



NETWORK ENGINEERING OY AB

FIX ROAD[®] & FIX STRAP[®]
cargo securing systems
Mounting Instructions

Assembly instructions for the FIX Road[®] and FIX Strap[®] systems

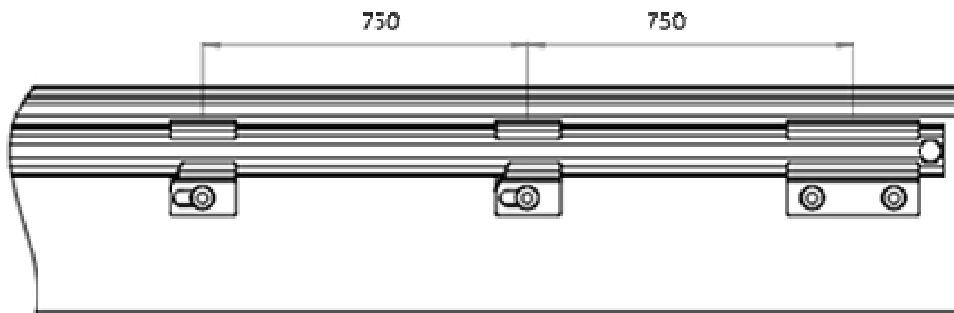
Before you start:

- Mounting of the rails in FIX Load Securing system should be done by two persons to improve result and avoid injuries.
- The rails need to be mounted as high as possible with the opening facing inwards.
- Check that eventual moving roof, side curtain and beams etc. has enough space for the operation and make sure eventual locking device and side doors can move freely.

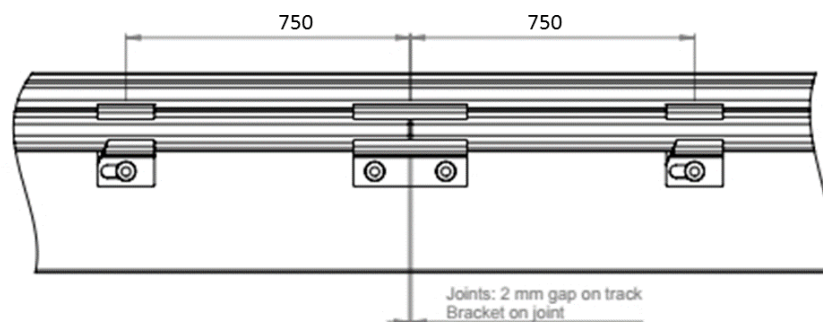


Installation:

1. Drill holes in the profile with a distance of 750 mm center to center (figure 11).
 - A) When mounting on a vertical surface use wall mounting brackets like in drawing above.
 - B) If the rails are mounted on horizontal surface (roof sticks), use different brackets. Then the length of the rails may need to be cut acc. to mounting possibilities. Brackets are mounted on every second or every third roof stick depending on which suits better with approximately 750mm distance from each other.

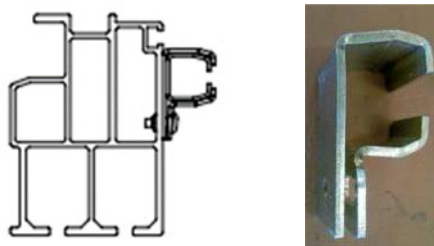


Drawing 11. Wall mounting brackets and a wider joint bracket over the track joint.



Drawing 12. Wall brackets and locking nut at end of track.

2. Mount the first bracket at the end of one side of the truck. Use screws or rivets to mount the brackets. Rivets must be of a folding type (Monobolt).



Drawing 13. Note that bracket mounting must not disturb other functions in the beam.

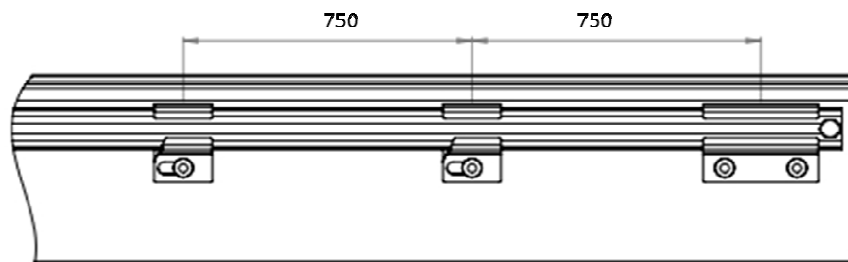
3. Lift the rail into position and support it.
4. Mount the other brackets on place. The rails are supplied in 6m or 6,7m sections. You will note that one end of each rail is slightly more flared than the other which is more square. This is a natural aspect of all cold rolled section. It is important to match the ends together when making a smooth coupling. So ensure square to square, flare to flare. This way you will make the best joint and allow the carriage assembly to run smoothly through it. When installing the rails, the flared end should be to the front of the trailer to allow for square to square to be together at the main join of the 6m sections. The final piece should be installed to the end of the second 6m section, flare to flare. Rail joints are covered with a special wider bracket. At rear a 'get-out' section should be allowed for by stopping the rail about 100mm short of the full trailer length to allow for the introduction and removal of the roller carriages.
5. Properly tighten all screws on brackets.
6. **Note!** Check that the brackets are securely mounted before mounting the roller carriages.
7. Start mounting the roller carriages into the rails.
 - a) Before introducing the bungee carriage units into the rail release the tension of the bungees by unclipping the snap hook from the nose of each carriage. Once safely in the rail, pull the carriage assemblies well onto the length off the rail and then reconnect. Substantial tension is then accumulated within the system when the bungees are reconnected so take special care ensuring the roller carriage does not roll back and escape the rail ends during installation as the sudden realize force can be substantial and could cause injury.
 - b) The carriage frame is cranked. Ensure the crank is facing down when installing.
 - c) Ensure the bungees are not twisted or tangled together.

The elastic cords should run parallel and not cross nor curl around each other. This should be done so that one person holds the roller carriage in place on one side while the other person mounts the roller carriage on the other side. Please take care that the roller carriages don't escape from the rail while mounting them on the other side. The tension in the suspension lines can cause injuries if the roller carriages escape.



Picture 14. Correct position of roller carriage and bungees.

8. As the roller carriages are mounted, push them towards the front of the trailer. Place the roller carriages evenly along the length of the rails.
9. Fasten a locking bolt (M8 x 12 DIN 933 Hex Cap Screw with Nylon Insert Lock Nut) to both ends of the rails to stop the roller carriages from escaping (Figure 15).



Drawing 15. Locking bolt and last wall bracket mounted.

10. The Fix fabric is received folded. Spread out the fabric with the tag for the type code to the rear of the trailer as seen in figure 16. The tag for the type code must always be accessible in the rear of the trailer.



Figure 16. Spread out the Fix fabric with the tag to the rear of the trailer.



Figure 17 & 18. Tag for the type code tells (from top down) the size and model of the cover, production month and year, serial number, DEKRA approval number, number of straps and strap length . Tag for strap tells breaking strength BS, lashing capacity LC, material, length, applied standard and manufacturer.

Lift the Fix fabric up and then attach the suspension lines to the metal rings on the Fix as seen in figure 19.

11. Start with the suspension lines in the rear of the trailer and move on towards the front as seen in figure 20. The tag for the type code should be found in the rear of the trailer.



Figure 19. Attaching the bungee rope to the Fix with the plastic hook.



Figure 20 & 21. Work from the rear to the front of the trailer.

Note! The Fix fabric should be lifted and not the suspension lines pulled down all the way to avoid injuries caused by the tension in the lines.

12. When the system is not in use the bungee cords pull the FIX tarpaulin up to roof height automatically and then it can be pulled to one end of the body to make a clear loading space. This is the 'Stowed' position (figure 22).



Figure 22. Fix tarpaulin in stowed position.

Mounting of FIX Strap

FIX Strap uses the same tracks and bungee suspension system as FIX Road.

Instead of attaching bungee cords to the FIX Road fabric as above, the bungee cords are attached on both sides to FIX Slide, which supports the lashing strap.



On the hook side the strap is thread through FIX Slide like in the pictures. Do not thread the strap any other way as then the adjustment is more difficult and tension in the strap when tightened will deform FIX Slide.

Adjusting the height is easiest to do so that the strap is pushed through the FIX Slide from both sides at the same time and then adjusting the loop size of the strap before pulling it out again.



The free end (on ratchet side) the strap can slide freely through the lower (larger) opening of FIX Slide. It does not matter which way the strap is thread through if it is only going through FIX Slide once. Now the strap will slide easily through on one side of the vehicle and will be adjusted to fixed position on the other side so it can be attached to the ratchet and will stay there with bungee force while the other side is tensioned. It is not allowed to load or unload through hanging straps. They must be drawn completely clear of loading / unloading aperture.

Screw hooks assembly

Tools needed:

17mm FLARE NUT wrench



or 17mm



standard wrench

Pliers



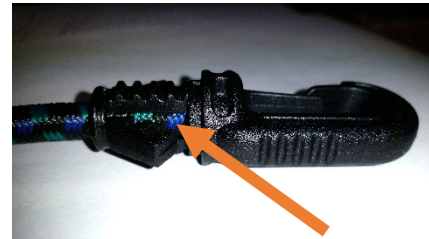
Hook parts: hook



and locking nut



Place the bungee through the nut and into the hook.



NOTE! The threads inside the nut towards the free end of the bungee cord.

NOTE! The bungee need to reach all the way.

Take a steady grip of the hook. Screw on the nut by hand until it stays correctly on the threads.



When hand force is not enough, take a steady grip of the hook with pliers and turn the nut with wrench until the nut is completely on place.

Some options might become handy.



Figure 23. Replacement strap



Figure 24. & 25. Adjustable hook and how the strap is routed



EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer's name: NWE Network Engineering Oy Ab
 Manufacturer's address: Uppstutåget 2, FIN-64200 Närpes, Finland

We hereby declare that the safety functions of the following product
 product name: FIX Cargo Securing System
 versions: FIX CC, FIX PC, FIX PP, FIX STRAP, FIX RORO, FIX STOW, FIX CONT

fulfills all of the relevant safety requirements of:
 EU Best Practice Guidelines for Cargo Securing for Road Transport Standard EN 12195
 IMO/ILU UN ECE Guidelines for Packing of Cargo Transport Units CTUs with IMO Model Courses 3.18 and Quoc Lashing Guides

Lashing point breaking strength (BS) 50kN
 Minimum Break Load (MBL) 50kN
 Lashing Capacity acc. EN 12195-2: LC 2500daN
 Lashing Capacity acc. IMO rules: MSL 2500daN
 Standard Tension Force: S_T minimum 400daN

Signature: Mats Rönnskog, Managing Director
 In Närpes, 15 Apr 2013

DEKRA

NWE NETWORK ENGINEERING OY AB/VAT: FI 09628099
 Uppstutåget 2, Närpes, Finland
 Tel: +358 622 50 114, Fax: +358 62250 130
 Email: info@nwe.fi, www.nwe.fi

DEKRA

DEKRA Automobil GmbH
 Niederlassung Bielefeld FB, Verkehrsunfallanalyse / Ladegutsicherung
 Otto - Brenner - Str. 168 D-33604 Bielefeld Tel.: 00 49 / 521 / 2 99 05 - 20 Fax: - 70
 E-Mail: karsten.wulhorst@dekra.com

DEKRA Automobil GmbH, Otto-Brenner-Str. 168 D-33604 Bielefeld
 NWE Network Engineering Oy Ab, Uppstutåget 2, FIN-64200 Närpes / Finnland
 Tel: +358 6 2250114, Fax: +358 6 2250130
 Internet: www.nwe.fi

Von: Karsten WULHORST, Bielefeld, 12.07.2011
 00 49 / 174 / 9 82 55 31

DEKRA - Zertifikat 313/16294/702073/1810865732 für die Übereinstimmung der Verlade- und Sicherungsvarianten, mit Tissue-Rollen gesichert mit einer Ladegutsicherungsplane Typ Fix-Road gemäß der Aufstellung, nach den geltenden Richtlinien zur Ladegutsicherung gemäß den §§ 22 und 23 StVZO, §§ 30 und 31 StVZO, DIN-EN 12195-1 und VDI - Richtlinien 2700:

Verladung und Sicherung:	Verladung und Sicherung gemäß Anlage Blatt 1 bis 7,
Ladeeinheit:	Tissue- Rollen Durchmesser Ø ≥ 1760 bis ≤ 2450 mm Breite ≤ 2760 mm
Ladungsgewicht:	Gesamtmasse aller Ladeeinheiten ≤ 15 t.
Transportfahrzeuge (mit staub- und besenreinem Fußboden):	Transportfahrzeuge gemäß DIN EN 12642 Code L und Code XL und Zurrpunkten gemäß DIN EN 12640. Das Transportfahrzeug incl. Aufbau und deren Komponenten (z.B. Stirnwand, Zurrpunkte,...) müssen sich in einem einwandfreien Zustand befinden.
Ladegutsicherungsplane:	Hersteller: NWE Network Engineering Oy Ab, 64200 Närpes/ Finnland
Typ:	Fix-Road
Zurrkraft je Gurtstrang:	LC 2.500 daN gemäß DIN EN 12195-2
Gurtbandstand:	max. 1.200 mm
DEKRA-Zertifikat:	313 / 11068 YF 1804132209
Fahrversuche:	BH11/05/31 - 8 und BH11/05/31 - 9 am 31.05.2011

Dieses Zertifikat gilt nur für die vorgestellte Sicherungs- und Verladevariante. Es erfolgt nach Inkrafttreten neuer gesetzlicher Bestimmungen, Änderungen wesentlicher Bestandteile der Verpackungs- und Sicherungsvorschriften, Wesentliche Veränderungen oder Neuentwicklungen der Verpackungs- und Sicherungsvarianten müssen durch die DEKRA Automobil GmbH nachvollzogen werden. Die zertifizierten zusätzlichen Ladegutsicherungssysteme und -mittel, z.B. die Ladegutsicherungsplane sind analog zur Richtlinie VDI 2700 jährlich, beispielsweise zum Zeitpunkt der Fahrzeughauptuntersuchung gemäß § 29 StVZO durch die DEKRA Automobil GmbH, einer Überprüfung durch den Hersteller oder durch ein autorisiertes Personal zu unterziehen. Instandsetzungen sind nur durch den Hersteller oder durch ein autorisiertes Betriebe zulässig. Bei Verladevorgängen sind zwingend die Unfallverhütungsvorschriften der BGI D 29 ein zu halten und zu befolgen. Die Unterschrift des Firmenverantwortlichen und der Firmenstempel bescheinigen, dass die vorliegenden Ladeeinheiten mit den geprüften Ladeeinheiten in Packscheme und Verpackung bzw. Formstabilität und die Verladevariante mit den geprüften Überdeck sind und oder den Vorgaben der Anlage entsprechen.

Der DEKRA-Sachverständige: NWE Network Engineering Oy Ab
 Stempel und Unterschrift: Karsten Wulhorst
 Amtl.- Kennzeichen: DEKRA
 Frachtführer/ Unterschrift: [Signature]
 Die Beugerecht und Ausübung der auszuführenden Fix-Road-Plane mit der geprüften Fix-Road-Plane wird mit der Unterschrift des Firmenverantwortlichen bestätigt.
 Stempel und Unterschrift: [Signature]

Dipl.-Ing.(FH) Karsten WULHORST

DEKRA Automobil GmbH 1 von 2
 Niederlassung Bielefeld FB, Fahrzeugtechnik / Verkehrsunfallanalyse / Ladegutsicherung
 Otto - Brenner - Str. 168 D-33604 Bielefeld Tel.: +49 / 521 / 2 99 05 - 28 Fax: - 70
 E-Mail: matthias.stenau@dekra.com

DEKRA Automobil GmbH, Otto-Brenner-Str. 168 D-33604 Bielefeld
 NWE Network Engineering Oy, Uppstutåget 2, FIN-64200 Närpes / Finnland
 Datum: 12.04.2006
 Stand: 25.01.2011
 Dipl.-Ing. Matthias Stenau
 GSM: +49 / 171 / 2 16 63 51

DEKRA-Zertifikat 313 / 11068 YF 1804132209 für die Übereinstimmung der NWE-Ladegutsicherungsplane vom Typ Fix-Road als zusätzliches Ladegutsicherungsmittel nach den anerkannten Richtlinien und Regeln der Technik zur Ladegutsicherung:

- Erfüllte Rechtsvorschriften:**
 - § 22 StVZO (Straßen-Verkehrs-Ordnung): „Ladegut ist zu sichern“
 - § 23 StVZO (Straßen-Verkehrs-Ordnung): „Pflichten des Fahrzeugführers“
 - § 30 StVZO (Straßen-Verkehrs-Zulassungs-Ordnung): „Fahrzeugbeschaffenheit“
 - § 31 StVZO (Straßen-Verkehrs-Zulassungs-Ordnung): „Betriebsverantwortung“
 - § 412 TRG (Transport-Reform-Gesetz): „Betriebssichere Verladung“
- Erfüllte Richtlinien und Normen:**
 - VDI 2700: Ladegutsicherung auf Straßenfahrzeugen
 - VDI 2700 Blatt 2: Berechnung der Zurr- und Sicherungskräfte
 - VDI 2700 Blatt 3: Ladegutsicherungsmittel
 - VDI 2700 Blatt 4: Lastverteilungsplan
 - VDI 2700 Blatt 5: Qualitätssicherungssystem zur Ladegutsicherung
 - DIN-EN 12195-1: Berechnung der Zurr- und Sicherungskräfte
 - DIN-EN 12195-2: Zurrgurte aus Chemiefasern
 - DIN-EN 12640: Zurr- und Anschlagpunkte auf Nutzfahrzeuge
 - DIN-EN 12642: Nutzfahrzeugaufbauten Code L Anhang A und B
 - DE-RL 9.5: Ladegutsicherung mit DAMILER-Ladungsträgern
 - § 22 BGV D 29: UVV-Vorschriften für Nutzfahrzeugaufbauten
 - ADR / GGVS: Vorschriften zum Straßengütertransport von Gefahrstoffen
- NWE - Planenspezifikation Fix-Road vom 12.04.2006:**

Zurplane: Fix-Road - Zurplane als zusätzliches Ladegutsicherungsmittel zur kraft- und formfühligen Sicherung von losen Transportgütern, als homogene wie beispielsweise Papierrollen und nicht homogene Ladeeinheiten wie beispielsweise palettierte Getränkekristen, bis zu 2.500 daN je Polyesterzugstrang.

Abmessungen: Abmessungen individuell nach Anwendungsfall

Material-Güte: Extrem reiftestes- und kunststoffbeschichtetes Spezialgewebe


-2-

DEKRA Automobil GmbH 2 von 2
 Niederlassung Bielefeld FB, Fahrzeugtechnik / Verkehrsunfallanalyse / Ladegutsicherung
 Otto - Brenner - Str. 168 D-33604 Bielefeld Tel.: +49 / 521 / 2 99 05 - 28 Fax: - 70
 E-Mail: matthias.stenau@dekra.com

DEKRA-Zertifikat 313 / 11068 YF 1804132209 für die Übereinstimmung der NWE-Ladegutsicherungsplane vom Typ Fix-Road als zusätzliches Ladegutsicherungsmittel nach den anerkannten Richtlinien und Regeln der Technik zur Ladegutsicherung:

3. NWE - Planenspezifikation Fix-Road vom 12.04.2006:

Prüfung:	Dynamische Fahrversuchsreihen B106/04/12-1 bis -3 vom 12.04.2006 Zug- Druckprüfung in X-Y-Richtung, gemäß DEKRA-Anforderungsprofil®
Fertigung:	Die Herstellung, Verarbeitung und Instandsetzung ist als normgerechte Konstruktion nach NWE - Herstellervorgaben auszuführen
Hinweise und Auflagen:	Wir weisen ausdrücklich daraufhin, dass dieses Zertifikat nur für die vorgestellte und zertifizierte Bauform und Ausführung gilt. Sie erlischt nach Inkrafttreten neuer gesetzlicher Bestimmungen oder Änderungen wesentlicher Bestandteile der NWE-Zurrplanensysteme vom 12.04.2006. Das zertifizierte NWE-Ladegutsicherungssystem der hier in Rede stehenden Fix-Road - Zurplane, ist analog zur Richtlinie VDI 2700 ff. und Norm DIN-EN 12195 in regelmäßigen Abständen spätestens jedoch jährlich, beispielsweise durch die DEKRA Automobil GmbH, zum Zeitpunkt der Fahrzeughauptuntersuchung gemäß § 29 StVZO, einer Überprüfung durch den Hersteller oder durch ein autorisiertes Personal zu unterziehen. Instandsetzungen und Veränderungen sind nur durch den Hersteller oder durch ein autorisierte Betriebe zulässig.

Musterladegut palettierte Getränkekristen Musterladegut Papierrollen

Der DEKRA-Sachverständige: [Signature]
 Amtl.- Kennzeichen: DEKRA
 Hersteller / Anwender: [Signature]
 Datum / Stempel / Unterschrift: [Signature]

Dipl.-Ing. Matthias STENAU