

Deutsches SeifenKisten Derby



Rennregeln
Teilnahmebedingungen

Bauvorschriften

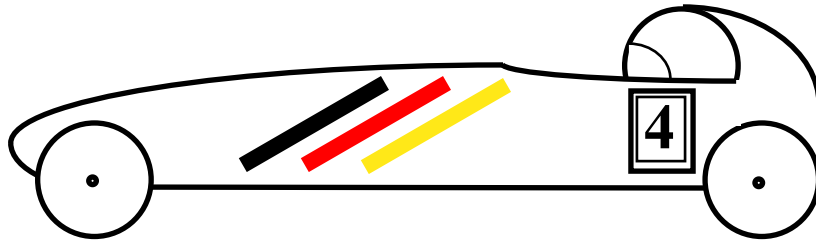
für Kinder und Jugendliche von 7 - 21 Jahren
und darüber

Ausgabe 01/24 Stand: 01. 07. 2024

Herausgegeben von der Organisationszentrale des Deutschen SeifenKisten Derby e.V. (DSKD)
51491 Overath, Tel.: 01577 5865512 Mail: oz@DSKD.org Net: www.DSKD.org

DSKD-Klassen, Kurzbeschreibung

SENIOR-Klasse



Bauart Fortgeschrittenenklasse für Fahrer von 11-21 Jahren, **liegende/sitzende** Position.

Karosserie

Form: Frei gestaltbare Form, in Breite und Höhe in weiten Grenzen variabel.

Konstruktion: Allseits geschlossene Karosserie, Einstieg von oben, Überrollschutz.

Material: Nichtsplittender Kunststoff, Holz- oder Holzwerkstoff, keine Spanplatten.

Hauptmaße: Länge max. 215 cm, Breite min. 30 cm, Höhe min. 34 cm, Achsenbreite 89 cm.

Fahrwerk

Bodenplatte: Durchgehende Platte aus Holz- oder Holzwerkstoff (kein Spanmaterial), min. 20 mm dick

Achsen: **Original DSKD-Vierkantachsen** aus Stahl, 20 x 20 mm mit DSKD-Prägestempel
Achsaufhängung frei gestaltbar, Federung aus Metall oder Gummi erlaubt.

Räder: **Original DSKD-Räder** aus Metall oder Kunststoff, Ø 30 cm, Kugellager 6002

Lenkung: Waagerechter oder senkrechter Lenker, Lenkwirkung über Lenker, Lenksäule und Drahtseil auf Vorderachse.

Bremse: Stempelbremse auf Fahrbahn wirkend.

Allgemeines

Polsterung: Schutz an scharfen Kanten.

Gewicht: Seifenkiste + Fahrer in Rennkleidung = max. 113 kg, Ballast aus Holz/Metall erlaubt.
Mindestgewicht auf der Vorderachse = 50 kg

Sicherheit: Zugelassener Ski-Helm oder Schutzhelm nach StVZO mit geschlossenem Kinnriemen.

Kosten: siehe DSKD-Preisliste mit allen Bauteilen und Drucksachen unter www.DSKD.org

Bauvorschrift SENIOR

S 1 Karosserie

- S 1.1 Form
- S 1.2 Konstruktion
- S 1.3 Zusätze Liegekisten
- S 1.4 Material

S 2 Fahrwerk

- S 2.1 Allgemein
- S 2.2 Bodenplatte
- S 2.3 Achsen
- S 2.4 Räder
- S 2.5 Federung

S 3 Lenkung/Bremse

- S 3.1 Lenkung
- S 3.2 Bremse

S 4 Allgemeine Vorschriften

S 4.1 Polsterung

- S 4.2 Gewicht
- S 4.3 Ballast
- S 4.4 Sicherheitsbestimmungen

S 5 Maßangaben

S 6 Abbildungen

S 7 Inspektionskarte

S 8 Übergangsbestimmungen

S 9 DSKD-SENIOR-Bauteile

1 Karosserie

1.1 Form

- 1.1.1 Die SENIOR-Seifenkiste darf in der Draufsicht und in der Seitenansicht innerhalb der erlaubten Länge, Breite und Höhe jede mögliche Form haben.
- 1.1.2 Der Querschnitt muss an einem Punkt vor der Einstiegsöffnung die Mindestbreite und Mindesthöhe einhalten.
Innerhalb dieser Mindestmaße sind keine nach innen gewölbten Kurvenformen erlaubt.
- 1.1.3 Es sind Sitz- und Liegekisten möglich:
Die sitzende Fahrposition ist eine senkrechte (90°) oder eine nach vorne geneigte Oberkörperhaltung.
Die liegende Fahrposition ist eine über 90° nach hinten geneigte Oberkörperhaltung.

1.2 Konstruktion

- 1.2.1 Die Karosserie muss allseits geschlossen sein und dem Fahrer einen ausreichenden Aufprall- und Flankenschutz gewähren.
Zur Versteifung können im Inneren der Karosserie Spanten eingebaut werden.
- 1.2.2 Rahmen und Spanten dürfen keine scharfen Kanten haben und den Fahrer weder beim Ein-/Aussteigen noch beim Lenken behindern.
- 1.2.3 Der Fahrersitz muss nach oben offen sein, so dass der Fahrer ein- und aussteigen kann, ohne einen Teil der Seifenkiste öffnen oder entfernen zu müssen.
- 1.2.4 Die Mindestmaße für Breite und Länge der Einstiegsöffnung müssen einschließlich der Polsterung eingehalten werden.

- 1.2.5 Die Karosserie muss so konstruiert sein, dass alle Teile der Seifenkiste eingesehen werden können (z.B. durch eine Inspektionsklappe).
- 1.2.6 Die Karosserie kann fest, aufklappbar oder abnehmbar mit dem Fahrwerk verbunden sein. Die Verbindungen sind gegen Lösen zu sichern.
- 1.2.7 Aus Sicherheitsgründen sind Windschutzscheiben jeder Art, vorstehende Verzierungen oder ähnliche Dinge, die Verletzungen Außenstehender verursachen könnten, verboten.

1.3 Zusätze für Liegekisten

- 1.3.1 Der Seifenkistenaufbau darf den Kopf des Fahrers nicht gefährden. Der höchste Punkt des Aufbaus muss mindestens so hoch sein wie der Helm.
- 1.3.2 Dieser Punkt muss einen ausreichenden Überrollschutz gewährleisten (z.B. durch einen freistehenden, eingebauten oder einlamierten Überrollbügel)
- 1.3.3 Für frei stehende Überrollbügel, die aus Mehrschichtholz oder Metall sein dürfen, gelten Mindestquerschnitte (siehe Punkt 5, Maßangaben).
- 1.3.4 Im Bereich des Einstiegs darf kein Seifenkistenteil das Genick des Fahrers berühren können
- 1.3.5 Der Helm des Fahrers darf nicht fest in die Karosserie eingebaut sein. Er muss sich mit leichtem Zug (max. 100 Pond) aus dem Überrollschutz ziehen lassen.

1.4 Material

- 1.4.1 Als Baumaterial sind alle Holzarten (außer Spanplatte), Hartfaserplatten oder nicht splinternde Kunststoffe, z. B. Verbundwerkstoffe aus Glasfaser verstärktem Polyester, zugelassen.
- 1.4.2 Metall ist nur als funktioneller Bestandteil der Konstruktion erlaubt (Winkel, Scharniere, Spannen, Streben, Überrollschutz usw.).
- 1.4.3 Gips, Modellierton, Zement oder sonstige Maurermaterialien sind beim Bau der Seifenkiste verboten.

2 Fahrwerk

2.1 Allgemein

- 2.1.1 Das Fahrwerk besteht aus Bodenplatte, Achsen, Rädern, Achsaufhängung, Lenkung und Bremse.
- 2.1.2 Für das Fahrwerk dürfen nur die vom DSKD gelieferten offiziellen Räder und Achsen verwendet werden.
- 2.1.3 Für die Befestigung der Teile an der Bodenplatte oder Karosserie müssen Schrauben mindestens M6 verwendet werden. Ein Ausreißen der Schrauben muss durch geeignete Maßnahmen, z.B. Unterlegscheiben, Karosseriescheiben, Schlossschrauben, Einschlagmuttern o. ä. verhindert werden.

2.2 Bodenplatte

- 2.2.1 Die Bodenplatte muss in Längsrichtung durchgehend sein und über beide Achsen hinausragen. Sie darf nur aus gewachsenem Holz, Mehrschichtholz, Sperrholz, Stäbchen- oder Tischlerplatte bestehen. Bei den beiden letztgenannten Holzplatten ist darauf zu achten, dass die Stäbchen oder Latten in Längsrichtung verlaufen..

- 2.2.2 Die Mindestbreite und Mindestdicke der Bodenplatte muss zwischen Vorderkante Vorderachse und Hinterkante Hinterachse auf der ganzen Länge eingehalten werden.
- 2.2.3 Wird zwischen den Achsen eine Öffnung (z.B. Bremsöffnung) in der Bodenplatte angebracht, so muss der verbleibende Rest ebenfalls die Mindestbreite und Mindestdicke haben.
- 2.2.4 Bei dickeren Bodenplatten dürfen Materialabtragungen nur bis zur Mindestdicke erfolgen.
- 2.2.5 Die Bodenfreiheit muss bei besetzter Seifenkiste an jeder Stelle eingehalten werden.

2.3 Achsen

- 2.3.1 Auf sorgfältige Befestigung der Achsen an der Bodenplatte ist besonderer Wert zu legen. Bei Befestigung unterhalb der Bodenplatte ist ein Aufstelzen verboten.
- 2.3.2 Die Vorderachse muss sich um ihren Mittelpunkt drehen lassen.
- 2.3.3 Achsverkleidungen sind zulässig, sie müssen jedoch zu Kontrollzwecken abnehmbar sein.
- 2.3.4 An der hinteren Achse sind zur Stabilisierung Spurstangen aus Rund- Flach- oder Vierkantstahl erlaubt. Hierbei sind für Durchmesser bzw. Querschnitt Mindest- und Höchstmaße einzuhalten.
- 2.3.5 Die Achsen dürfen keine zusätzlichen Bohrungen erhalten. Außer Schmirgeln der Oberfläche ist an ihnen keine andere Metallbearbeitung erlaubt.
Die Achsen können durch Vorbiegen dem Fahrzeuggewicht angepasst werden.
- 2.3.6 Die Hinterräder dürfen nicht über das Wagenende hinaus ragen.
Die Vorderräder dürfen bei Geradeausstellung nicht über die Wagenspitze hinaus ragen.
- 2.3.7 Zwischen den Mittelpunkten der beiden Achsen ist ein Mindest-Achsabstand einzuhalten (Achsstand).
- 2.3.8 Beim Abstand von der Wagenspitze bis zum Mittelpunkt der Vorderachse darf ein Maximalabstand nicht überschritten werden (max. Überhang).
- 2.3.9 Die Achszapfen dürfen nachträglich mit Gewinde min. 12 mm versehen werden.

2.4 Räder

- 2.4.1 Erlaubt sind DSKD-Metallräder oder DSKD-Kunststoffräder.

Metallräder dürfen mit max. 10 mm starken Bohrungen in den Felgen ausgewuchtet werden.
Kunststoffräder dürfen nicht ausgewuchtet werden.
- 2.4.2 Es sind nur Kugellager Typ 6002 erlaubt.
- 2.4.3 Der Kugellagersitz darf bei Metallrädern mit Span abhebendem Werkzeug angepasst werden.
Das Einsetzen von Hülsen o. ä. ist nicht erlaubt.
- 2.4.4 Das Gummi der Räder darf weder chemisch noch mechanisch verändert werden. Die Gummihärte darf 65° Shore A nicht unterschreiten.
- 2.4.5 Die Räder müssen mit Splinten, selbstsichernden Muttern, gesicherten Kronenmuttern oder zwei gekonterten Muttern gehalten werden. Stecksplinte müssen mit Draht, Textilklebeband oder Lüsterklemmen gegen Herausfallen gesichert sein.

2.5 Federung

- 2.5.1 Neben der natürlichen Federwirkung der Bodenplatte sind Federungen aus Metall oder Gummi erlaubt. Andere Federungen (z.B. hydraulische oder pneumatische) sind verboten.
- 2.5.2 Der Federweg ist in senkrechter Richtung auf max. 20 mm zu begrenzen. Hierzu sind erforderlichenfalls je Achse zwei Federwegbegrenzer einzubauen.

3 Lenkung / Bremse

- 3.0.1 Die Seifenkiste muss über die Vorderachse gelenkt werden.
- 3.0.2 Jede Seifenkiste muss mit einer einflächigen Sporn- oder Stempelbremse ausgestattet sein. Eine Zusammenfassung von Lenkung und Bremse zu einer Funktionseinheit ist erlaubt. Bei Sitzkisten kann die Original DSKD-JUNIOR-Lenk-Bremseinheit unverändert eingebaut werden.
Am besten eignet sich die Original SENIOR-Lenk-Bremseinheit. Sie kann sowohl für Sitz wie auch für Liegekisten verwendet werden.
- 3.0.3 Alle Schraubverbindungen, die die Lenkung, Bremse und deren Übertragungen betreffen, müssen mit Gewindeschrauben min. M6 ausgeführt werden.
- 3.0.4 Als Lenk- oder Bremsseil darf nur ein geschmeidig geflochtenes, nicht ummanteltes Stahldrahtseil von min. 3 mm Durchmesser verwendet werden.
- 3.0.5 Das Lenk- bzw. Bremsseil muss an jedem Ende mit 2 Einzelseilklemmen oder 1 Doppelseilklemme gesichert sein.
- 3.0.6 Zur Umlenkung von Lenk- oder Bremsseil können Seilrollen oder gebogene Rohrstücke mit gratfrei und trichterförmig aufgeweiteten Enden verwendet werden.

3.1 Lenkung

- 3.1.1 Die Lenkung muss über Lenkrad oder Lenker, Lenksäule und Lenkseil auf die Vorderachse wirken. Es dürfen keine Ketten, Zahnräder, Lenkschnecken oder Lenkgestänge Verwendung finden.
- 3.1.2 Lenkrad oder Lenker und Lenksäule müssen aus Metall bestehen und fest miteinander (nicht abnehmbar) verbunden sein.
- 3.1.3 Das Lenkrad oder der aus Rundstahl geformte geschlossene Lenker muss mindestens 19 cm breit sein.
Die senkrechte Lenkung darf als Lenker ein Querrohr mit min. 15 mm Durchmesser und min. 19 cm Länge haben.
- 3.1.4 Die Lenksäule muss einen Durchmesser von mindestens 25 mm haben. Bei Vollmaterial reichen 15 mm Durchmesser aus.
- 3.1.5 Die Lenksäule kann horizontal, vertikal oder geneigt eingebaut werden.
Die Lenkung kann in der Einstiegsöffnung oder im Kisteninnern montiert sein.
- 3.1.6 Das Lenkrad oder der Lenker muss in jeder Position mindestens 5 cm Abstand zur Karosserie bzw. jedem anderen Seifenkistenteil haben.
- 3.1.7 Bei Betätigung der Lenkung muss die Vorderachse direkt ansprechen.
Die Seifenkiste muss nach der Seite fahren, nach der das Lenkrad gedreht wird.

- 3.1.8 Der Lenker muss bei Geradeausfahrt gerade stehen; d.h. bei vertikaler Lenksäule im rechten Winkel zur Fahrtrichtung und bei horizontaler Lenksäule parallel zur Fahrbahn.
- 3.1.9 Der Radeinschlag muss an den Achsenden von der Mittelstellung aus je zwischen 3 und 5 cm nach vorne und hinten betragen.
- 3.1.10 Die Lenkseilösen müssen an der Achse in den dafür vorgesehenen Löchern mit Kontermuttern befestigt sein.
- Der Winkel zwischen Achse und Lenkseil darf bei Geradestellung der Vorderachse 45 Grad nicht unterschreiten.
- 3.1.11 Zum Justieren der Lenkung muss eine geeignete Spannvorrichtung vorhanden sein. Diese muss gegen Lösen gesichert sein (Kontermutter, Draht, Textilklebeband). Der Original DSKD-Seilspanner JUNIOR oder SENIOR kann ebenfalls verwendet werden.

3.2 Bremse

- 3.2.1 Die Bremse muss durch ein Fußpedal aus Holz oder Metall mit beiden Füßen betätigt werden. Die Kraftübertragung zwischen Pedal und Stempel oder Sporn kann auch mit einem Gestänge erfolgen.
- 3.2.2 Die Bremse muss mit einem Stück profilierten Gummis belegt sein.
- 3.2.3 Die Druckauflagefläche muss mit min 100 Quadrat-cm (z.B. 10 x 10 cm) auf den Boden wirken. Der Bremschuh muss vorne nach oben angewinkelt sein.
- 3.2.4 Der Bremsbelag muss mit dem Bremschuh mit versenkten Schrauben verbunden sein.
- 3.2.5 Die Bremskraft wird mit einer Federwaage gemessen: Bei voll betätigter Bremse muss die Seifenkiste im Stand einer Zugkraft von min 250 N entgegen wirken (stehen bleiben).
- 3.2.6 Die Bremse muss in Rennposition einwandfrei betätigt werden können.
- 3.2.7 Der Bremschuh muss nach Betätigung wieder selbständig in die Normallage zurückkehren.
- 3.2.8 Die Bremsöffnung darf nicht abgedeckt sein.
- 3.2.9 Pedale aus Holz müssen aus min. 2 cm dickem Hart- oder Schichtholz bestehen.
- 3.2.10 Die Bremse muss im vorderen Teil der Seifenkiste eingebaut sein.

4 Allgemeine Vorschriften

4.1 Polsterung

- 4.1.1 Die Kanten der Einstiegsöffnung müssen rundherum abgerundet sein.
- 4.1.2 Ist die Karosserieverkleidung im Einstiegsbereich dünner als 6 mm, so muss ein Kantenschutz oder eine Polsterung Verletzungen ausschließen.
- 4.1.3 Mechanikteile im Sitzbereich müssen zum Schutz gegen Verletzungen mit einer Polsterung versehen sein.

4.2 Gewicht

4.2.1 Fahrer in Rennkleidung mit Helm und Seifenkiste dürfen zusammen max. 113 kg wiegen, wobei die Vorderachslast mindestens 50 kg betragen muss.

4.2.2 Das Gewicht darf mit Ballast austariert werden.

4.3 Ballast

4.3.1 Als Ballast ist ausschließlich Holz oder Metall erlaubt.

4.3.2 Die Gewichtsbefestigung muss unmittelbar auf der Bodenplatte erfolgen.

4.3.3 Metallgewichte dürfen nicht größer als 20x15x15 cm (LxBxH) sein.

4.3.4 Die Gewichte müssen mit min. 2 Schrauben oder Gewindebolzen min. M8 befestigt werden. Bei Metallgewichten kleiner als 15x15x10 cm (LxBxH) reicht auch eine Befestigungsschraube M8 aus.

4.3.5 Gewichte aus Blei müssen lackiert oder mit Klebeband umwickelt sein.

4.4 Sicherheitsbestimmungen

4.4.1 Bei jedem offiziellen Trainings- oder Wertungslauf muss ein **zugelassener offiziell geprüfter Skihelm oder ein Helm, der die StVZO-Zulassungsbedingung erfüllt (Motorradhelme nach DIN- oder ECE - Norm) mit geschlossenem Kinnriemen getragen werden.**
Am Lack und an den Visieren dieser Helme darf keine Veränderung vorgenommen werden .

4.4.2 Die Füße müssen sich während der Fahrt ständig in Bremsbereitschaft befinden.

4.4.3 Der Fahrer muss in Rennposition die Fahrbahn mindestens 12 m vor der Wagenspitze einsehen können.

4.4.4 Der Fahrer muss ohne fremde Hilfe in 20 Sekunden ein- oder aussteigen können.

4.4.5 Der Lenker muss mit beiden Händen ohne Überkreuzung der Arme gehalten werden.

4.4.6 Zwischen Kniegelenk und Schritt (zw. Oberschenkeln) dürfen sich keine Bauteile befinden.

5 Maßangaben SENIOR

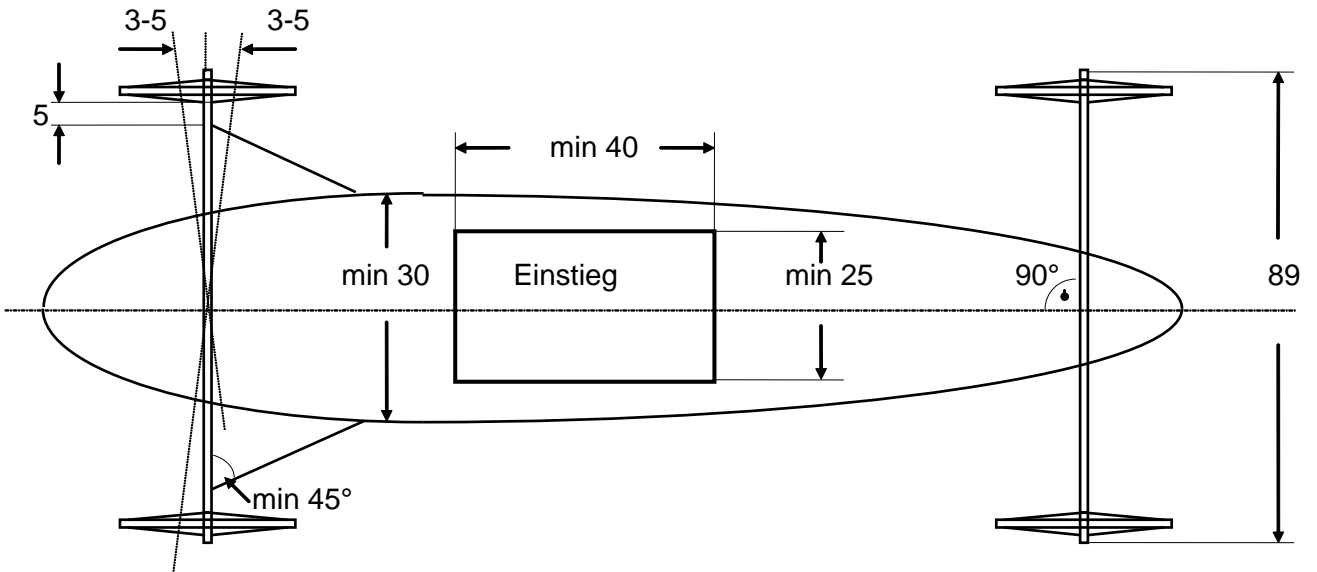
Maße ohne Bezeichnung = cm			min.	max.	Bemerkungen
Karosserie	Aufbau	Länge	-	215	
		Breite	30	89	max. Breite = Achslänge
		Höhe	34	-	
	Einstieg	Länge	40	-	einschließlich Polsterung
		Breite	25	-	" "
	Verkleidung	Dicke, mm	6	-	im Einstieg, sonst Polsterung erforderlich
	Überrollbügel	Stahlrohr Ø	2		
	Schichtholz □	2,5			
Fahrwerk	Bodenplatte	Länge	132	215	
		Breite	10	89	
		Dicke	2	-	
	Spurstangen	□ / Ø, mm	6	10	
	Auswuchtbohrung	Ø, mm	-	10	in Radfelge, nur bei Metallrad
	Achsabstand		130	185	vom Achsmittelpunkt gemessen
	Überhang vorne		15	55	"
	Überhang hinten		15	55	"
	Bodenfreiheit		8	16,5	bei voller Belastung
Lenkung	Einschlag	+ / -	3	5	an Achsenden gemessen
	Lenker	Ø	19	-	geschlossener Lenker
		Länge	19	-	nur senkrechte Lenkung, Querrohr
		Ø, mm	15	-	" "
	Lenksäule	Ø	2,5	-	Rohr
		Ø, mm	15	-	Vollmaterial
	Abstand Lenker		5	-	zur Karosserie
	Lenkseil	Ø, mm	3	-	je Ende 2 Seilklemmen
Lenkseilbefestigung	Abstand	5	5	vom Vierkantende gemessen, vorh. Bohrung	
	Winkel		45°	zwischen Achse und Seil	
Bremse	Fläche	cm²	100	-	profiliertes Gummi
	Bremskraft	N	250	-	mit Federwaage gemessen
Schrauben	Lenkung		M6	-	
	Bremse		M6	-	
	Achshalter		M6	-	
	Seilspanner		M6	-	
	Gewichtsbefestig.		M8	-	
	Achszapfengewinde	Ø, mm	12	-	
Ballast	Metallgewicht	Länge	-	20	bei Befestig. an 2 Schrauben
		Breite	-	15	"
		Höhe	-	15	"
	Metallgewicht	Länge	-	15	bei Befestig. an 1 Schraube
		Breite	-	15	"
		Höhe	-	10	"
Gewicht	Kiste + Fahrer	kg		113	in Rennkleidung + Helm
	Achslast vorne	kg	50		in Rennposition

6 Abbildungen

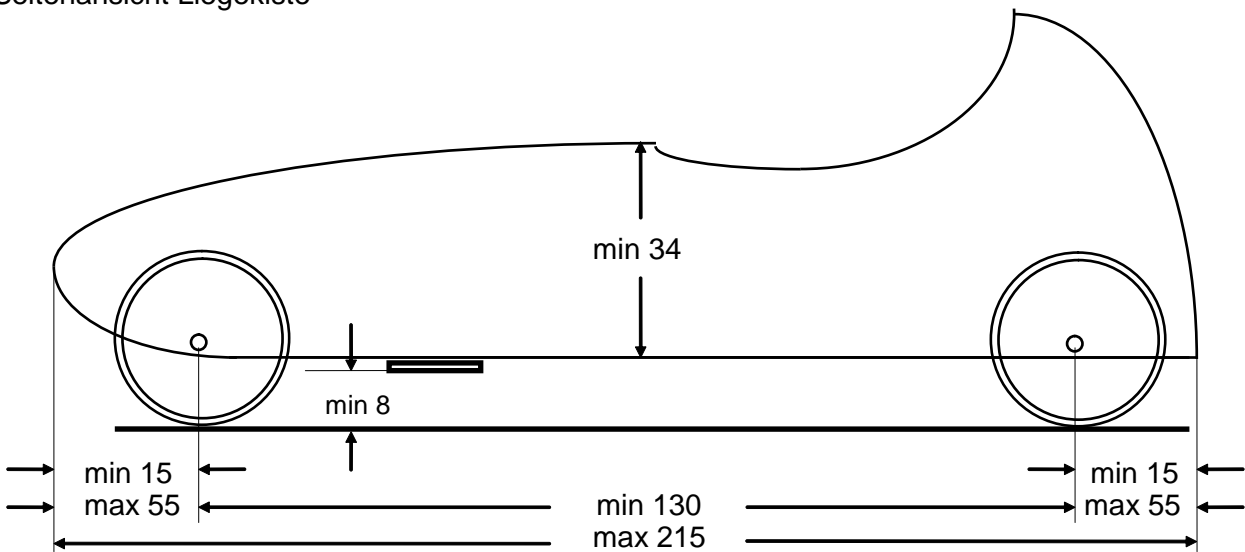
(alle Maßangaben in cm, Zeichnungen nicht maßstäblich)

zu 1.1.1 Form

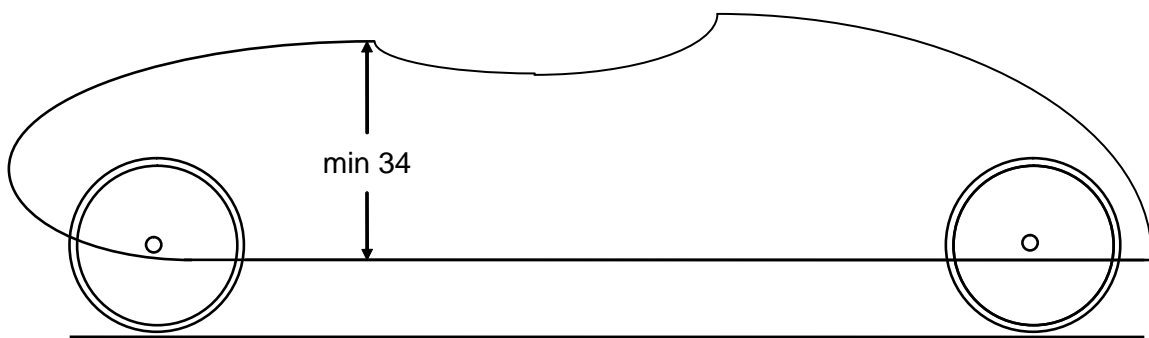
Draufsicht



Seitenansicht Liegekiste

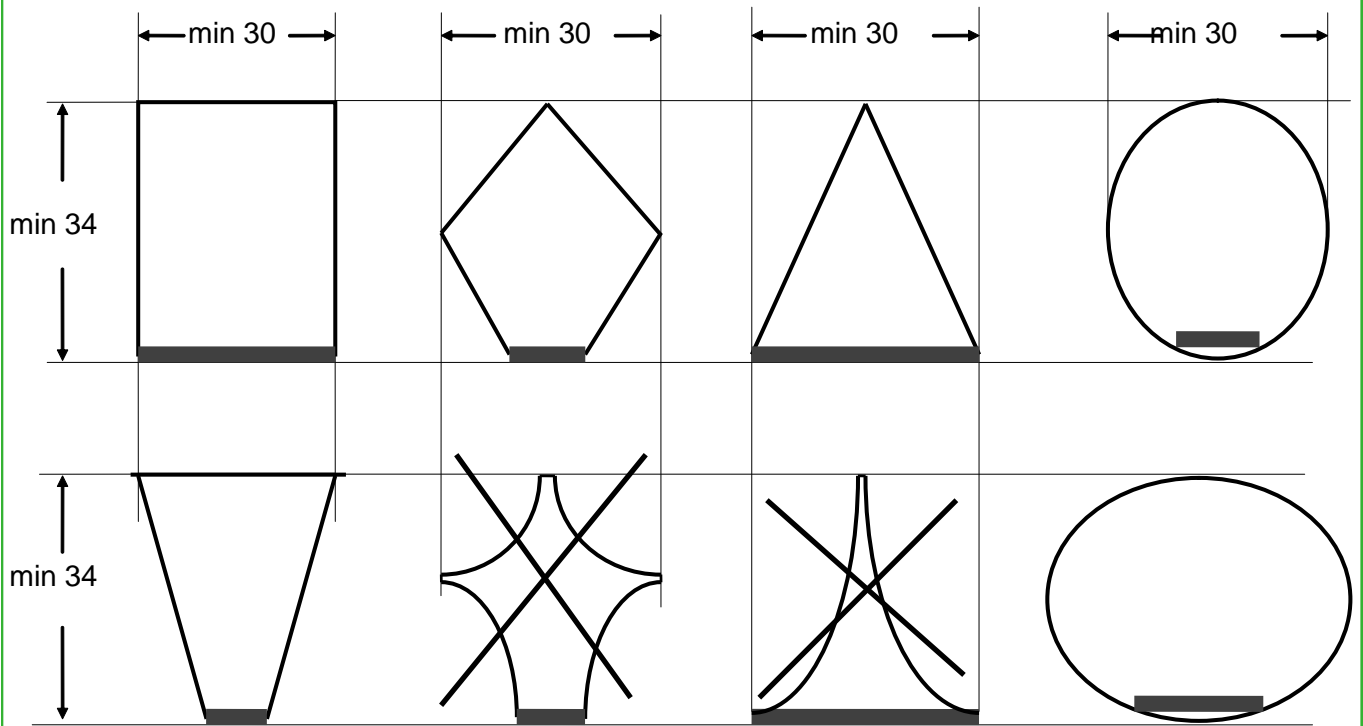


Seitenansicht Sitzkiste



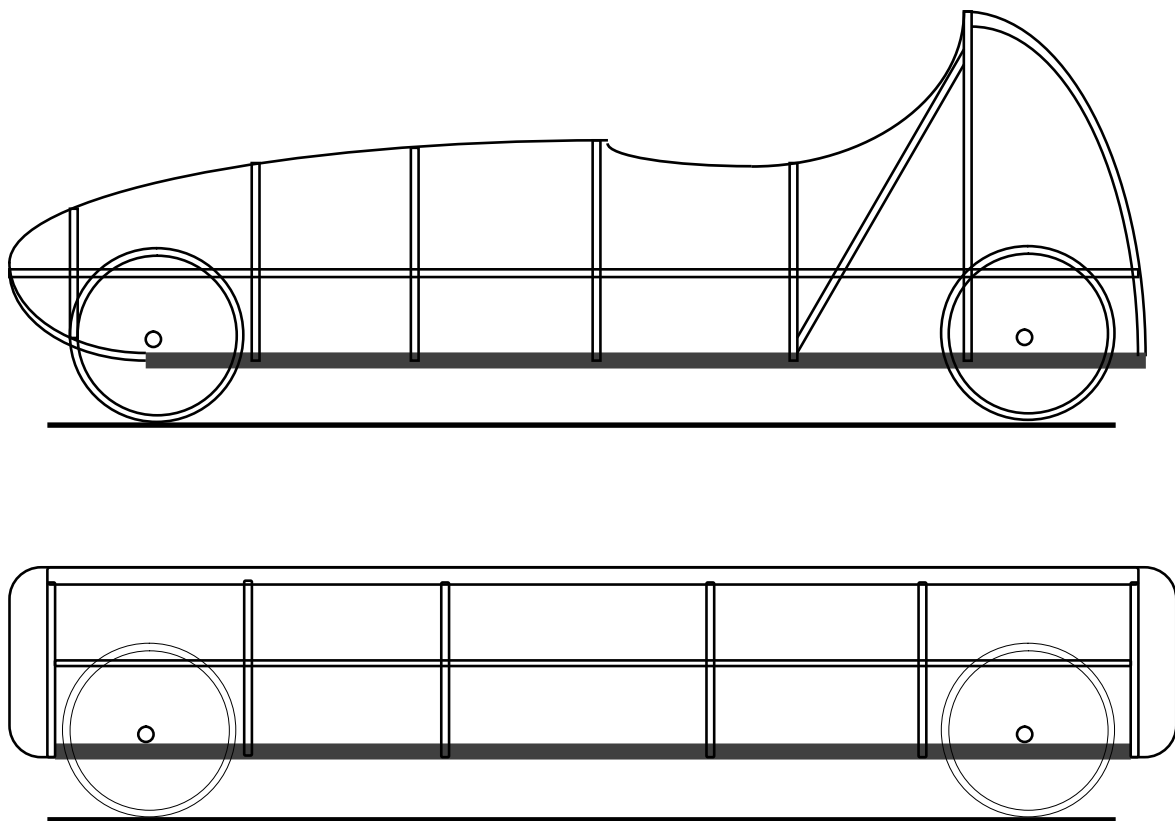
zu 1.1.2 Querschnitt (vor der Einstiegsöffnung)

Beispiele:

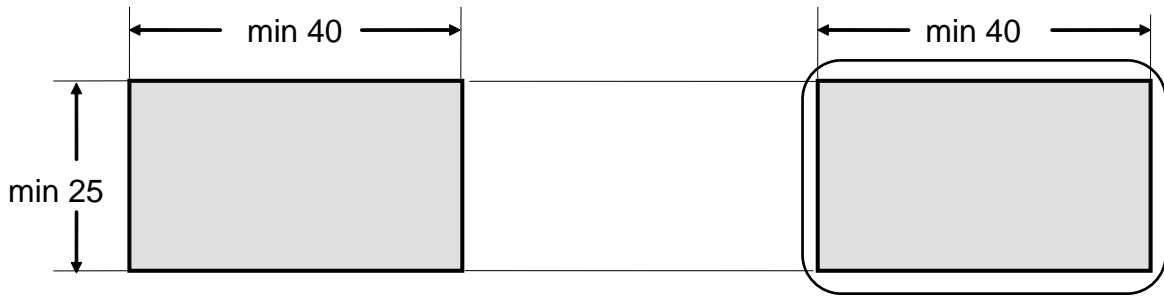


zu 1.2.1 Karosserie mit Spanten und Rahmen

Beispiele:



zu 1.2.4 Einstiegsöffnung

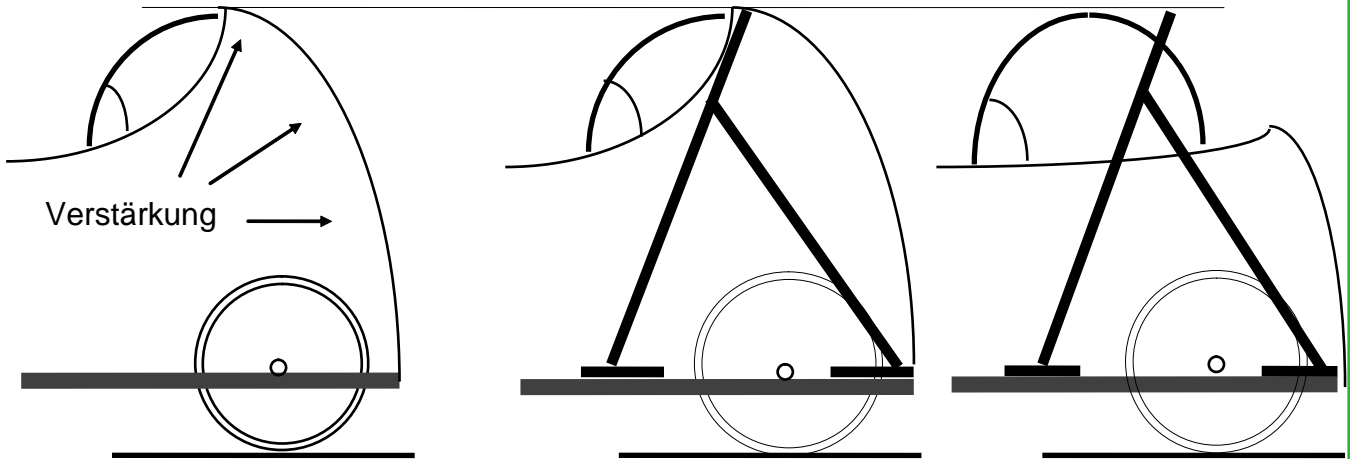


zu 1.3.2 Überrollschutz bei Liegekisten

a) verstärkter Aufbau

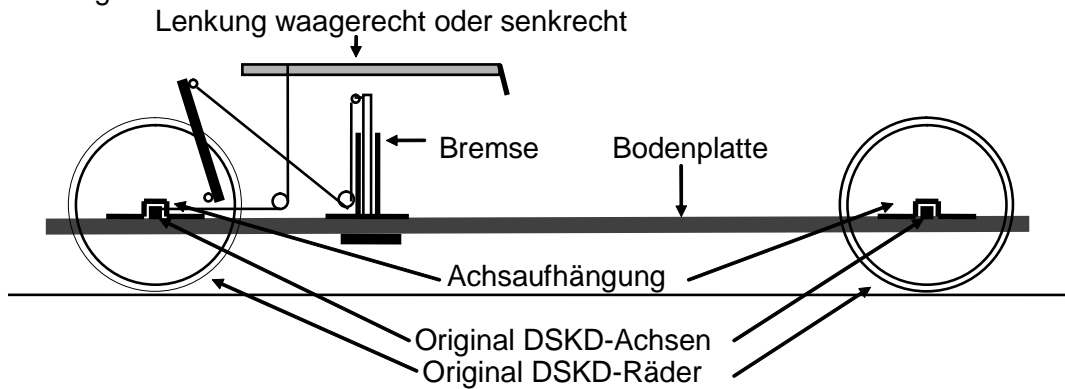
b) Überrollbügel eingebaut

c) Überrollbügel freistehend



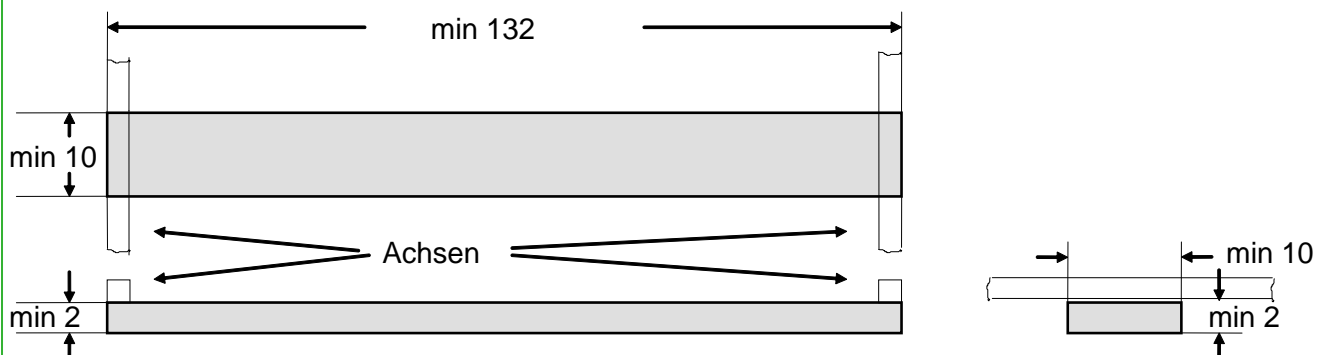
zu 2.1.1 Fahrwerk

Prinzipdarstellung

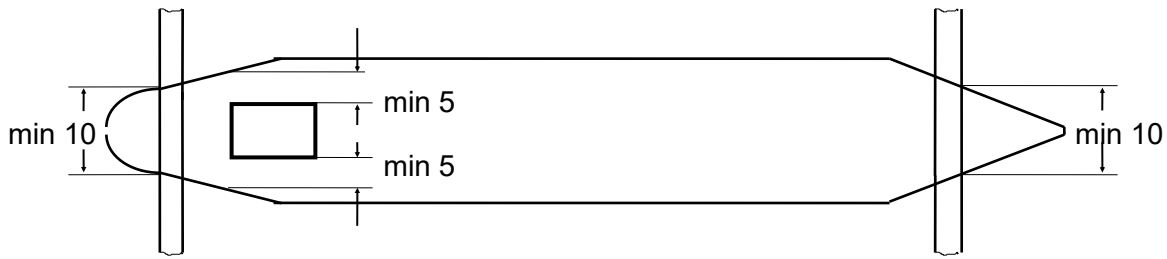


zu 2.2 Bodenplatte

2.2.2 Mindestmaße

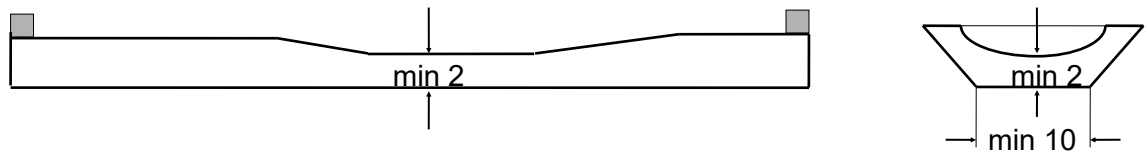


zu 2.2.3 Bremsöffnung



zu 2.2.4 Materialabtragungen

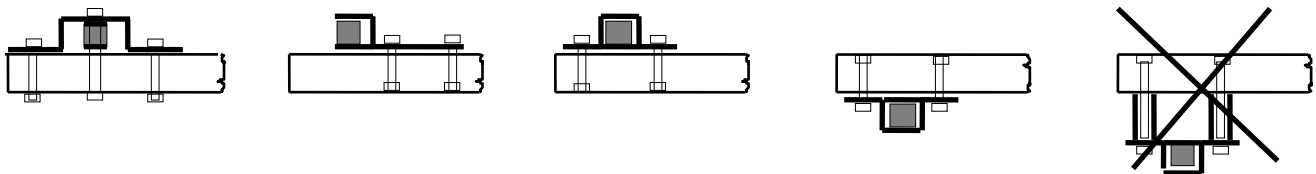
z.B. Sitzmulde



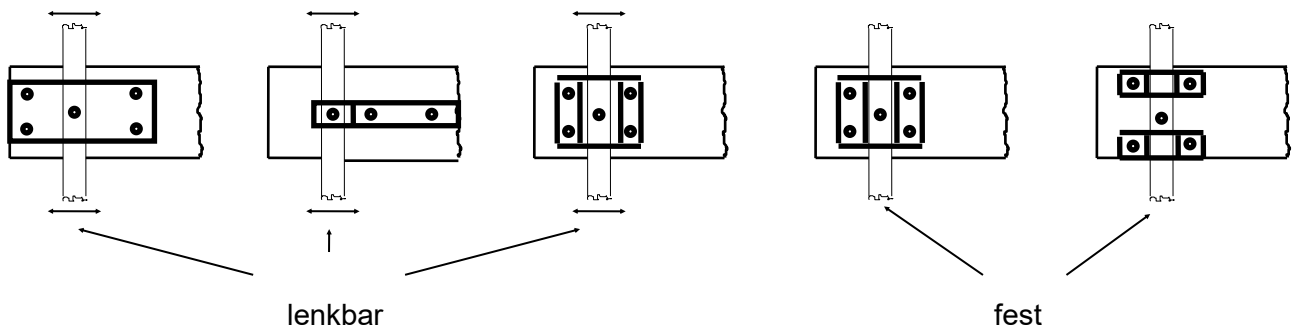
zu 2.3.1 Achsbefestigung

Beispiele

Seitenansicht

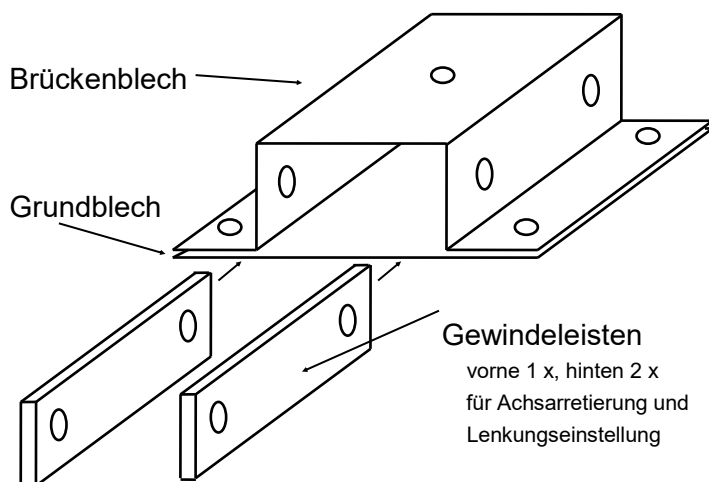


Draufsicht



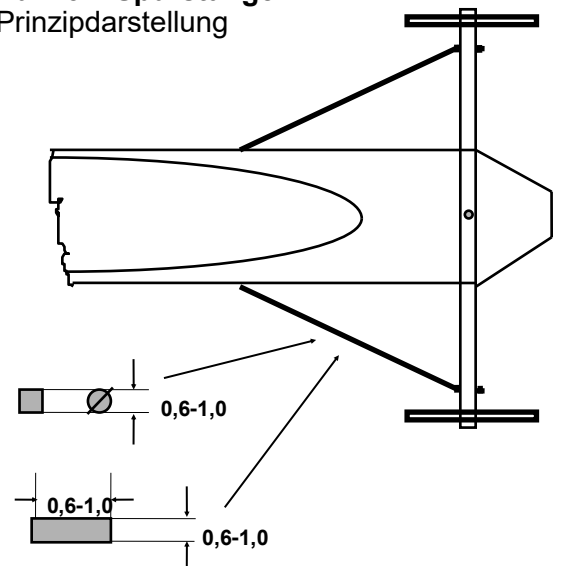
DSKD-Achshalter

für Vorder- und Hinterachse



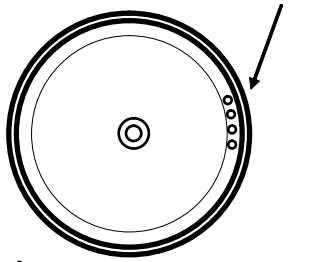
zu 2.3.4 Spurstangen

Prinzipdarstellung



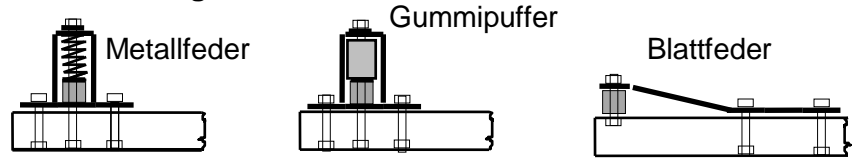
zu 2.4 Räder

2.4.1 Auswuchtbohrungen
Durchmesser max 1 \varnothing

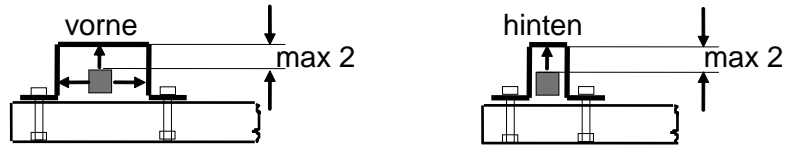


Metallrad

zu 2.5.1 Federung

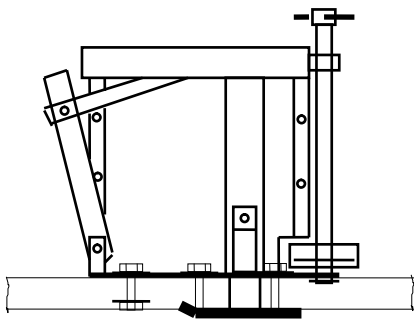


zu 2.5.2 Federwegbegrenzung

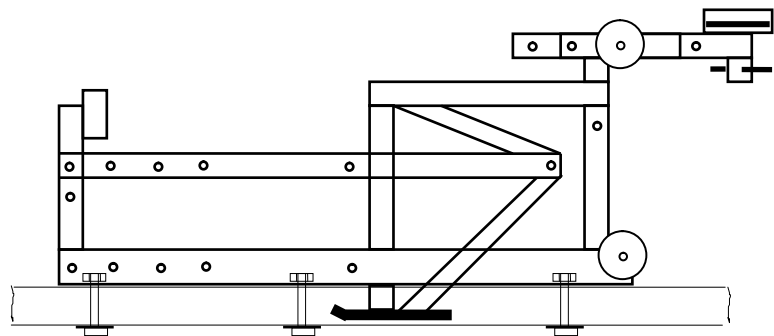


zu 3 Lenkung/Bremse

3.0.2 DSKD-Lenk-Bremseinheit
JUNIOR-Klasse

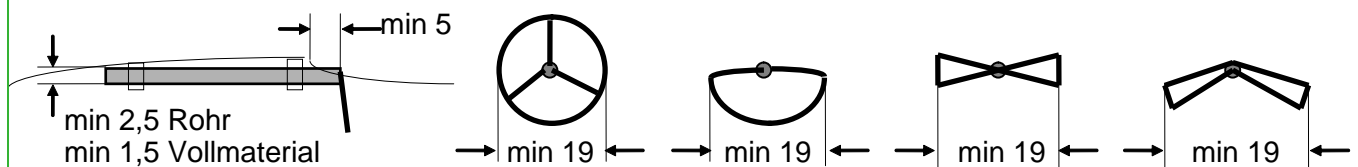


DSKD-Lenk-Bremseinheit
SENIOR-Klasse

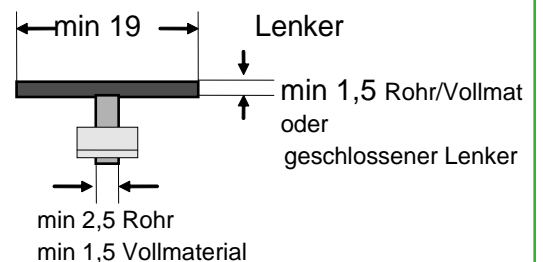
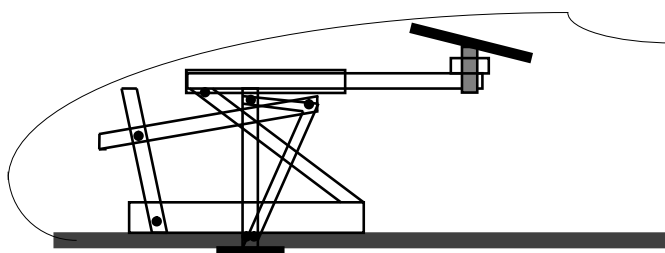
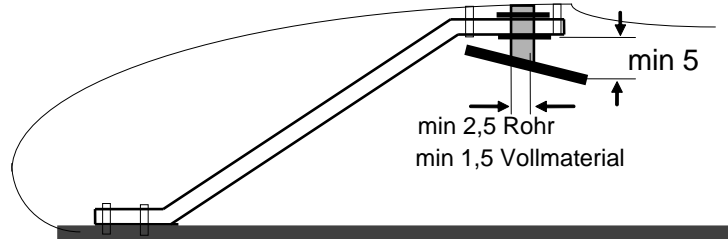
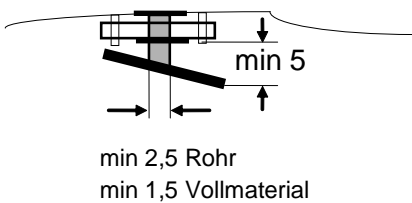


zu 3.1 Lenkung

waagerechte Lenkung:

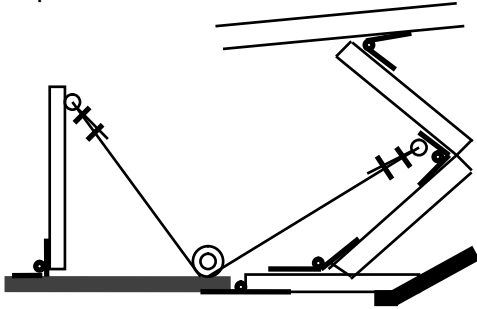


senkrechte Lenkung (Beispiele für Selbstbau)

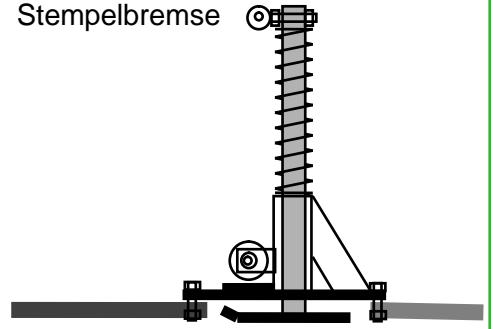


zu 3.2 Bremse

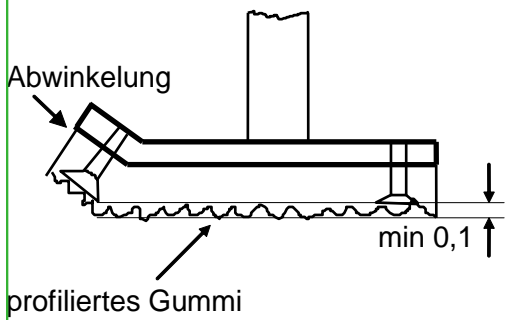
Spornbremse



Stempelbremse

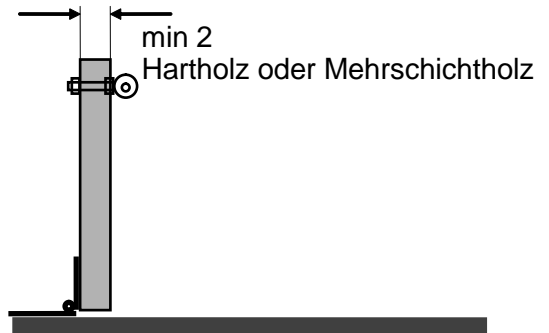


zu 3.2.4 Bremsschuh

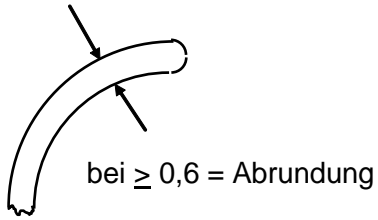


profiliertes Gummi

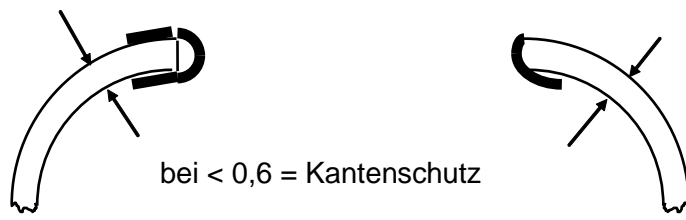
zu 3.2.9 Holzpedal



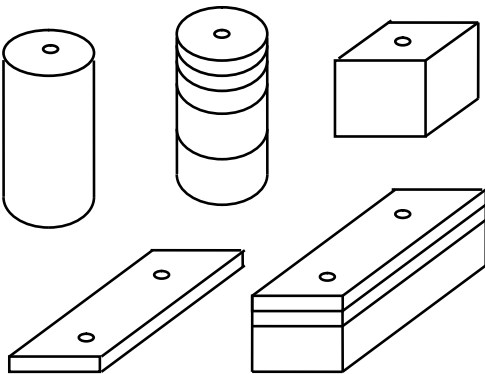
zu 4.1.1 Einstiegskanten



zu 4.1.2 Kantenschutz/Polsterung

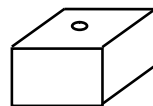


zu 4.3.1 Ballast



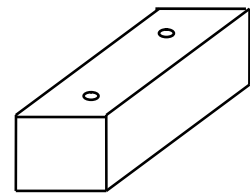
Gewichtsformen

zu 4.3.3 Metallgewichte (Einzelgewichte)



max 15 x 15 x 10
(L x B x H)

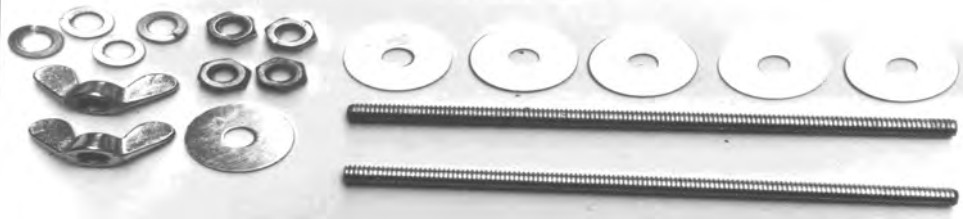
bei Befestigung mit
1 Schraube M 8



max 20 x 15 x 15
(L x B x H)

bei Befestigung mit
2 Schrauben M 8

DSKD - Gewichtsbehaftung Bestell-Nr. 014

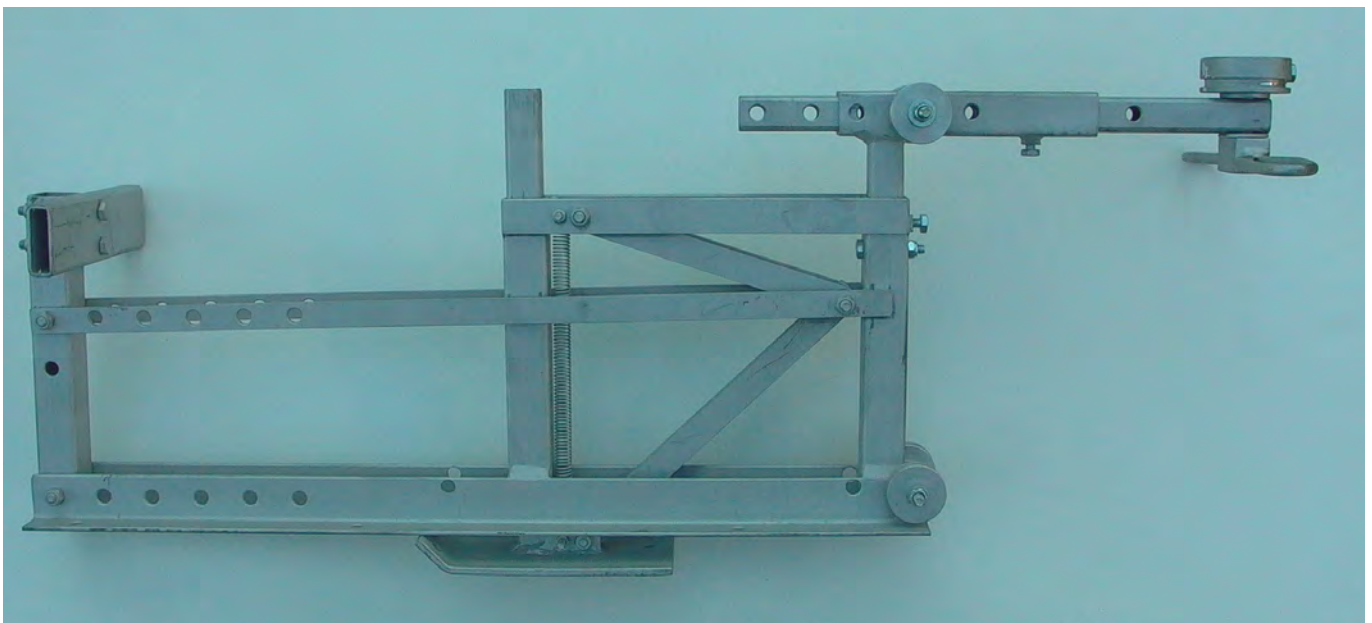


Gewichtsbehaftung:

2 x Gewindestift M 8 x 160 mm
6 x Karosseriescheiben 8,5 x 29,5 x 1,5 mm

4 x Sechskantmuttern M 8 (DIN 934)
4 x Federringe M 8
2 x Flügelmuttern M 8

DSKD-Lenk-Bremseinheit SENIOR Bestell-Nr. 018



Befestigung an Bodenplatte mit Zubehör

DSKD-Lenk-Bremseinheit:

Bestell-Nr. 016

6 x Sechskantschrauben M 6 x 45 mm (DIN 933)
12 x Karosseriescheiben 6,4 x 18 x 1,6 mm
6 x Federringe M 6
6 x Sechskantmuttern M 6 DIN (934)

DSKD-Lenkseil SENIOR Bestell-Nr. 019



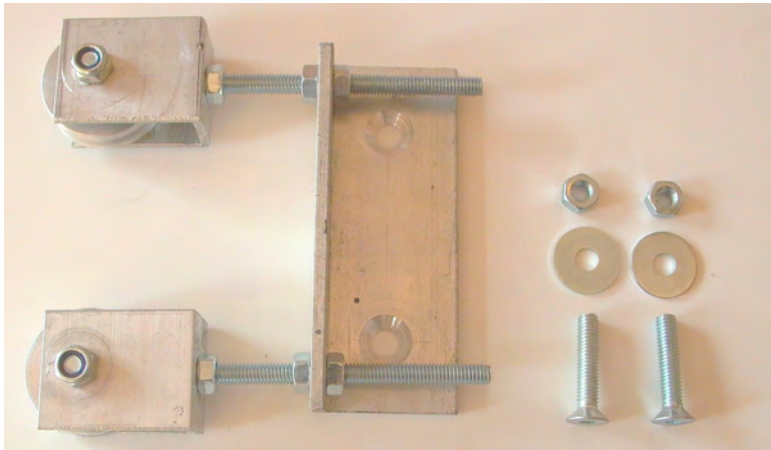
Lenkseil:

1 x Stahlseil Edelstahl 3 mm \varnothing , ca. 4 m lang

Befestigung Lenkseil:

2 x Ösenschrauben M 6 x 40 mm
4 x Federringe M 6
4 x Sechskantmuttern M 6 DIN (934)
4 x Seilklemmen 3 mm

DSKD-Seilspanner SENIOR Best.-Nr. 020



Befestigung an Bodenplatte:

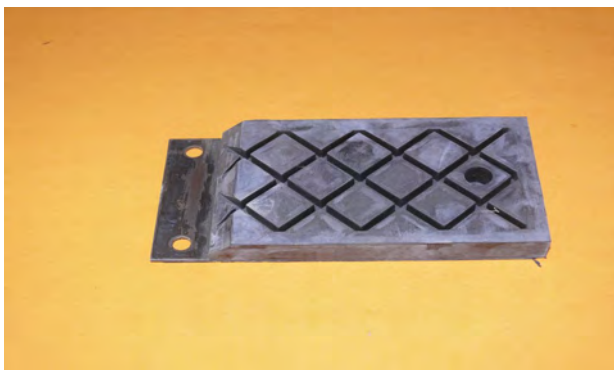
2 x Senkkopfschrauben M 6 x 45 mm

2 x Karoseriescheiben 6,4 x 18 x 1,6 mm

2 x Federringe M 6

2 x Sechskantmuttern M 6 DIN (934)

DSKD-Bremsschuh Best.-Nr. 021



Befestigung Bremsschuh:

3 x Sechskantschrauben M 6 x 20 mm

DSKD-Stempelbremse SENIOR

Best.-Nr. 020



ausverkauft,
nicht mehr lieferbar
Selbstbaumöglich!

DSKD-UVEX-Helm



Ohne Visier, Optional: Kinnbügel

Helmfarben: schwarz oder silber

Größen: XS = 53—54

Befestigung an Bodenplatte:

4 x Sechskantschrauben M 6 x 45 mm (DIN 933)

4 x Karoseriescheiben 6,4 x 18 x 1,6 mm

4 x Federringe M 6

4 x Sechskantmuttern M 6 DIN (934)

Befestigung Bremsgummi:

3 x Senkkopfschrauben M 6 x 20 mm