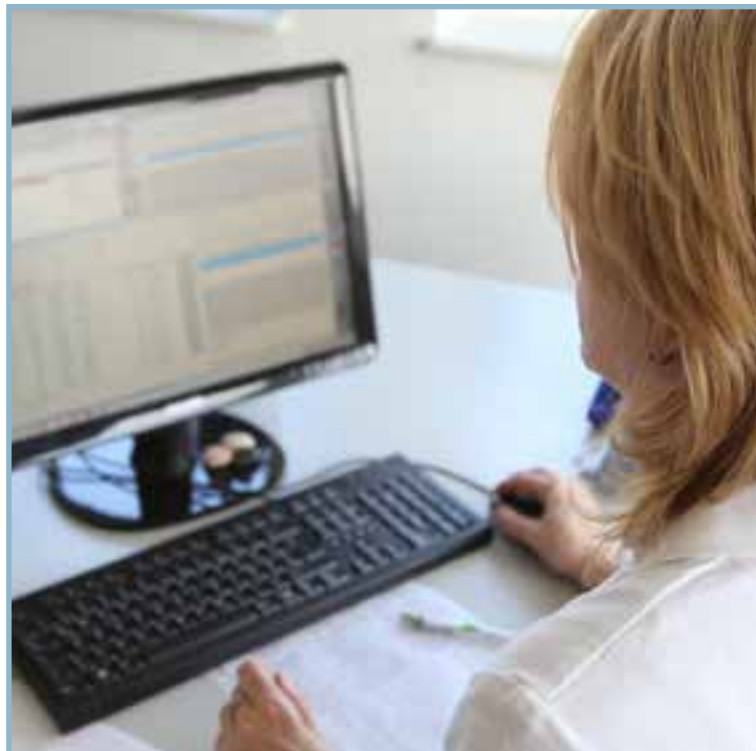


# Qualitätsmanagement Quality management





# Inhaltsverzeichnis

## Contents

|  |   |
|--|---|
| Qualitätsmanagement bei der Reinert-Ritz GmbH<br>Quality management at the Reinert-Ritz GmbH | 4 |
|--|---|

|   |   |
|---|---|
| Eigenschaften und Stärken des Rohmaterials<br>Properties and strengths of raw materials | 5 |
|---|---|

PE 100

PE 100 RC

PP-R

## 1. Grundsätzliche Qualitätskriterien Basic quality criteria

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.1 | Umfangreiche Wareneingangsprüfungen<br>Extensive material control  | 6  |
| 1.2 | Hygienische Unbedenklichkeit<br>Hygienic harmlessness  | 7  |
| 1.3 | Kontrolle im Verlauf der Produktion<br>Checks during the production process  | 8  |
| 1.4 | Endkontrolle im physikalischem Labor<br>Final checks in the physical test laboratory   | 9  |
| 1.5 | Prüfbescheinigungen<br>Test certificates   | 10 |
| 1.6 | Hygieneprüfungen<br>Hygiene testing  | 12 |
| 1.7 | Zertifizierung durch die DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- & Wasserfaches e.V.)<br>Certification by the DVGW (German Technical & Scientific Association for Gas and Water) | 13 |
| 1.8 | Drittüberwachung durch das Labor der MPA (Materialprüfanstalt Hannover)<br>Laboratory third party control by the MPA (Material Testing Institute Hannover)                   | 14 |
| 1.9 | Qualifikationsnachweise unserer Kunststoffschweißer<br>Attestation of the Welding Staff Qualifications   | 15 |

## 2. Besondere Qualitätskriterien und Produkteigenschaften Special quality criteria, attestation and product characteristics

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 2.1 | Signierung der Schweißnaht<br>Stamping of the welding bead  | 16 |
| 2.2 | Qualitätsnachweise durch neutrale Fachinstitute<br>Quality attestation by a neutral professional test authority | 16 |
| 2.3 | Zertifikate<br>Certificates   | 18 |

# Qualitätsmanagement bei der Reinert-Ritz GmbH

## Quality management at the Reinert-Ritz GmbH

Die Fertigung wird vom Eingang der Rohstoffe bis zum Halb- und Fertigerzeugnis mittels modernster Prüfanlagen nach nationalen und internationalen Qualitätsnormen und Richtlinien überwacht. Die erfolgt im von der Produktion unabhängigen, zertifizierten Labor.

Bei den von uns eingesetzten Rohstoffen handelt es sich ausschließlich um zugelassene Werkstofftypen für die Trinkwasser- und Gasanwendung, gelistet in der KVR und PE100+ Association Werkstoffliste.

In der Reinert-Ritz GmbH werden hochwertige PE- und PP-Kunststoffgranulate zu einen Hohl- und Vollstäbe mittels Press- und Extrusionstechnik sowie Formteile im Spritzgussverfahren hergestellt. Die Anlieferung der Formmassen erfolgt in Silowagen, Oktabins oder als Sackware. Die einwandfreie Verpackung nimmt für die Qualitätssicherung einen hohen Stellenwert ein.

The production is monitored from the input of raw materials through to the production of the half-finished products and onwards to the finished products using the latest test equipment to national and international quality standards and guidelines. This is done in a certified laboratory, independent from production.

The PE100 raw materials used in the factory are limited to those PE raw materials permitted for use in potable water and gas applications, as listed in the KVR and PE100+ Association material lists.

In Reinert-Ritz GmbH high quality PE and PP plastic pellets are utilised in the production of hollow bar and solid rods (by pressing and extrusion technology) and mouldings (by injection moulding technology). The delivery of the material is made by silo trucks, liner bags or in bags. Exact packaging is a high priority taken in relation to quality assurance.



# Eigenschaften und Stärken des Rohmaterials

## Characteristics and strengths of the raw material

### PE 100

- hohe Zeitstandfestigkeit: bei ca. 100 Jahren Standzeit (20°C Wasser) wird die Zeitstandkurve bei einer Vergleichsspannung von mindestens 10,0 N/mm<sup>2</sup> geschnitten
- chemische Widerstandsfähigkeit
- hohe Flexibilität
- Unempfindlichkeit gegen Frost
- durch den Zusatz von qualitativ hochwertigem Ruß (> 2 %) ist sichergestellt, dass Rohre und Rohrleitungsteile ohne Veränderung Ihrer Eigenschaften unbefristet und auch im Freien gelagert werden können
- keine Ablagerungen durch geringen Oberflächenwiderstand
- Schweißbarkeit mit allen zugelassenen PE-Rohrwerkstoffen
- umweltfreundliche Herstellung und Entsorgung
- niedriges Gewicht
- leichteres Handling und geringere Transportkosten
- höhere Festigkeit im Vergleich zu PE 80 unter Beibehaltung der Zähigkeit: Langzeitfestigkeit (erforderliche Mindestfestigkeit „MRS“) bei gleicher Wanddicke beträgt 10,0 N/mm<sup>2</sup> bei PE 100, 8,0 N/mm<sup>2</sup> bei PE 80
- high creep strength - 100 years of life (20 ° C water) - where the creep curve is dissected at a reference stress of at least 10.0 N / mm<sup>2</sup>
- chemical resilience
- greater flexibility
- low weight
- insensitivity to frost
- no deposits due to low surface resistance
- weldability to all authorized PE pipe materials
- environmental friendliness in the manufacture and disposal
- easier handling and lower transportation costs (due to weight advantage)
- higher strength compared to PE 80, while retaining the toughness. The long-term strength (minimum required strength, „MRS“) with the same wall thickness is 10.0 N / mm<sup>2</sup> with PE 100, 8.0 N / mm<sup>2</sup> with PE 80

### PE 100 RC

- RC: „Resistance to Crack“
- sichert 100 Jahre Lebensdauer auch bei grabenloser Verlegung
- etwa zehnmals höherer Widerstand gegenüber langsamen Rissfortschritt als herkömmliche PE 100 Materialien
- Qualitäten in PAS 1075 „Rohre aus Polyethylen für alternative Verlegetechniken“ seit Sommer 2009 veröffentlicht
- Mindestniveau der Spannungsrisssbeständigkeit mit einer Standzeit im FCNT (Full Notch Creep Test) von  $\geq 8760$  Std.
- indication “RC” stands for “Resistant to Crack”
- guaranteed 100 year lifetime with trenchless laying
- increased resistance (approximately 10 times)
- against slow crack growth as original PE 100 materials
- grades in PAS 1075 „Polyethylene pipes for alternative installation techniques“, available since the summer of 2009
- minimum level of stress cracking resistance with a lifetime in FNCT (Full Notch Creep Test) of better than 8760 hours

### PP-R

- ausgezeichnete Beständigkeit gegen Chemikalien
- höherer Temperaturbereich als PE
- hohe Wärmealterungsbeständigkeit
- hohe Steifigkeit
- niedriges Gewicht
- geringe Spannungsrisssbildung
- excellent resistance to chemicals
- higher temperature range than PE
- improved resistance to ageing due to heat
- improved stiffness
- low weight
- lower stress cracking

# 1. Grundsätzliche Qualitätskriterien

## 1. Basic quality criteria

### 1.1 Umfangreiche Wareneingangsprüfungen

#### 1.1 Extensive material control

Bei den von uns verwendeten Formmassen und den daraus hergestellten Zwischen- und Endprodukten hängt die Qualität - und somit die Verwendbarkeit - von den im betriebseigenen Labor getesteten Kennwerten ab:

- Bestimmung der Schmelze-Massenfließrate (MFR) gemäß DIN EN ISO 1133
- Bestimmung der Sauerstoffinduktionszeit (OIT) gemäß DIN EN 728
- Bestimmung der thermischen Stabilität und des Gehalts an flüchtigen Bestandteilen (TGA)
- Bestimmung des Feuchtegehaltes in Thermoplasten mittels Coulometrie gemäß DIN EN 12118
- Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen gemäß DIN EN ISO 1183-1

For the raw materials used and the resultant intermediate and final products, the quality - and thus the usefulness - depends on the results of the in-house laboratory tested characteristics

- Determination of the Melt Flow Rate (MFR) by means of DIN EN ISO 1133
- Determination of the Oxidation Induction Time (OIT) by means of DIN EN 728
- Determination of the thermal stability and volatile matter content (TGA)
- Determination of the Moisture Content (Coulometer) by means of DIN EN 12118
- Determination of the density of non-cellular plastics by means of DIN EN ISO 1183-1: 2012

## 1.2 Hygienische Unbedenklichkeit

### 1.2 Hygienic harmlessness

Für Formmassen, die im Trinkwasserbereich verwendet werden, liegen die Bescheinigungen des Granulatherstellers über hygienische, toxikologische, geruchsspezifische und geschmackliche Unbedenklichkeit vor. Die Bescheinigungen richten sich nach der Positivliste des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes „LMBG“ und den Empfehlungen zur gesundheitlichen Beurteilung von Kunststoffen sowie anderen nichtmetallischen Werkstoffen für den Trinkwasserbereich („KTW-Empfehlungen“). Gleiches gilt für die Homogenität und Pigmentzusammenballungen. Zusätzlich weist der Granulathersteller die Überprüfung gemäß DVGW Arbeitsblatt W270, Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich, nach. Die von der Reinert-Ritz GmbH für den Trinkwasserbereich gefertigten Formteile werden einmal jährlich gemäß KTW-Leitlinie getestet.

For raw materials that are used in drinking water sector, the certificates from the granulate manufacturer are available for hygienic, toxicological, odour-specific and gustatory safety (in accordance with the positive list of the Food and Commodities Act „LMBG“ and the recommendations of the health assessment of plastics and other non-metallic materials for drinking water „KTW“) and more than homogeneity and pigment clumps.

In addition, the granulate manufacturer further performs checks in accordance with DVGW worksheet W270, proliferation of microorganisms on materials for drinking water.

The fittings for the drinking water segment that are produced by Reinert-Ritz are tested in accordance with the KTW guidelines.





## 1.3 Kontrolle im Verlauf der Produktion

### 1.3 Checks during the production process

Erst nach der Freigabe der Wareneingänge durch das hauseigene Labor dürfen Formmassen in der Extrusions- und Spritzgußabteilung verarbeitet werden. Die daraus hergestellten Zwischen- und Endprodukte werden während des Herstellungsprozesses individuell durch zerstörende und zerstörungsfreie Prüfungen auf Lunkerfreiheit, Oberflächenbeschaffenheit und auf Maßhaltigkeit kontrolliert und protokolliert (für PE und PP nach DIN EN ISO 15494).

Die Reinert-Ritz GmbH besitzt ein eigenes physikalisches Prüflabor, in dem die Prüfungen wie unter Punkt 1.2 beschrieben, durchgeführt werden.

Außerdem wurde eine Eigenüberwachung bzgl. der Fertigungserzeugnisse eingeführt, die den Anforderungen der DVGW GW 335 B2 und DVGW GW 335 B2-B1 genügt. Die Ausführung und Dokumentation der Eigenüberwachung unterliegt gemäß Überwachungsvertrag vom 28.04.1999 einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch die Materialprüfanstalt Hannover (MPA).

Only after the release of received goods by the laboratory may the material be processed in the extrusion and injection moulding departments. The intermediate and final products realised during the manufacturing process are then checked individually, by destructive and non-destructive tests, for the state and freedom from voids, the surface finish and the dimensions by means of production reports and logs (for PE and PP in accordance with DIN EN ISO 15494).

Reinert-Ritz GmbH operates its own physical test laboratory, in which the tests are carried out as specified in point 1.2

There is a self-monitoring implemented regarding the manufacturing certification, which satisfies the requirements of the DVGW GW 335 B2 and DVGW GW 335 B2-B1. The design and documentation of self-monitoring is subject to the monitoring agreement dated 28.04.1999 with regular external monitoring by the MPA Hannover.





## 1.4 Bauteilprüfung im physikalischen Labor

### 1.4 Component testing in the physical test laboratory

Die von der Reinert-Ritz GmbH gelieferten Produkte können auf Kundenwunsch weiteren Endprüfungen unterzogen werden:

Im Zeitstandinnendruckversuch wird das Festigkeitsverhalten eines Kunststoffbauteils, z.B. eines unter Innendruck stehenden Rohres oder Verbindungsstückes, getestet. Durch diese Langzeitversuche mit ruhender Belastung, die bis zum Bruch des Bauteils andauern, kann eine Aussage über die Gebrauchsdauer getroffen werden. Die Zeitstandinnendruckprüfung wird für PP nach DIN EN ISO 15494 und für PE nach DIN EN ISO 1555-3 und DIN EN ISO 12201-3 durchgeführt.

Products supplied by the Reinert-Ritz GmbH can be subjected to further final inspections according to agreement on the customer requirements:

The creep resistance is the behaviour of a plastic component, eg one under internal pressure pipe or connecting piece tested. Through these long-term tests with static loading, lasting up to fracture of the component, a statement can be made about their operating life. The internal pressure creep test is performed for PP in accordance with DIN EN ISO 15494 and for PE in accordance with DIN EN ISO 1555-3 and DIN EN 12201-3



## 1.5 Prüfbescheinigungen 1.5 Test certificates

Folgende Werkzeuge nach DIN EN 10204 werden individuell nach Absprache ausgestellt:  
The following test certificates according to DIN EN 10204 are issued individually by arrangement:



GmbH, Ammer 10, 2  
 33411 Hesteloh - Bielefeld  
 Telefon: 0521 22 8911-11  
 Telefax: 0521 22 8911-10  
 E-Mail: info@reit-ritz.de

|  |   |   |            |                           |   |
|--|---|---|------------|---------------------------|---|
| <b>Werkzeugnis 2.2 nach DIN EN 10204</b> |   | <b>Zertifikat-Nr. / Certificate No.</b> |            | <b>7407</b>               |   |
| Test report 2.2 acc. to DIN EN 10204     |   | <b>Datum / Date</b>                     |            | <b>07.02.2014</b>         |   |
| <b>Rechnung-Nr. / Ref.No.</b>            | 99219   | <b>Vom / from</b>                       | 07.02.2014 | <b>Pos.-Nr. / Pos.No.</b> | 1 |
| <b>Lieferschein-Nr. / Delivery-No.</b>   | 89145   | <b>Vom / from</b>                       | 06.02.2014 | <b>Pos.-Nr. / Pos.No.</b> | 1 |
| <b>Bestell-Nr. / Order-No.</b>           | BEL58858  |   |            |                           |   |
| <b>Menge / Quantity</b>                  | 20 Stk / pcs  |   |            |                           |   |
| <b>Artikel / Article</b>                 | PE 100 SCHWARZ REDUKTION KONZ.<br>DA 250 / 590 DOR 11 |   |            |                           |   |
| <b>MFR-Klasse / MFR-Class</b>            | MFR T 001   |   |            |                           |   |

| Prüfverfahren<br>Test method                       | Prüfnorm<br>Test standard                | Bedingungen<br>Conditions    | Einheit<br>Unit | Sollwert<br>Ref. value | Prüfresultat<br>Test results |
|--|--|------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------------|
| Schmelzindex MFR Forenasse<br>Melt index MFR resin | DIN EN ISO 1133<br>DIN EN ISO 1133       | MFR 190/5                    | g/10 min        | 0,2 - 0,4              | entsprechend<br>correspond   |
| Schmelzindex MFR Formstoffs<br>Melt index rate MFR | DIN EN ISO 1133<br>DIN EN ISO 1133       | MFR 190/5                    | g/10 min        | +/- 20%                | entsprechend<br>correspond   |
| Zeitstand - Inwendruckversuch<br>Pressure test     | DIN EN 1555, 12201<br>DIN EN 1555, 12201 | 90°C - 5,5 N/mm <sup>2</sup> | Stk             | >165                   | entsprechend<br>correspond   |
| Zugfestigkeit<br>Tensile strength                  | DIN EN 1555, 12201<br>DIN EN 1555, 12201 | Streckgrenze                 |                 |                        | entsprechend<br>correspond   |
| Maßkontrolle<br>Dimension control                  | DIN EN 1555, 12201<br>DIN EN 1555, 12201 | 23°C ±0,2                    |                 |                        | entsprechend<br>correspond   |
| Schälwiderstand<br>peel resistance                 | DIN EN 1555, 12201<br>DIN EN 1555, 12201 | 25mm/min                     |                 |                        | entsprechend<br>correspond   |

Es wird bescheinigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellannahme entspricht.  
 Diese Prüfbescheinigung entbindet unsere Kunden nicht von der Obliegenheit zur Wareneingangskontrolle und begründet keine  
 Ansprüche Dritter, an die sie weitergeleitet wird. Keine Eigentumsübertragung an rechtlichen Sinne of Beweis nicht verbunden.  
 We certify that the material described above complies with the specification of order.  
 However, it does not release our customer of their obligation to inspect the goods upon receipt or establish any warranties to third parties.  
 In whose it might be passed on. No additional warranty of any kind expressed or implied, is hereby.

**REINERT-RITZ GmbH**  
**Hilke Hesteloh**  
 Abnahmebeauftragte / Quality assurance  
 Das Werkzeugnis ist online EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig.  
 Inspection document issued electronically, valid without signature.

Verantwortlich für die  
 Herstellung und Prüfung  
 0521 22 8911-11  
 0521 22 8911-10  
 info@reit-ritz.de

Verantwortlich für die  
 Herstellung und Prüfung  
 0521 22 8911-11  
 0521 22 8911-10  
 info@reit-ritz.de

### Werkzeugnis 2.2 nach DIN EN 10204

Bescheinigung mit Angabe von Prüfergebnissen, in welcher die Reinert -Ritz GmbH bestätigt, daß die gelieferten Erzeugnisse den Vereinbarungen der Bestellung entsprechen. Grundlage dieser Prüfungen sind Erzeugnisse aus vorhergehend produzierten Chargen.

### Test Report 2.2 in accordance with DIN EN 10204

Certificate with details of test results, in which the Reinert -Ritz GmbH confirms that the products supplied comply with the agreements of the order. Basis of these tests are products from previously produced batches.

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204**  
 Inspection certificate 3.1 as per DIN EN 10204

Zeugnis-Nr. / Certificate No. **23149**  
 Datum / Date **02.09.2013**

|                                  |  |  |            |
|----------------------------------|--|--|------------|
| Rechnung-Nr. / Ref.No.           | 89327 vom 22.06.2013                                 | Pos.-Nr. / Pos.No.                               | 1          |
| Lieferschein-Nr. / Delivery No.  | 85673 vom 21.06.2013                                 | Pos.-Nr. / Pos.No.                               | 1          |
| Bestell-Nr.                      | D05483121131062                                      |  |            |
| Menge / Quantity                 | 20 Stk.  |  |            |
| Ihre Artikel-Nr. / Your Art.-No. | T0964504   |  |            |
| Artikel / Article                | FE 100 SCHWARZ REDUKTION KONZ.<br>DA 125 / 90 SDR 11 |  |            |
| Formmasse / Resin                | HDPE X2106   | Charge Lieferant                                 | 0204118126 |
| Charge / Batch                   | 43-12  | Produktionswoche / Jahr<br>Date of Manufacturing | 25/12      |

| Art der Prüfung<br>Test method                   | Prüfnorm<br>Test standard            | Bedingungen<br>Conditions | Einheit<br>Unit | Sollwerte<br>Rated value | Prüfergebnis<br>Test results |
|--|--------------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------------|
| Schmelzindex MFR Formmasse<br>Metoden MFR resin  | DIN EN ISO 1133<br>DIN EN ISO 1133   | MFR 190/5                 | g/10 min        | 0,2 - 0,4                | 0,26                         |
| Schmelzindex MFR Formstoff<br>Metoden MFR string | DIN EN ISO 1133<br>DIN EN ISO 1133   | MFR 190/5                 | g/10 min        | +/- 20%                  | 0,26                         |
| Lieferzustand<br>Delivery conditions             | DIN EN ISO 15494<br>DIN EN ISO 15494 | visuell                   |                 |                          | entsprechend/<br>compend     |
| Oberflächenbeschaffenheit<br>Surface character   | DIN EN ISO 15494<br>DIN EN ISO 15494 | visuell                   |                 |                          | entsprechend/<br>compend     |
| Maßkontrolle<br>Dimension control                | DIN EN ISO 15494<br>DIN EN ISO 15494 |                           |                 |                          | entsprechend/<br>compend     |

Es wird bescheinigt, daß die Lieferung den Vereinbarungen der Bestellanfrage entspricht.  
 Diese Prüfbescheinigung enthält unsere Kunden nicht von der Obliegenheit zur Wareneingangskontrolle und begründet keine Ansprüche Dritter, auf die sie weitergegeben wird. Eine Eigenschaftsbewertung im rechtlichen Sinne ist hiermit nicht verbunden.  
 We certify that the material described above complies with the specification of order.  
 However, it does not relieve our customer of their obligation to inspect the goods upon receipt or establish any warranty to third parties.  
 In cases it might be passed on to a third party, no liability is granted.

**REINERT-RITZ GmbH**

**Heike Hasebink**  
 Abnahmebeauftragte / Quality assurance

Das Prüfzeugnis ist mittels EDV erstellt und ohne Unterschrift gültig.  
 Inspection document issued electronically, valid without signature.

**Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204**

Die Bescheinigung wird durch einen von der Fertigungsabteilung unabhängigen Abnahmebeauftragten der Reinert -Ritz GmbH mit Angabe der Prüfergebnisse bestätigt. Die Prüfungen werden dabei an den zu liefernden Formteilen durchgeführt.

**Test Report 3.1 in accordance with DIN EN 10204**

Confirmation of certification independent from the manufacturing department by the inspection representative of Reinert - Ritz GmbH, indicating the test results. The tests are performed during the fabrication process of the fittings to be delivered.

# 1.6 Hygienepfahrungen 1.6 Hygiene testing

Die von uns eingesetzte PE 100 Qualität wird jährlich durch das Institut für Umwelthygiene und Toxikologie aus Gelsenkirchen geprüft.

Annual hygiene testing of the PE 100 standard quality used in the manufacturing process by the Institute for Environmental Hygiene and Toxicology in Gelsenkirchen



## 1.7 Zertifizierung durch die DVGW

### 1.7 Certification by DVGW

Zertifizierungsübersicht zu Formteilen aus PE 100:  
A Survey of certification of Fittings made of PE100:

| Artikel<br>Article   | Dimensionen<br>Dimensions | DVGW Reg.Nr.                 | Prüfgrundlagen DVGW<br>Test specifications DVGW |
|--|---------------------------|------------------------------|---|
| URV (PE auf Stahl)<br>URV (PE to steel)                                    | DN 80 – DN 200            | DG-7521BQ 0469               | VP 600  |
| HP-Flansch<br>HP-flange  | DN 80 – DN 200            | DV 7501BO0259                | VP 600  |
| REINOGRIP  | d 90 – d 225 mm           | DW-8616BO0210                | VP 600  |
| Fußbogen<br>T-cross  | d 75 – d 225 mm           | DV-8606BT0423                | GW 335 B2                                       |
| Reduzierstück<br>Reducer   | d 75 – d 630 mm           | DV-8606BT043 / DV-8611BT0424 | GW 335 B2                                       |
| Vorschweißbunde<br>Stub end  | d 75 – d 630 mm           | DV-8606BT043 / DV-8611BT0424 | GW 335 B2                                       |
| T-Stück<br>Tee   | d 75 – d 630 mm           | DV-8606BT043 / DV-8611BT0424 | GW 335 B2                                       |
| T-Stück sohlengleich<br>Inverted level tee                                 | d 75 – d 630 mm           | DV-8606BT043 / DV-8611BT0424 | GW 335 B2                                       |
| T-Stück für Hydrantenanschluss<br>Tee for connections to hydrants          | d 75 – d 630 mm           | DV-8606BT043 / DV-8611BT0424 | GW 335 B2                                       |
| Hydrantenendstück<br>Hydrant end piece                                     | d 75 – d 225 mm           | DV-8606BT0423                | GW 335 B2                                       |
| T-Keuzstück für Hydrantenanschluss<br>T-cross for connections to hydrants  | d 75 – d 225 mm           |                              | VP 607  |
| X-Kreuzstück für Hydrantenanschluss<br>X-cross for connections to hydrants | d 75 – d 225 mm           |                              | VP 607  |
| T-Stück für Aufnahme Spitzende<br>Tee for inclusion spigot end             | d 75 – d 225 mm           |                              | VP 607  |
| Sonderflanschverbindung<br>Reduced flange connection                       | d 75 – d 630 mm           | DV-8606BT043/ DV-8611BT0424  | GW 335 B2                                       |
| Rohrendkappe<br>End cap  | d 75 – d 630 mm           | DV-8606BT043/ DV-8611BT0424  | GW 335 B2                                       |



## 1.8 Drittüberwachung durch das Labor der MPA Hannover 1.8 Laboratory third party control by MPA Hannover



### Certificate / Zertifikat

20160504

Hereby it is certified that / Hiermit wird bescheinigt, dass die

**Reinert-Ritz GmbH**  
Ernst-Heinkel-Str. 2, D-48531 Nordhorn

has implemented and maintained a quality assurance for its production of pipe fittings made of

PE which meets the requirements of

für die Fertigung von Formstücken aus PE für Rohrleitungssysteme, die eingeführt hat und anwendet, gemäß

**DVGW GW 335 B2 (2013-01)**  
and / und

**DVGW GW 335 B2-B1 (2013-01)**

The quality assurance is monitored periodically by MPA Hannover in accordance with an agreement from 1999-04-28

Die Eigenüberwachung unterliegt gem. Überwachungsverordnungen der regelmäßigen Fremdüberwachung durch die

Garbsen, 2016-12-13

Dr.-Ing. Andreas Kinzel  
-Managing Director / Geschäftsführer-

(Validation of Certificate until / Gültigkeit des Zertifikats bis

Materialprüfanstalt für Werkstoffe und Produktionstechnik  
Landesbetrieb gem. § 12 Nds. LHO / Vorstand: Prof. Dr. Behrens (Sprecher) Dr. Kinzel  
An der Universität 2, 30823 Garbsen  
Tel. 0511-762-4362 / Fax 0511-762-3002 / e-mail: info@mpa-hannover.de



### Certificate / Zertifikat

20160504

Hereby it is certified that / Hiermit wird bescheinigt, dass die

**Reinert-Ritz GmbH**  
Ernst-Heinkel-Str. 2, D-48531 Nordhorn

is producing Pipe fittings made of PE due to / Formstücke aus PE fertigt gem. der

**DIN EN 1555-3 (2013-01)**

and / und

**DIN EN 12201-3 (2013-01)**

The used moulding material meets the requirements given in EN 1555-1 and EN 12201-1 and the fitness for purpose was proofed by testing due to EN 1555-5 and EN 12201-5. /

Die hierfür verwendeten Formmassen entsprechen der DIN EN 1555-1 und DIN EN 12201-1 und die Gebrauchstauglichkeit wurde durch Prüfungen gem. DIN EN 1555-5 und DIN EN 12201-5 nachgewiesen.

Garbsen, 2016-12-13

Dr.-Ing. Andreas Kinzel  
- Managing Director / Geschäftsführer -

(Validation of Certificate until / Gültigkeit des Zertifikats bis 2019-12-12)

Materialprüfanstalt für Werkstoffe und Produktionstechnik  
Landesbetrieb gem. § 12 Nds. LHO / Vorstand: Prof. Dr. Behrens (Sprecher) Dr. Kinzel (Geschäftsführer), Dr. Seidel (Geschäftsführer)  
An der Universität 2, 30823 Garbsen  
Tel. 0511-762-4362 / Fax 0511-762-3002 / e-mail: info@mpa-hannover.de

## 1.9 Qualifikationsnachweise unserer Kunststoffschweißer

### 1.9 Attestation of the Welding Staff Qualifications





SKZ - KFE gGmbH  
Standort Halle  
Köthener Str. 33a  
06118 Halle

**Certificate of examination according DVS<sup>®</sup> 2212**

Mr. [REDACTED]  
Control no./sign: 2749WJ - 8 0010 01 17 H  
Born on [REDACTED]  
employed by  
**Reinert-Ritz GmbH, Nordhorn**  
participated on 10.01.2017 in the repeated  
**Examination for Plastic Welder according to DVS<sup>®</sup> 2212 Part 1**  
in the subgroups \*) 1-4.1, 1-4.2, 1-4.3, 1-6.1, 1-6.2, 1-6.3 **###**  
with the testpieces No. 1-4.1, 1-4.2, 1-4.3, 1-6.1, 1-6.2, 1-6.3 **###**

The below listed evaluation sheets pertain to this certificate  
Control no./sign: 2749WJ - 8 0010 01 17 H

**Examination results**  
(“fulfilled” or “not fulfilled”)  
practical examination: “fulfilled”  
theoretical examination: “fulfilled”  
**Overall Result: “fulfilled”**

Certification valid according DVS<sup>®</sup> 2212-1, section 5.1 and 2212-3, section 9.1  
until 09.01.2018 Date of issue: 19.01.2017


---

Examiner: Peter Süsmuth, Halle/Saale

Examination centre

\*) The scope of the passed subgroups is to gathered from the table on the back.  
DVS – Deutscher Verband für Schweißtechnik und verwandte Verfahren e.V.

Unsere Schweißer verfügen über Zulassungen nach dem Deutschen Verband für Schweißtechnik (DVS) und DVGW für Druckrohrleitungen bis in die größten Dimensionen.

Our welding personnel hold current valid licenses in accordance with DVS and DVGW up to the largest diameters of pressure pipe systems. The certification is held on file by our Quality Department.



## 2. Besondere Qualitätskriterien und Produkteigenschaften

### 2. Special quality criteria, attestation and product characteristics

#### 2.1 Kennzeichnung der Schweißnaht

##### 2.1 Signing of the welding bead

Beim Schweißvorgang wird die Schweißwulst von unseren Fachkräften fortlaufend kontrolliert. Nur bei einem optimalen Ergebnis bekommt die Schweißwulst eine Personenbezogene Signierung. Jede Schweißfachkraft nutzt dazu einen eigenen Stempel, der die Nachverfolgbarkeit von Schweißvorgängen sicher stellt.

Every welding bead made by our professional welding staff is checked in the welding process. Only after optimal inspection the welding bead is „signed“ with the welder's individual registration number.



#### 2.2 Qualitätsnachweise durch neutrale Fachinstitute

##### 2.2 Quality attestation by a neutral professional test authority

Unsere druckklassengerechten T-Stücke wurden bei BECETEL, einem belgischen Forschungszentrum für Rohre und Formstücke, nach EN 12201-3 erfolgreich getestet.

Folgende Ergebnisse wurden erzielt (T-Stück, d 900 mm, SDR 17):

- Innendruckprüfung bei 20°C, 12,4 MPa:  $\geq 100$  Std.
- Innendruckprüfung bei 80°C, 5,5 MPa:  $\geq 165$  Std.

Fully pressure rated tee piece successfully tested here by BECETEL, a Belgian independent Research Centre for Pipe and Fittings, in accordance with EN 12201-3.

The following results were obtained (tee piece, d 900 mm, SDR 17):

- Internal pressure test at 20°C, 12,4 MPa, greater than 100 hours
- Internal pressure test at 80°C, 5,5 MPa, greater than 165 hours



Werbeflyer der BECETEL mit unserem in der Prüfung befindlichen T-Stück  
A flyer of BECETEL with our being inspected tee

INGEGANGEN  
16 Dec. 2002

GASTEC

REINERT-RITZ  
Techn. Kunststoff-Erzeugnisse Press- und Extrusionstechnik  
z.Hs. M. Ritz  
Ernst-Heinkel-Strasse 2  
48531 NORDHORN-KLAUSHEIDE  
DEUTSCHLAND

GASTEC Carlssonstr. 11  
Postfach 137  
7304 AC Apeldoorn  
De Nederlanden  
Willemsoord 80  
7527 AD Apeldoorn  
Tel. +31 85 - 4 383 359  
Fax +31 85 - 4 383 484  
E-mail post@gastec.nl

|               |  |                 |                |
|---------------|--|-----------------|----------------|
| Datum         | 12. Dezember 2002  | Durchwahl Nr.   | 55 - 5 383 359 |
| Nr. Zeichen   |  | Direkte Fax Nr. | 55 - 5 383 578 |
| Unser Zeichen | bk/12L/02  | Direkte E-mail  | bk@gastec.nl   |
| Beschrift.    | PE 100 Equal-T d 630 mm SDR 21, Gastec Report 120692 080 |                 |                |

Sehr geehrter Herr Ritz:

Hereby we confirm that your equal T-piece (attachment 1 shows photo of sample), PE 100 Equal-T d 630 mm SDR 21, was tested by us on behalf of Uponor UK. The sample has successfully fulfilled the requirements of the test.

- The sample first has been tested at 20°C at 11 bars for = 1000 hours (1005.51 h).
- After this the sample has been moved to a 80°C test. Here the sample has been tested at 80°C at 4.8 bars for = 1000 hours (1025.59 h).
- During the pressure test some dimension checks have been performed on the sample which results are shown in attached file (attachment 2).

Mit freundlichen Grüßen

Ing. P.C. van den Broek  
Testingenieur  
C-CDS

Attachments: 1 Photo of sample  
2 Dimension check sheet  
3 Pressure results

Auf all unsere Anfragen, Angebote und Verträge finden die allgemeinen Geschäftsbedingungen von Gastec NV Anwendung, die bei der Handelskammer niedergelegt sind.

ABN-AMRO 53.13.15.215  
Postbus 63740  
Handelsregister: 08090048

T-Stück d 630 SDR 21:

- Innendruckprüfung bei 20°C bei 11 bar: 1005 Std.
- Innendruckprüfung bei 80°C bei 4,8 bar: 1025 Std.

(Anforderungen British Gas National Grid)

Tee piece d 630 equal branch SDR 21 achieved the following results:

- Internal pressure test at 20°C, 11 bar: 1005 hours
- Internal pressure test at 80°C, 4,8 bar: 1025 hours

(British Gas National Grid requirement)

## 2.3 Zertifikate

### 2.3 Certificates

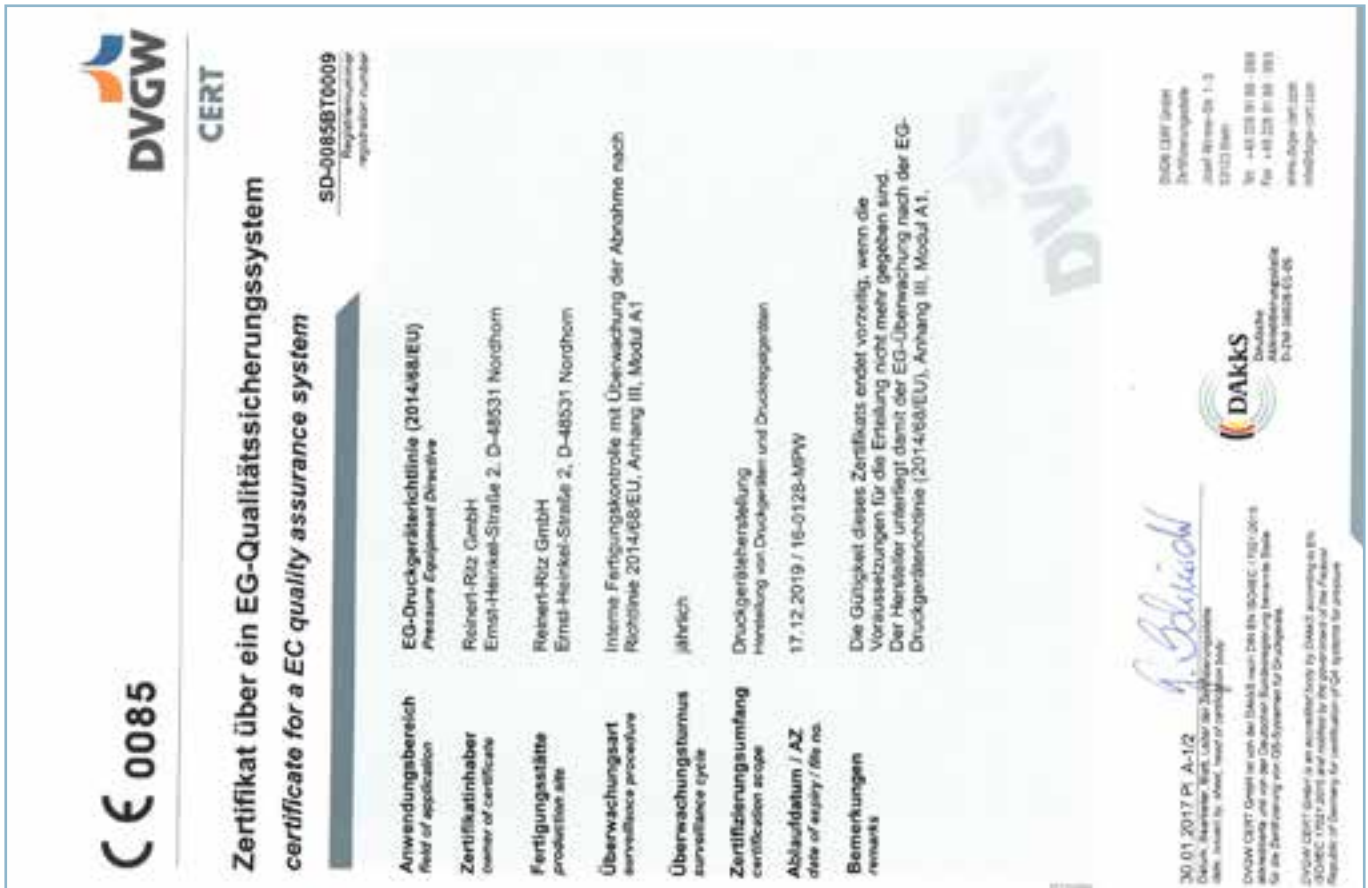
Als Qualitätsführer in der Herstellung von Standard- und Sonderformteilen für Gas-, Wasser- und Industrierohrleitungssysteme können wir unseren hohen Qualitätsstandard anhand von nationalen und internationalen Zertifikaten bestätigen.

Sollten Sie ein bestimmtes Zertifikat benötigen, ist es nach Absprache auch möglich, diesen Qualitätsnachweis einzuholen.

As quality leader in the production of standard and special fittings for gas water and industrial pipe systems, we can confirm our high standards by means of national and international certificates.

If you need a specific certificate, it is possible to negotiate an agreement to obtain the particular quality verification.

1. Zertifikat EG-Qualitätssicherungssystem  
Certificate for a EC quality assurance system
2. Zertifikat ISO 9001  
ISO 9001 certificate
3. PE-Formteile, Durchmesser: 250 bis 630 mm  
PE-Fittings, diameter: 250 to 630 mm
4. PE-Formteile, Durchmesser: 75 bis 225 mm  
PE-Fittings, diameter: 75 to 225 mm
5. ReinoGrip Steckkupplung  
ReinoGrip push-fit coupler
6. Übergangsrrohrverbindungen (URV)  
Transition of materials
7. Hygiene-Prüfzeugnis T-Stück  
Hygiene test report tee piece
8. Hygiene-Prüfzeugnis Reduktion  
Hygiene test report reducer
9. MPA Prüfbericht  
MPA test report



1. Zertifikat EG-Qualitätssicherungssystem  
 Certificate for a EC quality assurance system



2. Zertifikat ISO 9001  
 ISO 9001 certificate

**Product Information:**  
 Field of Application: products of gas and water supply  
 Anwendungsbereich: Produkte der Gas- und Wasserversorgung  
 Owner of Certificate: Reinert-Ritz GmbH  
 Zertifikatsinhaber: Ernst-Heinikel-Straße 2, D-48531 Nordhorn  
 Distributor: Reinert-Ritz GmbH  
 Vertriebler: Ernst-Heinikel-Straße 2, D-48531 Nordhorn  
 Product Category: plastic fittings and compression fittings, PE-HD fitting with spigot for butt welding, diameter 250 up to 630 mm (8612)  
 Produktart  
 Product Description: fittings for butt welding made of PE-HD (PE 100) for the gas and drinking water supply  
 Produktbezeichnung

**Model:** Reinert-Ritz Formteile  
 Modell

**Test Reports:** supplement test: 171273 from 21.04.2017 (MPH)  
 Prüfberichte: mechanical test: 20151817 from 08.12.2015 (MPH)  
 mechanical test: 20130753 from 28.05.2013 (MPH)  
 type testing: 20071560 from 22.09.2008 (MPH)  
 mechanical test: 81868/688 from 03.07.2008 (SKZ)  
 KTW testing: K-287473-17-Ko from 25.07.2017 (WHY)  
 hygienic testing: MO 002/14 from 28.05.2014 (TZW)

**Test Basis:** DVGW GW 335-82 (01.09.2004)  
 Prüfgrundlagen: DVGW GW 335-82/B1 (01.02.2013)  
 UBA KTW (07.03.2016)  
 DVGW W 270 (01.11.2007)

**Date of Expiry / File No.:** 22.09.2018 / 17-0099-WNA  
 Ablaufdatum / Aktenzeichen

**Additional Information:**  
 03.06.2017 FN A-1284...  
 DAKS (03.06.2017) is an accredited body to DIN EN ISO 9001:2015 for production of products for energy and water supply industry.  
 DVGW CERT Center is not an accredited body to DIN EN ISO 9001:2015 for production of products for energy and water supply industry.  
 DVGW CERT Center is not an accredited body to DIN EN ISO 9001:2015 for production of products for energy and water supply industry.

3. PE-Formteile, Durchmesser: 250 bis 630 mm  
 PE-Fittings, diameter: 250 to 630 mm

**Product Information:**  
 Field of Application: products of gas and water supply  
 Anwendungsbereich: Produkte der Gas- und Wasserversorgung  
 Owner of Certificate: Reinert-Ritz GmbH  
 Zertifikatsinhaber: Ernst-Heinikel-Straße 2, D-48531 Nordhorn  
 Distributor: Reinert-Ritz GmbH  
 Vertriebler: Ernst-Heinikel-Straße 2, D-48531 Nordhorn  
 Product Category: plastic fittings and compression fittings, PE-HD fitting with spigot for butt welding, diameter 75 mm up to 225 mm (8607)  
 Produktart  
 Product Description: fittings for butt welding made of PE-HD (PE 100) for the gas and drinking water supply  
 Produktbezeichnung

**Model:** Reinert-Ritz Formteile  
 Modell

**Test Reports:** supplement test: 171273 from 21.04.2017 (MPH)  
 Prüfberichte: mechanical test: 20151817 from 08.12.2015 (MPH)  
 mechanical test: 20130753 from 28.05.2013 (MPH)  
 type testing: 20071560 from 22.09.2008 (MPH)  
 mechanical test: 81868/688 from 03.07.2008 (SKZ)  
 KTW testing: K-287473-17-Ko from 25.07.2017 (WHY)  
 hygienic testing: MO 002/14 from 28.05.2014 (TZW)

**Test Basis:** DVGW GW 335-82 (01.09.2004)  
 Prüfgrundlagen: DVGW GW 335-82/B1 (01.02.2013)  
 UBA KTW (07.03.2016)  
 DVGW W 270 (01.11.2007)

**Date of Expiry / File No.:** 22.09.2018 / 17-0099-WNA  
 Ablaufdatum / Aktenzeichen

**Additional Information:**  
 03.06.2017 FN A-1284...  
 DAKS (03.06.2017) is an accredited body to DIN EN ISO 9001:2015 for production of products for energy and water supply industry.  
 DVGW CERT Center is not an accredited body to DIN EN ISO 9001:2015 for production of products for energy and water supply industry.  
 DVGW CERT Center is not an accredited body to DIN EN ISO 9001:2015 for production of products for energy and water supply industry.

4. PE-Formteile, Durchmesser: 75 bis 225 mm  
 PE-Fittings, diameter: 75 to 225 mm



**DVGW CERT** DW-8616CP0454  
Registrierungsnummer / registration number

**DVGW** **CERT**

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

|  |  |
|--|--|
| <b>Anwendungsbereich</b><br>field of application | Produkte der Wasserversorgung<br>products of water supply  |
| <b>Zertifikatinhaber</b><br>owner of certificate | Reinert-Ritz GmbH<br>Ernst-Heinkel-Straße 2, D-48531 Nordhorn  |
| <b>Vertreiber</b><br>distributor                 | Reinert-Ritz GmbH<br>Ernst-Heinkel-Straße 2, D-48531 Nordhorn  |
| <b>Produktart</b><br>product category            | Formteile und Klemmverbinder aus Kunststoffen; Klemmverbinder aus Kunststoff für Rohre aus PE (8616)   |
| <b>Produktbezeichnung</b><br>product description | Klemmverbinder aus Kunststoff für Rohre aus PE-HD für die Trinkwasserversorgung bis PN 16  |
| <b>Modell</b><br>model                           | ReinoGrip NG   |
| <b>Prüfberichte</b><br>test reports              | Baumusterprüfung: 13/166/16161-66 vom 27.08.2014 (EBI)<br>KTW-Prüfung: K-211969-11-Ko vom 02.01.2012 (WHY)<br>Mikrobiologische Prüfung: MO 182/12 vom 26.02.2013 (TZW)<br>KTW-Prüfung: K-228601-13-Ko vom 12.04.2013 (WHY)<br>Mikrobiologische Prüfung: MO 016/12 vom 19.04.2012 (TZW) |
| <b>Prüfgrundlagen</b><br>test basis              | DVGW GW 335-B3(P) (01.09.2011)<br>DVGW GW 335-B3(B1) (01.02.2013)<br>UBA KTW (07.10.2008)<br>DVGW W 270 (01.11.2007)   |

**Ablaufdatum / AZ**  
date of expiry / file no. 27.06.2019 / 14-0620-WNE

28.11.2014 09:17  
DVGW CERT  
DVGW CERT GmbH  
DVGW CERT GmbH ist ein anerkannter Prüfkörper für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und Wasserwirtschaft.  
DVGW CERT GmbH is an accredited body for product certification in the energy and water supply industry.

**DAKKS**  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-31 14028-01 01

DVGW CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle  
Josef-Wittner-Str. 1-3  
53173 Bonn  
Tel: +49 228 91 96-800  
Fax: +49 228 91 96-802  
www.dgw-cert.com  
info@dgw-cert.com

5. ReinoGrip Steckkupplung  
ReinoGrip push-fit coupler

**DVGW CERT** DG-7521BQ0469  
Registrierungsnummer / registration number

**DVGW** **CERT**

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

|  |  |
|--|--|
| <b>Anwendungsbereich</b><br>field of application | Produkte der Gasversorgung<br>products of gas supply   |
| <b>Zertifikatinhaber</b><br>owner of certificate | Reinert-Ritz GmbH<br>Ernst-Heinkel-Straße 2, D-48531 Nordhorn  |
| <b>Vertreiber</b><br>distributor                 | Reinert-Ritz GmbH<br>Ernst-Heinkel-Straße 2, D-48531 Nordhorn  |
| <b>Produktart</b><br>product category            | Werkstoffübergangsverbinder; Übergang auf PE-HD für Gasrohre (7521)  |
| <b>Produktbezeichnung</b><br>product description | Werkstoffübergangsverbinder, unlösbares Übergangsstück von Rohrleitungen aus Stahl auf Rohrleitungen aus PE-HD (PE 100) für die Gasversorgung (Bauart G) |
| <b>Modell</b><br>model                           | URV 2005   |
| <b>Prüfberichte</b><br>test reports              | Ergänzungsprüfung: 14/069/450/038 vom 09.05.2014 (EBI)   |
| <b>Prüfgrundlagen</b><br>test basis              | DVGW G 5600-1 (01.10.2013)   |

**Ablaufdatum / AZ**  
date of expiry / file no. 29.07.2019 / 14-0162-GNV

26.05.2014 09:17  
DVGW CERT  
DVGW CERT GmbH  
DVGW CERT GmbH ist ein anerkannter Prüfkörper für die Zertifizierung von Produkten der Energie- und Wasserwirtschaft.  
DVGW CERT GmbH is an accredited body for product certification in the energy and water supply industry.

**DAKKS**  
Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-31 14028-01 01

DVGW CERT GmbH  
Zertifizierungsstelle  
Josef-Wittner-Str. 1-3  
53173 Bonn  
Tel: +49 228 91 96-800  
Fax: +49 228 91 96-802  
www.dgw-cert.com  
info@dgw-cert.com

6. Übergangrohrverbindungen (URV)  
Transition of materials



# Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umweltfragen und Toxikologie  
Leiter: Prof. Dr. rer. nat. Lutz-D. Dammann  
Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkseinkassette im Ruhrgebiet e.V.

ANRUFNUMMERN: Telefon 0110 4477 8000000 (24h/24h)  
Telefax 0110 4477 8000000 (24h/24h)

Reiner-Ritz GmbH  
Ernst-Hörstel Straße 2  
48531 Nordhorn

Besucher-Parkstraße:  
Althausen Str. 21  
48179 Lemmer

Zentrale: +49 (0)59 3302 0  
Durchwahl: +49 (0)59 3302 218  
Telefax: +49 (0)59 3302 217  
E-Mail: a.luedling@hi.rwth-ah.de  
Internet: www.hyg.de

Unter Zuhilfenahme: 8.10.2012 17:46  
Anspruchsberechtigt: D. 48531 1253

Seitennummer: 21.07.2012

## PRÜFZEUGNIS gemäß der KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes

Produkt: Messstutzen aus PE100-RC  
DVGW Reg. Nr.: DV-081187042A, DV-0606870423

Produkttyp: Segment Messstutzen aus HDPE/PE-L-H, 250x63 SDR11, schwarz, (Herstellungsgaben)

Dies oben genannte Produkt ist entsprechend der Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser des Umweltbundesamtes geprüft worden und erfüllt gemäß Prüfbericht-Nr.: K-201470-17-Ko vom 25.07.2012 die Anforderungen für die Produktgruppe

**Ausrüstungsgegenstände für Rohre DN < 60 mm im Temperaturbereich 23 °C.**

Alle Produkttypen, für die die Anforderungen eingehalten werden, sind auf der Rückseite zusammengefasst.

Dieses Prüfzeugnis ist nur gültig unter der Voraussetzung, dass die in der Leitlinie genannten Anforderungen an die Prüfung zur Vermeidung von Mikroorganismen eingehalten werden. Dieser Nachweis kann z.B. durch ein gültiges Zeugnis gemäß dem DVGW Arbeitsblatt W 279 für das oben genannte Produkt nachgewiesen werden.

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses beginnt mit dem Ausstellungsdatum und endet bei unveränderten Voraussetzungen am 25.07.2022. Auf Antrag kann es einmalig um weitere 5 Jahre verlängert werden, wenn sich die Reaktor-, die dazugehörigen Stoffverwertungen (Reaktionen in dem Produkt), der Herstellungsprozess und Produktionsstandort des Produktes nicht geändert haben.

Der Direktor des Hygiene-Instituts  
i.A.



Dr. rer. nat. Andreas Koch  
Leiter der Abteilung für Wasser-  
hygienische Maßnahmenprüfungen

Die Signatur entspricht einer der Voraussetzungen, dass die zur Herstellung des Produktes verwendeten Ausgangsstoffe bzw. deren Zusammensetzung bekannt ist, wenn es sich um ein selbst hergestelltes Produkt handelt und die Fertigung eines Stammelementes durch die Herstellerin der Zusammensetzung des Rohmaterials über die Herstellungsbedingungen

Das Hygienische Messprodukt und die Beschreibung geben für die entsprechenden Prüfgegenstände und die zum Zeitpunkt der Prüfung gültigen gültigen Regelungen. Diese Regelungen sind unter anderem in der einschlägigen Produktnorm und/oder in den einschlägigen Normen enthalten, die im Zusammenhang mit dem Produkt zu finden sind.

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkseinkassette im Ruhrgebiet e.V., Trägerorganisation: VdL 1181 Angewandte Biochemie, USt. 0. 06120218108  
Vertriebs-Prof. Dr. Bernd-Eckart Ritz, Prof. Dr. Jürgen Kretschmann, Dr. Ingrid-Gisela Tiller, Telefon: Prof. Dr. Lutz-D. Dammann geschäftl. Kontakt

7. Hygiene-Prüfzeugnis Messstutzen  
Hygiene test report measuring socket



# Hygiene-Institut des Ruhrgebiets

Institut für Umweltfragen und Toxikologie  
Leiter: Prof. Dr. rer. nat. Lutz-D. Dammann  
Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkseinkassette im Ruhrgebiet e.V.

ANRUFNUMMERN: Telefon 0110 4477 8000000 (24h/24h)  
Telefax 0110 4477 8000000 (24h/24h)

Reiner-Ritz GmbH  
Ernst-Hörstel Straße 2  
48531 Nordhorn

Besucher-Parkstraße:  
Althausen Str. 21  
48179 Lemmer

Zentrale: +49 (0)59 3302 0  
Durchwahl: +49 (0)59 3302 218  
Telefax: +49 (0)59 3302 217  
E-Mail: a.luedling@hi.rwth-ah.de  
Internet: www.hyg.de

Unter Zuhilfenahme: 8.10.2012 17:46  
Anspruchsberechtigt: D. 48531 1253

Seitennummer: 21.07.2012

## PRÜFZEUGNIS gemäß der KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes

Produkt: VBWP-HP-Flansch 225 SDR 11  
DVGW Reg. Nr.: DV-081187042A, DV-0606870423

Produkttyp: Segment aus VBWP aus TUB121 M0000, 225 SDR11, schwarz, (Herstellungsgaben)

Dies oben genannte Produkt ist entsprechend der Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Materialien im Kontakt mit Trinkwasser des Umweltbundesamtes geprüft worden und erfüllt gemäß Prüfbericht-Nr.: K-201470-17-Ko vom 25.07.2012 die Anforderungen für die Produktgruppe

**Ausrüstungsgegenstände für Rohre DN < 60 mm im Temperaturbereich 23 °C.**

Alle Produkttypen, für die die Anforderungen eingehalten werden, sind auf der Rückseite zusammengefasst.

Dieses Prüfzeugnis ist nur gültig unter der Voraussetzung, dass die in der Leitlinie genannten Anforderungen an die Prüfung zur Vermeidung von Mikroorganismen eingehalten werden. Dieser Nachweis kann z.B. durch ein gültiges Zeugnis gemäß dem DVGW Arbeitsblatt W 279 für das oben genannte Produkt nachgewiesen werden.

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses beginnt mit dem Ausstellungsdatum und endet bei unveränderten Voraussetzungen am 25.07.2022. Auf Antrag kann es einmalig um weitere 5 Jahre verlängert werden, wenn sich die Reaktor-, die dazugehörigen Stoffverwertungen (Reaktionen in dem Produkt), der Herstellungsprozess und Produktionsstandort des Produktes nicht geändert haben.

Der Direktor des Hygiene-Instituts  
i.A.



Dr. rer. nat. Andreas Koch  
Leiter der Abteilung für Wasser-  
hygienische Maßnahmenprüfungen

Die Signatur entspricht einer der Voraussetzungen, dass die zur Herstellung des Produktes verwendeten Ausgangsstoffe bzw. deren Zusammensetzung bekannt ist, wenn es sich um ein selbst hergestelltes Produkt handelt und die Fertigung eines Stammelementes durch die Herstellerin der Zusammensetzung des Rohmaterials über die Herstellungsbedingungen

Das Hygienische Messprodukt und die Beschreibung geben für die entsprechenden Prüfgegenstände und die zum Zeitpunkt der Prüfung gültigen gültigen Regelungen. Diese Regelungen sind unter anderem in der einschlägigen Produktnorm und/oder in den einschlägigen Normen enthalten, die im Zusammenhang mit dem Produkt zu finden sind.

Träger: Verein zur Bekämpfung der Volkseinkassette im Ruhrgebiet e.V., Trägerorganisation: VdL 1181 Angewandte Biochemie, USt. 0. 06120218108  
Vertriebs-Prof. Dr. Bernd-Eckart Ritz, Prof. Dr. Jürgen Kretschmann, Dr. Ingrid-Gisela Tiller, Telefon: Prof. Dr. Lutz-D. Dammann geschäftl. Kontakt

8. Hygiene-Prüfzeugnis HP-Flansch  
Hygiene test report HP-Flange





60 Jahre  
Niedersachsen  
Alles Gute, Niedersachsen,  
www.60-jahre-niedersachsen.de

# Prüfbericht

**Auftrags-Nr.** 2006.0671  
**Ausfertigung:** 31.09.2006 POU/ig  
**Auftraggeber:** REINERT RITZ GmbH  
Ernst-Heinkel-Strasse 2  
D - 48531 Nordhorn

**Auftrag vom:** 13.04.06 **eingegangen am:** 13.04.06  
**unter Bestellzeichen:** Herr Reinert  
**Auftragsumfang:** Prüfung eines Passstückes

**Prüfobjekt:** 1 Pass- und Ausbaustück DN 600 PN 16 d 710

**Eingangdatum:** 13.04.06  
**Prüfung erfolgte:** REINERT RITZ GmbH  
**Datum der Prüfung:** April-Mai 2006

Dieser Prüfbericht hat eine Gesamtseitenzahl von 6 Seiten.

Die Prüfungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfobjekte. Der Prüfbericht darf - auch auszugsweise oder verkürzt - nicht ohne schriftliche Genehmigung der Materialprüfanstalt veröffentlicht werden.

Landesinstitut gem. § 26 NeuzS LHO  
Vorstand  
Prof. Dr.-Ing. Rolfvies (Präsident)  
Dr.-Ing. Knitel, Dr.-Ing. Seidel (Schriftführer)

Sünderbeker Allee 2, D-30623 Göttingen, Germany  
Tel: +49 (0) 511 752-4362 Fax: +49 (0) 511 752-3002  
E-Mail: info@mpi-hannover.de  
Internet: www.mpi-hannover.de



## 1. Allgemeine Angaben zum Auftrag

Die Materialprüfanstalt Hannover (MPA) wurde vom Auftraggeber beauftragt, eine Druckprobe an einem Passstück DN 600 vorzunehmen. Aufgrund der Dimensionen des Prüfstückes wurde die Prüfung vor Ort im Herstellerwerk unter Beobachtung eines Sachverständigen durchgeführt.

## 2. Prüfobjekt

Der MPA wurde von dem Auftraggeber das folgende Material zur Verfügung gestellt:

- 1 x Pass- und Ausbaustück DN 600 PN 16, d 710, SDR 11, auf Basis eines EU-Stückes gemäß DIN 28 622

Material: PE100

Zeichnungsnummer: 3 - 02 - 351 - 0100 - 1

Zusätzlich wurde der MPA die Konstruktionszeichnungen vorgelegt.

## 3. Durchführung der Untersuchung

Der Versuchsaufbau erfolgte im Herstellerwerk im Beisein eines Sachverständigen mit folgenden Prüfparametern:

**Solidrdruck:**  $10,5 \times 10^5 \text{ Pa}$  (10,5 bar)  
**Konditionierungszeit:** 0,00 h  
**Laufzeit:** 1000,00 h  
**Softtemperatur:**  $21 \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$

Der Versuchsaufbau (Bild 1) erfolgte in Absprache mit der MPA. Die Prüfung wurde am 13.04.2006 um 11:37 Uhr gestartet. Die Aufzeichnung des Druckverlaufes erfolgte kontinuierlich über einen mitlaufenden Druckschreiber. Eine Zwischenkontrolle der MPA erfolgte am 26.04.2006 bei einer Laufzeit von 310,37 h.

## 4. Ergebnisse

Die Prüfung des Pass- und Ausbaustückes wurde am 30.05.2006 in Anwesenheit des Sachverständigen der MPA nach 1123,26 h beendet. Es wurde über die Laufzeit kein signifikanter Druckabfall registriert. Die Druckprüfung ist damit als bestanden zu werten.  
Gartney 31.09.06

RD Dr.-Ing. Knitel  
Geschäftsführer



Jung  
Prüfberichtverantwortlicher

Prüfbericht-Nr.: 2006.0671

Auftraggeber: REINERT - RITZ GmbH

Seite 2 von 6

9. MPA Prüfbericht  
MPA test report



Hohl- und Vollstäbe  
Hollow bars and  
solid rods



Zerspanung  
Machining



Rohrleitungsteile  
Fittings

Reinert-Ritz GmbH  
Ernst-Heinkel-Straße 2  
48531 Nordhorn

Germany

T +49 (0) 5921 8347 0  
F +49 (0) 5921 8347 25

[contact@reinert-ritz.com](mailto:contact@reinert-ritz.com)  
[www.reinert-ritz.de](http://www.reinert-ritz.de)

