

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

29.04.2022

MONTAGE VON VERBINDUNGSEINRICHTUNGEN:
RICHTWERTE FÜR ANZUGSMOMENTE VON BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN
BEI FEHLENDEN ANGABEN DER FAHRZEUGHERSTELLER

ATTACHMENT OF THE CONNECTING DEVICES:
GUIDELINE VALUES FOR TIGHTENING TORQUES OF MOUNTING SCREWS
IF THE VEHICLE MANUFACTURER DOES NOT SPECIFY

MONTAGE DE L'ATTELAGE:
VALEURS INDICATIVES POUR LES COUPLES DE SERRAGE DES VIS DE
MONTAGE SI LE CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE NE SPÉCIFIE PAS

WICHTIGE HINWEISE:

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

IMPORTATANT NOTES:

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

NOTES IMPORTANTES:

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

MONTAGE VON VERBINDUNGSEINRICHTUNGEN:

RICHTWERTE FÜR ANZUGSMOMENTE VON BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN BEI FEHLENDEN ANGABEN DER FAHRZEUGHERSTELLER

ALLGEMEINES:

Das Anzugsmoment ist ein Drehmoment, mit dem Schrauben bei der Montage angezogen werden. Dieses Drehmoment wird mit einem einstellbaren, dafür geeignetem Drehmomentschlüssel auf die Schraube oder die Mutter übertragen. Hierdurch wird eine Montagevorspannkraft erzeugt, die für den sicheren Einbau der Schraube erforderlich ist.



HINWEIS:

Beim Anbau von Verbindungseinrichtungen sind die einschlägigen Bestimmungen (z. B. UVV Fahrzeuge) sowie die Anbauanleitung des Fahrzeugherstellers zu beachten! Der Anbau ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.



WICHTIG:

In der Regel gehören die Befestigungsschrauben nicht zum Lieferumfang des Anhängers, daher sind die Angaben der Fahrzeughersteller zur Befestigung zu beachten. Bei fehlenden Angaben sind die Schraubenlängen so zu bemessen, daß min. 1,2 x Schraubendurchmesser an Einschraublänge im Muttergewinde vorhanden ist. Zum Erzielen des korrekten Anzugsmoments ist ein Drehmomentschlüssel zu verwenden.

GELTUNGSBEREICH:

Nachfolgende Angaben beziehen sich auf Schrauben und Muttern aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl mit metrischem Gewinde. Die Befestigung von Verbindungseinrichtungen erfolgt in der Regel mittels Schrauben der Qualität 10.9.



WARNUNG:

Bei Schrauben oder Muttern aus anderen Materialien ist die nachfolgende Tabelle nicht anzuwenden, gültig sind in dem Fall ausschließlich die Angaben der Fahrzeughersteller. Dies gilt im Besonderen für Gewinde in Gußwerkstoffen, z. B. an Hinterachsen, Getriebegehäusen u. ä..

ANBAU DER VERBINDUNGSEINRICHTUNG:

Bei fehlenden Angaben der Fahrzeughersteller gelten die Richtwerte gemäß nachfolgender Tabelle. Die Werte gelten für einen Gesamt-Reibungskoeffizienten von $\mu = 0,14$ (entspricht ungeschmiertem oder leicht geöltem und phosphatiertem Oberflächenzustand) und sind angelehnt an die VDI-Richtlinie 2230.

Gewindegröße	Festigkeitsklasse	Anzugsmoment [Nm]
M10	10.9	79
M12	10.9	137
M14	10.9	218
M16	10.9	338
M18	10.9	469
M20	10.9	661
M24	10.9	1136

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

ATTACHMENT OF THE CONNECTING DEVICES:

GUIDELINE VALUES FOR TIGHTENING TORQUES OF MOUNTING SCREWS IF THE VEHICLE MANUFACTURER DOES NOT SPECIFY

GENERAL:

The tightening torque is a torque with which screws are tightened during assembly. This torque is transferred to the screw or nut using an adjustable, suitable torque wrench. This generates an assembly preload force that is required for the secure installation of the screw.



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 towing frame!

If the vehicle owner does not have the appropriate skilled workers and the necessary technical equipment, the attachment may only be performed by a specialist workshop.



IMPORTANT:

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 screw lengths must be dimensioned in such a way that there is at least 1.2 x the screw diameter of the screw-in length in the nut thread.

A torque wrench must be used to obtain the correct tightening torque.

SCOPE OF APPLICATION:

The following information relates to screws and nuts made of carbon steel and alloy steel with a metric thread. The fastening of connecting devices is done normally by means of screws quality 10.9.



WARNING:

The following table does not apply to screws or nuts made of other materials; in this case, only the information provided by the vehicle manufacturer applies. This applies in particular to threads in cast materials, e.g. on rear axles, transmission housings, etc.

ATTACHMENT OF THE CONNECTING DEVICES:

With missing data of the vehicle manufacturer, the following tightening torques are to be considered. The values are valid for a total coefficient of friction of $\mu = 0.14$ (corresponds to non-lubricated slightly oiled and phosphatized surface quality) and are based on VDI guideline 2230.

Thread size	Screw quality	tightening torque [Nm]
M10	10.9	79
M12	10.9	137
M14	10.9	218
M16	10.9	338
M18	10.9	469
M20	10.9	661
M24	10.9	1136

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

MONTAGE DE L'ATTELAGE:

VALEURS INDICATIVES POUR LES COUPLES DE SERRAGE DES VIS DE MONTAGE SI LE CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE NE SPÉCIFIE PAS

GÉNÉRAL :

Le couple de serrage est un couple avec lequel les vis sont serrées lors du montage. Ce couple est transmis à la vis ou à l'écrou à l'aide d'une clé dynamométrique réglable et adaptée. Cela génère une force de précharge d'assemblage qui est nécessaire pour l'installation sûre de la vis.



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 ! Si le propriétaire du véhicule ne dispose pas des travailleurs qualifiés et des équipements techniques nécessaires, le montage doit exclusivement être effectué par un atelier spécialisé.



IMPORTANTE :

En règle générale, les vis de fixation ne font pas partie de la livraison du support d'attelage, c'est pourquoi il faut respecter les indications du constructeur du véhicule concernant la fixation. En l'absence d'indications, les longueurs de vis doivent être calculées de manière à ce qu'il y ait au moins 1,2 x le diamètre de la vis en longueur de vissage dans le filetage de l'écrou. Pour obtenir le couple de serrage correct, il convient d'utiliser une clé dynamométrique.

DOMAINE D'APPLICATION :

Les informations suivantes concernent les boulons et les écrous en acier au carbone et en acier allié avec un filetage métrique. La fixation de l'attelage s'effectuera au moyen de vis de qualité 10.9.



AVERTISSEMENT :

Le tableau suivant ne s'applique pas aux vis ou écrous fabriqués dans d'autres matériaux ; dans ce cas, seules les informations fournies par le constructeur du véhicule s'appliquent. Ceci s'applique en particulier aux filetages en matériaux moulés, par exemple sur les essieux arrière, les carders de transmission, etc..

MONTAGE DE L'ATTELAGE :

Si les informations manquent, les directives suivantes s'appliquent. Valeurs valent pour le coefficient de frottement de $\mu = 0,14$ (correspond non lubrifiés ou légèrement huilé et phosphatée état de surface) et sont basés sur la directive VDI 2230.

Taille de filetage	vis de qualité	couple de serrage [Nm]
M10	10.9	79
M12	10.9	137
M14	10.9	218
M16	10.9	338
M18	10.9	469
M20	10.9	661
M24	10.9	1136

Pour les autres types de vis de fixation ou qualités contactez nous ou votre revendeur spécialisé.