



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11142-01-01

Prüfbericht Nr.

120003454-22-1-PB

Test Report No.

1. Ausfertigung /1. Issue

Auftraggeber

Client

Taizhou Double Winners Copper Co., Ltd.

Unit B-1605

Joyance Tower, Jiaojiang

318000 Taizhou

Zhejiang, China

Herstellwerk

Manufacturing plant

Taizhou Bada Valve Co., Ltd.

Taizhou City

Zhejiang, China

Datum / Ort der Probenahme

Date / Place of Sampling

07.03.2022 / vom Hersteller zugesandt

Delivery by manufacturer

Auftrag

Order

**Durchführung der Überwachungsprüfungen für die laufende
Überwachung 2022**

Performance of monitoring tests for the ongoing inspection 2022

Prüfgegenstände

Test items

**Übergangs- und Gewindefittings aus Rotguss in der Gas- und
Trinkwasserinstallation**

***Transition and threaded fittings made from red brass for gas and
drinking water installations***

Prüfgrundlage

Test Standard

DVGW GW 6:2014-03

DVGW GW 6-B1:2016-06

Vertragsnummer

Contact No.

12 0003454 vom/ dated 03.01.2011

Probeneingang

Sample receipt

22.04.2022

Interne Probenkennzeichnung

Internal sample identification no.

26/22

Datum der Prüfung

Test Period

Mai – September 2022

May – September 2022

Dieser Prüfbericht umfasst 13 Seiten und 5 Anlage(n).

This test report comprises 13 pages and 5 annex(es).

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die (den) oben bezeichnete(n) Proben/Prüfgegenstand. Prüfberichte dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfberichtes ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.

This test report gives the characteristics of the samples tested but does not prejudice the characteristics of similar products.

The reproduction of this test report is only authorised in the form of a complete photographic facsimile.

The approval of the laboratory is necessary for any partial reproduction.

1 Auftrag

1 Order

Auf Basis des Überwachungsvertrages Nr. 12 0003454 wurde die Inspektion der Fertigungsstätte Taizhou Bada Valve als Dokumentenprüfung durchgeführt. Die notwendigen Proben zur Durchführung der Fremdüberwachungsprüfungen wurden vom Hersteller geliefert. Zur Kontrolle der Durchführung der Eigenüberwachung siehe MPA NRW Inspektionsbericht Nr. 120003454-22-1-IB vom 20.09.2022 des MPA NRW.

The manufacturing plant Taizhou Bada Valve was inspected by means of a document check on the basis of monitoring agreement no. 12 0003454. The necessary samples for the inspection tests were delivered by the customer for the check of the self-monitoring see MPA NRW inspection report no. 120003454-22-1-IB dated 20.09.2022 of MPA NRW.

2 Gelieferte Proben

2 Delivered samples

Im Rahmen der Fremdüberwachung wurden die in Anhang 1 aufgeführten Proben vom Hersteller geliefert.

The samples listed in appendix 1 were delivered by the customer.

3 Durchgeführte Prüfungen

3 Performed Tests

Die folgenden Prüfungen wurden an den in Anhang 1 aufgeführten entnommenen Proben nach der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6:2014-03 in Verbindung mit der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6-B1:2016-06 mit kalibrierten Messmitteln im Prüflabor des MAP NRW, entsprechend der in Tabelle 1 aufgeführten Abschnitten, durchgeführt.

The following tests were carried out on the samples listed in appendix 1 according to the Technical Standard DVGW GW 6:2014-03 in accordance with the technical standard DVGW GW 6-B1:2016-06 with calibrated measuring equipment in the test laboratory of the MPA NRW, according to the section listed in table 1.

Tabelle 1 Übersicht der durchgeführten Prüfungen nach DVGW GW 6

Table 1 Overview of tests performed in accordance with DVGW GW 6

3.1	Hygienische Anforderungen <i>Hygienic requirements</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.1.1
3.2	Entzinkungsbeständigkeit <i>Dezincification resistance</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.1.2
3.3	Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion <i>Stress corrosion resistance</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.1.3
3.4	Anschlussdurchmesser und Grenzabmaße von Lötanschlüssen <i>Connection diameter and limited dimensions of solder connections</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.2.1
3.5	Lötlängen und Grenzabmaße von Lötanschlüssen <i>Solder length and limit dimensions of soldering connections</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.2.2
3.6	Mindestdurchgangsquerschnitt von Lötanschlüssen <i>Minimum cross-section of soldering connections</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.2.3
3.7	Mindest-Wanddicke von Lötanschlüssen <i>Minimum wall thickness of soldering connections</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.2.4
3.8	Rohranschlag von Lötanschlüssen <i>Tube-stop of soldering connections</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.2.5
3.9	Prüfung von Gewindeanschlüssen – allgemeine Anforderungen <i>Threaded connections – general requirements</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.3.1
3.10	Mindest-Wanddicke von Gewindeanschlüssen <i>Minimum wall thickness of threaded connections</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.3.2
3.11	Mindestdurchgangsquerschnitt von Gewindeanschlüssen <i>Minimum cross-section of threaded connections</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.3.3
3.12	Prüfung der Schlüsselgröße von Gewindeanschlüssen <i>Width of flats of threaded connections</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.3.4
3.13	Baumaße <i>Check of installation dimensions</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.4
3.14	Prüfung der Oberfläche <i>Surface properties</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.5
3.15	Kennzeichnung <i>Marking</i>	DVGW GW 6, Abs. / cl. 5.7

3.1 Hygienische Anforderungen

3.1 Hygienic requirements

3.1.1 Nicht-metallene Werkstoffe

3.1.1 Non metallic materials

Entfällt.

Not applicable.

3.1.2 Metallene Werkstoffe

3.1.2 Metallic materials

Für den eingesetzten Werkstoff CC499K erfolgte die Ident- und Dokumentenprüfung anhand der zugesandten Analysen des Zulieferers und des Herstellers (siehe Inspektionsbericht Nr. 120003454-22-1-IB vom 20.09.2022 des MPA NRW). Die chemische Zusammensetzung der entnommenen Rotguss-Formteile aus CC499K wurde stichprobenartig im Prüflabor des MPA NRW anhand einer Spektralanalyse überprüft. Das Ergebnis der Spektralanalyse (siehe Anlage 2) zeigt, dass die Zusammensetzung des Werkstoffs CC499K den Vorgaben der Positivliste der Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser des Umweltbundesamtes vom 17.05.2022 entspricht.

For the used material CC499K, the identification and document verification was carried out based on the sent analyses of the supplier and manufacturer (see inspection report No. 120003454-22-1-IB dated 20.09.2022 of the MPA NRW). The chemical composition of the red brass parts made from CC499K was checked on a random basis in the test laboratory of the MPA NRW using spectral analysis (see appendix 2). The results of spectral analysis show that the composition of the material CC499K corresponds to the requirements of the positive list of the evaluation criteria for metallic materials in contact with drinking water from the Federal Environment Agency dated 17.05.2022.

3.2 Entzinkungsbeständigkeit

3.2 Dezincification resistance

Die Prüfung der Entzinkungsbeständigkeit entfällt, da es sich bei dem eingesetzten Werkstoff CC499K um eine Kupfer-Zinn-Zink-Blei-Legierung handelt.

The dezincification resistance test is not applicable because the used material CC499K is a copper-tin-zinc-lead alloy.

3.3 Beständigkeit gegen Spannungsrissskorrosion

3.3 stress corrosion resistance

Die Prüfung der Beständigkeit gegen Spannungsrissskorrosion entfällt, da es sich bei dem eingesetzten Werkstoff CC499K um eine Kupfer-Zinn-Zink-Blei-Legierung handelt.

The stress corrosion resistance test is not applicable because the used material CC499K is a copper-tin-zinc-lead alloy.

3.4 Anschlussdurchmesser und Grenzabmaße von Lötanschlüssen

3.4 Connection diameter and limited dimensions of solder connections

Prüfungsdurchführung

Test Performance

Die Anschlussdurchmesser und Grenzabmaße von Lötanschlüssen wurden an den entnommenen Proben mit kalibrierten Messmitteln überprüft (siehe Anhänge 3 bis 5).

The connection diameter and limited dimensions of solder connections was checked on the taken samples with calibrated measuring equipment (see annexes 3 to 5).

Anforderungen

Requirements

Die Anforderungen sind der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6, Abschnitt 4.2.1, Tab. 1 zu entnehmen.

The requirements are stated in Technical Standard DVGW GW 6, clause 4.2.1, table 1.

Prüfergebnis

Test result

Es wurde keine Abweichung festgestellt.

No deviations have been detected.

3.5 Lötängen und Grenzabmaße von Lötanschlüssen

3.5 Solder length and limit dimensions of soldering connections

Prüfungsdurchführung

Test Performance

Die Lötängen und Grenzabmaße von Lötanschlüssen wurden an den entnommenen Proben mit kalibrierten Messmitteln überprüft (siehe Anhänge 3 bis 5).

The solder length and limit dimensions of soldering connections was checked on the taken samples with calibrated measuring equipment (see annexes 3 to 5).

Anforderungen

Requirements

Die Anforderungen sind der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6, Abschnitt 4.2.2, Tab. 2 zu entnehmen.

The requirements are stated in Technical Standard DVGW GW 6, clause 4.2.2, table 2.

Prüfergebnis

Test result

Es wurde keine Abweichung festgestellt.

No deviations have been detected.

3.6 Mindestdurchgangsquerschnitt von Lötanschlüssen

3.6 Minimum cross-section of soldering connections

Prüfungsdurchführung

Test Performance

Der Mindestdurchgangsquerschnitt von Lötanschlüssen wurde an den entnommenen Proben mit kalibrierten Messmitteln überprüft (siehe Anhänge 3 bis 5).

The minimum cross-section of soldering connections was checked on the taken samples with calibrated measuring equipment (see annexes 3 to 5).

Anforderungen
Requirements

Die Anforderungen sind der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6, Abschnitt 4.2.3, Tab. 3 zu entnehmen.

The requirements are stated in Technical Standard DVGW GW 6, clause 4.2.3, table 3.

Prüfergebnis
Test result

Es wurde keine Abweichung festgestellt.

No deviations have been detected.

3.7 Mindest-Wanddicke von Lötanschlüssen
3.7 Minimum wall thickness of soldering connections

Prüfungsdurchführung
Test Performance

Die Mindest-Wanddicke von Lötanschlüssen wurde an den entnommenen Proben mit kalibrierten Messmitteln überprüft (siehe Anhänge 3 bis 5).

The minimum wall thickness of soldering connections was checked on the taken samples with calibrated measuring equipment (see annexes 3 to 5).

Anforderungen
Requirements

Die Anforderungen sind der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6, Abschnitt 4.2.4, Tab. 4 zu entnehmen.

The requirements are stated in Technical Standard DVGW GW 6, clause 4.2.4, table 4.

Prüfergebnis
Test result

Es wurde keine Abweichung festgestellt.

No deviations have been detected.

3.8 Rohranschlag von Lötanschlüssen **3.8 Tube-stop of soldering connections**

Prüfungsdurchführung **Test Performance**

Der Rohranschlag von Lötanschlüssen wurde an den entnommenen Proben mit kalibrierten Messmitteln überprüft (siehe Anhänge 3 bis 5).

The tube-stop of soldering connections was checked on the taken samples with calibrated measuring equipment (see annexes 3 to 5).

Anforderungen **Requirements**

Die Anforderungen sind der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6, Abschnitt 4.2.5 zu entnehmen.

The requirements are stated in Technical Standard DVGW GW 6, clause 4.2.5.

Prüfergebnis **Test result**

Es wurde keine Abweichung festgestellt.

No deviations have been detected.

3.9 Prüfung von Gewindeanschlüssen – allgemeine Anforderungen **3.9 Threaded connections – general requirements**

Prüfungsdurchführung **Test Performance**

Die allgemeinen Anforderungen an Gewindeanschlüsse wurden an den entnommenen Proben mit kalibrierten Messmitteln überprüft (siehe Anhänge 3 bis 5).

The general requirements of the threaded connections was checked on the taken samples with calibrated measuring equipment (see annexes 3 to 5).

Anforderungen
Requirements

Die Anforderungen sind der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6, Abschnitt 4.3.1 zu entnehmen.

The requirements are stated in Technical Standard DVGW GW 6, clause 4.3.1.

Prüfergebnis
Test result

Die Gewinde waren nach DIN EN 10226-1 bzw. DIN EN ISO 228-1 ausgeführt. Alle Gewinde waren angefast. Die Gewindeachse der benannten Winkel lag innerhalb $\pm 1^\circ$.

The threads were designed according to DIN EN 10226-1 respectively DIN EN ISO 228-1. All threads were chamfered. The thread axis of the named angles was within $\pm 1^\circ$.

3.10 Mindest-Wanddicke von Gewindeanschlüssen
3.10 Minimum wall thickness of threaded connections

Prüfungsdurchführung
Test Performance

Die Mindest-Wanddicke von Gewindeanschlüssen wurde an den entnommenen Proben mit kalibrierten Messmitteln überprüft (siehe Anhänge 3 bis 5).

The minimum wall thickness of threaded connections was checked on the taken samples with calibrated measuring equipment (see annexes 3 to 5).

Anforderungen
Requirements

Die Anforderungen sind der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6, Abschnitt 4.3.2, Tab. 5 zu entnehmen.

The requirements are stated in Technical Standard DVGW GW 6, clause 4.3.2, table 5.

Prüfergebnis
Test result

Es wurde keine Abweichung festgestellt.

No deviations have been detected.

3.11 Mindestdurchgangsquerschnitt von Gewindeanschlüssen

3.11 Minimum cross-section of threaded connections

Prüfungsdurchführung

Test Performance

Der Mindestdurchgangsquerschnitt von Gewindeanschlüssen wurde an den entnommenen Proben mit kalibrierten Messmitteln überprüft (siehe Anhänge 3 bis 5).

The minimum cross-section of threaded connections was checked on the taken samples with calibrated measuring equipment (see annexes 3 to 5).

Anforderungen

Requirements

Die Anforderungen sind der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6, Abschnitt 4.3.3, Tab. 6 zu entnehmen.

The requirements are stated in Technical Standard DVGW GW 6, clause 4.3.3, table 6.

Prüfergebnis

Test result

Es wurde keine Abweichung festgestellt.

No deviations have been detected.

3.12 Prüfung der Schlüssel­fläche von Gewindeanschlüssen

3.12 Width of flats of threaded connections

Prüfungsdurchführung

Test Performance

Die Prüfung der Schlüssel­fläche von Gewindeanschlüssen wurde an den entnommenen Proben mit kalibrierten Messmitteln überprüft (siehe Anhänge 3 bis 5).

The width of flats of threaded connections was checked on the taken samples with calibrated measuring equipment (see annexes 3 to 5).

Anforderungen
Requirements

Die Anforderungen sind der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6, Abschnitt 4.3.4, Tab. 7 zu entnehmen.

The requirements are stated in Technical Standard DVGW GW 6, clause 4.3.4, table 7.

Prüfergebnis
Test result

Es wurde keine Abweichung festgestellt.

No deviations have been detected.

3.13 Baumaße
3.13 Check of installation dimensions

Prüfungsdurchführung
Test Performance

Die Baumaße wurden an den entnommenen Proben mit den vom Hersteller übergebenen technischen Zeichnungen mit kalibrierten Messmitteln überprüft (siehe Anhänge 3 bis 5).

The installation dimensions were checked on the taken samples with the technical drawings provided by the manufacturer using calibrated measuring equipment (see annexes 3 to 5).

Anforderungen
Requirements

Die Anforderungen sind der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6, Abschnitt 4.4 zu entnehmen.

The requirements are stated in Technical Standard DVGW GW 6, clause 4.4.

Prüfergebnis
Test result

Die überprüften Maße stimmten mit den Herstellerangaben überein.

The dimensions checked corresponded to the manufacturer's information.

3.14 Prüfung der Oberfläche

3.14 Surface properties

Prüfungsdurchführung

Test Performance

Die Prüfung der Oberfläche erfolgte an den entnommenen Proben visuell mit bloßem Auge.

The property of the surface was checked visually on the taken samples with the naked eye.

Anforderungen

Requirements

Die Anforderungen sind der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6, Abschnitt 4.5 zu entnehmen.

The requirements are stated in Technical Standard DVGW GW 6, clause 4.5.

Prüfergebnis

Test result

Es wurden keine Lunker, Porositäten, Risse, Gieß- und Formrückstände oder andere Auffälligkeiten festgestellt.

No voids, porosities, cracks, casting and mold residues or other abnormalities were detected.

3.15 Kennzeichnung

3.15 Marking

Die Kennzeichnung wurde an den entnommenen Proben überprüft (siehe Anhänge 3 bis 5). Im Folgenden ist die Kennzeichnung eines Prüfmusters aufgeführt (T-Stück-Übergangsfitting 22 mm x G 1/2 IG x 22 mm):

FD DVGW 22 ½

Alle Bauteile waren mit der Abmessung, dem Herstellernamen und den Buchstaben „DVGW“ gekennzeichnet. Weitere Angaben wie DVGW-Reg.-Nr. und DVGW Logo sind der Verpackung bzw. der technischen Dokumentation zu entnehmen. Die Anforderung an die Kennzeichnung gemäß DVGW GW 6:2014-03, Abschnitt 4.7, wurden erfüllt.

The labeling was checked on the taken samples (see annexes 3 to 5). The identification of a test sample is listed below (transition tee 22 mm x G ½ x 22 mm):

FD DVGW 22 ½

All components were marked with the dimensions, the manufacturer's name and the letters "DVGW". Further information such as DVGW reg. No. and the DVGW logo can be found on the packaging or the technical documentation. The labeling requirements according to DVGW GW 6:2014-03 were fulfilled.

Zusammenfassung **Summary**

Die Fremdüberwachungsprüfungen an den entnommenen Proben nach der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6:2014-03 in Kombination mit der Technischen Prüfgrundlage DVGW GW 6-B1:2016-06 ergaben keine Beanstandungen.

The inspection tests on the taken samples acc. to Technical Standard DVGW GW 6:2014-03 in combination with Technical Standard DVGW GW 6-B1:2016-06 revealed no objections.

Im Falle von Bedenken bezüglich Wortwahl und/oder Interpretation dieses Prüfberichts, gilt ausschließlich die deutsche Originalfassung.

In case of doubt in respect to wording and/or interpretation of this test report, the original German version of this document shall prevail exclusively.

Dortmund, 20.09.2022
Im Auftrag



Leupold (B.Eng.)
Sachbearbeiter / Official in Charge

Prüfbericht Nr.

Test report N°: 120003454-22-1-PB vom / dated 20.09.2022

Anhang / appendix 1 von / of 5

Tabelle 1 Entnommene Proben zur Durchführung der Fremdüberwachungsprüfungen

Table 1 Taken samples for the inspection test performance

Reg.-Nr. Reg.-no.	Serie Series	Formteil Fitting type	Abmessung Dimension [mm]	Art.-Nr. Art. No.	Werkstoff Material	Anzahl Number
DV-7401CL0267	Typ 4..	Übergangsstück <i>Transition piece</i>	15 x G ½	4341G	CC499K	1
		Wand- Übergangsfitting <i>Wall transition fitting</i>	12 x G ½	4472G		
			15 x G ½			
			22 x G ¾			
		90°-Bogen mit Innengewinde und Lötende <i>90° elbow with female thread and soldering end</i>	15 x G ½	4090G		
			18 x G ½			
			22 x G ¾			
		90°-Bogen mit Außengewinde und Lötende <i>90° elbow with male thread and soldering end</i>	12 x G ½	4092G		
			15 x G ½			
			18 x G ½			
			22 x G ¾			
		T-Stück <i>Tee piece</i>	15 x G ½ x 15	4130G		
			18 x G ½ x 18			
22 x G ½ x 22						

Prüfprotokoll

Kunde: Taizhou Double Winners Copper Co., Ltd., China
Fertigungsstätte: Bada Valve Co., Ltd., China
MPA-Nr.: 3054/21 (übergeben am 30.06.2021)
Prüfungsart: Optische Emissionsspektrometrie nach MPA Hausverfahren T321200
Auftrags-Nr.: 120003454-21-1
Probe: Probe 1: T-Übergangsstück, 15 mm x G 1/2 IG x 15 mm, Art.-Nr. 4130G
Bemerkung: Die Gehalte wurden spektralanalytisch (OBLF QSG 750) ermittelt
Datum der Prüfung: 14.09.2021

Angabe in %

	Sn	Pb	Zn	Fe	Mn	Ni	Al	Si	P	S	As	Cd	Cr	Sb	Cu
Probe 2	4,49	2,31	5,45	0,04	<0,01	0,40	<0,01	<0,01	0,020	0,006	<0,01	<0,001	<0,01	0,01	87,20

Grenzwerte gemäß "Bewertungsgrundlage für metallene Werkstoffe im Kontakt mit Trinkwasser (Metall-Bewertungsgrundlage)" vom Umweltbundesamt, Stand 05/2020, Tabelle 2.13.3.1 (CC499K)

	Sn% Zinn	Pb% Blei	Zn% Zink	Fe% Eisen	Mn% Mangan	Ni% Nickel	Al% Aluminium	Si% Silizium	P% Phosphor	S% Schwefel	As% Arsen	Cd% Cadmium	Cr% Chrom	Sb% Antimon	Cu% Kupfer
Grenzwerte CC499K (CuSn5Zn5Pb2-C)															
min.	4,0	0,2	4,0	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	84,0
max.	6,0	3,0	6,0	0,30	-	0,60	-	-	0,04	0,04	-	-	-	0,10	88,0

i.A. Quandt / 14.09.2021
 Regierungsbeschäftigter

J. Quandt
P. Jell



Formteil	Maß	Soll [mm]	Prüfmuster Nr. 1	Prüfmuster Nr. 2	Prüfmuster Nr. 3	Zeichnungsnr.	Ausgabestand	Kennzeichnung und Datumstelle	Kennzeichnung Etikett	Sonstiges										
			Ist [mm]	Ist [mm]	Ist [mm]															
Part crossover 15 mm Materialnr.: 5086 15 Artikelnr.: DBW2021110822	Außendurchmesser (Lot)	∅ 15.0 ± 0.045	14.98	15.03	14.89	5086	30.05.2013	DVGW 15	5086 15 Part crossover, 15mm 3PCS DBW2021110822	Oberfläche i.O.										
			14.98	15.02	14.96															
			14.89	14.98	14.95															
			Mittelwert: 14.95	15.01	14.93															
	Innendurchmesser (Steck)	∅ 15.0 + 0.155 - 0.065	15.04	15.11	15.13															
			15.13	15.11	15.16															
			15.12	15.12	15.11															
			Mittelwert: 15.10	15.11	15.13															
	Bautellhöhe	96.0 ± 2.0	96.51	96.65	96.41															
			96.52	96.66	96.42															
	Wandstärke	≥ 0.7	0.92	0.95	0.98						DVGW GW 8	März 2014								
			0.95	0.95	0.94															
0.95			0.96	0.96																
Mittelwert: 0.95			0.96	0.96																
Part crossover 18 mm Materialnr.: 5086 18 Artikelnr.: DBW2021110822	Außendurchmesser (Lot)	∅ 18.0 ± 0.045	17.91	17.95	18.00	5086	30.05.2013	DVGW 18	5086 18 Part crossover, 18mm 3PCS DBW2021110822	Oberfläche i.O.										
			17.91	17.95	18.02															
			18.03	18.00	17.94															
			Mittelwert: 17.95	17.97	17.99															
	Innendurchmesser (Steck)	∅ 18.0 + 0.155 - 0.065	18.13	18.17	18.13															
			18.12	18.14	18.15															
			18.03	18.12	18.18															
			Mittelwert: 18.09	18.14	18.15															
	Bautellhöhe	105.0 ± 2.0	106.22	106.37	106.53															
			106.22	106.39	106.20															
	Wandstärke	≥ 0.8	1.00	0.96	1.01						DVGW GW 8	März 2014								
			0.98	0.98	0.98															
1.01			1.04	1.00																
Mittelwert: 1.00			0.99	1.00																
Übergangsstück 15 mm x 1/2" Materialnr.: 4341 G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Lot)	∅ 15.0 + 0.15 - 0.06	15.15	#DIV/0!	#DIV/0!	4341 G	/	DVGW 15-1/2	4341 G 15x1/2" 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche i.O.										
			15.15	#DIV/0!	#DIV/0!															
			15.15	#DIV/0!	#DIV/0!															
			Mittelwert: 15.15	#DIV/0!	#DIV/0!															
	Lotlänge	12.0 ± 1.4	10.82	#DIV/0!	#DIV/0!															
			10.85	#DIV/0!	#DIV/0!															
	Bautellhöhe	≥ 44.0	10.82	#DIV/0!	#DIV/0!											DVGW GW 6	März 2014			Lehrenhaltigkeit i.O.
			10.83	#DIV/0!	#DIV/0!															
			45.45	#DIV/0!	#DIV/0!															
			45.44	#DIV/0!	#DIV/0!															
	Breite Schlüsselfläche (3/4")	≥ 5.5	45.44	#DIV/0!	#DIV/0!															
			11.22	#DIV/0!	#DIV/0!															
11.20			#DIV/0!	#DIV/0!																
11.40			#DIV/0!	#DIV/0!																
T-Stück 15 mm x 1/2" Materialnr.: 4130 G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Lot)	∅ 15.0 + 0.15 - 0.06	15.14	#DIV/0!	#DIV/0!	4130 G	/	DVGW 15 1/2	4130 G 15x1/2"x15 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche i.O.										
			15.12	#DIV/0!	#DIV/0!															
			15.14	#DIV/0!	#DIV/0!															
			Mittelwert: 15.13	#DIV/0!	#DIV/0!															
	Lotlänge	12.0 ± 1.4	10.98	#DIV/0!	#DIV/0!															
			10.79	#DIV/0!	#DIV/0!															
	Bautellhöhe	44.0 ± 1.0	10.87	#DIV/0!	#DIV/0!						DVGW GW 6	März 2014			Lehrenhaltigkeit i.O.					
			10.88	#DIV/0!	#DIV/0!															
			43.72	#DIV/0!	#DIV/0!															
			43.74	#DIV/0!	#DIV/0!															
	Mittelwert: 43.73	#DIV/0!	#DIV/0!	43.73	#DIV/0!											#DIV/0!				
				43.73	#DIV/0!											#DIV/0!				
43.73				#DIV/0!	#DIV/0!															
43.73				#DIV/0!	#DIV/0!															

Formteil	Maß	Soll [mm]	Prüfmuster Nr. 1	Prüfmuster Nr. 2	Prüfmuster Nr. 3	Zeichnungsnr.	Ausgabestand	Kennzeichnung und Datumstelle	Kennzeichnung Etikett	Sonstiges
			Ist [mm]	Ist [mm]	Ist [mm]					
T-Stück 18 mm x1/2" Materialnr.: 4130G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Lot)	∅ 18.0 + 0.15 - 0.06	18.15			4130G	/	DVGW 18 1/2	4130G 18x1/2"x18 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche i.o. Lehrenhaltigkeit i.o. Gewinde angefast i.o.
			18.15							
			Mittelwert: 18.15	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Lötlänge	14.0 ± 1.4	12.96							
			12.94							
			Mittelwert: 12.97	#DIV/0!	#DIV/0!					
Bauteilhöhe	52.0 ± 1.0	52.22								
		52.20								
		Mittelwert: 52.17	#DIV/0!	#DIV/0!						
T-Stück 22 mm x1/2" Materialnr.: 4130G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Lot)	∅ 22.0 + 0.18 - 0.07	22.14			4130G	/	DVGW 22 1/2	4130G 22x1/2"x22 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche i.o. Lehrenhaltigkeit i.o. Gewinde angefast i.o.
			22.17							
			Mittelwert: 22.15	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Lötlänge	17.0 ± 1.6	15.67							
			15.71							
			Mittelwert: 15.76	#DIV/0!	#DIV/0!					
Bauteilhöhe	54.0 ± 1.0	54.41								
		54.38								
		Mittelwert: 54.39	#DIV/0!	#DIV/0!						
90° Bogen IG 15 mm x1/2" Materialnr.: 4090G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Lot)	∅ 15.0 + 0.15 - 0.06	15.14			4090G	/	DVGW 15 1/2	4090G 15x1/2" 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche i.o. Lehrenhaltigkeit i.o. Gewinde angefast i.o.
			15.15							
			Mittelwert: 15.15	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Lötlänge	12.0 ± 1.4	10.62							
			10.85							
			Mittelwert: 10.74	#DIV/0!	#DIV/0!					
90° Bogen IG 18 mm x1/2" Materialnr.: 4090G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Lot)	∅ 18.0 + 0.15 - 0.06	18.15			4090G	/	DVGW 18 1/2	4090G 18x1/2" 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche i.o. Lehrenhaltigkeit i.o. Gewinde angefast i.o.
			18.16							
			Mittelwert: 18.15	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Lötlänge	14.0 ± 1.4	12.76							
			12.92							
			Mittelwert: 12.81	#DIV/0!	#DIV/0!					
90° Bogen IG 22 mm x3/4" Materialnr.: 4090G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Lot)	∅ 22.0 + 0.18 - 0.07	22.15			4090G	/	DVGW 22 3/4	4090G 22x3/4" 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche i.o. Lehrenhaltigkeit i.o. Gewinde angefast i.o.
			22.17							
			Mittelwert: 22.17	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Lötlänge	17.0 ± 1.6	15.91							
			15.47							
			Mittelwert: 15.69	#DIV/0!	#DIV/0!					
90° Bogen AG 12 mm x1/2" Materialnr.: 4092G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Lot)	∅ 12.0 + 0.15 - 0.06	12.15			4092G	/	DVGW 12 1/2	4092G 12x1/2" 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche i.o. Lehrenhaltigkeit i.o. Gewinde angefast i.o.
			12.16							
			Mittelwert: 12.15	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Lötlänge	10.0 ± 1.4	9.19							
			8.77							
			Mittelwert: 8.91	#DIV/0!	#DIV/0!					
90° Bogen AG 15 mm x1/2" Materialnr.: 4092G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Lot)	∅ 15.0 + 0.15 - 0.06	15.14			4092G	/	DVGW 15 1/2	4092G 15x1/2" 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche i.o. Lehrenhaltigkeit i.o. Gewinde angefast i.o.
			15.14							
			Mittelwert: 15.14	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Lötlänge	12.0 ± 1.4	10.84							
			11.04							
			Mittelwert: 11.04	#DIV/0!	#DIV/0!					

Formteil	Maß	Soll [mm]	Prüfmuster Nr. 1	Prüfmuster Nr. 2	Prüfmuster Nr. 3	Zeichnungsnr.	Ausgabestand	Kennzeichnung und Datumstelle	Kennzeichnung Etikett	Sonstiges
			Ist [mm]	Ist [mm]	Ist [mm]					
90° Bogen AG 18 mm x 1/2" Materialnr.: 4092G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Löt)	∅ 18.0 + 0.15 - 0.06	18.15			4092G	/	DVGW 18 1/2	4092G 18x1/2" 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche I.O.
			18.15							
			Mittelwert: 18.15	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Lötlänge	14.0 ± 1.4	12.73			DVGW GW6	März 2014			Lehrenhaltigkeit I.O.
			12.83							
			Mittelwert: 12.76	#DIV/0!	#DIV/0!					
90° Bogen AG 22 mm x 3/4" Materialnr.: 4092G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Löt)	∅ 22.0 + 0.18 - 0.07	22.14			4092G	/	DVGW 22 3/4	4092G 22x3/4" 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche I.O.
			22.14							
			Mittelwert: 22.15	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Lötlänge	17.0 ± 1.6	15.41			DVGW GW6	März 2014			Lehrenhaltigkeit I.O.
			15.53							
			Mittelwert: 15.54	#DIV/0!	#DIV/0!					
90° Bogen mit Befestigung IG 12 mm x 1/2" Materialnr.: 4472G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Löt)	∅ 12.0 + 0.15 - 0.06	12.15			4472G	/	DVGW 12 1/2	4472G 12x1/2" 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche I.O.
			12.15							
			Mittelwert: 12.15	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Innendurchmesser (Loch Schraube)	5.0 ± 0.2	5.05			DVGW GW6	März 2014			Lehrenhaltigkeit I.O.
			5.05							
			Mittelwert: 5.04	#DIV/0!	#DIV/0!					
Lötlänge	10.0 ± 1.4	8.93			DVGW GW6	März 2014			Gewinde angefast I.O.	
		8.82								
		Mittelwert: 9.01	#DIV/0!	#DIV/0!						
90° Bogen mit Befestigung IG 15 mm x 1/2" Materialnr.: 4472G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Löt)	∅ 15.0 + 0.15 - 0.06	15.16			4472G	/	DVGW 15 1/2	4472G 15x1/2" 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche I.O.
			15.13							
			Mittelwert: 15.14	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Innendurchmesser (Loch Schraube)	4.2 ± 0.2	4.23			DVGW GW6	März 2014			Lehrenhaltigkeit I.O.
			4.19							
			Mittelwert: 4.21	#DIV/0!	#DIV/0!					
Lötlänge	12.0 ± 1.4	11.36			DVGW GW6	März 2014			Gewinde angefast I.O.	
		11.14								
		Mittelwert: 11.13	#DIV/0!	#DIV/0!						
90° Bogen mit Befestigung IG 22 mm x 3/4" Materialnr.: 4472G Artikelnr.: DW-B20210605131	Innendurchmesser (Löt)	∅ 22.0 + 0.18 - 0.07	22.18			4472G	/	DVGW 22 3/4	4472G 22x3/4" 1PCS DW-B20210605131	Oberfläche I.O.
			22.19							
			Mittelwert: 22.11	#DIV/0!	#DIV/0!					
	Innendurchmesser (Loch Schraube)	4.2 ± 0.2	4.25			DVGW GW6	März 2014			Lehrenhaltigkeit I.O.
			4.26							
			Mittelwert: 4.24	#DIV/0!	#DIV/0!					
Lötlänge	17.0 ± 1.6	15.54			DVGW GW6	März 2014			Gewinde angefast I.O.	
		15.73								
		Mittelwert: 15.64	#DIV/0!	#DIV/0!						

Verwendete Messmittel	K- Nummer
Messschieber, 150 mm <i>Caliper</i>	K 8003
Wanddickentaster <i>Wall thickness sensor</i>	K 7967
Höhennessreißer <i>Height gauge</i>	K 7987
G- Gewindegrenzlehndorn 1/2" <i>Thread plug gauge (good + reject)</i>	K 7640