

**MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION**

28.10.2021

RANGIER- UND ABSCHLEPPKUPPLUNG BAUREIHE KU 600

RANGE- AND TOWINGCOUPLING SERIES KU 600

ATTELAGE DE MANŒUVRE ET DE REMORQUAGE SÉRIE KU 600

WICHTIGE HINWEISE:

siehe separates Dokument BA_TASC_400002, www.walterscheid.com/downloads/

IMPORTATANT NOTES:

see separate document BA_TASC_400002, www.walterscheid.com/downloads/

NOTES IMPORTANTES:

voir document séparé BA_TASC_400002, www.walterscheid.com/downloads/

1. TECHNISCHE DATEN UND BEZEICHNUNGEN:

VERWENDUNGSBEREICH:

Abschleppkupplungen dienen nur zum Abschleppen betriebsunfähiger Kraftfahrzeuge und in Ausnahmefällen für Rangierzwecke. Die Kupplungen entsprechen weitgehend DIN 74056. Die Verwendung für den Anhängerbetrieb ist nicht gestattet.

Die Kupplungen werden in der Regel am vorderen Fahrzeugende in der Mitte starr angebracht. Die Anbringung ist auch am hinteren Fahrzeugende möglich, jedoch nicht zur Verwendung für den Anhängerbetrieb.

Abschleppkupplungen sind nicht bauartgenehmigungspflichtig, doch alle Walterscheid-Typen wurden vom RWTÜV nach Richtlinie 77/389/EG horizontal statisch geprüft.

Die Kupplung ist nicht zur Aufnahme von Stützlasten vorgesehen.

TYPEN UND KENNWERTE:

(siehe Bild 1)

Typen, Belastungen im Kuppelpunkt und Abmessungen gemäß nachfolgender Tabelle:

Typ	Zul. Anhängelast	Zul. Gesamtgewicht Zugfahrzeug	Bolzen-Ø Maß C	Flanschgröße	Maulhöhe	Kuppelpunkt	Gewicht
	[t]	[t]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]
KU601NB32	20	40	32	3	96	69	4,7
KU601NB35	25	50	35	3	96	69	4,8
KU602NB35	25	50	35	4	104	71,5	7,1
KU603NB35	25	50	35	5	104	71,5	7,1
KU603NB35S	50	100	35	5	104	71,5	7,1

Tabelle 1



HINWEIS:

Sofern nach geltenden nationalen Zulassungsbestimmungen des jeweiligen Anwenderlandes für die Inanspruchnahme dieser Kennwerte zusätzliche amtliche Genehmigungen erforderlich wären, sind diese zu beantragen.

FLANSCH:

(siehe Bild 1)

Flanschgröße	Lochbild A x B	Loch-Ø C	Befestigungsschrauben	Flanschmaße D x E
	[mm]	[mm]		[mm]
3	120x55	15	M 14	155x96
4	140x80	17	M 16	200x140
5	160x100	21	M 20	200x140

Tabelle 2

ZUGÖSEN:

Nur geeignet zur Verbindung mit Zugösen DIN 74053 (ISO 1102, 50 mm), DIN 74054 (ISO 8755, 40 mm) und VG 74059 (Ringzugöse NATO).

Die Verwendung von Abschleppstangen mit o. g. Zugösen und Abschleppseilen ist möglich.



WICHTIG:

Bei allen in diesem Dokument beschriebenen Demontage-/Montagemaßnahmen sind zur Vermeidung von Verletzungen Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Sicherheitsschuhe zu tragen.

**Umwelt:**

Schmierstoffe können in die Umwelt gelangen. Um Umweltverschmutzung zu vermeiden: Schmierstoffe in geeigneten Behältern auffangen, lagern und ordnungsgemäß entsorgen.

2. MONTAGE

ANBAU DER RANGIERKUPPLUNG:

**HINWEIS:**

Beim Anbau der Kupplung sind die einschlägigen Bestimmungen (z. B. UVV Fahrzeuge) sowie die Anbaurichtlinien der Fahrzeughersteller zu beachten!

Die Kupplung wird mittels 4 Schrauben DIN EN 24014, DIN EN 24017 oder ISO 4762 am Fahrzeug angeschraubt. Zum Erzielen des korrekten Anzugsdrehmoments ist ein Drehmomentschlüssel zu verwenden. I. d. R. gehören die Befestigungsschrauben nicht zum Lieferumfang des Anhängers, daher sind die Angaben der Fahrzeughersteller zur Befestigung zu beachten.

Bei fehlenden Angaben gelten folgende Richtwerte *):

- > Für Loch-Ø 15 Schrauben M14x45 – 10.9 oder länger verwenden, Anzugsdrehmoment 215 Nm *)
- > Für Loch-Ø 17 Schrauben M16x45 – 10.9 oder länger verwenden, Anzugsdrehmoment 335 Nm *)
- > Für Loch-Ø 21 Schrauben M20x50 – 10.9 oder länger verwenden, Anzugsdrehmoment 660 Nm *)

Bei anderen Schraubenarten oder Qualitäten kontaktieren Sie uns oder Ihren Fachhändler.

*) Werte gelten für einen Gesamt-Reibungskoeffizienten von $\mu = 0,14$ (entspricht ungeschmiertem oder leicht geöltem und phosphatiertem Oberflächenzustand).

**WARNUNG:**

Beim Ein- und Auskuppeln sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten. Es darf beim Rangieren niemand zwischen den Fahrzeugen stehen. Die Rangierkupplung ist ausschließlich im verriegelten Zustand zu betreiben.

3. BEDIENUNG:

(siehe Bild 2)

Beim Ein- und Auskuppeln muss die Anhängedeichsel möglichst waagrecht zur Kupplung stehen.

3.1 EINKUPPELN:

- > Den Anhänger mittels Stützfüßen o. ä. gegen Wegrollen sichern.
- > Den Federstecker (3) des Kuppelbolzens (2) lösen und den Bolzen aus dem Kupplungskörper (1) herausziehen.
- > Die Zugöse in die Kupplung (1) bringen.
- > Den Kuppelbolzen durch den Kupplungskörper (1) und die Zugöse stecken und mit dem Federstecker (3) sichern.

**VORSICHT:**

Nie entkuppeln, wenn der Anhänger auf Zug oder Druck steht.

**VORSICHT:**

Die Zugöse der Deichsel muss beim Zurücksetzen des Zugfahrzeuges stets die Mitte des Fangmauls treffen. Bei Nichtbeachtung können Fangmaul oder Zugöse beschädigt werden.

3.2 ABKUPPELN:

- > Den Zug so abstellen, dass kein Druck auf der Verbindungseinrichtung ansteht.
- > Den Federstecker (3) des Kuppelbolzens (2) lösen und den Bolzen aus dem Kupplungskörper (1) herausziehen.
- > Das Zugfahrzeug aus der Zugöse herausfahren.
- > Den Kuppelbolzen (2) in den Kupplungskörper (1) stecken und mit dem Federstecker (3) sichern.

4. WARTUNG

(siehe Bild 2)

4.1 PFLEGE



WICHTIG:

Die Pflegehinweise sind unbedingt einzuhalten, um Schaden von der Kupplung abzuwenden.

- > Die Kupplung ist stets von Schmutz und Korrosion zu befreien, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Alle beweglichen Teile der Kupplung sind regelmäßig zu schmieren (abhängig von der Gebrauchsdauer) und auf Leichtgängigkeit zu überprüfen.
- > Möglichst die Reinigung mit Hochdruckreinigern vermeiden. Falls dies doch erfolgt, ist die Kupplung nachzufetten.

4.2 PRÜFUNG



WICHTIG:

Die Prüfungen sind unbedingt in den entsprechenden Intervallen durchzuführen, um Schaden von der Kupplung abzuwenden.

1. Kupplungsmaul (1): Aufnahmebohrung des Kupplungsbolzens im Kupplungsmaul: Nennmaß: 33 mm; Verschleißgrenze: max. 35 oval. Nennmaß: 36 mm; Verschleißgrenze: max. 38 oval. Bei Überschreitung der Grenzmaße ist das Kupplungsmaul auszutauschen.
2. Kuppelbolzen (2):
Den Durchmesser des Kuppelbolzens im gereinigten Zustand messen. Nennmaß: 32 mm; Verschleißgrenze: 30,5 mm, Nennmaß: 35 mm; Verschleißgrenze: 33,5 mm. Bei Unterschreitung der Grenzmaße ist der Kuppelbolzen auszutauschen.



WICHTIG:

Beim Austausch von Bauteilen sind ausschließlich original Walterscheid-Ersatzteile zu verwenden. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.



WARNUNG:

SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE:

- > Der Anwender ist verpflichtet, die Kupplung ausschließlich in einwandfreiem Zustand zu betreiben und die Benutzung durch Unbefugte zu untersagen.
- > Die in Tabelle 1 angegebenen Belastungen dürfen nicht überschritten werden.
- > Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Kupplung sind nicht gestattet.

1. TECHNICAL DATA AND DESIGNATIONS:

OPERATING RANGE:

Towing couplings are only used for towing inoperable vehicles and in exceptional cases for manoeuvring purposes. The couplings largely correspond to DIN 74056. Use for trailer operation is not permitted.

The couplings are usually rigidly attached to the front end of the vehicle in the middle. They can also be attached to the rear end of the vehicle, but not for use as a trailer.

Towing couplings do not require type approvals, but all Walterscheid types have been horizontally statically tested by RWTÜV in accordance with Directive 77/389 / EC. The couplings are not intended to accept vertical loads.

TYPES AND CHARACTERISTIC VALUES:

(see figure 1)

Types, admissible loads at the coupling point and dimensions in accordance with the following table:

Type	Adm. to- wing load	Adm. total weight towing vehicle	pin-Ø dim. C	Flange- size	Clevis height	Couplig point	Weight
	[t]	[t]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]
KU601NB32	20	40	32	3	96	69	4.7
KU601NB35	25	50	35	3	96	69	4.8
KU602NB35	25	50	35	4	104	71.5	7.1
KU603NB35	25	50	35	5	104	71.5	7.1
KU603NB35S	50	100	35	5	104	71.5	7.1

Table 1



NOTE:

If the valid national approval regulations of the respective country of use require additional official approvals for using these parameters, such approvals must be applied for.

FLANGES:

(see figure 1)

Flange size	Hole pattern A x B	Hole dia. C	Fastening screws	Flange dimensions D x E
	[mm]	[mm]		[mm]
3	120x55	15	M 14	155x96
4	140x80	17	M 16	200x140
5	160x100	21	M 20	200x140

Table 2

TRAILER RINGS:

All versions are suitable for connection to trailer rings according to DIN 74053 (ISO 1102, 50 mm), DIN 74054 (ISO 8755, 40 mm) and VG 74059 (trailer ring NATO).

The use of tow bars with the above towing rings and tow ropes are possible.



IMPORTANT:

To avoid injury, protective gloves, safety glasses and safety shoes must be worn during all dismantling/ assembly actions described in this chapter.

Environment:

Lubricants can enter the environment. Environmental pollution: Collect, store and correctly dispose of lubricants in suitable containers.

2. INSTALLATION:

(see figure 1)

ATTACHMENT OF THE COUPLING:



NOTE:

The pertinent regulations (e.g. Accident Prevention Regulations for Vehicles) and the attachment guidelines of the vehicle manufacturers must be observed when installing the coupling!

The coupling is attached to the vehicle by means of 4 bolts according to DIN EN 24014, DIN EN 24017 or ISO 4762. A torque wrench must be used to obtain the correct tightening torque. Normally the bolts are not included in the scope of supply. Therefore the data of the vehicle manufacturers are to be preferred for attachment. With missing data the following tightening torques *) are to be considered:

- > For hole diameter 15, use M14x45 – 10.9 bolts or longer, tightening torque 215 Nm *).
- > For hole diameter 17, use M16x45 – 10.9 bolts or longer, tightening torque 335 Nm *).
- > For hole diameter 21, use M20x50 – 10.9 bolts or longer, tightening torque 660 Nm *).

With other kinds of bolts or qualities contact us or your specialist dealer.

*) values are valid for a total coefficient of friction of $\mu = 0.14$ (corresponds to non-lubricated slightly oiled and phosphatized surface quality).



WARNING:

The pertinent safety regulations must be observed when coupling and uncoupling.

No one may stand between the vehicles. The coupling may only be operated in locked condition.

3. OPERATION:

(see figure 2)

When coupling and uncoupling, the drawbar must be as horizontal as possible relative to the coupling.

3.1 COUPLING:

- > Use supporting jacks or similar to stop the trailer rolling away.
- > Loosen the spring pin (3) of the coupling pin (2) and pull the coupling pin out of the clevis (1).
- > Move the trailer ring into to clevis (1).
- > Insert the coupling pin (2) into the clevis (1) and secure with the spring pin (3).



CAUTION:

Never uncouple if the trailer is under tension or pressure.



CAUTION:

When reversing the towing vehicle, the drawbar eye must always hit the center of the clevis. Failure to observe this can damage the clevis or the towing eye.

3.2 UNCOUPLING:

- > The vehicle with trailer must be parked in a position without obtaining pressure on the coupling device.
- > Loosen the spring pin (3) of the coupling pin (2) and pull the coupling pin out of the clevis (1).
- > Move the towing vehicle out of the towing ring.
- > Insert the coupling pin (2) into the clevis (1) and secure with the spring pin (3).

4. MAINTENANCE

(see figure 1)

4.1 CARE



IMPORTANT:

The care instructions must be followed to prevent damage to the coupling.

- > Any dirt and corrosion must always be cleaned off the coupling in order to guarantee correct operation. All moving parts of the coupling must be lubricated regularly (depending on the length of use) and checked for easy movement.
- > If possible, avoid cleaning with a pressure washer. If this is unavoidable, re-grease the coupling.

4.2 CHECKS



IMPORTANT:

The checks must be carried out at the appropriate intervals to prevent damage to the coupling.

1. Clevis (1):
Locating hole in clevis; Nominal dimension: 33 mm; Wear limit: max. 35 mm oval, Nominal dimension: 36 mm; Wear limit: max. 38 mm oval
In case of exceeding the wear limit, the flange coupling or the slider must be replaced.
2. Coupling pin (2):
Clean the coupling pin and measure its diameter of the coupling pin. Nominal dimension: 32 mm; Wear limit: 30,5 mm, Nominal dimension: 35 mm; Wear limit: 33,5 mm. The coupling pin must be replaced if the dimensions are below the limits.



IMPORTANT:

Use only original Walterscheid spares when replacing parts. If the vehicle owner does not have the appropriate skilled workers and the necessary technical equipment, the replacement may only be performed by a specialist workshop.



WARNING:

SAFETY NOTES:

- > The user is obliged to always operate the coupling in perfect condition and to forbid its use by unauthorised persons.
- > The loads indicated in table 1 may not be exceeded.
- > Unauthorised conversion or modification of the coupling is not permitted.

1. DONNÉES TECHNIQUES ET DÉSIGNATIONS :

DOMAINE D'UTILISATION :

Les attelages de remorquage ne sont utilisés que pour le remorquage de véhicules à moteur inopérants et, dans des cas exceptionnels, à des fins de manœuvre. Les accouplements sont en grande partie conformes à la norme DIN 74056. L'utilisation pour la conduite de remorques n'est pas autorisée.

Les attelages sont généralement fixés de manière rigide à l'extrémité avant du véhicule, au milieu. Ils peuvent également être montés à l'arrière du véhicule, mais pas pour une utilisation en remorque.

Les attelages ne sont pas soumis à une homologation, mais tous les types de Walterscheid ont été soumis à un essai statique horizontal par le RWTÜV, conformément à la directive 77/389/CE.

L'accouplement n'est pas destiné à supporter des charges d'appui.

TYPE ET VALEURS CARACTERISTIQUES :

(voir figure 1)

Type, charges au point d'accouplement et dimensions selon le tableau suivant :

Type	Charge adm. de la remorque	Poids total autorisé en charge du tracteur	Ø des boulons dim. C	Dimensions de bride	Hauteur de la bouche	Point d'accouplement	Poids
	[t]	[t]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]
KU601NB32	20	40	32	3	96	69	4,7
KU601NB35	25	50	35	3	96	69	4,8
KU602NB35	25	50	35	4	104	71,5	7,1
KU603NB35	25	50	35	5	104	71,5	7,1
KU603NB35S	50	100	35	5	104	71,5	7,1

Tableau 1



CONSIGNE :

Si le recours à ces valeurs caractéristiques devait exiger des approbations officielles supplémentaires conformément aux conditions d'admission en vigueur dans le pays d'utilisation, il convient d'en faire la demande.

BRIDES :

(voir figure 1)

Dimension de bride	Gabarit des trous A x B	Ø des trous C	Vis de fixation	Dimensions de bride D x E
	[mm]	[mm]		[mm]
3	120x55	15	M 14	155x96
4	140x80	17	M 16	200x140
5	160x100	21	M 20	200x140

Tableau 2

ANNEAUX DE REMORQUAGE :

Ne convient que pour le raccordement aux anneaux de remorquage DIN 74053 (ISO 1102, 50 mm), DIN 74054 (ISO 8755, 40 mm) et VG 74059 (anneau de remorquage OTAN).

L'utilisation de barres de remorquage avec les anneaux de remorquage et les câbles de remorquage ci-dessus est possible.



ATTENTION :



Dans ce chapitre, pour toute la description du démontage, remontage et chaussures de sécurité, afin d'éviter des blessures, utilisez des gants et lunette de protection.

Environnement :

Les lubrifiants atterrissent dans l'environnement. Respect de l'environnement: utiliser les lubrifiants dans des contenants appropriés, les stocker conformément et les éliminer dans les règles de l'art.

2. MONTAGE

MONTAGE DE L'ATTELAGE DE REMORQUE :



NOTE :

Lors du montage de l'attelage, il convient de respecter les dispositions pertinentes (p. ex. OLAA véhicules) ainsi que les directives de montage des fabricants du véhicule !

L'attelage est vissé au véhicule à l'aide de 4 vis DIN EN 24014, DIN EN 24017 ou ISO 4762. Pour obtenir le bon couple de serrage, utiliser une clé dynamométrique. En règle générale, les vis de fixation ne sont pas comprises dans la livraison du support de remorquage, il convient donc de respecter les informations fournies par le constructeur du véhicule concernant la fixation. Si les informations manquent, les directives suivantes s'appliquent:

- > Pour les trous de Ø15, utiliser des vis M14x45 – 10,9 ou supérieures, couple de serrage 215 Nm *)
 - > Pour les trous de Ø17, utiliser des vis M16x45 – 10,9 ou supérieures, couple de serrage 335 Nm *)
 - > Pour les trous de Ø21, utiliser des vis M20x50 – 10,9 ou supérieures, couple de serrage 660 Nm *)
- Pour d'autres types ou qualités de vis, veuillez nous contacter ou contacter votre revendeur spécialisé.
 *) Les valeurs s'appliquent à un coefficient de frottement total de $\mu = 0,14$ (correspond à un état de surface non lubrifié ou légèrement huilé et phosphaté).



AVERTISSEMENT :

Lors de l'attelage et du dételage, il convient de respecter les directives de l'association professionnelle.

Personne ne doit se trouver entre les véhicules. L'attelage de remorque doit être utilisé uniquement à l'état verrouillé.

3. FONCTIONNEMENT :

(voir figure 2)

Lors de l'attelage et du dételage, le timon de remorquage doit être autant que possible à l'horizontale par rapport à l'attelage.

3.1 ATTELER:

- > Sécuriser la remorque contre tout déplacement inopiné à l'aide de bécilles ou similaires.
- > Desserrez la goupille (3) de boulon d'accouplement (2) et retirez le boulon de le corps d'accouplement (1).
- > Insérer l'anneau de remorquage dans l'attelage (1).
- > Introduisez le boulon d'accouplement (2) dans le corps d'accouplement (1) et l'anneau du remorquage et fixez-le avec la goupille (3).



ATTENTION :

Ne jamais procéder au dételage lorsque la remorque est poussée ou tractée.

**ATTENTION :**

L'œil de remorquage du timon doit en marche arrière du tracteur rencontrer toujours la trémie de la mâchoire. Le non-respect d'un entonnoir, oeilleton et mécanique de l'accouplement peut être endommagé.

3.2 DETELAGE :

- > Arrêter la traction de sorte à suspendre toute pression sur le dispositif de liaison.
- > Desserrez la goupille (3) de boulon d'accouplement (2) et retirez le boulon de le corps d'accouplement (1).
- > Faites sortir le véhicule de remorquage de l'anneau de remorquage.
- > Introduisez le boulon d'accouplement (2) dans le corps d'accouplement (1) et l'anneau du remorquage et fixez-le avec la goupille (3).

4. MAINTENANCE

(voir figure 2)

4.1 ENTRETIEN**IMPORTANT:**

Les instructions d'entretien doivent être suivies pour éviter d'endommager l'accouplement.

- > Pour garantir un fonctionnement impeccable, il convient de toujours éliminer la saleté et la corrosion de l'attelage. L'ensemble des parties mobiles de l'attelage doivent régulièrement être lubrifiées (en fonction de la durée d'utilisation), il convient également de contrôler leur mobilité.
- > Éviter autant que possible tout nettoyage au jet haute pression. Le cas échéant, regraisser l'attelage.

4.2 CONTRÔLE**IMPORTANT:**

Les essais doivent être effectués aux intervalles appropriés pour éviter d'endommager l'accouplement.

1. Bouche d'attelage (1): trou de positionnement de l'axe d'attelage dans la bouche d'attelage : Dimension nominale : 33 mm ; limite d'usure : max. 35 mm. Dimension nominale : 36 mm ; limite d'usure : max. 38 mm. Dès que la dimension est supérieure au seuil, la bouche de couplage doit entièrement être remplacée.
2. Boulon d'accouplement (2):
Mesurer le diamètre de l'axe de couplage lorsqu'il est propre. Dimension nominale : 32 mm ; limite d'usure : 30,5 mm, Dimension nominale : 35 mm ; limite d'usure : 33,5 mm. Dès que la dimension est inférieure au seuil, l'axe de couplage doit être remplacé.

**IMPORTANT:**

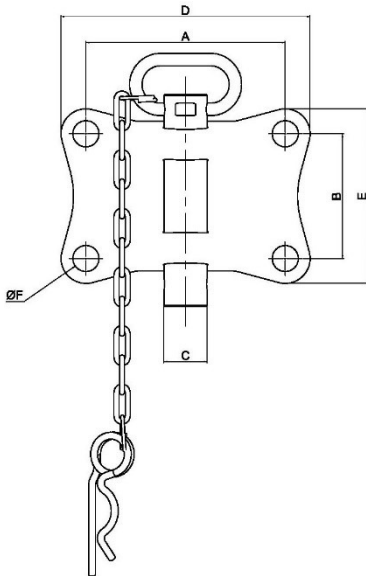
En cas de remplacement de composants, utiliser exclusivement des pièces détachées Walterscheid 'origine. Si le propriétaire du véhicule ne dispose pas des travailleurs qualifiés et des équipements techniques nécessaires, le remplacement doit exclusivement être effectué par un atelier spécialisé.



**AVERTISSEMENT:
CONSIGNES DE SECURITE:**

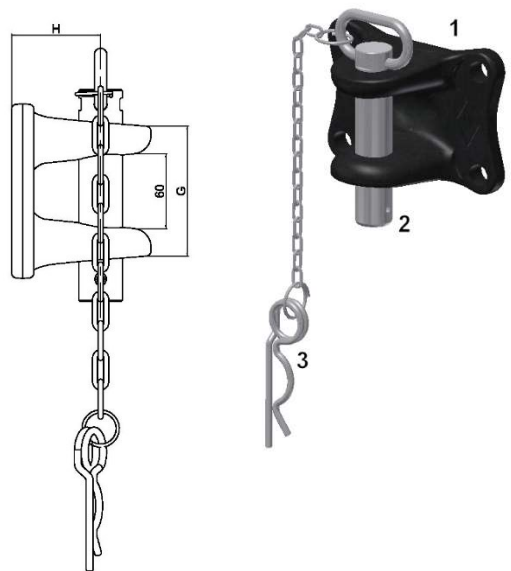
- > L'utilisateur est tenu de toujours utiliser l'attelage dans un état impeccable et d'interdire son utilisation aux personnes non autorisées.
- > Les charges spécifiées dans le tableau 1 signalétique ne doivent pas être dépassées.
- > Les transformations et modifications de l'attelage de la propre initiative de l'utilisateur ne sont pas autorisées.

BILD 1
FIGURE 1



Abmessungen / dimensions

BILD 2
FIGURE 2



KU601NB35