

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**

Vučna vozila su po pravilu neodvojiva od korišćenja prikolica. Često se takva kombinacija i naziva vučni voz. Za kretanje prikolice(a) se koriste različita vučna sredstva, od tipičnih tegljača, pa do korišćenja uobičajenih transportno – manipulativnih sredstava. U praksi to mogu biti kamioni, viljuškari, bageri, i dr.



Kao što je napomenuto kod prikolica, sreću se razna rešenja tegljača (mada relativno manji broj).

Razlikuju su po tipu/snazi motora za pogon (elektro/SUS), broju i tipu točkova, konstrukciji samog vozila.

Na slici je prikazan elektro tegljač poznate firme MAFI, koja nudi širok spektar rešenja u ovoj oblasti.

Elektroschlepper
MTE 1/6 und MTE 2/10

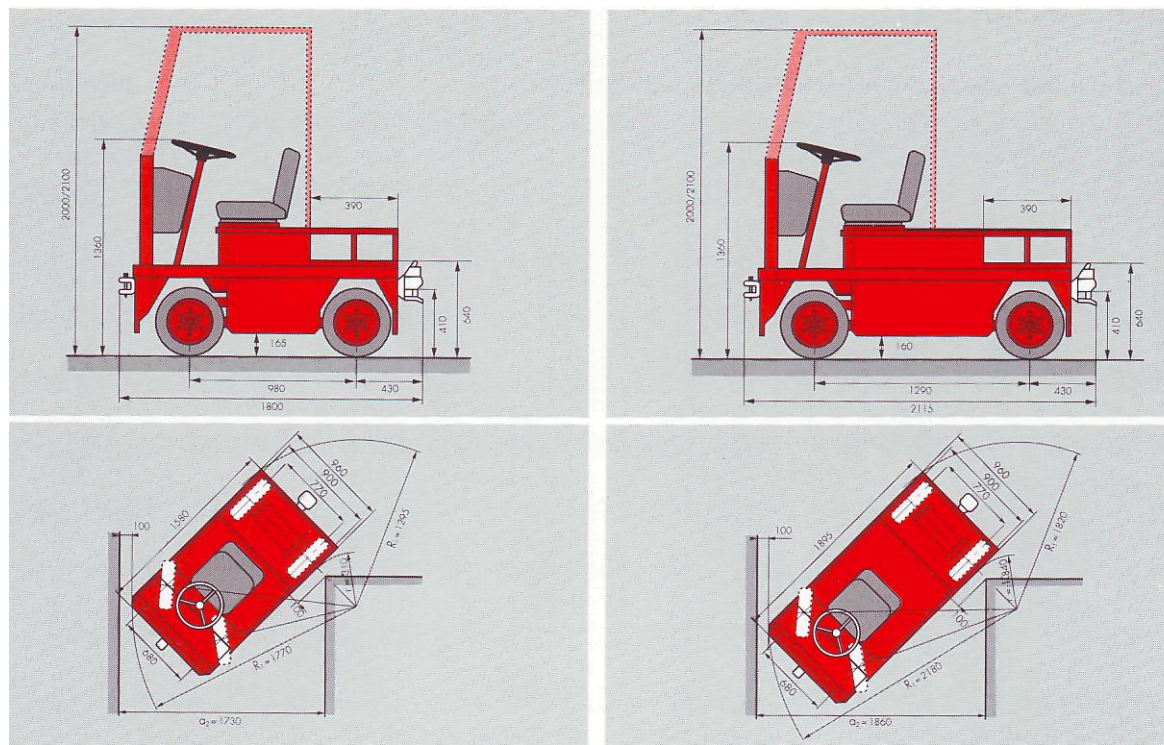
Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**



Elektro-Plattformwagen
MTEP 125 und MTEP 200

Često se ova vozila izvedu u varijanti sa tovarnim prostorom (karete), koje kao takve mogu da se koriste i kao “solo” vozila a po potrebi i za vuču prikolica. Tehno-eksplatacione karakteristike se određuju (usvajaju) zavisno od uslova rada, saobraćajnica, specifičnosti i/ili ograničenja na transportnom putu ...

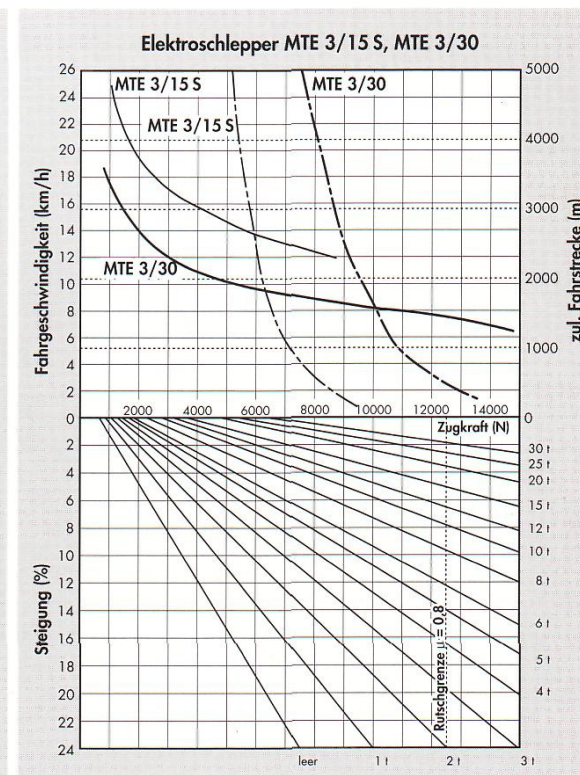
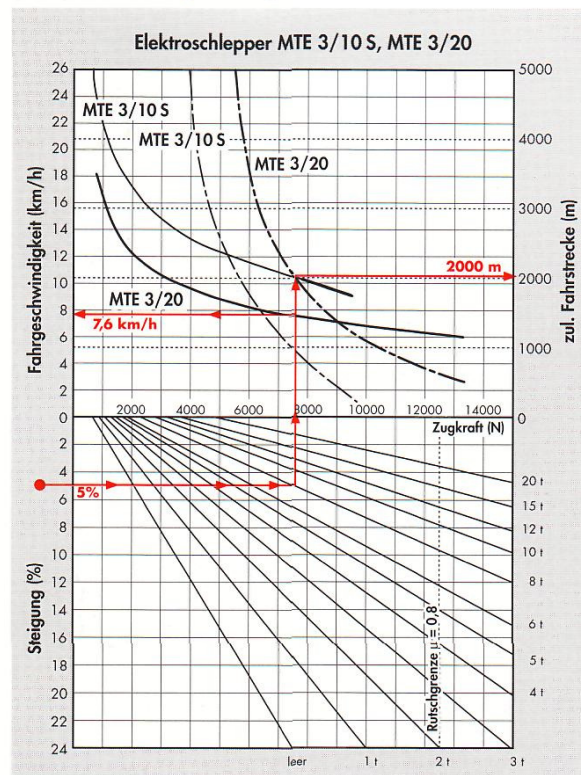
Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**



Jedna od bitnih informacija kod izbora sredstva je manevarska sposobnost – u funkciji ovih parametara se određuju elementi / ograničenja puta kojim se kreće ovakvo vozilo. Jasno, kod vuče prikolica problem širine transportnog puta je znatno složeniji i po pravilu zahteva odgovarajuće eksperimente i merenja.

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**

Fahrleistungsdiagramme



Das Beispiel (orange Linien) am Elektroschlepper MTE 3/20 zeigt:

Ein Elektroschlepper mit einer Anhängelast von 8 t
 befährt eine Steigung von 5%
 Die erreichbare Fahrgeschwindigkeit beträgt 7,6 km/h
 Die zulässige Fahrstrecke pro Stunde beträgt 2000 m

d.h. eine 100 m lange Steigung von 5% kann mit einer Anhängelast von 8 t
 20mal pro Stunde befahren werden

MAFI Transport-Systeme GmbH
 Industriegebiet Nord
 Hochhäuser Straße 18
 D-97941 Tauberbischofsheim
 Postfach 13 29
 D-97933 Tauberbischofsheim
 Telefon 0 93 41 / 8 99-0
 Telefax 0 93 41 / 8 99-1 07

Pored manevarskih sposobnosti, neophodno je posedovanje informacija o vučnim karakteristikama ovakvih vozila.

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim deistvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**

Eidechse

Elektro-Schlepper MTE 3/10 S, 3/20, MTE 3/15 S, 3/30

Herstellerangaben und Ausführungsmerkmale nach VDI 2197

Stand: Februar 1995

Kennzeichen	1	Hersteller	Kurzbezeichnung	MAFI	MAFI	MAFI	MAFI	
	2	Typ	Typzeichnung des Herstellers	MTE 3/10 S	MTE 3/20	MTE 3/15 S	MTE 3/30	
	2a		Benennung nach DIN 15140	EFZ 202	EFZ 402	EFZ 302	EFZ 602	
	3	Tragfähigkeit	Nennlast (bei Wagen)	t	-	-	-	
	4	Schleppvermögen	Nennzugkraft (bei Schlepper)	N	2100	4100	3150	6100
	5	Fahrtrieb	Batterie, Diesel, Benzin, Treibgas		Batterie	Batterie	Batterie	Batterie
	6	Lenkungsart	Geh-/Stand-/ (Fahrer)Sitz-Lenkung		(Fahrer)Sitz-Lenk.	(Fahrer)Sitz-Lenk.	(Fahrer)Sitz-Lenk.	(Fahrer)Sitz-Lenk.
	7	Bereifung	V-Vollgummi, L-Luft		L / L	L / L	L / L	L / L
8	Räder (x = angetrieben)	Anzahl vorn/hinten		2 / 2x	2 / 2x	2 / 2x	2 / 2x	
Abmessung	9	Ladefläche	lxb (Länge x Breite der Plattform)	mm	850 x 1100*	850 x 1100*	850 x 1100*	850 x 1100*
	10	Ladehöhe	h ₁ ohne Last	mm	880	880	880	880
	11	Maße über alles	L Länge	mm	3190	3190	3190	3190
	12		B Breite	mm	1240	1240	1240	1240
	13		h ₂ Sitzhöhe	mm	960	960	960	960
	14		h ₃ Höhe der Kabine	mm	1980	1980	1980	1980
	15	Wenderadius	W _a äußerer	mm	3100	3100	3100	3100
	16		R ₂ am äußeren Rand	mm	1965	1965	1965	1965
	17		r innerer	mm	665	665	665	665
	18	Arbeitsgangbreite	a für Gang gleich. Breite bei 90° Kurve	mm	2780	2780	2780	2780
19	Überhanglänge	L ₀ hinten	mm	630	630	630	630	
20	Höhe der Kupplung	h _A	mm	430	430	430	430	
Leistung	21	Geschwindigkeit	mit/ohne Nennlast/Nennzugkraft	km/h	16 / 25	7,8 / 15,8	16 / 25	9 / 18
	22	max. Zugkraft	mit/ohne Nennlast	N	} siehe Diagr.	} siehe Diagr.	} siehe Diagr.	} siehe Diagr.
	23	Steigfähigkeit	mit/ohne Nennlast (bei Wagen)	%				
	24	max. Steigfähigkeit	mit/ohne Nennlast (bei Wagen)	%				

Proizvođači bi trebalo da daju sve podatke relevantne za definisanje tehno-eksplatacionih procesa koji se obavljaju korišćenjem ovih vozila.

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**

			500	500	500	500		
Leistung	18	Arbeitsgangbreite	a für Gang gleich. Breite bei 90° Kurve	mm	2780	2780	2780	2780
	19	Überhanglänge	L _ü hinten	mm	630	630	630	630
	20	Höhe der Kupplung	h _A	mm	430	430	430	430
	21	Geschwindigkeit	mit/ohne Nennlast/Nennzugkraft	km/h	16 / 25	7,8 / 15,8	16 / 25	9 / 18
Leistung	22	max. Zugkraft	mit/ohne Nennlast	N	} siehe Diagr.	} siehe Diagr.	} siehe Diagr.	} siehe Diagr.
	23	Steigfähigkeit	mit/ohne Nennlast (bei Wagen)	%				
	24	max. Steigfähigkeit	mit/ohne Nennlast (bei Wagen)	%				
	25	Eigengewicht	einschl. Batterie (Zeile 41)	kg				
Fahrwerk	26	Achslast	mit Nennlast vorn/hinten (bei Wagen)	kg	- / -	- / -	- / -	- / -
	27		ohne Last vorn/hinten	kg	1360 / 1340	1360 / 1340	1360 / 1340	1360 / 1340
	28	Reifen	Anzahl vorn/hinten	Stück	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
	29		Abmessung vorn	" bzw. mm	175R14C	175R14C	175R14C	175R14C
	30		Abmessung hinten	" bzw. mm	175R14C	175R14C	175R14C	175R14C
	31	Radstand	y	mm	1565	1565	1565	1565
	32	Spurweite	Mitte Reifen vorn/hinten	mm	1006	1006	1006	1006
	33	Bodenfreiheit	mit Nennlast an tiefster Stelle	mm	160	160	160	160
	34		mit Nennlast, Mitte Radstand	mm	190	190	190	190
	35	Betriebsbremse	mech./hydr./elektrisch/pneumatisch		hydr./elektr.	hydr./elektr.	hydr./elektr.	hydr./elektr.
	36		Zahl der gebremsten Achsen	Stück	2	2	2	2
	37	Feststellbremse	Fuß-/Hand-/Totmann-Bremse		Handbremse	Handbremse	Handbremse	Handbremse
	38	Federung			Blattfeder	Blattfeder	Blattfeder	Blattfeder
	Antrieb	39	Batterie	nach DIN 43 535/36 A/B/C nein		A	A	A
40			Spannung/Kapaz. b. 5stünd. Entlad.	V/Ah	80 / 480** ; 400; 320; 280			
41			Gewicht	kg	1547; 1224; 1017; 878			
42		Elektro-Motoren	Fahrmotor, Leistung KB 2-60 min	kW	11	11	15	15
43			Pumpenmotor, Leistung bei 15% ED	kW	-	-	-	-
44		Verbrennungs-	Hersteller, Typ		-	-	-	-
45		motoren	Nutzleistung nach DIN 70 020	kW	-	-	-	-
46			Nenn Drehzahl nach DIN 70 020	min ⁻¹	-	-	-	-
47			Zylinderzahl/Hubraum (cm ³)		-	-	-	-
48			Kraftstoffverbrauch	l/h	-	-	-	-
49		Schaltung	bei Elektro-Antrieb	Art/Stufen	Impuls / stufenlos			
50		Getriebe	bei Verbr.-Antrieb	Art/Stufen	-	-	-	-
51		Kupplung	bei Verbr.-Antrieb	Art	-	-	-	-
52		Anhängerkupplung		Art/Typ	Vollautom. 244 D	Vollautom. 244 D	Vollautom. 244 D	Vollautom. 248 U

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**

MT 25 T

**TEGLJAČ PRIKOLICA U
INDUSTRIJI I LUKAMA**



**U ponudi se sreću razne varijante oblika, snage,
pogona, nadgradnje**

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**

Na slikama su dati prikazi “težih” kategorija vučnih vozila. Primeri su vezani za korišćenje prikolica prilagođenih zahvatu sa “labudovim” vratom.

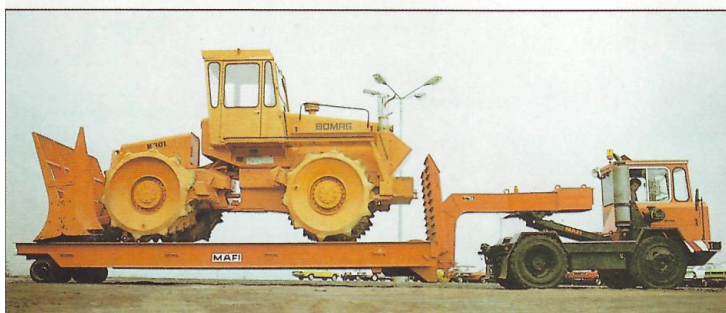
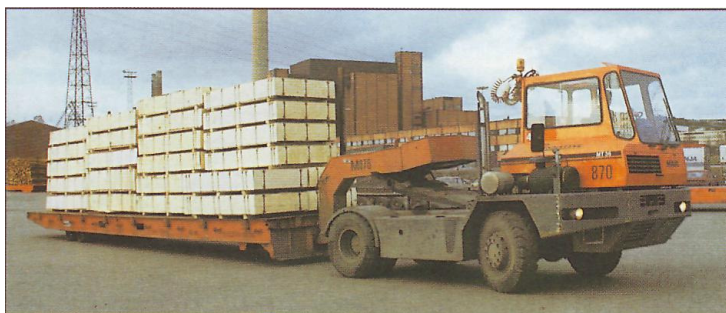


MT 30/MT 36 im Hafeneinsatz mit MAFI-Rolltrailern oder als Zugmaschine für das Kassettensystem.

Za teške terete i velike prikolice se koriste i vučna vozila posebnih karakteristika.



Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**



Još neki primeri rešenja prikolica za “labudov vrat” i vozila tegljača.

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**



Primer Mercedesovog višenamenskog vozila - tegljača UNIMOG.

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**



Primer nekih od mogućnosti korišćenja Mercedesovog višenamenskog vozila UNIMOG.

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**

Zavisno od namene, konstrukcije i još nekih parametara, ova grupa sredstava spada u grupu koja je u značajnoj meri fleksibilna. Cene specijalnih prikolica, a i posebnih vučnih vozila mogu da budu veoma visoke – često su predmet posebnog naručivanja/ugovaranja.

Zavisno od rešenja, isporuka može biti relativno kratka (pa i promptna), dok za složenija (atipična) rešenja rok isporuke može biti i nekoliko meseci. Primena tegljača po pravilu zahteva obučeni personal, a i posebnu obuku za složenije konstrukcije (sa elementima za podizanje/manpulaciju teretom, komplikovanijim upravljanjem i sl.).

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**

Saobraćajnice su uglavnom izvedene kao klasični putevi ili šinske staze. Pri korišćenju u međupogonskom transportu se veoma često zahteva odgovarajući režim upravljanja saobraćajem na mreži (zbog dimenzija, masa, nekada teške/otežane upravljivosti i dr.).



Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**

Za praktična rešenja interesantno je da se i klasična drumska teretna vozila (kamioni) i prikolice veoma uspešno koriste za ove zadatke.

Posebno je olakšavajuća okolnost kod njihove primene je rad u relativno izolovanom (fabričkom ili drugom) kompleksu. Usled toga, nisu “na snazi” uobičajeni zahtevi prisutni za teretna vozila u javnom saobraćaju (registracija, osiguranja, takse, ...).



Po pravilu, dosta osoblja iz transportne službe poseduje odgovarajuću dozvolu za njihovo korišćenje. Problem u svakodnevnoj praksi može biti regulisanje saobraćaja (pre svega ograničenja brzine u fabričkom krugu), poštovanje internih propisa iz ove oblasti, adekvatna signalizacija i dr.

Sredstva za transport i manipulaciju sa cikličnim dejstvom - **PRIKOLICE I VUČNA VOZILA**

