

TÜV Rheinland LGA Products GmbH · Am Grauen Stein 29 · 51105 Köln

**BÖCK GMBH**  
Alexander Leinhart  
Hörschingerstr. 12  
4063 Hörsching  
AUSTRIA

Ansprechpartner / Contact  
E-Mail  
Telefon / Phone  
Fax  
Köln / Cologne,

Dipl. Geol. Ralf Meier  
Ralf.Meier@de.tuv.com  
+49 221/806-2151  
+49 221/806-2882  
10.10.2024

Prüfbericht Nr. / Report No. 0001174396/10 AZ 649192

Gegenstand der Prüfung / Test item: Vier verschiedene Artikel

Bezeichnung / Identification: Muster: GG, GT, PE, PB

Zustand bei Anlieferung /  
Condition at delivery: Einwandfrei / No claim

Eingangsdatum / Date of delivery: 30.08.2024

Prüfort / Place of testing: Köln / Cologne

Prüfzeitraum / Test period: 16.09.2024 bis / to 30.09.2024

Prüfumfang / Test scope: Vom Kunden ausgewählte Parameter  
Perfluorooctansäure (PFOA) ihre Salze und PFOA verwandte Verbindungen  
Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) und ihre Derivate

Parameters selected by customer  
Perfluorooctanoic acid (PFOA) its salts and PFOA related compounds.  
Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS) and its derivatives.

Prüfergebnis / Test result: Nach Art und Umfang der durchgeführten Prüfung wurde keine Verbindung  
nachgewiesen.  
According to the kind and extend of the analysis no substance was detected.

geprüft von / tested by:

genehmigt von / tested by:

10.10.2024

X 

Sachverständige(r)/Expert  
Signiert von: Ralf Meier

10.10.2024

X 

Sachverständige(r)/Expert  
Signiert von: Markus Clemens

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Pass/fail Bewertungen erfolgen, wenn nicht anders deklariert, ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit. Die Zahlenschreibweise in der Ergebnisdarstellung erfolgt nach deutschsprachigem Standard. Dieser Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung nicht auszugsweise vervielfältigt werden und berechtigt nicht zur Verwendung eines TÜV Rheinland Group Prüfzeichens. / The test results exclusively refer to the samples examined. Except as noted otherwise pass/fail assessments do not consider the uncertainty of measurement. The numerical format of the results is displayed according to the German standard. This report shall not be reproduced except in full without written approval and does not authorize the use of a TÜV Rheinland Group label.

Entscheidungsregel: Die Messunsicherheit der in diesem Prüfbericht aufgeführten Prüfverfahren wird gemäß ILAC-G8:09/2019 'Guidelines on Decision Rules and Conformity with Requirements', Absatz 4.2.1 Binary Statement for Simple Acceptance Rule, nicht in die Grenzwertbetrachtung mit einbezogen. Ausnahmen davon sind Prüfverfahren, in denen normativ oder kundenseitig eine eigene Entscheidungsregel festgelegt ist. / Decision rule: The uncertainty of measurement of the test methods listed in this test report is determined according to ILAC-G8:09/2019 'Guidelines on Decision Rules and Conformity with Requirements', clause 4.2.1 Binary Statement for Simple Acceptance Rule, is not included in the limit value consideration. Exceptions to this rule are test procedures in which a separate decision rule is defined by standard or by the customer.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, 90431 Nürnberg/Nuremberg, Tel +499116555225, Fax +499116555226, Mail analytik@de.tuv.com, www.tuv.com  
Geschäftsführung/Board of Management: Dipl.-Ing. Thomas Weigand, Dipl.-Kfm. Dr. Jörg Schlösser, Amtsgericht/district court Nürnberg/Nuremberg HRB 26013,  
UST-ID Nr./VAT No.: DE811835490

## Fotodokumentation / Photo documentation

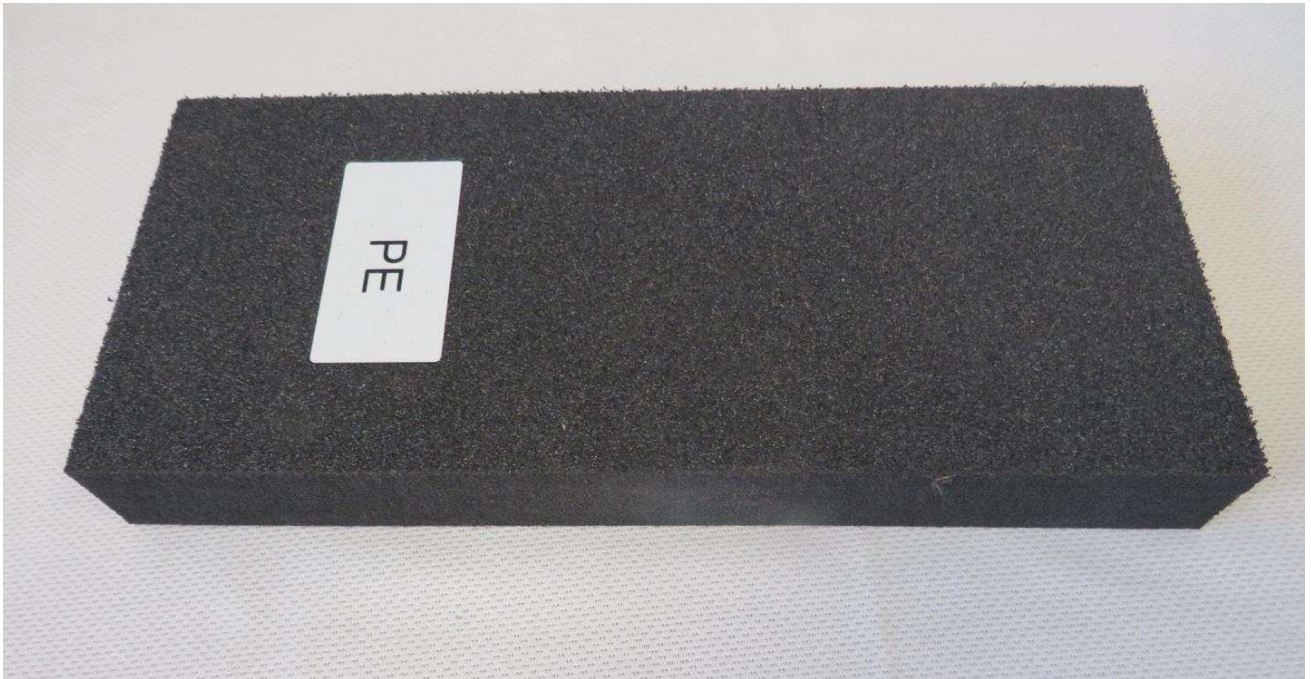
**Bild / Picture 1: Muster: GG**



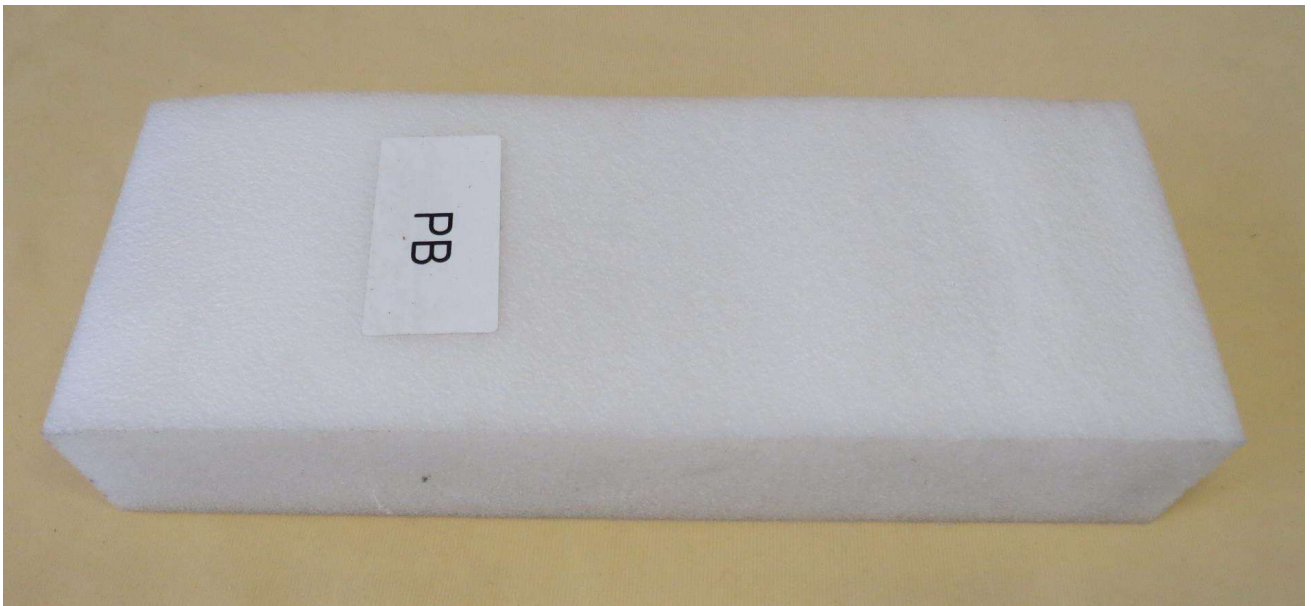
**Bild / Picture 2: Muster: GT**



**Bild / Picture 3: Muster: PE**



**Bild / Picture 4: Muster: PB**



**Materialliste / List of materials**

Artikel/ Article	Artikelbezeichnung / Article name
1	Muster: GG
2	Muster: GT
3	Muster: PE
4	Muster: PB

Mat. Nr./ Mat. No.	Artikel/ Article	Komponente/ Component	Material	Farbe/Colour
001	1	Grundmaterial GG / Base material	Kunststoff / plastic	schwarz / black
002	2	Grundmaterial GT / Base material	Kunststoff / plastic	schwarz / black
003	3	Grundmaterial PE / Base material	Kunststoff / plastic	schwarz / black
004	4	Grundmaterial PB / Base material	Kunststoff / plastic	weiß / white

## **Ergebnisse / Results**

**Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) Paket 1 (Legal) / Per- and polyfluorinated alkyl substances (PFAS)  
Package 1 (Legal)**

Zusammensetzung der Probe / Sample composition		Mat. 001	Mat. 002	Mat. 003	Mat. 004
Probennummer / Sample No.	CAS-Nr.	649192-001	649192-002	649192-003	649192-004
Einheit / Unit		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
<b>PFAS Legal / PFAS Legal</b>					
Perfluorooctansäure (PFOA) und ihre Salze* / Perfluorooctanoic acid (PFOA) and its salts*		.	.	.	.
PFOA / PFOA	335-67-1	<10	<10	<10	<10
PFOA-verbundene Verbindungen / PFOA-related substances		.	.	.	.
8:2 FTA / 8:2 FTA	27905-45-9	<100	<100	<100	<100
EtPFOA / EtPFOA	3108-24-5	<100	<100	<100	<100
MePFOA / MePFOA	376-27-2	<100	<100	<100	<100
8:2 FTS / 8:2 FTS	39108-34-4	<100	<100	<100	<100
8:2 FTMAC / 8:2 FTMAC	1996-88-9	<100	<100	<100	<100
H4PFUnA / H4PFUnA	34598-33-9	<10	<10	<10	<10
8:2 FTOH / 8:2 FTOH	678-39-7	<100	<100	<100	<100
8:2 PAP / 8:2 PAP	57678-03-2	<100	<100	<100	<100
Summe PFOA-verbundene Verbindungen / Sum PFOA-related substances		n.n./n.d.	n.n./n.d.	n.n./n.d.	n.n./n.d.
Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) und ihre Vorläuferverbindungen / Perfluorhexanesulfonic acid (PFHxS) and its related compounds		.	.	.	.
PFHxS / PFHxS	355-46-4	<10	<10	<10	<10
Summe PFHxS oder ihrer Salze / Sum PFHxS or any of its salts		n.n./n.d.	n.n./n.d.	n.n./n.d.	n.n./n.d.
Perfluorierte Carbonsäuren (C9-C14-PFCA) und Salze / Perfluorinated carboxylic acids (C9-C14-PFCA) and salts		.	.	.	.
PFNA / PFNA	375-95-1	<3	<3	<3	<3
PFDA / PFDA	335-76-2	<3	<3	<3	<3
PFUnA / PFUnA	2058-94-8	<3	<3	<3	<3
PFDoA / PFDoA	307-55-1	<3	<3	<3	<3
PFTrA / PFTrA	72629-94-8	<3	<3	<3	<3
PFTeA / PFTeA	376-06-7	<3	<3	<3	<3
PF3.7-DMOA / PF3.7-DMOA	172155-07-6	<3	<3	<3	<3
Summe C9-C14-PFCA und Salze / Sum C9-C14-PFCA and salts		n.n./n.d.	n.n./n.d.	n.n./n.d.	n.n./n.d.
C9-C14-PFCA verwandte Stoffe / C9-C14-PFCA related substances		.	..	.	.
PFDS / PFDS	335-77-3	<10	<10	<10	<10
8:2 FTOH / 8:2 FTOH	678-39-7	<100	<100	<100	<100
10:2 FTOH / 10:2 FTOH	865-86-1	<100	<100	<100	<100
10:2 FTA / 10:2 FTA	17741-60-5	<100	<100	<100	<100
H4PFUnA / H4PFUnA	34598-33-9	<10	<10	<10	<10
10:2 FTS / 10:2 FTS	120226-60-0	<25	<25	<25	<25
C8-PFPA / C8-PFPA	40143-78-0	<10	<10	<10	<10
Summe C9-C14-PFCA verwandte Stoffe / Sum C9-C14-PFCA related substances		n.n./n.d.	n.n./n.d.	n.n./n.d.	n.n./n.d.
Einheit / Unit		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Perfluorooctansulfonsäure und ihre Derivate (PFOS)** / Perfluorooctane sulfonic acid and its derivatives (PFOS)**		.	.	.	.
PFOS / PFOS	1763-23-1	<10	<10	<10	<10
PFOSA / PFOSA	754-91-6	<10	<10	<10	<10
EtFOSE / EtFOSE	1691-99-2	<10	<10	<10	<10
MeFOSE / MeFOSE	24448-09-7	<10	<10	<10	<10
POSF / POSF	307-35-7	<10	<10	<10	<10
MeFOSA / MeFOSA	31506-32-8	<10	<10	<10	<10
EtFOSA / EtFOSA	4151-50-2	<10	<10	<10	<10
Didecyldimethylammoniumperfluorooctansulfonat / Didecyldimethylammonium perfluorooctane sulfonate	251099-16-8	<10	<10	<10	<10

Zusammensetzung der Probe / Sample composition		Mat. 001	Mat. 002	Mat. 003	Mat. 004
Probennummer / Sample No.	CAS-Nr.	649192-001	649192-002	649192-003	649192-004
Einheit / Unit		µg/kg	µg/kg	µg/kg	µg/kg
Summe PFOS und ihre Derivate** / Sum PFOS and derivatives**		n.n./n.d.	n.n./n.d.	n.n./n.d.	n.n./n.d.

n.n./n.d. nicht nachweisbar / not detectable

Perfluorooctansäure (PFOA) ihre Salze und PFOA verwandte Verbindungen

Anforderungen gemäß Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2019/1021 (POP) für Perfluorooctansäure (PFOA) und ihre Salze geändert durch Delegierte Verordnung (EU) 2020/784:

Darf nach dem 4. Juli 2020 weder bei der Herstellung verwendet noch in den Verkehr gebracht werden, wenn diese in:

- (a) Stoffen,
- (b) Gemischen,
- (c) Erzeugnissen,

in einer Konzentration von Perfluorooctansäure (PFOA) und ihrer Salze, mit höchstens 0,025 mg/kg (0,0000025 Gew. %) oder höchstens 1 mg/kg (0,0001 Gew. %) für eine PFOA verwandte Verbindung oder eine Kombination dieser vorkommen.

\*Der Gehalt an APFO, K-PFOA, Na-PFOA, Ag-PFOA wird als PFOA berichtet.

Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) und ihre Vorläuferverbindungen

Anforderungen gemäß Verordnung (EU) 2023/1608 zur Änderung des Anhangs I der Verordnung (EU) 2019/1021 und Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien Risikoreduktions Verordnung, ChemRRV Schweiz) für PFHxS und ihrer Vorläuferverbindungen.

Verboten sind die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung von PFHxS und ihrer Vorläuferverbindungen in: Stoffen, Gemischen oder Erzeugnissen, wenn sie folgende Werte überschreiten:

1. PFHxS oder ihrer Salze von 0,025 mg/kg (0,0000025 Gew.-%, 25 ppb), oder
2. Summe aller PFHxS verwandten Verbindungen von 1 mg/kg (0,0001 Gew.-%, 1000 ppb).

\*Der Gehalt an PFHxS K, PFHxS Na, PFHxS NH<sub>4</sub> wird als PFHxS berichtet.

Perfluorierte Carbonsäuren (C9-C14-PFCA) ihre Salze und C9-C14 PFCA verwandte Stoffe

Anforderungen gemäß Annex XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Eintrag 68 (REACH) für perfluorierte Carbonsäuren (C9-C14-PFCA) ihrer Salze und C9-C14-PFCA verwandter Stoffe, geändert durch Verordnung (EU) 2021/1297.

Darf nach dem 25. Februar 2023 nicht mehr verwendet oder in den Verkehr gebracht werden:

- a) als Bestandteil eines anderen Stoffs,
- b) in einem Gemisch,
- c) in einem Erzeugnis,

außer wenn die Konzentration im Stoff, im Gemisch oder in dem Erzeugnis weniger als 25 ppb für die Summe der C9-C14-PFCA und ihrer Salze oder 260 ppb für die Summe der C9-C14-PFCA verwandten Stoffe beträgt.

\* Die Gehalte der Salze PFNA-Na, PFNA-NH, PFDA-Na und PFDA-NH werden als PFNA bzw. PFDA berichtet.

Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) und ihre Derivate

Anforderungen gemäß Anhang I Teil A der Verordnung (EU) 2019/1021 (POP) für Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) und ihre Derivate:

- (a) Textilien oder andere beschichtete Werkstoffe: < 1 µg/m<sup>2</sup> des beschichteten Materials.
- (b) Halbfertigerzeugnisse oder Erzeugnisse oder Bestandteile davon: < 1000 mg/kg (< 0,1 Gew. %)
- (c) Stoffe und Gemische: ≤ 10 mg/kg (≤ 0,001 Gew. %)

\*\* Der Gehalt an Perfluorooctansulfonat X (Salz oder ein Alkohol) (PFOS-X) wird als Perfluorooctansulfonsäure (PFOS) berichtet.

Perfluorooctanoic acid (PFOA) its salts and PFOA related compounds.

Requirements according to Annex I Part A of Regulation (EU) 2019/1021 (POPs) for perfluorooctanoic acid (PFOA) and its salts amended by Delegated Regulation (EU) 2020/784:

Shall not be used in the manufacture or placed on the market after July 4, 2020, in:

- (a) Substances,

Prüfbericht Nr. / Report No.: 0001174396/10 AZ 649192  
Datum / Date: 10.10.2024

Seite / Page 8 von / of 9

- (b) Mixtures,
- (c) Articles,

in a concentration of perfluorooctanoic acid (PFOA) and its salts, at not more than 0.025 mg/kg (0.0000025 % by weight) or not more than 1 mg/kg (0.0001 % by weight) for a PFOA related compound or a combination thereof.

\*The content of APFO, K-PFOA, Na-PFOA, Ag-PFOA is reported as PFOA.

Perfluorohexanesulfonic acid (PFHxS) and its precursors.

Requirements according to Regulation (EU) 2023/1608 amending Annex I of Regulation (EU) 2019/1021 and Ordinance on Risk Reduction related to the Use of certain particularly dangerous Substances, Preparations and Articles (Chemical Risk Reduction Ordinance, ChemRRV Switzerland) for PFHxS and its precursor compounds.

The manufacture, placing on the market and use of PFHxS and their precursor compounds are prohibited in:  
Substances, mixtures or articles, if they exceed the following concentration:

1. PFHxS or its salts of 0.025 mg/kg (0.0000025% by weight, 25 ppb), or
2. Sum of all PFHxS-related compounds of 1 mg/kg (0.0001% by weight, 1000 ppb).

\*The content of PFHxS K, PFHxS Na, PFHxS NH<sub>4</sub> is reported as PFHxS.

Perfluorinated Carboxylic Acids (C9-C14-PFCA) their salts and C9-C14-PFCA related substances.

Requirements according to Annex XVII of Regulation (EC) No 1907/2006 entry 68 (REACH) for perfluorinated carboxylic acids (C9-C14-PFCA) their salts and C9-C14-PFCA related substances, as amended by Regulation (EU) 2021/1297.

Shall not be used or placed on the market after 25 February 2023:

- (a) as a constituent of another substance,
- (b) in a mixture,
- (c) in an article,

unless the concentration in the substance, mixture or article is less than 25 ppb for the sum of C9-C14-PFCA and their salts or 260 ppb for the sum of C9-C14-PFCA related substances.

\* The levels of the salts PFNA-Na, PFNA-NH, PFDA-Na, and PFDA-NH are reported as PFNA and PFDA, respectively.

Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS) and its derivatives.

Requirements according to Annex I Part A of Regulation (EU) 2019/1021 (POPs) for perfluorooctanesulfonic acid (PFOS) and its derivatives:

- (a) Textiles or other coated materials: < 1 µg/m<sup>2</sup> of the coated material.
- (b) Semi finished products or articles or components thereof: < 1000 mg/kg (< 0.1 % by weight).
- (c) Substances and mixtures: <= 10 mg/kg (<= 0.001 % by weight).

\*\* The perfluorooctane sulfonate X (salt or an alcohol) (PFOS-X) content is reported as perfluorooctane sulfonic acid (PFOS).



## Methodenübersicht / Summary of methods

<b>Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) Paket 1 (Legal)</b> <b>Per- and polyfluorinated alkyl substances (PFAS) Package 1 (Legal)</b>	<b>Norm / Standard:</b> <b>MS-0048669*</b>	<b>Ausgabe am / Issue date:</b> <b>14.07.23</b>
Methodenbeschreibung / Method description: Bestimmung von PFOA, PFOS und PFHxS in Anlehnung an DIN EN 17681-1:2022: Textilien und textile Erzeugnisse Organisches Fluor Teil 1: Bestimmung des Gehaltes an nichtflüchtigen Verbindungen durch Extraktionsverfahren mittels Flüssigkeitschromatographie sowie DIN EN 17681-2:2022: Textilien und textile Erzeugnisse Organisches Fluor Teil 2: Bestimmung des Gehaltes an flüchtigen Verbindungen durch Extraktionsverfahren mittels Gaschromatographie. Determination of PFOA, PFOS and PFHxS according to DIN EN 17681-1:2022: Textiles and textile products - Organic fluorine - Part 1: Determination of non-volatile compounds by extraction method using liquid chromatography as well as DIN EN 17681-2:2022: Textiles and textile products - Organic fluorine - Part 2: Determination of volatile compounds by extraction method using gas chromatography		
Bemerkungen / Notes: * interne Arbeitsanweisung * in-house working instruction		

Wenn auf dem Bericht kein Akkreditierungshinweis aufgebracht ist, wurde der Bericht nicht im akkreditierten Bereich erstellt und ist folglich auch nicht vom EA MLA abgedeckt. Unabhängig davon wurde der Bericht auf Basis der allgemeinen Regeln der ISO/IEC 17000er Reihe erstellt. Mit "#" gekennzeichnete Prüfungen sind nicht Bestandteil der Akkreditierung D-PL-14169-03-00. If there is no accreditation notice on the report, the report has not been produced in the accredited area and is consequently not covered by the EA MLA. Regardless of this, the report has been prepared based on the general rules of the ISO/IEC 17000 series. Tests marked with "#" are not covered by the accreditation D-PL-14169-03-00.

## Versionsverzeichnis / Version directory

Version Nr. / Version No.	Berichtsnummer / Report No.	Liste der Änderungen / List of changes	Datum / Date
1	0001174396/10 AZ 649192	Originalversion (deutsch/englisch / First edition (german/english)	10.10.2024

Gültigkeit besitzt ausschließlich die im Versionsverzeichnis zuletzt abgebildete Version. Die in der Tabelle dargestellte/n vorherige/n Version/en verlieren sofort ihre Gültigkeit. Seitens des Auftraggebers ist sicherzustellen, dass die vorherigen Versionen nicht mehr berücksichtigt werden.

Only the version last shown in the version directory is valid. The previous version(s) shown in the table lose their validity immediately. The customer has to make sure that the previous versions are no longer taken into account.

----Ende des Berichts / End of report----