

Inhalt/*Content*

1	Anwendungsbereich und Zweck / <i>Scope and purpose</i> .....	2
2	Begriffe und Abkürzungen / <i>Terms and Abbreviations</i> .....	2
3	Geltungsbereich und allgemeine Bestimmungen / <i>Scope and general regulations</i> .....	3
4	VON ARDENNE Reinheitsstufen / <i>VON ARDENNE Cleanliness Grades</i> .....	3
5	Materialanforderungen / <i>Material requirements</i> .....	4
6	Teilerreinigung / <i>Parts cleaning</i> .....	6
7	Sonstige Bestimmungen / <i>Other provisions</i> .....	11
8	Mitgeltende Dokumente / <i>Related documents</i> .....	11
9	Änderungsindex / <i>Index of amendments</i> .....	11

Schutzvermerk ISO 16016 beachten/ Consider protection notice ISO 16016

## 1 Anwendungsbereich und Zweck / Scope and purpose

Diese Ardenne Norm beschreibt Anforderungen an die Planung, Fertigung und Auslieferung von Erzeugnissen an VA, die in Anwendungen der Halbleiterindustrie und anderen Industrien mit erhöhtem Anspruch an technische Sauberkeit zum Einsatz kommen. Die Notwendigkeit des erhöhten Anspruchs an die technische Sauberkeit der Bauteile/Baugruppen ist auf den einzelnen technischen Zeichnungen bzw. in den jeweiligen Spezifikationen vermerkt.

This Ardenne standard describes requirements for the design, manufacture, and delivery of products to VA used in applications in the semiconductor industry and other industries with increased demands on technical cleanliness. The necessity of the increased demand for technical cleanliness of the components/assemblies is noted on the individual technical drawings or in the respective specifications.

## 2 Begriffe und Abkürzungen / Terms and Abbreviations

Begriff/ Abkürzung	Definition/ Beschreibung
CDA	Gereinigte getrocknete Luft
DIN	Deutsches Institut für Normung
EDM	Funkenerodieren
EN	Europäische Norm
ISO	Internationale Organisation für Standardisierung
SCP	Partikuläre Oberflächenreinheit
TOC	Gesamtheit organischer Verbindungen
UV	Ultraviolett
VA	VON ARDENNE GmbH
VDI	Verein Deutscher Ingenieure

Term/ Abbreviation	Definition/ Description
CDA	Clean dry air
DIN	German Institute for Standardisation
EDM	Electrical discharge machining
EN	European Norm
ISO	International Organisation for Standardisation
SCP	Surface cleanliness by particle concentration
TOC	Total organic compounds
UV	Ultraviolet
VA	VON ARDENNE GmbH
VDI	Association of German Engineers

Schutzvermerk ISO 16016 beachten/ Consider protection notice ISO 16016

### 3 Geltungsbereich und allgemeine Bestimmungen / *Scope and general regulations*

Alle Inhalte dieser Norm gelten als Bestandteil der Bestellspezifikation, sind verbindlich durch den LIEFERANTEN einzuhalten und bereits im Rahmen der Machbarkeitsprüfung zu bewerten. Abweichungen, die vor oder während der Beauftragung festgestellt werden oder unvermeidbar sind, sind VA unmittelbar nach Bekanntwerden durch einen Antrag auf Abweichungsgenehmigung mitzuteilen.

Unabhängig von den Inhalten dieser Norm sind sämtliche auf der Zeichnung vorgegebenen Prüfungen, Ausführungen und Charakteristika vertragsverbindlich umzusetzen.

Gesetzliche oder behördliche Bestimmungen, die über diese Norm hinausgehen, bleiben von dieser Norm unberührt und behalten uneingeschränkte Gültigkeit.

Die Anforderungen dieser Norm orientieren sich an den Regelwerken der DIN ISO EN 14644 als international gültiger Norm und VDI 2083 als national gültiger Norm. Bei Widersprüchen zu den Ausführungen in diesen Regelwerken gelten die Regelungen dieser VA-Norm.

All contents of this standard shall be considered as part of the order specification, shall be bindingly observed by the SUPPLIER, and shall already be evaluated within the scope of the feasibility check. VA must be notified of deviations which are discovered before or during the order or which are unavoidable immediately after they become known by means of an application for deviation approval.

Regardless of the contents of this standard, all tests, finishes, and characteristics specified on the drawing shall be implemented in a contractually binding manner.

Legal or official regulations that go beyond this standard remain unaffected by this standard and retain unrestricted validity.

The requirements of this standard are based on the regulations of DIN ISO EN 14644 as an internationally valid standard and VDI 2083 as a nationally valid standard. In case of contradictions to the statements in these standards, the regulations of this VA standard apply.

### 4 VON ARDENNE Reinheitsstufen / *VON ARDENNE Cleanliness Grades*

Die nachfolgend aufgeführten Reinheitsstufen dokumentieren die Anforderungen von VA an gelieferte Bauteile und Baugruppen hinsichtlich Partikelkontamination, filmische Verunreinigungen durch organische Stoffe (TOC) und Anforderungen an die Verpackungsumgebung.

The cleanliness levels listed below document VA's requirements for supplied components and assemblies with respect to particle contamination, filmic organic (TOC) contamination, and packaging environment requirements.

Bauteilverwendung in einer **ISO 5** Umgebung:

- ✓ Verpackung unter Bedingungen gemäß DIN EN ISO 14644-1, **ISO-Klasse 5**
- ✓ Partikuläre Verunreinigungen maximal gemäß **SCP 2** nach DIN EN ISO 14644-9
- ✓ Filmische Verunreinigungen (TOC) maximal gemäß **SCC -8** nach DIN EN ISO 14644-10:2022

Components used in an **ISO 5** environment:

- ✓ Packaging under conditions according to DIN EN ISO 14644-1, **ISO-Class 5**.
- ✓ Particle contamination maximum according to **SCP 2** to DIN EN ISO 14644-9
- ✓ Filmic impurities (TOC) maximum according to **SCC -8** according to DIN EN ISO 14644-10:2022

## Anforderungen an Bauteile mit erhöhten Reinheitsanforderungen / Requirements for products with higher cleanliness specifications

Bauteilverwendung in einer **ISO 7** Umgebung: Components used in an **ISO 7** environment:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verpackung unter Bedingungen gemäß DIN EN ISO 14644-1, <b>ISO-Klasse 7</b></li> <li>✓ Partikuläre Verunreinigungen maximal gemäß <b>SCP 3</b> nach DIN EN ISO 14644-9</li> <li>✓ Filmische Verunreinigungen (TOC) maximal gemäß <b>SCC -7</b> nach DIN EN ISO 14644-10:2022</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Packaging under conditions according to DIN EN ISO 14644-1, <b>ISO-Class 7</b>.</li> <li>✓ Particle contamination maximum according to <b>SCP 3</b> to DIN EN ISO 14644-9</li> <li>✓ Filmic impurities (TOC) maximum according to <b>SCC -7</b> according to DIN EN ISO 14644-10:2022</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Es ist dem LIEFERANTEN freigestellt, sich zur Sicherstellung der Konformität seiner Lieferungen mit der jeweils in der Bestellung geforderten Reinheitsstufe entweder eines qualifizierten Dienstleisters zu bedienen oder die gesamte Wertschöpfung (Fertigung – Reinigung – Montage – Verpackung) vollständig im eigenen Haus zu erbringen.

In order, to ensure the conformity of its deliveries with the respective cleanliness level required in the order, the SUPPLIER is free to either make use of a qualified service provider or to perform the entire value creation (production – cleaning – assembly – packaging) completely in-house.

## 5 Materialanforderungen / *Material requirements*

### 5.1 Werkstoffe / Materials

Die für die Fertigung der jeweiligen Bestellgegenstände zu verwendenden Werkstoffe sind auf den technischen Zeichnungen bzw. in den Stücklisten von VA angegeben. Diesen Angaben ist unbedingt Folge zu leisten.

The materials to be used for the manufacture of the respective ordered items are indicated on the technical drawings or in the parts lists of VA. These specifications must be strictly followed.

Bei Unterbrechung von Zerspanungsarbeitsgängen ist darauf zu achten, dass das jeweils in Bearbeitung befindliche Werkstück nicht so lange dem verwendeten Kühlschmiermittel ausgesetzt ist, dass Fleckenbildung auftritt. Im Zweifel ist eine Zwischenreinigung durchzuführen.

When interrupting machining operations, make sure that the workpiece being machined is not exposed to the cooling lubricant used for so long that staining occurs. In case of doubt, intermediate cleaning must be carried out.

Sogenannte „Kaufteile“ (Teile, die nicht auf einer Technischen Zeichnung oder einer Spezifikation von VA beruhen) sind aus für den jeweiligen Einsatzzweck geeigneten Materialien herzustellen, welche die Anforderungen an die technische Sauberkeit gemäß Punkt 4 dieser Spezifikation nicht kompromittieren. Alle Komponenten müssen aus reinraumtauglichem, nicht porösem und elektrostatisch ableitendem Material hergestellt sein.

So-called "purchased parts" (parts which are not based on a Technical Drawing or a specification from VA) must be manufactured from materials which are suitable for the respective application, and which do not compromise the requirements for technical cleanliness according to item 4 of this specification. All components must be made of cleanroom suitable, non-porous and electrostatically dissipative material.

## Anforderungen an Bauteile mit erhöhten Reinheitsanforderungen / Requirements for products with higher cleanliness specifications

### 5.2 Fertigungshilfsmittel / Production additives

Fertigungshilfsmittel im Sinne dieser Spezifikation sind Kühlschmierstoffe, Schneidöle, EDM-Flüssigkeiten sowie sonstige Hilfs- und Betriebsstoffe, welche bei der Herstellung des Bestellgegenstandes zum Einsatz gelangen.

Production additives within the meaning of this specification are cooling lubricants, cutting oils, EDM fluids as well as other auxiliary and operating materials which are used in the manufacture of the ordered item.

Sämtliche Fertigungshilfsmittel sind so zu wählen, dass sie die Anforderungen an die Technische Sauberkeit der Endprodukte gemäß Punkt 4 dieser Spezifikation nicht kompromittieren. Insbesondere dürfen folgende Inhaltsstoffe keine Verwendung finden:

All production aids must be selected in such a way that they do not compromise the requirements for technical cleanliness of the end products according to item 4 of this specification. In particular, the following ingredients must not be used:

- Aminverbindungen,
- Siloxane,
- phosphororganische Verbindungen
- Amine compounds,
- siloxanes,
- organophosphorus compounds

Beispiele für zugelassene Kühlschmiermittel sind:

Examples of approved cooling lubricants are:

- Rhenus TY 155 L (Rhenus Lub GmbH & Co. KG, Mönchengladbach)
- S-500 CF Konzentrat (KL-Tooling GmbH & Co. KG, Seligenporten)
- Rhenus TY 155 L (Rhenus Lub GmbH & Co. KG, Mönchengladbach)
- S-500 CF concentrate (KL-Tooling GmbH & Co. KG, Seligenporten)

Alternativprodukte, welche mindestens dieselbe Spezifikation aufweisen, sind zulässig.

Alternative products which have at least the same specification are allowed.

### 5.3 Arbeitsbekleidung und Reinraumtücher / Workwear and cleanroom wipes

Beim Übergang des Bestellgegenstandes von der mechanischen Fertigung zur Reinigung ist auf eine entsprechende Bekleidung des mit der Reinigung und den nachfolgenden Arbeitsschritten betrauten Personals zu achten.

During the transition of the ordered item from mechanical production to cleaning, appropriate clothing of the personnel engaged in the cleaning and subsequent work steps must be ensured.

Für textile Reinraumbekleidung gilt, dass Filtrationseffizienz und Abriebfestigkeit die Eignung zur Verwendung in Reinräumen der ISO-Klasse, wie auf der technischen Zeichnung des Bestellgegenstandes definiert, sicherstellen müssen. Beispiele für adäquate Reinraumbekleidung sind nachfolgend aufgeführt:

For textile cleanroom garments, filtration efficiency and abrasion resistance must ensure suitability for use in ISO class cleanrooms as defined on the technical drawing of the ordered item. Examples of adequate cleanroom garments are listed below:

- Mehrweg-Overall IAB, Art.-Nr. 311333, IAB Reinraum-Produkte GmbH
- Mehrweg-Haube, Art.-Nr. 311374, IAB Reinraum-Produkte GmbH
- Mundschutz Kimtech Pure M3 #62451, Art.-Nr. 320004, IAB Reinraum-Produkte GmbH
- Reusable coverall IAB, part no. 311333, IAB Reinraum-Produkte GmbH.
- Reusable hood, art. no. 311374, IAB Reinraum-Produkte GmbH
- Mouthguard Kimtech Pure M3 #62451, Art.-No. 320004, IAB Reinraum-Produkte GmbH

## Anforderungen an Bauteile mit erhöhten Reinheitsanforderungen / Requirements for products with higher cleanliness specifications

Alternativprodukte, welche mindestens dieselbe Spezifikation aufweisen, sind zulässig.

Alternative products, which have at least the same specification, are allowed.

Bei allen Arbeiten an oder mit Bauteilen/Baugruppen mit erhöhten Anforderungen an die technische Sauberkeit sind während und nach der Teilereinigung puderfreie Nitrilhandschuhe zu tragen. Diese müssen zum Einsatz in einer ISO-Reinraumumgebung, wie auf der technischen Zeichnung des Bestellgegenstandes definiert, geeignet sein. Ein Beispiel für geeignete Handschuhe ist nachfolgend aufgeführt:

Powder-free nitrile gloves must be worn during and after parts cleaning for all work on or with components/assemblies with increased requirements for technical cleanliness. These must be suitable for use in an ISO cleanroom environment as defined on the technical drawing of the order item. An example of suitable gloves is shown below:

- Nitril-Reinraum-Handschuh SimTec® Steril NG033-S, Art.-Nr. 330600, IAB Reinraum-Produkte GmbH
- SimTec® Sterile NG033-S nitrile cleanroom glove, part no. 330600, IAB Reinraum-Produkte GmbH

Alternativprodukte, welche mindestens dieselbe Spezifikation aufweisen, sind zulässig.

Alternative products which have at least the same specification are allowed.

Verwendete Reinraumbücher sollen versiegelte bzw. verschweißte Kanten haben, um die Partikelgenerierung zu minimieren. Ein Beispiel für geeignete Reinraumbücher ist nachfolgend aufgeführt:

Cleanroom wipes used should have sealed or welded edges to minimize particle generation. An example of suitable cleanroom wipes is given below:

- Reinraumbuch Serie 415, Dastex Reinraumzubehör GmbH & Co. KG
- Cleanroom wipe Series 415, Dastex Reinraumzubehör GmbH & Co. KG

Alternativprodukte, welche mindestens dieselbe Spezifikation aufweisen, sind zulässig.

Alternative products which have at least the same specification are acceptable.

Empfohlene Bezugsquellen für sämtliche Arten von Arbeitsbekleidung und Reinraum-Verbrauchsmaterial sind:

Recommended sources for all types of workwear and cleanroom consumables are:

- IAB Reinraum-Produkte GmbH, Braunschweig ([www.iab-reinraumprodukte.de](http://www.iab-reinraumprodukte.de))
- Dastex Reinraumzubehör GmbH & Co. KG, Muggensturm ([www.dastex.de](http://www.dastex.de))
- IAB Reinraum-Produkte GmbH, Braunschweig ([www.iab-reinraumprodukte.de](http://www.iab-reinraumprodukte.de))
- Dastex Reinraumzubehör GmbH & Co. KG, Muggensturm ([www.dastex.de](http://www.dastex.de))

## 6 Teilereinigung / Parts cleaning

Sämtliche Fertigungsteile müssen nach Beendigung der mechanischen Bearbeitung und vor Montage zu einer Baugruppe einem geeigneten Reinigungsprozess zugeführt werden, in dessen Resultat die auf der jeweiligen technischen Zeichnung definierte Reinheitsstufe erreicht

After completion of mechanical processing and prior to assembly, all production parts must be subject to a suitable cleaning process, as a result of which the cleanliness level defined on the respective technical drawing is achieved. The responsibility for this lies with SUPPLIER.

## Anforderungen an Bauteile mit erhöhten Reinheitsanforderungen / Requirements for products with higher cleanliness specifications

wird. Die Verantwortung hierfür trägt der LIEFERANT.

Dabei ist darauf zu achten, dass der Reinigungsprozess gestartet wird, bevor sich – insbesondere bei Bauteilen aus Aluminiumlegierungen – nicht mehr zu entfernende Flecken an der Bauteiloberfläche bilden.

Care must be taken to ensure that the cleaning process is started before stains, which can no longer be removed, form on the component surface, especially in the case of components made of aluminium alloys.

Kabel und Stecker sind mit einem fusselfreien, in IPA getränktem Reinigungstuch (siehe 5.3) gründlich zu reinigen und anschließend in der geforderten ISO-Klasse wie unter Punkt 6.2 beschrieben zu verpacken.

Cables and connectors must be cleaned thoroughly using an IPA wipe (see 5.3) and bagged in the required ISO environment according to section 6.2.

### 6.1 Prüfen des Reinigungsergebnisses / *Checking of cleaning result*

Vor Verpackung des Bestellgegenstandes ist das Reinigungsergebnis auf Konformität mit den Anforderungen der zugrundeliegenden technischen Zeichnung zu überprüfen.

Before packing the ordered item, the cleaning result must be checked for conformity with the requirements of the underlying technical drawing.

Fertigungsteile müssen im Auslieferungszustand absolut frei von Spänen, Grat sowie Resten von Kühlschmiermitteln und Schneidölen sein. Dazu ist mindestens eine Sichtkontrolle unter Zuhilfenahme von Weißlicht- und UVA Schwarzlicht (365nm Wellenlänge) durchzuführen.

Production parts must be free of chips, burrs, and residues of cooling lubricants and cutting oils when delivered. For this purpose, at least one visual inspection must be carried out with the aid of white light and UV A black light (365nm wavelength).

In allen Sacklöchern und Gewindegängen ist das Reinigungsergebnis mit reinraum-geeigneten, fusselfreien, weißen Tupfern zu prüfen.

The cleaning result must be checked in all blind holes and threads using cleanroom-suitable, lint-free, white swabs.

### 6.2 Verpackung / *Packaging*

Die Verpackung der Liefergegenstände muss in einer Reinraumumgebung entsprechend Zeichnungsstempel erfolgen.

Packaging of deliverables must be done in a clean room environment according to drawing stamps.

Die folgenden Schritte sind notwendig, um saubere Bauteile/Baugruppen an VA zu liefern. Sie müssen nach erfolgreicher Reinigung, Trocknung und Prüfung des Liefergegenstandes zur Vorbereitung des Versands erfolgen.

The following steps are necessary to deliver clean components/assemblies to VA. They must be performed after the delivery item has been successfully cleaned, dried, and inspected in preparation for shipment.

Dabei dürfen die Teile ausschließlich mit puderfreien Nitrilhandschuhen angefasst werden (vgl. Absatz 5.3).

During this process, the parts may only be handled with powder-free nitrile gloves (cf. paragraph 5.3).

## Anforderungen an Bauteile mit erhöhten Reinheitsanforderungen / Requirements for products with higher cleanliness specifications

Sämtliche Teile sind doppelt in reinraumtauglicher Polyethylenfolie mit geringer Ausgasung und Partikelgeneration zu verpacken. Die verwendete Verpackungsfolie muss dafür unter Reinraumbedingungen gemäß DIN EN ISO 14644-1 in der Reinraumklasse, wie auf der technischen Zeichnung des Bestellgegenstandes definiert oder besser gefertigt werden.

All parts must be double-wrapped in cleanroom-compatible polyethylene film with low outgassing and particle generation. The packaging film used for this purpose must be manufactured under cleanroom conditions in accordance with DIN EN ISO 14644-1 in the cleanroom class as defined on the technical drawing of the item ordered or better.

Wasser-, Gas- und Vakuumentleitungen sind nach ihrer Reinigung unter leichten Überdruck zu setzen (Verwendung von Stickstoff oder CDA) und mit geeigneten Endkappen zu verschließen, um eine Kontamination des Leitungsinnen zu verhindern.

Water, gas, and vacuum lines must be placed under slight overpressure after cleaning (use of nitrogen or CDA) and closed with suitable end caps to prevent contamination of the inside of the line.

Alle Beutel/Schlauchfolien müssen abschließend vakuumversiegelt werden.

All bags/tubular films must be finally vacuum sealed.

### 6.3 Kennzeichnung / Marking

#### 6.3.1 Standard Label

Die Grundlage für das Verpackungslabel ist die VA-Logistik-Richtlinie. Ein Label darf nicht auf einem Teil, sondern nur auf der Verpackung angebracht werden. Bringen Sie ein Label des unten gezeigten Typs auf dem innersten Beutel und auf jeder Ebene der äußeren Verpackung an, auf der das innere Label nicht lesbar ist; dies gilt für alle oben beschriebenen Verpackungsoptionen. Verwenden Sie ein weißes, reinraumtaugliches Label mit schwarzer 12-Punkt-Schrift und dem folgenden Inhalt:

The basis for the packaging label is the logistics guideline of VA. A label may not be applied to a material, only to the packaging. Place a label of the type shown below on the inner-most bag, and each level of the outer bagging at which the inner label is not readable this applies to all Bagging Options described above. Use a white, cleanroom compatible label, 12-point black font, and the following content.

- VA-Materialnummer und Beschreibung
- Menge in der Verpackungseinheit
- Bestellnummer und Bestellposition
- Angaben zur Reinigung:
  - Reinheitsanforderung,
  - Verpackungsdatum,
  - Reinigungslosnummer (falls vorhanden)
- Die Seriennummer sollte angegeben werden, wenn das Teil entweder durch VA und/oder den Fertigungslieferanten mit einer Seriennummer versehen wurde.
- VA item number and description
- Quantity in the packaging unit
- Order number and position
- Cleaning information:
  - Cleanliness requirement,
  - Packing date,
  - Cleaning lot number (if available)
- Serial number data should be included when the part is serialized by either VA and/or the machine shop.

**Anforderungen an Bauteile mit erhöhten Reinheitsanforderungen /  
Requirements for products with higher cleanliness specifications**

- Zusätzliche Informationen dürfen auf dem Label hinzugefügt werden.
- It is acceptable to add additional information to the label.

**Supplier Company Name and/or Logo**

**VON ARDENNE P/N XXXXXXXX-XXX Rev. XX, Qty XX**

**VON ARDENNE PART DESCRIPTION**  
**S/N XXXXXXXXXXXXX**

**Ord. No./Item no. XXXXXXXXXXXX / XXXX**

**Cleaned per AN3016, Level XX**  
**Date Bagged: MM/DD/YYYY, Cleaning Lot No: XXXXX**

**DO NOT OPEN, EXCEPT IN APPROPRIATE CLASS CLEAN AREA**

**Lieferant Firmenname und/oder Logo**

**VON ARDENNE P/N XXXXXXXX-XXX Rev. XX, Menge XX**

**VON ARDENNE TEILEBESCHREIBUNG**  
**S/N XXXXXXXXXXXXX**

**Best.-Nr./Pos. XXXXXXXXXXXX / XXXX**

**Gereinigt nach AN3016, Level XX**  
**Datum verpackt: MM/TT/JJJJ, Reinigungslos-Nr: XXXXX**

**NICHT ÖFFNEN, AUSSER IN EINEM REINRAUM DER ENTSPRECHENDEN KLASSE**

**6.3.2 Warnhinweis Label / Warning Label**

Um gereinigtes von ungereinigtem Material noch einmal optisch deutlich hervorzuheben, ist ein Warnhinweis Aufkleber in einer der Signalfarben Gelb, Orange oder Rot notwendig. Dessen kleinste Kantenlänge sollte 50mm nicht unterschreiten. Die Sprache des Warnhinweises sollte vorzugsweise Englisch oder alternativ Deutsch sein. Andere Sprachen sind nicht zu verwenden.

To visually differentiate cleaned from uncleaned material, a warning label in either one of the three signal colors yellow, orange or red is to be applied. The shortest side of the label shall not be smaller than 50mm. The preferred language of the warning message shall be English. German may alternatively be used, but no other language.

Anforderungen an Bauteile mit erhöhten Reinheitsanforderungen /  
Requirements for products with higher cleanliness specifications

Das Label ist wie das Standard Label auf der innersten Verpackung aufzubringen und auch auf den äußeren Verpackungsfolien, sollte das Label auf der Innenseite nicht mehr lesbar sein (bspw. bei Blasenfolie oder metallkaschierten Folien).

Just like in case of the standard label, place the warning label on the inner-most bag, and each level of the outer bagging at which the inner label is not readable (e.g. due to use of bubble wrap or metal-laminated foils).

Im Folgenden sind Beispiele für den Warnhinweis Aufkleber dargestellt:

Examples of the warning label are shown below:



Sollte das verpackte Material besonders empfindlich in der Handhabung sein, so kann auf der Transportverpackung und auf den Verpackungsfolien auch ein „Fragile“ Aufkleber aufgebracht werden.

In case the packaged material is very sensitive, a “Fragile” label can be placed on the transport packaging as well as the packaging foils.



**7 Sonstige Bestimmungen / Other provisions**

Keine none

**8 Mitgeltende Dokumente / Related documents**

Logistikleitlinie der VON ARDENNE GmbH Logistics Guideline of VON ARDENNE GmbH

**9 Änderungsindex / Index of amendments**

Kurze Beschreibung der Änderung	Version	Gültig ab
Erstveröffentlichung	1.0	24.10.2023
Überarbeitung der Verpackungsetiketten im Kapitel 6.3.2	2.0	23.09.2024

Brief description of the amendment	Version	Valid from
Initial Release	1.0	10/24/2023
Revision of chapter 6.3.2 Packaging labeling	2.0	09/23/2024