

Das
gebo[®]

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[®]

Kein Problem! Nimm

gebo[®]



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

Elke Siggeler

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

Alles einzeln erhältlich!!!

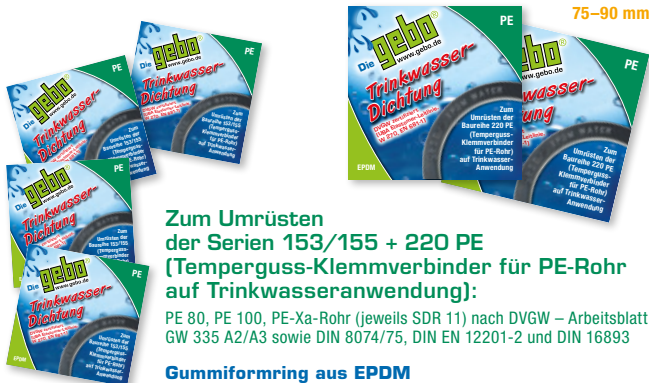


Zum Umrüsten der Serien 150 + 220 (Temperguss-Klemmverbinder für Stahlrohr nach DIN EN 10255) auf Trinkwasseranwendung

Gummiformring aus EPDM für Serie 150 + 220

Rohr außen-Ø [mm]	Artikelnr.
17,2 (3/8")	V00365600
21,3 (1/2")	V00036600
26,9 (3/4")	V00036700
33,7 (1")	V00036800
42,4 (1 1/4")	V00036900
48,3 (1 1/2")	V00037000
60,3 (2")	V00037100
76,1 (2 1/2")	V00365700
88,9 (3")	V00365800
114,3 (4")	V00365900

3/8" – 2"



Zum Umrüsten der Serien 153/155 + 220 PE (Temperguss-Klemmverbinder für PE-Rohr auf Trinkwasseranwendung):

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

Gummiformring aus EPDM für Serie 153/155 + 220 PE

Rohr außen-Ø [mm]	Artikelnr.
32	V00366300
40	V00366400
50	V00366500
63	V00366600
75	V00371100
90	V00371200

32–63 mm

75–90 mm

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!



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



NEU! mit EPDM-Dichtung



NEU! mit EPDM-Dichtung

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)

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	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).

Abmessungen und Gewichte siehe Seite 25–45
(analog Gebo Original Klemmverbinder Serie 150, 153/155 + 220)

Temperguss-Klemmverbinder

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

gebo[®]
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).

Abmessungen und Gewichte siehe Seite 25–45
(analog Gebo Original Klemmverbinder Serie 150, 153/155 + 220)

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



NEU! mit EPDM-Dichtung

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)



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	Rohr außen-Ø [mm]	Artikelnr.
Stahl/PE-Übergänge:		
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

PE/PE-Übergänge:		
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).

Abmessungen und Gewichte siehe Seite 25–45
(analog Gebo Original Klemmverbinder Serie 150, 153/155 + 220)

Temperguss-Klemmverbinder

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

Typ T + TF beidseitig zum Klemmen, Abgang mit Innengewinde

gebo[®]
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).

Abmessungen und Gewichte siehe Seite 25–45
(analog Gebo Original Klemmverbinder Serie 150, 153/155 + 220)

Technische Änderungen vorbehalten.

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	33,7 x 26,9 (1" x 3/4")	01.151.02.0302
32 x 20	42,4 x 26,9 (1 1/4" x 3/4")	01.151.02.0402
32 x 25	42,4 x 33,7 (1 1/4" x 1")	01.151.02.0403
40 x 25	48,3 x 33,7 (1 1/2" x 1")	01.151.02.0503
40 x 32	48,3 x 42,4 (1 1/2" x 1 1/4")	01.151.02.0504
50 x 32	60,3 x 42,4 (2" x 1 1/4")	01.151.02.0604
50 x 40	60,3 x 48,3 (2" x 1 1/2")	01.151.02.0605



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

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

Der Einsatz von Stützhülsen ist notwendig.

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

Abmessungen und Gewichte siehe Seite 25–45
(analog Gebo Original Klemmverbinder Serie 150, 153/155 + 220)

Temperguss-Klemmverbinder

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

gebo[®]
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.
Stahl/PE-Übergänge:		
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

PE/PE-Übergänge:		
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

Abmessungen und Gewichte siehe Seite 25–45
(analog Gebo Original Klemmverbinder Serie 150, 153/155 + 220)

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	Rohr außen-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	Rohr außen-Ø [mm]	Artikelnr.
Stahl/PE-Übergänge:		
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	Rohr außen-Ø [mm]	Artikelnr.
PE/PE-Übergänge:		
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).

Abmessungen und Gewichte siehe Seite 25–45
(analog Gebo Original Klemmverbinder Serie 150, 153/155 + 220)

Temperguss-Klemmverbinder

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

gebo[®]
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).

Abmessungen und Gewichte siehe Seite 25–45
(analog Gebo Original Klemmverbinder Serie 150, 153/155 + 220)

Technische Änderungen vorbehalten.

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	Rohraußen-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	Rohraußen-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).

Abmessungen und Gewichte siehe Seite 25–45

(analog Gebo Original Klemmverbinder Serie 150, 153/155 + 220)

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[®]
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 21,3–60,3 mm:

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

Serie 314 76,1 mm:

- **Medien:** Trinkwasser heiß + kalt
- **Temperaturen:** Trinkwassereignung bis 85 °C
- **Druckstufen:** max. PN 10 (< 60 °C) und max. PN 6 (> 60 °C)



NEU! mit EPDM-Dichtung



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
65	2 1/2" x 76,1	01.314.00.07

- ★ 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 + MAF:

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[®]
www.gebo.de



**KEEP
CALM
AND USE**

gebo[®]