

## Montageanleitung für HP VELOTECHNIK Anhängerkupplung WEBER für das Delta tx

### Verwendungszweck

Die HP VELOTECHNIK Anhängerkupplung WEBER für Delta tx ermöglicht es, Anhänger, die mit einer WEBER-Kupplung ausgestattet sind, an das HP VELOTECHNIK Dreirad Delta tx anzuhängen.

Zulässig ist die Verwendung handelsüblicher Fahrradanhänger (nur Mehrspur) bis zu einem Gewicht von 40 kg. Die statische Stützlast an der Kupplung darf 6,5 kg nicht überschreiten. Das zulässige Gesamtgewicht des Gesamtfahrzeuges von 180 kg darf auch mit Anhänger nicht überschritten werden.

### Inhalt

- Versteifungsarm mit montiertem Zugfahrzeugteil der WEBER-Kupplung
- 2 Gewindesteine
- 6 Zylinderkopfschrauben M6x20
- 2 Zylinderkopfschrauben M6x30
- 6 Scheiben für M6

### Montage

Zur Montage der Anhängerkupplung empfiehlt es sich, das Delta tx in einen Montageständer zu spannen, so dass Ober- und Unterseite des hinteren Hauptrahmens gut zugänglich sind.

1. Entfernen Sie den oberen Befestigungsbolzen des Federelementes und lassen Sie die Schwinge vorsichtig nach unten ab.
2. Achten Sie darauf, dass keine Züge oder Leitungen geknickt oder Kabel beschädigt werden. Spannen Sie die Schwinge gegebenenfalls mit einem Spannband ab, um Beschädigungen zu vermeiden. Wichtig ist, dass der untere Teil des Hauptrahmens hinten gut zugänglich ist.
3. Entnehmen Sie den Korb aus dem Gepäckträger.
4. Bei montierten Kippschutzrollen müssen die beiden Befestigungsschrauben des (in Fahrtrichtung) linken Bleches aus dem Gepäckträger geschraubt werden.
5. Positionieren Sie den Versteifungsarm mit dem Ende, an dem die Weber-Kupplung befestigt ist, neben der hinteren Bohrung in der unteren Gepäckträgerstrebe.



6. Verschrauben Sie den Versteifungsarm an der hinteren Bohrung mit dem Gepäckträger. Wenn keine Kippschutzrollen montiert sind, nutzen Sie eine M6x20 Schraube mit Scheibe. Sind Kippschutzrollen montiert, nutzen Sie die beiden ebenfalls beiliegende M6x30 Schraube mit Scheibe. Schrauben Sie den Versteifungsarm durch das Halteblech der Kippschutzrollen und die Sattelscheiben im Gepäckträger fest. Drehen Sie die Schraube vollständig ein, aber ziehen Sie sie nicht fest.



7. Verschrauben Sie den Versteifungsarm auch an der vorderen Bohrung mit dem Gepäckträger. Schrauben Sie die Schraube vollständig ein, aber ziehen Sie sie nicht fest.
8. Drehen Sie das Rad um, so dass die Unterseite des hinteren Rahmenrohres zugänglich ist.
9. Richten Sie das Blech mit den 4 Bohrungen mittig und fluchtend auf der Unterseite des Rahmenrohres aus.
10. Fixieren Sie das Blech mit einer Schraubzwinge. Achten Sie drauf, dass die Bohrungen noch immer zugänglich sind.



11. Bohren Sie die 4 Löcher des Bleches mit einem 6,5mm Bohrer durch den Rahmen.
12. Entfernen Sie die Schraubzwinge und drehen Sie den Rahmen mit der Unterseite nach unten.



13. Demontieren Sie den Versteifungsarm vom Gepäckträger.  
 14. Demontieren Sie den Sicherungsgummi für den Korb (2 Senkschrauben) und den Gepäckträger (2 Senkschrauben auf der Oberseite und 1 Zylinderkopfschraube auf der Unterseite des hinteren Hauptrahmenrohres).



15. Bringen Sie das hintere Hauptrahmenrohr in eine waagerechte Position.  
 16. Schieben Sie den ersten Gewindestein in das Rahmenrohr, bis die Gewindelöcher deckungsgleich mit den vorderen Löchern im Rahmen sind.

Verwenden Sie für alle Verschraubungen mittelfesten Schraubkleber, z.B. LOCTITE 243.

17. Verschrauben Sie das Blech des Versteifungsarms mit einer Zylinderkopfschraube M6x20 und einer Scheibe durch das Hauptrahmenrohr in den Gewindestein.



18. Verschrauben Sie die danebenliegende Bohrung analog.

19. Schieben Sie den zweiten Gewindestein in das Rahmenrohr, bis die Gewindelöcher deckungsgleich mit den hinteren Löchern des Bleches am Versteifungsarm sind. Achten Sie darauf, dass der kurze Überstand nach hinten zeigt, da der Gepäckträger sonst nicht korrekt montiert werden kann.  
 20. Verschrauben Sie das Blech mit dem Gewindestein durch den Hauptrahmen mit 2 Schrauben M6x20 und Scheiben.



21. Montieren Sie Gepäckträger und Sicherungsgummi.  
 Drehmoment Gepäckträgerschrauben: 7–9 Nm  
 Drehmoment Sicherungsgummischrauben: 4 Nm  
 22. Verschrauben Sie den Versteifungsarm wieder am Gepäckträger. (ohne Kippschutzrollen: 2x M6x20 mit Scheibe, mit Kippschutzrollen: 2x M6x30 mit Scheibe)



23. Ziehen Sie alle Verschraubungen des Versteifungsarmes mit 7–9 Nm fest.



24. Ziehen Sie die Schwinge nach oben und verschrauben Sie das Federelement wieder im Rahmen (mit 6 – 8 Nm).

## Assembly instructions for HP VELOTECHNIK trailer hitch WEBER for Delta tx

### Intended use

The HP VELOTECHNIK trailer hitch WEBER for Delta tx allows to tow trailers equipped with a WEBER counterpart with the HP VELOTECHNIK tricycle Delta tx.

You are allowed to use trailers (multi track only) up to 40 kg (88 lbs). Static load on the coupling joint must not exceed 6,5kg. With a coupled trailer, the maximum total weight must not exceed 180 kg (396 lbs).

### Content

- stiffener arm with assembled WEBER hitch (towing vehicle part)
- 2 threaded brackets
- 6 cylinder head screws M6x20
- 2 cylinder head screws M6x30
- 6 washers M6

### Assembly

To mount the trailer hitch it is useful to put the Delta tx in an assembly stand in order to provide easy access to the upper and lower side of the rear maintube.

1. Remove the upper connection bolt of the rear damper and lower the swingarm carefully.
2. Make sure no cables or hoses are snapped or damaged. If necessary use a strap to fix the swingarm to avoid damage. After that the lower part of the rear mainframe should be well accessible.
3. Remove the basket from the rear carrier.
4. With anti-tilt wheels mounted both mounting screws on the left sheetmetal bracket (seen in driving direction) need to be removed from the carrier.
5. Position the stiffener arm with its end where the trailer hitch is mounted next to the rear hole of the lower carrier tube.



6. Connect the stiffener arm with the carrier by the rear hole of the carrier. Without anti-tilt wheels mounted, use a M6x20 screw with washer. With anti-tilt wheels mounted use a M6x30 screw with washer. Put the screw with washer through the stiffener arm, the sheetmetal bracket, and the curved plastic washer into the carrier's thread. Screw in the screw completely but do not tighten it.

7. Connect the stiffener arm and the carrier likewise on the second carrier's thread. Screw in the screw completely but do not tighten it.



8. Turn the tricycle over so that the underside of the rear frame tube is accessible.
9. Align the plate with the 4 holes with the frame center and align it with the frame's longitudinal axis.
10. Fix the sheetmetal using a screw clamp. Make sure the holes are still accessible.



11. Drill the 4 holes in the sheetmetal through the frame tube wall using a 6,5mm drill.



12. Remove the screw clamp and turn the frame back around with the underside facing downwards.

13. Disassemble the stiffener arm from the carrier.

14. Disassemble the retainer for the basket (2 countersunk screws) and the rear carrier (2 countersunk screws on upside and 1 cylinder head screw on the underside).



15. Put the maintube in a horizontal position.

16. Slide the first threaded bracket into the frame tube until the threaded holes are coincident with the forward holes in the frame tube.

Use threadlocker medium strength for all connections (e.g. LOCTITE 243).

17. Connect the stiffener arm's sheetmetal with the threaded bracket through the frame tube using a cylinder head screw M6x20 and a washer.



18. Process the adjacent hole likewise.

19. Slide the second threaded bracket into the frame tube until the threaded holes are coincident with the rear holes in the frame tube. Make sure the short protrusion faces backwards, otherwise the carrier can not be mounted correctly.

20. Connect the stiffener arm's sheetmetal with the threaded bracket through the frame tube using 2 cylinder head screws M6x20 with washers.



21. Reassemble the carrier and the retainer.

Tightening torque carrier screws: 7–9 Nm

Tightening torque retainer screws: 4 Nm

22. Connect the stiffener arm to the carrier again (without anti-tilt wheels: 2x M6x20 with washer, with anti-tilt wheels: 2x M6x30 with washer).



23. Tighten all connections of the stiffener arm with 7–9 Nm.



24. Pull the swingarm upwards and reconnect the damper with the main frame (tightening torque 6 – 8 Nm).