

Lastkraftwagen und Omnibusse  
**Kreuzverzahnte Getriebeflansche**  
 Form T  
 Identisch mit ISO 8667 : 1992

**DIN**  
**ISO 8667**

Commercial vehicles and buses; Cross-tooth gearbox flanges, type T; Identical with ISO 8667 : 1992  
 Véhicules utilitaires et autobus; Brides de boîtes de vitesses à dents croisées, type T; Identique à ISO 8667: 1992

**Die Internationale Norm ISO 8667, 2. Ausgabe, 1992, „Commercial vehicles and buses – Cross-tooth gearbox flanges, type T“, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.**

### Nationales Vorwort

Die Normung der Getriebeflansche für Nutzfahrzeuge wurde von deutscher Seite in ISO eingebracht. ISO 8667 wurde im ISO/TC 22/SC 15 „Austauschbarkeit von Bauteilen für Nutzfahrzeuge und Omnibusse“ ausgearbeitet. In diesem Gremium hat der Arbeitsausschuß 115 des Normenausschusses Kraftfahrzeuge (FAKRA) die deutschen Interessen vertreten.

### Internationale Patentklassifikation

F 16 H 055/08

F 16 H 055/17

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Kraftfahrzeuge (FAKRA) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

## Deutsche Übersetzung

Lastkraftwagen und Omnibusse

# Kreuzverzahnte Getriebeflansche Form T

### Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds Körperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds Körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Auf allen Gebieten der elektrotechnischen Normung arbeitet die ISO eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die von den Technischen Komitees verabschiedeten Internationalen Normentwürfe werden den Mitglieds Körperschaften zur Genehmigung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm verlangt eine Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitglieds Körperschaften.

Die Internationale Norm ISO 8667 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 22, Straßenfahrzeuge, Unterkomitee SC 15 „Austauschbarkeit von Bauteilen für Nutzfahrzeuge und Omnibusse“ ausgearbeitet.

Diese 2. Ausgabe annulliert und ersetzt die 1. Ausgabe (ISO 8667 : 1986), welche technisch überarbeitet wurde.

### Einführung

**0.1** Die in ISO 7646 und ISO 7647 genormten Getriebeflansche der Form A und S sind für eine kraftschlüssige Drehmomentübertragung (Reibschluß) ausgelegt. Die Übertragungskapazität wird bestimmt durch die Flansch- und Verschraubungsdimensionierung.

Ab einer bestimmten statischen bzw. dynamischen Drehmomentbelastung genügt eine kraftschlüssige Flanschverbindung nicht mehr. Es werden dann formschlüssige Elemente zusätzlich notwendig.

Bei der Gelenkwellenmontage in schweren Lkw stellen sich bei der Flanschverbindung in zunehmendem Maße Probleme ein, weil einerseits aus Platzgründen keine arbeitserleichternden Vorrichtungen oder Maschinen eingesetzt werden können und andererseits die starken Schrauben, z. B. M 16 mit einem Moment von etwa 300 Nm kontrolliert angezogen werden müssen. Bei Sonderfahrzeugen ist es in vielen Fällen notwendig, in kürzester Zeit Motor- und Getriebeaggregate bzw. Achsen zu tauschen. Eine konventionelle Flanschverbindung mit z. B. 10 × M 16 – Schrauben ist in solchen Fällen nicht mehr tragbar.

**0.2** Um eine Vergrößerung der Flansch- bzw. der Schraubendimensionen bei einer notwendigen Drehmomentsteigerung zu vermeiden oder um Montageerleichterungen zu bekommen, wurde eine formschlüssige Flanschverbindung entwickelt. Zunächst wurde eine Flanschverbindung mit einer Bogen-Stirnverzahnung (Spiralkegelrad) entwickelt.

Die Bogen- oder Spiralverzahnung kann nur auf Spezialmaschinen hergestellt werden. Hohe Stückzahlen eines solchen Flansches lassen sich nicht mit vertretbaren Kosten herstellen.

Die in dieser Norm festgelegte Flanschverbindung mit 70° Kreuzverzahnung löst die oben genannten Probleme. Die Flanschverbindung wird mit nur 4 Schrauben vorgenommen, ohne die Gelenkeinstellung zu beeinflussen. Die Schrauben sind in der Dimensionierung kleiner als bei vergleichbaren Flanschen konventioneller Bauart. Gelenkwellenflansch und Getriebeflansch zentrieren sich gegenseitig durch die unter 70° gekreuzten Zahngruppen. Die Zentriergenauigkeit ist besser als bei der üblichen Form, weil kein Spiel wie bei einer Rundpassung auftritt. Die Flankenschräge beträgt 10°. Damit kann einerseits die von der Verschraubung aufzunehmende und unter Drehmomentbelastung entstehende Axialkraft relativ niedrig gehalten und andererseits ein Klemmen beim Demontieren verhindert werden.

Die Verzahnungsherstellung für kleine Mengen ist auf Universal-Werkzeugmaschinen mit einem Spezialfräser möglich.

**0.3** Für die Serienfertigung ist die Herstellung auf Außenräummaschinen vorgesehen. Die einfache Zahnform kann leicht gemessen und kontrolliert werden, so daß eine Austauschbarkeit von Teilen verschiedener Hersteller gewährleistet ist.