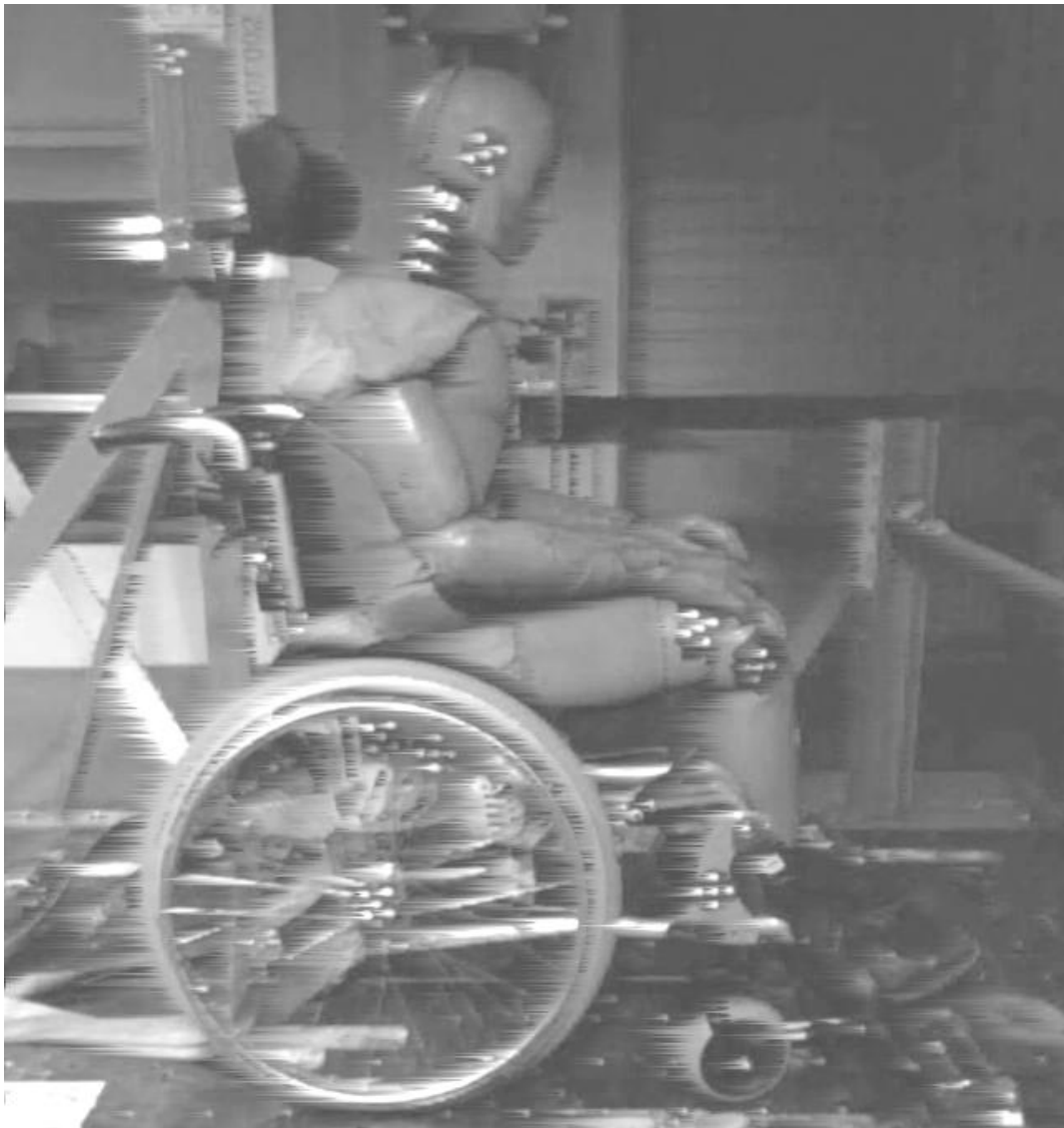




SORG Rollstuhltechnik GmbH + Co.KG Rollstühle - getestet nach ISO 7176-19



**Informationsbroschüre Crash Test und Anbau von
Rollstuhlrückhaltesystemen**

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
2. Angewendete und relevante Prüfnormen.....	3
3. Sicherheitshinweise	4
4. Hinweise zum Transport eines Rollstuhles als Sitz in einem Fahrzeug	5
5. Freigabeliste.....	6

1. Einleitung

In diesem Dokument finden Sie Informationen zu den Crash getesteten manuellen Rollstühlen von SORG Rollstuhltechnik GmbH + Co.KG, zum Transport im KFZ, zu Rückhaltesystemen, eventuellen Einschränkungen, Sicherheitshinweisen sowie zu den aktuell anzuwendenden Prüfnormen.

Nach umfangreichen Prüfungen und der daraus erzielten Ergebnisse wissen wir, dass unsere nach ISO 7176-19 getesteten Produkte den auftretenden Belastungen eines Crash-Tests standhalten und somit als Sitz für den Transport in Fahrzeugen geeignet sind.

Aufgrund der vielen individuellen Ausstattungsmöglichkeiten jedes einzelnen SORG Rollstuhls, sowie der Vielzahl an erhältlichen Rückhaltesystemen ist es uns nicht möglich, alle auf dem Markt befindlichen Kombinationen an Rollstuhl-Rückhaltesystem nach ISO 7176-19 zu testen. SORG Rollstuhltechnik hat seine Rollstühle mit den Personentransport- und Rollstuhlrückhaltesystem der Firma AMF Bruns getestet. Dieses System und alle anderen mit der DIN 75078-Teil 2 konformen Sicherungssysteme können folglich für den Transport verwendet werden. Um festzustellen, ob ein nicht genanntes System geeignet ist, wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Rückhaltesystems.

2. Angewendete und relevante Prüfnormen

Gemäß unserer Freigabeliste unter Punkt 6 ist es möglich Patienten sitzend in sogenannten Behinderten-Transportkraftwagen (BTW) zu transportieren. Folgende Normen regeln hierzu die Anforderungen und die Umsetzung.

SORG Rollstuhlprodukte werden entsprechend der Norm ISO 7176-19 in Fahrtrichtung stehend bei einem Frontalaufprall mit 50 km/h mit einem 4-Punkt-Rückhaltesystem für den Rollstuhl (RRH) und einem 3-Punkt-Personenrückhaltesystem für den Benutzer mit Becken- und Schultergurt geprüft. Zum Einsatz kommt immer – sofern nicht anders angegeben – ein 76 kg Hybrid-2 Dummy.

Die 4-Punkt-Rückhaltesysteme für den Rollstuhl (RRH) werden in der Norm ISO 10452 definiert. Das von uns verwendete System der Firma AMF Bruns GmbH erfüllt die Anforderungen der ISO 10452.

Der Transport in BTWs ist in der DIN 75078 Teil 2 geregelt. Die mit einem 4-Punkt-Rückhaltesystem ausgerüsteten Rollstühle sind im Transportfall nur in Kombination mit den entsprechenden Gurten und Befestigungsschienen im BTW einzusetzen.

3. Sicherheitshinweise

SORG Rollstuhltechnik GmbH + Co.KG empfiehlt als Sitz zum Transport in Kraftfahrzeugen nicht die Nutzung eines Rollstuhles bzw. Sitzschalenuntergestelles. Wir bauen wendige, leichte und funktionale Mobilitätshilfen. Diese Attribute stehen im Gegensatz zu den Anforderungen an einen optimal gesicherten Sitz für den Transport in Kraftfahrzeugen. Im Fahrzeug fest installierte Sitze und Rückhaltesysteme sollten, wenn möglich, immer vorrangig genutzt werden.

Zudem beinhaltet die Anbringung von Personentransport- und Rollstuhlrückhaltesystemen eine erhöhte Fehlerquelle bei Erklärung und Nutzung, und damit ein höheres Sicherheitsrisiko. SORG Rollstuhltechnik kann keinerlei Verantwortung für körperliche Beeinträchtigungen der Benutzer unserer Produkte übernehmen, die im Falle eines Verkehrsunfalles entstehen. Korrekt genutzte Personentransport- und Rollstuhlrückhaltesysteme können Verletzungsrisiken mindern, aber in keinem Fall ausschließen.

Die Beachtung nachfolgender Sicherheitshinweise ist unbedingt erforderlich:

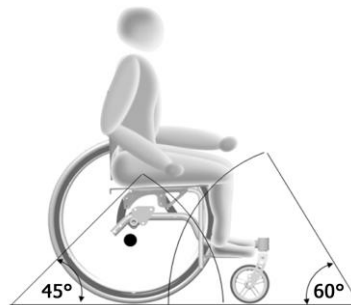
- Der Rollstuhl bzw. das Sitzschalenuntergestell darf nur als vorwärts gerichteter Sitz in Kraftfahrzeugen verwendet werden (kein Transport bei seitlicher Ausrichtung!). Die Benutzung der Rückhaltesysteme muss gemäß der Gebrauchsanweisung des Herstellers erfolgen.
- Zur Rückhaltung des Rollstuhls/Untergestells müssen am Fahrzeug verankerte 4-Punkt-Rückhaltegurte eingesetzt werden, die mit den Anforderungen der in Kapitel 2 aufgeführten Normen übereinstimmen. Die Gurthalteösen/Schlosszungen am Rollstuhl/Untergestell müssen dabei mit dem System der Rückhaltegurten kompatibel sein.
- Der Rollstuhl bzw. das Sitzschalenuntergestell darf nur gemäß der Bedienungsanleitung benutzt werden.
- Bei Ausstattung des Rollstuhles mit einer Rückenwinkelverstellung oder Sitzkantelung ist sicherzustellen, dass der Insasse während des Transportes aufrecht sitzt.
- Entfernen Sie alle Anbauteile, z.B. Therapietische, Abduktionskeile, lose Kissen, etc. vom Rollstuhl. Diese sollten separat gesichert werden. Das Verhalten von Zusatzantrieben kann nicht bewertet werden, da SORG Rollstuhltechnik diese Konfigurationen nicht testet. Diese sind grundsätzlich separat zu sichern.
- Achten Sie darauf dass sowohl Beckengurt als auch Schultergurt benutzt werden und korrekt angelegt sind.
- Es dürfen nur Rückhaltegurte eingesetzt werden, die den in Kapitel 2 beschriebenen Normen entsprechen. Wenn der Rollstuhlfahrer nicht das rollstuhlverankerte Gurtsystem benutzen möchte, sollte er ein fahrzeugverankertes Gurtsystem benutzen.
- Sicherheitsgurte dürfen nicht über Bauteile geführt und dadurch vom Körper ferngehalten werden. Sicherheitsgurte müssen eng am Körper anliegen und so fest wie möglich sitzen.
- Sicherheitsgurte dürfen beim Gebrauch nicht verdreht sein.
- Sonstige Positionierungs- oder Fixierungssysteme, die der Positionierung des Benutzers dienen, dürfen während des Transportes weiter ergänzend benutzt werden, sind aber kein Ersatz für das Personentransport- und Rollstuhlrückhaltesystem.
- Ohne Rücksprache mit dem Hersteller dürfen an den Befestigungspunkten des Rollstuhls oder den Komponenten des Rahmens keine Änderungen vorgenommen werden. Bei Nichtbeachtung kann der Rollstuhl nicht mehr als Sitz zum Transport in einem Kraftfahrzeug zugelassen werden und die Herstellergarantie erlischt.
- Nach der Verwicklung in einen Aufprallunfall darf das Produkt nicht länger als Sitz zum Transport in Kraftfahrzeugen eingesetzt werden. Wir empfehlen das Produkt auszutauschen.
- Die Sicherheit der beförderten Benutzer im Rollstuhl/Untergestell ist in hohem Maße von der für den Transport mitverantwortlichen Person abhängig. Stellen Sie sicher, dass diese Person entsprechend geschult und mit den Vorschriften/Sicherheitshinweisen vertraut ist und diese berücksichtigt.

4. Hinweise zum Transport eines Rollstuhls als Sitz in einem Fahrzeug

Auf folgende Punkte ist beim Befestigen des Rollstuhles und Anschnallen des Rollstuhlbenutzers zu achten:

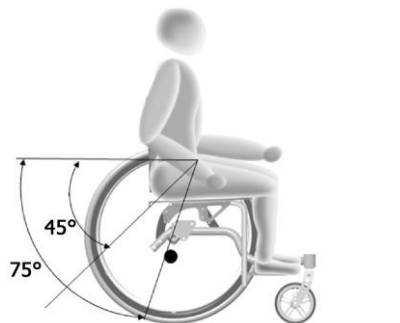
- Den Rollstuhl in Fahrtrichtung mittig zwischen die am Fahrzeug befestigten Schienen bringen und mit der Feststellbremse sichern.
- Die am Fahrzeugboden verankerten Rückhaltegurte/Retraktoren müssen mit dem passenden Gegenstück (z.B. Autogurtschlosssystem) am Rollstuhl verbunden werden.
- Wenn möglich die Lenkräder nach vorne drehen, um die Stabilität zu verbessern.
- Es ist darauf zu achten, dass die Gurte des Rollstuhlrückhaltesystems vorne in einem maximalen Winkel von 60° und hinten in einem max. Winkel von 45° zur Horizontalen verlaufen (vgl. Bild 1).

Bild 1



- Die Rückhaltegurte gemäß den Herstellerangaben spannen. Der Beckengurt des Personenrückhaltesystems muss nach dem Schließen in einem Winkel zwischen 45° - 75° zur Horizontalen verlaufen. Ein Winkel näher an 75° ist erstrebenswert, keinesfalls darf er größer als 75° sein (vgl. Bild 2).
- Den Schultergurt in den Beckengurt einhaken. Der Schultergurt muss über die Schulter und quer über die Brust flächig am Körper liegen. Ist dies nicht möglich darf der Benutzer in dieser Position nicht im Fahrzeug transportiert werden.

Bild 2



Nach DIN 75078 Teil 2 ist der Gebrauch einer Kopfstütze beim Transport in BTWs empfohlen. Grundsätzlich sollte eine Kopfstütze verwendet werden die am Fahrzeug angebracht ist und seitlich oder von oben aktiviert wird. Bei Verwendung einer am Rollstuhl angebrachten Kopfstütze sind mehrere Punkte zu beachten:

- Eventuell vorhandene Vorgaben bei der Befestigung sind einzuhalten.
- Die Kopfstütze sollte mindestens auf der Höhe des Kopfschwerpunktes eingestellt sein.
- Der Abstand zum Kopf bei aufrechter Sitzhaltung sollte so gering wie möglich sein.

5. Freigabeliste

Nach ISO 7176-19 freigegeben Rollstuhlmodell von SORG Rollstuhltechnik GmbH + Co. KG

(Die Liste der getesteten Produkte wird kontinuierlich erweitert)

Modell	Berichts-Nr.	Datum	Empfohlenes Rückhaltesystem	Einschränkungen
Trend/Trend abdu	A227I01	28.03.11	AMF-BRUNS-Kraftknoten + AMF-BRUNS-Protector-Rollstuhlhalterungssystem	Bei Verwendung Kopfstütze Fa. SORG, Set 2 Stabilisierungstangen notwendig
Trend S/Trend S abdu	MBK S11406	29.11.10	AMF-BRUNS-Kraftknoten + AMF-BRUNS-Protector-Rollstuhlhalterungssystem	Bei Verwendung Kopfstütze Fa. SORG, Set 2 Stabilisierungstangen notwendig
Skater/ Skater abdu	A153I03	02.11.10	AMF-BRUNS-Kraftknoten + AMF-BRUNS-Protector-Rollstuhlhalterungssystem	Bei Verwendung Kopfstütze Fa. SORG, Set 2 Stabilisierungstangen notwendig Verwendung 59 kg Dummy
Vector	U0854SF002	14.03.11	AMF-BRUNS-Kraftknoten + AMF-BRUNS-Protector-Rollstuhlhalterungssystem	Bei Verwendung Kopfstütze Fa. SORG, Set 2 Stabilisierungstangen notwendig
Tilty	2511.2010	23.11.10	AMF-BRUNS-Kraftknoten + AMF-BRUNS-Protector-Rollstuhlhalterungssystem	Bei Verwendung Kopfstütze Fa. SORG, Set 2 Stabilisierungstangen notwendig Lenkradadapter Metall notwendig
Tilty II	MBK S11407	29.11.10	AMF-BRUNS-Kraftknoten + AMF-BRUNS-Protector-Rollstuhlhalterungssystem	Bei Verwendung Kopfstütze Fa. SORG, Set 2 Stabilisierungstangen notwendig Lenkradadapter Metall notwendig
Tilty Vario	A227I02	28.03.11	AMF-BRUNS-Kraftknoten + AMF-BRUNS-Protector-Rollstuhlhalterungssystem	Bei Verwendung Kopfstütze Fa. SORG, Set 2 Stabilisierungstangen notwendig
Siro II	U0854SF003	27.4.11	AMF-BRUNS-Kraftknoten + AMF-BRUNS-Protector-Rollstuhlhalterungssystem	Keine Kopfstütze zum Transport in BTWs seitens Fa. SORG verfügbar

Informationen zu den verwendeten Rollstuhlrückhaltesystemen erhalten Sie unter:
 AMF Bruns GmbH & Co.KG
 Hauptstraße 101
 D-26689 Apen
 Fon: (+49) 04489-727101
 Fax: (+49) 04489-6245
 Web: amf-bruns.de



SORG Rollstuhltechnik GmbH + Co.KG
 Benzstraße 3-5
 68794 Oberhausen-Rheinhausen
 Fon: +49 (0) 7254-9279-0
 Fax: +49 (0) 7254-9279-11
 Web: www.sorgrollstuhltechnik.de