

Sunrise Medical Rollstühle und Rückensysteme:

Getestet nach ISO 7176-19
und ISO 16840-4





Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	Seite 4
2.	Transport eines Rollstuhls als Sitz in einem Fahrzeug	Seite 5
3.	Für den Transport zugelassene Sunrise Medical Rollstühle und Jay Rückensysteme	Seite 8
4.	Zusammenhänge der anzuwendenden Normen	Seite 14
5.	Crash Test Impressionen	Seite 16
6.	Kopfstütze	Seite 17
7.	Befestigungspunkte für Rollstuhlrückhaltesysteme an Sunrise Medical Produkten	Seite 18
8.	Checkliste: Transport von Personen im Rollstuhl	Seite 24
9.	Herstelleradressen von Rollstuhl- und Personenrückhaltesystemen nach ISO 10542	Seite 26

1. Einführung

In diesem Dokument finden Sie Informationen zu den Crash getesteten Rollstühlen und Jay Rückensystemen von Sunrise Medical. Ferner Informationen zum Transport von Rollstuhlnutzern im Rollstuhl sitzend im Fahrzeug, Informationen zu Rückhaltesystemen, welche bei Crash Tests verwendet werden, sowie Darstellungen der Befestigungspunkte an Rollstühlen. An den Befestigungspunkten sind die Befestigungsmittel (Haken, Schlaufen, Karabiner, etc.) der Rollstuhlrückhaltesysteme anzubringen.

Außerdem informiert dieses Dokument über die anzuwendenden Normen, nach welchen unsere Produkte geprüft sind.

Auf Grund der durchgeführten Prüfungen und der erzielten Ergebnisse wissen wir, dass für den Transport zugelassene Sunrise Medical Produkte den auftretenden starken Kräften des Crash Tests nach ISO 7176-19 und ISO 16840-4 standhalten und somit als Sitz im Fahrzeug für den Transport von Rollstuhlnutzern geeignet sind.

Da der Crash Test (Simulation eines Frontal-Aufpralls) längst nicht alle Situationen im Straßenverkehr abdeckt und einen fiktiven Labortest darstellt, empfehlen wir immer, soweit möglich, den Rollstuhlnutzer beim Transport in Fahrzeugen in einen festen Fahrzeugsitz umzusetzen und den Rollstuhl im Kofferraum zu verstauen. Der Fahrzeugsitz bietet auf Grund seiner Konstruktion, Befestigung zur Karosserie und Zweckbestimmung die höchste Sicherheit. Würden Rollstühle mit den Anforderungen an Fahrzeugsitze entwickelt werden, würden sie ihre Zweckbestimmung (Mobilitätshilfe für Menschen mit Handicap) verlieren. Deshalb sind nicht alle Rollstühle so ausgelegt, dass sie einen Crash Test bestehen würden.

Auf Grund der Vielzahl der im Markt befindlichen Systeme ist es für Sunrise Medical nicht möglich, alle Rollstuhl- und Personenrückhaltesysteme Crash zu testen. Alle Crash getesteten Sunrise Medical Rollstühle können aber uneingeschränkt mit allen Rollstuhl- und Personenrückhaltesystemen, die den Anforderungen nach ISO 10542 genügen, transportiert werden.

Um festzustellen, ob Ihr vorhandenes System diesen Anforderungen entspricht, bitten wir Sie, sich mit dem entsprechenden Hersteller des Rollstuhl- und Personenrückhaltesystems in Verbindung zu setzen (s. Seite 26).

Uns ist bewusst, dass Rollstühle seit vielen Jahren problemlos transportiert werden. Allerdings existiert seit Erscheinen der Normen ISO 7176-19, ISO 16840-4, ISO 10542 und insbesondere der neuen Ausgaben der Rollstuhlnormen EN 12183:2009 und EN 12184:2009 ein neuer Stand der Technik, welcher auch mehr Sicherheit und Schutz für den Rollstuhlnutzer sowie für den Fahrzeugführer und weitere Insassen im Fahrzeug bietet. Diesem Stand der Technik wollen und müssen wir uns auf Grund der Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG, angepasst durch die Richtlinie 2007/74/EG, anschließen.

Wir hoffen, dass die folgenden Informationen für Sie hilfreich sind.

2. Transport eines Rollstuhls als Sitz in einem Fahrzeug

Ein in einem Fahrzeug befestigter Rollstuhl bietet nicht die gleiche Sicherheit, wie das fest verschraubte Sitzsystem eines Fahrzeugs. Sunrise Medical empfiehlt daher, dass sich der Nutzer des Rollstuhls in einen Fahrzeugsitz umsetzt bzw. umgesetzt wird und den Sicherheitsgurt des Fahrzeugs benutzt. Uns ist bewusst, dass dies in der Praxis nicht immer möglich ist.

Sollte der Nutzer im Rollstuhl sitzend im Fahrzeug transportiert werden, müssen die folgenden Hinweise beachtet werden:

1. Wenn sich der Nutzer im Rollstuhl befindet, muss dieser vorwärts gerichtet in Fahrtrichtung stehen und mit dem Rollstuhlrückhaltesystem für den Rollstuhl und dem Personenrückhaltesystem für den Nutzer (Systeme müssen den Anforderungen von ISO 10542 oder SAE J2249 entsprechen) gemäß der Gebrauchsanweisung des Herstellers des Rollstuhl- und Personenrückhaltesystems und der Gebrauchsanweisung des Rollstuhlherstellers befestigt werden (s. Checkliste Seite 24).

Die Prüfnorm nach ISO 7176-19 und ISO 16840-4 sieht keinen anderen Transport des Rollstuhls im Fahrzeug als die Vorwärtsrichtung vor. So darf der Rollstuhl z.B. keinesfalls seitlich gerichtet transportiert werden (Bild 1).

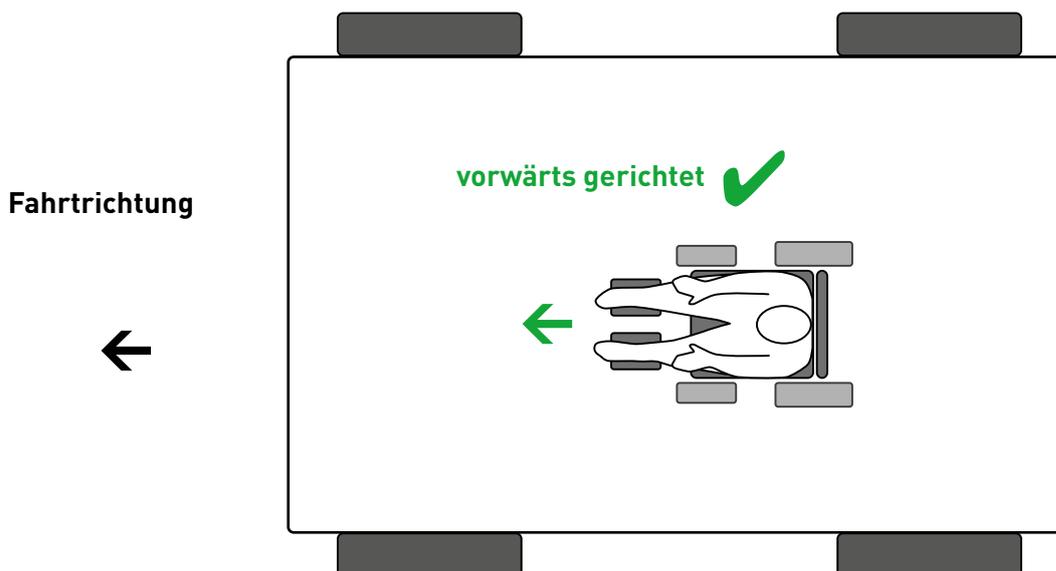


Bild 1

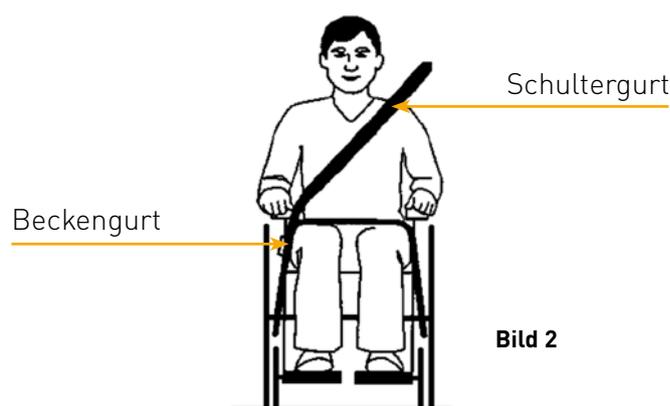
2. Soweit möglich sollten alle Anbauteile vom Rollstuhl abgenommen und sicher verstaut werden.
So z.B.:
 - Bürgersteighilfe
 - Gehhilfen
 - Lose Kissen
 - Therapietische

3. Ohne Rücksprache mit dem Hersteller dürfen an den Befestigungspunkten des Rollstuhls oder an Bauteilen des Fahrgestells und des Rahmens keine Änderungen vorgenommen bzw. diese nicht ausgewechselt werden. Bei Nichtbeachtung darf der Rollstuhl nicht mehr in einem Fahrzeug transportiert werden und es erlischt die Herstellergarantie.

4. Ein Elektrorollstuhl, der in einem Fahrzeug transportiert werden soll, muss mit auslaufsicheren, versiegelten Batterien, wie z.B. Gel-Batterien, ausgestattet sein.

5. Sollte es zu einem Unfall/Aufprall gekommen sein, muss der Rollstuhl vor der weiteren Verwendung von einem Fachhändler, der Sunrise Medical Produkte vertreibt, überprüft werden.

6. Der Rollstuhlnutzer muss sowohl mit dem Beckengurt als auch mit dem Schultergurt angeschnallt werden (Bild 2). Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit eines Aufpralls von Kopf und Brust mit Bauteilen des Fahrzeugs verringert. Der Schultergurt darf nicht am Hals anliegen. Der Beckengurt sollte knapp über dem Beckenknochen positioniert werden.



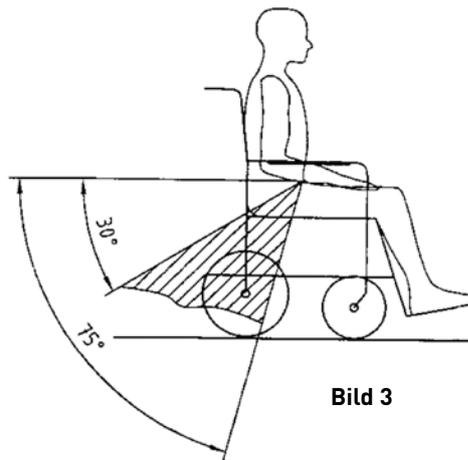
7. Herkömmliche Rollstuhlbeckengurte zur Positionierung und Sicherung gegen Herausfallen des Rollstuhlnutzers, zum Beispiel am Rollstuhlrücken befestigt, sind **nicht** geeignet. Haltevorrichtungen (Beckenriemen, Beckengurte) dürfen bei der Fahrt nur zur Sicherung des Rollstuhlnutzers verwendet werden, wenn auf dem Etikett angegeben ist, dass sie die Anforderungen von ISO 7176-19 (oder SAE J2249) und ISO 10542 erfüllen.

8. Eine für den Transport geeignete Kopfstütze sollte, wo möglich, eingebaut und während des Transports stets sachgemäß angebracht sein (Bild 7).

Anleitung für das Anschlallen des Rollstuhlnutzers

1. Die Gurte des Rollstuhl- und Personenrückhaltesystems müssen unten an der Vorderseite des Beckens (Bild 5) so angelegt werden, dass der Winkel des Beckengurtes innerhalb des Bereichs von 30° bis 75° zur Horizontalen liegt (Bild 3).

Ein steilerer (größerer) Winkel des Gurtes ist erstrebenswert. D.h. näher an 75°, aber keinesfalls darüber.



Befestigungswinkel des Beckengurtes

2. Sicherheitsgurte dürfen nicht über Bauteile des Rollstuhls, wie etwa Armlehnen oder Räder, gelegt und dadurch vom Körper ferngehalten werden (Bild 4).
3. Der Schultergurt muss über die Schulter und quer über die Brust an den Körper angelegt werden. (Bild 5)
4. Schultergurt und Beckengurt müssen so fest wie möglich sitzen ohne den Nutzer einzuengen.
5. Sicherheitsgurte dürfen beim Gebrauch nicht verdreht sein.
6. Geeignete Kopfstützen (dringend empfohlen) sollten richtig positioniert sein (Bild 7).

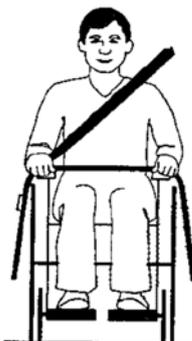


Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7

3. Für den Transport zugelassene Sunrise Medical Rollstühle und Jay Rückensysteme

Sunrise Medical Rollstühle und Jay Rückensysteme werden nach Norm ISO 7176-19 und ISO 16840-4, in Fahrtrichtung stehend bei einem Frontalaufprall mit einem Rollstuhlrückhaltesystem (4-Punktsystem für manuelle und leichte Elektrorollstühle, 6-Punktsystem bei schwereren Elektro-Rollstühlen) und einem 3-Punkt-Personenrückhaltesystem für den Rollstuhlnutzer (mit Becken- und diagonalem Gurt nach ISO 10542) mit einer 75 kg Hybrid 2 Testpuppe geprüft.

Einige Varianten der getesteten Modelle wurden so bewertet, dass sie die dynamischen Testanforderungen aufgrund der gleichen Konstruktion erfüllen, d.h. gleiche Festigkeit des Rahmens, gleiche Bezugstoffe, Steifigkeit, strukturelle Integrität der Bauteile und deren Verbindungen, sowie geometrische Ähnlichkeit mit den zur Zulassung für den Transport in Fahrzeugen geprüften Modellen. Diese Produkte wurden in den Tabellen mit einem * nach der Modellbezeichnung markiert (z.B. Sopur Easy 200*).

Dynamische Prüfungen (Crash Prüfungen) von Sunrise Medical Produkten laufen seit vielen Jahren parallel zur Erarbeitung der Norm ISO 7176-19 und ISO 16840-4. Von den Anfängen in Arbeitsgruppen Ende 1996 über die Entwürfe der Ausschüsse bis hin zur endgültigen Internationalen Norm ISO 7176-19 und ISO 16840-4. Die gesammelten Ergebnisse unserer Tests haben auf die Erarbeitung und Verbesserung der Norm ISO 7176-19 und ISO 16840-4 Einfluss genommen, weshalb auch alle aktuellen Produkte von Sunrise Medical durch diese Mitarbeit profitieren.

Die in den folgenden Tabellen angegebenen Produkte wurden in der Standardkonfiguration und -einstellung geprüft. Es ist unmöglich, die Vielzahl der einstellbaren Konfigurationen und Optionen zu testen. Die Standardkonfiguration für die angegebenen Produkte entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Bestellformular.

Die Produkte wurden nicht mit Modifikationen, Ersatzteilen oder Zubehör von Drittfirmen getestet.

Die Produkte wurden mit einem Crash Test Dummy bis zu 75 kg für Erwachsene bzw. 54 kg für Kinder getestet (gemäß den Anforderungen von ISO 7176-19 und ISO 16840-4).

Die folgende Liste der Crash getesteten Sunrise Medical Produkte wird fortlaufend erweitert. Sie erfasst alle aktuell in Deutschland vertriebenen, Crash getestete, Sunrise Medical Produkte.

Anmerkung: Sunrise Medical erlaubt den Transport von Personen im Rollstuhl sitzend im Fahrzeug mit Anbau eines Fremdproduktes, z.B. elektrischer Antrieb, nur dann, wenn das Fremdprodukt selbst einen Crash Test nach ISO 7176-19 oder ISO 16840-4 bestanden hat und vom FremdproduktHersteller eine entsprechende Freigabe vorliegt.



STANDARD-/MULTIFUNKTIONSROLLSTÜHLE

Rollstuhl Modell	Testbericht	Prüfbericht Nr.	Datum	Getestet mit System nach ISO 10542
Breezy BasiX	Breezy BasiX	Millbrook MBK08-0226	25/03/08	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Breezy BasiX ²	Breezy RubiX ² / BasiX ²	Millbrook S13817	24/11/15	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Breezy Elegance	Breezy Elegance	Millbrook S8662	10/05/04	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Breezy RelaX	Breezy RelaX (Sitzneigungsverstellung)	Millbrook S9217	30/09/05	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Breezy RelaX ²	Breezy RelaX ²	Millbrook S11315	29/11/10	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Breezy RubiX	Breezy RubiX	Millbrook MBK07-0777	02/10/07	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Breezy RubiX ²	Breezy RubiX ² / BasiX ²	Millbrook S13817	24/11/15	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Breezy UniX	Breezy UniX	TRL 09309102	06/05/10	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Breezy UniX ²	Breezy UniX	TRL 09309102	06/05/10	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Breezy PariX ²	Breezy PariX ²	S81141	18/10/11	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Sopur Classic Active / 2 Classic	Sopur Classic Active / 2 Classic	SUNTR-06001 (TRL)	03/12/04	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Sopur Classic 160 / Breezy X2	Sopur Classic 160 / Breezy X2	Millbrook S8123	05/02/03	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Sopur Classic 160 / Breezy X3	Sopur Classic 160 / Breezy X3	Millbrook S8122	05/02/03	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Sopur Classic 160 / K3 Transit	Sopur Classic 160 K3 Transit	Millbrook S8282	03/07/03	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Sopur Classic 160 Comfort	Sopur Classic 160 Comfort	Millbrook S8548	11/02/04	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Sopur Classic 160 XL / Breezy X4	Sopur Classic 160 XL / Breezy X4 /	Millbrook S8411	02/10/03	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem



Für den Transport zugelassene Sunrise Medical
Rollstühle nach ISO 7176-19

AKTIV-/ADAPTIVROLLSTÜHLE

Rollstuhl Modell	Testbericht	Prüfbericht Nr.	Datum	Getestet mit System nach ISO 10542
Sopur Easy 160 i	Sopur Easy 160 i	TRL 150TT01	11/07/08	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Easy 200*	Sopur Easy 300	Millbrook S7845	24/05/02	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Easy 300	Sopur Easy 300	Millbrook S7845	24/05/02	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur EasyMax	Sopur EasyMax	Millbrook S11842	18/10/11	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Easy Life	LCA	TRL 09309I01	06/05/10	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Easy Life R	Easy Life R	Millbrook S12306	11/10/12	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Helium	Sopur Helium	MBK 11-0028	12/01/11	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Breezy HeliX ²	Quickie Helix	TRL 08186101	12/02/09	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Argon ²	Argon ²	Millbrook S12604	03/05/2013	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Easy Life i	Life i	Millbrook S13057	21/06/12	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Easy Life T	Life T	Millbrook S 13089	26/06/14	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Easy Life RT	Life RT	Millbrook S 13089	12/06/14	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Neon ² SA	Neon ²	Millbrook S13790	19/10/2015	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Xenon ²	Xenon ² FF	Millbrook S13543	14/04/2015	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Xenon ² SA	Xenon ² SA	Millbrook S13544	14/04/2015	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Xenon ² Hybrid	Xenon 2 Hybrid	Cranfield D20-039	02/12/2020	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Nitrum	Sopur Nitrum	Cranfield D19-042	16/12/2019	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Sopur Nitrum Hybrid	Quickie Nitrum Hybrid	Cranfield D20-038	02/12/2020	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem



JAY RÜCKEN

Rücken Modell	Testbericht	Prüfbericht Nr.	Datum	Getestet mit System nach ISO 10542
Jay J3 Rücken	Frontalaufprall eines J3 Rücken auf einer 16" Iris Sitzplatte montiert am Ersatzrollstuhl (SWCB).	MP 0708	25/07/07	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Jay J3 Rücken	Frontalaufprall eines J3 Rücken mit einer Jay J3 Kopfstütze montiert am Ersatzrollstuhl (SWCB).	MP 0711	04/10/07	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Jay Zip Rücken	Frontalaufprall eines Jay Zip Rücken auf einer Iris Sitzplatte montiert am Ersatzrollstuhl (SWCF).	MP 1112	24/08/11	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Jay Easy Rücken	Frontalaufprall eines Jay Easy Rücken montiert auf einem Ersatzrollstuhl (SWCF).	MP 1207	16/07/12	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem

REHA KINDERWAGEN

Rollstuhl Modell	Testbericht	Prüfbericht Nr.	Datum	Getestet mit System nach ISO 10542
Zippie Voyage	Frontal Impact of Zippie Voyage VIP Wheelchair	MP 1502	15/01/15	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem

KINDER- UND JUGENDROLLSTÜHLE

Rollstuhl Modell	Testbericht	Prüfbericht Nr.	Datum	Getestet mit System nach ISO 10542
Zippie Youngster 3	Youngster 3 (ISO)	Millbrook S8462	17/11/03	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Zippie Youngster 3	Zippie Youngster 3	S12023	16/03/12	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Zippie Simba	Zippie Simba	U0888SF001	14/07/11	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Zippie RS mit Trapezadapter	Zippie RS	Millbrook13009	11/06/14	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Zippie RS	Zippie RS	Millbrook13052	14/05/14	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem

*Erfüllt die Testanforderung aufgrund der gleichen Konstruktion (s. Seite 8).



ELEKTRO-ROLLSTÜHLE

Rollstuhl Modell	Testbericht	Prüfbericht Nr.	Datum	Getestet mit System nach ISO 10542
Quickie F55 Mk2	Quickie F55	TRL 06JM01	08/04/99	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie F55 Mk3	Quickie F55 MK3 mit Unwin Kopfstütze	Millbrook S7611	29/11/01	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Groove R (Heckantrieb)	Quickie Groove Heckantrieb	Millbrook S9210	26/08/05	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Groove F (Frontantrieb)	Quickie Groove Frontantrieb	Millbrook S9208	26/08/05	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie P220	Quickie P220	Millbrook S8246	04/06/03	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Samba/Samba2	Quickie Samba	Millbrook S8410	03/07/03	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Samba Lite/Samba2 Lite	Quickie Samba Lite	Millbrook S8893	11/11/04	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Salsa	Quickie Tango	Millbrook MBK 10-1693	12/01/11	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Salsa M	Quickie Jive/Salsa M	Millbrook S10793	06/07/09	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Tango	Quickie Tango	Millbrook MBK 10-1693	12/01/11	4-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Jive R (Heckantrieb)	Quickie Jive R	Millbrook S11843	18/10/11	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Jive F (Frontantrieb)	Quickie Jive F	Millbrook S11843	18/10/11	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Jive F (Frontantrieb)	Sunrise Quickie Jive F	Dahl 2703-2013	26/03/13	Dahl Docking System
Quickie Jive M (Mittelradantrieb)	Quickie Jive M	Dahl 1611-2012	16/11/12	Dahl Docking System
Quickie Salsa	Sunrise Salsa R	Dahl 0902-2012-01	26/01/12	Dahl Docking System
Quickie Salsa M	Sunrise Salsa M	Dahl 0802-2012-01	25/01/12	Dahl Docking System
Zippie Salsa*	Quickie Tango	Millbrook MBK 07/0779	02/10/07	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Zippie Salsa M*	Quickie Jive/Salsa M	Millbrook S10793	06/07/09	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Salsa R ²	Sunrise Quickie Salsa R ²	Millbrook S12750	02/09/13	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Jive R ²	Sunrise Quickie Jive R ²	Millbrook S12752	02/09/13	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem
Quickie Salsa R ²	Sunrise Quickie Salsa R ²	Dahl 1508-2013	08/08/13	Dahl Docking System
Quickie Jive R ²	Sunrise Quickie Jive R ²	Dahl 1110-2013	09/10/13	Dahl Docking System
Quickie Salsa M ²	Salsa M	Millbrook S 13128	26/07/14	6-Punkt Rollstuhl-rückhaltesystem

*Erfüllt die Testanforderung aufgrund der gleichen Konstruktion (s. Seite 8).



Für den Transport zugelassene Sunrise Medical Rollstühle nach ISO 7176-19

ELEKTRO-ROLLSTÜHLE

Rollstuhl Modell	Testbericht	Prüfbericht Nr.	Datum	Getestet mit System nach ISO 10542
Quickie Jive Up	Jive Up	Millbrook S13310	14/10/2014	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Jive M ² Sedeo Ergo	Quickie Jive M ² Sedeo Ergo	Millbrook S13945	19/01/2016	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Q700-Up M	Quickie Q700Up M	Tass 89211892-12rev1	31/10/2017	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Q700 M	Quickie Q700 M	Tass 89212355-12	31/10/2017	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Q500 M	Q500 M	MP 1802	20/06/2018	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Q500 F	Q500 F	Millbrook 18/1140	28/06/2018	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Q500 R	Q500 R	Millbrook 18/1141	28/06/2018	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Q400 M	Q400 M	Millbrook 18/1142	28/06/2018	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Q400 F	Q400 F	Millbrook 18/1140	28/06/2018	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Q400 R	Q400 R	Millbrook 18/1141	28/06/2018	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Q300 M	Salsa M2 Mini	Millbrook 15/0668	19/08/2015	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Q200 R	Quickie Q200 R	TÜV Rheinland Nederland 89212507-02	14/12/2017	4-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Q400 R	Q400 R	Dahl 26062019	26/02/2019	Dahl Docking System
Quickie Q700 M	Sunrise Q700M	22012020	01/10/2019	Dahl Docking System
Quickie Q700 R	Sunrise Q700R	21012002	01/10/2019	Dahl Docking System

ELEKTRO-ROLLSTÜHLE

Sunrise Medical Rollstühle, die nach der US-Norm ANSI/RESNA WC 19 (harmonisierte ISO 7176-19) geprüft wurden*:

Rollstuhl Modell	Testbericht	Prüfbericht Nr.	Datum	Getestet mit System nach ISO 10542
Quickie Groove M	Frontalaufprall eines Paramount Elektro-Rollstuhl mit einer mittelgroßen männlichen Testpuppe.	MP 0511	21/09/05	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem
Quickie Jive M	Frontalaufprall eines Rhythm 2 (Baugleich mit Quickie Jive M) Elektro-Rollstuhl mit einer mittelgroßen männlichen Testpuppe.	MP 1007	23/09/10	6-Punkt Rollstuhlrückhaltesystem

*In den USA hergestellte Rollstühle werden nach den Crash Test Anforderungen von ANSI/RESNA WC 19 geprüft, welche im wesentlichen der ISO 7176-19 entsprechen.

4. Zusammenhänge der anzuwendenden Normen

1. Rollstuhlnorm EN 12183:2009 und EN 12184:2009

Seit März 2010 sind die beiden Überarbeitungen der Rollstuhlnormen EN 12183:2009 und EN 12184:2009 allein gültig in Kraft getreten.

Diese beiden Normen schreiben bindend vor: Wenn der Rollstuhlhersteller den Transport seines Rollstuhles im Fahrzeug als Sitz erlaubt, muss der Rollstuhl nach der Norm ISO 7176-19 einen Crash Test bestanden haben.

Wenn der Hersteller festlegt, dass der Rollstuhl auch als Sitz für einen Erwachsenen in einem Kraftfahrzeug vorgesehen ist, muss der Rollstuhl den Leistungsanforderungen nach ISO 7176-19 entsprechen, mit Ausnahme der horizontalen Bewegungsgrenze und der Wahl der Anthropomorphen Prüfvorrichtung (ATP). Es gelten die in ISO 10542-5, Tabelle 1 festgelegten horizontalen Bewegungsgrenzen und die in ISO 10542-5, Tabelle A1 festgelegte Wahl der ATP.

Ist der Rollstuhl nicht Crash getestet, darf dieser nicht als Sitz benutzt werden. Der Rollstuhlnutzer muss in einen fest montierten Fahrzeugsitz umgesetzt und der Rollstuhl muss, wie jeder andere Gegenstand, gesichert, z.B. im Kofferraum, transportiert werden.

2. Crash Test Norm ISO 7176-19

Der Rollstuhl Crash Test wurde von den bereits bekannten Crash Tests der Automobilindustrie abgeleitet. Somit werden Rollstühle mit einer Geschwindigkeit von 48 km/h und einer Aufprallverzögerung von 20 g Crash getestet. Die Prüfpuppe wird dabei auf ein Maximalgewicht von 75 kg (Kinder 54 kg) begrenzt.

3. Rollstuhl- und Personenrückhaltesystem nach ISO 10542-2

Das Rollstuhl- und Personenrückhaltesystem nach ISO 10542 gibt es in unterschiedlichen Ausführungen. So kann die Anbindung an den Rollstuhl mit Schlaufen, Haken, Karabinern, Schliessungen oder anderen Befestigungsmitteln erfolgen. Das Rollstuhl- und Personenrückhaltesystem selbst wird ebenfalls durch einen dynamischen Crash Test geprüft, wobei hierzu ein sogenannter Ersatzrollstuhl benutzt wird. Bei diesem System gilt es insbesondere auf die zu befestigende Masse (Rollstuhlgewicht + Nutzergewicht) zu achten. Aus diesem Grund müssen auch schwere Elektrollstühle mit einem 6-Punkt-Rollstuhlrückhaltesystem im Fahrzeug befestigt werden.

Breezy BasiX im 20 g Frontal Crash

ISO 10542-2
Personenrückhaltesystem

Person (Hybrid Dummy 75 kg oder 54 kg)



ISO 7176-19
Frontal Crash Test für Rollstühle als Sitz
im Kfz (48 km/h, 20 g Verzögerung)

ISO 10542-2
Rollstuhlrückhalte-
system

EN 12183:2009 / EN 12184:2009
manuelle / elektr. Rollstühle

5. Crash Test Impressionen

Diese Fotos geben Ihnen einen Eindruck über den Rollstuhl Crash Test.



Rollstuhl auf dem Schlitten befestigt, vor dem Aufprall



Rollstuhl auf dem Schlitten befestigt, nach dem Aufprall

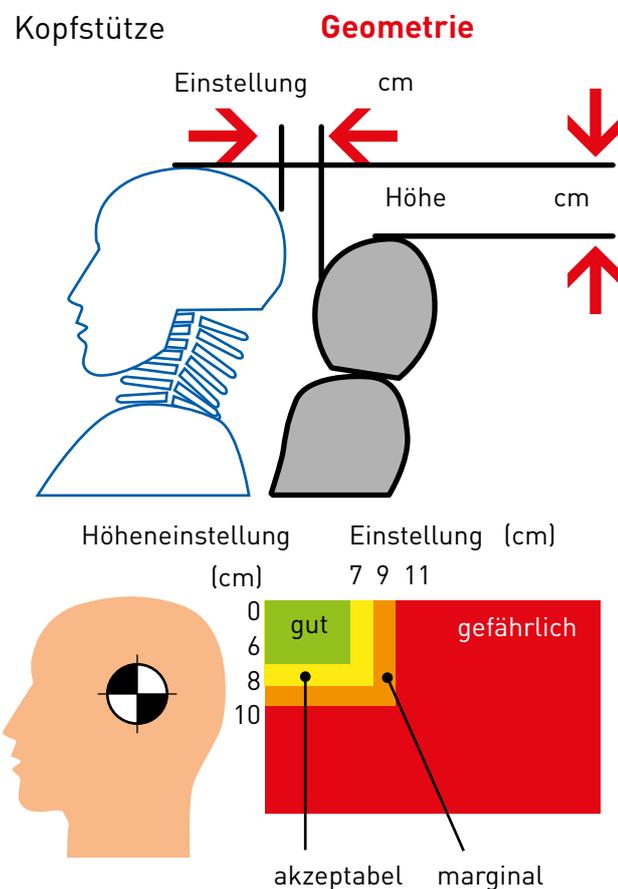
6. Kopfstütze

Der Einsatz einer Kopfstütze wird empfohlen (auch wenn der Crash Test nach ISO 7176-19 keine Kopfstütze fordert), da diese einen besseren Schutz bei einem Aufprall während der Fahrt bietet.

Einstellung der Kopfstütze

Das wichtigste Merkmal einer wirksamen Kopfstütze ist die richtige Einstellung. Wenn sich die Kopfstütze nicht hinter und nahe am Kopf des Rollstuhlnutzers befindet, kann sie bei einem Aufprall ein HWS-Schleudertrauma nicht verhindern.

Die Kopfstütze sollte mindestens so hoch wie der Schwerpunkt des Kopfes sein oder etwa neun Zentimeter unter der Oberkante liegen. Der Abstand hinter dem Kopf sollte so gering wie möglich sein. Bei einem Abstand von mehr als 10 Zentimetern hinter dem Kopf wurde ein erhöhtes Auftreten von Halswirbelerletzungen bei Unfällen festgestellt. (Quelle: Insurance Institute for Highway Safety, Highway Loss Data Institute, Arlington, USA)



7. Befestigungspunkte für Rollstuhlrückhaltesysteme an Sunrise Medical Produkten

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu den Befestigungspunkten für einige der zugelassenen Sunrise Medical Produkte. Entsprechend der ISO 7176-19 sind die Befestigungspunkte am Rollstuhl mit einem entsprechend genormten Hakenaufkleber versehen. Das heißt Haken, Karabiner, Schlaufe, etc. des Rollstuhlrückhaltesystems sind an der Stelle des Aufklebers anzubringen.

Die Abbildungen zeigen nur die Befestigung auf einer Seite des Rollstuhls. Selbstverständlich ist die Befestigung des Rollstuhlrückhaltesystems symmetrisch, also auf beiden Seiten, vorzunehmen.

Manuelle Rollstühle

Breezy RubiX / BasiX



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Breezy RelaX



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Breezy UniX



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl

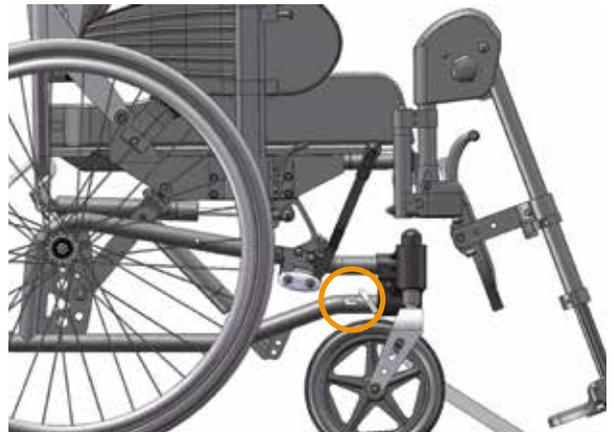


Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Breezy RelaX²



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Sopur Classic 160



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Sopur Neon SA



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Sopur Easy 160 i



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Sopur Easy Life FF



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Zippie Youngster 3



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Zippie Simba



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Elektrorollstühle

Quickie Samba



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Quickie Samba Lite



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Quickie Groove F (Frontantrieb)



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl
Achtung: zwei Gurte pro Seite!



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Quickie Groove R (Heckantrieb)



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl
Achtung: zwei Gurte pro Seite!



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Quickie Groove M (Mittelradantrieb)



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl
Achtung: zwei Gurte pro Seite!



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Quickie Salsa (Heckantrieb)



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

Quickie Salsa M (Mittelradantrieb)



Hinterer Befestigungspunkt am Rollstuhl
Achtung: zwei Gurte pro Seite!



Vorderer Befestigungspunkt am Rollstuhl

8 Checkliste: ■ Transport von Personen im Rollstuhl

Wir empfehlen die folgenden Hinweise in die Verfahrensanweisungen für Personen, die Rollstuhlnutzer transportieren und/oder begleiten, mit aufzunehmen:

1. Sunrise Medical empfiehlt grundsätzlich, Personen nicht im Rollstuhl sitzend in Fahrzeugen zu transportieren. Sunrise Medical empfiehlt, die Person primär in einen Fahrzeugsitz umzusetzen, so weit dies möglich ist.
2. Muss eine Person im Rollstuhl sitzend in einem Fahrzeug transportiert werden, da ein Umsetzen nicht möglich ist, ist Folgendes zu beachten:
 - A. Der Rollstuhl muss nach ISO 7176-19 geprüft sein. Geprüfte Sunrise Medical Rollstühle sind mit entsprechenden Aufklebern versehen. Auf dem Typenschild befindet sich ein entsprechendes Symbol:



= Rollstuhl nach ISO 7176-19 geprüft
und für den Transport freigegeben



= Rollstuhl nicht für den Transport von Personen im
Rollstuhl sitzend im Fahrzeug freigegeben

- B. Es muss ein geeignetes Rollstuhl- und Personenrückhaltesystem nach ISO 10542 verwendet werden. Das bedeutet: Ein 4-Punkt-Rollstuhlrückhaltesystem für alle herkömmlichen Rollstühle bzw. ein 6-Punktsystem für schwere Elektrorollstühle sowie ein 3-Punkt-Personenrückhaltesystem.
- C. Der Rollstuhl mit dem Nutzer muss in Fahrtrichtung und in der Symmetrieachse über den Befestigungsschienen im Fahrzeug stehen.
- D. Alle abnehmbaren und losen Teile, wie z.B. Tische, Gehhilfen, etc., sind abzunehmen und sicher zu verstauen. Um den Schwerpunkt zu senken, ist das Sitzkissen, wenn möglich, abzunehmen.
- E. Die Feststellbremsen des Rollstuhles sind zu betätigen.

- F.** Das Rollstuhlrückhaltesystem ist gemäß den Herstellerangaben am Rollstuhl anzubringen. Dabei sind die Hakenaufkleber als Kennzeichnung des Befestigungspunktes am Rollstuhl zu beachten. Zuerst sind die vorderen Gurte am Rollstuhl anzubringen. Anschließend die hinteren Gurte. Mit den hinteren Gurten wird das System gespannt. Dabei sind zuvor die Bremsen zu öffnen, damit der Rollstuhl nach hinten gespannt werden kann. Danach sind die Bremsen erneut zu schließen.
- G.** Nachdem der Rollstuhl auf den Fahrzeugboden gespannt ist, wird das Personenrückhaltesystem nach Herstellerangaben angelegt. Dabei ist zu beachten, dass Schulter und Beckengurt fest anliegen. Die Gurte dürfen nicht verdreht und nicht über Rollstuhlteile wie Seitenteile, Armlehnen oder andere Kanten gelegt sein. Schulter- und Beckengurt sollten eng am Nutzer anliegen. Der obere Gurt sollte über die Schulter geführt werden und nicht am Hals anliegen.
- H.** Eine nach ISO 7176-19 zugelassene Kopfstütze sollte montiert und an geeigneter Stelle positioniert werden.
- I.** Abschließend sollte noch einmal der feste Sitz der Gurte kontrolliert werden:
- Sind die Rollstuhlgurte fest gespannt und an richtiger Stelle angebracht?
 - Liegt der Beckengurt knapp über dem Becken?
 - Liegt der Schultergurt über Schulter/Schlüsselbein?
 - Liegt der Schultergurt nicht am Hals an?
 - Liegen die Gurte eng am Körper an?

9 ■ Herstelleradressen von Rollstuhl- und Personenrückhaltesystemen nach ISO 10542

AMF-BRUNS

Gustav Bruns GmbH & Co. KG

Hauptstraße 101
26689 Apen
Deutschland

Tel.: +49 (0) 44 89 / 72 71 01
www.amf-hubmatik.de

Q'Straint Europe

72-76 John Wilson Business Park
Whitstable
Kent, CT5 3QT
Großbritannien

Tel: +44 (0)1227 773035
www.qstraint.com

Unwin Safety Systems

Unwin House

The Horseshoe
Coat Road
Martock
Somerset, TA12 6EY
Großbritannien

Tel: +44 (0)1935 827740
www.unwin-safety.com

Notizen



Sunrise Medical GmbH

Kahlbachring 2-4
D-69254 Malsch/HD
Tel.: +49 (0) 7253 980-0
Fax: +49 (0) 7253 980-222
E-Mail: kundenservice@sunrisemedical.de
www.SunriseMedical.de

