

# gebo® FITTINGS

Katalog 2011



## Temperguss-Gewindefittings

Regularien und Anwendungsbereiche:

Die Gebo Gewindefittings aus Temperguss entsprechen hinsichtlich der Werkstoffe und Gewindeanschlüsse der EN 10242:1994 und verfügen über Design Symbol A.

In Übereinstimmung mit der oben genannten Norm sind die Gebo Temperguss-Fittings für Druckluft, Wasser, brennbare Gase, Kohlenwasserstoffe und andere Medien geeignet, sofern die angegebenen Temperaturen und Druckstufen eingehalten werden (siehe Tabelle A).

1) Standard-Anwendungen:

- Maximaler Einsatzbereich bei Minustemperaturen:  $-20^{\circ}\text{C}$ , 25 bar
- Zulässiger Betriebsdruck bei Temperaturen zwischen  $-20^{\circ}\text{C}$  und  $120^{\circ}\text{C}$ : 25 bar
- Zulässiger Betriebsdruck bei Temperaturen zwischen  $120^{\circ}\text{C}$  und  $300^{\circ}\text{C}$ : 20–25 bar

2) Spezialanwendungen:

Im Falle von Anwendung bei Temperaturen unter  $-20^{\circ}\text{C}$  oder anderen Problemstellungen, bitten wir Sie die Gebo Armaturen GmbH zwecks Beratung zu kontaktieren.

Technische Daten

## Threaded Malleable Cast Iron Fittings

Product Standards and application:

Gebo Threaded Malleable Cast Iron Fittings are in compliance with Standard EN 10242:1994, design symbol A, corresponding to the materials and thread combination.

Gebo Threaded Malleable Cast Iron Fittings are in accordance with the requirements of above Standard, specifically suitable for liquids, air, gas, water, burner gas, hydrocarbons, etc. under pressure and temperature limits listed in table A.

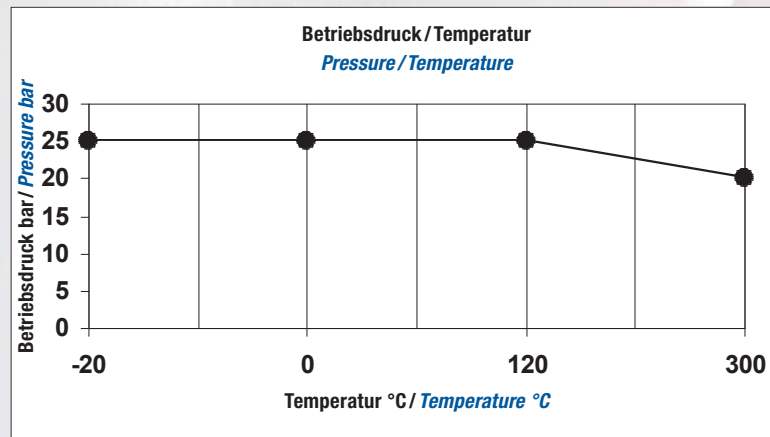
1) Standard applications:

- Working minimal temperature:  $-20^{\circ}\text{C}$
- Pressure at working minimal temperature: 25 bar
- Working pressure for temperature range from  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $120^{\circ}\text{C}$ : 25 bar
- Working pressure for temperature range from  $120^{\circ}\text{C}$  to  $300^{\circ}\text{C}$ : 20–25 bar

2) Special applications:

For special application or temperature under  $-20^{\circ}\text{C}$  or different case, we shall invite you to contact the technical service of GEBO ITALIA Srl.

Technical data



Werkstoffe:

Die Gebo Gewindefittings entsprechen dem Design Symbol A und werden gemäß EN 10242:1994 aus einem der Norm entsprechenden Tempergusswerkstoff (EN-GJMB- 350-10) gefertigt.

Materialtests an 12 mm-Prüfmustern weisen die folgenden mechanischen Eigenschaften auf:

- Zugfestigkeit (min. Wert)  $350\text{ N/mm}^2$  ( $35\text{ kg/mm}^2$ )
- Streckgrenze 0,2% (min. Wert)  $200\text{ N/mm}^2$  ( $20\text{ kg/mm}^2$ )
- Bruchdehnung (min. Wert) 10%
- Brinellhärte 150 HB

Um Werkstofffehler ausschließen zu können, werden alle Gebo Temperguss-Fittings einer 100% Dichtheitsprüfung nach EN 10242:1994 unterzogen.

Verzinkung:

Die Gebo Tempergussfittings werden gemäß EN 10242:1994 feuerverzinkt (schmelztauchverzinkt).

Composition:

Gebo Threaded Fittings are made in Malleable Cast Iron and with design symbol A in compliance with standard UNI 10242:1994, quality grade known as EN-GJMB-350-10.

It means that a sample test of 12 mm diameter gives the following mechanical results:

- Tensile Strength (minimal value)  $350\text{ N/mm}^2$  ( $35\text{ KG/mm}^2$ )
- Elastic limit 0.2% (minimal value)  $200\text{ N/mm}^2$  ( $20\text{ KG/mm}^2$ )
- Percentage of enlargement (minimal value) 10%
- BRINELL hardness 150 HB

In order to guarantee the absence of internal material defects that might cause leak problem, every single piece of Gebo Fittings is tightness tested in accordance with requirements of Standard EN 10242:1994.

Zinc-coating:

Gebo threaded fittings are galvanized by zinc plating, under Standard EN 10242:1994

Die Schichtdicke der Feuerverzinkung beträgt mindestens 500 gr/m<sup>2</sup>, was einer durchschnittlichen Schichtdicke von 70 µm entspricht. Die Schichtdicke des Zinküberzuges und die besonders dauerhafte Verbindung zwischen Zink und Grundmaterial gewährleisten einen optimalen und dauerhaften Korrosionsschutz.

The Zinc coating is over 500 gr/m<sup>2</sup>, that means minimal average thickness of 70 micron. This thickness of the zinc coating and the good adherence to the base surface assure a perfect and long-lasting anti-corrosive protection.

**Reinigung und Oberflächenschutz:**

**Cleaning and lubrication:**

Um Rückstände und Verunreinigungen aus dem Bearbeitungsprozess zu entfernen, werden die Temperguss-Fittings gesäubert und anschließend mit einem temporären Rostschutz versehen.

All Gebo Fittings are cleaned off from all mechanical process residuals and protected by an antioxidant paint.

**Gewindeverbindung:**

**Connection by thread:**

**Gewindetypen:**

**Types of Thread:**

- Anschlussgewinde: Die Gebo Gewindefittings mit Designsymbol A werden gemäß ISO 7-1 (DIN 2999 und BS 21) mit kegeligen Außengewinden (R) und zylindrischen Innengewinden (Rp) gefertigt.
- Befestigungsgewinde: Die Gebo Gewindefittings mit Designsymbol A werden mit zylindrischen Innen- und Außengewinden (G) gem. ISO 228/1 hergestellt.

- Connection threads: Gebo threaded fittings with design symbol A are produced with taper external thread (R) and parallel internal thread (Rp) in accordance with Standard ISO 7/1, equivalent to Standard DIN 2999 and BS 21
- Junction threads: Gebo threaded fittings with design symbol A are produced with parallel external and internal threads (G) in accordance with Standard ISO 228/1.

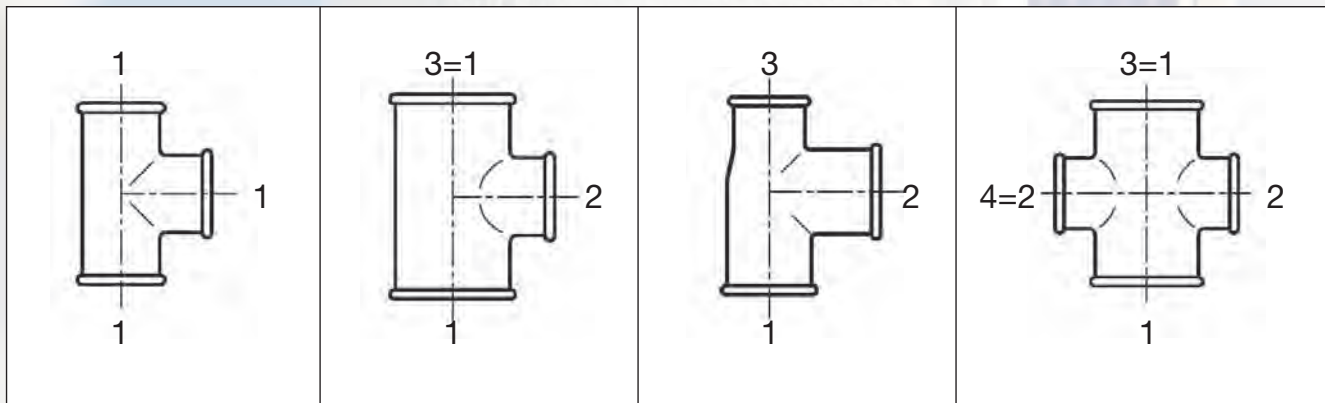
mm	6	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
"	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4

**Maßhaltigkeit:**






**Alignment of threads:**

Durch den mechanischen Bearbeitungsprozess wird die Maßhaltigkeit der Gewinde der Gebo Temperguss-Fittings gewährleistet, d.h. die Gewindeachsen weisen weniger als 0,5° (30') Abweichung entsprechend der Fertigungsvorgaben auf.

The mechanization process of GEBO fittings prevents the alignment of threads from any variations over 0.5° (30'), as indicated in the Standard.



# Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
1 ISO G4 	1 Langer Bogen 90° A/I <i>Long Sweep Bend 90° M/F</i>	1-2V	250	10
		1-3V	150	10
		1-4V	100	10
		1-5V	60	10
		1-6V	30	10
		1-7V	17	
		1-8V	12	
		1-9V	7	
		1-10V	4	▲
		1-11V	3	
	1-12V	2		
1A ISO D4 	1A Kurzer Bogen 90° A/I <i>Short Bend 90° M/F</i>	1A-3V	300	10
		1A-4V	100	10
		1A-5V	60	10
		1A-6V	30	10
		1A-7V	20	
		1A-8V	15	
		1A-9V	10	
		1A-10V	4	▲
2 ISO G1 	2 Langer Bogen 90° I/I <i>Long Sweep Bend 90° F/F</i>	2-2V	200	10
		2-3V	150	10
		2-4V	80	10
		2-5V	60	10
		2-6V	30	10
		2-7V	15	
		2-8V	12	
		2-9V	6	
		2-10V	4	▲
		2-11V	3	
	2-12V	1		
2A ISO D1 	2A Kurzer Bogen 90° I/I <i>Short Bend 90° F/F</i>	2A-4V	90	10
		2A-5V	60	10
		2A-6V	30	10
		2A-7V	20	
		2A-8V	15	
		2A-9V	10	
3 ISO G8 	3 Langer Bogen 90° A/A <i>Long Sweep Bend 90° M/M</i>	3-2V	200	10
		3-3V	200	10
		3-4V	180	10
		3-5V	90	10
		3-6V	40	10
		3-7V	25	
		3-8V	15	
		3-9V	6	
		3-10V	6	▲
		3-11V	2	▲
	3-12V	2	▲	

▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*

# Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
<b>40</b> Langer Bogen 45° A/I <i>Long Bend 45° M/F</i>  ISO G4/45°  	1/4 "	40-2V	200	10
	3/8 "	40-3V	150	10
	1/2 "	40-4V	100	10
	3/4 "	40-5V	70	10
	1 "	40-6V	45	10
	1 1/4 "	40-7V	25	
	1 1/2 "	40-8V	20	
	2 "	40-9V	12	
	2 1/2 "	40-10V	8	▲
	3 "	40-11V	6	▲
	4 "	40-12V	2	▲
6 "	40-14V	1		
<b>41</b> Langer Bogen 45° I/I <i>Long Bend 45° F/F</i>  ISO G1/45°  	3/8 "	41-3V	120	10
	1/2 "	41-4V	100	10
	3/4 "	41-5V	60	10
	1 "	41-6V	30	10
	1 1/4 "	41-7V	20	
	1 1/2 "	41-8V	15	
	2 "	41-9V	10	
	2 1/2 "	41-10V	8	▲
	3 "	41-11V	6	▲
	4 "	41-12V	2	▲
<b>60</b> Doppelbogen <i>Return Bend</i>  	3/4 "	60-5V	30	10
	1 "	60-6V	20	10
	1 1/2 "	60-8V	9	
	2 "	60-9V	6	
<b>85</b> Überspringbogen <i>Crossover</i>  	1/2 "	85-4V	80	10
	3/4 "	85-5V	40	10
	1 "	85-6V	20	10
	1 1/4 "	85-7V	10	
	1 1/2 "	85-8V	10	
	2 "	85-9V	5	
<b>90</b> Winkel 90° I/I, beide Seiten gleich oder reduziert <i>Elbow 90°, equal and reducing</i>  ISO A1  	1/4 "	90-2V	250	10
	3/8 "	90-3V	200	10
	1/2 "	90-4V	150	10
	3/4 "	90-5V	80	10
	1 "	90-6V	50	10
	1 1/4 "	90-7V	30	
	1 1/2 "	90-8V	25	
	2 "	90-9V	12	
	2 1/2 "	90-10V	15	
	3 "	90-11V	10	
	4 "	90-12V	4	▲
	5 "	90-13V	2	
	6 "	90-14V	1	
Fortsetzung folgt <i>to be continued</i>	3/8 x 1/4 "	90-16V	300	10
	1/2 x 1/4 "	90-18V	150	10

▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*

# Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
90 Winkel 90° I/I, beide Seiten gleich oder reduziert <i>Elbow 90°, equal and reducing</i>	1/2 x 3/8 "	90-19V	150	10
	3/4 x 3/8 "	90-21V	100	10
	3/4 x 1/2 "	90-22V	100	10
	1 x 1/2 "	90-25V	80	10
	1 x 3/4 "	90-26V	50	10
	1 1/4 x 1/2 "	90-27V	40	
	1 1/4 x 3/4 "	90-28V	40	
	1 1/4 x 1 "	90-29V	35	
	1 1/2 x 1/2 "	90-30V	40	
	1 1/2 x 3/4 "	90-31V	35	
	1 1/2 x 1 "	90-32V	30	
	1 1/2 x 1 1/4 "	90-33V	25	
	2 x 1/2 "	90-34V	25	
	2 x 3/4 "	90-35V	25	
	2 x 1 "	90-36V	25	
	2 x 1 1/4 "	90-37V	20	
	2 x 1 1/2 "	90-38V	17	
	2 1/2 x 1 "	90-41V	23	
	2 1/2 x 1 1/2 "	90-43V	23	
	2 1/2 x 2 "	90-44V	23	
	3 x 1 1/2 "	90-49V	20	▲
	3 x 2 "	90-50V	16	
	3 x 2 1/2 "	90-51V	10	
4 x 2 1/2 "	90-52V	4	▲	
4 x 3 "	90-53V	4	▲	
92 reduzierter Winkel 90° A/I, beide Seiten gleich oder reduziert <i>Elbow 90° M/F, equal and reducing</i>	1/4 "	92-2V	300	10
	3/8 "	92-3V	250	10
	1/2 "	92-4V	150	10
	3/4 "	92-5V	80	10
	1 "	92-6V	50	10
	1 1/4 "	92-7V	25	
	1 1/2 "	92-8V	20	
	2 "	92-9V	12	
	2 1/2 "	92-10V	15	
	3 "	92-11V	10	
	4 "	92-12V	4	▲
	1 2			
	1/2 x 3/8 "	92-19V	150	10
	3/4 x 3/8 "	92-21V	90	10
	3/4 x 1/2 "	92-22V	80	10
	1 x 3/4 "	92-26V	50	10
	1 1/4 x 1 "	92-29V	30	
	1 1/2 x 1 "	92-32V	20	
	1 1/2 x 1 1/4 "	92-33V	20	
	94 Winkel 90° A/A <i>Elbow 90° M/M</i>	3/8 "	94-3V	300
1/2 "		94-4V	170	10
3/4 "		94-5V	140	10
1 "		94-6V	50	10
1 1/4 "		94-7V	30	
1 1/2 "		94-8V	20	
2 "		94-9V	10	



ISO  
A1








ISO  
A4

2

1




▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*

## Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
<b>95</b> Winkelverschraubung 90°, flach dichtend I/I <i>Union Elbow 90° flat seat F/F</i>  ISO UA1	3/8 "	95-3V	80	10
	1/2 "	95-4V	60	10
	3/4 "	95-5V	40	10
	1 "	95-6V	25	10
	1 1/4 "	95-7V	12	
	1 1/2 "	95-8V	10	
	2 "	95-9V	7	
	<b>96</b> Winkelverschraubung 90°, konisch dichtend I/I <i>Union Elbow 90° taper seat F/F</i>  ISO UA11	3/8 "	96-3V	80
1/2 "		96-4V	60	10
3/4 "		96-5V	45	10
1 "		96-6V	25	10
1 1/4 "		96-7V	12	
1 1/2 "		96-8V	10	
2 "		96-9V	7	
2 1/2 "		96-10V	6	▲
<b>97</b> Winkelverschraubung 90°, flach dichtend A/I <i>Union Elbow 90° flat seat M/F</i>  ISO UA2	3/8 "	97-3V	80	10
	1/2 "	97-4V	50	10
	3/4 "	97-5V	40	10
	1 "	97-6V	20	10
	1 1/4 "	97-7V	12	
	1 1/2 "	97-8V	10	
	2 "	97-9V	7	
	<b>98</b> Winkelverschraubung 90°, konisch dichtend A/I <i>Union Elbow 90° taper seat M/F</i>  ISO UA12	3/8 "	98-3V	70
1/2 "		98-4V	50	10
3/4 "		98-5V	35	10
1 "		98-6V	20	10
1 1/4 "		98-7V	12	
1 1/2 "		98-8V	10	
2 "		98-9V	6	
2 1/2 "		98-10V	6	▲
<b>120</b> Winkel 45° I/I <i>Elbow 45° F/F</i>  ISO A1/45°	1/4 "	120-2V	220	10
	3/8 "	120-3V	140	10
	1/2 "	120-4V	140	10
	3/4 "	120-5V	80	10
	1 "	120-6V	50	10
	1 1/4 "	120-7V	30	
	1 1/2 "	120-8V	20	
	2 "	120-9V	10	
	2 1/2 "	120-10V	14	▲
	3 "	120-11V	8	▲
	4 "	120-12V	4	▲

▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*


# Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS	
<b>121 Winkel 45° A/I</b> <i>Elbow 45° M/F</i>  ISO A4/45° 	3/8 "	121-3V	200	10	
	1/2 "	121-4V	150	10	
	3/4 "	121-5V	80	10	
	1 "	121-6V	50	10	
	1 1/4 "	121-7V	30		
	1 1/2 "	121-8V	20		
	2 "	121-9V	10		
	2 1/2 "	121-10V	14	▲	
	3 "	121-11V	8	▲	
<b>130 T-Stück 90°, 3 Seiten</b> gleich oder reduziert <i>Tee 90°, equal and reducing</i>  ISO B1   	1/4 "	130-2V	150	10	
	3/8 "	130-3V	120	10	
	1/2 "	130-4V	100	10	
	3/4 "	130-5V	50	10	
	1 "	130-6V	30	10	
	1 1/4 "	130-7V	20		
	1 1/2 "	130-8V	15		
	2 "	130-9V	10		
	2 1/2 "	130-10V	10		
	3 "	130-11V	8	▲	
	4 "	130-12V	4		
	5 "	130-13V	2		
	6 "	130-14V	1		
	1    2    3				
	3/8 x 1/4 x 3/8 "	130-15V	120	10	
	3/8 x 1/2 x 3/8 "	130-115V	100	10	
	1/2 x 1/4 x 1/2 "	130-17V	100	10	
	1/2 x 3/8 x 3/8 "	130-71V	100	10	
	1/2 x 3/8 x 1/2 "	130-19V	100	10	
	1/2 x 1/2 x 3/8 "	130-72V	100	10	
	1/2 x 3/4 x 1/2 "	130-20V	70	10	
	1/2 x 1    x 1/2 "	130-16V	50	10	
	3/4 x 1/4 x 3/4 "	130-116V	70	10	
	3/4 x 3/8 x 3/4 "	130-21V	60	10	
	3/4 x 1/2 x 1/2 "	130-61V	60	10	
	3/4 x 1/2 x 3/4 "	130-22V	70	10	
	3/4 x 3/4 x 3/8 "	130-64V	70	10	
	3/4 x 3/4 x 1/2 "	130-62V	50	10	
	3/4 x 1    x 1/2 "	130-66V	50	10	
	3/4 x 1    x 3/4 "	130-70V	50	10	
1    x 3/8 x 1 "	130-18V	50	10		
1    x 1/2 x 1/2 "	130-67V	60	10		
1    x 1/2 x 3/4 "	130-68V	60	10		
1    x 1/2 x 1 "	130-25V	50	10		
1    x 3/4 x 1/2 "	130-69V	60	10		
1    x 3/4 x 3/4 "	130-73V	40	10		
1    x 3/4 x 1 "	130-26V	40	10		
1    x 1    x 3/8 "	130-74V	40	10		
1    x 1    x 1/2 "	130-75V	40	10		

Fortsetzung folgt  
to be continued

▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / Half box available








# Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE			ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
	1	2	3			
<b>130 T-Stück 90°, 3 Seiten gleich oder reduziert</b> <i>Tee 90°, equal and reducing</i>  ISO B1  	1	x 1	x 3/4 "	130-65V	30	10
	1	x 1 1/4	x 1 "	130-23V	20	
	1	x 1 1/2	x 1 "	130-117V	20	
	1 1/4	x 3/8	x 1 1/4 "	130-24V	30	
	1 1/4	x 1/2	x 1 "	130-77V	25	
	1 1/4	x 1/2	x 1 1/4 "	130-27V	30	
	1 1/4	x 3/4	x 3/4 "	130-78V	25	
	1 1/4	x 3/4	x 1 "	130-79V	25	
	1 1/4	x 3/4	x 1 1/4 "	130-28V	25	
	1 1/4	x 1	x 3/4 "	130-80V	25	
	1 1/4	x 1	x 1 "	130-81V	25	
	1 1/4	x 1	x 1 1/4 "	130-29V	25	
	1 1/4	x 1 1/4	x 1/2 "	130-82V	30	
	1 1/4	x 1 1/4	x 3/4 "	130-83V	25	
	1 1/4	x 1 1/4	x 1 "	130-84V	20	
	1 1/4	x 1 1/2	x 1 1/4 "	130-40V	15	
	1 1/4	x 2	x 1 1/4 "	130-41V	10	
	1 1/2	x 1/2	x 1 1/4 "	130-86V	20	
	1 1/2	x 1/2	x 1 1/2 "	130-30V	20	
	1 1/2	x 3/4	x 1 1/4 "	130-87V	20	
	1 1/2	x 3/4	x 1 1/2 "	130-31V	20	
	1 1/2	x 1	x 1 "	130-88V	20	
	1 1/2	x 1	x 1 1/4 "	130-89V	20	
	1 1/2	x 1	x 1 1/2 "	130-32V	15	
	1 1/2	x 1 1/4	x 1 "	130-90V	15	
	1 1/2	x 1 1/4	x 1 1/4 "	130-91V	20	
	1 1/2	x 1 1/4	x 1 1/2 "	130-33V	15	
	1 1/2	x 1 1/2	x 1/2 "	130-92V	20	
	1 1/2	x 1 1/2	x 3/4 "	130-93V	20	
	1 1/2	x 1 1/2	x 1 "	130-94V	20	
	1 1/2	x 1 1/2	x 1 1/4 "	130-95V	15	
	1 1/2	x 2	x 1 1/4 "	130-96V	10	
	1 1/2	x 2	x 1 1/2 "	130-39V	10	
2	x 1/2	x 1 1/2 "	130-97V	15		
2	x 1/2	x 2 "	130-34V	15		
2	x 3/4	x 1 1/2 "	130-98V	14		
2	x 3/4	x 2 "	130-35V	15		
2	x 1	x 1 1/2 "	130-99V	10		
2	x 1	x 2 "	130-36V	10		
2	x 1 1/4	x 1 1/4 "	130-100V	10		
2	x 1 1/4	x 1 1/2 "	130-101V	7		
2	x 1 1/4	x 2 "	130-37V	10		
2	x 1 1/2	x 1 1/2 "	130-102V	7		
2	x 1 1/2	x 2 "	130-38V	10		
2	x 2	x 1/2 "	130-103V	15		
2	x 2	x 3/4 "	130-104V	15		
2	x 2	x 1 "	130-105V	12		
2	x 2	x 1 1/2 "	130-107V	7		
2 1/2	x 1/2	x 2 1/2 "	130-44V	10	▲	
2 1/2	x 3/4	x 2 1/2 "	130-45V	10	▲	

Fortsetzung folgt  
to be continued

▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*

# Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON	STÜCK/ BEUTEL
			BOX QUANTITY PCS	INNER BAGS PCS
<b>130</b> T-Stück 90°, 3 Seiten gleich oder reduziert <i>Tee 90°, equal and reducing</i>  ISO B1  	1      2      3			
	2 1/2 x 1      x 2 1/2 "	130-42V	10	▲
	2 1/2 x 1 1/4 x 2 1/2 "	130-46V	10	▲
	2 1/2 x 1 1/2 x 2 1/2 "	130-47V	10	▲
	2 1/2 x 2      x 2 "	130-108V	10	▲
	2 1/2 x 2      x 2 1/2 "	130-48V	10	▲
	3      x 1      x 3 "	130-51V	8	▲
	3      x 1 1/4 x 3 "	130-52V	8	▲
	3      x 1 1/2 x 3 "	130-53V	8	▲
	3      x 2      x 3 "	130-50V	8	▲
	3      x 2 1/2 x 3 "	130-54V	8	▲
	4      x 1 1/4 x 4 "	130-118V	4	▲
	4      x 1 1/2 x 4 "	130-119V	4	▲
	4      x 2      x 4 "	130-57V	4	▲
	4      x 2 1/2 x 4 "	130-58V	4	▲
4      x 3      x 4 "	130-59V	4	▲	
<b>131</b> Bogen-T-Stück, 3 Seiten gleich <i>Pitcher Tee, equal</i>  ISO E1  	1/2 "	131-4V	50	10
	3/4 "	131-5V	30	10
	1 "	131-6V	15	10
	1 1/4 "	131-7V	12	
	1 1/2 "	131-8V	8	
	2 "	131-9V	5	
<b>132</b> Zweibogen-T-Stück, 3 Seiten gleich <i>Twin Elbow, equal</i>  ISO E2  	1/2 "	132-4V	50	10
	3/4 "	132-5V	30	10
	1 "	132-6V	15	10
	1 1/4 "	132-7V	10	
	1 1/2 "	132-8V	6	
<b>133</b> T-Stück I/A/I, 3 Seiten gleich <i>Tee equal F/M/F</i>  	3/8 "	133-3V	140	10
	1/2 "	133-4V	100	10
	3/4 "	133-5V	60	10
	1 "	133-6V	30	10
<b>134</b> T-Stück A/I/I, 3 Seiten gleich <i>Tee equal M/F/F</i>  	1/2 "	134-4V	70	10
	3/4 "	134-5V	60	10
	1 "	134-6V	30	10
	1 1/4 "	134-7V	18	
	1 1/2 "	134-8V	15	
	2 "	134-9V	8	
<b>135</b> T-Stück A/A/A, 3 Seiten gleich <i>Tee equal M/M/M</i>  	1/2 "	135-4V	100	10
	3/4 "	135-5V	60	10
	1 "	135-6V	30	10
<b>165</b> T-Stück 45°, 3 Seiten gleich <i>Tee lateral Y branch 45°</i>  	1/2 "	165-4V	50	10
	3/4 "	165-5V	30	10
	1 "	165-6V	20	10
	1 1/4 "	165-7V	12	
	1 1/2 "	165-8V	8	
	2 "	165-9V	4	

▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*



# Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
180 Kreuzstück, vier Seiten gleich oder reduziert <i>Cross equal and reducing</i>	1/4 "	180-2V	100	10
	3/8 "	180-3V	100	10
	1/2 "	180-4V	60	10
	3/4 "	180-5V	40	10
	1 "	180-6V	30	10
	1 1/4 "	180-7V	12	
	1 1/2 "	180-8V	10	
	2 "	180-9V	5	
	2 1/2 "	180-10V	7	
	3 "	180-11V	4	
	4 "	180-12V	3	
	3/4 x 1/2 "	180-22V	50	10
	1 x 1/2 "	180-25V	30	10
	220 Y-Verteiler / <i>Y-Piece</i>	3/8 "	220-3V	120
1/2 "		220-4V	70	10
3/4 "		220-5V	50	10
1 "		220-6V	20	10
221 Winkelverteiler <i>Side outlet Elbow</i>	1/2 "	221-4V	80	10
	3/4 "	221-5V	50	10
	1 "	221-6V	40	10
	1 1/4 "	221-7V	17	
	1 1/2 "	221-8V	12	
223 T-Verteiler <i>Side outlet Tee</i>	1/2 "	223-4V	70	10
	3/4 "	223-5V	40	10
	1 "	223-6V	20	10
	1 1/4 "	223-7V	15	
240 Reduziermuffe I/I <i>Socket, reducing F/F</i>	1 2			
	3/8 x 1/4 "	240-16V	250	10
	1/2 x 1/4 "	240-18V	200	10
	1/2 x 3/8 "	240-19V	200	10
	3/4 x 3/8 "	240-21V	100	10
	3/4 x 1/2 "	240-22V	100	10
	1 x 3/8 "	240-24V	90	10
	1 x 1/2 "	240-25V	90	10
	1 x 3/4 "	240-26V	70	10
	1 1/4 x 1/2 "	240-27V	50	
	1 1/4 x 3/4 "	240-28V	50	
	1 1/4 x 1 "	240-29V	50	
	1 1/2 x 1/2 "	240-30V	42	
	1 1/2 x 3/4 "	240-31V	42	
	1 1/2 x 1 "	240-32V	40	
	1 1/2 x 1 1/4 "	240-33V	35	
	2 x 1/2 "	240-34V	25	
	2 x 3/4 "	240-35V	25	
	2 x 1 "	240-36V	25	
	2 x 1 1/4 "	240-37V	25	
	2 x 1 1/2 "	240-38V	20	
	2 1/2 x 1/2 "	240-39V	30	▲
	2 1/2 x 3/4 "	240-40V	30	▲
2 1/2 x 1 "	240-41V	30	▲	
2 1/2 x 1 1/4 "	240-42V	30	▲	
2 1/2 x 1 1/2 "	240-43V	30	▲	
2 1/2 x 2 "	240-44V	24	▲	

Fortsetzung folgt  
to be continued



▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*

# Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
<b>240 Reduziermuffe I/I</b> <i>Socket, reducing F/F</i>  ISO M2	1 2			
	3 x 1 "	240-47V	24	▲
	3 x 1 1/4 "	240-48V	24	▲
	3 x 1 1/2 "	240-49V	24	▲
	3 x 2 "	240-50V	24	▲
	3 x 2 1/2 "	240-51V	20	▲
	4 x 1 1/2 "	240-56V	12	▲
	4 x 2 "	240-57V	12	▲
	4 x 2 1/2 "	240-58V	14	
	4 x 3 "	240-59V	14	
<b>241 Reduziernippel A/I</b> <i>Reducing Bush M/F</i>  ISO N4	1 2			
	3/8 x 1/4 "	241-16V	400	10
	1/2 x 1/4 "	241-18V	300	10
	1/2 x 3/8 "	241-19V	300	10
	3/4 x 1/4 "	241-20V	200	10
	3/4 x 3/8 "	241-21V	200	10
	3/4 x 1/2 "	241-22V	200	10
	1 x 3/8 "	241-24V	100	10
	1 x 1/2 "	241-25V	110	10
	1 x 3/4 "	241-26V	120	10
	1 1/4 x 1/2 "	241-27V	50	
	1 1/4 x 3/4 "	241-28V	60	
	1 1/4 x 1 "	241-29V	75	
	1 1/2 x 1/2 "	241-30V	45	
	1 1/2 x 3/4 "	241-31V	45	
	1 1/2 x 1 "	241-32V	50	
	1 1/2 x 1 1/4 "	241-33V	75	
	2 x 1/2 "	241-34V	30	
	2 x 3/4 "	241-35V	25	
	2 x 1 "	241-36V	25	
	2 x 1 1/4 "	241-37V	30	
	2 x 1 1/2 "	241-38V	40	
	2 1/2 x 1/2 "	241-39V	36	▲
	2 1/2 x 3/4 "	241-40V	36	▲
	2 1/2 x 1 "	241-41V	40	▲
	2 1/2 x 1 1/4 "	241-42V	36	▲
	2 1/2 x 1 1/2 "	241-43V	36	▲
	2 1/2 x 2 "	241-44V	44	▲
	3 x 3/4 "	241-46V	24	▲
	3 x 1 "	241-47V	24	▲
	3 x 1 1/4 "	241-48V	30	▲
	3 x 1 1/2 "	241-49V	27	
	3 x 2 "	241-50V	26	▲
	3 x 2 1/2 "	241-51V	30	▲
	4 x 1 "	241-54V	14	▲
	4 x 1 1/4 "	241-55V	14	▲
	4 x 1 1/2 "	241-56V	14	▲
	4 x 2 "	241-57V	14	▲
	4 x 2 1/2 "	241-58V	14	▲
	4 x 3 "	241-59V	14	▲
5 x 4 "	241-60V	6		
6 x 3 "	241-61V	6		
6 x 4 "	241-62V	6		
6 x 5 "	241-63V	6		

▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*

# Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
<b>245 Reduzierdoppelnippel A/A</b> <i>Hexagon nipple, reducing M/M</i>  ISO N8    1	1 2			
	3/8 x 1/4 "	245-16V	250	10
	1/2 x 1/4 "	245-18V	200	10
	1/2 x 3/8 "	245-19V	150	10
	3/4 x 3/8 "	245-21V	150	10
	3/4 x 1/2 "	245-22V	150	10
	1 x 1/2 "	245-25V	80	10
	1 x 3/4 "	245-26V	90	10
	1 1/4 x 1/2 "	245-27V	50	
	1 1/4 x 3/4 "	245-28V	50	
	1 1/4 x 1 "	245-29V	50	
	1 1/2 x 1/2 "	245-30V	40	
	1 1/2 x 3/4 "	245-31V	40	
	1 1/2 x 1 "	245-32V	40	
	1 1/2 x 1 1/4 "	245-33V	30	
	2 x 1/2 "	245-34V	25	
	2 x 3/4 "	245-35V	25	
	2 x 1 "	245-36V	25	
	2 x 1 1/4 "	245-37V	22	
	2 x 1 1/2 "	245-38V	22	
	2 1/2 x 1 "	245-41V	34	▲
	2 1/2 x 1 1/4 "	245-42V	32	▲
	2 1/2 x 1 1/2 "	245-43V	32	▲
	2 1/2 x 2 "	245-44V	34	▲
	3 x 1 1/2 "	245-49V	20	▲
	3 x 2 "	245-50V	20	▲
	3 x 2 1/2 "	245-51V	20	▲
	4 x 2 "	245-57V	12	▲
	4 x 2 1/2 "	245-58V	12	▲
	4 x 3 "	245-59V	12	▲
<b>246 Reduziermuffe A/I</b> <i>Socket, reducing M/F</i>  ISO M4    1	1 2			
	3/8 x 1/4 "	246-16V	200	10
	1/2 x 1/4 "	246-18V	200	10
	1/2 x 3/8 "	246-19V	120	10
	3/4 x 3/8 "	246-21V	80	10
	3/4 x 1/2 "	246-22V	100	10
	1 x 1/2 "	246-25V	70	10
	1 x 3/4 "	246-26V	70	10
	1 1/4 x 1/2 "	246-27V	50	
	1 1/4 x 3/4 "	246-28V	50	
	1 1/4 x 1 "	246-29V	45	
	1 1/2 x 3/4 "	246-31V	40	
	1 1/2 x 1 "	246-32V	40	
	1 1/2 x 1 1/4 "	246-33V	35	
	2 x 1/2 "	246-34V	25	
	2 x 3/4 "	246-35V	25	
	2 x 1 "	246-36V	25	
	2 x 1 1/4 "	246-37V	25	
	2 x 1 1/2 "	246-38V	25	
	2 1/2 x 2 "	246-44V	40	▲
	3 x 2 "	246-50V	30	
	3 x 2 1/2 "	246-51V	30	

▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*

## Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
270 Muffe I/I, beide Seiten gleich <i>Socket, equal F/F</i>	1/4 "	270-2V	200	10
	3/8 "	270-3V	180	10
	1/2 "	270-4V	180	10
	3/4 "	270-5V	100	10
	1 "	270-6V	80	10
	1 1/4 "	270-7V	40	
	1 1/2 "	270-8V	35	
	2 "	270-9V	15	
	2 1/2 "	270-10V	20	▲
	3 "	270-11V	10	▲
4 "	270-12V	10		
271 Muffe I/I, mit Rechts- und Linksgewinde <i>Socket F/F, right and left hand thread</i>	1/2 "	271-4V	180	10
	3/4 "	271-5V	50	10
	1 "	271-6V	70	10
	1 1/4 "	271-7V	50	
	1 1/2 "	271-8V	35	
	2 "	271-9V	18	
280 Doppelnippel A/A <i>Nipple M/M</i>	1/4 "	280-2V	350	10
	3/8 "	280-3V	250	10
	1/2 "	280-4V	160	10
	3/4 "	280-5V	140	10
	1 "	280-6V	60	10
	1 1/4 "	280-7V	40	
	1 1/2 "	280-8V	35	
	2 "	280-9V	20	
	2 1/2 "	280-10V	25	
	3 "	280-11V	20	
	4 "	280-12V	8	▲
	5 "	280-13V	4	
6 "	280-14V	4		
281 Doppelnippel A/A, mit Rechts- und Linksgewinde <i>Nipple M/M, right and left hand thread</i>	3/8 "	281-3V	250	10
	1/2 "	281-4V	160	10
	3/4 "	281-5V	140	10
	1 "	281-6V	60	10
	1 1/4 "	281-7V	40	
	1 1/2 "	281-8V	35	
	2 "	281-9V	20	
290 Stopfen, mit Rand <i>Plug, beaded</i>	1/4 "	290-2V	500	10
	3/8 "	290-3V	450	10
	1/2 "	290-4V	350	10
	3/4 "	290-5V	200	10
	1 "	290-6V	70	10
	1 1/4 "	290-7V	50	
	1 1/2 "	290-8V	40	
	2 "	290-9V	27	
	2 1/2 "	290-10V	30	▲
	3 "	290-11V	20	▲
4 "	290-12V	10	▲	






▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*

## Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
291 Stopfen, ohne Rand <i>Plug, plain</i>	1/4 "	291-2V	800	10
	3/8 "	291-3V	450	10
	1/2 "	291-4V	350	10
	3/4 "	291-5V	200	10
	1 "	291-6V	70	10
	1 1/4 "	291-7V	50	
	1 1/2 "	291-8V	40	
	2 "	291-9V	27	
	2 1/2 "	291-10V	50	▲
	3 "	291-11V	20	▲
4 "	291-12V	10	▲	
300 Kappe, Sechskant <i>Hexagon Cap</i>	1/4 "	300-2V	400	10
	3/8 "	300-3V	300	10
	1/2 "	300-4V	250	10
	3/4 "	300-5V	200	10
	1 "	300-6V	70	10
	1 1/4 "	300-7V	50	
	1 1/2 "	300-8V	35	
	2 "	300-9V	22	
	2 1/2 "	300-10V	30	▲
	3 "	300-11V	24	▲
4 "	300-12V	10	▲	
301 Kappe, rund <i>Round Cap</i>	1/4 "	301-2V	400	10
	3/8 "	301-3V	300	10
	1/2 "	301-4V	250	10
	3/4 "	301-5V	200	10
	1 "	301-6V	70	10
	1 1/4 "	301-7V	50	
	1 1/2 "	301-8V	35	
	2 "	301-9V	22	
	2 1/2 "	301-10V	30	▲
	3 "	301-11V	24	▲
4 "	301-12V	10	▲	
310 Gegenmutter <i>Backnut</i>	1/4 "	310-2V	600	10
	3/8 "	310-3V	500	10
	1/2 "	310-4V	400	10
	3/4 "	310-5V	300	10
	1 "	310-6V	150	10
	1 1/4 "	310-7V	100	
	1 1/2 "	310-8V	100	
	2 "	310-9V	50	
	2 1/2 "	310-10V	50	▲
	3 "	310-11V	40	▲
4 "	310-12V	20	▲	
321 Gewindeflansch, ohne Bohrung <i>Flange without bolt holes</i>	3/8 "	321-3V	100	10
	1/2 "	321-4V	50	10
	3/4 "	321-5V	50	10
	1 "	321-6V	30	10
	1 1/4 "	321-7V	20	
	1 1/2 "	321-8V	16	
	2 "	321-9V	10	
	2 1/2 "	321-10V	16	▲
	3 "	321-11V	10	▲
	4 "	321-12V	8	▲

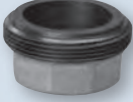





▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*

# Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
<b>329</b> Gewindeflansch, mit vier Lochbohrungen <i>Flange with 4 bolt holes</i> 	1/2 "	329-4V	40	10
	3/4 "	329-5V	30	10
	1 "	329-6V	30	10
	1 1/4 "	329-7V	20	
	1 1/2 "	329-8V	16	
	2 "	329-9V	10	
	2 1/2 "	329-10V	16	▲
	3 "	329-11V	10	▲
<b>330</b> Verschraubung I/I, flach dichtend <i>Union flat seat F/F</i>  ISO U1	3/8 "	330-3V	120	10
	1/2 "	330-4V	80	10
	3/4 "	330-5V	60	10
	1 "	330-6V	30	10
	1 1/4 "	330-7V	17	
	1 1/2 "	330-8V	12	
	2 "	330-9V	10	
	2 1/2 "	330-10V	10	▲
	3 "	330-11V	6	▲
	4 "	330-12V	2	▲
<b>331</b> Verschraubung A/I, flach dichtend <i>Union flat seat M/F</i>  ISO U2	3/8 "	331-3V	100	10
	1/2 "	331-4V	40	10
	3/4 "	331-5V	30	10
	1 "	331-6V	25	10
	1 1/4 "	331-7V	15	
	1 1/2 "	331-8V	12	
	2 "	331-9V	7	
	2 1/2 "	331-10V	10	▲
	3 "	331-11V	6	▲
	4 "	331-12V	2	▲
<b>340</b> Verschraubung I/I, konisch dichtend <i>Union taper seat F/F</i>  ISO U11	3/8 "	340-3V	120	10
	1/2 "	340-4V	80	10
	3/4 "	340-5V	60	10
	1 "	340-6V	30	10
	1 1/4 "	340-7V	17	
	1 1/2 "	340-8V	12	
	2 "	340-9V	10	
	2 1/2 "	340-10V	10	▲
	3 "	340-11V	8	▲
	4 "	340-12V	4	▲
<b>341</b> Verschraubung A/I, konisch dichtend <i>Union taper seat M/F</i>  ISO U12	3/8 "	341-3V	100	10
	1/2 "	341-4V	40	10
	3/4 "	341-5V	30	10
	1 "	341-6V	30	10
	1 1/4 "	341-7V	15	
	1 1/2 "	341-8V	12	
	2 "	341-9V	7	
	2 1/2 "	341-10V	10	▲
	3 "	341-11V	6	▲
	4 "	341-12V	2	▲

▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*

## Temperguss-Gewindefittings Threaded Malleable Cast Iron Fittings

ARTIKEL ARTICLE	GRÖSSE SIZE	ARTIKELNUMMER VERZINKT CODE GALVANIZED	STÜCK/ KARTON BOX QUANTITY PCS	STÜCK/ BEUTEL INNER BAGS PCS
<b>370</b> Einschraubteil, flach dichtend <i>Union bush flat seat</i> 	3/4 "	370-5V *	120	10
	1 "	370-6V *	120	10
	1 1/4 "	370-7V *	100	
	1 1/2 "	370-8V *	100	
	2 "	370-9V *	50	
	2 1/2 "	370-10V *	40	▲
	4 "	370-12V *	10	▲
<b>371</b> Einlegeteil, flach dichtend <i>Union end flat seat</i> 	3/4 "	371-5V *	100	10
	1 "	371-6V *	80	10
	1 1/4 "	371-7V *	50	
	1 1/2 "	371-8V *	30	
	2 "	371-9V *	20	
	2 1/2 "	371-10V *	30	▲
<b>372</b> Einlegeteil, flach dichtend, beide Seiten gleich <i>Union end flat seat, equal</i> 	3/8 "	372-3V *	120	10
	1/2 "	372-4V *	100	10
	3/4 "	372-5V *	100	10
	1 "	372-6V *	60	10
	1 1/4 "	372-7V *	50	
	1 1/2 "	372-8V *	50	
	2 "	372-9V *	30	
2 1/2 "	372-10V*	40	▲	
<b>374</b> Überwurfmutter <i>Union nut</i> 	3/8 "	374 -3V *	200	10
	1/2 "	374-4V *	200	10
	3/4 "	374-5V *	100	10
	1 "	374-6V *	60	10
	1 1/4 "	374-7V *	50	
	1 1/2 "	374-8V *	50	
	2 "	374-9V *	30	
	2 1/2 "	374-10V *	40	▲
	4 "	374-12V *	14	▲
<b>471</b> Deckenwinkel <i>Bracket Elbow</i> 	1/2 "	471-4V	50	10
	3/4 "	471-5V	30	10
	1 "	471-6V	30	10
<b>529a</b> Muffe A/I, mit Rechts- und Linksgewinde <i>Socket M/F</i> 	3/8 "	529-3V	200	10
	1/2 "	529-4V	120	10
	3/4 "	529-5V	100	10
	1 "	529-6V	70	10
	1 1/4 "	529-7V	45	
	1 1/2 "	529-8V	35	
2 "	529-9V	15		
<b>531</b> Einfacher Nippel <i>Nipple</i> 	1/2 "	531-4V	400	10
	3/4 "	531-5V	280	10
	1 "	531-6V	160	10
	1 1/4 "	531-7V	80	
	2 "	531-9V	25	

▲: Auch als halbe Kartonagenmenge erhältlich / *Half box available*

\* Nur auf Anfrage / *Only on request*



**DIN-DVGW-Baumusterprüfzertifikat**  
**DIN-DVGW type examination certificate**

**NV-7641BS0425**

Registriernummer  
 registration number

<b>Anwendungsbereich</b> <i>field of application</i>	Produkte der Gas- und Wasserversorgung <i>products of gas and water supply</i>
<b>Zertifikatinhaber</b> <i>owner of certificate</i>	GEBO-Armaturen GmbH Am Damm 4, D-58332 Schwelm
<b>Vertreiber</b> <i>distributor</i>	GEBO-Armaturen GmbH Am Damm 4, D-58332 Schwelm
<b>Produktart</b> <i>product category</i>	metal pipe unions and joints : malleable cast iron fitting (7641)
<b>Produktbezeichnung</b> <i>product description</i>	malleable cast iron fitting; design-symbol "A"
<b>Modell</b> <i>model</i>	Tempergussfitting "GEBO"
<b>Prüfberichte</b> <i>test reports</i>	type testing: 120002919-07 from 22.11.2007 (MPM)
<b>Prüfgrundlagen</b> <i>basis of type examination</i>	DIN EN 10242 (01.03.1995)

**Ablaufdatum / AZ**                      22.11.2012 / 07-0183-WNE  
*date of expiry / file no.*

*[Signature]*  
 11.12.2007, Rig A-1/2  
 Datum, Bearbeiter, Blatt, Leiter der Zertifizierungsstelle  
 date, issued by, sheet, head of certification body

DVGW CERT GmbH - von der Deutschen Akkreditierungsstelle Technik (DATechnik) e.V. akkreditiert für die Konformitätsbewertung von Produkten der Gas- und Wasserversorgung

DVGW CERT GmbH - accredited by Deutsche Akkreditierungsstelle Technik (DATechnik) e.V. for conformity assessment of products of gas and water supply



DVGW CERT GmbH  
 Josef-Wirmer-Straße 1-3  
 53123 Bonn

Telefon: +49 228 91 88-000  
 Telefax: +49 228 91 88-093  
 eMail: info@dvgw-cert.com

DAT-ZE-009/96-02

## DIE TEMPERGUSSFITTINGS Wissenswertes

## THE MALLEABLE CAST IRON Few interesting information:

- \* Wie viele verschiedene Arten von Temperguss gibt es?
  - Grundsätzlich gibt es zwei unterschiedliche Gruppen von Temperguss: Weißer Temperguss und schwarzer Temperguss. Jede dieser Gruppen lässt sich wieder nach Härtegrad und Dehnbarkeit unterteilen.
- \* Was ist der Unterschied zwischen weißem und schwarzem Temperguss?
  - Weißer Temperguss zeichnet sich nach der Erstarrung durch ein weißes, graphitfreies Gefüge aus. Er entsteht durch eine Wärmebehandlung in oxidierender (entkohlender) Atmosphäre. Durch dieses Verfahren wird dem Werkstück Graphit („Temperkohle“) entzogen.
  - Schwarzer Temperguss zeigt ein dunkles Schnittgefüge. Dieses resultiert aus einem geringeren Kohlenstoffgehalt durch das Glühen in neutraler Atmosphäre.
- \* Was bedeutet dies technisch?
  - Nachfolgend eine Gegenüberstellung von verschiedenen Tempergusstypen. Getestet werden bei zwei zylindrischen 12 mm-Prüfstücken deren Dehn- und Biegsamkeit, um Aussagen über ihre mechanischen Eigenschaften zu treffen:
    - EN-GJMW-400-5 Weißer Guss
    - EN-GJMB-350-10 Schwarzer Guss
    - EN-GJMW-350-4 Weißer Guss
    - EN-GJMW-550-4 Weißer Guss
    - EN-GJMB-450-6 Schwarzer Guss
    - EN-GJMB-550-4 Schwarzer Guss

- \* How many types of malleable cast iron do exist?
  - Basically there are two groups of malleable cast iron: white heart and black heart. Each of these type is subdivided into further several types indicating the hardness and ductility grade.
- \* What is the difference between white heart and black heart?
  - White heart malleable cast iron: has a white casting and put through a heat-treatment in decarburising ambience for obtaining a partial or total decarburised material. The possible residual of graphite appears as carbon tempering.
  - Black heart malleable cast iron: has a white casting and put through a heat-treatment not decarburising. The residual of graphite appears as carbon tempering concentrated on surface.
- \* What does it mean technically?
  - Here a comparison among few different types of cast iron: by taking two cylinder samples of 12 mm diameter each, a test of Tensile Strength and Bending is carried for measuring the ductile-mechanical features:
    - EN-GJMW-400-5 white heart
    - EN-GJMB-350-10 black heart
    - EN-GJMW-350-4 white heart
    - EN-GJMW-550-4 white heart
    - EN-GJMB-450-6 black heart
    - EN-GJMB-550-4 black heart

Parameter/Parameter	EN-GJMW-350-4 Weißer Guss White heart	EN-GJMW-400-5 Weißer Guss White heart	EN-GJMW-550-4 Weißer Guss White heart	EN-GJMB-350-10 Schwarzer Guss Black heart	EN-GJMB-450-6 Schwarzer Guss Black heart	EN-GJMB-550-4 Schwarzer Guss Black heart
Zugfestigkeit Rm [N/mm <sup>2</sup> ] Tensile Strength Rm [N/mm <sup>2</sup> ]	350	400	550	350	450	550
Bruchdehnung A in [%] Lengthening [%]	4	5	4	10	6	4
Streckgrenze Rp <sub>0,2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ] Unit ons of gap Rp <sub>0,2</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	160	220	340	200	270	340
Brinellhärte [HB] Hardness Brinell [HB]	Max. 230	Max. 220	Max. 250	Max. 150	150 / 200	180 / 230

- \* Welche Normen werden angewendet?
  - Für Temperguss gelten die genauen Bedingungen der UNI EN 1562, in welcher die Klassifikation, die Spezifikation der Gussarten und die Prüfparameter festgelegt werden.
- \* Welche Normen gelten für Gewindefittings?
  - Für Gewindefittings ist die EN 10242 maßgeblich. In dieser Norm werden die unterschiedlichen Fittings nach Werkstoff, Form, Gewinde, Qualitätsprüfung, Toleranzbereich, Schichtdicke der Verzinkung, Druckprüfung, etc. klassifiziert.
- \* Wie werden die Gebo Gewindefittings klassifiziert?
  - Gebo Gewindefittings werden nach „Design Symbol Klasse A“ klassifiziert.
- \* Was bedeutet dies?

Fittings in dieser Klasse müssen folgende Eigenschaften erfüllen:

  - Werkstofftyp  
EN-GJMW-400-5 oder  
EN-GJMB-350-10
  - Konische Außengewinde gemäß ISO 7/1
  - Zylindrische Innengewinde gemäß ISO 7/1
  - Mittlere Schichtdicke der Verzinkung darf nicht unter 63 µm betragen
  - Müssen definierten Dimensionsvorgaben entsprechen
  - 100 % Dichtheitsprüfung im Flüssigbad bei 5 bar
  - Müssen mit Hilfe von Sichtprüfungen einzeln auf Qualitätsmängel geprüft werden
  - Müssen eine Berstdruckprüfung bei min. 100 bar bestehen
  - Müssen von einem gemäß ISO 9000/1/2 zertifizierten Unternehmen hergestellt werden
  - Andere Parameter.
- \* Was ist mit einer Zertifizierung für Wasser und Gas?
  - Fittings, die der Norm UNI EN 10242 und dem „Design Symbol Klasse A“ entsprechen, sind automatisch uneingeschränkt für Wasser und Gas geeignet. Zusätzlich ist der Gebo Temperguss-Fitting durch das europäisch anerkannte BS Institute (British Standard) und den DVGW zertifiziert.

- \* What are the standards?
  - The specific Standard for malleable cast iron and its classification is: UNI EN 1562, which describes the classification, types of cast iron and testing parameters.
- \* And for threaded fittings?
  - The specific standard is UNI EN 10242, which classifies the different types of fittings by the material, the shape, the threads, the quality test, the tolerance, the thickness of zinc coating, the testing criterions under pressure, etc.
- \* What are classified Gebo threaded fittings?
  - Gebo Fittings are in “CLASS A”
- \* What does it mean?

The fittings included in this Class must have these features:

  - Material type  
EN-GJMW-400-5 or  
EN-GJMB-350-10
  - Taper external thread (ISO 7/1)
  - Parallel internal thread (ISO 7/1)
  - Average thickness of zinc coating not under 63 micron
  - Must have specific dimensional features
  - Must be tested SINGULARLY by immersion in liquid with a testing pressure of 5 bar
  - Must be inspected SINGULARLY for eventual defects of shape.
  - Must pass a resistance test with pressure of min. 100 bar (union 37,5 bar)
  - Must be produced by a Company Certified ISO 9001/2
  - Other parameters.
- \* And the certification for water or gas?
  - To comply with Standard UNI EN 10242 in Class A, means automatically to comply with Standards for water and gas too. In addition Gebo is certified by BS Institute (British Standard) officially recognized in Europe and by DVGW pertaining to Germany

# gebo®

www.gebo.de

## Weitere Gebo-Produkte:



gebo®

Gebo Armaturen GmbH  
Am Damm 4 · D-58332 Schwelm

Fon 00 49 (0) 23 36 / 92 85 - 0  
Fax 00 49 (0) 23 36 / 92 85 - 71

Email info@gebo.de  
Internet www.gebo.de