

**Zurr- und Befestigungseinrichtungen an
Straßenfahrzeugen für den See-Transport auf Ro/Ro-Schiffen**
Allgemeine Anforderungen
Teil 2: Sattelanhänger (ISO 9367-2:1994)
Deutsche Fassung EN 29367-2:1994

DIN
EN 29367-2

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm

ISO 9367-2

ICS 03.220.40; 43.080.10

Deskriptoren: Sattelanhänger, Seetransport, Ro/Ro-Schiff, Befestigungseinrichtung, Straßenfahrzeug

Lashing and securing arrangements on road vehicles for
sea transportation on Ro/Ro ships – General require-
ments – Part 2: Semi-trailers (ISO 9367-2:1994);
German version EN 29367-2:1994

Dispositifs d'arrimage et de saisissage des véhicules
routiers en transport maritime sur navires rouliers –
Conditions générales – Partie 2: Semi-remorques
(ISO 9367-2:1994);
Version allemande EN 29367-2:1994

**Die Europäische Norm EN 29367-2:1994 hat den Status einer
Deutschen Norm.**

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde im ISO-Komitee ISO/TC 22 "Straßenfahrzeuge" unter intensiver deutscher Mitarbeit ausgearbeitet. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitskreis "RO/RO-Transportfahrzeuge" im Normenausschuß Kraftfahrzeuge (FAKRA) verantwortlich.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1726 siehe DIN ISO 1726

ISO 3833 siehe DIN 70010

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise in nationalen Zusätzen

DIN 70010 Systematik der Straßenfahrzeuge – Begriffe für Kraftfahrzeuge, Züge und Anhängfahrzeuge

DIN ISO 1726 Straßenfahrzeuge – Mechanische Verbindungen zwischen Sattelzugmaschinen und Sattelanhängern; Austauschbarkeit; Identisch mit ISO 1726:1989

Fortsetzung 16 Seiten EN

Normenausschuß Kraftfahrzeuge (FAKRA) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenstelle Schiffs- u. Meerestechnik (NSMT) im DIN

ICS 43.040.70

Deskriptoren: Straßenfahrzeug, Nutzfahrzeug, Sattelanhänger, Seeschifffahrt, Dock- und Festmacheinrichtung, Verbindungselement, Anforderung, Sicherheit, Kennzeichnung

Deutsche Fassung

Zurr- und Befestigungseinrichtungen an
Straßenfahrzeugen für den See-Transport auf Ro/Ro-Schiffen
Allgemeine Anforderungen
Teil 2: Sattelanhänger (ISO 9367-2 : 1994)

Lashing and securing arrangements on
road vehicles for sea transportation
on Ro/Ro ships – General requirements
Part 2: Semi-trailers (ISO 9367-2 : 1994)

Dispositifs d'arrimage et de saisissage des
véhicules routiers en transport maritime sur
navires rouliers – Conditions générales –
Partie 2: Semi-remorques (ISO 9367-2 : 1994)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1994-11-24 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Vorwort

Diese Europäische Norm ist die Anerkennung von ISO 9367-2 "Lashing and securing arrangements on road vehicles for sea transportation on Ro/Ro ships – General requirements – Part 2: Semi-trailers", das von ISO/TC 22 erarbeitet wurde.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 1994, und etwaige entgegenstehende Normen müssen bis (Mai) 1994 zurückgezogen werden.

Die Norm wurde angenommen, und entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 9367-2:1994 wurde vom CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der ISO 9367 legt die Mindestanforderungen fest, durch die eine wirksame Verzurrung und sichere Befestigung von Sattelanhängern an Bord von Roll-on/Roll-off (Ro/Ro)-Schiffen ermöglicht wird. Es sind insbesondere die Verzurreinrichtungen am Sattelanhänger und die zu verwendende Befestigungsmethode angegeben. In Anhang A sind zur Information der Anhänger-Konstrukteure auch die Anordnungen für die Verankerungspunkte angegeben, wie sie auf Ro/Ro-Schiffen laut Empfehlungen der International Maritime Organization (IMO) allgemein üblich sind. In Anhang B sind zur Information einige Konstruktionshinweise gegeben, um Schäden während des Umschlages zu verringern.

2 Verweisungen auf andere Normen

ISO 3833:1977

Straßenfahrzeuge – Bauarten – Benennung und Definitionen

ISO 1726:1989

Straßenfahrzeuge – Mechanische Verbindungen zwischen Zugmaschine und Sattelanhänger – Austauschbarkeit

3 Begriffe

Für die Zwecke der ISO 9367-2 gelten die nachfolgenden Definitionen:

3.1 Ro/Ro-Schiff

Ein Schiff, das üblicherweise nicht quer unterteilt ist, mit einem oder mehreren, geschlossenen oder offenen Decks, die üblicherweise über die gesamte Länge des Schiffes reichen, und auf dem Güter mit Hilfe von Rampen oder Hebe-
bühnen geladen werden können. Die Ladung ist

- entweder selbstfahrend, oder befindet sich auf Straßenfahrzeugen einschließlich Tankfahrzeugen, Sattelanhängern, Anhängerfahrzeugen, Roll-Paletten und ähnlichen Güter-Transporteinheiten, oder
- wird auf Ladefahrzeugen transportiert, die nur zwischen Schiff und Ufer verkehren.

(Definition 3.1 aus: ISO 9367-1:1989)

3.2 Sattelanhänger

Ein Anhänger, der dazu bestimmt ist, von einer Sattelzugmaschine mitgeführt zu werden, und dabei einen wesentlichen Teil seines Gesamtgewichts auf das Zugfahrzeug überträgt (Definition 3.2.2 aus: ISO 3833:1977).

3.3 Zurrpunkt

Der Teil eines Sattelanhängers, an dem ein Zurrmittel direkt befestigt werden kann und der die Anforderung

dieser Norm erfüllt (abgeleitet von Definition 3.4 aus ISO 9367-1:1989).

4 Zurrpunkte

4.1 Allgemeine Anforderungen

Zurrpunkte müssen so ausgelegt sein, daß Sattelanhänger auf dem Schiff verzurrt werden können.

Jeder Zurrpunkt darf nur für ein Zurrmittel ausgelegt werden. Zurrpunkte dürfen schwenkbar, starr oder drehbar ausgeführt sein.

4.2 Anzahl der Zurrpunkte

Auf jeder Seite des Sattelanhängers muß die gleiche Anzahl von Zurrpunkten vorgesehen sein.

Sattelanhänger mit einer Gesamtmasse von mehr als 20 t und bis zu 40 t müssen mindestens 4 Paar Zurrpunkte aufweisen. Für Sattelanhänger mit geringerer oder höherer Gesamtmasse müssen die Hersteller eine geeignete Anzahl von Zurrpunkten vorsehen.

Es ist wesentlich, daß Sattelanhänger mit einem Koffer (z. B. Kühl-Aufbau) oder Tank-Aufbau, die vorne mit in den Koffer- oder Tank-Aufbau integrierter Sattelplatte und Zug-sattelzapfen und hinten mit einem Hilfsrahmen zur Aufnahme des Achsaggregates ausgerüstet sind, und zwischen diesen beiden Einheiten kein richtiges Fahrwerk haben, mit der gleichen Anzahl von Zurrpunkten ausgerüstet sein müssen, um die Festigkeitsanforderung zu erfüllen.

4.3 Anordnung am Fahrzeug

4.3.1 Zurrpunkte müssen am Sattelanhänger innerhalb definierter Bereiche angebracht sein. Die zulässigen vertikalen und seitlichen Bereiche an beladenen Sattelanhängern sind in Bild 1 gezeigt und die Anbringungsorte an der Längsseite in Bild 2. Bei Sattelanhängern mit Luftfederung gelten die Zahlen für die Ro/Ro-Position. Siehe 7.2.

Das hintere Paar der Zurrpunkte muß möglichst 300 mm ± 300 mm (Bezugsebene) vom hinteren Ende des Sattelanhängers angebracht sein. Von den beiden vorderen Paaren müssen ein Paar vor und ein Paar hinter der Stelle für den Stützbock angebracht sein, und zwar in einem Abstand l , der sich nach der unten angegebenen Gleichung von dem hintersten Paar Zurrpunkte aus berechnet. Diese Zurrpunkte dürfen nicht unter die Sattelplatte hinausragen. Die längsseitige Anordnung der Zurrpunkte entspricht einem Abstand von 2 500 mm zwischen den Zurrpunkten in Längsrichtung auf dem Schiffsdeck. Sofern am Sattelanhänger aus praktischen oder konstruktiven Gegebenheiten erforderlich, kann das hinterste Paar Zurrpunkte alternativ so wie in den Bildern 2d) oder 2e) dargestellt, angeordnet werden.

Ausgehend von einer Bezugsebene 300 mm ± 300 mm vom hinteren Ende des Sattelanhängers, können die vorderen Zurrpunkte im Abstand l wie oben beschrieben, ermittelt werden.

Das verbleibende Paar von Zurrpunkten muß in Übereinstimmung mit den alternativen Bildern 2a), 2b) oder 2c) angebracht sein.

4.3.2 Bei Gesamtlänge des Sattelanhängers über 8250 mm gilt

$$l = 625 + (n \times 1250) \text{ in mm}$$

wobei n die Anzahl der Intervalle ist.

Werte für den Abstand l siehe Tabelle 1.

Es wird empfohlen, diese Angaben bei allen Sattelanhänger-Ausführungen anzuwenden. Wenn jedoch diese Anforderungen für die beiden vorderen Paare der Zurrpunkte aufgrund der besonderen Auslegung der Bodenkonstruktion schwer zu erfüllen sind, dann sollten die vorderen Paare vorzugsweise nach Bild 3 angeordnet werden. Falls aus praktischen oder konstruktiven Gegebenheiten des Anhängeraufbaus erforderlich, kann das vorderste Paar Zurrpunkte an der Stirnseite des Anhängers angeordnet sein.

4.4 Freiraum um die Zurrpunkte

Um die Zurrpunkte herum sollten Freiräume so groß wie möglich vorgesehen sein, um beim Verstauen des Sattel-

hängers auf dem Schiffsdeck in Längsrichtung Flexibilität zu erhalten. Für alternative Verstaungs-Positionen siehe Beispiele in Anhang C.

Tabelle 1: Abstand l

Anzahl der Intervalle n	Abstand l in Bild 2 mm
3	4 375
4	5 625
5	6 875
6	8 125
7	9 375
8	10 625
9	11 875
10	13 125
11	14 375

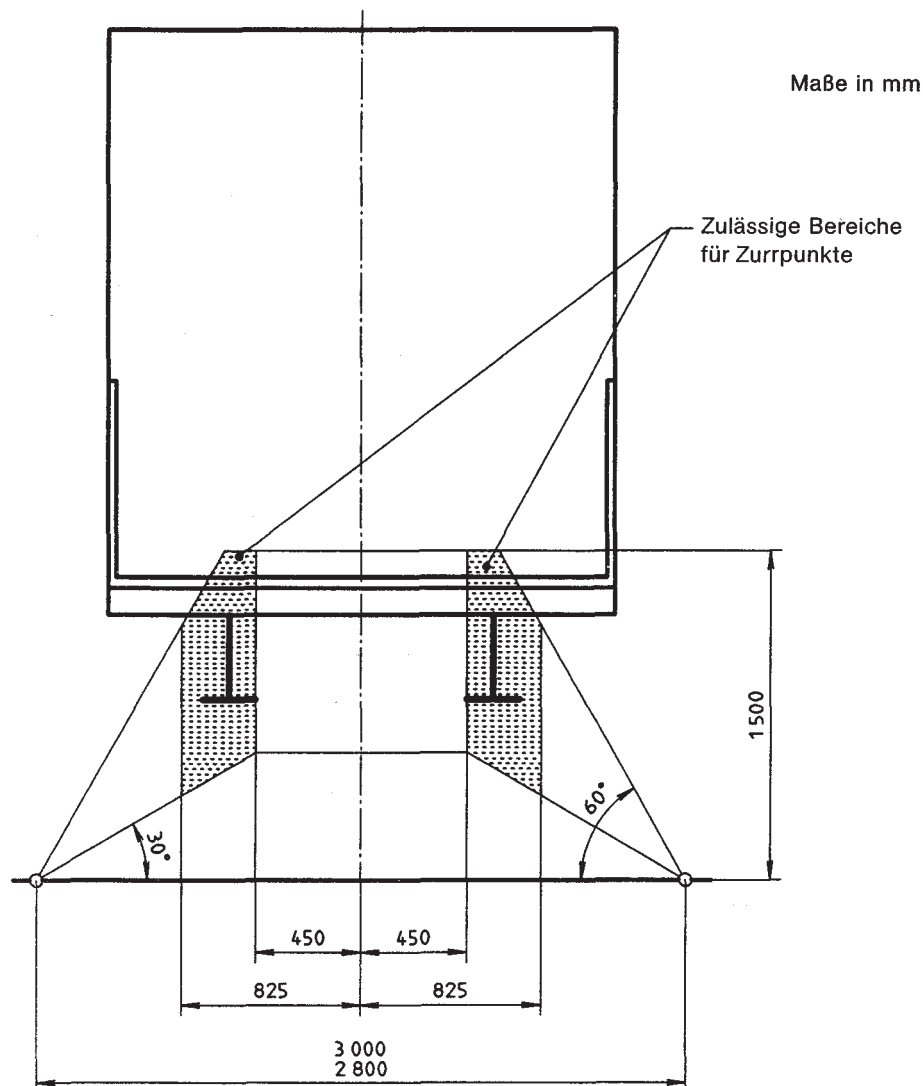


Bild 1: Zulässige Bereiche für Zurrpunkte in Vertikal- und Querrichtung bei beladenen Sattelanhängern

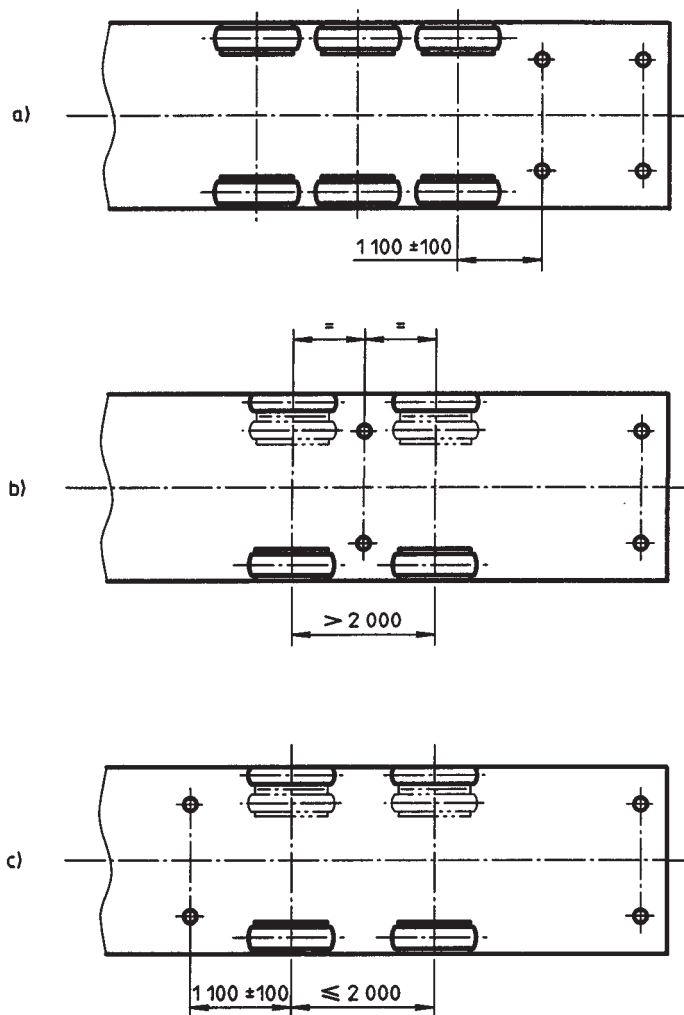
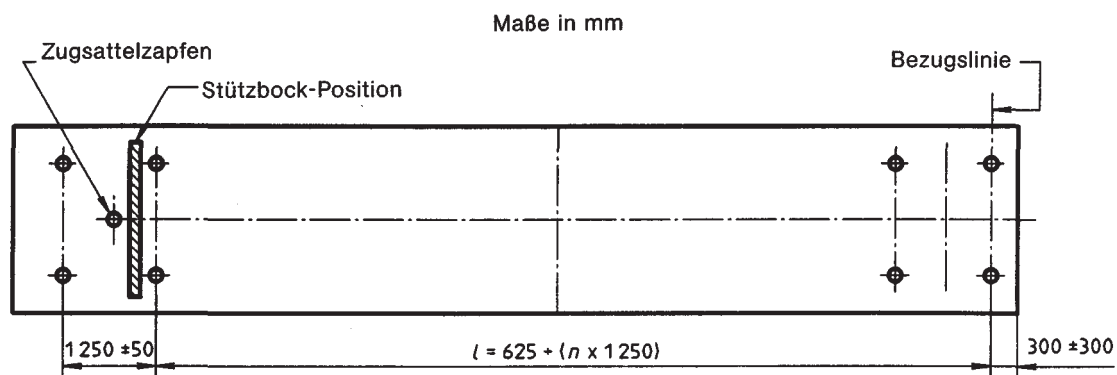


Bild 2: Längsseitige Positionen für Zurrpunkte
(fortgesetzt)