



Reglement

Deutsche

Trecker

Treck

Organisation e.V.

Inhaltsverzeichnis des DTTO Reglements

Kapitel	Inhalt	Seite*
Kapitel 1	DTTO / ETPC	
	DTTO / ETPC	1-1
	Sicherheit	1-2
	Gewichtsklassen	1-3
	Wettbewerbsregeln	1-4
	A. Teilnahmeberechtigung	1-4
	B. Registrierung d. Fahrzeuge	1-4
	C. Anmeldeverfahren	1-5
	D. Gewichts- und Zugpendel	1-6
Kapitel 2	Allgemeine Regeln	
	A. Bremsen	2-1
	B. Zugmaul	2-1
	C. Zugpendel	2-1
	D. Kupplungen, Schwungrad, Automatikgetriebe	2-8
	E. Luftfahrt-, Marine- u. Industriemotoren	2-13
	F. Turbinentriebwerke	2-14
	G. Schutz d. Antriebswellen und Getriebe	2-18
	H. Rahmen	2-20
	I. Motorschutz	2-21
	J. Motoren – Gasgestänge	2-23
	K. Auspuffanlage	2-24
	L. Kraftstoff und Tanks	2-26
	M. Not – Aus	2-27
	N. Sicherheitsvorschriften	2-29
	O. Sitze und Kotflügel	2-31
	P. Steigbegrenzer	2-32
	Q. Überrollbügel	2-34
	R. Mech. Lader u. Turbolader	2-34
	S. Reifen	2-37
	T. Gewichte	2-38

Kapitel	Inhalt	Seite*
Kapitel 3	Super Standard	
Kapitel 4	Pro Stock	
Kapitel 5	Freie Klasse	
Kapitel 6	Freie Klasse <950kg (Minipuller)	
Kapitel 7	Two Wheel Drives Trucks	
Kapitel 8	Trucks	
Kapitel 9	Ausstellungsfahrzeuge	
Kapitel 10	Durchführung einer Veranstaltung	
	A. Allgemeine Regeln	10-1
	B. Bahn und Bahnkommissar	10-4
	C. Test Pulls und Wiederholungen	10-5
	D. Stechen	10-7
	E. Gründe für eine Disqualifikation	10-8
	F. Proteste	10-9
	G. Umweltschutz	10-9
Kapitel 11	Euro Cup u. Europameisterschaften	
Kapitel 12	Limits	
Kapitel 13	Ausrüstungsnachweise	
Kapitel 14	Überrollschutz - Details	
Kapitel 15	Besondere Regeln zur deutschen Meisterschaft	

* Die Seitennummerierung setzt sich aus der Kapitelnummer und einem Seitenzähler je Kapitel zusammen.

Wurde zur Ausgabe 2008 geändert, damit sich die Seitenzahl bei Ergänzungen nicht für das ganze Dokument ändern muss.

**Deutsche Tractor-Pulling Organisation e.V.
(Tractor) Pulling Reglement Deutschland**

Die DTTO hat dieses Reglement aus dem ETPC Reglement übersetzt, den deutschen Verhältnissen in wenigen Punkten angepasst und stellt Sie Ihnen als Richtlinie zur Verfügung. Wir hoffen, dass es dazu beitragen wird, Tractor-Pulling für Sie so einfach und fair wie möglich zu machen, da wir uns darum bemühen, Normen für diese Regeln aufzustellen und damit Truck- und Tractor-Pulling für alle die, die daran beteiligt sind, zu einem sicheren und fairen Sport zu machen. Bitte beachten Sie, dass sich gegenüber dem ETPC Reglement durch nationale Vorschriften kleine Unterschiede ergeben können.

Sollten Sie weitere Informationen benötigen, setzen Sie sich in Verbindung mit: bei technischen Fragen:

Ansprechpartner siehe Internet „Ansprechpartner der DTTO“.

Die DTTO dankt der WPI/NTPA und der ETPC für deren Unterstützung bei der Erarbeitung dieses Reglements.

Jegliche Vervielfältigungen und Wiederauflagen dieses Reglements sind verboten.

Urheberrechte:

Deutsche Trecker-Treck Organisation e.V.

Euro = European Currency

ETPC

Die ETPC ist die übergeordnete Dachorganisation in Europa.
Die ETPC ist eine Vereinigung, deren Ziel es ist, Tractor-Pulling im weitesten Sinne in Europa auszuüben und zu fördern.

Die nachfolgenden Organisationen sind der ETPC angegliedert:

Belgische Kracht Tractoren Vereniging (BKTV)	Belgien
British Tractor Pullers Association (BTPA)	England
Deutsche Trecker Treck Organisation (DTTO)	Deutschland
Dansk Tractor Pulling (DTP)	Dänemark
Finnish Tractor Pulling Organisation (FTPA)	Finnland
Federation de Tracteur Pulling Francaise (FTPF)	Frankreich
Irish Tractor Pulling Club (ITPC)	Irland
Federazione Italiana Tractor Pulling (FITP)	Italien
Letzebuerger Tractor Pulling Federation (LTPF)	Luxemburg
Nederlandse Truck &Tractor Pulling Organisatie (NTTO)	Niederlande
Norges Tractor Pulling Federation (NTPF)	Norwegen
Österreichische Tractor Pulling Org. (ÖTPO)	Österreich
Svenska Tractor Pulling Förbundet (STPF)	Schweden
Schweizer Trecker Pulling Vereinigung (STPV)	Schweiz
Magyar Tractor Pulling Egysület MTPE	Ungarn
Gastmitglieder: PSTP, Polen; RTPC, Russland; STPZ Slowenien	

SICHERHEIT

Auf jeder von der DTTO vergebenen Veranstaltung ist Sicherheit oberstes Gebot. Beim Truck- und Tractor-Pulling Sport sind mehr Pferdestärken im Spiel, als bei irgend einem anderen Motorsport auf der ganzen Welt.

Bei derart starken Maschinen kann der Aspekt der Sicherheit nicht genug hervorgehoben werden. Es sind eine Vielzahl verschiedener Sicherheitseinrichtungen erforderlich, und diese Einrichtungen müssen an vielen verschiedenen Stellen des Fahrzeuges erscheinen. Während des Ziehens muss Sicherheit bei jedem immer an erster Stelle stehen. Das Ende der Bahn muss zu jeder Zeit freigehalten werden. Die DTTO wird keine Veranstaltung durchführen, auf der jemand einem Sicherheitsrisiko ausgesetzt ist. Jeder ist für die Sicherheit verantwortlich.

Der Veranstalter, die Puller, die Zuschauer und die DTTO-Funktionäre müssen zusammenarbeiten, um die Sicherheit aller Beteiligten zu gewährleisten.

GEWÄHRLEISTUNGS AUSSCHLUSS

Die Regeln in diesem Buch sind als Leitfaden für den Truck- und Traktor-Pulling-Sport gedacht. Sie beziehen sich auf die Sicherheit der Ausrüstung, und liegen im Verantwortungsbereich jedes einzelnen Fahrers, der an der Ausübung dieses Truck- und Traktor Sportes teilnimmt und sich diesen Regeln unterwirft.

Es ist keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie für Sicherheit beabsichtigt, noch darf diese aus der Veröffentlichung dieser Regeln gefolgert werden, auch dann nicht, wenn die Regeln eingehalten werden. Nichts in diesem Reglement sollte als eine Garantie gegen Schäden oder Tod von Teilnehmern, Helfern oder Zuschauern ausgelegt werden. Die Ausführungen und Vorschriften, die in diesem Reglement in Kraft gesetzt werden, basieren auf den Vorschlägen der WPI/NTPA.

ANMERKUNG

Teilnehmer werden daran erinnert und ermutigt, den Vorstand ihrer Organisation anzusprechen, sollten sie beabsichtigen, ein Wettbewerbsfahrzeug zu bauen, bei dem neue oder einzigartige Techniken verwendet werden. Dasselbe gilt bei beabsichtigtem Umbau, Änderung oder Wechsel eines vorhandenen Fahrzeuges, wo solche Entwicklungen, Techniken oder Veränderungen im Hinblick auf einzelne Punkte des Reglements Fragen bezüglich Bau und/oder Sicherheit entstehen lassen könnten.

DTTO / ETPC Gewichtsklassen

Freie Klassen	950kg	2500 kg	3500 kg	4500 kg	5400 kg
Super Stock*	3500 kg				
Pro Stock*	3500 kg				
Two Wheel Drive*	2600 kg				
Trucks	8500 kg	10500 kg			zur Zeit nicht in der DTTO
Garden Puller					
➤ Stock	350 kg				
➤ Stock	500 kg				
➤ Super Stock	500 kg				zur Zeit nicht in der DTTO
➤ Freie Klasse	500 kg				
➤ Freie Klasse	600 kg				
➤					
➤ Kompakt Diesel	600 kg				

ANMERKUNG:

Alle offiziellen Gewichte beinhalten den Fahrer, das Fahrzeug mit Öl, Wasser und Kraftstoff, bereit für den Start.

Alle Fahrer müssen auf ihrem Fahrzeug sitzen, wenn dieses offiziell gewogen wird.

* Müssen mindestens 100 kg abnehmbare Zusatzgewichte haben.

Im Bereich der DTTO müssen sich mindestens drei Traktoren für eine Klasse angemeldet haben, damit diese gefahren werden kann.

WETTBEWERBSREGELN

A. Teilnahmeberechtigung der Wettbewerber

1. Alle Wettbewerber, die an einer Truck- und Tractor-Pulling Veranstaltung teilnehmen, die von einem Mitglied der ETPC sanktioniert ist, müssen eine anerkannte Teilnahmeberechtigung vorweisen können. Wettbewerber müssen 18 Jahre alt sein oder mindestens 16 Jahre mit schriftlicher Erlaubnis der Eltern oder eines Erziehungsberechtigten.
2. Auf allen ETPC oder angeschlossenen Mitgliedsländer sanktionierten Veranstaltungen darf nur vor einem von der ETPC abgenommenen und mit entsprechend lizenziertem Bremswagen gestartet werden.
Startet ein Team auf einer nicht ETPC zugelassener Veranstaltung oder Bremswagen, so kann das Mitgliedsland eine seiner Ansicht nach passend empfundene Strafe verhängen.

B. Registrierung der Fahrzeuge

1. Registrierung bedeutet, dass das Fahrzeug mit einer Registriernummer zur Berechnung der Meisterschaftspunkte zu versehen ist. Alle Fahrzeuge müssen vor dem ersten Start registriert sein.
2. Die Registriernummer der ETPC oder eines Mitgliedslandes muss gut sichtbar am Fahrzeug angebracht werden.
3. Ein Fahrzeugbesitzer darf das Fahrzeug zusammen mit der Registriernummer und den gesammelten Punkten verkaufen. Wenn die Punkte mit dem Fahrzeug verkauft werden, müssen alle Punkte für alle Klassen verkauft werden.
4. Ein Teilnehmer kann mitten in der Saison das Fahrzeug wechseln und bisher gesammelte Punkte übernehmen. Voraussetzung ist, dass der Name des Fahrzeugs und die alte Registriernummer behalten wird. Das alte Fahrzeug darf unter dem bisherigen Namen und Registriernummer nicht mehr starten.
5. Bei allen Änderungen während eines Pulling Jahres, die die o.g. Punkte betreffen, beginnend ab dem 1. Januar, muss der Vorstand der nationalen Organisation schriftlich über diese Änderungen informiert werden. Auch nach einem Verkauf und bevor das Fahrzeug zum nächsten Pull angemeldet wird.

C. Anmeldeverfahren

1. Jedes Fahrzeug darf in zwei Klassen starten. Ein Fahrzeug muss erst auf einer Veranstaltung in einer Klasse gestartet sein, bevor es Punkte und Startgeld erhalten kann.
2. Der Fahrer erhält solange kein Startgeld oder Punkte, bis ein bewertbarer Pull in einer Klasse absolviert wurde.
3. Es gibt kein Vermischen der Klassen. Dies gilt in Bezug auf das Sammeln von Meisterschaftspunkten.
4. Die für eine Veranstaltung angegebenen Klassen werden auf dieser Veranstaltung gefahren, aber nicht unbedingt in der vorgegebenen Reihenfolge.
5. Hat sich ein Fahrer aus einer Klasse zurückgezogen, kann er dort am gleichen Tag nicht wieder starten.
6. Wenn ein Fahrer in der vorangegangenen Klasse einen technischen Defekt hatte und dadurch den Start in der nächsten Klasse oder im nächsten Lauf nicht laut Reihenfolge fahren kann, darf der Fahrer mit Genehmigung des **Bahnkommissars** seinen Start verschieben. Es liegt in der Entscheidung des Bahnkommissars, ihm einen weiter hinter liegenden Startplatz zu genehmigen.

D. Verwiegen und Zugpendelabnahme

1. Auf jeder Veranstaltung muss ein vom Bahnkommissar ausgewiesener Bereich vorhanden sein, der als technischer Bereich angesehen wird, in dem alle Fahrzeuge routinemäßig technisch überprüft werden. Die gleichen Bedingungen müssen für das Wiegen des Traktors und das Messen des Zugpendels vorhanden sein.
2. Die Waage muss DTTO genehmigt sein.
3. Das offizielle Startgewicht beinhaltet das Fahrzeug samt Fahrer, Öl, Wasser, Sicherheitsausrüstung und Kraftstoff fertig zum Start. Beim offiziellen Verwiegen muss der Fahrer auf seinem Fahrzeug sitzen. Fahrzeuge, die über das Gewicht der Klasse hinausgehen, dürfen in dieser Klasse nicht antreten. Falls nach dem Verwiegen ein Zusatz von Kraftstoff oder Gewichten erfolgt, muss das Fahrzeug neu gewogen werden. Der Bahnkommissar kann nach seinem Ermessen das Fahrzeug nachwiegen lassen.
4. Nach der Messung des Zugpendels darf dieses nicht mehr verändert werden. Es dürfen höchstens 100 kg (FK 950kg = 30kg) Gewichte nach hinten bzw. nach vorn umgehängt werden.

Nach der Zugpendelmessung darf der Luftdruck in den Reifen nicht mehr erhöht werden, andernfalls ist eine neue Messung durchzuführen.

5. Werden mehr als 100 kg (FK 950kg = 30kg) vom hinteren Teil des Traktors nach vorn bewegt, obliegt es den Kommissaren, das Zugpendel nochmals vor dem Start messen zu lassen.
6. Es liegt im Ermessen der Kommissare das Zugpendel nach dem Pull nochmals messen zu lassen.

A. Bremsen

Alle Fahrzeuge müssen mit gut funktionierenden Bremsen an der Hinterachse ausgerüstet sein.

B. Zugöse

Alle Fahrzeuge benötigen vorne eine **Zuganhängung**. Sie darf maximal 15 cm über das Vorderende des Fahrzeuges hinausragen (bei Messung der Fahrzeuglänge wird das Zugmaul nicht mitgerechnet). **Sie muss ein Loch mit 75 mm Durchmesser haben, horizontal mindestens 80mm über dem Boden angebracht und stabil genug sein, um das Fahrzeug mit seinem schwersten Gewicht ziehen, schieben und anheben zu können.**

Wenn das Fahrzeug angehoben bewegt wird muss der Fahrer oder ein Helfer auf dem Fahrzeug sitzen.

Die Vorrichtung darf für nichts anderes verwendet werden.

C. Zugpendel

1. Zugpendel müssen so konstruiert sein, dass im Falle eines Bruchs die Zugpendelaufhängung nicht an einem Anlenkbolzen oder einer Stütze oberhalb der Mittellinie der Hinterachse des Fahrzeuges zieht.
2. Ein Zugpendel, das Vorrichtungen hat, mit denen es kürzer gemacht werden kann als die rechtsgültige Länge erlaubt, ist nicht zulässig.

Zugpendel-Höhen und -Längen

Klasse	Max. Höhe	Mind. Länge
Super u. Pro Stock	50 cm	45 cm
Freie Klassen	50 cm	45 cm
Freie Klasse 950kg	33 cm	15 cm
TWD	76 cm	45 cm
Trucks	117 cm	86 cm
Garden Puller	27 cm	20 cm
Standard	50 cm	

3. Zugpendel müssen in alle Richtungen starr sein.
4. Zugpendel müssen parallel zum Boden mit einer Toleranz von maximal +/-10 Grad verlaufen.
5. Zugpendel und Anhängervorrichtungen von allen Fahrzeugen müssen aus massivem Stahl mit mindestens 520 N/mm² Zugfestigkeit gebaut sein. Jegliches Schweißen an den Zugpendeln ist verboten.
6. Kein Teil des Fahrzeuges darf während des Zuges oder beim An- oder Abhängen mit dem Bremswagen, der Kette oder dem Haken zusammenstoßen.
7. Ein Bereich von 15 cm Breite und 30 cm Höhe, direkt oberhalb des Zugpendels, muss frei von allen Hindernissen sein (einschließlich Gewichten und Steigbegrenzer), um ein leichtes An- und Abhaken zu ermöglichen.
8. Zugpendel und Steigbegrenzer dürfen nicht miteinander verbunden sein.
9. Der Abstand zwischen dem Zugpendel und dem Mittelpunkt der Hinterachse darf sich während des Pulls nicht verändern.
10. Bei Two Wheel Drive Fahrzeugen muss sich der Einhängpunkt am höchsten Punkt des Zugpendels befinden.

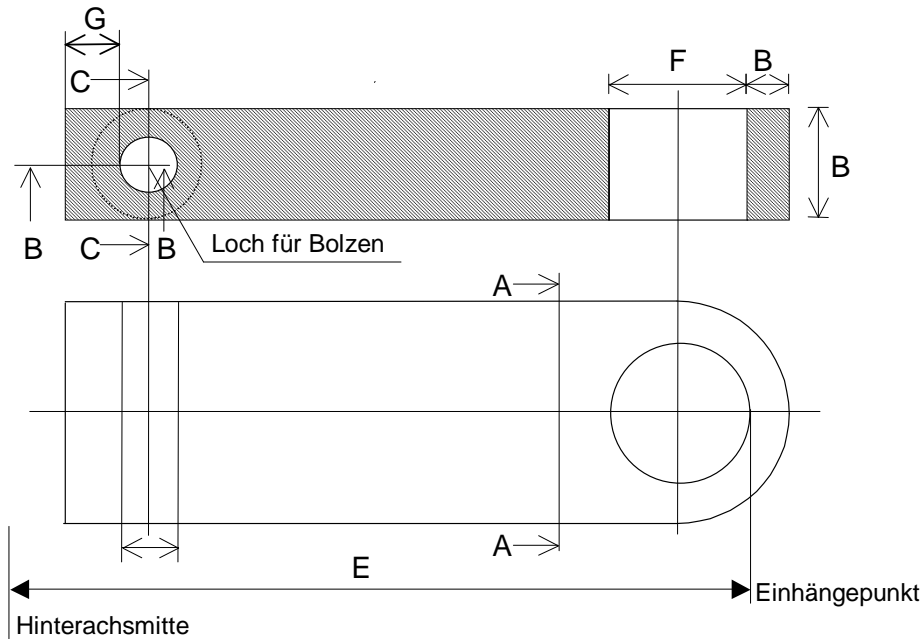
Anmerkung:

Die ETPC empfiehlt dringend, dass das Wettbewerbsfahrzeug auf keinen Fall mit einem Schleppfahrzeug durch das Zugpendel verbunden wird.

Große Traktoren und Two Wheel Drive Fahrzeuge

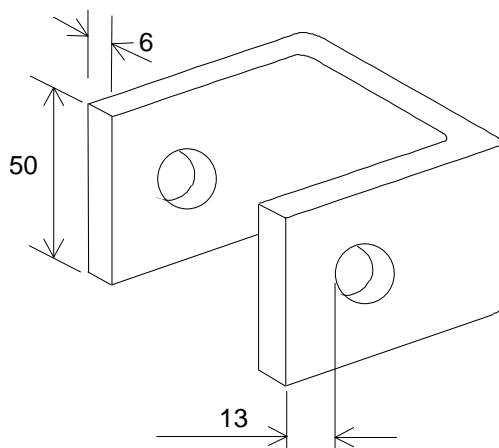
Alle Klassen, ohne Rücksicht auf das Startgewicht, außer den Minis, müssen folgendes vorweisen:

1. Ein Zugpendel bestehend aus einer 37 mm dicken Einhängevorrichtung, mit einer runden Öffnung von mindestens 75 mm.
2. An allen Stellen muss das Zugpendel mindestens 1900 mm² Querschnittsfläche haben. Dies beinhaltet auch den Bereich des Bolzens, wenn dieser entfernt ist.
3. Der Bolzen muss aus Stahl gefertigt sein, mit einem Mindestdurchmesser von 25 mm.
4. Schnitt A-A des Zugpendels muss min. 1900mm² sein und Schnitt B-B min. 1000 mm² bei min. 10 mm Dicke zwischen Vorderkante Zugpendel und Bohrung (G).

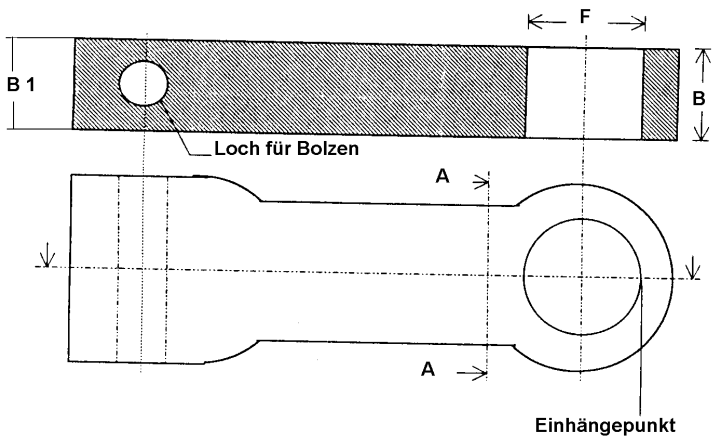
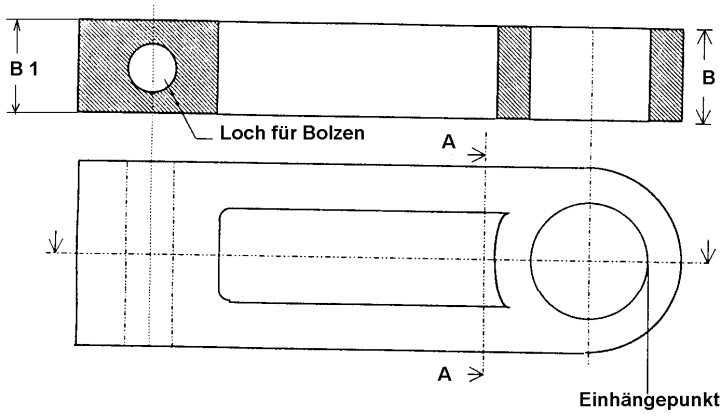


Schnitt A-A Minimum Querschnitt	1900 mm ²
Maß B mind.	37 mm
Maß G mind.	10 mm
Schnitt B-B Minimum Querschnitt	1000 mm ²
Schnitt C-C Minimum Querschnitt	1900 mm ²
Durchmesser Montagebolzen D mind.	25 mm
Länge E Einhängpunkt bis Achsmittle	≥450 mm
Öffnung Einhängevorrichtung F	ø75 mm

6. Der Zugpendelhalter oder das Material, an dem das Zugpendel befestigt wird, muss eine Wandstärke von mind. 6 mm auf jeder Seite des horizontalen Zugpendelbolzens aufweisen. Es müssen mind. 13 mm Metall nach Anbringung der Bolzenbohrung erhalten bleiben (siehe Zeichnung). Als Zugpendelbolzen ist eine Schraube mit Kopf und gesicherter Mutter zu verwenden oder ein Bolzen Durchmesser mind. 14 mm, Güte 8.8 und Sicherheitsstift.

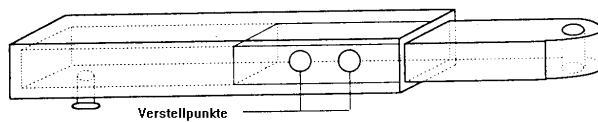
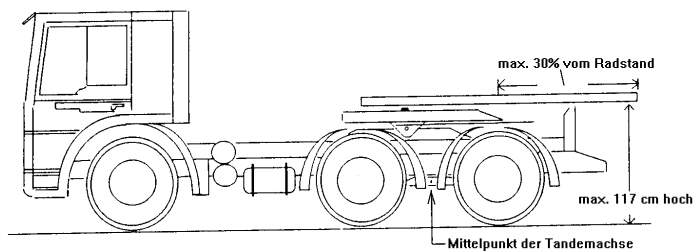


Andere Beispiele für Zugpendel



Trucks

1. Der Zugpendelhalter muss mit der Sattelkupplung durch einen Königszapfen oder Semi-Bolzen verbunden sein.
2. Jedes Fahrzeug muss mit einem eigenen Zugpendelhalter und eigenem Zugpendel ausgerüstet sein.
3. Es ist nicht erlaubt, Ketten oder Seile als Zugpendelhalter oder Zugpendel zu verwenden.
4. Die Gesamtlänge des Zugpendels darf nicht länger als 30 % vom Radstand sein, gemessen vom Mittelpunkt der Vorderachse zum Mittelpunkt der Tandemachse.
5. Die Sattelplatte darf 610 mm vom Mittelpunkt der Tandemachse nach vorn verlegt werden, und nach hinten bis zum Mittelpunkt der Tandemachse.
6. Das Zugpendel des Trucks muss den Spezifizierungen, die für die Freien Klassen vorgegeben sind, entsprechen.



D. Kupplungen, Schwungräder und Automatikgetriebe

1. Die Verwendung von Drehmomentwandlern o. Automatikgetriebe ist **bei der DTTO ab 2012 nicht mehr** gestattet.
2. Alle Automatikgetriebe müssen über 360° mit einer 3 mm dicken Stahlplatte umgeben sein. Die Stahlummantelung um den Drehmomentwandler muss dessen gesamte Breite bedecken und mindestens 10 mm stark sein oder ein von der ETPC genehmigtes Schutz Tuch. Der Stahlschutz oder das Splitter-schutz Tuch muss vom hinteren Ende des Motorblocks bis zum vorderen Ende des Getriebes reichen. Das Schutz Tuch muss vorderseitig auf jeder Seite mit zwei Gurten sicher befestigt sein, einer oberhalb und einer unterhalb der Kurbelwellenmittellinie. Das Schutz Tuch muss 150 mm überlappen. Die Gurte müssen 50mm breit sein und dürfen den Abstand von 25,4 mm zwischen den Gurten nicht überschreiten (**nicht mehr relevant**).
3. Alle Tractor-Pulling Fahrzeuge, die ein Automatikgetriebe verwenden, müssen mit einer mechanischen Einlegesperre für den Rückwärtsgang ausgerüstet sein (**nicht mehr relevant**).
4. Bei allen Tractor-Pulling Fahrzeugen, die eine Schwungscheibe und/oder Kupplung verwenden, muss diese von einem ETPC zugelassenem Hersteller stammen, siehe Abschnitt 13A.
Nur mechanisch oder hydraulisch betätigte Kupplungen sind erlaubt. Es darf keine elektrische, pneumatische oder hydraulische Regelung erfolgen. Die hydraulische Betätigung ist jedoch erlaubt.

Selbstgebaute Kupplungen und Schwungscheiben sind bei Einhaltung folgender Kriterien erlaubt:

Alle Teile müssen aus Stahlblech oder Stahlhalbzeugen hergestellt sein.

Auf keinen Fall ist GUSSEISEN erlaubt !!!

Die Schwungscheibe, Druckplatte und Halteplatte der Druckplatte dürfen auch aus Aluminium-Halbzeug (kein Guss) hergestellt sein.

A. Minimale Festigkeit für alle Bauteile:

- Zugfestigkeit 500 N/mm²
- Streckgrenze 280 N/mm²

B. Die Umfangsgeschwindigkeit am größten Durchmesser darf 200m/sec nicht überschreiten. Dabei ist 125% der maximalen Arbeitsdrehzahl anzusetzen (25% als Sicherheit bei Überdrehzahl).

Beispiele für die folgende Außendurchmesser der Schwungscheibe:

- ø250mm (10") => max. Drehzahl 12.000 min⁻¹
- ø280mm (11") => max. Drehzahl 10.500 min⁻¹
- ø305mm (12") => max. Drehzahl 10.000 min⁻¹
- ø330mm (13") => max. Drehzahl 9.000 min⁻¹
- ø355mm (14") => max. Drehzahl 8.500 min⁻¹
- ø380mm (15") => max. Drehzahl 8.000 min⁻¹
- ø405mm (16") => max. Drehzahl 7.500 min⁻¹

ø505mm (20“) => max. Drehzahl 5.500 min⁻¹

C. Alle Schrauben und Bolzen innerhalb der Kupplung sowie zur Schwungscheibenbefestigung müssen mind. Festigkeitsklasse 10.9 aufweisen. Es sind keine geschweißten Teile oder chemische Behandlung zulässig.

D. Zeichnungen mit Maßangaben der Hauptkomponenten der Kupplung (Schwungscheibe, Reibscheiben, Zwischenscheiben, Druckplatte und Halteplatte) sind auf den Veranstaltungen mitzuführen und auf Anfrage den technischen Kommissaren vorzulegen.

Eine Kopie dieser Zeichnungen und eines Herstellerberichtes ist bei der DTTO zur Hinterlegung abzugeben.

Der **Herstellerbericht** muss folgenden Inhalt aufweisen:

- Bezeichnung aller Komponenten mit Spezifikation der verwendeten Werkstoffe und den mechanischen Eigenschaften (Zugfestigkeit, Streckgrenze, usw.)
- Werkstoffspezifikation mit 3.1b Zertifikat des Lieferanten
- Alle Komponenten und deren Zeichnungen sind mit einer Identifikationsnummer, Hersteller und Herstellungsdatum zu kennzeichnen (vom Hersteller eingestempelt).
- Name des Traktors und Typen der verwendeten Motoren
- Max. erlaubte Drehzahl und Umfangsgeschwindigkeit
- Herstellername mit Adresse, Telefon- und Fax.-Nr., E-Mail-Adresse; Datum, Ort und Unterschrift

Wenn die Punkte A-D erfüllt sind und den Regeln entsprechen, so kann die nationale technische Abnahme in Abstimmung mit dem ETPC T&S-Board die Freigabe zur Verwendung der Kupplung geben.

5. Alle Super-Standard- und Pro-Stock-Traktoren müssen ein von der ETPC erlaubtes Splitterschutztuch verwenden. Es muss 430mm breit und lang genug sein, um die Kupplungsglocke vollständig zu umschließen und noch 15 cm zu überlappen. Es muss mit sechs 50 mm breiten Nylongurten gesichert sein, die an einem Ende einen Stahl D-Ring haben und auf der ganzen Länge am Tuch vernäht sind (ausgenommen der Überlappungsbereich), so dass sie durch den D-Ring gezogen und durch eine Gurtstrippe verzurrt werden können. Das Splitterschutztuch muss mit je vier 50mm breiten Haltegurten aus Nylongewebe vorne und hinten befestigt sein. Oder: Ein ETPC zugelassener Schwungrad- / Kupplungsschutz innerhalb des serienmäßigen Kupplungsgehäuses, aufgeschraubt auf eine Stahl-Motoranbauplatte.
6. Super- und Pro Stock Traktoren, die werksseitig aus Komponenten gebaut sind, können stattdessen auch ETPC zugelassene Kupplungsglocken verwenden. Dann muss aber der Traktor durch einen kompletten Rahmen unterhalb des Traktors unterstützt werden.

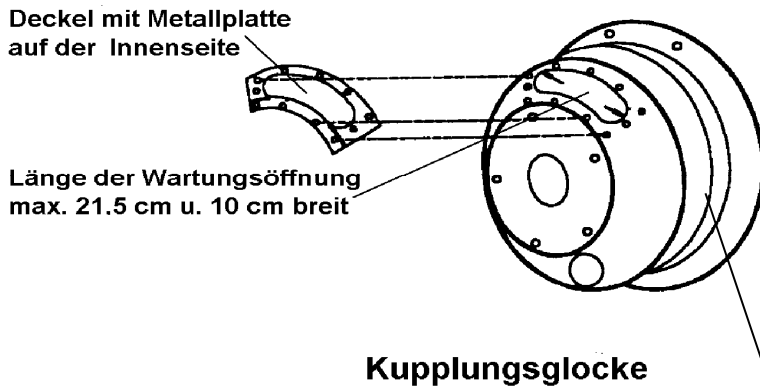
Achtung: ETPC zugelassene Bauteile siehe Kapitel 13

7. Die Gurte müssen am Anfang und am Ende des Kupplungs-/ Schwungradbereiches befestigt sein. Alle Gurte müssen sicher festgezogen sein. Das Schutztuch muss am hinteren Ende des Blocks gut befestigt sein.
8. Schwungrad, Kupplung und Druckscheibe(n) müssen bei allen Fahrzeugen in allen Klassen von einem Technischen Kommissar der jeweiligen Mitgliedsorganisation der ETPC überprüft und genehmigt werden. Genehmigte Bauteile werden mit einem Stempel gekennzeichnet und können jederzeit erneut überprüft werden.
9. **Schwungrad, Kupplung, Druckscheibe(n) und Kupplungsschutz müssen bei allen Fahrzeugen in allen Klassen jährlich vor dem ersten Start der Saison von einem Technischen Kommissar der jeweiligen Mitgliedsorganisation der ETPC überprüft und genehmigt werden.**
Genehmigte Bauteile werden mit einem Stempel gekennzeichnet und können jederzeit erneut überprüft werden. Eine Kupplungs-Prüfbescheinigung mit Fotos der Einzelteile und dem Inspektionsdatum, eventuelle Zertifikate von einem Röntgen-/ Ultrasonic- / Magnaflux-Test (betr. die Schweißnähte eines selbstgebauten Kupplungsschutzes), Übereinstimmungs- und Alterszeugnisse der Splitterschutztücher, Alterszeugnisse der Feuerschutzkleidung, Längsschnittzeichnung von Turbinen, Seilzertifikate (für 6/8/10 und 12 mm Seile) und die Inspektionsprotokolle der aktuellen Saison müssen immer beim Wettbewerbsfahrzeug bleiben und der Jury bei Bedarf vorgelegt werden.
10. Freie-Klasse-Traktoren, TWD und Trucks sind verpflichtet, einen völlig geschlossenen Schwungrad - Kupplungsschutz aus Stahl mit den folgenden Mindestspezifikationen A, B, oder C zu verwenden:

A. Eine ETPC- und NTPA zugelassene fabrikgefertigte Kupplungsglocke:

- A1. Die Inspektions- oder Wartungsöffnung in der Kupplungsglocke soll an ihrer oberen Kante nur so weit nach vorne reichen, dass sie auf gleicher Höhe mit dem Ausrückhebel liegt. Die Länge der Wartungsöffnung darf 215 mm nicht überschreiten und nicht breiter als 100 mm sein (geradlinig gemessen). Die ovale Öffnung soll glatt sein und ohne Ecken sein..
- A2. Der Deckel sollte an der Kupplungsglocke mit 12 Schrauben M 8 Güte 8.8 oder stärker gesichert sein. Der Deckel muss eine Platte oder Leiste haben, die innerhalb der Glocke eben ist. Deckel und Platte / Leiste müssen aus Stahl sein. Die Platte / Leiste muss innen eben sein.
- A3. Die Kupplungsglocke muss auf der Innenseite glatt sein.
- A4. Titan-Kupplungsglocken, die die NTPA akzeptiert, sind erlaubt.

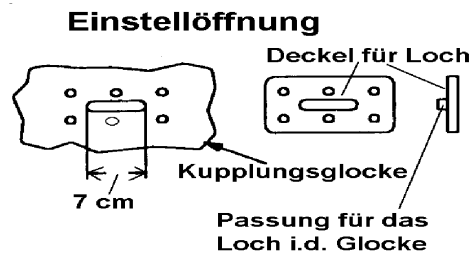
Beachte: ETPC zugelassene Bauteile siehe Kapitel 13



Kupplungsglocke

Explosionszone

- A5. ETPC – zugelassene Kupplungsglocken mit einer Einstellöffnung wie in der Abbildung zu sehen, sind erlaubt.



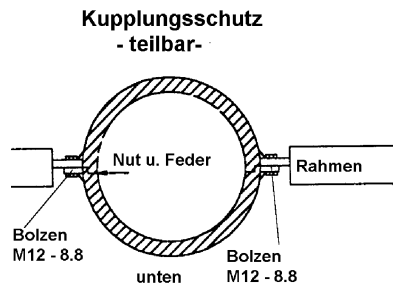
- A6. Alle Reparaturen und / oder Veränderungen an Kupplungsglocken dürfen nur mit Zusage der Hersteller durchgeführt werden. Schweißen ist nicht erlaubt.

B. Ein mindestens 10 mm dicker selbstgefertigter einteiliger Schutz ist bei Einhaltung folgender Voraussetzungen erlaubt:

- B1. Die ausreichende Qualität der Schweißnähte muss durch einen Röntgen / Magnafluß / Ultrasonic – Test nachgewiesen werden, wobei ein Prüfungszertifikat erforderlich ist. Andernfalls muss ein ETPC-zugelassenes Schutztuch mit einer Mindestbreite von 38 cm eingesetzt werden.
- B2. Der Schutz muss auf der Innenseite glatt sein.
- B3. Keinerlei Öffnungen im Kupplungsschutz ist erlaubt.
- B4. Der Schutz muss im Rotationsbereich der Schwungrad-Kupplungs-Kombination nahtlos und glatt auf der Innenseite sein.
- B5. Die ETPC empfiehlt, dass die Schweißnaht nicht geschliffen werden.

C. Trucks, die eine Kombination von Motor, Kupplung und Getriebe ohne eine Zwischenwelle verwenden, dürfen mit der folgenden Voraussetzung einen zweiteiligen Kupplungsschutz verwenden:

- C1. Keine Öffnungen, Material und Dicke wie unter B beschrieben.
- C2. Die obere Hälfte des Schutzes muss sicher am Rahmen befestigt werden.
- C3. Die untere Hälfte muss sicher an der oberen Hälfte mit Schrauben M 12 Güte 8.8 befestigt werden, maximaler Bolzenabstand 5 cm.
- C4. Die Verbindungsstelle muss auf der Innenseite glatt sein.
- C5. Alle Abweichungen müssen von der ETPC oder von der nationalen Organisation begutachtet werden.



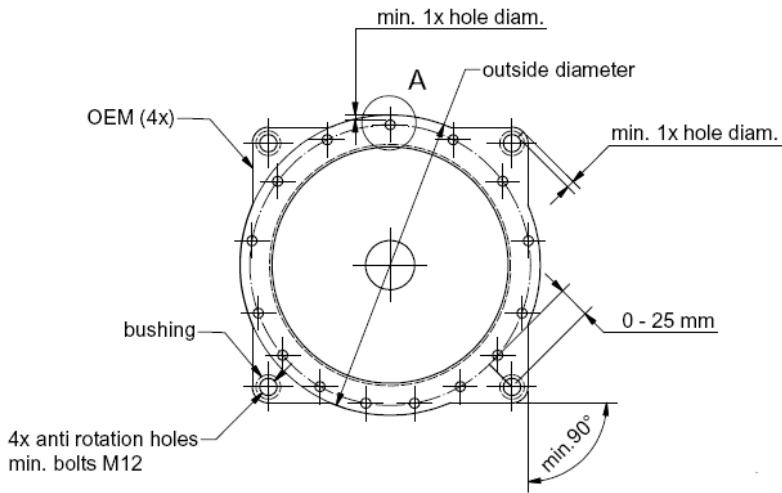
- 11. Alle Kupplungsglocken, die im Rotationsbereich dünner als 10 mm sind, müssen einen mindestens 2,3 mm dicken Liner aus Chrom-Molybdän 4130 in der Innenseite besitzen.
- 12. Der Liner ist durch eine M6 Schraube an der Unterseite der Glocke zu befestigen. Er muss die gesamte Länge der Schwungrad-Kupplung-Kombination (Rotationsbereich) abdecken. Eine Einstellöffnung ist erlaubt, wenn sie kleiner als die Öffnung in der Kupplungsglocke selbst ist.
- 13. Die ETPC empfiehlt keinerlei Öffnungen in den Kupplungsglocken vorzusehen.
- 14. Alle Motoren aus dem Fahrzeugbau mit Kupplungsglocke und Kupplung, müssen mit einer Schutzplatte zwischen Motorblock und Kupplungsglocke ausgestattet sein. Entweder ein im Handel erhältliches Teil, oder mindestens 5 mm Stahl oder mindestens 6,5 mm Aluminium, die mit fünf Schrauben M 10 Güte 8.8 und Muttern gleichmäßig verteilt am unteren Teil der Kupplungsglocke befestigt werden. Vier weitere Schrauben M 10 Güte 8.8 und Muttern sind zwischen den vorhandenen Schrauben an der oberen Hälfte der Kupplungsglocke anzubringen, um diese mit der Schutzplatte sicher zu befestigen.
- 15. Eine chemische Bearbeitung des Materials ist nur der Fabrik gestattet.

16. Aluminium Kupplungsglocken sind unter folgenden Voraussetzungen in der ETPC erlaubt:

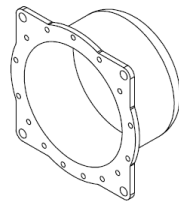
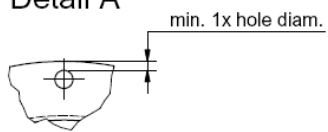
1. NTPA Zulassung
2. Zusätzliche (4) Bolzen/Verschraubungen in jedem Quadranten
3. Keine Veränderungen in der Konstruktion/Ausführung des Herstellers
4. Weitere Besonderheiten/Anforderungen:
 - a. Mindestens 7 Schrauben M10 (oder 3/8“) 8.8 oder besser in der oberen Hälfte zur Befestigung der Glocke zum Motor, gleich verteilt angeordnet
 - b. Mindestens 8 Schrauben M10 (oder 3/8“) 8.8 oder besser in der unteren Hälfte zur Befestigung der Glocke zum Motor, gleich verteilt angeordnet. In max. 2 der zuvor genannten 15 Befestigungslöcher ist je ein Zentrierstift mit min. $\varnothing 10\text{mm}$ erlaubt. Diese Stifte müssen mind. 5 Lochabstände oder mind. 180mm versetzt sein. Hohlstifte sind nicht erlaubt.
 - c. Zusätzlich 4 Bolzen mind. $\varnothing 12\text{mm}$ 8.8, in jedem Quadranten eine
 - d. Alle Bolzen dienen zur Befestigung der Glocke zum Motor bzw. Motobefestigungsflansch.
 - e. Inspektions- oder Einstellöffnungen und Ausbuchtungen für den Starter sind nur durch Herstellerfertigung zulässig. Die Starterausbuchtung darf nur geformt oder geschweißt sein, keine Schrauben oder Nietung.
 - f. Lüftungsöffnungen dürfen max. $\varnothing 51\text{mm}$ haben und sind nur herstellerseitig im hinteren und unteren Bereich außerhalb der rotierenden Kupplungsteile zulässig.
 - g. Der Flanschdurchmesser muss mind. 1 Lochdurchmesser größer sein als der äußere Bohrungsrand. Es sind keine Einbuchtungen des Außendurchmessers erlaubt, siehe Skizze.
 - h. Die Glocke ist nur in Verbindung mit einer einteiligen Motorplatte aus Stahl oder aus einem Stück gefertigten Platte aus hochfestem Aluminium zulässig, Details siehe Abschnitt 2D-14 und 2E-3
 - i. In der Glocke ist ein Liner entsprechend Abschnitt 2D-11 und 12 erforderlich.

Skizze zur Aluminium Kupplungsglocke:

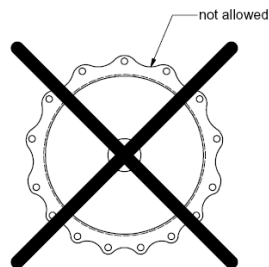
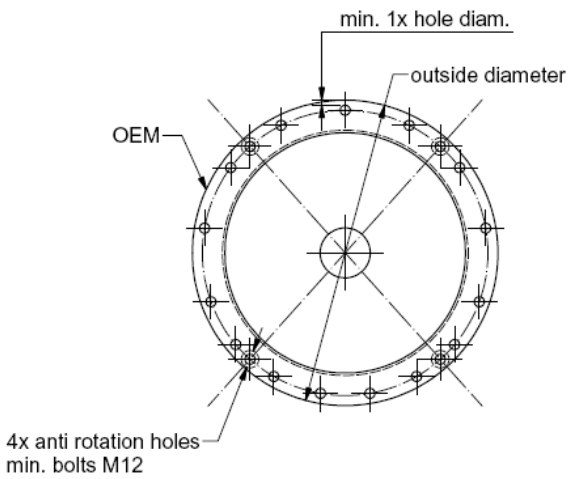
Version A



Detail A



Version B



E. Luftfahrt-, Marine- und Industriemotoren

1. Wird bei Flug-, Marine- und Industriemotoren, die beim Truck- und Tractor-Pulling verwendet werden, ein Zwischengetriebe zwischen der Motorkurbelwelle und der Kupplung verwendet, darf die Drehzahl der Getriebeausgangswelle das 1,5-fache (1,5:1) der Drehzahl der Kurbelwelle nicht überschreiten.
 - Es darf nach dem Zwischengetriebe kein Drehmomentwandler verwendet werden.
 - Die Welle, die die Schwungscheibe aufnimmt, muss aus massivem Stahl hergestellt sein, **min Ø 57 mm**, wärmebehandelter Stahl 4140, 30 bis 38 Rockwell C, Din 42 Cr Mo 4/VC Mo 140, 300 bis 380 HB **Härte**.
 - Der Kupplungsscheibendurchmesser ist hier auf max. 280 mm (11 inch) begrenzt.
2. Wenn beim Truck- oder Tractor-Pulling-Fahrzeug Luftfahrt-, Marine- oder Industriemotoren verwendet werden, bei denen die Kupplung an die Kurbelwelle montiert ist, so muss die Welle oder der Adapter, die die Schwungscheibe aufnimmt, aus massivem Stahl mit denselben Spezifikationen wie unter Punkt 1. hergestellt sein.
 - Selbstgefertigte Kupplungen sind auf einen Scheiben-Durchmesser von 280 mm (11 inch) begrenzt.
 - ETPC geprüfte Kupplungen dürfen einen Scheiben-Durchmesser von 318 mm (12,5 inch) haben.
3. Die Kupplungsglocke oder Schutzvorrichtung ist mit mindestens zwölf 8.8 M10 Schrauben, gleichmäßig verteilt, an einer Platte am Motor zu verschrauben. Diese Platte am Motor besteht aus mindestens 6 mm Stahl, oder mindestens 10 mm Aluminium.

Die Platte, an der die Kupplungsglocke verschraubt wird, muss sicher mit dem Motor mit mindestens acht Schrauben M10 8.8 verschraubt sein.

Bei Verwendung eines Zwischengetriebes zwischen Motor und Kupplungsglocke oder Schutzvorrichtung, muss die Platte, an die die Kupplungsglocke geschraubt wird am Fahrzeugrahmen sicher befestigt werden, und zwar mit mindestens acht Schrauben M10 8.8, (vier auf jeder Seite des Rahmens).

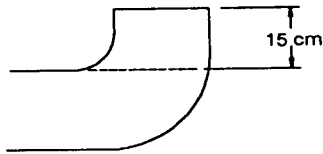
Bei Anwendung eines Zentralrohrrahmens (Rahmen mit einem Rohr) muss die 6 mm Stahlplatte vorn an der Kupplungsglocke sicher am Rahmen mit 8 Schrauben M10 8.8 befestigt sein (vier auf jeder Seite des Rahmens).

Jede Abwandlung davon muss von der ETPC oder einer ihrer Mitgliedorganisationen genehmigt werden.
4. Es sind keine aufgebauten Zusatzaggregate (Motoren) erlaubt, insbesondere keine Verdichtersysteme. Ausgenommen sind Hilfsantriebe zum Rangieren und Starten. Beim Pull müssen diese vom Antrieb abgekuppelt sein.

F. Turbinen-Triebwerke

1. Turbinen, die mehr als 8000 U/min an der Ausgangswelle erreichen, dürfen keine Kupplung/Schwungradkonstruktion oder Automatikgetriebe verwenden.
2. Das Auspuffrohr auf jeder Turbine muss mindestens 15 cm über dem oberen Ende der Abgasöffnung hinausragen.

Turbinen Auspuff



3. Keine Turbine darf mit Temperaturen und Drehzahlen oberhalb der vom Hersteller zugelassenen Grenzen betrieben werden.
4. Alle Lufteintrittsöffnungen der Turbine müssen mit einem Metallgitter versehen werden, dessen Öffnungen nicht größer als 5 mm sind.
5. Alle Turbinen-Motoren müssen mit einem mindestens 10 mm starken, diejenigen mit über 1500 PS mit einem mindestens 12 mm starken Stahlschutz versehen sein, der das Turbinenrad / die Turbinenräder umhüllt. Der Stahlschutz muss an allen Berührungspunkten sicher befestigt sein. Die Stirnseiten müssen mit 6mm dicken Stahl abgedeckt sein. Diese Wände müssen radial vom Stahlschutz min 25mm tief nach innen weisen. Ein Spalt von min 12,5mm zwischen Schutz und Turbinengehäuse muss verbleiben um ausreichende Luftzirkulation sicherzustellen.
6. Turbinen ohne o.g. Stahlschutz müssen mit einem Stahl- Aramid- oder Aluminium-Aramid-Schutz versehen sein:
 - Innerer Schutz aus Stahl mind. 0,5mm dick oder Aluminium mind. 2mm dick. Dieser soll so dicht wie möglich an das Triebwerk reichen, jedoch muss ein ausreichend großer Luftspalt zur Kühlung verbleiben.
 - Äußerer Schutz als Tuch aus 30-lagigem 328-Gewebe-Kevlar 29 oder Twaron mit der gleichen Spezifikation.
 - Das Schutz Tuch muss das Triebwerk vollständig umschließen und min. 150mm Überlappung haben und mit Nylonbändern gesichert sein.
 - Die Überlappung muss innen in Rotationsrichtung weisen.
 - Es sind mind.9 Nylonbänder erforderlich, die die komplette Breite (max. 10mm vom Rand) des Schutz tuches abdecken und mit dem Schutz tuchmantel vernäht sind.
 - Die Nylonbänder müssen mind. 50 mm breit sein und eine Mindestzuglast von 25 kN je Band und mind. 200kN Gesamtzuglast haben.
 - Bei älteren Schutz tuchern ist es zulässig weitere Bänder zwischen den Vorhandenen anzuordnen.

- Die Bänder müssen an den Enden verbunden werden. Dazu sollen (2) Stahlstäbe mit $\varnothing 12$ mm durch die vernähten Schlaufen und Verbindungs-laschen aus min. 6mm Stahlblech gesteckt sein.
Die Verbindung sollte mit dem Rahmen verbunden sein.
7. Der Schutz um den heißen Bereich der Turbinen muss mindestens 130mm vor dem ersten Turbinenrad beginnen und wenigstens 250mm hinter das letzte Turbinenrad erstrecken.
Falls die Länge nach hinten wegen dem Abgasrohr nicht möglich ist, so muss der Schutz so lang wie möglich ausgeführt werden.

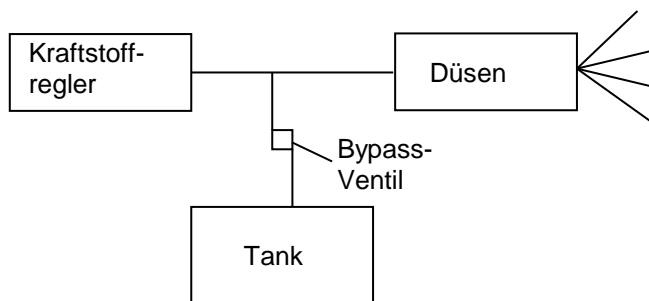
Für folgende Triebwerke sind die Mindestlängen festgelegt:

- RR Gnome 45 cm
- Napier Gazelle 46 cm
- Isotov TV 2 58 cm
- Isotov TV 3 51 cm
- Turbomeca Turmo III 53 cm
- T53-L-1 48 cm

Turbinen mit zurückführender Abtriebswelle durch das Triebwerk müssen eine zusätzliche Verbindung der Abgassektion zum Resttriebwerk haben.

Eine technische Beschreibung **dieser Verbindung** mit Zeichnung muss von der ETPC genehmigt werden.

8. Der Auspuffdurchmesser darf höchstens 25,4 mm enger als der Turbinenaustritt sein.
9. Zwei separate Überdrehzahlschutzeinrichtungen für die Turbinenräder sind erforderlich.
Das Drehzahlensignal muss dabei so nah wie möglich an den Turbinenrad abgenommen werden und darf nicht über lastführende Wellen oder Getriebe verlaufen. Dieses gilt für alle serienmäßigen oder nachträglichen Systeme.
- a) Eine Überdrehzahlschaltung, die aus einem Drehzahlmesser besteht, der ein normalerweise geschlossenes Magnetventil öffnet, das zwischen Kraftstoffkontrolle und Kraftstoffleitung sitzt. Die Auslöseeinrichtung muss niedrig genug eingestellt sein, um im Falle eines Ausfalls des Antriebsstranges ein Überdrehen zu verhindern.
Alternativ kann dieses ein zusätzliches By-Pass-Ventil sein, das zwischen dem Kraftstoffregler und den Kraftstoffdüsen in den Brennern montiert ist. Das By-Pass Ventil muss groß genug sein, um die maximalen Kraftstoffzufuhr mit niedrigem Druck in den Kraftstoffbehälter zurückfließen lassen zu können. Bei Turbinen mit zwei Kraftstoffstufen muss das By-Pass-Ventil in der ersten Stufe montiert sein.



b) Die originale Drehzahlregelung für Verdichter und Losturbine sowie originale Überdrehzahlschutzeinrichtungen.

10. Selbstgebaute Turbinen Triebwerke sind nicht erlaubt.
Reparaturen und Überholungen an den Turbinen dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.
Dieses ist definitiv kein Do-It-Yourself-Job.
11. Folgende Turbinen sind für Tractor-Pulling nicht zulässig:
 - Lycoming T55-L-11, TF35 oder Napier Gazelle
 - Einwellen-Turbinen
 - Turbinen mit mehr als 2.500 PS Startleistung;
für NTPA zugelassene Turbinen sind Ausnahmen möglich
12. Teams, die Turbinen-Fahrzeuge entweder bauen oder importieren wollen, müssen die technischen Daten der Turbinen inklusive Querschnittszeichnungen und Logbücher an die Technische Kommissare ihrer nationalen Verbände und an die Technische Kommission der ETPC liefern.
13. Jedes neue Turbinen-Fahrzeug muss genehmigt werden, bevor es an einer Veranstaltung, unabhängig vom Niveau derselben, teilnehmen darf.
Das gilt auch für bestehende Fahrzeuge die auf einen anderen Turbinentyp umgebaut werden.
14. Turbinen-Fahrzeuge können jederzeit durch Stichproben an Veranstaltungen geprüft werden. Folgendes muss geprüft werden, bevor ein Turbinentraktor an einer Veranstaltung teilnehmen darf:
 - Überdrehzahl
 - Schutzvorrichtung um die Turbinenräder
 - Position des Abschaltventils
 - Der Not-Aus muss mit laufendem/n Motor/en getestet werden.
 - Jährliche Borescope-Inspektion der Heißgassektion jeder Turbine, durchgeführt von einem ETPC zugelassenem Turbineninspektor.
15. Es wird dringendst empfohlen, die Turbinen vor dem Pull warmlaufen zu lassen.

16. Jedes Turbinen-Pulling-Team muss zu dem Traktor ein Triebwerksregistrationsbuch (Engine Registration Book) führen.
Dieses Buch wird von der ETPC bereitgestellt und vom ETPC Turbine Tech Team in Abstimmung mit dem Pulling-Team inhaltlich gefüllt.
Das Buch beinhaltet:
- Leistungsangaben zum Triebwerk
 - Drehzahlreglereinstellungen
 - Beschreibung der Überdrehzahlschutzausrüstung
 - Dokumentation der Triebwerksparameter (vom Team zu füllen)
 - Dokumentation der Einsatzdauer (vom Team zu füllen)
 - Inspektionskalender (vom Team zu füllen)
- Dieses Buch muss auf Verlangen der technischen Abnahme, dem ETPC-Tech & Safety Board oder Turbine Tech Team vorgelegt werden.
17. Aus Sicherheitsgründen wird dringend empfohlen, nicht angehakte Turbinentraktoren nur mit externer Kraft zu bewegen. Die folgenden Bedingungen gelten für Turbinentraktoren, die mit der eigenen Turbinenkraft fahren wollen.
- a) Die Leerlaufleistung der Turbinen 150KW nicht überschreiten, weitere Turbinen dürfen erst gestartet werden, wenn der Traktor angehängt ist.
- b) die folgenden Punkte müssen überprüft werden, bevor der starten darf:
- Stillstandtest: der Fahrer muss in der Lage sein den Traktor mit eingelegtem Gang und allen im Leerlauf arbeitenden Triebwerken stehend zu halten
 - Getriebepbremse: die Bremse ist auf Risse zu prüfen; Jede Fehlfunktion oder andere Probleme am Bremssystem führen zur Disqualifikation am Veranstaltungstag.
18. Turbinen dürfen mit eingelegtem Gang starten (anlassen), wenn der Traktor am Bremswagen angehängt ist.
19. Turbinentraktoren dürfen einen eingebauten Anlasser oder ein eingebautes Hilfstriebwerk besitzen, das auch während des Pulls läuft. Die genannten Einheiten dürfen aber während des Pulls keinen Kraftschluß zum Antriebsstrang des Traktors besitzen.
20. Bremssattel aus Stahl statt Aluminium werden von der ETPC dringend empfohlen.
21. Es ist eine zusätzliche Stütz- oder Haltevorrichtung am Rahmen anzubringen, die ein Auseinanderbrechen des Turbinenrumpfes bei einem Bruch des Gehäuses im Heißgastteil verhindert. Diese Haltevorrichtung darf im Normalbetrieb keine Kräfte auf die Turbine einleiten.

G. Antriebswellen

A: Allgemeines

1. Antriebswellen müssen mit 8 mm Stahl oder 10 mm Aluminium geschützt werden.
2. Alle Freie-Klasse- und Minitraktoren mit der Kombination Motor-Automatikgetriebe müssen
 - zwei vordere und zwei hintere Motoraufhängungen haben und eine Unterstützung hinten am Getriebe in einem Abstand von höchstens 13 mm unter dem Getriebe, oder
 - zwei vordere Motoraufhängungen, eine Unterstützung am hinteren Ende des Motors mit einem maximalen Abstand von 13 mm zum Motor und eine Aufhängung am Ende des Getriebes. (Dies soll bei einem Bruch ein Herunterfallen von Motor oder Getriebe verhindern.)
3. Kardangelenke in Antriebswellen sind verboten, ausgenommen bei Trucks.
4. Bei Antriebswellen die Länger als 1270mm sind, muss der Wellenschutz mit zusätzlichen Halterungen oder Ösen aus 8mm Stahl oder 10mm Aluminium gegen seitliches Austreten gesichert werden.
Je Welle sind 2 Halterungen erforderlich, die mit dem Rahmen fest verbunden sind, aber ein Rotieren des Wellenschutzes ohne gravierende Beschädigung zulässt.

B. Trucks

1. Verbindungen der Antriebswelle müssen über 360 Grad mit 8 mm Stahl oder 10 mm Aluminium umhüllt sein.
2. Antriebswellen, die länger als 1270mm sind, müssen mit Sicherheitsösen aus 8 mm Stahl oder 10 mm Aluminium ausgestattet sein. Zwei Sicherheitsösen, pro Teil der Antriebswelle, die sicher mit dem Rahmen verbunden sind müssen vorhanden sein.

C. Schutz von Bremsen im Antriebsstrang

1. Die maximale zulässige Umfangsgeschwindigkeit (am größten Radius der Scheibe) für alle Bremsen im Antriebsstrang beträgt 200m/s.

Hierdurch ergeben sich folgende maximale Drehzahlen in Abhängigkeit vom Scheibendurchmesser:

∅ 280 mm(11")13.500 min⁻¹

∅ 305 mm(12")12.500 min⁻¹

∅ 330 mm(13")11.500 min⁻¹

∅ 355 mm(14")10.500 min⁻¹

Die maximale Drehzahl ist folgendermaßen zu errechnen:

Max. Motordrehzahl multipliziert mit der Getriebeübersetzung.

Bei Turbinen ist als Motordrehzahl die Nenndrehzahl der Losturbine +20% anzusetzen. Die Drehzahl ist dem originalen Herstellerhandbuch zu entnehmen (Vorlage auf Verlangen der techn. Abnahme).

2. Alle Antriebsstrangbremsen im Durchmesser **bis 280 mm** müssen mit min. 10mm Stahl ummantelt sein. Der Schutz muss die Scheibe einschließlich Bremssattel 360° umschließen und an beiden Stirnseiten mit min. 4 mm Stahlblech geschlossen sein.
3. Für Antriebsstrangbremsen im Durchmesser **über 280 mm** gilt gleiches, jedoch muss der Umfangsschutz hier min. 12mm dick sein.
4. Der max. zulässige Bremsscheibendurchmesser beträgt 355 mm. Die rotierenden Teile müssen aus unlegiertem Stahl (bis 0,2% C) mit einer Mindestzugfestigkeit von 414 N/mm² und einer Mindeststreckgrenze von 275 N/mm² bestehen (In Deutschland vorzugsweise St 52-3 oder vergleichbarer Feinkornstahl)
5. Der Durchmesser des Innenloches der Bremsscheibe muss mindestens 200 mm kleiner sein als der Außendurchmesser.
6. Zweiteilige Schutzvorrichtungen sind nur unter den folgend aufgeführten Voraussetzungen zulässig (Zeichnung siehe Kapitel 2 D 11, Seite 18):
 - keine Inspektionsöffnungen
 - der obere Teil des Schutzes muss sicher am Rahmen befestigt sein
 - der untere Teil des Schutzes muss sicher mit dem oberen Teil befestigt sein, dieses mit min. 3 Schrauben M12-8.8 auf jeder Seite, der Abstand der Schrauben darf max. 40 mm betragen
 - die Stoßstelle der beiden Schutzteile muss innen eine glatte Fläche ergeben (keine vorstehenden Kanten oder Vertiefungen)
 - alle Änderungen müssen von dem ETPC-Tech and Safety Board genehmigt sein

Es ist ebenfalls erlaubt eine Kupplungsglocke entsprechend Reglement Kapitel 2 D 11 Ausführung A oder B als Schutz für die Bremse zu verwenden.

7. Die ETPC empfiehlt dringendst Bremssättel aus Stahl anstatt Aluminium zu verwenden und diese an der Unterseite der Bremsscheibe anzuordnen.

D. Crossbox Schutz

1. Alle neuen Sammelgetriebe (Crossboxen) müssen um den Rotationsbereich der Zahnräder mit mind. 10mm Aluminium oder 8mm Stahl ummantelt sein.
2. Hat das bestehende Sammelgetriebe keine ausreichende Wandstärke, so kann das Gehäuse von Außen in folgender Weise ergänzt werden, um die geforderte Stärke des Schutzes zu erreichen:
 - a) 360°-Umschlingung mit gewebten Gurt(en) (Spann-/Zurrgurte) einer Mindestzuglast von 25.000 N
 - b) Zusätzliche Stahrumreifung mit mind. 4mm Dicke

H. Rahmen

1. Bei Freie-Klasse-Traktoren mit einem Rahmen, der mit dem Getriebe verschraubt ist, soll dieser ebenso mit der Hinterachse verschraubt sein, um ein Auseinanderbrechen des Traktors zu verhindern. Er muss von ausreichender Festigkeit sein, um auch das Gewicht des Traktors in seiner schwersten Klasse tragen zu können, selbst wenn der Fall eintritt, das Schrauben von der Getriebegehäuse-Befestigung oder der Hinterachs-Befestigung herausfallen.
2. Alle Traktoren müssen breite Vorderachsen haben. Die Vorderräder müssen in der Spur der Hinterräder laufen.
3. Der Rahmen muss von der Vorderachse bis zur Hinterachse aus einem Stück bestehen.

I. Motorschutz

1. Ein seitlicher Motorschutz, in Form eines Schutzbleches, ist an beiden Seiten für alle Motoren vorgeschrieben.

Das Schutzblech muss sich über die gesamte Länge des Motorblocks erstrecken und sicher befestigt sein. Es ist aus Aluminium oder Stahlblech mit mind. 2 mm Stärke herzustellen. Die Schutzbleche müssen massiv sein. Bei Freie-Klasse-Traktoren mit turbogeladenen Dieselmotoren ist dieser Schutz auch hinter dem Motor als Schutz des Fahrers erforderlich. Motoraufhängungen, Ölfilter, Lenkstangen usw. können nicht als ein Teil des Schutzes gewertet werden. Massive Rahmenbleche ohne Löcher können als Teil- oder als ganzer Schutz ausgelegt werden, vorausgesetzt, sie decken die vorgeschriebenen Bereiche am Motorblock ab. Es wird empfohlen, einen Schnellverschluss zu verwenden (Flügelmuttern oder einen Bolzen mit Splint). Die Verwendung von Bolzen mit Muttern oder Schrauben als Verschlüsse wird nicht empfohlen (Grund: Ein müheloser Zugang im Falle eines ausbrechenden Feuers, Überdrehen usw.).

2. Alle Traktoren (alle Klassen) mit Reihenmotoren müssen einen zusätzlichen inneren Schutz haben, bestehend aus 3mm dicken Stahl- oder Titan- oder 6mm dickem Aluminiumblech.

Er muss unabhängig vom bestehenden Schutz mit 8mm dicken Haltern am Rahmen befestigt sein und mind. 12mm Abstand zum Schutz nach Pkt. 1 haben. An der Unterseite sind 3 Halterungen notwendig (vorn, hinten und in der Mitte). An der Oberseite ist vorn und hinten eine Befestigung zum Motorblock oder Zylinderkopf erforderlich, z.B. durch einen mind. 8mm dicken Rundstab oder 8mm-Kette.

Der Schutz muss vertikal von der Oberseite des Motorblocks bis mind. 50 mm unterhalb der untersten Stelle des Kurbelwellenhubes reichen und sich beidseitig mind. über die gesamte Länge des Motorblocks erstrecken.

3. Anlasser, Kraftstoff-, Ölfilter und Einspritzpumpen dürfen nicht als Motorschutz verwendet werden. Das Schutzblech kann Anlasser oder Kraftstoffpumpe abdecken oder dahinter vorbeigeführt werden.
4. Der Motorschutz an allen V- oder Y-Motoren (einschl. Marine- und Flugmotoren, Super-Stock- und Pro-Stock-Fahrzeugen) muss von der Zylinderkopfoberkante oder dem oberen Totpunkt der Kolben bis 50mm unterhalb der untersten Stelle des Kurbelwellenhubes reichen und sicher befestigt sein.
5. Kolbengetriebene Flugmotoren, Industrie- oder Schiffsmotoren müssen einen Motorschutz von mindestens 3 mm haben. Dieser kann aus ein oder zwei Lagen bestehen. Eine zweite Lage seitlicher Motorschutz mit 1,5 mm zusätzlich zu einer vorhandenen Lage ist erlaubt, um die erforderlichen 3 mm zu erreichen.
6. Der seitliche Motorschutz darf nicht am Motorblock befestigt sein. Eine Befestigung an der Motoraufhängung, Motorunterstützung, Quertraversen oder am Fahrgestell ist erlaubt.

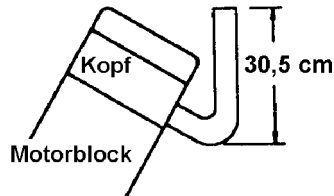
7. Der Motorschutz an Mini- und Freie-Klassen-Traktoren mit Reihenmotor muss von der Zylinderkopfunterkante (= Oberkante des Blocks) bis 50mm unterhalb der untersten Stelle des Kurbelwellenhubes reichen.
8. Bei Fahrzeugen mit mehreren hintereinander angeordneten Motoren, bei denen sich der Anlasserzahnkranz zwischen den Motoren befindet, ist dieser mit 6,5 mm Stahlblech 360 Grad zu ummanteln, von beiden Seiten mit 6,5 mm Stahlblech abzudecken, und sicher zu befestigen.
9. Bei allen Automobil-Motoren, die mit einem Drehschwingungsdämpfer ausgerüstet sind, muss dieser aus massivem Stahl folgender Güte sein:
 - Zugfestigkeit: mind. 414 N/ mm²
 - Streckgrenze: mind. 275 N/ mm²
 Er muss über 360 Grad ummantelt sein, von einem 10 mm starken Stahl-schutz, der an keiner Stelle mehr als 25,4 mm von dem drehenden Teil ent-fernt sein darf und sicher befestigt sein muss. Drehschwingungsdämpfer müssen mit einer 8.8er Stahlschraube an der Kurbelwelle befestigt sein, oder es müssen Hochleistungs-Drehschwingungsdämpfer verwendet wer-den. Alle Drehschwingungsdämpfer müssen mit einer Sperrvorrichtung ver-sehen werden, die verhindert, dass der Dämpfer weder axial noch radial wegfliegen kann.
10. Alle Motorenventilatoren müssen mit 2 mm oder stärkerem Stahlblech 360 Grad ummantelt werden. Elektrische Lüfter sind davon ausgeschlossen.
11. Alle anderen rotierenden Motorteile sind mit 2mm Stahlblech zu schützen.
12. Zylinderköpfe von Sternmotoren müssen mit einem Schutz von 5 mm star-kem Aluminium über 360 Grad abgedeckt sein, der breit genug ist, um die Zylinder vollständig abzudecken.
13. Alle turbogeladenen Reihenmotoren müssen ein Stahlseil haben, das um den Motor herum geführt ist. Das Seil muss zwischen dem ersten und zwei-ten Zylinder (von vorn gesehen) positioniert sein und zwischen Zylinderkopf und Abgasrohr verlaufen.
 - a) das Seil muss mind. 12mm Durchmesser und mind. 110kN Bruch-Zuglast haben (mit Herstellerzertifikat), ist ein 12mm-Seil nicht möglich, so können alternativ zwei (2) ø8mm Seile mit mind. 60kN Zuglast verwendet werden.
 - b) die Seilenden müssen eine fabrikmäßig hergestellte Schlaufe haben, die mit einem Schäkel (D-Lock) entsprechender Zuglast verbunden sind.
 - c) das Seil muss ca. 100mm Spiel haben
 Bei Motoren mit Einzelzylinderköpfen muss eine Stahlstrebe mit mind. 12mm Dicke über den Zylinderköpfen angebracht werden. Die Strebe muss vom ersten bis zum letzten Zylinderkopf reichen und an jedem befestigt sein.
14. Bei luftgekühlten Continental-Motoren müssen die Zylinderköpfe mit einem Seil gesichert werden. Dazu ist an jedem Zylinder eine Lasche oder Öse aus Stahl anzubringen, durch die das Seil (mind. Ø8mm) vom vorderen zum hin-teren Zylinder gezogen wird. Die Seilenden sind am Motorblock zu befesti-gen.

J. Motoren - Gasgestänge

1. Alle Traktor-Pulling-Fahrzeuge müssen mit einem mechanischen, selbstzurückstellenden Gashebel ausgerüstet sein. Alle Gashebel, die in Vorwärts-Rückwärts-Richtung arbeiten, müssen in der hintersten Position schließen. Es muss ein direkt in zwei Richtungen arbeitendes mechanisches Gestänge sein. Alle Fuß-Gaspedale müssen einen Rückstellriemen haben. Es ist kein hydraulisches Gasgestänge erlaubt.
2. Sämtliche Gestänge von Einspritzanlagen oder Drosselklappen an den Motoren müssen auf jeder Seite mit je einer Leerlaufrückstellfeder ausgerüstet sein. Alle Dieselmotoren müssen eine sichtbare Rückstellfeder am Gestänge der Kraftstoffeinspritzpumpe haben.
3. Es sind keine Computer-Steuerungen für irgendwelche mechanischen Aktionen am Fahrzeug erlaubt; Ausgenommen Überdrehzahlschutz.
4. Elektronischen Einspritz- oder Kraftstoffregelsysteme sind erlaubt.

K. Auspuffanlage

1. Alle Auspuffrohre müssen senkrecht ausblasen. Das Rohr, welches senkrecht ausbläst, muss mindestens 305mm hoch sein. Gemessen vom oberen Ende des Auspuffrohres bis zur unteren Stelle des Krümmers. Alle Auspuffrohre müssen sicher befestigt sein. Senkrecht bedeutet hier weniger als 10 Grad in jeder Richtung aus dem Lot. Regenklappen dürfen nicht verwendet werden. Es sind keine Schallverstärkerrohre erlaubt. Ventury-Sammelstücke sind erlaubt.



2. Turbogeladene Motoren müssen zwei M10 8.8er Schrauben im senkrechten Teil des/r Auspuffs(e) haben. Es ist gestattet, die Schrauben durch den Auspuff zu schweißen. Die Schraubenköpfe müssen aber für die Inspektion sichtbar bleiben. Die Schrauben sind um 90 Grad versetzt voneinander anzuordnen und dürfen nicht mehr als 25 mm voneinander entfernt sein. Bei einem Auspuffdurchmesser >95mm ist ein weiteres „Schraubenkreuz“ erforderlich, das 45° gedreht und so nach wie möglich zu dem ersten Kreuz angeordnet ist.

Die Wanddicke des Abgasrohres vom Turbo bis zum Kreuz muss mindestens 1,5mm betragen.

Alle turbogeladene Dieselmotoren müssen ein weiteres Kreuz bestehend aus zwei mind. M12 8.8er Schrauben haben, das so nah wie möglich am Turbolader angebracht ist. Der Abstand der beiden um 90° versetzten Schrauben muss min. 20mm betragen.

Bei mehreren Ladern gilt dieses nur für den/die letzten Lader mit dem Abgasrohr.

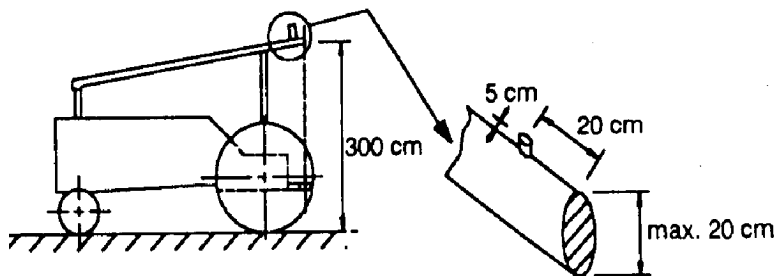
Kann das Kreuz nicht direkt am Lader angeordnet werden, so muss Abgasrohr vom Lader bis zum Kreuz min. 4mm Wanddicke haben.

Bei allen turbogeladenen Dieselmotoren muss das Abgasrohr mit 2 Streben aus Flachstahl min. 25x5mm zum Turboschutz oder zum Rahmen abgefangen werden um ein Abbrechen vom Turbo zu verhindern.

3. Alle dieselgetriebenen Fahrzeuge, die an einer Hallenveranstaltung teilnehmen, müssen mit einer abnehmbaren Auspuffanlage (zwecks Luftreinhaltung in der Halle) ausgerüstet sein. Diese muss alle Abgase horizontal nach hinten ausblasen, und zwar an einem Punkt, der senkrecht über dem Zug-

pendel in einer Höhe von 3000mm liegt. Gemessen wird dieses vom Boden bis zur Mitte des Auspuffverlängerungsrohres. Der Durchmesser des Verlängerungsrohres darf 200mm nicht überschreiten. Das hintere Ende der Auspuffverlängerung muss mindestens 610mm über die hintere Halterung dieser Verlängerung hinausstehen. Alle Abgasrohre der Dieselfahrzeuge, die bei Hallenveranstaltungen starten, sind hinten 150mm höher anzubringen als im vorderen Bereich. Die Auspuffanlage muss so, wie auf der nächsten Skizze angegeben ist, konstruiert sein.

4. Alle Auspuffanlagen, die bei Hallenveranstaltungen verwendet werden, müssen sicher befestigt sein. Übermäßig undichte Auspuffanlagen oder solche, die zusammenbrechen oder abfallen, sind Grund für eine Disqualifikation, es sei denn, der Rauchsammler auf dem Bremswagen ist die Ursache für den Defekt.



Der Stift am Ende des Abgasrohres muss ein Loch für einen Sicherheitsstift besitzen.

Abgasrohrverlängerung

L. Kraftstoff und Tanks

1. Erlaubte Kraftstoffe sind Alkohol, Diesel, Benzin, Flugzeug- und Turbinenkraftstoff und Methylalkohol. Verboten sind Sauerstoffträger und Verbrennungsbeschleuniger. Wassereinspritzung ist erlaubt.
Dieselkraftstoff ist seitens der ETPC als reiner Kohlenwasserstoff definiert. **GTL (Gas to Liquid) ist ebenfalls Kraftstoff für Dieselfahrzeuge zulässig.**
Die ETPC überprüft den Zustand des Diesels anhand der Dielektrizitätszahl, welche mittels eines ETPC zugelassenen Messgerätes gemessen wird. Für eine Referenzmessung wird Cyclohexan verwendet. Die Dielektrizitätszahl des verwendeten Dieselmotorkraftstoffs muss auf ETPC sanktionierten Veranstaltungen zwischen 2,0 und 4,9 liegen.
Die Verwendung von Additiven, die Sauerstoff beinhalten, wie Nitromethan, Propylenoxyd, Dioxan, MTBE, Alkohol oder Stickstoffoxyde ist strikt verboten.
2. Die DTTO/ETPC-Funktionäre dürfen den Kraftstoff jederzeit auf jeder Veranstaltung überprüfen.
Alle Fahrzeuge müssen dazu einen Hahn zur Probenentnahme (für Wasser & Kraftstoff) haben, so nah wie möglich an der Pumpe angeordnet ist. Bei mehreren Motoren reicht ein Hahn oder Ventil.
3. Es sind keine unter Druck stehenden Kraftstoffe erlaubt, mit Ausnahme von LPG (Flüssiggas) in Gefäßen des Herstellers, auf denen das Auslieferungsdatum eingedruckt ist.
4. Trucks müssen innerhalb des Fahrgestells einen separaten Treibstofftank mit höchstens 50 Litern Inhalt haben. Der Original-Treibstofftank darf nur Wasser enthalten.
5. Im Bereich des Fahrersitzes/Fahrerstandes dürfen sich keine Kraftstofftanks, -leitungen, -pumpen oder -manometer befinden.
Ist der Kraftstofftank hinter oder unter dem Fahrersitz, so wird eine Feuerbarriere dringend empfohlen. Diese soll den gesamten Fahrerraum unterhalb des Sitzes von den kraftstoffführenden Teilen abschotten und mind. so breit sein wie der Fahrersitz.

M. Not-Aus

1. Alle Not-Aus Schalter müssen unabhängig von Zugpendel und/oder Steigbegrenzer befestigt sein.
2. Alle Pulling-Fahrzeuge müssen einen automatischen Zündunterbrecher und/oder Luftklappen als Not-Aus besitzen, die zu jeder Zeit betriebsbereit sind. Das Not-Aus-System muss auch in einer solchen Situation funktionsfähig bleiben, wenn das Stromsystem des Fahrzeugs ausfällt. Alle Not-Aus-Systeme müssen nach dem Fail-Safe-System funktionieren, d.h. keine Situation darf das System funktionslos machen können. Bahnkommissare und/oder Technische Kommissare, haben das Recht, den Not-Aus Schalter so oft zu überprüfen, wie sie es für nötig halten. Der Schalter muss bei laufendem Motor geprüft werden, oder mit einer vom Fahrer bereitgestellten Buzz Box.
3. Der Not-Aus muss bei allen Pro-Stock, Super-Standard und Freie-Klasse-Traktoren hinten in der Mitte des Fahrzeugs in einer Höhe von 1200mm über dem Einhängepunkt platziert sein. (max. 150mm von der Mitte in jede Richtung abweichend)
 - 3a. Bei TWD´s beträgt die Höhe 940mm über dem Einhängepunkt.
4. Bei der FK 950 kg muss der Not-Aus hinten in der Fahrzeugmitte 450mm über dem Einhängepunkt platziert sein. (max. Abweichung 15 cm in jede Richtung)
5. Bei Trucks muss der Not-Aus hinten in der Fahrzeugmitte 532mm über dem Einhängepunkt platziert sein. (max. Abweichung 150mm in jede Richtung)
6. Bei Motoren mit Kerzenzündung muss der Not-Aus den Zündstrom unterbrechen oder erden. Bei Fahrzeugen, die mit einer Kerzenzündung (Fremdzündung) und einer elektrischen Kraftstoffpumpe ausgerüstet sind, muss der Not-Aus ebenso den Strom zur Kraftstoffpumpe unterbrechen. Bei Motoren mit elektronischer Zündung muss das Zündsystem über den Not-Aus an den positiven (+) Anschluß der Batterie geklemmt werden. Für Motoren mit Magnetzündung empfiehlt die ETPC dringendst, ein Hilfsrelais pro Zündungsstromkreis einzusetzen, das die Zündung beim Betätigen des Not-Aus von der Masse (-) trennt. Die Relaispule muss einmal direkt an Masse (-) angeschlossen sein und der andere Anschluß an die positive (+) Klemme über den Not-Aus angeschlossen sein. Alle Motoren können an einen Not-Aus-Kontakt angeschlossen sein.
7. Beim Dieselmotor muss der Not-Aus die Luftklappen auslösen, die bei allen Dieselmotoren vorhanden sein müssen. Ein Seil darf für diesen Zweck verwendet werden, muss aber einen federunterstützten Schließmechanismus haben. Anlagen, die als erlaubt anzusehen sind, müssen zumindest einen Druckaufbau verhindern. Eine Öffnung mit max. 25 mm Durchmesser in der Luftklappe ist gestattet. Alle Dieselmotoren müssen mit Luftklappen an der Lufteinlassleitung ausgerüstet sein, die vom Sitz des Fahrers aus bedient

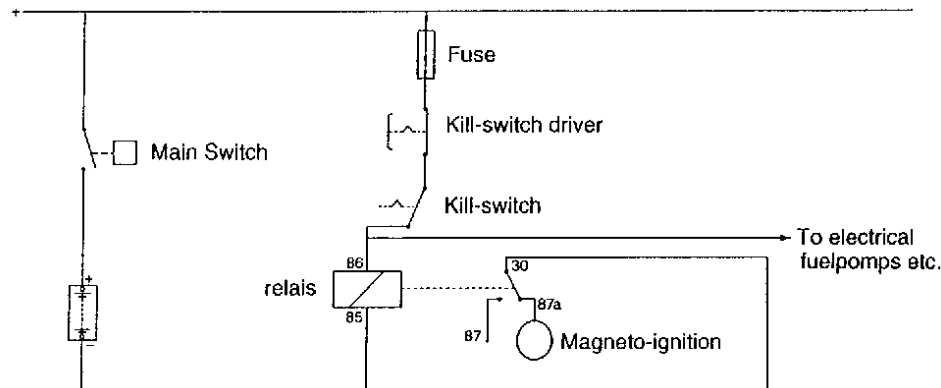
werden können. Bei Dieselmotoren mit einem elektrischen Not-Aus-System müssen die Magnetventile, die die Luftklappen hochhalten, über den Not-Aus an plus (+) gelegt werden. Das Benutzen von Magnetventilen / Elektromotoren, die Spannung voraussetzen, um die Klappen schließen zu können, ist nicht erlaubt. Systeme, die Luftdruck benötigen, um die Klappen zu schließen, sind auch nicht zugelassen.

8. An den Abreiß-Not-Aus-Schaltern muss ein Ring von mindestens 5 cm Durchmesser befestigt sein. Das Seil vom Bremswagen wird in diesen Ring eingehängt.
Der Not-Aus-Ring oder Seileinhakring muss mit einem 3 mm Nylonband (1/8 inch) gesichert sein. Einer Wiederholung des Pulls wird nur zugestimmt, wenn das Nylonband gerissen ist. Die DTTO beschafft diese Bänder, um eine Einheitlichkeit zu gewährleisten.
9. Wenn das Fahrzeug den Not-Aus oder die Luftklappe in der erlaubten Position angeordnet hat, und während des Pulls am Nylonband gezogen wird und dieses reißt, wird das Fahrzeug vom Bahnkommissar untersucht. Hält dieser den Schalter für geeignet, unter normalen Voraussetzungen zuverlässig zu arbeiten, darf das Fahrzeug sofort oder sechs Plätze weiter hinten den Start wiederholen. Die Entscheidung über eine Zurücksetzung muss getroffen werden, bevor das Fahrzeug die Bahn verlässt.
Der Puller ist für ein richtiges Funktionieren des Schalters selbst verantwortlich.
10. Die Kraft, die notwendig ist, um den Not-Aus zu betätigen, darf nicht mehr als 10 kg betragen. (Lässt sich mit einer Federwaage leicht testen)
11. Alle fremdzündenden Motoren müssen **einen** Schalter als Not-Aus-Hauptschalter für alle Motoren in Arbeitsstellung haben, der vom Fahrer aus leicht erreichbar ist.

- Alle Dieselmotoren und fremdzündenden Einspritzmotoren müssen in Reichweite des Fahrers eine Betätigung für das Kraftstoffabschaltventil haben. (die normale Kraftstoffnullregelung an der Dieselpumpe).

- Alle Dieselmotoren müssen mit einer Not-Aus-Luftabspernung am Lufteinlass ausgerüstet sein, die vom Sitz des Fahrers aus betätigt werden kann.

12. An Turbinen-Traktoren muss eine Feder an jeder Turbine vorhanden sein, das das Treibstoffventil schließen kann.
13. Fest installierte Batterien müssen sicher befestigt sein und so isoliert sein, dass kein (Kurzschluß)Funken entstehen kann. Es muss vor allem verhindert werden, dass die Batterie mit der Not-Aus Leitung des Bremswagens in Berührung kommt.



Anmerkung: Die Not Aus Interpretation in Nummer 6 ist nur als Empfehlung zu verstehen. Wenn es möglich ist, die Forderung der Regel anders zu erfüllen, ist dies natürlich erlaubt – zur Sicherheit des Fahrers muss er aber zuerst Kontakt mit der ETPC aufnehmen, bevor er andere Lösungen anwendet.

N. Sicherheitsvorschriften

1. Wenn der Bahnkommissar und/oder ein Technischer Kommissar den Eindruck haben, ein Fahrzeug sei nicht sicher, dann haben sie das Recht das Fahrzeug nicht starten zu lassen.
2. Alle Fahrzeuge müssen mit einem gefüllten und funktionstüchtigem Feuerlöscher ausgerüstet sein, der vom Fahrer leicht erreichbar ist.
Der Löscher muss folgende Punkte/Normen erfüllen:
 DIN EN3; CE Konformität; mind. 8 Sek. Löschdauer; Einsatz lt. Hersteller für Außenbereich und Windeinwirkung.
 Pulverlöscher müssen jährlich mit Zertifikat geprüft werden, bei anderen Löschern reicht eine Druckanzeige zur Funktionskontrolle.
3. Geprüfte Helme sind selbstverständlich. Der Kinnriemen muss während des Zuges festgezogen sein. Das gilt für alle Fahrer in allen Klassen.
4. Die Verwendung von Feuerschutzkleidung (Overall, Handschuhe, Strümpfe, Kopfhaut, Lederschuhe) ist für Fahrer in allen Klassen vorgeschrieben. Die Kleidung muss den folgenden Anforderungen mindestens entsprechen:

- Mindestens eine Lage Feuerschutz aus Nomex 3 oder Vergleichbares.
- Nomex oder vergleichbare Ware als Unterwäsche wird bei jeglicher Verwendung von Feuerschutzkleidung dringend empfohlen.
Der Feuerschutzoverall darf nicht älter als sechs (6) Jahre und die anderen Feuerschutzkleidungen nicht älter als zwei (2) Jahre sein.
Im Zweifelsfall muss das Team den Nachweis über das tats. Alter erbringen.
- Werden Lederstiefel getragen, sind Feuerschutzstrümpfe nicht unbedingt notwendig.
- Anmerkung: für Two Wheel Drive Fahrzeuge siehe Kapitel 9
- 5. Die Funktionäre können auf jeder Veranstaltung jedes Fahrzeug vom Wettkampf ausschließen, wenn sie glauben, dass das Fahrzeug ein Sicherheitsrisiko darstellt.
- 6. Die ETPC empfiehlt die Verwendung von Aufklebern der technischen Abnahme bei allen Traktoren. Der beste Platz für die Anbringung ist die linke Frontpartie des Fahrzeuges.
- 7. Der Fahrer/die Fahrerin muss im Fahrzeug sitzen, wenn der Motor oder die Motoren gestartet werden und laufen, und er/sie muss das Fahrzeug ständig unter voller Kontrolle haben.
Das Lenkrad muss bei laufenden Motoren fest installiert sein.
- 8. Alle Fahrzeuge benötigen einen Rückfahrscheinwerfer.
 - Eine weiße Lampe mit mindestens 50mm Durchmesser muss direkt oberhalb oder unterhalb vom Not-Aus-Schalter hinten am Fahrzeug angebracht sein.
 - Ein zusätzlicher Scheinwerfer mit mind. 50 mm Durchmesser und weißem Licht muss im Bereich des Fahrers vorhanden sein und zusammen mit der hinteren Leuchte funktionieren. Beide Lichter müssen durch einen Kontakt am Schalthebel eingeschaltet werden, so dass das Licht nur brennt, wenn der Rückwärtsgang eingelegt ist.
- 9. Alle Fahrzeuge müssen eine Leerlaufschaltstellung im Antriebsstrang haben. Zusätzlich muss ein Schalter zur Stromunterbrechung des Anlassers vorhanden sein, der am Schalthebel angebracht ist und einen Startvorgang nur in Neutralstellung des Schalthebels erlaubt.
- 10. Die Verwendung eines Sicherheitsgurtes in 4-punkt- oder besserer Ausführung ist Pflicht. Der Gurt muss am ROP befestigt sein. Ein schnell öffnender Verschluss wird dringendst empfohlen.
- 11. Helfer auf der Bahn müssen Schutzkleidung mit langen Ärmeln und Hosen tragen.
Leichte Schutzkleidung wie feuerhemmende Baumwolle, „abgelaufene“ Feuerschutzoveralls oder Schweißeroveralls sind erlaubt.

O. Fahrersitze und Kotflügel

A. Große Traktoren

1. Alle Traktoren müssen einen stabilen und sicher befestigten Fahrersitz haben. Alle Klappsitze müssen während des Zuges sicher befestigt sein. Alle Fahrersitze müssen eine seitliche Abstützung haben, die mindestens 100mm oberhalb der Sitzfläche verläuft, und mindestens über die halbe Länge der Sitzfläche reicht. Wenn die Kotflügel 150mm oder höher über den Sitz hinausragen, und 150mm oder weniger vom Sitz entfernt sind, so sind keine seitlichen Abstützungen am Sitz erforderlich.
2. Super-Standard- und Pro-Stock-Traktoren müssen ein Schutzblech zwischen Fahrer und Reifen haben (ein Kotflügel ist nicht notwendig), das eine stabile Konstruktion darstellt und in der Lage ist, das Gewicht des Fahrers auszuhalten. Die Schutzvorrichtung muss am Fuß mindestens 15 cm breit sein, sich nach oben hin auf 91 cm ausdehnen, von der Senkrechten aus mindestens 15 cm über den Reifen hinwegreichen, und dabei der Reifenrundung angepasst sein.
3. Für alle Freie-Klasse-Traktoren müssen entweder Kotflügel, Schutzblech oder beides zwischen Fahrer und Reifen vorhanden sein. Diese müssen ebenfalls mindestens 150mm von der Senkrechten über den Reifen reichen und sich der Reifenrundung anpassen. Kotflügel oder Schutzbleche müssen dem Gewicht des Fahrers standhalten können.
Die Kotflügel des Traktors dürfen maximal 250 mm nach hinten über die Reifen hinausragen.

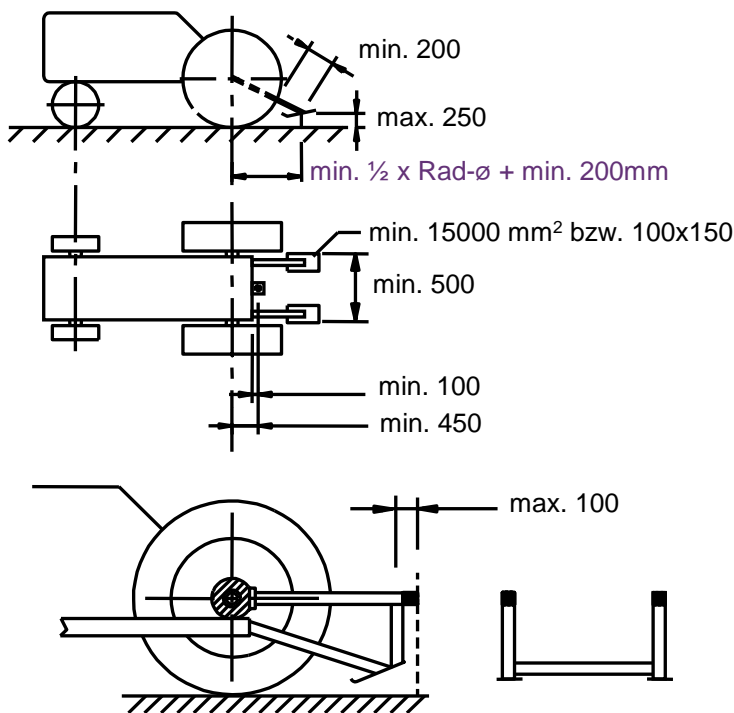
B. Freie Klasse bis 950kg

1. Der Kotflügel muss einen Schutz zwischen Fahrer und Reifen darstellen. Der Kotflügel muss mindestens 25,4 mm über dem Reifen angebracht sein, er muss 100mm waagrecht über den Reifen reichen (gemessen von der senkrechten Kante des Kotflügels) und der Rundung des Reifens angepasst sein. Die Mindestlänge an der Oberkante des Kotflügels muss 460mm betragen. Er muss in der Lage sein dem Gewicht des Fahrers standzuhalten.
2. Kotflügel oder Schutzbleche müssen so konstruiert sein, dass der Fahrer, wenn er auf seinem Sitz platzgenommen und beide Hände am Lenkrad hat, mit keinem Teil seines Körpers die Hinterräder berühren kann.

P. Steigbegrenzer

A: Große Traktoren

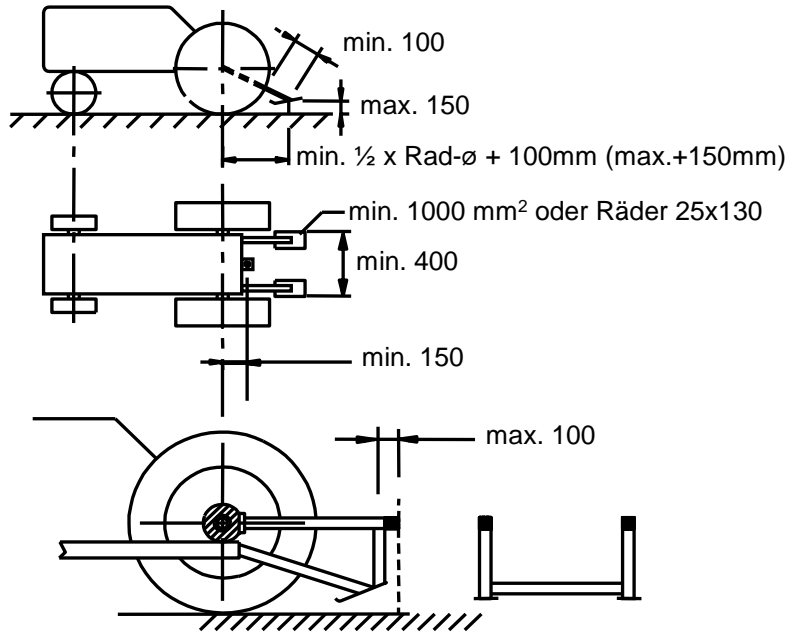
1. An jedem Fahrzeug müssen Steigbegrenzer angebracht sein. Das Zugpendel und die Zugpendelbefestigung dürfen in keiner Weise mit den Steigbegrenzern verbunden sein.
2. Bei Freie-Klassen-Traktoren, bei denen die Zugpendel Befestigung und die Steigbegrenzer konstruktionsbedingt mit demselben Rahmen verbunden sind, müssen die Steigbegrenzer mindestens 100 mm vor dem Zugpendel befestigt sein.
3. Die Steigbegrenzer müssen mindestens $\frac{1}{2} \times \text{Raddurchmesser} + 200 \text{ mm}$ horizontal nach hinten reichen und mind. 200mm Abstand vom Radumfang haben (siehe Skizze). Die Aufstandsfläche der Steigbegrenzer darf nicht mehr als 250 mm vom Boden entfernt sein und muss mindestens eine Fläche von 15.000 mm² haben. Die Breite muss mind. 100 mm und die Länge mind. von 150 mm betragen. Der Abstand von der einen Außenkante der Aufstandsfläche zur anderen muss mindestens 500mm betragen. Die Steigbegrenzer dürfen an keiner Stelle mit dem Zugpendel verbunden sein.



Siehe auch Anmerkung auf der Folgeseite !

B: Freie Klasse bis 950 kg

1. An jedem Fahrzeug müssen Steigbegrenzer angebracht sein. Das Zugpendel und die Zugpendelbefestigung dürfen in keiner Weise mit den Steigbegrenzern verbunden sein. Diese Vorrichtung darf sowohl Räder als auch Kufen haben. Die Räder müssen mindestens 25 mm breit sein und einen Durchmesser von 130 mm haben. Die Aufstandsflächen müssen mindestens 1000mm² groß sein. Die Aufstandsflächen müssen mindestens 1000mm² groß sein.
2. Die Steigbegrenzer müssen, horizontal von Hinterachsmittle bis zum Ende der Aufstandsfläche gemessen, mind. $\frac{1}{2} \times$ Raddurchmesser +100mm nach hinten ragen, jedoch maximal $\frac{1}{2} \times$ Raddurchm. +150mm. Die Aufstandsfläche darf max. 150mm über dem Boden liegen. Auf jeder Seite muss ein Rad oder eine Kufe angebracht sein. Der Abstand der Außenkanten der Aufstandsfläche muss mindestens 400mm betragen.



Anmerkung: Für alle Klassen !!!

Das Steigbegrenzersystem muss in der Lage sein, das Gewicht des Traktors in der schwersten Klasse zu tragen. Dieses kann einfach getestet werden, indem der Traktor an den Kufen hochgehoben wird, so dass der hintere Teil des Traktors vollständig vom Boden gelöst ist.

Die ETPC empfiehlt dringend bei allen Traktoren die Verwendung eines Auffahrschutzes, der den Traktor bei einem Aufprall des Bremswagens schützt. Dieser darf jedoch nicht mehr als 100 mm über die Steigbegrenzer hinausragen.

Q. Fahrer-Überrollschutz

Ein Überrollschutz ist vorgeschrieben für alle Klassen außer Two Wheel Drive and Trucks. Details siehe Kapitel 14.

R. Mechanische Gebläse / Turbolader

1. Alle Turbolader müssen mit einem 2mm dickem Stahlschutz vollständig ummantelt sein, mit Ausnahme der Ein- und Auslassrohre.
Es muss sichergestellt sein, dass bei einer Turboexplosion keine Turboladerräder oder andere Teile austreten können.
 - Der Schutz muss so dicht wie möglich am Turbolader mit mind. 4 Befestigungspunkten mit mindestens 8mm Stärke (z.B. M8-Schrauben 8.8) angebracht werden.
 - Die Motorhaube oder Grill gilt nicht als Bestandteil des Schutzes.
 - Der Auspuffrohr bis zum Turbo bis zum vertikalen Teil muss mind. 1,5mm Wandstärke haben und sicher am Turboflansch befestigt sein.
 - **Turboauslassschutz und Abgasrohrstabilisierung siehe Kapitel K.2**

Bei Super- und Pro-Stocks ist unter es unter folgenden Bedingungen zulässig, dass die Unterseite (max. 90°) des Schutzes offen ist:

- Der Turbolader muss sich unter einer geschlossenen Haube befinden.
- Der Schutz muss an allen Seiten mind. 50 mm weiter nach unten weisen als die Unterseite des Turboladers.

Bei allen turbogeladenen Dieselmotoren ist ein Schutz auf der Ansaugseite erforderlich um ein Austreten des Laderrades oder anderen Teilen zu verhindern.

Einlassschutz A:

- Ein vollständig geschlossener (bis auf den Turboeinlass) Ansaugkäfig aus mind. 2mm dickem Stahl mit Öffnungen nicht größer als 5cm²
- Die Stege zwischen den Öffnungen müssen mind. 3mm Breite haben
- Der Käfig muss als Verlängerung an den Turboschutz montiert sein mit mind. vier (4) 8 mm Befestigungen
- Zusätzlich können weitere Befestigungspunkte (mind. 8mm) am Rahmen oder Motor gewählt werden

Einlassschutz B:

Dient zur Vermeidung des Austretens kleinerer Teile aus dem Turbo.

- Ein zusätzliches feineres Gitter um Schutz A aus 2mm Alu oder Stahl mit Öffnungen < 10mm.

Dieser Schutz kann unter folgenden Voraussetzungen entfallen:

- Wenn Schutz A bereits kleinere Öffnungen als 10mm aufweist (statt 5cm²)
- Wenn sich Schutz A unter einer vollständig geschlossenen Motorhaube befindet. Dabei müssen alle Öffnungen, Kunststoffgrills usw. mit Abdeckungen wie unter B beschrieben geschützt sein.

An Traktoren bei denen sich der Turbo unter einer vollständig geschlossenen Motorhaube aus mind. 2mm Stahl oder 3mm Alu befindet, reicht Schutz B allein. Abdeckung aller Öffnungen, Kunststoffgrills usw. siehe oben. Zur Vermeidung des Öffnens der Motorhaube im Falle einer Turboexplosion, muss diese eine stabile Verbindung zum Rahmen mit vier (4) 8mm starken Verbindungen haben.

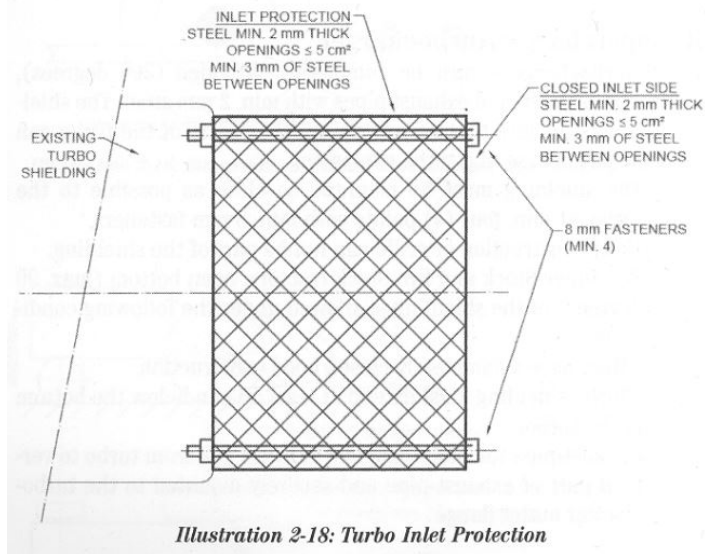


Illustration 2-18: Turbo Inlet Protection

Alternativ ist auch der FITP Einlassschutz entsprechend Skizze zulässig.

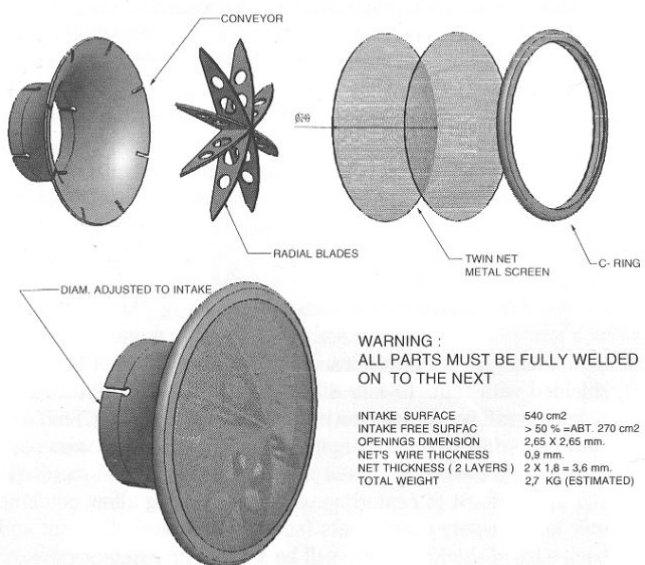
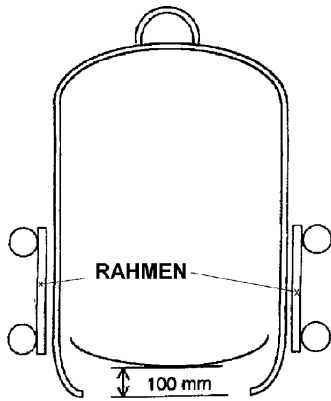


Illustration 2-19: FITP Turbo Inlet Protection

2. Bei Sternmotoren müssen alle Turbolader und/oder Abgasturbinen mit einem 6 mm dicken Stahlblech ummantelt sein, das das Turbinenrad abdeckt. Die Auslassrohre müssen mit dem Motorblock verbunden sein, um ein mögliches Verdrehen zu verhindern. Eine Stütze, die den Turbocompound mit dem Motor oder dem Rahmen verbindet, ist notwendig, um die Rotationsbewegung des Schutzes zu verhindern. Die Stütze muss aus Stahl bestehen, mind. 40 mm breit sein und 4 mm stark.
3. Alle Zwischenkühler, die außerhalb des normalen Motorschutzes liegen, müssen mit mindestens 2 mm dickem Stahlblech abgedeckt sein.
4. Alle Antriebskomponenten mechanischer Ladegebläse müssen nach oben und seitlich mit 2 mm Stahlblech umgeben sein. Der Schutz muss breiter als die Antriebsriemen bzw. -kette sein und sicher befestigt werden. Der Gebläseschutz muss breiter als alle Teile, wie Spannrolle, Riemenscheiben usw. sein. Die Zahnriemenscheiben müssen geschmiedet sein. Gegossene Riemenscheiben sind nicht erlaubt.
5. Alle Vergaser- oder Einspritzmotoren (Flugzeug-, Industrie- oder Schiffsmotoren) mit mechanischem Ladegebläse, müssen einen Schutz um das Gebläse haben. Der Schutz muss an jeder Seite des Gebläses gleich sein. Der Schutz muss sich von der Ladegehäusemitte 100 mm nach hinten erstrecken, Aussparungen sind nur an den Zubehörteilen erlaubt. Am Ansaugrohr darf diese höchstens 210 mm lang sein. Nach vorne muss der Schutz von der Gehäusemitte 100 mm reichen, und darf Aussparungen nur für Zubehörteile (wie z.B. Luftgehäuse) haben. Am vorderen Ende des Schutzes muss eine nach innen gefalzte Lippe von 25,4 mm sein. Der Schutz ist aus 10 mm Stahl oder aus Leichtmetall mit folgenden Spezifikationen anzufertigen: DIN AL Mg Si Nr 6082. Er muss das Ladergehäuse 360 Grad umgeben und darf höchstens 50 mm vom Ladergehäuse entfernt sein. Der Schutz darf nur dann aus zwei Teilen gefertigt sein, wenn beide Teile hinter dem Traktorrahmen mit je vier Stück M10 8.8 Schrauben an beiden Seiten verbunden sind. Der Schutz muss seine Vollständigkeit behalten (siehe Skizze). Es dürfen keine Kraftstoffleitungen zwischen Schutz und Gebläse liegen.

Ladergebläse Schutz (Rolls Royce Griffon)



6. Das Ladegebläse von Rolls Royce Griffon-Motoren, muss mit einem 10mm dickem Schutz aus St 52-3 (**S355J2C / NEN 10025**) versehen sein. Der Schutz muss an beiden Seiten des Gebläses gleich sein. Der Schutz muss sich von der Ladergehäusemitte 100 mm nach hinten erstrecken, und auch das Einlassrohr des Motors mit abdecken. Der Schutz muss sich 100 mm von der Ladergehäusemitte nach vorn erstrecken. (wie z. B. Luftgehäuse). Am vorderen und hinteren Ende des Schutzes muss eine nach innen gefaltete Lippe von 25,4 mm sein. Titan ist als Schutzvorrichtung nicht erlaubt. Der Schutz darf das Ladergehäuse mit einem Abstand von max. 50mm umgeben. Die Schutzvorrichtung muss an der unteren Seite offen sein, und sollte 100mm tiefer reichen als die Unterseite des Ladergehäuses. Die Schutzvorrichtung muss an der Innen- und Außenseite mit mindestens vier 8.8 er Schrauben M14 mit dem Rahmen verbunden sein. Es müssen mindestens 20mm Material um die Schraubenlöcher herum erhalten bleiben. Freie Klasse Traktoren mit einem Zentralrohr-rahmen in der Mitte benötigen einen Hilfsrahmen aus Vierkant Stahlrohr, Mindestabmessung 70x70x4 (mm). Dieser Hilfsrahmen muss mit dem Rahmen verschraubt sein und die Außenseiten der Schutzvorrichtung verbinden. Bei Traktoren mit Zentralrahmen muss die Schutzvorrichtung mit zwei Gurten (neues Sicherheitsgurtmaterial) mit Stahlverbindern zwischen der Oberseite des Schutzes und der oberen vorderen Motorkante versehen werden. Der Schutz muss seine Vollständigkeit behalten. Vorder- und Rückseite des Ladergehäuses müssen mit mindestens 6 mm Stahl oder Leichtmetall DIN AL Mg Si (**EN AW 6082**) abgedeckt werden. Öffnungen sind nur für Ladedruckregler, Ladedruckregler-Verbindungen und Gasgestänge gestattet. Vorder- und Rückseite des Schutzes müssen mit den gefalteten Lippen mit M8 Schrauben verbunden sein, die nicht mehr als 75 mm Abstand voneinander haben. Es sind 20 mm Abstand zwischen Ansaugrohr und Ladergehäuse erlaubt. Kraftstoffleitungen innerhalb des Schutzes sind nicht zulässig.

Kraftstoffleitungen, die nicht außerhalb des Schutzes angelegt sein können, müssen separat mit einem mind. 2 mm dicken Stahlrohr geschirmt werden.

7. Allison-Gebläse müssen einen Stahlschutz wie in Nr. 5 Seite 35 oben beschrieben, oder ein ETPC zugelassenes Schutz Tuch.
8. Schraubenverdichter und Ladegebläse mit variabler Übersetzung während des Betriebs (Multispeed) sind beim Tractor-Pulling nicht zugelassen.
9. Alle Motoren die ein Ladegebläse (Blower) auf der Oberseite des Motors haben, benötigen eine ETPC zugelassene Blowersicherung.
Das Ladegebläserückhaltesystem soll folgendes beinhalten: Vier einzelne Gurte, je einer an jeder Ecke des Laders. Jeder Gurt muss mit einer eigenen Halterung sicher am Motor befestigt sein. Diese Halterungen müssen am Motor mit mindestens einer M6 Schraube oder Stehbolzen (Festigkeit mindestens 8.8) befestigt sein. Die obere Befestigungskonsolle ist zwischen der Unterseite des Einspritzgehäuses und der Oberseite des Ladergehäuses anzubringen.
Alle Ladergehäuse (Blower) dürfen nur mit Aluminiumbolzen auf der Lufteinlassung des Motors befestigt werden.
Die Rückhaltegurte eines Blowers dürfen nicht älter als 6 (sechs) Jahre sein. Im Zweifelsfall muss der Wettkampfteilnehmer nachweisen, wie alt das System ist.
10. An allen Fahrzeugen muss das Ansaugrohr von der Druckseite des Laders zum Einlass unter der Motorhaube oder dem Schutz angebracht sein, oder es muss sicher verschraubt oder angegurtet werden.
11. Die ETPC empfiehlt dringend die Benutzung eines „Burstpaneels“ bei aufgeladenen Motoren.
12. Titan-Turboladerräder sind nicht erlaubt (in keiner Klasse).

S. Reifen

Auf allen Veranstaltungen ist Gummibereifung vorgeschrieben. Es ist kein Vier-
radantrieb erlaubt. Zwillingsbereifungen, Spikes oder Ketten am Reifen sind
ebenfalls nicht erlaubt.

Große Traktoren

- Die Reifenbreite ist auf 30,5 Zoll oder 800/65mm begrenzt. Der Felgen-
durchmesser ist ab einer Reifenbreite von 24,5 Zoll auf 32 Zoll begrenzt
(entscheidend ist die (Breite der Herstellerangaben).
Der Reifenumfang darf max. 5400mm betragen (bei 0,7 bar Luftdruck).
*Einige ältere „Puller 2000“ haben einen größeren Umfang; bei Kauf vor 2004 und
entsprechender Bescheinigung werden diese akzeptiert.*
- Die Verwendung von Trelleborg-Reifen mit der Größe 700-38 ist erlaubt.

FK 950 kg

- Die Reifen sind auf 16 Zoll Felgengröße begrenzt. Die Höchstbreite darf
nicht größer sein als die fabrikmäßigen Reifen der Größe 18,4 x 16,1.

Pro Stock-Traktoren

- Max. Felgendurchmesser 38 Zoll, die max. Reifenbreite ist abhängig vom ø:
bei 38“-Felge= 20.8“ oder 580/70R38; bei 34“-Felge= 23,1“ oder 620/75R34,
bei 32“-Felge= 24,5“ oder 650/75R32

Two Wheel Drive Fahrzeuge

- max. Profil-Breite (Bodenkontaktfläche) 18 Zoll (max. 18,4 x 16,1)

Trucks

- Die Reifen müssen für Straßen und im Freien Handel erhältlich sein.
- An Hinterachsen müssen Zwillingsreifen und -räder verwendet werden.
- Es sind keine landwirtsch.-Typ- Ballonreifen, Flotation, Gestänge- oder Ein-
zelreifen auf Hinterachsen erlaubt.
- Zweiteilige Felgen oder Sprengingfelgen sind erlaubt.
- Maximale Reifengröße 12,00 x 20
- Wenn das Originalprofil verwendet wird, ist das Nachschneiden erlaubt.

Anmerkung: Für alle anderen Reifengrößen ist die Erlaubnis der ETPC oder ihrer
angeschlossenen Organisationen notwendig.

Warnung bezüglich Reifen und Felgen

Eine Reifen/Felgen-Kombination kann mit explosionsartiger Kraft zerbersten und
verheerende Verletzungen oder Tod verursachen,

- falls der Luftdruck im kalten Zustand 35 psi (2,4 bar) überschreitet;
- die Felge geschweißt wird, ohne dass der Reifen vorher entfernt wurde;
- der Reifen durch die Felge angebohrt oder festgeschraubt ist

T. Gewichte

Allgemeine Vorschriften

- Die Gewichte dürfen nach hinten nicht über die Reifen herausragen.
- Alle Gewichte müssen sicher befestigt sein.
- Jeder Verlust von Zusatzgewichten, sobald der Traktor am Bremswagen angehängt ist und die grüne Flagge gezeigt wird, führt zur Disqualifikation, außer wenn innerhalb des Fahrzeuges ein Defekt auftritt.
- Die Verwendung von beweglichen Gewichten oder Gewichtshaltern ist nicht gestattet.

Trucks

- Gewichte dürfen nicht weiter zurückreichen als 1295 mm, gemessen vom Mittelpunkt der hinteren Achse
- Gewichte dürfen vorn nicht weiter hinausreichen als 610 mm, gemessen von der ursprünglichen vorderen Stoßstange.

A. Fahrgestell

Das Fahrgestell muss aus folgenden Teilen bestehen:

1. Der Motorblock muss an der original vom Hersteller festgelegten Position bleiben.
2. Es sind nur Motoren zugelassen, welche in vorderachsgelenkten landwirtschaftlichen Traktoren verwendet werden.
3. Dem serienmäßigen Getriebegehäuse oder Hersteller-Ersatzteil und dem serienmäßigen Achsantriebsgehäuse oder Hersteller-Ersatzteil.
4. Bei Traktoren mit vorderem Rohr Rahmen (belly) (z.B. Oliver, Cockshutt, White, Case, Fendt) darf der gesamte Rahmen bis zum Vorderteil der Getriebegehäuses entfernt werden. Motor und Kupplungsgehäuse müssen an serienmäßiger Stelle verbleiben und müssen starr wie beim Originalgehäuse eingebaut sein.
5. Planeten werden als Teil des Achsantriebs betrachtet und dürfen nicht ausgetauscht werden. **Nachbearbeitung der OEM Komponenten ist zulässig. Schweißen von Gusseisen ist nicht zulässig, Verschweißen der Radnabe zur Achswelle ist nur von außen zulässig.**
6. Der originale Motorblock des verwendeten Typs muss mit dessen Typ von Getriebegehäuse und Hinterachsgehäuse und Abschirmblechen bestehen bleiben. Er darf äußerlich nicht verändert werden, außer für normale Reparatur oder Anbau der Kraftstoffeinspritzung.
7. Die motorinnere Verrippung und Wasserkanäle müssen intakt bleiben, bei Aufbohren des Motorblocks. (zielt darauf ab, nicht z. B. von 6 auf 8 Zylinder umzuändern)
8. Eine Distanzplatte zwischen Unterkante Zylinderkopf und Oberkante Motorblock darf max. 40mm dick sein. Bei Motoren mit mehr als 8850ccm (540 c.i.) darf keine Distanzplatte verwendet werden, die Kopfdichtung darf dabei max. 3,3mm (0,130") sein. Bei Motoren mit aufgesetzten Zylindern (z.B. Deutz, Minneapolis-Moline usw.) darf keine Distanzplatte zwischen Kurbelgehäuse und Zylinder eingebaut werden. Werden die Zylinder ersetzt, so gilt diese Regel sinngemäß für max. Höhe der Zylinder(-oberseite). (z. Z. DTTO-spezifische Anpassung)
9. Eine äußerlich Haltevorrichtung, um den Kopf auf dem Block zuhalten ist zulässig. Diese Vorrichtung verbindet die Oberkante Zylinderkopf mit Unterkante Block und muss innerhalb der Seitenverkleidung sein. Anmerkung: Diese Vorrichtung ersetzt nicht die Sicherheitsseile, welche in ihrer Position bleiben müssen.

10. Jegliche Veränderung am Fahrgestell oder serienmäßigen Erscheinungsbild bedürfen der schriftlichen Genehmigung der ETPC und der nationalen technischen Kommission, bevor der in Frage kommende Traktor als zugelassen betrachtet wird. Die Kriterien der Kommission sind das Beibehalten des Aussehens des Standard Traktors.
11. Alle Motoren müssen sicher und fest am OEM-Fahrgestell befestigt sein. Der Motor darf nicht beweglich zu der Hinterachse / Getriebegehäuse angeordnet werden.
12. Fahrgestell und Rahmen müssen vom hinteren Ende des Motorblocks bis zum Traktorende serienmäßig bleiben.
13. Der Kühlergrill darf für die Luftansaugung verändert, jedoch nicht vollständig entfernt werden.
14. Kupplungsglocke, Getriebegehäuse, Hinterachsgehäuse und Achstrichter müssen serienmäßig bleiben. **Nachbearbeitung der OEM Komponenten ist zulässig. Schweißen von Gusseisen ist nicht zulässig.**
Bei „Nichtkomponententraktoren“ darf die eine Stahlkupplungsglocke/-schutz unter folgenden Kriterien verwendet werden:
 - Aufbau entsprechend Kapitel 2.10. B 1-5
 - äußere Kontur entspricht dem OEM-Gehäuse
 - gleiche Länge wie das OEM-Gehäuse
 - es werden die OEM-Flansche und Schrauben/Bolzen verwendet
15. Hilfsverbrennungsmotoren zum Antreiben von Pumpen, Zubehör usw. sind nicht zulässig.
16. Einteilige Hauptlagerkappen sind zulässig.
17. Die Verwendung eines Distanzstücks zwischen Motorblock und Kupplungsglocke ist zulässig, mit einer maximalen Breite von 35mm.
18. Ab Januar 2004 sind in der ETPC und DTTO **Komponententraktoren** in der Super Stock Klasse nach folgenden Kriterien zugelassen:
 - a) Ein einteiliger Rahmen vom Vorderteil des Traktors bis zum Hinterachsgehäuse mit einer ETPC freigegebenen Kupplungsglocke (Kapitel 2, Punkt D), welche die original Kupplungsglocke ersetzt. Original montierte Getriebe und Hinterachse/Achsantriebsgehäuse müssen durch nachträglich montierte Getriebe und Hinterachse ersetzt werden **die nicht aus Gusseisen bestehen.** Gusseiserne landwirtschaftliche Getriebe oder Hinterachsteile sind nicht zulässig.
 - b) Zugpendel und Überrollkäfig müssen Teil der Rahmenstruktur sein.
 - c) Der Motorblock des verwendeten Typs muss mit dessen Typ Verkleidungsblechen bestehen bleiben.
 - d) Anordnung des Motors bei Komponenten Super-Standard Traktoren:
Die Mittelachse der Kurbelwelle darf unter der Mittelachse der Hinterräder liegen, am vorderen Ende der Kurbelwelle jedoch nicht mehr als 75mm unter der Hinterradmitte. Kurbelwelle und Rahmen müssen parallel +/- 2 Grad zum

Boden verlaufen. Dies entspricht ungefähr 100mm Gefälle von Mitte Hinterrad zum 2900mm Radstand. Dies wird gemessen bei Reifen, Zugpendel und Gewichten in Wettkampfposition.

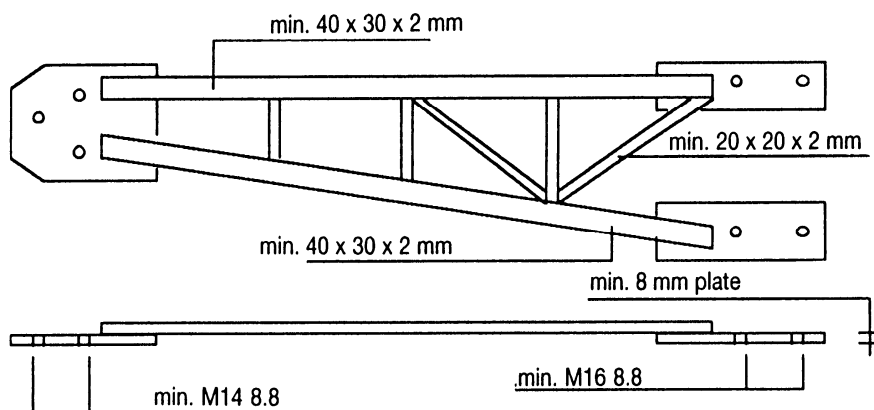
- e) Der Motor darf nicht weiter vorn als 1524mm (60 inch) von Mittelachse Hinterachse zum hinteren Ende des Motorblocks montiert sein.
- f) Mittelachse der Kurbelwelle muss zwischen Ober- und Unterkante des Rahmens sein. Die Rahmenunterkante darf nicht mehr als 150mm unter der Kurbelwellenmitte sein, von der Motorblockhinterkante bis zur Vorderachse.
- g) Rohr-Leiterrahmen müssen außen mit 2mm Stahl oder Aluminium ummantelt sein, und in der gleichen Ebene wie die Kurbelwelle verlaufen.
- h) Das Aussehen muss dem verwendeten Traktortyp und Modell entsprechen.
- i) Schutzvorrichtungen des Antriebsstrang müssen der freien Klasse entsprechen.
- j) Komponenten Traktoren dürfen max. 2900mm Radstand haben und eine max. Länge von 4000mm, gemessen von Hinterradmitte zum vordersten Teil des Traktors.
- k) Die Konstruktion der Komponententraktoren muss zuvor von nationalen technischen Kommissaren freigegeben sein. Alle Abmessungen müssen vermessen und zusammen mit Bildern im Protokoll festgehalten und unterschrieben werden, bevor der Traktor am Wettkampf teilnehmen darf. Dieses Protokoll muss beim Traktor bleiben und technischen Kommissaren auf verlangen vorgezeigt werden.

B. Rahmen / Verkleidungsbleche

- 1. Der Traktor muss eine Motorhaube und Kühlergrill an der vom Hersteller vorgesehenen Stelle haben.
- 2. Verkleidungsbleche können dem aktuellen Modell des Herstellers angepasst werden, solange der Rumpf für das eigene Modell noch hergestellt wird.
- 3. Verkleidungsbleche müssen in serienmäßiger Länge und an der serienmäßigen Stelle angebracht sein.
- 4. Das Erscheinungsbild des Standard Traktors muss beibehalten werden.
- 5. Der Abstand von Mitte Hinterachse zur vordersten Stelle der Motorhaube muss gleich lang sein, wie bei dem Modell, zu welchem aktualisiert wurde.
- 6. Der Radstand muss dem des originalen Fahrgestells entsprechen. Nicht dem Modell der aktualisierten Verkleidung.
- 7. Der maximale Radstand beträgt 2900mm, außer er wurde original länger produziert. In diesem Fall muss der originale Radstand beibehalten werden. Die maximale Länge ist 4000mm, gemessen von der Mitte der Hinterräder bis zum vordersten Teil des Traktors einschl. Gewichte und Gewichtsträger.
- 8. Die Punkte A 1-10 des Super Standard Reglements gelten für das originale Fahrgestell, nicht für Nachfolgeversionen (neue Verkleidung).

C. Ausführungen des Rahmens

1. Der Traktor benötigt entweder
 - a) einen Sicherheits-Hilfsrahmen aus Stahl, der am Hinterachsgehäuse mit mindestens vier (4) Schrauben am Achstrichter montiert ist und nach vorne bis zum Schwungradbereich reicht und an den Seiten des Motorblocks oder Hauptrahmen mit mindestens drei (3) 14mm Stahlschrauben Güte 8.8 befestigt ist.
 - b) einen einteiligen Rahmen, der sich von der Vorderkante des Traktors bis zu den Befestigungsschrauben des Hinterachsgehäuses erstreckt.
 - c) einen im Kupplungsbereich teilbaren Rahmen, siehe Pkt. 3.
2. Der Hilfsrahmen oder Rahmen mit allen Verbindungselementen muss von ausreichender Stärke sein, um das Gewicht des Traktors tragen zu können.
3. Ein teilbarer Rahmen ist unter folgenden Bedingungen zulässig:
 - Die teilbare Rahmenkonstruktion muss sich von der Front des Traktors bis zu den Befestigungsschrauben des Hinterachsgehäuses erstrecken. Die Befestigung am Hinterachsgehäuse und Motorblock ist wie bei C1 auszuführen.
 - Im Bereich der Teilung (Kupplungsbereich) müssen sich die Rahmenteile überlappen bzw. ineinander geschoben werden.
 - Der Rahmen kann aus Rohren oder gekantetem Blech bestehen und muss mind. 3mm Wanddicke haben.
 - Besteht der Rahmen aus einem U-Profilblech, so muss im Bereich der Trennung innen ein passendes U-Profil mit mind. 500mm Länge eingelegt sein (250 mm nach vorn und 250 mm nach hinten überlappend).
 - Bei einer Rohrkonstruktion, so muss in der Rohrtrennung ein innen liegendes Rohr mit jeweils 250 mm Überlappung eingebracht sein.
 - Die Rahmenteile müssen mit mind. 2 Schrauben, Bolzen oder anderen Befestigungselementen aus mind. 8mm Stahl fixiert sein.



Beispiel zur Rahmenausführung a)

D. Motoren

1. Die Super Standard Klasse ist begrenzt auf 10650 ccm (650 Cl.)
2. Der Motorblock muss als Herstellerersatzteil lieferbar sein.
3. Alle turboaufgeladenen Dieselmotoren müssen ein Drahtseil haben, welches den Motorblock und Zylinderkopf vollständig umschlingt.
Details siehe Kapitel 2, I13
4. Super Standard Traktoren sind begrenzt auf drei (3) Ladestufen mit höchstens vier (4) Turbolader.
5. Super Standard sind begrenzt auf zwei (2) Ventile pro Zylinder. Wurde das verwendete Modell mit Vier-Ventil-Motor gebaut, darf der serienmäßige Zylinderkopf bei Diesel **und Alkohol** betriebenen Traktoren verwendet werden.
6. Änderung von 4-Takt auf 2-Taktprinzip ist nur bei mit Diesel betriebenen Traktoren zulässig.

E. Kupplungen

1. Nur mechanisch betätigte Kupplungen sind zulässig, wobei hydraulische Übertragung zulässig ist.
2. Kupplungen und Kupplungsschutz wie in Kapitel 2 Punkt D.
3. Komponenten Super Standard Traktoren müssen eine ETPC-freigegebene Kupplungsglocke oder Stahlschutz haben. (Kapitel 2, Punkt 10 A oder B).

F. Splitterschutztücher

Splitterschutztücher müssen innerhalb des Hilfsrahmens oder des einteiligen Rahmens liegen und der Hilfsrahmen muss vor dem hinteren Ende des Motorblocks befestigt sein. Es gibt jedoch Fälle, in denen kein Platz für das Schutz Tuch innerhalb des Hilfsrahmens oder einteiligen Rahmens ist. In diesem Fall muss den technischen Kommissaren eine schriftliche Genehmigung der ETPC oder einer ihrer angeschlossenen nationalen Verbänden vorgelegt werden.

G. Feuerschutzwand / Abschirmung

Es muss eine Abschirmung aus mind. 2mm Stahlblech zwischen Fahrer und Motor, vom oberen Punkt der Motorhaube zum oberen Punkt von Kupplungsgehäuse, Getriebe oder Wellenschutzrohr, von seitlichem zu seitlichem Haubenblech vorhanden sein. Diese dient auch als Feuerschutzschild.

Bei turbogeladenen Alkoholmotoren muss das Abschirmblech aus Edelstahl bestehen.

H. Starthilfespray

Ätherflaschen (Starthilfe) müssen außerhalb des Motorraums angebracht sein.

I. Fahrzeugseitige Feuerlöscheinrichtung

1. Super Standard Traktoren, welche Werkzeug zum entfernen der seitlichen Schutzschilder benötigen, müssen mit einer fahrzeugseitigen Feuerlöscheinrichtung ausgestattet sein. Die Düsen des fahrzeugseitigen Systems müssen im Motorraum sein.
2. Super Standard Traktoren, welche fahrzeugseitige Feuerlöscheinrichtungen benötigen, müssen eine Düse auf jeder Seite des Motors innerhalb des Motorraums platziert haben. Diese darf nicht am Schutzblech befestigt sein.

J. Rechtmäßigkeit

Wenn die ETPC oder eine nationale Organisation Zweifel an der Rechtmäßigkeit eines Teilnehmers hat, oder ein anderer Teilnehmer in dieser Klasse einen solchen Protest einlegt, so muss der betroffene Teilnehmer nachweisen, dass von seinem Traktortyp mindestens 150 Exemplare hergestellt wurden. (Beglaubigte Urkunde des Herstellers.) Er muss die Teilenummer beschaffen und zur Zufriedenheit der Kommission die Rechtmäßigkeit des Traktors nachweisen.

K. Pro-Stocks in Super-Stock Klasse

Pro-Stock Traktoren dürfen in unter den für Ihre Klasse festgelegten Regeln in der Super-Stock Klasse teilnehmen. Sie dürfen allerdings nicht in beiden (Pro- und Super-Stock) Klassen starten.

A. Fahrgestell

Das Fahrgestell muss aus folgenden Teilen bestehen:

1. Dem serienmäßigen Motorblock oder Hersteller-Originalteil, der mit der für dieses Modell serienmäßigen Kurbelwelle arbeiten kann, ohne Änderungen der Befestigungen am Fahrgestell.
2. Der Motorblock muss an der original vom Hersteller festgelegten Position bleiben.
3. Alle Motoren müssen sicher und fest am OEM-Fahrgestell befestigt sein. Der Motor darf nicht beweglich zu der Hinterachse / Getriebegehäuse angeordnet werden.
4. Dem serienmäßigen Getriebegehäuse oder Hersteller-Ersatzteil und dem serienmäßigen Achsantriebsgehäuse oder Hersteller-Ersatzteil. Planeten werden als Teil des Achsantriebs betrachtet und dürfen nicht ausgetauscht werden. **Nachbearbeitung der OEM Komponenten ist zulässig. Schweißen von Gusseisen ist nicht erlaubt.**
5. Der originale Motorblock darf äußerlich nicht verändert werden, außer für normale Reparatur oder Anbau der Kraftstoffeinspritzung.
6. Die motorinnere Verrippung und Wasserkanäle müssen intakt bleiben, bei Aufbohren des Motorblocks.
7. Eine Distanzplatte zwischen Unterkante Zylinderkopf und Oberkante Motorblock ist zulässig. Der Abstand zwischen Mitte Kurbelwelle und Oberseite der Zylinderkopfdichtung mit Distanzplatte darf max. 410mm betragen.
8. Jegliche Veränderung am Fahrgestell oder serienmäßigen Erscheinungsbild bedürfen der schriftlichen Genehmigung der ETPC und der nationalen technischen Kommission, bevor der in Frage kommende Traktor als zugelassen betrachtet wird. Die Kriterien der Kommission sind das Beibehalten des Aussehens des Standard Traktors.
9. Fahrgestell und Rahmen müssen vom hinteren Ende des Motorblocks bis zum Traktorende serienmäßig bleiben.
10. Es sind nur Fahrzeuge zugelassen, welche in vorderachsgelenkten landwirtschaftlichen Traktoren verwendet werden.

11. Kupplungsglocke, Getriebegehäuse, Hinterachsgehäuse und Achstrichter müssen serienmäßig bleiben, ohne Austausch gegen Aluminium.
Nachbearbeitung der OEM Komponenten ist zulässig. Schweißen von Guss-eisen ist nicht erlaubt.
Bei „Nichtkomponententraktoren“ darf die eine Stahlkupplungsglocke/-schutz unter folgenden Kriterien verwendet werden:
- Aufbau entsprechend Kapitel 2.10. B 1-5
 - äußere Kontur entspricht dem OEM-Gehäuse
 - gleiche Länge wie das OEM-Gehäuse
 - es werden die OEM-Flansche und Schrauben/Bolzen verwendet
12. Einteilige Hauptlagerkappen sind zulässig. Sie stellen keine Motorunterplatte (Gürtel) dar.
13. Die Verwendung eines Distanzstücks zwischen Motorblock und Kupplungsglocke ist zulässig, mit maximaler Dicke von 35mm.
14. Ab Januar 2008 sind in der ETPC und DTTO **Komponententraktoren** auch in der Pro-Stock Klasse zugelassen. Details siehe Abschnitt 3 Pkt. 18 a-k.

B. Rahmen / Verkleidungsbleche

Es gelten die gleichen Regeln wie Punkte B 1-8 der Super Stock-Klasse.

Punkt B.2 ist abweichend:

Verkleidungsbleche können nach Freigabe durch die ETPC und dem nationalen Verband dem aktuellen Modell des Herstellers angepasst werden.

C. Ausführungen des Rahmens

Es gelten die gleichen Regeln wie Punkte C 1-3 der Super Stock-Klasse.

D. Motoren

1. Der Hubraum ist begrenzt auf 8.364 ccm (510 C.I.)
2. Alle turboaufgeladenen Dieselmotoren müssen ein Drahtseil haben, welches den Motorblock und Zylinderkopf vollständig umschlingt.
Details siehe Kapitel 2, 113.
3. Pro Stock Traktoren sind begrenzt auf eine (1) Ladestufe mit höchstens einem (1) Verdichter (Turbolader).
4. Der Zylinderkopf muss die original landwirtschaftliche Ausführung für den verwendeten Motortyp sein.
5. Es sind max. zwei (2) Ventile pro Zylinder zulässig, es sei denn der Motor wurde serienmäßig mit mehr als zwei Ventilen je Zylinder hergestellt. In diesem Fall ist der Hubraum auf 7.300 ccm begrenzt. Dabei ist es nicht zulässig den Hubraum nachträglich zu verringern (downsizing).
6. Es ist nur eine (1) Einspritzpumpe mit max. einem Element pro Zylinder erlaubt.
Bei Verwendung einer originalen 12-Zylinder-Einspritzpumpe sind zwei Element pro Zylinder erlaubt.
7. Es ist nur Dieselmotoren erlaubt. Wassereinspritzung und/oder Ladeluftkühlung ist zulässig. Gasohol oder Alkohol ist verboten.
8. Es sind keine obenliegenden Nockenwellen erlaubt.
9. Änderung von 4- auf 2-Taktprinzip ist nicht zulässig

E. bis K.

Für Abschnitt E bis K gelten die gleichen Regeln wie Punkte E bis K der Super Stock-Klasse.

Kapitel 5
Freie Klasse Traktoren >950 kg

1. Freie-Klasse-Traktoren sind Traktoren, die eine freie Kombination von Motoren, Antriebselementen und Achsantrieb verwenden.
2. Kein Teil eines Freie-Klassen-Traktors darf mehr als 4260 mm vom Mittelpunkt des Hinterrades nach vorne entfernt sein.

Kapitel 6
Freie Klasse bis 950kg

1. In dieser freien Klasse beträgt das Höchstgewicht einschließlich Fahrer und aller Betriebsstoffe 950 kg.
2. Die Schutzvorrichtungen und Sicherheitskriterien entsprechen im Wesentlichen der Freien Klasse, aufgrund der geringeren Größe der Traktoren sind einige Punkte abweichend beschrieben.
3. Kein Teil des Traktors darf weiter als 2440 mm nach vorn vom Mittelpunkt des Hinterrades aus entfernt sein.
4. Der Traktor darf maximal 1830 mm breit sein.
5. Es ist gestattet, einen oder mehrere Motoren aufzubauen.
6. Motoren- oder Leistungslimits siehe Abschnitt 12
7. Innerhalb der DTTO ist die Verwendung von Isotop TV-3 Turbinen nicht zulässig.

A: Allgemeine Richtlinien

1. Die Höchstlänge des Fahrzeugs darf 4570 mm nicht überschreiten, gemessen vom Mittelpunkt der Hinterachse bis zum vordersten Teil des Fahrzeuges, einschließlich Gewichtshaltern etc..
2. Die Höchstbreite des Fahrzeuges darf am breitesten Punkt 2440 mm nicht überschreiten.
3. Gewichte dürfen, wie in Punkt 1 festgelegt, weder nach vorn noch nach hinten mehr als 30,5 cm überstehen, und nicht das An- und Abhängen des Fahrzeuges behindern. Direkt oberhalb des Zugpendels muss ein Bereich von 15 cm Breite und 30,5 cm Höhe zum leichten an- und abhaken frei sein. In diesem Bereich dürfen auch keine Gewichte, Steigbegrenzer oder Abschleppvorrichtungen angebracht sein.
4. Jede fabrikgefertigte Karosserie(body) oder deren Nachbau ist erlaubt. Das Aussehen (style) muss eines Serienproduktes entsprechen.
5. Seitentüren müssen montiert und geschlossen sein, falls die Karosserie mit Türen produziert wurde. Alle Türen müssen eine Einzelverschluß - Ausführung haben, die es ermöglicht die Tür beiderseitig zu öffnen, von innen und von außen.
6. Alle Fahrer, die an einem Wettbewerb der ETPC oder ihren angeschlossenen Organisationen teilnehmen, müssen einen Feuerschutzanzug aus mindestens einer Lage Nomex 3 oder etwas Gleichwertiges tragen. Die Fahrer von Fahrzeugen mit geschlossenen Karosserien, die nicht mit betriebsbereiten Türen ausgestattet sind, und somit nicht von innerhalb und außerhalb des Fahrzeuges geöffnet werden können, und außerdem keine komplette Feuerwand haben, müssen eine drei Lagen Feuerschutzkleidung tragen (Drei-Lagen-Anzug oder Zwei-Lagen-Anzug mit Nomex Unterwäsche oder einem gleichwertigen Unterwäschefabrikat). Fluchthalbtüren zählen nicht als betriebsbereite Türen.
7. Vorder- und Rückscheiben oder Acrylglas sind erforderlich. Vom Hersteller getönte Scheiben werden akzeptiert. Bunt- oder Rauchglas ist an keinem Fenster erlaubt. Getönte **oder reflektierende** Scheiben, die den Blick von Bahnoffiziellen in das Führerhaus beeinträchtigen, werden nicht akzeptiert.

8. Ein "Funny-Car-Body" ist eine Karosserie, die vollständig angehoben werden muss, um Zugang zum Fahrerraum zu haben. Diese Art von Karosserie muss eine Fluchthalttür oder Türen oben oder hinten in der Karosserie haben. Wird ein "Funny-Car-Body" verwendet, muss der Fahrer nachweisen können, dass er das Fahrzeug ohne Anheben der Karosserie innerhalb von 10 Sekunden verlassen kann.
9. Alle Fahrzeuge müssen eine vollständige Feuerschutzwand aus mind. 2mm Stahl- oder Alu-Blech oder 3 mm Lexan (Polycarbonat) haben (ohne Öffnungen, außer für Gestänge, Instrumente, Kabel usw.). Sollte das Führerhaus nicht vollständig vom Motorbereich abgetrennt sein, muss der Fahrer einen genehmigten vollständigen Feueranzug einschließlich Gesichtsmaske, Helm und Handschuhen tragen. Außerdem muss ein Fahrzeugfeuerlöscher mit mindestens vier Düsen vorhanden sein.
10. Der TWD muss Haube, Kühlergrill und Kotflügel an der Stelle haben, wo sie vom Hersteller vorgesehen ist. Für jegliche Abänderung ist Kontakt mit der ETPC oder einer ihrer angeschlossenen Organisation aufzunehmen.
11. Der TWD muss eine erkennbare Ladefläche an der vom Hersteller vorgesehenen Position haben, wenn der TWD eine Pick Up oder Truck Karosserie hat.
12. Es dürfen sich innerhalb des Fahrerabteiles keine Treibstofftanks, Kraftstoffdruckanzeiger oder Treibstoffleitungen befinden.
13. Das Fahrgestell muss ein Serien Rahmen oder ein Rahmen wie bei den Freie-Klassen-Traktoren sein.
14. Die Verwendung von geprüften 4-Punkt- Sicherheitsgurten ist vorgeschrieben.
15. Sollte sich die Batterie innerhalb des Fahrerabteils befinden, muss diese sicher eingeschlossen und sorgfältig befestigt sein.
16. Innerhalb des Fahrerabteils darf kein Kühler, kein Wärmetauscher und/oder Wasserschlauch vorhanden sein.
17. Der Fahrer muss sich im Original-Fahrerabteil befinden.
18. Alle Two Wheel Drive Fahrzeuge müssen hinten eine vertikale Stoßstange haben, die mindestens 610 mm über dem Boden angebracht ist, um zu verhindern, dass die Fahrzeuge über die Vorderwand des Bremswagens gelangen können. Die Stoßstange muss mindestens 200 mm breit und von starrer Konstruktion sein.
19. Kein Teil der Karosserie darf sich bei einem Pull verschieben, gilt besonders bei drehbar gelagerten Bodies. Hiervon ausgenommen sind Fluchttüren. Ein Verstoß führt zur Disqualifikation.

B. Motoren und Antriebswellen

1. Ein Automobil Motor oder eine Nachbildung hiervon ist erlaubt. Ein Automobil Motor ist jeder Motor oder seine Nachbildung aus einem Personenkraftwagen (mit höchstens acht Zylindern). Big Block Motoren sind innerhalb der Limits erlaubt. Alle Motoren müssen hinter dem Kühlergrill und im Motorraum sein, außer die ETPC oder eine ihrer angeschlossenen Organisation genehmigt eine Abänderung hiervon. Eine Nachbildung wird als zulässig angesehen, wenn eine Serien Kurbelwelle vom Block aufgenommen werden kann.
2. Es wird an allen sachgemäßen Kriterien der Freie Klassen Traktoren, was Sicherheit, Konstruktion und Betriebsfähigkeit betrifft festgehalten, solange besondere Abänderungen nicht festgelegt sind.
3. Alle Schutzvorrichtungen an Ladern, Zwischenkühlern etc. müssen die gleichen sein wie bei den Freie-Klasse- und Super-Stock-Traktoren. Schutzvorrichtungen für Gebläse-Antriebsriemen bei V8 Motoren dürfen am unteren Ende geöffnet sein.
4. Bei allen Hinterachsen ist ein Schutz für Achsen und Radnaben-Schrauben vorgeschrieben. Es sei denn, es ist eine Hinterachse mit Außenplaneten.
5. Es muss die Verbindung Motor, Kupplung sowie deren Schutzvorrichtung genauso konstruiert sein, wie dies für die Freie-Klassen-Traktoren angegeben wurde.

A. Tandem Hinterachse

1. Die Fahrzeuge müssen das Original-Erscheinungsbild des Baujahrs, des Modells und der Bauart des Sattelschleppers haben, mit all den normalen vorgeschriebenen Bestandteilen, wie für die Benutzung im Straßenverkehr vorgesehen, mit einer Höchstbreite von 260 cm.
2. Es ist nur ein (1) handelsüblicher, vom Hersteller stammender Motor für Dieselkraftstoff erlaubt. Kein nicht handelsüblicher Motor. Der Motor muss für den Truck-Typ eingesetzt werden, der vom Hersteller dafür bestimmt ist, und an dem original dafür vorgesehenen Platz eingebaut sein.
3. Gebläse müssen Fiberglas-Flügel mit einer kompletten Schutzvorrichtung aus Stahlblech, Aluminium oder Polyester mit einer Mindestdicke von 2 mm haben. Dieser Schutz muss den Gebläsebereich mit 360 Grad rundum bedecken und sicher mit dem Kühler verbunden sein.
4. Alle Fahrzeuge müssen ein Feuerschutzschild zwischen dem Motor und dem Fahrersitz haben, das sich in der Höhe von Motorhaube bis zum Boden der Kabine, und von Seitenschutz zu Seitenschutz erstreckt. Es muss aus Stahl oder Aluminium sein mit einer Stärke von mindestens 2 mm.
5. Alle Batterien müssen außerhalb der Fahrerkabine sicher montiert sein.
6. Es sind nur Sattelschlepper mit Tandem-Achsen (Dreiachser) für den Wettbewerb zugelassen. Vorderradantrieb ist nicht gestattet. Außerdem sind keine Zweiachser, Abschleppwagen, Bohrfahrzeuge etc. erlaubt.
7. Antrieb und Hinterachse müssen die serienmäßigen Bestandteile des verwendeten Trucks sein.
8. An allen Achsen sind weder pneumatische noch andere mechanische Hebevorrichtungen zulässig.
9. Die Hinterachse muss durch eine Kette oder eine andere Vorrichtung am Rahmen befestigt sein, um die vorgeschriebene Zugpendelhöhe während des Zuges beizubehalten.
10. Wenn die Hinterreifen des Trucks während des Zuges den Bodenkontakt verlieren, ist dies ein Grund zur Disqualifikation.
11. Die Trucks müssen den Schutz- und Sicherheitskriterien der Freie-Klassen-Traktoren entsprechen.

B. Single Hinterachse

Für Single Hinterachs Trucks gelten die gleichen Regeln wie für Tandem Achser, mit folgenden Ausnahmen:

1. Nur 4 x 2 Trucks sind erlaubt
2. Max. Gewicht 8500 kg
3. Max. Radstand 3800 mm
4. Die gesamte Länge des Zugpendels darf höchstens 40 % des Radstandes betragen. Die Zugpendellänge wird von der Achsmittle bis zum Einhakpunkt gemessen.
5. Die Sattelplatte darf 610 mm nach vorne, gemessen vom Achsmittle, geschoben werden. Sie darf auch rückwärts bis zur Achsmittle geschoben werden.
6. Die max. Höhe des Zugpendels beträgt 1200 mm.
7. Steigbegrenzer sind vorgeschrieben. Maße siehe unter "große Traktoren".
8. Max. Reifengröße : 315 / 80 – 22,5 (13 – 22.5)

Kapitel 9 Ausstellungsfahrzeuge

Alle Fahrzeuge die an einer von der ETPC oder einer ihrer Mitgliedsorganisationen sanktionierten Veranstaltung teilnehmen oder dort vorgeführt werden und an den Bremswagen angehängt werden, müssen sich an die Sicherheitsvorkehrungen der DTTO / ETPC halten.

A. Allgemeine Regeln

1. Tractor-Pulling Fahrzeuge müssen zu jeder Zeit in einer sicheren Art und Weise gehandhabt werden, sowohl innerhalb der Bahnbegrenzungen, Fahrerlager und der Zuschauerbereiche. Funktionäre haben das Recht, jedes Fahrzeug anzuhalten und zu disqualifizieren, sollten es nicht in sichere Art und Weise gehandhabt werden.
2. Der Fahrer muss auf dem Traktor sitzen solange ein oder mehrere Motoren laufen. Der Sitz darf erst verlassen werden, wenn alle Motoren vollständig zum Stillstand gekommen sind.
3. Sobald das Fahrzeug geschleppt oder gefahren wird, im Fahrerlager, auf der Bahn oder in den angrenzenden Bereichen, darf sich kein Beifahrer/in darin oder darauf befinden.
4. Der Fahrer und zwei Helfer (einer am Start und ein Helfer am Ende der Bahn) sind auf der Bahn erlaubt. Es ist erboten neben dem Traktor entlang der Bahn zu laufen, solange die grüne Flagge gezeigt wird. Als Bahn ist der Bereich der Bahn selbst, sowie ein zehn Meter breiter Bereich rund um die Bahn herum definiert. Ein Verstoß gegen diese Regel ist Grund für eine Disqualifikation dieses Pulls.
Für Fahrer mit einem (1) Helfer gilt folgendes:
 - Der Fahrer und ein (1) Helfer sind auf der Bahn erlaubt.
 - Nachdem der Helfer dem Fahrer an der Startlinie geholfen hat, geht er in die Nähe des Publikumszauns. Er darf nicht mit dem ziehenden Traktor an der Bahn entlang mitlaufen. Nachdem der Traktor zum Stillstand gekommen ist, darf der Helfer dem Fahrer helfen. Ein Verstoß gegen diese Regel ist ein Grund zur Disqualifikation.
5. Ist ein(e) Fahrer(in) oder ein Mitglied des gemeldeten Teams durch ein Rauschmittel (Alkohol, Tabletten etc.) in seiner/ihrer Reaktion beeinträchtigt, wird sein/ihr Fahrzeug für die Dauer des Wettbewerbes ausgeschlossen. Weiterhin wird, sollte ein Teilnehmer oder ein Team-Mitglied auf der Strecke einschließlich des dazugehörigen Bereiches mit einem Rauschmittel angegriffen werden, das zu diesem Team gehörende Fahrzeug alle auf dieser Veranstaltung gewonnenen Punkte verlieren oder sein/ihr Fahrzeug wird von der nächsten Veranstaltung ausgeschlossen.
6. Unsportliches Verhalten, Beschimpfungen und/oder körperliche Angriffe gegen den Bahnkommissar, andere Teilnehmer oder Zuschauer und/oder eine absichtlich herbeigeführte Verzögerung des Wettbewerbes, reichen für eine Mindeststrafe, nämlich die restlose Disqualifikation von diesem Wettbewerb aus.
Ein disqualifizierter Teilnehmer verliert jede vorher gewonnene Platzierung,

Preisgelder, Startgelder, Punkte und/oder gewonnene Pokale.

Sollte das Verhalten eines Teilnehmers dieses verlangen, legt entweder die ETPC oder die jeweilige Mitgliedsorganisation eine härtere Strafe fest.

7. Als Versuch wird gewertet, wenn der Bremswagen um mindestens 3 cm bewegt wurde.
8. Bei allen Versuchen werden die Distanzen gemessen. Beim Messen wird die Vorderkante der Kufe an der Stelle angenommen an der Bremswagen stoppt. Außer wenn mit einem Lasersystem gemessen wird.
9. Ziehende Fahrzeuge müssen innerhalb der Seitenbegrenzung der Bahn bleiben, ansonsten wird das Fahrzeug disqualifiziert. Die Kufe des Bremswagens muss beim Start innerhalb der Bahnbegrenzung sein. Die Begrenzung der Bahn muss durch eine Kreidelinie gekennzeichnet sein.
10. Der übermäßige Verlust von Flüssigkeit, während sich das Fahrzeug unter grüner Flagge vorwärts bewegt, steht oder am Bremswagen angehängt ist, führt zur Disqualifikation, es sei denn, das Fahrzeug verliert die Flüssigkeit durch einen während des Zuges auftretenden Defekt. (Übermäßig wird wie folgt definiert: ein gleichmäßig oder pulsierend auf die Bahn fließender Flüssigkeitsstrom oder ein nasser Fleck auf der Bahn, mit mehr als 20 cm Durchmesser).
11. Entspricht ein Fahrzeug beim Start dem Reglement, fällt aber während des Zuges durch einen unvorhergesehenen Defekt aus, wird der Versuch gemessen und gewertet, ausgenommen beim Verlust von Ballastgewicht oder von Teilen der Sicherheitsausrüstung.
12. Ein Fahrzeug, das einmal am Bremswagen angehängt wurde und einen messbaren Zug leistete (in DTTO mindestens 3 cm bewegt hat), wird behandelt, als hätte es einen normalen Zug geleistet, auch wenn der Bremswagen neu eingestellt wird und das Fahrzeug nicht noch einmal angehängt werden kann.
13. Das Starten des Motors durch Anschleppen wird nur dann genehmigt, wenn die originale Starteinrichtung ausgefallen ist.
14. Alle teilnehmenden Fahrzeuge müssen aus eigener Kraft auf die Bahn kommen und zum Bremswagen an die Startlinie zurücksetzen können. Sie müssen zum Abhängen zurücksetzen können, und aus eigener Kraft die Bahn wieder verlassen können, Es sei denn, es tritt während der Veranstaltung ein Defekt auf, ansonsten wird das Fahrzeug disqualifiziert. Falls es der Bahnzustand (zu viel Erdmaterial oder zu tiefe Löcher) oder ein technischer Defekt das Wegfahren vom Bremswagen nicht möglich macht, ist dieses kein Grund zur Disqualifikation. Traktoren der FK 950kg müssen nicht aus eigener Kraft zurücksetzen können.

In der DTTO ist das Schleppen vor dem und vom Bremswagen weg zulässig. Turbinentraktoren sollen bei der DTTO nicht mit laufenden Turbinen (deren Antriebskraft) fahren.

15. Die ETPC empfiehlt, dass bei internationalen Wettbewerben das Einstellen des Bremswagens durch den Bremswagenfahrer gemeinsam mit dem leitenden Bahnkommissar durchgeführt wird. Sollte der Fahrer des Bremswagens nicht mit einem Vorschlag des Bahnkommissars übereinstimmen, darf der leitende Bahnkommissar nach eigenem Ermessen dem Bremswagenfahrer gestatten, die ersten zwei Versuche mit seiner Einstellung durchzuführen. Sollte dann der Bahnkommissar mit der Einstellung des Bremswagens nicht zufrieden sein, kann er die Einstellung ändern lassen. Die endgültige Entscheidung hierüber wird vom Bahnkommissar getroffen.
16. Jede Verletzung jeder Vorschriften führt zur Disqualifikation.
17. Falls eine Klasse aufgrund von Regen, Bruch des Bremswagens etc. nicht beendet werden kann, müssen die hierzu erforderlichen Entscheidungen vom Bahnkommissar oder/und sonstigen Funktionären zusammen mit dem DTTO Vorstand getroffen werden.
18. Auf dem Veranstaltungsgelände außerhalb den Bahn- und Vorbereitungsreiches darf kein Traktor aus eigener Kraft fahren.
Ausgenommen wenn der Traktor mit einem Hilfsantrieb fährt.
19. Das ETPC Tech and Safety Board oder der DTTO-Vorstand hat das Recht Teile eines Wettkampffahrzeuges zur näheren Inspektion in Besitz zu nehmen, wenn dieses erforderlich erscheint.
Nach der Inspektion werden die Teile an das Team zurückgegeben.
20. Im Regelfall werden zwei Läufe + Stechen je Klasse gefahren.
Im Ausnahmefall (schlechtes Wetter o. ä.) kann der Bahnkommissar anders entscheiden.
– Pkt. 20 nur in der DTTO definiert –

B. Bahn und Bahnkommissare

1. Bei allen offiziellen Wettbewerben muss eine Lehmbahn vorhanden sein, die eine Länge von 100 Metern hat und nicht weniger als 10 m breit ist. Weiterhin muss ein 30 Meter langer Auslauf vorhanden sein, breit genug, das die Traktoren aus der Bahn heraus fahren können. An jeder Seite der Bahn muss mindestens 10 Meter als Sicherheitsbereich vorhanden sein. Bei Hallenveranstaltungen können die Abmessungen und Sicherheitsbereichen abweichend sein.
2. Eine Leitplanke von 60 – 75 cm Höhe ~~oder ein Graben von einer Breite von 100 cm und mindestens 50 cm Tiefe~~ ist bei Euro Cup und EM Läufen notwendig. Auf beiden Seiten der Bahn. Es wird dringend empfohlen, die Leitplanke ~~oder den Graben~~ in einem Abstand von 7 m zur Bahn und 2,5 m zu den Zuschauern zu errichten.
3. Jede Bahn muss nach jedem Lauf instandgesetzt und befestigt werden.
4. Befindet sich ein Fahrzeug unter grüner Flagge, darf sich außer dem Bahnpersonal und dem Wettbewerber niemand auf der Bahn aufhalten. Als Bahn ist der für den Pull abgegrenzte Bereich + 0,5m in jede Richtung sowie die Auslaufzone am Ende der Bahn definiert.
5. Bei jedem Pull müssen zwei Flaggenmänner anwesend sein. Derjenige mit der Startflagge ist für den ordnungsgemäßen Zustand der Bahn, des Fahrzeugs und des Fahrers verantwortlich. Der zweite Flaggenmann hat darauf zu achten, ob das Fahrzeug von der Bahn abkommt.
6. Das Ziehen oder das Verlassen der Startlinie unter roter Flagge ist ein Grund zur Disqualifikation.
7. Vor jedem Versuch wird der Bremswagen zur Startlinie **positioniert**. Kein offizieller Pull darf in irgendeiner Richtung abweichend von der Startlinie beginnen. Zum Start muss die Vorderkante der Kufe an der Startlinie sein, und der Vorschub muss eingeschaltet sein.
8. Jeder Wettbewerber hat die Möglichkeit, den Bremswagen für seine/ihre beiden Versuche auf eine Startposition nach seinem Wunsch an der Startlinie stellen zu lassen. Der Bremswagenfahrer muss davon in Kenntnis gesetzt werden, an welcher Stelle der Wettbewerber den Bremswagen platziert haben möchte, wenn der vorherige Teilnehmer von dem Bremswagen abgehakt wird. Es wird empfohlen, die Crewmitglieder mit einzubeziehen, den Bremswagen auf den Punkt setzen zu lassen, um die Veranstaltung zügig vorankommen zu lassen.

C. Testlauf und Wiederholungen

1. Der erste Wettbewerber jeder Klasse ist gleichzeitig Testfahrer. Wird die Einstellung des Bremswagens **als korrekt eingeschätzt**, kann der Lauf gewertet werden. Der Fahrer hat jedoch die Möglichkeit, den Lauf zu wiederholen, nachdem sechs (6) weitere Starter ihren Versuch gemacht haben.
2. Sollte die Startnummer eins beim ersten Startversuch, also dem Testpull, die Bahnbegrenzung verlassen, darf er den Zug wiederholen.
3. Muss die Einstellung des Bremswagens wiederholt geändert werden, so wird der erste Fahrer nach jeder Neueinstellung als Testfahrer angesehen.
4. Jeder Start muss mit gespannter Zugkette durchgeführt werden. Dem Bewerber ist es gestattet, zwei Startversuche durchzuführen.
 - a) Der Versuch wird gewertet wenn eine messbare Weite von min. 1cm erreicht wurde
 - b) Stoppt der Traktor beim ersten Versuch vor der 30 m Marke (gemessene Weite), darf er den Zug wiederholen. Das erste Ergebnis wird dann nicht gewertet. Geht der Fahrer nicht vom Gas, darf er nicht wiederholen. Der Fahrer soll grundsätzlich nicht abrupt bremsen, sondern so weich wie möglich zum Stehen kommen. Ruckartiges Anfahren ist nicht gestattet und kann zur Disqualifikation führen. Es ist dem Bahnkommissar überlassen, dieses zu entscheiden.
5. Es braucht keine Instandsetzung der Bahn vor dem zweiten Versuch durchgeführt werden.
6. Wird eine Klasse nochmals gestartet, haben alle Wettbewerber, die vorher in dieser Klasse schon gefahren sind, die gleichen Rechte wie der Testfahrer. Soll ein Start wiederholt werden, obliegt es dem Wettbewerber, den Bahnkommissar von seiner/ihrer Entscheidung zu unterrichten.
7. Sollten in einer Klasse die ersten fünf Starter alle einen Full-Pull schaffen, kann der Bahnkommissar die Klasse wiederholen lassen.
8. Entscheidet sich der Fahrer für eine Wiederholung, muss diese Entscheidung getroffen werden, bevor das Fahrzeug den Bahnbereich verlässt.
9. Eine Disqualifikation beim ersten Versuch zieht automatisch nach sich, dass man diesen Versuch nicht wiederholen kann. Nur wenn die ganze Klasse wiederholt wird, darf der Teilnehmer nochmals unter seiner Startnummer starten. **Ausgenommen ist Disqualifikation durch unsportliches Verhalten.**
10. Der Wettbewerber muss spätestens drei Minuten nach Aufforderung durch den Flaggenmann gestartet sein. Jede Verzögerung zieht eine Disqualifikation nach sich. Verzögerungen die nicht durch den Wettbewerber verursacht sind, werden den 3 Minuten aufgeschlagen.
Wird der erste Flaggenmann informiert, kann der Wettbewerber um sechs Startnummern zurückgesetzt werden. Die Regelung kann allerdings nur einmal pro Teilnehmer und Klasse in Anspruch genommen werden.

11. Stellt sich vor dem ersten offiziellen Zug, also beim Testpuller, ein technisches Problem ein, kann der Bahnkommissar das Fahrzeug um sechs Startnummern zurücksetzen oder es als letztes in der Klasse starten lassen.
12. Stellt sich innerhalb der ersten 20 m ein technisches Problem, kann sich der Wettbewerber um sechs Startnummern zurücksetzen lassen. Er hat maximal zwei Versuche.
13. Stellt sich beim letzten Fahrzeug in der Klasse ein technisches Problem ein, dann hat der Fahrer sechs Minuten Zeit sich am Bremswagen einzuhängen und einen Versuch zu starten.
14. Bei jeder Wiederholung, die durch ein "Versagen des Wettbewerbes" verursacht wurde, kann sich der Fahrer, nach seinem Ermessen, um sechs Plätze zurücksetzen lassen.
15. Wird der Bremswagen nach einem Pull des Testfahrers auf eine leichtere Einstellung zurückgesetzt, darf der Wettbewerber diesen Pull für sich in wert lassen.

D. Stechen (Pull-offs)

1. Bei einem Stechen hat jeder Wettbewerber zwei Versuche, um einen meßbaren Lauf zu erbringen, wenn er/sie beim ersten Versuch **vor 30m zum Stehen kommt**.
2. Erreicht der erste Wettbewerber nicht einmal die 38 m Marke, wird der Bremswagen neu eingestellt. Beim Euro Cup und EM sind es 60 m),. Voraussetzung dafür ist aber, dass der Traktor selbst normal funktioniert hat. Die Neueinstellung geschieht nach dem Ermessen des Bahnkommissars.
3. Erreicht der erste Wettbewerber einen Full-Pull, müssen alle Mitbewerber mit der gleichen Bremswageneinstellung ziehen, es sei denn, der Bahnkommissar ist der Meinung, der Bremswagenfahrer hat bei der Einstellung einen Fehler gemacht.
4. Floating Finishlines" (Verlängerung der Bahn beim Stechen auf max. 110 m) wird nach Ermessen der Bahnverantwortlichen vorgesehen, aber nur im Stechen. Die neue Zielmarke muss eindeutig mit Kreide markiert sein. Die Starter müssen bei einer Fahrerbesprechung und vor dem Stechen über die Anwendung dieser Regelung informiert werden. Der Auslauf muss mindestens 40 m betragen.
Ein zweites Stechen kann entfallen, wenn alle Teilnehmer mit mehr als 110m Weite, die gemessene Weite als zulässig erklären.
5. Die Reihenfolge der Startplätze erfolgt in der Reihenfolge, in der sich die Fahrer für das Stechen qualifiziert haben. Sie kann sich nur ändern, wenn der Bahnkommissar die Bremswageneinstellung ändern lässt. Beim Stechen kann man sich nicht um sechs Startpositionen zurücksetzen lassen.
6. Wird das Stechen nicht auf derselben Bahn, mit demselben Bremswagen oder am gleichen Tag durchgeführt, kann der erste Fahrer den ersten Zug machen oder sich um sechs Startnummern zurücksetzen lassen.

E. Zusammenfassung von Gründen für eine Disqualifikation

1. Verlust von Ballastgewichten unter grüner Flagge.
2. Verlust von Teilen oder Ausfall der Sicherheitseinrichtungen unter grüner Flagge.
3. Übermäßiger Verlust von Flüssigkeit bei grüner Flagge (gleichmäßiger oder pulsierender Fluß, der sich über die Bahn ergießt, oder ein Fleck von mehr als 20 cm Durchmesser).
4. Verwendung von nicht erlaubtem Treibstoff (Nitromethan, Nitrooxid, andere Sauerstoffträger oder Verbrennungsbeschleuniger).
5. Überschreitung der seitlichen Bahnbegrenzungen durch das ziehende Fahrzeug oder Berührung der Kreidemarkierungen.
6. Unsichere Fahrweise.
7. Bei Hallenveranstaltungen: Übermäßig undichte Abgasanlagen oder das Versagen der Abgasanlagen-Verlängerung bei dieselgetriebenen Super-Standard- und Freie-Klasse-Traktoren.
8. Verwendung unzulässiger Ausrüstung.
9. Start unter roter Flagge.
10. Bei der Verwendung eines nicht dem Reglement entsprechenden Zugpendels droht der Entzug aller Punkte und eine Sperrung für ein Jahr und zehn Tage vom Tage der Zuwiderhandlung an.
11. Jede absichtliche Verletzung des Reglements gilt als illegal und wird nach Ermessen des DTTO Vorstands bestraft.
12. Eine Entscheidung der ETPC Jury oder des Bahnkommissars ist endgültig und kann nicht angefochten werden. Wird jedoch eine gute und vernünftige Begründung hervorgebracht, kann die Jury oder der Bahnkommissar sein Urteil revidieren oder abändern.

F. Proteste

1. Jeder Wettbewerber, der das Gefühl hat, das Fahrzeug eines anderen Teilnehmers entspräche nicht dem Reglement, kann gegen dieses Fahrzeug Einspruch einlegen. Der Team Chef protestiert im Namen des Teilnehmers vor der Internationalen Jury, bzw. dem Bahnkommissar. Er muss dabei ein Pfand in Höhe von 250 Euro hinterlegen. Entspricht das Fahrzeug dem Reglement, wird das Pfand einbehalten; entspricht es nicht dem Reglement, wird das Pfand dem Protestierenden zurückerstattet. Der Protest muss schriftlich verfasst werden und der Jury ausgehändigt werden, bevor die betroffenen Klasse beendet ist.
 - In der DTTO wird der Protest schriftlich dem Bahnkommissar oder einer der Techn. Kommissare ausgehändigt, sonst wie vor.
2. Ein Vertreter der ETPC hat einen Tag Zeit, das Fahrzeug zu überprüfen. Während dieser Zeit kann das Fahrzeug weiterhin teilnehmen.
 - Bei DTTO Veranstaltungen ein Vertreter der DTTO.
3. Wird die Legalität des Kraftstoffes oder der Hubraum des Motors angezweifelt, muss Protest eingelegt werden bevor das Fahrzeug die Bahn verlässt. Das Pfand beträgt in diesen Fällen 500 Euro.

G. Umweltschutzregeln

1. Alle während eines Pulls aus einem Fahrzeug ausgelaufenen Flüssigkeiten müssen in einem speziell dafür konstruierten, an dem Fahrzeug montierten Behälter so aufgefangen werden, dass diese Flüssigkeiten nicht auf die Bahn gelangen können.
2. Es ist für jedes Fahrzeug Pflicht, eine Kunststoffplane oder ein anderes undurchlässiges Material bei sich zu führen, das im Fahrerlager unter den Traktor gelegt werden muss. Nach der Veranstaltung muss das Team dafür sorgen, dass eventuell ausgelaufene Flüssigkeit fachgerecht entsorgt und die Plane wieder mitgenommen wird.

Es darf kein Öl oder andere Flüssigkeit ins Erdreich gelangen. Anm.: Dazu gehört auch Methanol.

3. An der Bahn müssen auf jeder Seite mind. drei (3) mit mind. 60 Liter Wasser gefüllte Behälter mit jeweils einem 10 Liter-Eimer aufgestellt sein. Für den Fall eines Feuersausbruchs muss trainiertes Personal in der Nähe sein, das mit diesem Wasser löschen kann.

H. Strafen bei nicht zulässigem Kraftstoff

Weicht die Dielektrizitätszahl beim Dieselmotorkraftstoff um 0,14 nach unten oder oben von der angegebenen Toleranz nach Kapitel L1 ab, so wird das Fahrzeug für den Wettbewerbstag gesperrt und erhält keine Punkte, Start- und Sieggeld. Weicht die Dielektrizitätszahl um mehr als 0,15 ab, so wird das Fahrzeug für ein Jahr und 10 Tage gesperrt.

A. Bedingungen für den Eurocup und Europameisterschaften

1. Eine Veranstaltung zur Europameisterschaft erstreckt sich über zwei Tage mit den sieben populärsten Klassen in Europa.
 - Anmerkung: Die ETPC kann entscheiden, dass in den kommenden Jahren noch mehr Klassen gefahren werden. Die Bestimmungen werden derzeit geändert.
 - Der Vorstand der ETPC legt jedes Jahr in Zusammenarbeit mit dem Organisator der EM die Anzahl und Reihenfolge der Läufe für die einzelnen Klassen fest.
2. Der Veranstalter muss eine Lehmbahn zur Verfügung stellen, steinfrei und mit fester Oberfläche von 100 m Länge und nicht weniger als 10 m breit. Die Bahn muss einen Auslauf von 40 m haben, der breit genug ist, um ein freies Herausfahren der Fahrzeuge zu gewährleisten. Der Sicherheitsabstand muss auf jeder Seite der Bahn 10 m betragen.
3. Die Waage muss dem ETPC-Reglement entsprechen und groß genug sein, um den ganzen Traktor auf einmal wiegen zu können..
4. Die Bremswagen aller Klassen müssen als EC Legal Superior eingestuft sein. In allen Klassen muss der Ersatz – Bremswagen als Superior eingestuft sein.

Anmerkung:

- Große Bremswagen, die als Legal Superior eingestuft werden, können auch in drei Klassen (einschl. der 4,4 t Freie-Klasse) teilnehmen, um in die EC Legal Superior eingestuft zu werden.
 - Mini-Bremswagen, die als Legal Standard eingestuft sind, dürfen auch in einer vollständigen Minipuller-Klasse antreten, um in die EC Legal Superior eingestuft zu werden.
5. Von der DTTO / ETPC abgenommene Laser-Meßvorrichtung für das Messen der zurückgelegten Strecken sind vorzuhalten.
 6. Von der DTTO / ETPC abgenommene Walze und **Erdhobel**.
 7. Sämtliche Geldangelegenheiten auf einer Europameisterschaft werden auf Basis der Euro Währung geregelt.
 8. Die Auszeichnungen für Pulls bei Europameisterschaften werden von deren Organisatoren zur Verfügung gestellt und ausgezahlt.

B. Bestimmungen für Eurocup und Europameisterschaft

1. Auf jeder Veranstaltung muss ein ausgewiesener Bereich vorhanden sein, der als technischer Bereich angesehen wird, in dem alle Fahrzeuge routinemäßig technisch überprüft werden. Die gleichen Bedingungen müssen für das Wiegen und Messen des Zugpendels vorhanden sein.
2. Ein Wettbewerber darf mit Genehmigung der Internationalen Jury auch später noch in den Wettbewerb eintreten. Jedoch muss das Internationale Schiedsgericht vorher, und zwar bis 10 Uhr vormittags, davon in Kenntnis gesetzt worden sein, dass der Teilnehmer später anzutreten wünscht, damit dieser noch für den gleichen Tag startberechtigt ist.
3. Bei jedem Euro Cup-Pull oder Europameisterschaft ist es für jeden Fahrer oder seinen Vertreter Pflicht, an allen von der Internationalen Jury festgesetzten Fahrertreffen teilzunehmen. Ein Fahrer oder dessen Stellvertreter, der ohne Entschuldigung nicht an einem Fahrertreffen teilnimmt, hat eine Strafe von 100 Euro zu entrichten. Dieses Strafgeld muss vor Beendigung der Veranstaltung an die ETPC gezahlt werden.
4. Wenn ein Wettbewerber vor dem Start in einer Klasse seine Teilnahme zurückzieht, hat die **nationale** Organisation desselben das Recht, einen neuen Teilnehmer einzusetzen. Ist die Organisation hierzu nicht in der Lage, darf der Veranstalter diese Nennung mit maximal drei Teilnehmern pro Veranstaltung ersetzen.
5. Bei jedem Pull müssen zwei Flaggenmänner anwesend sein. Derjenige mit der Startflagge ist verantwortlich für den ordnungsgemäßen Zustand der Bahn, des Fahrzeugs und des Fahrers. Der zweite Flaggenmann hat zusammen mit der Internationalen Jury darauf zu achten, ob das Fahrzeug von der Bahn abkommt. Beide, der erste und der zweite Flaggenmann, werden von der ETPC ernannt.
6. Bei Europameisterschaften wird das Einstellen des Bremswagens von dessen Fahrer in Zusammenarbeit mit der ETPC Internationalen Jury vorgenommen. Sollte der Fahrer nicht mit dem Vorschlag der Jury übereinstimmen, kann die Jury dem Fahrer erlauben, die ersten zwei Pulls nach seiner Vorstellung durchzuführen. Ist die Jury dann nicht mit der Einstellung des Bremswagens zufrieden, kann sie eine Änderung derselben verlangen. Die endgültige Entscheidung hierüber wird von der Internationalen Jury getroffen.
7. Für den Fall, dass eine Klasse wegen Regen oder techn. Defekt am Bremswagen etc. nicht zu Ende durchgeführt werden kann, sind alle dann fälligen Entscheidungen vom Präsidenten der ETPC in Abstimmung mit der internationalen Jury sowie den Vertretern der Landesorganisation, in der der Europameisterschaftslauf durchgeführt wird, zu treffen.
 - Bei DTTO Veranstaltungen wären es dann der Vorstand und der jeweilige Veranstalter.

8. Für den Fall, dass eine ganze Veranstaltung wegen Regens oder aus anderen Gründen eingestellt werden muss, wird das Startgeld immer ausgezahlt. Das Preisgeld aber nur dann, wenn die jeweilige Klasse wenigstens 50% durchgeführt werden konnte. Wenn ein Stechen nicht zu Ende geführt werden kann, wird das Preisgeld auf alle Teilnehmer der Klasse verteilt.
9. Im Falle eines „Rain out“, ist entsprechend der Regeln des aktuellen Euro-Cup- oder EM-Vertrages zu verfahren.

A. Allgemeine Regeln

1. Die folgenden Limits gelten für alle Klassen und auf allen Ebenen von Veranstaltungen in Europa, die durch die ETPC oder einer verbundenen Organisation sanktioniert sind.
Die Limits bezüglich freien Klasse, Super- und Pro-Stock und Trucks sind für einen Zeitraum von 3 Jahren festgelegt, beginnend ab dem 1. Januar 2015.
Die Limits bezüglich TWD sind für einen Zeitraum von 5 Jahren festgelegt, beginnend ab dem 1. Januar 2014.
Zwei Jahre vor Ende der Periode müssen die Limits für die nächste Periode festgelegt werden.
2. Die Limits werden überprüft durch das (ETPC oder nationale) Tech and Safety Board in Verbindung mit dem betroffenen Teilnehmer.
3. Verstöße gegen die Limits werden wie folgt sanktioniert:
 - Fahrer und Traktor werden disqualifiziert und dürfen für eine Zeit von einem Jahr und 10 Tage an keinen ETPC sanktionierten Veranstaltungen oder Demo-Pulls teilnehmen.
 - Der Teilnehmer verliert alle früheren Platzierungen, Preisgelder, Punkte und alle Preise des Veranstaltungstages.
4. Falls der Traktor mehr Motoren aufgebaut hat als seitens der Limits zulässig, so muss erkennbar sein, dass diese Motoren nicht auf dem Pull betrieben werden (z.B. durch eine Abdeckung des Ansaugbereichs).
5. Super Stocks, Pro Stocks und Two Wheel Drives müssen zwei (2) Ölwanne-Bolzen oder -Schrauben mit einer 2mm Bohrung am Bolzenende haben. Diese beiden Bolzen müssen an einer Seite nebeneinander angebracht sein um ein Verplomben zu ermöglichen.

B. Limits

1. Freie Klasse

- 2,5 t freie Klasse (light modified), max. 42 Punkte
- 3,5 t freie Klasse (modified), max. 57 Punkte
- 4,5 t freie Klasse (super modified), max. 76 Punkte
- 5,4t freie Klasse, Keine Limits

Punktezahl je Motortype der freien Klasse siehe Folgeseite.

Punktesystem für Motor-Kombinationen in der freien Klasse:

Motortype	Punkte
A. Automotive V8, "Wedge style"-Köpfe die ein Standard-OEM Lochbild für die Ansaugbrücke haben, keine „aus Block gefrästen" Köpfe (billet head)	
1. Ohne Aufladung	8
2. Max. Blower 8-71 mit max. 170% Motordrehzahl	14
3. Max. Blower 8-71	19
4. Turbolader einstufig oder max. ein andere Lader	21
5. Andere Aufladesysteme	23
6. Max. Blower 14-71 mit max. 150% Motordrehzahl	19
B. Automotive V8, wie A jedoch mit <u>nicht</u> Standard-OEM Lochbild	
1. Ohne Aufladung	8
2. Max. Blower 8-71 mit max. 150% Motordrehzahl	14
3. Max. Blower 8-71	22
4 Turbolader einstufig oder max. ein andere Lader	23
5. Andere Aufladesysteme	25
6. Max. Blower 14-71 mit max. 150% Motordrehzahl	19
C. Automotive V8, andere Typen incl. Hemi	
1. Ohne Aufladung	10
2. Max. Blower 8-71 mit max. 140% Motordrehzahl	15
3. Max. Blower 14-71 mit max. 140% Motordrehzahl	19
4. Max. Blower 14-71 oder max. ein mech. anetr. Lader anderen Typs	25
5 Turbolader einstufig	27
6. Andere Aufladesysteme	30
D. Kolbenmotoren nicht A-C <10,65 L Hubraum (650CI), max. 8 Zyl.	
1. Ohne Aufladung	9
2. Einstufige Aufladung - Diesel oder Benzin	19
3. Einstufige Aufladung - Alkohol	25
4. Andere Aufladung - Diesel oder Benzin	21
5. Andere Aufladung - Alkohol	30
E. Kolbenmotoren nicht A-D <17,2 L Hubraum (1050CI), max. 12 Zyl.	
1. Ohne Aufladung	12
2. Einstufige Aufladung - Diesel oder Benzin	21
3. Einstufige Aufladung - Alkohol	28
4. Andere Aufladung - Diesel oder Benzin	25
5. Andere Aufladung - Alkohol	35
F. Kolbenmotoren nicht A-E <24,6 L Hubraum (1500CI), max. 12 Zyl.	
1. Ohne Aufladung	14
2. Einstufige Aufladung - Diesel oder Benzin	23
3. Einstufige Aufladung - Alkohol	35
4. Andere Aufladung - Diesel oder Benzin	28
5. Andere Aufladung - Alkohol	44

<i>Hinweis: Kategorie G bis I gelten nur für OEM-Motoren Herstellbeginn vor 1955</i>	
G. Kolbenmotoren nicht A-C <27,5 L Hubraum (1675CI), z.B. RR-Merlin	
1. Ohne Aufladung	9
2. Einstufige Aufladung - Diesel oder Benzin	15
3. Einstufige Aufladung - Alkohol	19
4. Andere Aufladung - Diesel oder Benzin	17
5. Andere Aufladung - Alkohol	23
H. Kolbenmotoren >27,448 L Hubraum (1675CI), z.B. Allison	
1. Ohne Aufladung	11
2. Einstufige Aufladung - Diesel	15
3. Einstufige Aufladung - Benzin	17
4. Einstufige Aufladung - Alkohol	22
5. Andere Aufladung - Diesel	19
6. Andere Aufladung - Benzin	20
7. Andere Aufladung - Alkohol	28
I. Kolbenmotoren >32,8 L Hubraum (2000CI), z.B. RR-Griffon	
1. Ohne Aufladung	17
2. Einstufige Aufladung - Diesel	21
3. Einstufige Aufladung - Benzin	27
4. Einstufige Aufladung - Alkohol	35
5. Andere Aufladung - Diesel	30
6. Andere Aufladung - Benzin	33
7. Andere Aufladung - Alkohol	38
J. Kolbenmotoren >57,4 L Hubraum (3500CI), max 42 Zyl.	
1. Ohne Aufladung	40
2. Einstufige Aufladung - Diesel	44
3. Einstufige Aufladung - Benzin	50
4. Einstufige Aufladung - Alkohol	57
5. Andere Aufladung - Diesel	53
6. Andere Aufladung - Benzin	60
7. Andere Aufladung - Alkohol	65

K. Turbinen	
Lycoming T53-L-1	9
Lycoming T53-L-11	11
Lycoming T55-L-11D	37
Turbomeca Turmo III E 3	15
Napier Gazelle MK 16101	15
Rolls Royce Gnome H1000	10
Rolls Royce Gnome H1200	13
Rolls Royce Gnome H1400-1	15
Isotov/Klimov TV2-117 (niedrige Leistung)	15
Isotov/Klimov TV2-117 (hohe Leistung)	17
Isotov/Klimov TV3-117M (MI-14 Version)	19
Isotov/Klimov TV3-117 (andere Versionen)	22
L. OEM-Automotive < 5 L Hubraum	
Hubraum	Punkte ohne Aufladung / mit Aufladung
1. < 1000 ccm	1 / 1,5
2. < 2000 ccm	2 / 3
3. < 3000 ccm	3 / 4,5
4. < 4000 ccm	4 / 6
5. < 5000 ccm	5 / 7,5

Hinweise:

- Erklärung „Einstufiges Aufladesystem“:
 - Standard Radiallader (Supercharger) eines Flugzeug- oder Industriemotors
 - Drehkolbenlader (Blower) beliebiger Größe
 - Turbolader beliebiger Anzahl und Größe solange nicht in Reihe angeordnet
 - Anderes System (nicht OEM) solange nicht in Reihe (d.h. Mehrstufig) aufgebaut
- Erklärung „anderes Aufladesystem“:
 - Kombination von Ladesystemen mit mehr als einer Verdichterstufe
- Jede Isotov/Klimov TV2-Turbine wird mit 17 Punkten berechnet, solange der Unterschied zwischen den Versionen nicht nachgewiesen ist.
- Die max. Anzahl von TV2-Turbinen in der FK4,5t beträgt 4 (vier) Stück.
- Jede Isotov/Klimov TV3-Turbine wird mit 22 Punkten berechnet, wenn der Teilnehmer dem Tech&Safety Board nicht die -MI14-Version nachweisen kann. Der Teilnehmer erhält ein Schreiben, das er auf Verlangen dem Tech&Safety Board vorlegen muss.
- Die Anzahl nicht aufgeladener V8-Motoren ist nicht begrenzt, sie erhalten aber 8 bzw. 10 Punkte, wenn sie in Kombination mit anderen Motoren
- Ein serienmäßiger „Supercharger“ = einstufiges Ladesystem

8. Maße von „Roots-Blowern“ (Rotorgehäuse innen):
8-71: 407mm (16“) Länge und 286mm (11,25“) Breite
14-71: 483mm (19“) Länge und 286mm (11,25“) Breite
Helix-Rotoren dürfen max. 6,5° Spiralwinkel je 1“ Länge haben.
9. Jede nicht gelistete Motorart wird als illegal betrachtet solange keine Freigabe durch die ETPC besteht.
10. Die max. Anzahl von automotive V8 Hemi-Motoren (wie Punkt C) in der freien Klasse beträgt: 2,5t = 2 Stück; 4,5t = 3 Stück; 4,5t = 4 Stück

Hinweis DTTO:

Der DTTO-Vorstand in Verbindung mit dem Wettkampfausschuss behält sich Ausnahmen von diesen Regeln vor.

2. Super Stocks

- Maximal drei (3) Ladestufen mit max. 4 Turboladern
- Maximaler Hubraum 10,65 Liter (650CI) **siehe Abschn. 3**
- 2 Ventile je Zylinder, ausgenommen, wenn serienmäßig mehr Ventile vorhanden sind (die Beweispflicht liegt beim Team)

3. Pro Stocks

- Maximal ein Turbolader
- Maximaler Hubraum 8,364 Liter (510CI) **mit 2 Ventilen je Zylinder***
- **Maximaler Hubraum 7,374 Liter (450CI) mit mehr als 2 Ventilen je Zylinder**
***siehe auch Kapitel 4**

4. Freie Klasse bis 950 kg

- keine Limits

5. Two Wheel Drive Trucks

Es ist nur ein Kolbenmotor mit max. 8 Zylindern mit folgenden Ausführungen erlaubt:

Der Motor muss in einem PKW verwendet worden sein oder ein Nachbau davon, sofern die Kurbelwelle in unveränderter Form in den Motorblock passt.

Als Kraftstoff ist nur Benzin oder Methanol zulässig.

A. Wedge Type:

- mit Blower, Hubraum max. 8,85 Liter (540 CI); **max. Ventile je Zyl.**
- mit Turbolader, Hubraum max. 8,2 Liter (500 CI); **max. Ventile je Zyl.**
- **mit Blower und Turbo, Hubraum max. 8,2 Liter (500 CI); max. Ventile je Zyl.**

Neigewinkel der Einlassventile 12-27° (zur Kolbenachse)

Neigewinkel der Auslassventile 6-18°

B. Hemi Type:

- **mit Blower**, Hubraum max. 8,2 Liter (500 CI)
- **mit Turbolader ist nicht zugelassent**

C. Motoren mit max. 5 Ventilen je Zylinder zulässig,

- mit Blower oder Turbolader, Hubraum max. 5,9 Liter (360CI)

Andere Aufladesysteme sind nicht erlaubt.

6. Trucks

- Maximaler Hubraum 18,5 Liter

* ein (1) Punkt entspricht ca. 100 PS (73,6 KW).

** ein CI (Cubic Inch) entspricht 16,3871 ccm

A. Zugelassene Ausrüstungsgegenstände:

Mehrscheiben-Kupplungen

Ace Mfg & Parts Co.
Applied Friction Techniques
Atlas Tractor Company
Avon Cam Clutches, UK
Carolina Precision Engines
Clutch Works Inc.
CMW Racing
Crower Cams & Equipment Co.
Eagle Clutches, Finland
East-West Engineering
Excedy America Corp.
High Performance Clutch Corp.
Hypermax Engineering Inc.
L&T Parts
Mark Pawuk Racing
McLeod Industries Inc.
Mr. Gasket / Hays Clutch
Performance Industries Racing Clutches
Ram Automotive Co.
RF Enterprises
Rursch Speciality
SSG Engineering Products Inc.
Stroud Safety
Van der Waal Clutches, Netherlands
Titan Speed Engineering

Schutztücher:

Belport Belgium
Clifton Blankets, UK
DJ Safety Inc.
Holland Blankets Holland
Security Race Products
Stroud Safety

Kupplungsglocken (Bellhousings):

Browell Bellhousings Inc.
Mr. Gasket / Lakewood Industries
Probell Racing
Trick Titanium Inc.

Blower-Rückhaltesysteme:

Deist Safety Equipment
DJ Safety Inc.
Don Geradot Racing
J & S East Valley Garage
Mike Kuhl Enterprises
~~SES (NL) - nur Gurte~~
Speciality Automotive Engineering Inc.
Stroud Safety
TAK Racing Enterprises
Taylor Motorsports Products
Zimmermann Restraints Germany - nur Gurte

Hochleistungs-Drehschwingungsdämpfer:

ATI Racing Transmissions Inc.
B.H.J. Products
C.A.T. Power Engine Parts
Cyco System Pty, Ltd.
Innovators West
Precision Cam Drives Pty, Ltd.
Precision Parts Pty, Ltd.
TCI Automotive
Vibratech/Unit of Index Corp.

Alle NTPA-zugelassenen Sicherheitsprodukte werden auch von der ETPC akzeptiert.

B. Altersbegrenzung für Sicherheitsausrüstungen

Das Alter von Blower-Rückhaltegurten, Feuerschutzkleidung und Schutztücher darf folgende Grenzen nicht überschreiten.

1. Blower-Rückhaltegurte
Das max. Alter beträgt sechs (6) Jahre, falls der Hersteller keine kürzere Garantie gibt.
2. Feuerschutzkleidung
Das max. Alter für Nomex-Feuerschutzanzüge beträgt sechs (6) Jahre, für Kleidungen aus anderem Material zwei (2) Jahre.
In Deutschland keine Altersbeschränkung sofern Kleidung offensichtlich noch ok.
3. Schutztücher
Das max. Alter beträgt fünf (5) Jahre, falls der Hersteller keine kürzere Garantie gibt.
Ergänzung DTTO 2010:
Die Nutzungsdauer kann verlängert werden, wenn das Tuch durch einen autorisierten Hersteller geprüft wurde und dieses über ein Zertifikat nachgewiesen wird.
Teams die an Internationalen Veranstaltungen teilnehmen, müssen sich hier weiterhin an das gültige ETPC-Reglement halten.

Das Alter dieser Schutzausrüstungen muss dokumentiert sein, siehe Abschnitt N4.

1. Der Fahrer-Überrollschutz (Roll-Over Protection = ROP) ist in Kooperation mit Spezialisten zu entwerfen und herzustellen, um den Fahrer im Falle einer Überschlagung bestmöglich zu schützen.
2. Die hier aufgeführten Regeln zum ROP gelten als Richtlinie und sind keine Garantie zur absoluten Verhinderung von Verletzungen bei einem Überschlag des Traktors.
3. Die hier aufgeführten Regeln sind als Mindestmaß anzusehen.
4. Weder der ETPC-Vorstand, das Tech&Safety-Board oder andere Mitglieder des Verbandes können verantwortlich gemacht werden, wenn der Schutz im Falle eines Unfalls nicht ausreichend ist.

A. Allgemeines

1. Die Konstruktion muss ein leichtes Absteigen des Fahrers im Falle von Feuer oder ähnlichem ermöglichen.
2. Bei Traktoren die mehr als 4.000 kg wiegen, sollte die Wanddicke der Rohre min. 0,5mm dicker sein als hier angegeben.
3. Jedem Team ist es freigestellt den Überrollschutz stabiler auszuführen.
4. Alle von der NTPA zugelassenen ROP sind auch von der ETPC zugelassen.

B. Ausführung

1. Die Radien aller Rohrbögen sollten so groß wie möglich sein, der Radius muss mindestens zweimal so groß wie der Außendurchmesser des Rohres sein.
 $R_{\min} = 2 \times D$
2. Alle Befestigungsschrauben müssen den Festigkeitsgrad 8.8 oder besser haben. Dieses muss auf den Schrauben klar erkennbar sein.
3. Alle Schweißverbindungen müssen von erfahrenem Fachpersonal geschweißt sein.
Das Schweißmaterial muss für den Rohrwerkstoff geeignet sein.
4. Das Schweißen muss nach den allgemein akzeptierten Schweißregeln erfolgen.
5. Nacharbeiten der Schweißnähte ist nicht zulässig (Sichtkontrolle).
6. Das Strukturmaterial (Rohre) des ROP soll aus nahtlosem Rohr aus Baustahl oder normalisiertem Chrom-Molybdän-Stahl (25CrMo4 oder VC MO 125) bestehen.

7. Die Durchmesser und Wanddicken sind Nennwertangaben und entsprechen der Minimalanforderung.
8. Die in der Skizze angegebenen Anordnungen der Hauptrohre und der sekundären Streben, sind als Richtlinie zu verstehen, müssen sich aber innerhalb einer Toleranz von 20% der Maßangaben befinden.
Der ROP darf max. 20° nach hinten geneigt sein.
9. Die in den Skizzen angegebenen Rohrabmessungen gelten als **Mindestanforderung**.
10. Der Helm des Fahrers muss in normaler Sitzposition einen Mindestabstand von 50mm zu den Hauptrohren haben.
11. Zur Vermeidung von Kopf- und Halswirbelverletzungen darf der horizontale Abstand des Fahrerhelmes zu den Hauptrohren nicht mehr als 200mm betragen.
12. Es wird dringend empfohlen die Befestigungskonstruktion deutlich stabiler auszuführen als den ROP selbst.
13. Es wird außerdem dringend empfohlen den Fahrersitz so zu gestalten, dass eine gute Abstützung im Rücken-, Schulter- und Kopfbereich bei einem Unfall gewährleistet ist.
Der Sitz soll am ROP befestigt sein, unten mit vier (4) Schrauben M8 - 8.8 und oben zusätzlich an den Hauptstreben.
14. Die Verwendung eines 4-Punkt-Gurtes (oder mehr) ist vorgeschrieben.
Der Gurt muss am ROP befestigt sein.
15. An dem ROP dürfen keine Gewichte oder Gewichtshalter angebracht werden.
Die Rahmenbefestigung ist davon ausgenommen.

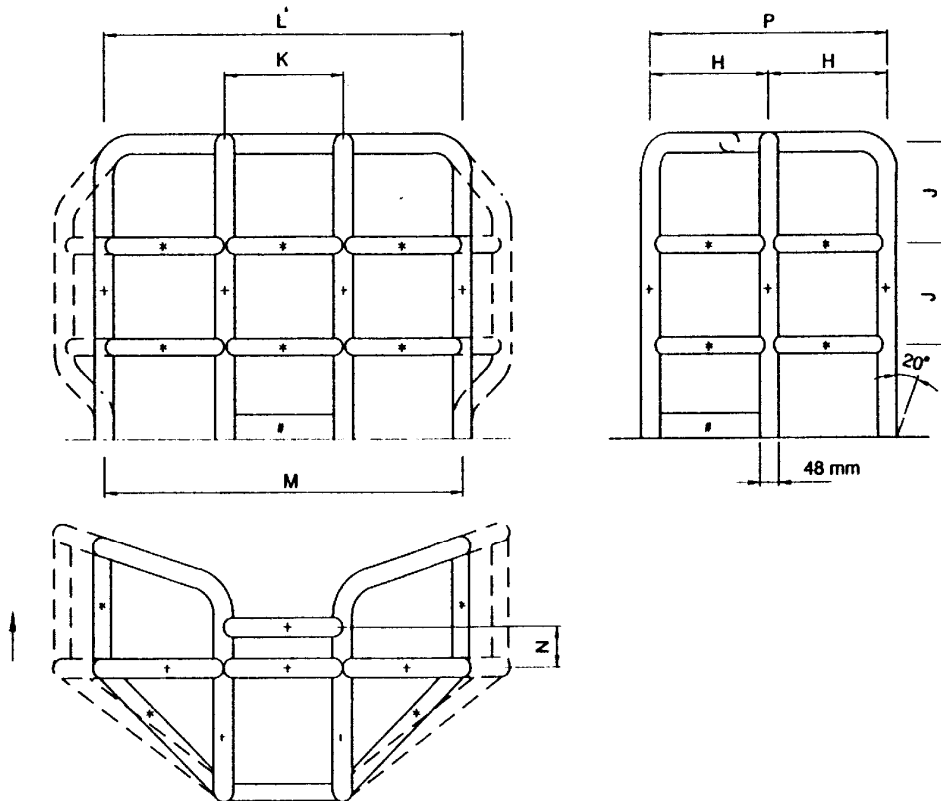
C. Bemerkungen

Bei den ROP für große Traktoren sind 3 Varianten zulässig, wobei Variante A (aus Sicht des T&S Board) zu bevorzugen ist.

1. Bei Variante A müssen die beiden Rohre von hinten nach vorn aus einem Stück bestehen.
2. Bei Varianten B und C muss rechts und links eine zusätzliche Rohrstrebe („S“ in Skizze) vorhanden sein. Das vordere und die beiden hinteren Hauptrohre (bis zum vorderen Hauptrohr) aus einem Stück bestehen.
3. Bei Variante C muss das vordere und das mittlere Hauptrohr aus einem Stück bestehen.
Grundsätzlich sollen so wenig Schweißverbindungen wie möglich vorgehen werden. Die Notwendigen sollen entsprechend der Skizzen ausgeführt werden. Es sind keine zusammengeschweißten Hauptrohre zulässig.
Ausnahmen sind nur in Abstimmung mit dem T&S Board zulässig.

Fahrerüberrollschutz für große Traktoren

Variante A



	Baustahl		Chrom-Molybdän-Stahl	
	Außen- \varnothing	Wanddicke	Außen- \varnothing	Wanddicke
Rohr "+"	48 mm min.	3,0 mm min	48 mm min	2,5 mm min
Rohr "*"	42 mm min.	3,0 mm min	42 mm min	2,5 mm min

Anschlussstreben min. 6mm dick, 80mm hoch und zwischen den vertikalen Rohren an beiden Seiten mit dem Rahmen verschweißt

H=200mm min.; J=250mm; K=200mm

L= frei wählbar, jedoch min. 50mm Abstand zum Helm des Fahrers in jeder Richtung, in horizontaler Richtung max. 200mm

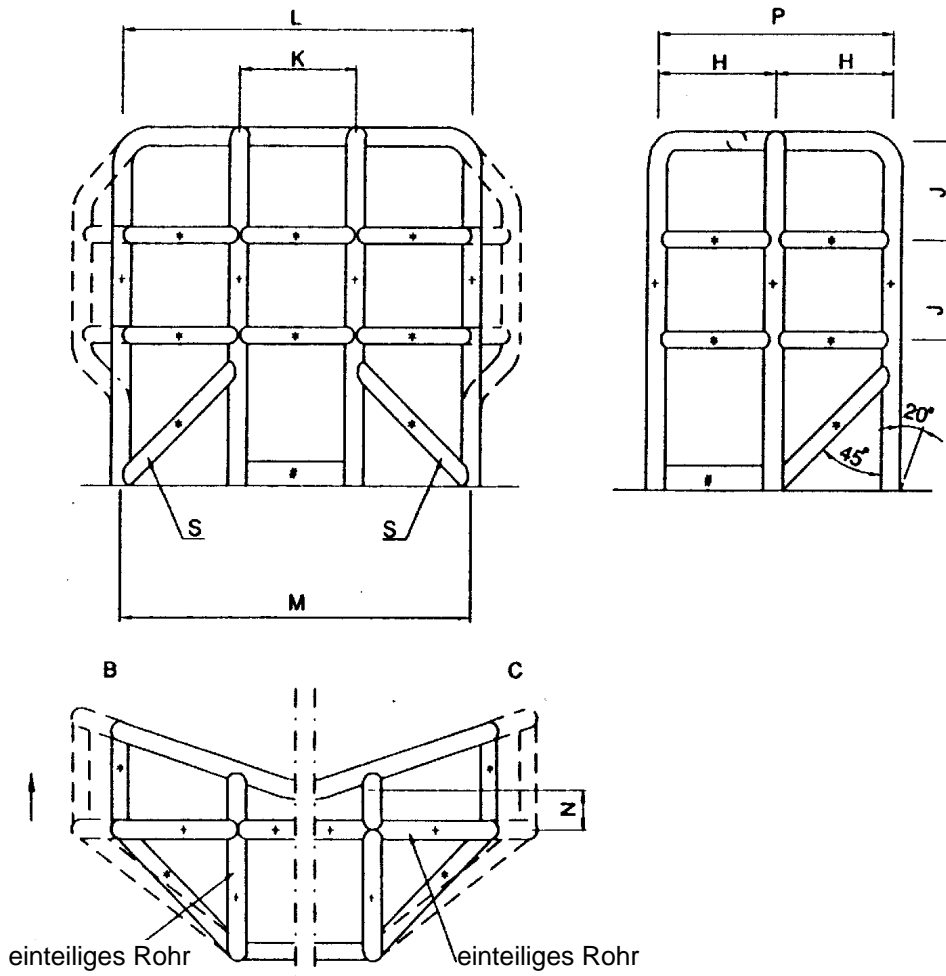
M= ist abhängig vom spezifischen Aufbau des Schleppers

N= 100mm min.; P=600mm max.

---- Optionale Ausführung

Fahrerüberrollschutz für große Traktoren

Variante B und C



Maße und Beschreibung siehe Variante A

Fahrerüberrollschutz für Mini-Traktoren (weniger als 1000kg)

	Baustahl		Chrom-Molybdän-Stahl	
	Außen-ø	Wanddicke	Außen-ø	Wanddicke
Rohr "++"	42 mm min.	2,5 mm min	42 mm min	2,0 mm min
Rohr "***"	38 mm min.	2,5 mm min	38 mm min	2,0 mm min

Anschlussstreben min. 6mm dick, 50mm hoch und zwischen den vertikalen Rohren an beiden Seiten mit dem Rahmen verschweißt

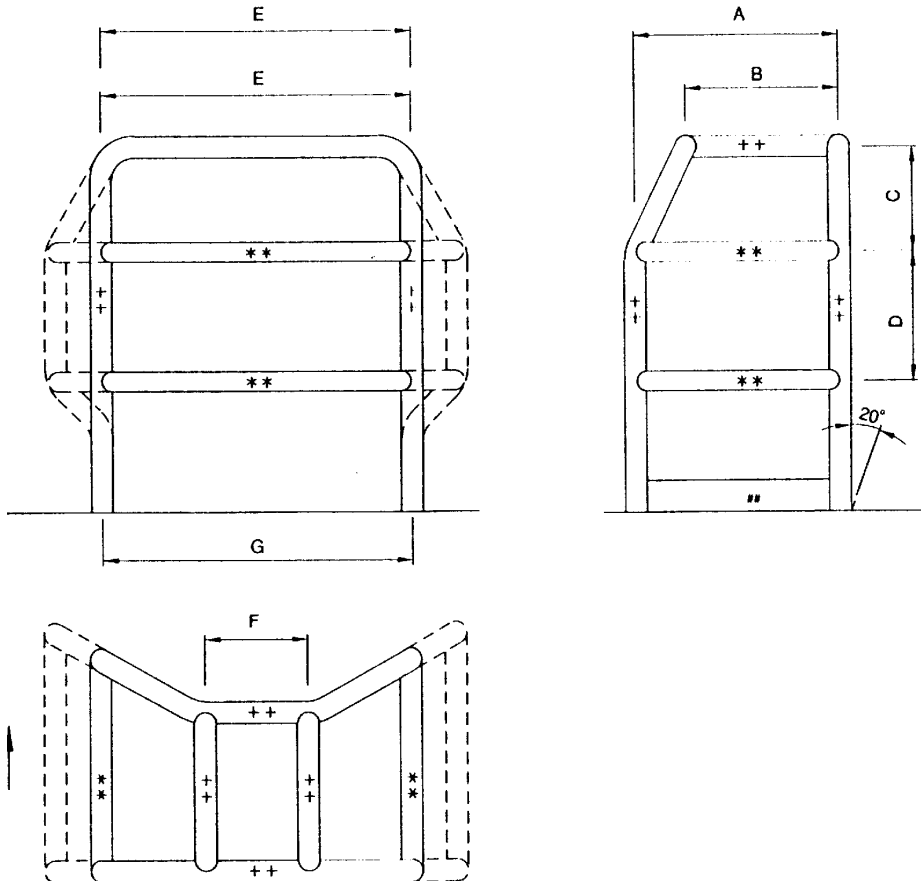
A=600mm max. und 400mm min.

B=300mm min.; C=200mm; D=250mm

E= frei wählbar, jedoch min. 50mm Abstand zum Helm des Fahrer in jeder Richtung, in horizontaler Richtung max. 200mm

G= ist abhängig vom spezifischen Aufbau des Schleppers

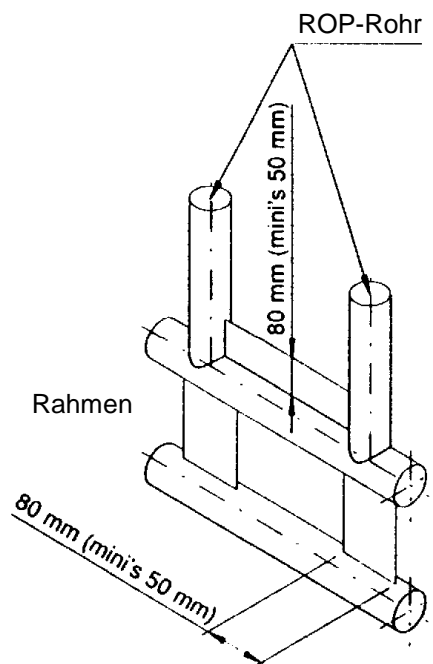
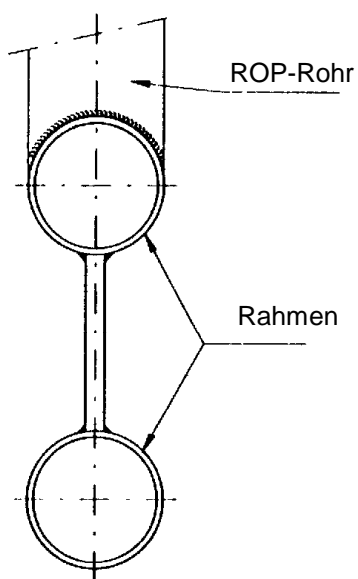
F= 200mm



Befestigung des ROP auf Rohrrahmen

Empfehlung zur Befestigung des Käfigs zum Rahmen in Rohrkonstruktion.

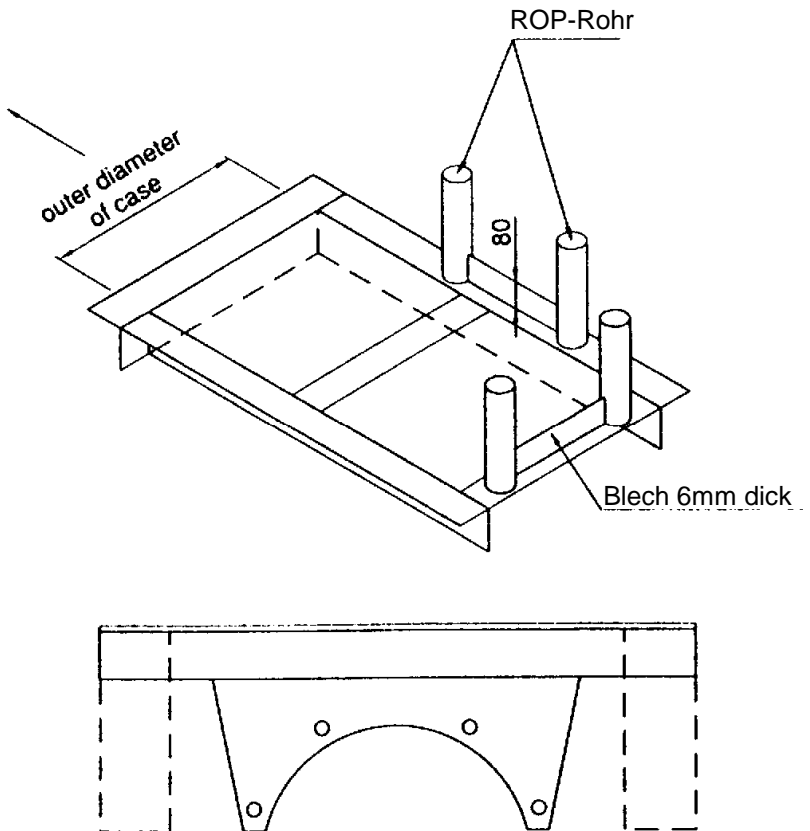
- Die vertikalen Rohre des ROP können direkt auf dem Rohrrahmen aufgeschweißt werden.
- Der Rohrrahmen des Traktors soll mit 6mm dicken und 80mm breiten (50mm für Mini's) Blechen versteift werden. Diese sollen zwischen dem Rahmen unterhalb der vertikalen Rohre des ROP eingeschweißt werden.
- Die hinteren Rohre des ROP können ebenfalls direkt auf dem Rahmen oder der Hinterachse verschweißt werden.
- Die Rohre des Käfigs und der Rahmen müssen mit Knotenblechen die min. 6mm dick und 80mm hoch (50mm für Mini's) sind, verschweißt werden (siehe Skizze).



Befestigung des ROP zum Getriebegehäuse bei Super- und Pro-Stocks

Empfehlung zur Befestigung des Käfigs zum Getriebegehäuse bei allen Standardgetriebegehäusen

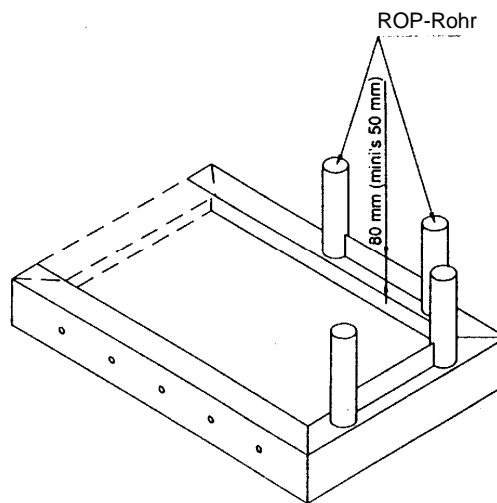
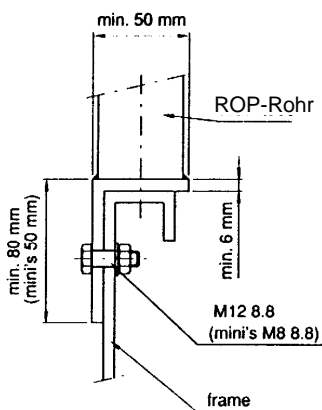
- Es sollte eine steife Unterkonstruktion aus einem Stück hergestellt werden
- Alle Materien müssen mind. 6mm dick sein.
- Es sollen 2 U-Profile als Befestigungsflansche erstellt werden, die die gesamte Unterkonstruktion aufnimmt. Die Verbindung soll mit 4 Schrauben auf jeder Seite erfolgen.
- Mit 4 zusätzlichen Schrauben (min. M12-8.8) soll die Unterkonstruktion am Getriebegehäuse befestigt werden, dabei 2 Schrauben vor und 2 Schrauben hinter dem Achsgehäuse.
- Die gesamte Unterkonstruktion soll stabil verschweißt werden, ohne die Schweißnähte abzuschleifen.
- Die Rohre des Käfigs und die Unterkonstruktion müssen mit Knotenblechen die min. 6mm dick und 80mm hoch sind, verschweißt werden (s. Skizze).



Befestigung des ROP auf Kastenrahmen

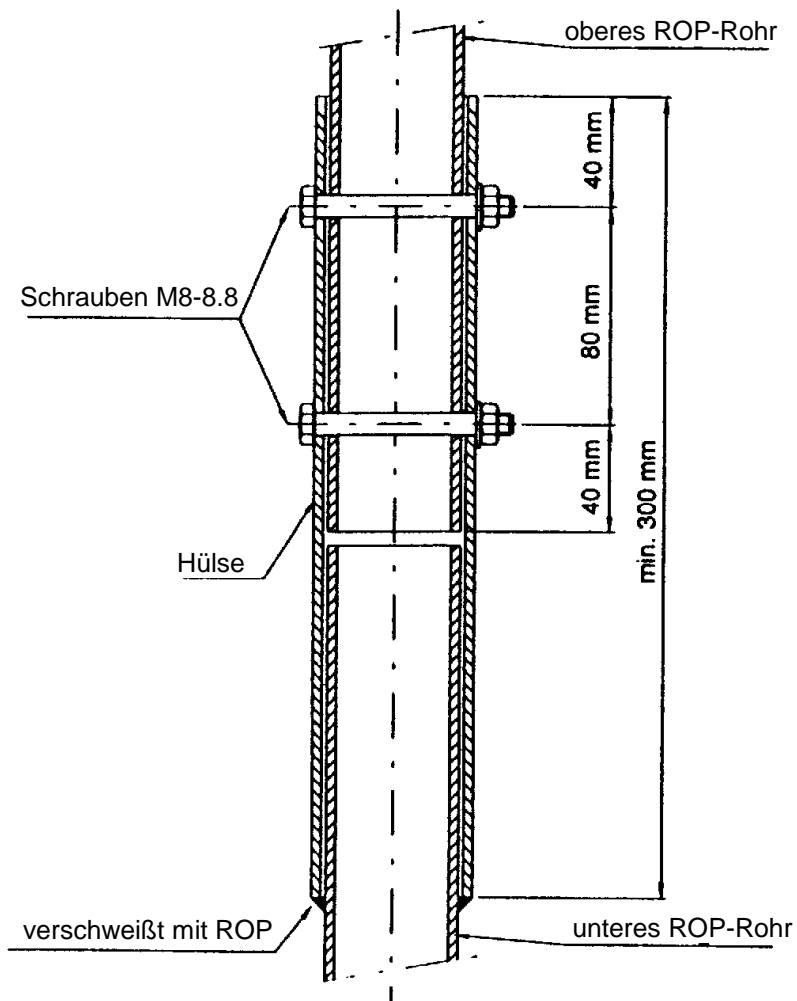
Empfehlung zur Befestigung des Käfigs zum Rahmen in Kasten- bzw. Blechkonstruktion.

- Es sollte eine Unterkonstruktion aus einem Stück hergestellt werden, die aus Winkelprofilen mit min. 50x75mm Kantenlänge und 6mm Dicke besteht.
- Die Befestigung der Unterkonstruktion zum Rahmen soll mit min. 5 Schrauben M12-8.8 auf jeder Seite erfolgen.
- Die hinteren Rohre des ROP können ebenfalls direkt auf der Unterkonstruktion verschweißt werden. Der Unterbau muss die gleichen Abmessungen aufweisen wie die seitlichen Flansche.
- Zusätzlich muss der hintere Unterbau zum Rahmen verstärkt werden. Dieses kann als Schweiß- oder Schraubverbindung erfolgen. Die Abstützung muss direkt unter den hinteren Rohren des ROP erfolgen.
- Die Rohre des Käfigs und der Unterkonstruktion müssen mit Knotenblechen die min. 6mm dick und 80mm hoch (50mm für Mini´s) sind, verschweißt werden (siehe Skizze).



Abnehmbares Oberteil - Ausführung als Stecksystem

- Je Steckverbindung sind 2 Schrauben M8-8.8 erforderlich
- Die Hülse muss min. 300mm lang sein und 3mm Wanddicke haben
- Eine Seite des Führungsrohres muss mit dem ROPverschweißt sein
- Eine innenliegende Hülse ist auch erlaubt, sie muss dann oben und unten mit je 2 Schrauben M8-8.8 befestigt sein



1. Wertung zur deutschen Meisterschaft

Die Wertung zur deutschen Meisterschaft (DM) erfolgt nach Punkten.
Beim Endlauf zur DM werden die Punkte je Klasse und Traktor, abzüglich Streicherergebnisse, von allen Läufen der DM des entsprechenden Jahres addiert.
Die Platzierung erfolgt nach Höhe der Punktezahl.

Punkte je Meisterschaftslauf:

Platz	Punkte
1	26
2	20
3	15
4	11
5	8
6	6
ab 7	5

Streicherergebnisse

In Form von Streicherergebnissen bleiben die schlechtesten Läufe bzw. nicht teilgenommene Veranstaltungen bei der Bewertung zur DM unberücksichtigt.

Anzahl Streicherergebnisse in Abhängigkeit von der Anzahl Meisterschaftsläufe:

- bis 9 ML = 1 Streicherergebnis
- 10 bis 12 ML = 2 Streicherergebnisse
- ab 13 ML = 3 Streicherergebnisse.

Haben mehrere Teilnehmer die gleiche Punktezahl, so erfolgt die Wertung anhand der Gesamtpunktezahl ohne Streicherergebnisse.

Ist auch diese gleich, zählt die Anzahl der Erstplatzierungen.

Können mehre Traktoren in einem Stechen nicht antreten, so wird das Sieggeld und die Punktezahl der entsprechenden Teilnehmer addiert und gleichmäßig aufgeteilt.

Bei Abbruch oder Ausfall einer Veranstaltung oder einzelner Klassen erhalten alle zu der betroffenen Klasse gemeldeten Teilnehmer 7 Punkte.

2. Ein Versuch ist definiert als eine Bewegung des Bremswagens von mindestens 3 cm. erfolgte.

3. Die Startberechtigung zur EM erfolgt entsprechend der DM- Wertung in der jeweiligen Klasse. Falls ein Traktor nicht starten kann geht die Startberechtigung vorzugsweise an den Nächstplatzierten.