

# Dokumentation von Kaufgeräten

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Definition .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeines.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Grundlagen.....</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Entwicklungsauftrag/Pflichtenheft .....</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Dokumentationen .....</b>	<b>2</b>
5.1	Zeichnung und Stückliste.....	2
5.2	Ersatzteile (ET).....	3
5.3	Betriebsanleitung (BTA) und Serviceunterlagen .....	3
5.4	EG-Konformitätserklärung .....	3
5.5	Fertigungs- und Kontrollvorschrift (FKV) .....	3
5.6	Stromlaufplan (SLP) .....	3
5.7	Verpackungsentwicklung.....	3
5.7.1	Retail Geräte.....	3
5.7.2	Professionelle und industrielle Geräte .....	4
<b>6</b>	<b>Zulassungen.....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Schweißanforderungen.....</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>Änderungen an Kaufgeräten .....</b>	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>Besonderheiten bei Kaufgeräten von Firmen der Kärcher-Gruppe .....</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>Mitgeltende Normen .....</b>	<b>5</b>
<b>11</b>	<b>Änderungen der KN.....</b>	<b>5</b>

## 1 Definition

Unter Dokumentation versteht man die Erstellung aller entwicklungsseitig notwendigen Unterlagen, die zur Beschaffung, Fertigung und Ersatzteilstellung erforderlich sind: Zeichnerische Darstellung zu Material-Nr.'n und Erstellung der dazugehörigen Stücklisten, Fertigungskontrollvorschriften (FKV), Bedienungsanleitungen (BTA), Serviceunterlagen, Stromlaufpläne (SLP) und Ersatzteillisten (ETL).

## 2 Allgemeines

Eine Kaufgerätedokumentation wird immer dann erstellt, wenn ein fertig entwickeltes Gerät von einer Firma eingekauft wird und als kärcherspezifisches Gerät in den Vertrieb gelangt. Somit ist keine vollständige Fertigungsdokumentation des Gerätes durch die Entwicklungsbereiche erforderlich, sondern es erfolgt nur eine Dokumentation der Spezifikationen des Kaufgerätes.

## 3 Grundlagen

Folgende grundsätzliche Festlegungen für Kaufgeräte sind zu beachten:

1. PEP „Entwicklungskooperation bei Zukaufgeräten“

<http://kaercher-inside.com/Default.aspx?tabid=3066>

2. Bei Kaufgeräten, die schweißtechnischen Normen und Vorschriften unterliegen, ist vorab ein Schweißverantwortlicher zu konsultieren, um ggf. Anforderungen im Entwicklungsauftrag/Pflichtenheft festzulegen (siehe auch Punkt 7).
3. Änderungen, die der Lieferant am Kaufgerät vorgesehen hat oder vornimmt, sind umgehend dem Einkäufer (und ggf. dem Entwicklungsbereich) mitzuteilen (siehe auch Punkt 8).

## **4 Entwicklungsauftrag/Pflichtenheft**

Zu beachten sind Festlegungen in Punkt 3.1 und 3.2

Für jedes Kaufgerät müssen im Entwicklungsauftrag/Pflichtenheft folgende Pflichtangaben erscheinen:

- Kaufgerätekennzeichnung
- Geräteart und -ausführung
- Lieferant des Kaufgerätes
- Verantwortlicher Einkäufer für das Kaufgerät
- Kärcherspezifische Anforderungen sind zu definieren:

Wer entwickelt Verpackung? (KÄRCHER oder Lieferant?) (Anforderungen siehe Punkt 5.7)

Wer erstellt Typenschild, Kartonaufkleber, Palettenaufkleber? (Lieferung durch KÄRCHER?)

Wer erstellt BTA, Serviceunterlagen, FKV, Stromlaufplan? (Anforderungen siehe Punkt 5.3)

Wer liefert eventuell benötigte Zubehöre oder Anbausätze?

Welche Zulassungen sind erforderlich? (Anforderungen siehe Punkt 6)

Wer beauftragt und koordiniert die Zulassungen? (Lieferant oder KÄRCHER?)

## **5 Dokumentationen**

Für jede Kaufgerätedokumentation ist vom Geräte-Entwicklungsbereich eine Geräte-Nr.-Zeichnung mit entsprechender Stückliste zu erstellen.

Wird die Verpackung des Kaufgerätes bei KÄRCHER entwickelt, erstellt die zentrale Verpackungsentwicklung alle entsprechenden Konstruktions-Dokumentationen. Soll die Verpackung beim Lieferanten entwickelt oder von diesem übernommen werden, so sind dabei die Anforderungen der Kärcher-Verpackungsentwicklung nach Punkt 5.7.2 bindend.

BTA, ETL und Serviceunterlagen sollten grundsätzlich von der Kärcher-Dokumentationsabteilung erstellt werden. Wird dies in Ausnahmefällen dem Lieferanten übertragen, dann sind die Anforderungen der Kärcher-Dokumentationsabteilung bindend.

### **5.1 Zeichnung und Stückliste**

Die Gerätezeichnung unterliegt den Bestimmungen der KN 012.002 und beinhaltet im Blatt 1 immer die Darstellung des bedruckten Typenschildes und ggf. auch des bedruckten Kartonetiketts (EDV-Aufkleber). Werden diese beiden Schilder bei KÄRCHER gedruckt und dem Lieferanten zur Verfügung gestellt, kann auf die Darstellung des bedruckten Kartonetiketts verzichtet werden. In diesem Fall müssen die Teilstammdaten für die Bedruckung des Kartonetiketts im SAP vollständig hinterlegt sein und die entsprechenden Leerschilder von Typenschild und Kartonetikett als L-Positionen in der Stückliste mit aufgenommen werden. Werden das Typenschild und/oder der Kartonaufkleber vom Lieferanten selbst erstellt, sind die Anforderungen an den Aufdruck und den Werkstoff auf der Zeichnung zu definieren. Dabei sind bei den Typenschildern besonders die Abriebfestigkeit des Drucks und ggf. die UL-Zulassung des Typenschildmaterials zu berücksichtigen. Die Folgeblätter enthalten die genaue Beschreibung und/oder Darstellung (Bilder) des Kaufgerätes. Dabei sind besonders die kärcherspezifischen Anforderungen zu definieren (z.B. Farbausführung, Positionen von Logos und Aufklebern usw.). Alle für den Lieferanten von KÄRCHER entwickelte Teile (Material-Nr.'n; z.B. Verpackungsbaugruppe, BTA, Schilder, Zubehöre, Anbausätze usw.) sind als L-Positionen in die Stückliste aufzunehmen und ebenfalls darzustellen oder zu beschreiben. Auf der Zeichnung ist unbedingt anzugeben, ob diese Teile von KÄRCHER dem Lieferanten zur Verfügung gestellt werden oder ob er sich diese Teile selbst besorgen muss.

## **5.2 Ersatzteile (ET)**

Zu beachten sind die Festlegungen im Punkt 3.1

Bei der Ersatzteilbesprechung werden alle Ersatzteile und –baugruppen festgelegt. Dazu muss vom Lieferanten die Ersatzteilliste des Kaufgerätes (nach Möglichkeit in einem bearbeitbaren Dateiformat) bereitgestellt werden.

Diese Ersatzteile erhalten Kärcher-Material-Nr.'n und sind als Zeichnungen vom Entwicklungsbereich zu dokumentieren. Dazu können die Lieferantenzzeichnungen in den Kärcher-Zeichnungsrahmen kopiert werden. Wenn notwendig, ist dabei auch die entsprechende Ersatzverpackung zu definieren.

Gleichzeitig ist ein Normteileabgleich vorzunehmen, um Doppelbelegungen von Kärcher-Material-Nr.'n zu vermeiden.

Vom Entwicklungsbereich ist eine Kärcher-Material-Nr. für die Ersatzteilliste (ETL) anzulegen und als Z-Position (nur zur Information) oder L-Position (für Gerätebeilage) in die Gerätestückliste aufzunehmen.

Die Dokumentationsabteilung erstellt die ETL und die dazugehörige Ersatzteilstückliste zur Veröffentlichung im DISISplus.

## **5.3 Betriebsanleitung (BTA) und Serviceunterlagen**

Vom Entwicklungsbereich sind die Kärcher-Mat.-Nr. für die BTA und Serviceunterlagen (z.B. Serviceheft, Wartungsheft, Montageanleitungen usw.) anzulegen und als L- oder Z-Positionen in die Gerätestückliste aufzunehmen.

Die Dokumentationsabteilung erstellt mit Hilfe der Lieferanten-BTA (nach Möglichkeit in einem bearbeitbaren Dateiformat bereitgestellt) und/oder des Kaufgerätes die Kärcher-BTA und ggf. die anderen Serviceunterlagen zur Veröffentlichung im DISISplus.

## **5.4 EG-Konformitätserklärung**

Für Geräte des europäischen Marktes ist durch den Entwicklungsbereich eine Kärcher-Mat.-Nr. für die EG-Konformitätserklärung festzulegen und als Z-Position in die Gerätestückliste aufzunehmen. Die Approbationsabteilung erstellt dieses Dokument zur Veröffentlichung im DISISplus und zur Integration in die BTA.

## **5.5 Fertigungs- und Kontrollvorschrift (FKV)**

Es ist vom Entwicklungsbereich eine FKV mit einer Kärcher-Material-Nr. zu erstellen und als Z-Position in die Gerätestückliste aufzunehmen.

Besitzt der Lieferant bereits eine FKV, und diese ist mit Entwicklung und Qualitätswesen abgestimmt, kann auch die Lieferanten-FKV übernommen werden.

## **5.6 Stromlaufplan (SLP)**

Wenn erforderlich, ist ein SLP mit einer Kärcher-Mat.-Nr. und einem Kärcher-Rahmen zu erstellen und für die Veröffentlichung im DISISplus aufzubereiten. Dabei sind die Vorgaben aus KN 017.032 und KN 012.050 zu beachten. Der SLP ist als Z- oder L-Position in die Gerätestückliste aufzunehmen.

## **5.7 Verpackungsentwicklung**

Generell sind die Festlegungen der KN 050.018 bindend.

### **5.7.1 Verpackungsentwicklung durch Kärcher**

Bei Retail Geräten wird in der Regel eine vollständige Verpackungsdokumentation entsprechend des Produktentstehungsprozesses erstellt.

### **5.7.2 Verpackungsentwicklung durch Lieferanten**

Die Verpackungsdokumentation muss einen Mindeststandard erfüllen, der folgendes umfasst:

- Dokumentation von Karton dessen Layout (Bei Gefahrgütern auch die entsprechenden Einzelverpackungen z.B. eines verpackten Akkus mit dem Gerät)
- Verpackungsplan
- Palettierung
- Der Falltest hat entweder durch AKW entsprechend KN 050.018 zu erfolgen oder es muss der Lieferant einen Falltestbericht nach der Kärcher-Norm zur Verfügung stellen.

Benötigt werden außerdem folgende Maße und Gewichte:

- Gerät ohne Zubehör und ohne Verpackung
- Gerät mit Zubehör und ohne Verpackung
- Gerät mit Zubehör und mit Verpackung
- Alle Angaben, die sich aus der Palettierung ergeben wie Palettengewicht und Größe, Maße von Umkartons usw.

Von allen verwendeten Verpackungsteilen werden das Gewicht und die dazu gehörende Verpackungsart (Papier, Kunststoff, Metall etc.) benötigt.

Dazu gibt es eine Checkliste, die die wesentlichen Inhalte aufführt und die von der Verpackungsentwicklung oder den zuständigen Einkäufern zur Verfügung gestellt werden kann.

Mit der Vollständigkeit der genannten Informationen kann dann die Freigabe durch die zentrale Verpackungsentwicklung von KÄRCHER erfolgen

## **6 Zulassungen**

Zu beachten sind die Festlegungen im Punkt 3.1

Die Festlegung der notwendigen Zulassungen und Zulassungsdokumente erfolgt durch die Approbationsabteilung. Diese ist entsprechend zu kontaktieren.

Notwendige Unterlagen vom Lieferanten sind:

- EG-Konformitätserklärung (für die Erstellung der Kärcher-EG-Konformitätserklärung)
- Technische Daten/Typenschild (für die Erstellung des Kärcher-Typenschildes)
- Technische Unterlagen des Produktes oder eines baugleichen Produktes
- Ggf. Bedienungsanleitung des Produktes oder eines baugleichen Produktes
- Ggf. Länderspezifische Zulassungsunterlagen
- Ggf. Technische Prüfberichte und Zertifikate, die von akkreditierten Prüfstellen ausgestellt sein müssen
- Ggf. Risikobeurteilung nach ISO 12100

## **7 Schweißanforderungen**

Zu beachten sind die Festlegungen im Punkt 3.2

Bei Erforderlichkeit ist in jedem Fall eine Schweißaufsichtsperson einzubinden und die Festlegungen der KN 034.011 und/oder KN 034.010 müssen berücksichtigt werden.

## **8 Änderungen an Kaufgeräten**

Zu beachten ist der Punkt 3.3

Alle dokumentationsrelevanten Änderungen am Kaufgerät sind vom verantwortlichen Einkäufer umgehend, über einen Änderungs-Antrag, der entsprechenden Entwicklungsabteilung mitzuteilen, und diese muss mit der Änderungs-Mitteilung dafür sorgen, dass die Dokumentationen auf dem aktuellen Stand sind.

## **9 Besonderheiten bei Kaufgeräten von Firmen der Kärcher-Gruppe**

Bei Kaufgeräten von Firmen der Kärcher-Gruppe, die (noch) nicht in das SAP-Material-Nr.-System integriert sind, gelten alle Festlegungen des Punktes 5.

Bei Kaufgeräten von Firmen der Kärcher-Gruppe, die zwar in des SAP-Mat.-Nr.-System integriert sind aber die Konstruktionsdokumentation nicht im SAP-PG1-System ablegen, d.h. kein CDI-Anbindung haben (z.B. KNA), sind die eventuell schon vorhandenen Kärcher-Mat.-Nr.'n für SLP, FKV, BTA u.a. in die SAP-PG1-Kaufgerätestückliste zu übernehmen (Vermeidung der Doppelbelegung von Kärcher-Mat.-Nr.'n) und die entsprechenden Originaldokumentationen im SAP-PG1 abzulegen. Dabei ist unbedingt mit der Normungsabteilung abzustimmen, dass die richtige Warengruppen-Nr. im Materialstamm hinterlegt ist (nicht 999). Bei Dokumenten für die DISISplus-Veröffentlichung ist darauf zu achten, dass sie den gültigen KNs entsprechen.

## **10 Mitgeltende Normen**

KN 012.002 Technische Zeichnungen Ausführungsregeln

KN 012.050 Mehrsprachige Dokumente

KN 017.032 SAP-Festlegungen zur Ablage mehrsprachiger Dokumente

KN 034.010 Schweißtechnische Ausführung von Zeichnungen / Qualitätsanforderungen nach  
DIN EN ISO 3834

KN 034.011 Lieferanten in der Schweißtechnik / Handhabung der Schweißtechnik bei Fremdlieferanten

KN 050.018

ISO 12100 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominimierung

## **11 Änderungen der KN**

Änderung gegenüber Ausgabe Juni 2017

Pkt 5.7.1 und 5.7.2 geändert

# Technical documentation of purchased units

## Content

<b>1</b>	<b>Definition .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>General.....</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Basics .....</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Development Order / Requirement specification .....</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Documentation.....</b>	<b>2</b>
5.1	Drawing and BOM .....	2
5.2	Spare parts .....	3
5.3	Operating manual and Service documents .....	3
5.4	EC–Declaration of conformity.....	3
5.5	Production and instruction specification (PAIS) .....	3
5.6	Wiring diagram.....	3
5.7	Packaging development .....	3
5.7.1	Retail devices .....	3
5.7.2	Professional and industrial devices .....	4
<b>6</b>	<b>Certification .....</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Welding requirements .....</b>	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>Changes on purchased units .....</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	<b>Particularities if the purchased units are manufactured in companies belonging to the Kärcher group .....</b>	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>Applicable standards .....</b>	<b>5</b>
<b>11</b>	<b>Changes on KN .....</b>	<b>5</b>

## 1 Definition

Technical documentation meaning in this case the compilation of all necessary development relevant documents, needed for procurement, fabrication and replacement part determination: drawing for each material number, generating corresponding parts lists, production and instruction specification (PAIS), operating manuals and service documents, wiring diagrams and spare parts lists.

## 2 General

Technical documentation of a purchased unit is provided only when a fully developed unit is purchased from another company (supplier) and is distributed to the market as a Kärcher typical unit. Consequently development department must not deliver a complete manufacturing documentation, because this is not necessary, only a documentation of the unit specification has to realized.

## 3 Basics

Following fundamental requirements must be considered for purchased units:

1. PEP “ Development cooperation next to purchased units”  
<http://kaercher-inside.com/Default.aspx?tabid=3066>
2. The welding responsible of Kärcher must enquire all purchased units, which are subject to welding standards, respectively welding technical regulations, and decide about requirement on the development order/ requirement specification (see also section 7).
3. Technical changes, executed or intended to be implemented by the supplier immediately communicated to the purchaser, respectively to the development department (see also section 8).

## **4 Development Order / Requirement specification**

Please notice requirements in section 3.1 and 3.2

Every development order must include following mandatory entries (fields) for purchased units:

- Marking for purchased units.
- Unit type and design
- Supplier of the purchased unit
- Responsible purchaser for the purchased unit

Kärcher specific requests must be defined:

Who develops packaging? (Kärcher or supplier?) (Requirements see section 5.7)

Who creates the rating plate, the packaging label and the pallet label? (Delivery by Kärcher?)

Who creates operating manual, service documents, PAIS, wiring diagram?(Request in section 5.3)

Who is delivering optionally needed accessories or add-on kits?

Who decides which certification is necessary? (Requirements see section 6)

Who is responsible for commissioning and coordination concerning certification? (Supplier or Kärcher)

## **5 Documentation**

Development departments (responsible for units) must generate for each purchased unit the corresponding documentation: a drawing of the unit with the corresponding Bill of Material (BOM).

If packaging is developed by Kärcher for the purchased unit, central packaging department develops all needed documentation. If packaging is developed by the supplier or is assumed by Kärcher, then all requests (according to section 5.7.2) of Kärcher packaging department must be fulfilled.

Operating instruction, service documents and spare parts list should basically be generated by the Kärcher documentation department. If in exceptional cases the supplier gets in charge with this mission, then all Kärcher documentation department requests must be fulfilled.

### **5.1 Drawing and BOM**

Every drawing of a purchased unit must fulfilled all regulations of KN 012.002 and always include on page 1, the drawing of the printed rating plate and also if necessary the printed cardboard label. If these two labels are printed by Kärcher and offered to the supplier, then drawing of the printed cardboard label is not necessary. In this case master file data for printing packaging label printing must be available in SAP. The corresponding part list includes corresponding empty label of rating plate and packaging label as L-item. If rating plate and/or packaging label are offered by the supplier, then every request about overprint and label material must be specified on the drawing. A special consideration must be given to overprinting abrasion hardness and if required the UL-permission of the rating plate material. Continuation sheets include a precise description and/or drawing (picture) of the purchased unit. Especially Kärcher significant requirements must be defined (e.g. colour finish, position of logos and labels etc.). This drawing must categorical include if these parts are made available by Kärcher to the supplier or if the supplier must provide these parts by himself.

## **5.2 Spare parts**

Please consider specifications in section 3.1.

Spare parts and spare parts assembly groups are scheduled in spare part meetings. Therefore the supplier must provide the spare part list of the purchased unit (in a processible file format).

These spare parts receive Kärcher material numbers recorded by Kärcher development departments as drawings. Drawings from the supplier can be inserted to Kärcher drawing frame. If necessary, a corresponding substitution packaging must be specified. Simultaneously a standard parts comparison must be accomplished, to avoid double assignment of Kärcher material numbers.

The concerned development department must appoint a Kärcher material number for the spare parts list, note this as Z-item (only for information) or as L-item (for unit supplement) included in the unit BOM.

Documentation department makes the spare parts list available for publication in DISISplus.

## **5.3 Operating manual and Service documents**

The development department in charge applies Kärcher material number for the operating manual and for the service documents (e.g. service handbook, maintenance book, assembly instruction, etc.) as L-item or as Z-item in the BOM of unit.)

Documentation department is responsible for authoring the Kärcher operating manual and where required all other service documents for publication in DISISplus by means of the supplier operating manual (available if possible in a processible file format) and/or for a purchased unit.

## **5.4 EC–Declaration of conformity**

Kärcher development department must assign for every unit for the European market, a Kärcher material number which represents the EC-declaration of conformity for this unit and receives a Z-item in the BOM. Approval department is generating this document, to be published in DISISplus and to be integrated in the operating manual.

## **5.5 Production and instruction specification (PAIS)**

The development department provides a PAIS which must be integrated as Z-item in the units BOM.

When a PAIS is existing at supplier, and it is checked by development and Quality, it can be adopted.

## **5.6 Wiring diagram**

If needed, the wiring diagram is provided with a Kärcher material number and included within a Kärcher drawing frame, available for publication in DISISplus. Thereby, guidelines from KN 017.032 and KN 012.050 must be considered. Wiring diagram must be included as Z-item or L-item in the units BOM.

## **5.7 Packaging development**

Generally, the regulations of KN 050.018 are valid

### **5.7.1 Retail devices**

For retail devices, a complete packaging documentation is usually created according to the product development process.



### **5.7.2 Professional and industrial devices**

The packaging documentation must include a minimum standard, which includes the following:

- documentation of the cardboard and whose layout (in case of dangerous goods also the corresponding individual packaging, for example of a packaged battery with the device)
- Packaging plan
- Palletizing
- The drop test must either be carried out by AKW according to KN 050.018 or the supplier must provide a drop test report according to the Kärcher standard.

Also the following dimensions and weights are required:

- Device without accessory and without packaging
- Device with accessory and without packaging
- Device with accessory and with packaging
- All information resulting from palletizing such as pallet weight and size, dimensions of outer cartons, etc.

All of the used packaging parts, the weight and the associated type of packaging (paper, plastic, metal, etc.) are required.

For this there is a checklist, which lists the essential contents which could be get from the packaging development or to the relevant purchasers.

With the completeness of the provided information, the release can then be made by the central packaging development department of KÄRCHER.

## **6 Certification**

Please consider requirements in section 3.1

Approval department makes the determination of all needed certifications and certification documents. In need please contact this department.

Needed supplier documents could be:

- EC-declaration of conformity (for generating a Kärcher EC-declaration of conformity).
- technical data / type plate ( for generating a Kärcher rating plate).
- technical documentation of the product resp. of an identical product in construction.
- When indicated: operating manual of the product, resp. of an identical product in construction
- When indicated: country significant approval documents.
- When indicated: technical test reports and certified statements, issued by an accredited inspection authority
- When indicated: risk evaluation according to ISO 12100.

## **7 Welding requirements**

Please consider requirements in section 3.2.

If needed include in every situation a welding attendance person and consider the requirements of KN 034.011.

## **8 Changes on purchased units**

Please consider requirements in section 3.3.

All changes on purchased units, relevant to be documented must be communicated by the responsible Kärcher purchaser. This purchaser must fill in a Modification Request which depicts all changes. The development department have the obligation to maintain they're documentation up to date, with an Engineering Change Notice (ECN).

## **9 Particularities if the purchased units are manufactured in companies belonging to the Kärcher group**

If purchased units, manufactured in companies belonging to the Kärcher group are not (yet) integrated in the SAP material number system, please consider requirements in section 5.

If purchased units, manufactured in companies belonging to the Kärcher group are integrated in the SAP material number system, but have no CDI-connection (e.g. KNA), then eventually existing Kärcher material numbers for wiring diagram, PAIS, operating manual and others must be integrated into the SAP-PG1 BOM (to avoid double assignment of Kärcher material numbers). In this case there must be a close tuning with the standardisation department about choosing the correct "Material Group" in SAP-PG1 (not to be left on insertion 999). Documents suitable for publication in DISISplus should consider all requirements from valid KN.

## **10 Applicable standards**

KN 012.002 Engineering Drawing Fulfilment Rules

KN 012.050 Multilingual Documents

KN 017.032 SAP Regulation Rules for Multilingual Documents in Storage

KN 034.010 Welding Manufacturing in Engineering Drawing / Quality Request according to DIN EN ISO 3834

KN 034.011 Suppliers for Welding Manufacturing / How to handle Welding Manufacturing next to External Suppliers

KN 050.018

ISO 12100 Safety of machinery - General principles for design - Risk assessment and risk reduction

## **11 Changes on KN**

Modification to edition June 2017.

Changes in 5.7.1 and 5.7.2.