

DIN EN 13081

DIN

ICS 13.300; 23.020.20; 23.040.60

Ersatz für
DIN EN 13081:2001-07

**Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter –
Bedienungsausrüstung von Tanks –
VKG- und MKG-Kupplungen für die Gassammelleitung;
Deutsche Fassung EN 13081:2008**

Tanks for transport of dangerous goods –
Service equipment for tanks –
Vapour collection adaptor and coupler;
German version EN 13081:2008

Citernes de transport de matières dangereuses –
Équipement de service pour citernes –
Adaptateur et coupleur pour la récupération des vapeurs;
Version allemande EN 13081:2008

Gesamtumfang 19 Seiten

Normenausschuss Tankanlagen (NATank) im DIN



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13081:2008) wurde von der Arbeitsgruppe (WG) 7 „Bedienungsausrüstung (einschließlich Ausrüstung für Gassammelleitung, Untenbefüllung, Umschließung und Handhabung von Erdölprodukten)“ (Sekretariat: BSI, Vereinigtes Königreich) des CEN/TC 296 „Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) unter Beteiligung deutscher Experten ausgearbeitet.

Von deutscher Seite wurden in die europäischen Arbeiten die entsprechenden Festlegungen der Technischen Richtlinien Tanks (TRT) eingebracht.

Als nationales Spiegelgremium im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. war der Arbeitsausschuss NA 104-02-07 AA „Ausrüstungen für Transporttanks“ im Normenausschuss Tankanlagen (NATank) an der Erstellung dieses Dokuments beteiligt.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1302 siehe DIN EN ISO 1302
ISO 2859-1 siehe DIN ISO 2859-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13081:2001-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) neue, ausführliche Festlegung der Funktionen;
- b) Festlegungen der Druckwerte aufgenommen;
- c) Definition des Temperaturbereiches aufgenommen;
- d) Ergänzung um Anhang C (normativ) „Verriegelungseinrichtung und andere Ausrüstungen“;
- e) Ergänzung um Anhang D (informativ) „4-Loch-Flansch“.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13081: 2001-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 1302, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Angabe der Oberflächenbeschaffenheit in der technischen Produktdokumentation*

DIN ISO 2859-1, *Annahemestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) — Teil 1: Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenpläne für die Prüfung einer Serie von Losen*

Deutsche Fassung

Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter —
Bedienungsausrüstung von Tanks —
VKG- und MKG-Kupplungen für die Gassammelleitung

Tanks for transport of dangerous goods —
Service equipment for tanks —
Vapour collection adaptor and coupler

Citernes de transport de matières dangereuses —
Équipement de service pour citernes —
Adaptateur et coupleur pour la récupération des vapeurs

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. September 2008 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B- 1050 Brüssel

Nur zum internen Gebrauch

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Funktionen.....	6
5 Auslegungskenndaten	6
5.1 Allgemeines.....	6
5.2 Leistungskenndaten	6
5.3 Druckwerte	6
5.4 Temperaturbereich	6
5.5 Werkstoffe der Konstruktion	6
5.6 Hauptmaße	6
6 Prüfungen	7
6.1 Allgemeines.....	7
6.2 Fertigungsprüfungen	7
6.3 Baumusterprüfungen	8
7 Kennzeichnung	10
8 Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung	10
Anhang A (normativ) VKG-Kupplung, am Transporttank montiert.....	11
Anhang B (normativ) MKG-Kupplung, an der stationären Befüll- und Entladeeinrichtung montiert.....	13
Anhang C (normativ) Verriegelungseinrichtung und andere Ausrüstungen.....	14
C.1 Verriegelungseinrichtung	14
C.2 DTMQ-Tankkennung.....	15
Anhang D (informativ) 4-Loch-Flansch	16
Literaturhinweise	17

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13081:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 296 „Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 13081:2001.

Diese Europäische Norm ist Bestandteil eines zusammenhängenden Normenprogramms, das folgende Normen unter dem allgemeinen Titel "Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Bedienungsausrüstung von Tanks" beinhaltet:

EN 13081, *VKG- und MKG-Kupplungen für die Gassammelleitung*

EN 13082, *Gaspindelventil*

EN 13083, *VK-Kupplung für Befüllung und Entladung von unten*

EN 13308, *Nichtdruckausgeglichenes Bodenventil*

EN 13314, *Fülllochdeckel*

EN 13315, *Entladekupplung für Schwerkraftabgabe*

EN 13316, *Druckausgeglichenes Bodenventil*

EN 13317, *Baugruppe Deckel für Einsteigeöffnungen*

EN 13922, *Überfüllsicherungssysteme für flüssige Kraft- und Brennstoffe*

EN 14595, *Über- und Unterdruckbelüftung*

EN 14596, *Notentlastungsventil*

EN 15208, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter Versiegelte Transportsysteme — Arbeitsgrundlagen und Schnittstellenfestlegungen*

Das Normenprogramm beinhaltet auch den folgenden Fachbericht:

CEN/TR 15120, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Leitlinien und Empfehlungen für Befüllung, Beförderung und Entladung*

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Nur zum internen Gebrauch

Einleitung

Die VKG- und MKG-Kupplungen sind Teil des Gassammelsystems, das zur Erfüllung der Richtlinie 94/63/EG über flüchtige organische Verbindungen (VOC) [1] erforderlich ist.

Die VKG- und MKG-Kupplungen stellen eine gasdichte Verbindung zwischen dem Transporttank und den stationären Befüll- und Entladeeinrichtungen dar.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm behandelt Ausrüstungen, die verwendet werden, um eine gasdichte Verbindung zwischen dem Transporttank und den stationären Befüll- und Entladeeinrichtungen herzustellen.

In dieser Europäischen Norm sind die Leistungsanforderungen und die wesentlichen Maße der VKG-Kupplung am Transporttank und der MKG-Kupplung am Rohrleitungssystem der stationären Befüll- und Entladeeinrichtungen festgelegt. Weiterhin sind die Prüfungen festgelegt, mit denen nachgewiesen werden kann, ob die Ausrüstung den Anforderungen dieser Norm entspricht. Die in dieser Europäischen Norm beschriebene Ausrüstung ist zum Umfüllen flüssiger Erdölzeugnisse und anderer gefährlicher Güter der Klasse 3 des ADR [2] geeignet, deren Dampfdruck bei 50 °C max. 110 kPa beträgt (einschließlich Ottokraftstoff) und die nicht als giftig oder ätzend eingestuft sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 12266-1:2003, *Industriearmaturen — Prüfung von Armaturen — Teil 1: Druckprüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien — Verbindliche Anforderungen*

EN 12266-2:2002, *Industriearmaturen — Prüfung von Armaturen — Teil 2: Prüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien — Ergänzende Anforderungen*

EN 15208:2007, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Versiegelte Transportsysteme — Arbeitsgrundlagen und Schnittstellenfestlegungen*

EN ISO 1302, *Geometrical Product Specifications (GPS) — Indication of surface texture in technical product documentation (ISO 1302:2002)*

EN ISO 4287, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Benennungen, Definitionen und Kenngrößen der Oberflächenbeschaffenheit (ISO 4287:1997)*

ISO 2859-1, *Sampling procedures for inspection by attributes — Part 1: Sampling schemes indexed by acceptable quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

höchster Betriebsdruck (Überdruck)

(en: maximum working pressure, MWP)

maximaler Druck, für den die Ausrüstung ausgelegt ist, wobei es sich um den größten der drei folgenden Werte handelt:

- höchster effektiver Druck, der im Tank während des Füllens zugelassen ist (höchstzulässiger Fülldruck);
- höchster effektiver Druck, der im Tank während des Entleerens zugelassen ist (höchstzulässiger Entleerungsdruck);
- durch das Füllgut (einschließlich eventuell vorhandener Fremdgase) bewirkter effektiver Überdruck im Tank bei höchster Betriebstemperatur.

4 Funktionen

Die VKG- und MKG-Kupplungen müssen Folgendes erfüllen:

- eine mechanische, schnell bedienbare und gasdichte Verbindung zwischen Transporttank und stationären Befüll- und Entladeeinrichtungen zur Gasrückführung;
- Gasdichtheit in ungekuppeltem Zustand.

Die VKG-Kupplung kann mit Verriegelungseinrichtungen oder ähnlichen Ausrüstungen ausgestattet sein, siehe Anhang C.

Die VKG-Kupplung kann mit einem Schauglas zur Überprüfung des Vorhandenseins von Flüssigkeit ausgestattet sein.

Die VKG-Kupplung kann mit einem Anschluss zum Abführen von Flüssigkeit ausgestattet sein.

5 Auslegungsdaten

5.1 Allgemeines

Bei VKG- und MKG-Kupplungen darf die Gasdurchleitung erst nach dem vollständigen Ankuppeln erfolgen.

5.2 Leistungsdaten

Der Hersteller muss Druckverlustkurven sowohl für die VKG- als auch für die MKG-Kupplung für folgende Bedingungen zur Verfügung stellen:

- Volumenstrom bis 1 500 m³/h für Normalluft bei 20 °C (1 500 m³/h Normalluft entsprechen dabei dem Flüssigkeits-Volumenstrom bei gleichzeitigem Untenbefüllen von 5 Tankabteilen mit je 150 m³/h).

5.3 Druckwerte

Die VKG-Kupplung muss beim höchsten Betriebsdruck des Transporttanks, an den sie angeschlossen ist, funktionieren.

Die MKG-Kupplung muss beim höchsten Betriebsdruck der stationären Befüll- und Entladeeinrichtung, an den sie angeschlossen ist, funktionieren.

5.4 Temperaturbereich

Wenn nicht anders angegeben, muss der Auslegungstemperaturbereich –20 °C bis +50 °C betragen.

Sind die VKG- und MKG-Kupplungen strengeren Bedingungen ausgesetzt, müssen diese für einen auf –40 °C oder +70 °C erweiterten Temperaturbereich ausgelegt sein.

5.5 Werkstoffe der Konstruktion

Der Hersteller muss für diejenigen Einzelteile der Ausrüstung, die mit den in Abschnitt 1 genannten Stoffen in Berührung kommen, genaue Werkstoffangaben bereitstellen.

5.6 Hauptmaße

Maße, Grenzabmaße und Oberflächengüte der VKG- und MK-Kupplungen sind nach Anhang A und B auszuweisen (siehe Bilder A.1 und B.1).

Der Flansch, mit dem die VKG-Kupplung an der Rohrleitung des Tanks zu befestigen ist, muss folgende Maße haben:

- Außendurchmesser (Maximum): 174 mm;
- Innendurchmesser (Minimum): 100 mm;
- Lochkreisdurchmesser: 150 mm;
- Anzahl der Bohrungen: 8 (im gleichen Abstand);
- Bohrungsdurchmesser: 14 mm.

ANMERKUNG 1 Grenzabmaße ± 1 mm.

ANMERKUNG 2 Bohrungen sollten zwischen den Mittellinien der VKG-Kupplung liegen.

ANMERKUNG 3 Wahlweise darf ein 4-Loch-Flansch verwendet werden, wenn keine Funktionsbeeinträchtigung gegenüber dem beschriebenen 8-Loch-Flansch gegeben ist, siehe Anhang D.

6 Prüfungen

6.1 Allgemeines

Es sind zwei Arten von Prüfungen erforderlich: Fertigungsprüfungen und Baumusterprüfungen.

Falls diese Europäische Norm keine anderen Festlegungen enthält, müssen die Prüfverfahren und -abläufe nach EN 12266-1 und EN 12266-2 eingehalten werden.

Wenn nicht anders festgelegt, müssen die Prüfmedien Luft oder ein anderes geeignetes Gas sein. Die Festlegung des Prüfmediums liegt in der Verantwortung des Herstellers.

ANMERKUNG Wenn der Dichtungsbereich der Kupplung Teil des druckbeaufschlagten Gehäuses ist, darf die Kupplung während der Festigkeits- und Dichtheitsprüfungen geschlossen sein.

6.2 Fertigungsprüfungen

6.2.1 Allgemeines

Die Anzahl, die Häufigkeit und die Verfahren zur Probenentnahme aus der Fertigung müssen mindestens den Festlegungen in ISO 2859-1 (AQL von 2,5) entsprechen.

Die Fertigungsprüfungen müssen Folgendes umfassen:

- eine Gehäuse-Dichtheitsprüfung;
- eine Ventilsitz-Dichtheitsprüfung; und
- eine Funktionsprüfung.

6.2.2 Gehäuse-Dichtheitsprüfung

6.2.2.1 Prüfdruck

Der Prüfdruck muss mit EN 12266-1:2003, A.3.2.2 übereinstimmen.

6.2.2.2 Prüfdauer

Die Prüfdauer muss mit EN 12266-1:2003, A.3.2.3 übereinstimmen.

6.2.2.3 Annahmekriterien

Die Annahmekriterien müssen mit EN 12266-1:2003, A.3.3 übereinstimmen.

6.2.3 Ventilsitz-Dichtheitsprüfung

6.2.3.1 Klassifizierung der Ventilbauart (nur zur Auswahl des Prüfverfahrens)

Als Ventilbauart ist die Klasse Rückschlagventil nach EN 12266-1:2003, Tabelle A.3, zu wählen.

6.2.3.2 Prüfdruck

Der Prüfdruck muss 5,5 kPa betragen.

6.2.3.3 Prüfdauer

Die Prüfdauer muss EN 12266-1:2003, Tabelle A.4 entsprechen.

6.2.3.4 Annahmekriterien

Die Annahmekriterien müssen Leckrate A von EN 12266-1:2003, Tabelle A.5, entsprechen.

6.2.4 Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung muss in Übereinstimmung mit EN 12266-2:2002, B.1 erfolgen.

6.2.5 Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse müssen entsprechend den Verfahren des Herstellers aufgezeichnet und aufbewahrt werden.

6.3 Baumusterprüfungen

6.3.1 Allgemeines

Mindestens zwei Herstellungsproben eines jeden Baumusters müssen einer Baumusterprüfung unterzogen werden, um die Gebrauchstauglichkeit und die mechanische Festigkeit der Konstruktion nachzuweisen.

ANMERKUNG Muster, die in Konstruktion, Größe und Nenndruck übereinstimmen, gelten als baugleich.

Wenn nicht anders angegeben, müssen alle Baumusterprüfungen bei der höchsten und niedrigsten Auslegungstemperatur durchgeführt werden.

Die Baumusterprüfungen müssen Folgendes umfassen:

- Gehäuse-Festigkeitsprüfung;
- Gehäuse-Dichtheitsprüfung;
- Ventilsitz-Dichtheitsprüfung;
- mechanische Dauerprüfung; und
- mechanische Festigkeitsprüfung.

6.3.2 Gehäuse-Festigkeitsprüfung

6.3.2.1 Prüfdruck

Der Prüfdruck muss 1 000 kPa oder das 1,5fache des höchstzulässigen Betriebsdrucks (MWP) der Ausrüstung, je nachdem, welcher Druck größer ist, betragen.

6.3.2.2 Prüfdauer

Die Prüfdauer muss EN 12266-1:2003, Tabelle A.2 entsprechen.

6.3.2.3 Annahmekriterien

Die Annahmekriterien müssen mit EN 12266-1:2003, A.2.3 übereinstimmen.

Die Prüfung ist nur unter Umgebungsbedingungen durchzuführen.

6.3.3 Gehäuse-Dichtheitsprüfung

Die Gehäuse-Dichtheitsprüfung muss in Übereinstimmung mit den Anforderungen an die Fertigungsprüfung durchgeführt werden.

Die Prüfung ist nur unter Umgebungsbedingungen durchzuführen.

6.3.4 Ventilsitz-Dichtheitsprüfung

Die Ventilsitz-Dichtheitsprüfung muss bei den folgenden beiden Prüfdrücken in Übereinstimmung mit den Anforderungen an die Fertigungsprüfung durchgeführt werden:

- 5,5 kPa;
- 20 kPa.

6.3.5 Mechanische Dauerprüfung

Die mechanische Dauerprüfung muss mit folgender Ergänzung in Übereinstimmung mit den Anforderungen an die Fertigungs-Funktionsprüfung durchgeführt werden:

- Die Dauerprüfung gilt als bestanden, wenn die Funktion und die Ventilsitz-Dichtheit (Prüfung mit Annahmekriterium Leckrate B von EN 12266-1:2003, Tabelle A.5) der VKG- und MKG-Kupplungen auch nach 25 000 ungeschmierten Öffnungs- und Schließbewegungen ohne Auswechseln einzelner Bauteile einwandfrei gewährleistet sind.

Die Prüfung ist nur unter Umgebungsbedingungen durchzuführen.

6.3.6 Mechanische Festigkeitsprüfung

Die VKG- und MKG-Kupplungen sind einzeln einer seitlichen Beanspruchung von 250 N auszusetzen, wobei die Beanspruchung parallel zur Kupplungsfläche anzusetzen ist.

Für die Prüfung sind die VKG- und MKG-Kupplungen einzeln an einer geeigneten starren Halterung zu befestigen, wobei die Längsachsen der Kupplungen waagrecht auszurichten sind.

Die seitliche Beanspruchung ist zweimal bei jeder Prüfung jeweils 5 s aufzubringen.

Die Prüfung ist nur unter Umgebungsbedingungen durchzuführen.

Die Prüfung gilt als bestanden, wenn kein sichtbarer Schaden und/oder keine Funktionsstörung aufgetreten sind.

6.3.7 Prüfergebnisse

Die Prüfergebnisse müssen aufgezeichnet und mindestens für einen Zeitraum, der der Produktlebensdauer entspricht, aufbewahrt werden.

7 Kennzeichnung

Die VKG- und MKG-Kupplungen müssen jeweils eine dauerhafte Kennzeichnung tragen, die folgende Angaben enthält:

- Hinweis auf diese Norm;
- Herstellername und/oder Firmenkennzeichen;
- Herstellertyp oder Artikelnummer;
- Seriennummer und/oder Herstellungsdatum;
- MWP;
- besondere Betriebsbedingungen.

8 Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

Der Ausrüstung sind Anleitungen für Installation, Bedienung und Wartung beizufügen.

Zur Erleichterung des Ankuppelns der MKG-Kupplung sollte die VKG-Kupplung wie in CEN/TR 15120 [3] beschrieben angeordnet sein.

Anhang A (normativ)

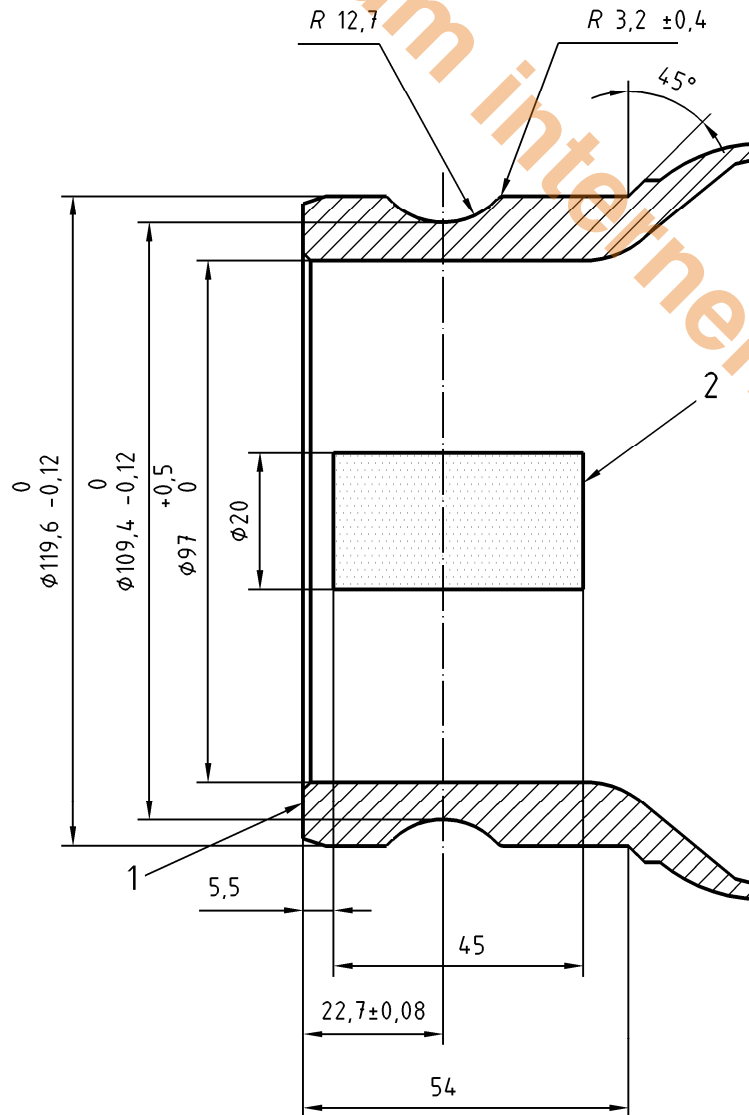
VKG-Kupplung, am Transporttank montiert

Alle Kanten sind abzurunden. Keine Kante darf einen Radius größer als 3,2 mm besitzen.

Alle weiteren, nicht in Bild A.1 als Normkriterien angegebenen Einzelheiten bezüglich des Gehäuses und der Innenteile der VKG-Kupplung, sind vom Hersteller festzulegen.

Die Dichtungsfläche muss eine maximale Rautiefe von $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ nach EN ISO 1302 und EN ISO 4287 haben.

Wenn nicht anders angegeben, betragen die Grenzabmaße im Allgemeinen $\pm 1 \text{ mm}$.



Legende

- 1 Dichtungsfläche
- 2 erforderlicher Freiraum für Betätigungsstift

Bild A.1 — VKG-Kupplung, am Transporttank montiert

Anhang B
(normativ)

**MKG-Kupplung, an der stationären Befüll- und
Entladeeinrichtung montiert**

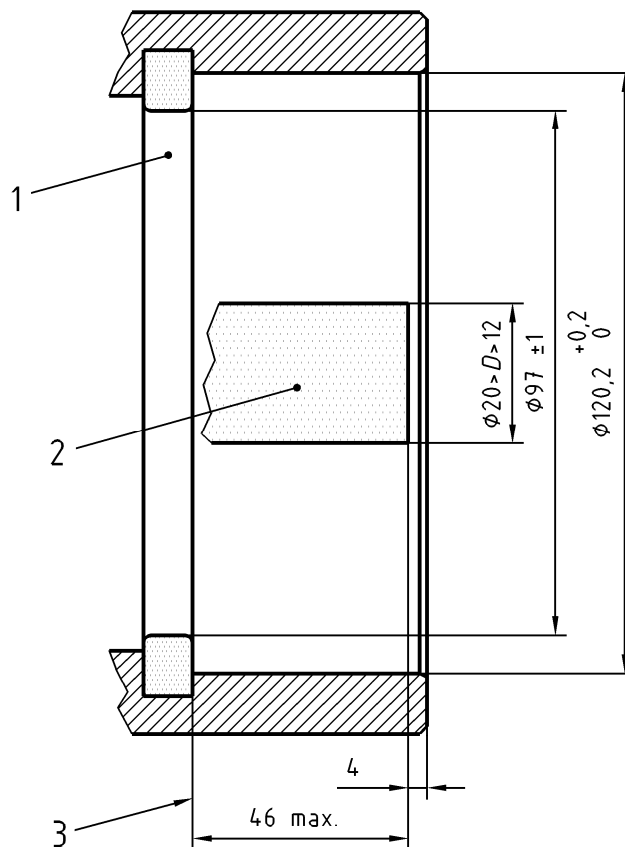
Alle Kanten sind abzurunden. Keine Kante darf einen Radius größer als 3,2 mm besitzen.

Alle weiteren, nicht in Bild B.1 als Normkriterien angegebenen Einzelheiten bezüglich des Gehäuses und der Innenteile der VKG-Kupplung, sind vom Hersteller festzulegen.

Die Dichtungsfläche muss eine maximale Rautiefe von $R_a = 1,6 \mu\text{m}$ nach EN ISO 1302 und EN ISO 4287 haben.

Wenn nicht anders angegeben, betragen die Grenzabmaße im Allgemeinen $\pm 1 \text{ mm}$.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 austauschbare Ventilsitz-Dichtung
- 2 verfügbarer Freiraum für Betätigungsstift
- 3 Dichtungsfläche

Bild A.2 — MKG-Kupplung, an der stationären Befüll- und Entladeeinrichtung montiert

Anhang C
(normativ)

Verriegelungseinrichtung und andere Ausrüstungen

C.1 Verriegelungseinrichtung

Funktionsbereich der Verriegelungseinrichtung

Die Verriegelungseinrichtung ist in Bild C.1 dargestellt.

(Grenzabmaß ± 2 mm)

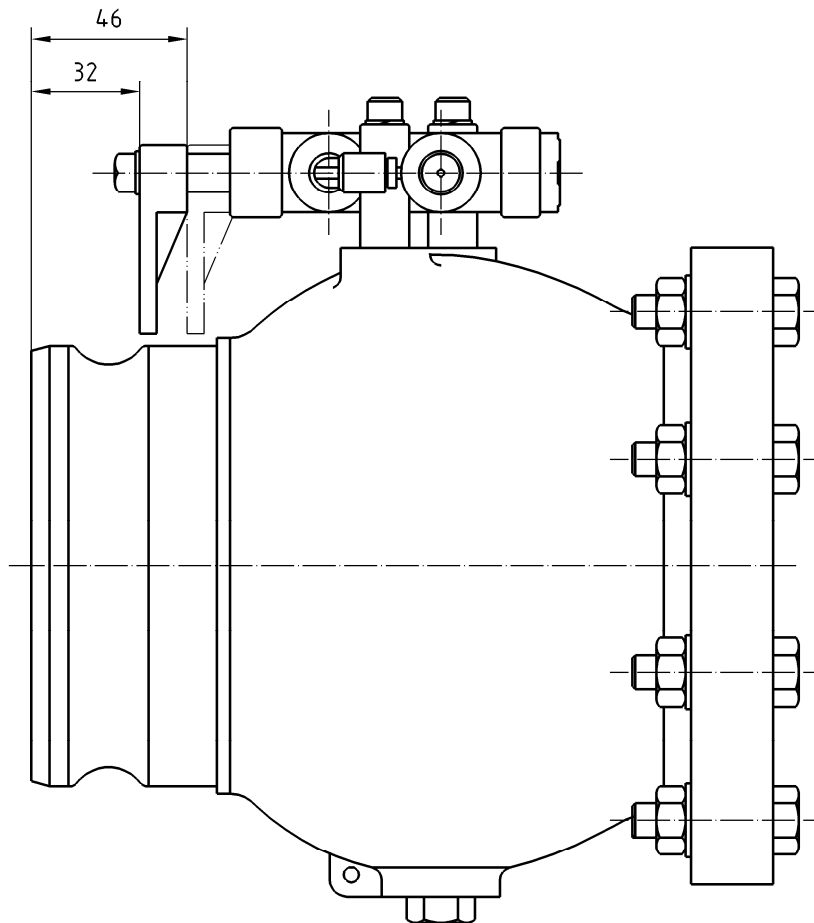


Bild B.1 — Verriegelungseinrichtung

C.2 DTMQ-Tankkennung

In Übereinstimmung mit EN 15208:2007, Anhang A, darf an der VKG-Kupplung des Tanks ein Identifikationsfähnchen montiert sein.

Maße in Millimeter

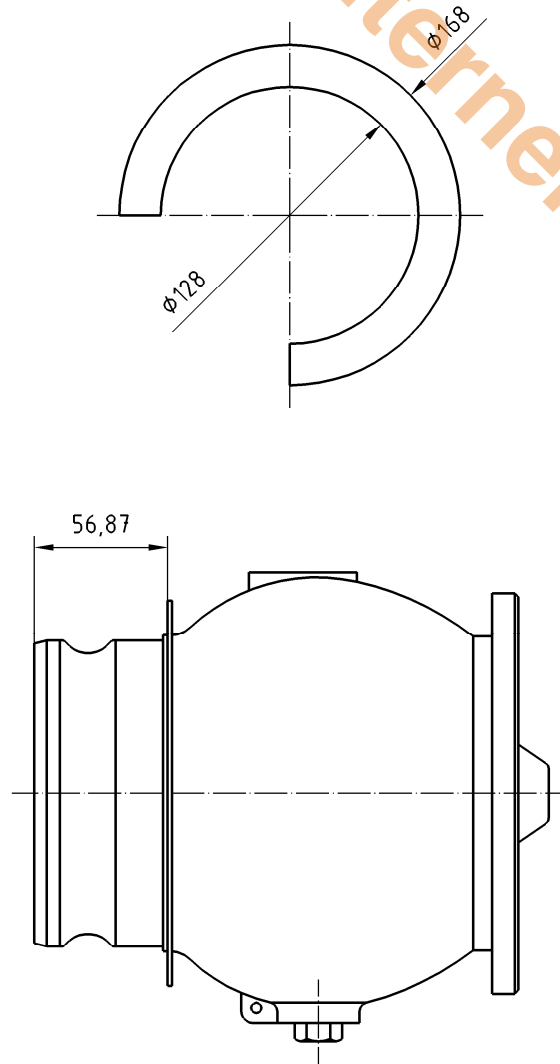


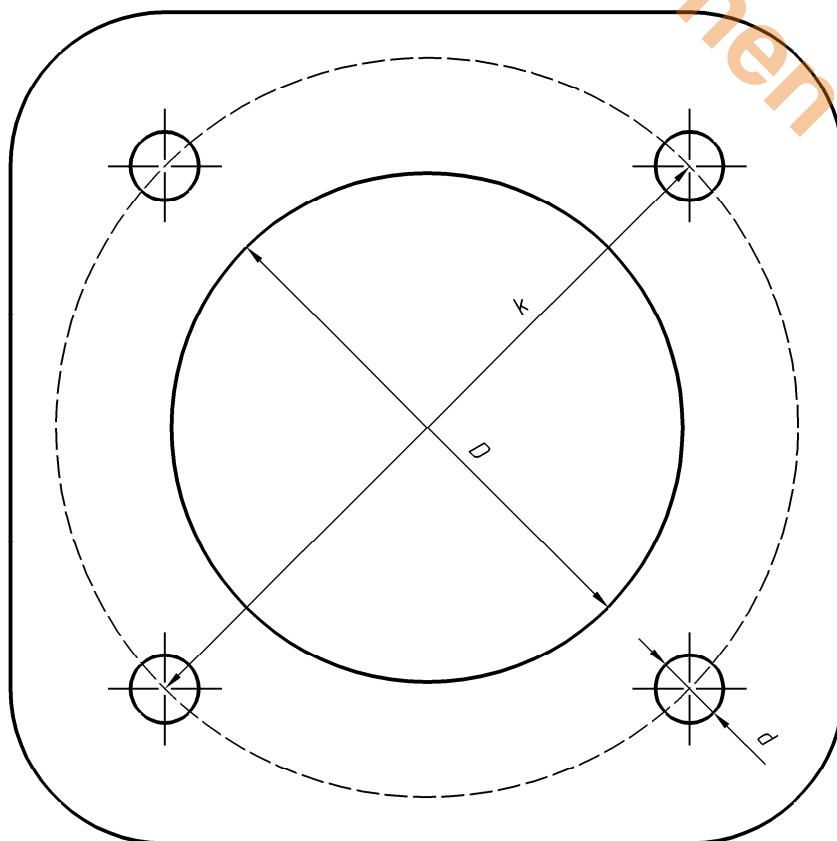
Bild B.2 — DTMQ-Tankkennung (zur Befestigung an der VKG-Kupplung)

Nur zum internen Gebrauch

Anhang D (informativ)

4-Loch-Flansch

Der 4-Loch-Flansch ist in Bild D.1 dargestellt.



Legende

Lochdurchmesser (d)	= 14 mm
Innendurchmesser (mindestens) (D)	= 100 mm
Lochkreisdurchmesser	= 150 mm

Bild C.1 — 4-Loch-Flansch

Literaturhinweise

- [1] Richtlinie 94/63/EG über flüchtige organische Verbindungen (VOC)
- [2] ADR. European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (flammable liquids)
- [3] CEN/TR 15120, *Tanks für die Beförderung gefährlicher Güter — Leitlinien und Empfehlungen für Befüllung, Beförderung und Entladung*