x 40</b>	03.156.02.0640
50 x 40	<b>60,3 x 50</b>	03.156.02.0650

<b>PE/PE-Übergänge:</b>		
25 x 32	<b>32 x 40</b>	03.156.02.3240
25 x 40	<b>32 x 50</b>	03.156.02.3250
32 x 40	<b>40 x 50</b>	03.156.02.4050
32 x 50	<b>40 x 63</b>	03.156.02.4063
40 x 50	<b>50 x 63</b>	03.156.02.5063

**Der Einsatz von Stützhülisen ist notwendig.**

Nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen (Seite 70).

# Temperguss-Klemmverbinder

speziell geeignet für Trinkwasser gemäß Elastomer-Leitlinie und Metall-Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes

**gebo**<sup>®</sup>  
ORIGINAL

**Typ OL** beidseitig zum Klemmen, lange Ausführung

Für Stahlrohr (DIN EN 10255)

## Serie 151

■ **Druckstufen:** bis 3/4" max. PN 10; ab 1" max. PN 16

■ **Temperaturen:** bis 25 °C

DN	Rohr außen-Ø [mm]	Artikelnr.
15	21,3 x 21,3 (1/2")	01.151.03.01
20	26,9 x 26,9 (3/4")	01.151.03.02
25	33,7 x 33,7 (1")	01.151.03.03
32	42,4 x 42,4 (1 1/4")	01.151.03.04
40	48,3 x 48,3 (1 1/2")	01.151.03.05
50	60,3 x 60,3 (2")	01.151.03.06



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

## Zertifizierungen mit EPDM-Dichtung

**Serie 151** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2216

**Serie 156** Trinkwasser: DIN 8076/DVGW GW 335-B4, DVGW-Reg.-Nr.: DW-7511CP0561



Für PE-Rohr (PE 80, PE 100, PE-Xa-Rohr (jeweils SDR 11) nach DVGW – Arbeitsblatt GW 335 A2/A3 sowie DIN 8074/75, DIN EN 12201-2 und DIN 16893)

## Serie 156

■ **Druckstufen:** PE 80 und PE-Xa max. PN 12,5, PE 100 max. PN 16

■ **Temperaturen:** bis 25 °C

DN	Rohr außen-Ø [mm]	Artikelnr.
<b>Stahl/PE-Übergänge:</b>		
25	33,7 x 32	03.156.03.0332
32	42,4 x 40	03.156.03.0440
40	48,3 x 50	03.156.03.0550
50	60,3 x 63	03.156.03.0663

<b>PE/PE-Übergänge:</b>		
25	32 x 32	03.156.03.32
32	40 x 40	03.156.03.40
40	50 x 50	03.156.03.50
50	63 x 63	03.156.03.63

Der Einsatz von Stützhülsen ist notwendig.

Nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen (Seite 70).



**NEU!** mit EPDM-Dichtung



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

## Für Stahlrohr (DIN EN 10255)

### Serie 151

- **Druckstufen:** bis 3/4" max. PN 10; ab 1" max. PN 16
- **Temperaturen:** bis 25 °C

DN	Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
15	21,3 x 21,3 (1/2")	01.151.08.01
20	26,9 x 26,9 (3/4")	01.151.08.02
25	33,7 x 33,7 (1")	01.151.08.03
32	42,4 x 42,4 (1 1/4")	01.151.08.04
40	48,3 x 48,3 (1 1/2")	01.151.08.05
50	60,3 x 60,3 (2")	01.151.08.06



## Zertifizierungen mit EPDM-Dichtung

**Serie 151** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2216

**Serie 156** Trinkwasser: DIN 8076/DVGW GW 335-B4, DVGW-Reg.-Nr.: DW-7511CP0561

**Für PE-Rohr** (PE 80, PE 100, PE-Xa-Rohr (jeweils SDR 11) nach DVGW – Arbeitsblatt GW 335 A2/A3 sowie DIN 8074/75, DIN EN 12201-2 und DIN 16893)

### Serie 156

- **Druckstufen:** PE 80 und PE-Xa max. PN 12,5, PE 100 max. PN 16
- **Temperaturen:** bis 25 °C



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

DN	Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
<b>Stahl/PE-Übergänge:</b>		
25	33,7 x 32	03.156.08.0332
32	42,4 x 40	03.156.08.0440
40	48,3 x 50	03.156.08.0550
50	60,3 x 63	03.156.08.0663

DN	Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
<b>PE/PE-Übergänge:</b>		
25	32 x 32	03.156.08.32
32	40 x 40	03.156.08.40
40	50 x 50	03.156.08.50
50	63 x 63	03.156.08.63

**Der Einsatz von Stützhülsen ist notwendig.**

Nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen (Seite 70).

# Temperguss-Klemmverbinder

speziell geeignet für Trinkwasser gemäß Elastomer-Leitlinie und Metall-Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes

**gebo**<sup>®</sup>  
ORIGINAL

**Typ WA** Winkel, mit Außengewinde

Für Stahlrohr (DIN EN 10255)

## Serie 151

■ **Druckstufen:** bis 3/4" max. PN 10; ab 1" max. PN 16

■ **Temperaturen:** bis 25 °C

DN	Gewindeanschluss x Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
25	1" x 33,7	01.151.09.03
40	1 1/2" x 48,3	01.151.09.05
50	2" x 60,3	01.151.09.06



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

## Zertifizierungen mit EPDM-Dichtung

**Serie 151** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2216

**Serie 156** Trinkwasser: DIN 8076/DVGW GW 335-B4, DVGW-Reg.-Nr.: DW-7511CP0561



Für PE-Rohr (PE 80, PE 100, PE-Xa-Rohr (jeweils SDR 11) nach DVGW – Arbeitsblatt GW 335 A2/A3 sowie DIN 8074/75, DIN EN 12201-2 und DIN 16893)

## Serie 156

■ **Druckstufen:** PE 80 und PE-Xa max. PN 12,5, PE 100 max. PN 16

■ **Temperaturen:** bis 25 °C

DN	Gewindeanschluss x Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
25	1" x 32	03.156.09.0332
40	1 1/2" x 50	03.156.09.0550
50	2" x 63	03.156.09.0663



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

**Der Einsatz von Stützhülsen ist notwendig.**

Nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen (Seite 70).

## Für Stahlrohr (DIN EN 10255)

### Serie 151

- Druckstufen: bis 3/4" max. PN 10; ab 1" max. PN 16
- Temperaturen: bis 25 °C

### Serie 222

- Druckstufen: max. PN 16
- Temperaturen: bis 25 °C

DN	Rohr außen-Ø [mm]	Artikelnr.
15	21,3 (1/2")	01.151.07.01
20	26,9 (3/4")	01.151.07.02
25	33,7 (1")	01.151.07.03
32	42,4 (1 1/4")	01.151.07.04
40	48,3 (1 1/2")	01.151.07.05
50	60,3 (2")	01.151.07.06
65	76,1 (2 1/2")	01.222.07.07



## Zertifizierungen mit EPDM-Dichtung

**Serie 151** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2216

**Serie 222** Trinkwasser: DVGW W 534, DVGW-Reg.-Nr.: DW-8511AU2217

**Serie 156** Trinkwasser: DIN 8076/DVGW GW 335-B4, DVGW-Reg.-Nr.: DW-7511CP0561

## Für PE-Rohr (PE 80, PE 100, PE-Xa-Rohr (jeweils SDR 11) nach DVGW – Arbeitsblatt GW 335 A2/A3 sowie DIN 8074/75, DIN EN 12201-2 und DIN 16893)

### Serie 156

- Druckstufen: PE 80 und PE-Xa max. PN 12,5, PE 100 max. PN 16
- Temperaturen: bis 25 °C

DN	Rohr außen-Ø [mm]	Artikelnr.
25	32	03.156.07.32
32	40	03.156.07.40
40	50	03.156.07.50
50	63	03.156.07.63



### Der Einsatz von Stützhülsen ist notwendig.

Nicht im Lieferumfang enthalten, bitte separat bestellen (Seite 70).

#### Charakteristika & Materialien der Gebo Temperguss-Klemmverbinder (Seite 10–18):

#### Klemmverbinder für die Reparatur an bestehenden Rohrleitungen und die Neuinstallation von Rohrleitungen für das Medium Trinkwasser:

- für den dauerhaften Einsatz geeignet
- kraftschlüssig, das heißt zug- und schubfest
- **Verschraubungskörper:** Temperguss EN-GJMB-350-10, EN 1562
- **Konusmutter/Flansch:** Temperguss EN-GJMB-350-10, EN 1562
- **Klemmring:** Stahl verzinkt bzw. Messing (teilweise Verwendung bei Temperguss-Klemmverbindern für PE-Rohr)
- **Vorlegering:** Stahl verzinkt
- **Dichtring:** EPDM
- **Verzinkung:** Feuerverzinkung der Verschraubungskörper, Flansch-teller und Konusmutter (Schmelztauchverzinkung nach DIN EN 10242) Die im Rahmen der Zerspanung anfallende Freilegung von Flächen wird galvanisch verzinkt nach DIN 50961. Stahlklemmringe und Vorlegeringe sind ebenfalls galvanisch verzinkt nach DIN 50961.
- **Anschlussgewinde:** nach ISO 7/1 bzw. DIN EN 10226-1

# Temperguss-Klemmverbinder

speziell geeignet für Trinkwasser gemäß Elastomer-Leitlinie und Metall-Bewertungsgrundlage des Umweltbundesamtes

**gebo**<sup>®</sup>  
messing

## MAS, Serie 313: Unser Problemlöser für **heißes** und **kaltes** Trinkwasser !!!



*Wenn nichts  
mehr geht,  
ist die genau  
richtig!*

## Für Stahlrohr (DIN EN 10255)

### Serie 313

- **Medien:** Trinkwasser heiß + kalt
- **Temperaturen:** Trinkwassereignung bis 85 °C
- **Druckstufen:** max. PN 10 (bis 80 °C) und > 80 °C PN 6



**NEU!** mit EPDM-Dichtung

DN	Gewindeanschluss x Rohraußen-Ø [mm]	Artikelnr.
15	1/2" x 21,3	01.313.00.01
20	3/4" x 26,9	01.313.00.02
25	1" x 33,7	01.313.00.03
32	1 1/4" x 42,4	01.313.00.04
40	1 1/2" x 48,3	01.313.00.05
50	2" x 60,3	01.313.00.06

- ★ die perfekte Lösung für heißes und kaltes Trinkwasser
- ★ der perfekte Übergang von Stahlrohr auf andere Rohrarten
- ★ die Alternative zu verzinkten Werkstoffen bei ungünstiger Wasserbeschaffenheit
- ★ für Reparaturen im Bestand von heißwasserführenden Trinkwasserleitungen aus verzinktem Stahl geeignet
- ★ Messing-Werkstoff gemäß Metall-Bewertungsgrundlage des UBA
- ★ Dichtung DVGW-zertifiziert für kaltes und heißes Trinkwasser (UBA-Elastomerleitlinie, DVGW W 270 und DIN EN 681-1)

#### Charakteristika & Materialien des Gebo Messing-Klemmverbinders MAS:

Klemmverbinder für die Reparatur an bestehenden Rohrleitungen und die Neuinstallation von Rohrleitungen für das Medium Trinkwasser:

- für den dauerhaften Einsatz geeignet
- kraftschlüssig, das heißt zug- und schubfest
- **Verschraubungskörper:** Messing
- **Konusmutter:** Messing
- **Klemmring:** Stahl verzinkt
- **Vorlegering:** Stahl verzinkt
- **Dichtringe:** EPDM
- **Anschlussgewinde:** nach ISO 7/1 bzw. DIN EN 10226-1



## Der neue Messing-Klemmverbinder Typ MAS Baureihe 313

### Unsere MAS ist eine perfekte Lösung für heißes und kaltes Trinkwasser

und nochmal  
kurz & knapp!

Unser Messingwerkstoff erfüllt die neuen Anforderungen der Bewertungsgrundlage Metalle des Umweltbundesamtes voll umfänglich, und ist ungeachtet der unterschiedlichen regionalen Trinkwasserbeschaffenheiten uneingeschränkt einsetzbar. Das EPDM Dichtmaterial ist für kaltes und heißes Trinkwasser DVGW-zertifiziert. Bedingung für die Erlangung dieses Zertifikates ist eine erfolgreich durchgeführte Hygieneprüfung gemäß Elastomerleitlinie des UBA für kaltes und heißes Trinkwasser, das Bestehen der DVGW W 270 Prüfung (Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen) und eine erfolgreich durchgeführte Baumusterprüfung nach DIN EN 681-1 sowie das Bestehen der DVGW W 534 Abschnitt 10.3.

### Die MAS eignet sich auch als Übergang von Stahlrohr auf einen anderen Rohrwerkstoff

Wenn man einen Übergang von verzinktem Stahlrohr auf einen anderen Rohrwerkstoff herstellen möchte, steht man generell vor dem Problem einer „Mischinstallation“.

Der langjährige Einsatz unserer MAS auf verzinkten Stahlrohren hat gezeigt, dass sich der Werkstoff Messing hier recht tolerant verhält. Rotguss hat im Gegensatz zu Messing einen höheren Kupferanteil, der im Rahmen einer solchen Anwendung (natürlich in Abhängigkeit von Wasserbeschaffenheit und Temperatur) eventuell eher zu einer Kontaktkorrosion auf dem Stahlrohr neigt als Messing (elektrochemische Reaktion bei Kombination unterschiedlicher metallener Werkstoffe).

Da die Gebo-Messingverschraubung über ein Anschlussgewinde nach ISO 7/1 bzw. DIN EN 10226-1 verfügt, kann z. B. problemlos ein Übergang auf ein Kunststoff-Verbundrohrsystem hergestellt werden, da die jeweiligen zum Kunststoffverbundrohr passenden Verbindungselemente ebenfalls über genormte Anschlussgewinde verfügen. Unsere MAS verfügt darüber hinaus über eine variable Einschubtiefe, die den Einsatz in bereits vorhandenen Leitungssystemen problemlos ermöglicht.

### Die MAS ist eine geeignete Alternative zum Einsatz feuerverzinkter Bauteile bei ungünstiger Wasserbeschaffenheit

Mit dem Erscheinen der neuen DIN 50930-6 sind zur Vermeidung von Korrosionseffekten im Trinkwasserbereich die Anforderungen für die Kombination schmelztauchverzinkter Eisenwerkstoffe mit unterschiedlichen Trinkwässern neu fixiert worden. Demnach dürfen nur noch dort feuerverzinkte Werkstoffe eingesetzt werden, wo das Trinkwasser die aktuell gültigen Grenzwerte bzgl. Basekapazität und Neutralsalzquotient nicht überschreitet.

In bestimmten Regionen bedeutet das, dass der Einsatz von feuerverzinkten Bauteilen (Rohre, Verbindungsteile, etc.) nicht zulässig ist. Hier kann in bestehenden Stahlrohrleitungen als Alternative zu feuerverzinkten Reparaturprodukten der MAS Messing-Klemmverbinder ohne Weiteres eingesetzt werden. (Auch bei heißem Trinkwasser :-)

**gebo**<sup>®</sup>  
[www.gebo.de](http://www.gebo.de)



**KEEP  
CALM  
AND USE**

**gebo**<sup>®</sup>

