

1) SPECIFIKACE VOZIDLA MAN TGM**Typ: MAN TGM 18.320 BB, Kabina DK = Double Cab**

LN08SA81-00000

PROVEDENÍ: 4x2**HMOTNOSTI:****Legislativní / Technická:**

Rízení	: levostranné	PN	:	7.500 kg / 7.500 kg
Rozvor	: 4425/2325 mm	ZN	:	11.500 kg / 11.500 kg
Převodovka	: MAN TipMatic 12 12 OD (Automatická)	Celkem:	:	18.000 kg / 19.000 kg
Motor	: D 0836 LFL81 EURO6c SCR			
Lakování:	Kabina oranžová RAL 2011 Nárazník černý, Podvozek černý RAL 9011, Kola stříbrošedá RAL 9006			

MOTOR:

018K4M	Motor MAN 6-válcový řadový přeplňovaný D 0836 LFL81 EURO 6c SCR, objem 6871 ccm, výkon 235 KW/320 PS při 2200 ot/min, max. kroučící mom. 1250 Nm při 1200-1700 1/min, Common-Rail
027ACS	Vodní chladič a chladič turba
116AES	Větrák Visco
118AZM	Číslo a typ motoru navíc na skříni klikového hřídele, vyražené na olejovém modulu, pro Čínu
118MAS	Elektronická regulace motoru EDC
120EMS	Olejevá vana pro stoupavost do 30%, množství oleje 16/20L
124ALS	Palivový filtr
124EAS	Vyhřívání palivového filtru
203EKM	Přípojka pro vnější regulaci otáček
203ERM	Řídicí modul pro vnější výměnu dat
205APS	Kompresor 1-válcový 238 ccm
208ABS	Motorová brzda s dodatečným ovládním přes brz. pedál
210AAM	Pomocné startovací zařízení pro zimní starty
211ADS	Jednokotoučová suchá spojka průměr 395 mm
345ASS	Omezovač rychlosti jízdy elektronický 90 km/h
345EAM	Tempomat
542DAM	Mezinárodní dokumentace pro registraci (COC)
542FCS	Protihluková opatření 80 dB (92/97EWG)

SACÍ A VÝFUKOVÁ SOUSTAVA:

201CTS	Sání vzduchu vytažené nahoru se suchým vzduchovým filtrem za kabinou řidiče
206ESS	Výfuk bočně vpravo s koncovkou ke středu rámu

PŘEVODOVKA:

022SFM	Převodovka MAN TipMatic 12 12 OD – Automatické řazení
120KDM	Vedlejší pohon od setrvačnicku 6-otv. příruba (100D) f=1,219 650 Nm trvale – 720 Nm krátkodobě
121EHS	Spínač polohy neutrálu
121FTM	Funkce převodovky: EfficientRoll

PŘEDNÍ NÁPRAVA:

025MUS	Přední náprava VOK-07 zalomená
026AVM	Přední pružiny parabolické 7,5 t
363AAS	Stabilizátor na přední nápravě

ZADNÍ NÁPRAVA:

028EBS	Zadní pružiny parabolické 11,5 t
034NHS	Zadní náprava hypoidní HY-1150
035FMW	Celkový převodový poměr i=4,63
037ACM	Uzávěrka diferenciálu na zadní nápravě
362AAS	Stabilizátor zadní nápravy

KOLA:

038GGM	Rozměr pneumatik 295/80 R22,5 včetně rezervy – pneumatiky CONTINENTAL HS3 X a HD3 TL
038GCM	Disky kol 10-děrové 8,25-22,5 včetně rezervy Náhradní kolo – volně ložené

NÁDRŽ:

023CHM	Nádrž 220 l vpravo
023Y2S	Palivová nádrž 27 l AdBlue



123CES	Řetízek pro uzavření nádrže paliva	
303AXS	Víčko nádrže uzamykatelné – stejný klíč	
303CCM	Uzávěr nádrže AdBlue uzamykatelný 1 kus	
<u>ŘÍZENÍ:</u>		
030ACS	Hydraulické řízení	
030EES	Volant výškově a sklonově nastavitelný	
219AFS	Nádržka na hydraulický olej v posilovači řízení s měrkou	
256AFM	Zámek volantu s imobilizérem	
<u>RÁM:</u>		
230ACS	Ochrana proti podjetí vzadu	
230ERS	Zábrana proti podjetí vpředu	
232EKM	Ocelový nárazník	
234HCM	2 závěsná oka na rámu vpředu	
234HIM	Spojka přívěsu RINGFEDER 4040 G 150A pro tažení přívěsu maximální hmotností: do 4 tun na kolejích do 10 tun na silnici	
236CSM	Zadní příčný nosník pro závěs 160x100	
<u>BRZDY:</u>		
032ABS	MAN BrakeMatic (Elektronický brzdový systém)	
119NBM	Signál nouzového brzdění (ESS)	
258ETM	Emergency Brake Assist 2 (EBA2) s možností odpojení	
258HAS	Antiblokovací systém (ABS)	
258HBS	Regulace prokluzu pohonu (ASR)	
258TAS	Elektronický stabilizační program (ESP)	
259CAS	Kotoučové brzdy na přední nápravě	
259CBS	Kotoučové brzdy na zadní nápravě	
262ALM	Brzdová přípojka 2-vedení na konci rámu	
278AES	Plnicí přípojka stlačeného vzduchu vpředu	
370CMS	Vysoušeč vzduchu	
<u>KABINA ŘIDIČE:</u>		
050NDS	Kabina řidiče „DK“ dvojkabina se 4 dveřmi 2240mm široká, 2785mm dlouhá s vybavením: Komfortní sedadlo řidiče – vzduchově odpružené; Sedadlo pro spolujezdce komfortní – vzduchově odpružené; Lavice pro spolujezdce - 4 osoby vzadu: Uložení kabiny řidiče vzduchově odpružené vzadu; Elektrické ovládání okna dveří pro řidiče a spolujezdce; Sluneční clona sklopná pro přední okno; Ramena zrcátek pro šířku nastavby 2500-2600 mm, Omezení rozstříku vody od kol: Vnitřní potahy dveří - omyvatelné; Potahy sedadel standardní kvality; Přední sklo vrstvené tónované; Okna dveří tónovaná; Boční okno tónované za sloupkem B; Madla vlevo a vpravo; Plastová podlahová krytina i na motorovém tunelu; Bez odkládací skříňky; Bez lehátka pro kabinu DK, Štítky v češtině	
064ACM	2 přidavné klíče od vozidla	
150WRS	Hliníková vložka kartáčovaná na přístrojové desce	
153KAM	Klimatizace AC R134Ai bez FCKW	
272FAM	Osvětlení nástupu pro řidiče a spolujezdce	
319AAM	Světla na čtení pro řidiče a spolujezdce	
321ECM	Centrální zamykání	
384AIS	4 automatické bezpečnostní pásy pro zadní lavici	
384CDS	Kontrola pro bezpečnostní pás na straně řidiče	
386ASS	Výklopná střecha mechanická	
388AKM	Sluneční clona před předním oknem	
390AQM	Odkládací schránka s odnímatelnou psací podložkou	
390AXS	Odkládací přihrádka nad předním oknem	
392ARM	Zrcátko na obrubník vpravo vyhřívané elektricky ovládané	1
ks392CLS	EU – čelní zrcátko na straně spolujezdce	1 ks
392CWM	Zpětné a širokouhlé zrcátko vyhřívané a elektricky nastavitelné, širokouhlé zrcátko s el. pomocí při režirování	2 ks
434DBW	Úprava vnitřního prostoru v barvě Urban Concrete	
547AEM	Spínačový panel výrobce nastavby pro dodatečnou vestavbu čtyř přidavných vypínačů	
<u>KONTROLNÍ PŘÍSTROJE:</u>		
02AAES	Přístrojový panel km/h ‚High-Line‘;	
042DMS	Digitální tachograf Fabrikat MAN	
325AAS	MAN Tronic – palubní počítač – 1 jazyk čeština, 2 jazyk angličtina	
339FPS	Zobrazení na přístrojové desce pro provozní údaje	
343CKM	Akustická výstraha zařazeného zpětného chodu, odpojitelná	
348ALS	Ukazatel v kabině řidiče pro chladící kapalinu a motorový olej	



SVĚTLA:

309AAS	Regulace dosahu světlometů
310EES	Halogenové dvojitě světlomety H7 pro pravostranný provoz
310HBM	Denní jízdní světlo (dle ECE R87)
318AAS	Poziční světla
318AKS	Boční osvětlení
352EDM	Příprava pro přídavné osvětlení na střeše kabiny

RÁDIO/INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ SYSTÉMY:

350IWS	Connectivity Board Modul (RIO Box)
350LKM	Anténa vysílačky CB na střeše kabiny řidiče
50NNS	Rádio MAN Media Truck 12V s 5" barevným displejem
351AFM	Příprava pro vysílačku CB
351LES	Lane Guard systém IV (LSG IV)
351USM	AUX-in/USB na přístrojové desce

ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ:

324AAS	Jednotónová houkačka elektrická
326CKM	Zásuvka přívěsu ABS na konci rámu
326CNM	Zásuvka přívěsu 24V 15 pólová na konci rámu
326FZM	Zásuvka v kabině řidiče 12V 2-pólová a 24V 2-pólová
326KKM	Adaptér volný pro zásuvku přívěsu 24V, 15 pólů, na zásuvku přívěsu 12V, 13 pólů, na konci rámu, redukce na 7 pólů
327AFS	Hlavní spínač akumulátorů mechanický
329CTM	Akumulátory 12 V, 175 Ah 2 ks
331EDS	Skříň akumulátorů uzamykatelná
331CYM	Alternátor 28V 120A 3360W longlive Eco
396CCS	Ostříkovač čelního skla elektrický
434CHM	Kuřácký paket

DALŠÍ VYBAVENÍ:

194ARW	Návod k obsluze v češtině
394AAM	Hasící přístroj 2 kg
400AHS	Zástěrky vpředu
405ACS	Autolékařička samostatná
405AKM	Výstražný trojúhelník samostatný
405ARS	Svítilna výstražných blikáčů samostatně
407AHM	Zvedák 12 t
411AAS	1 podkládací klín
417ACM	Kryt čepů kol vpředu
600ACS	Výbava pro pravostranný provoz

Výpis se záručních podmínek:

Na vozidlo: 24 měsíců od první registrace nebo 75.000 km podle toho co nastane dříve

Záruka proti korozi: 60 měsíců ode dne první registrace

Podmínky záruk stanoví „Záruční podmínky“ výrobce MAN-Mnichov



2) Specifikace kolejového adaptéru

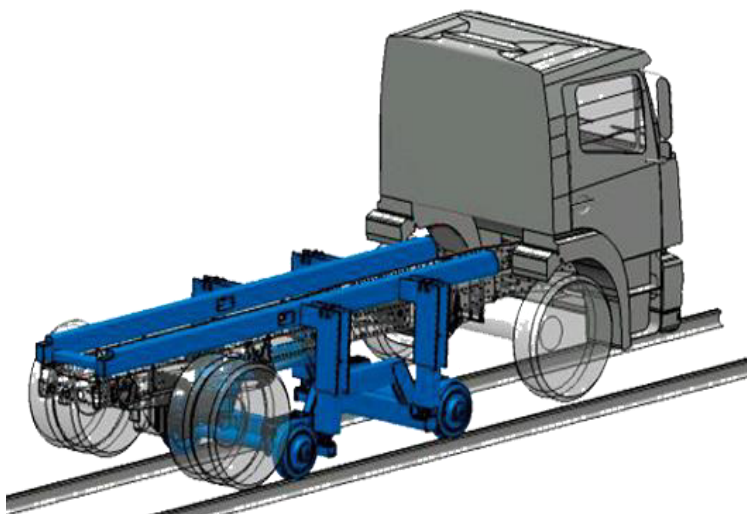


Všeobecné informace:

Vozidlo je vybaveno systémem pojezdu HILTON Kommunal – „Lorry Rail Drive“ systém. Vedlejší pohon PTO podvozkového motoru pohání hydraulické čerpadlo o variabilním objemu, které hydrostaticky pohání pojezd hydromotorů jednotlivých kol kolejového adaptéru. Hydraulický olej se rozdělí na pohon čtyř hydromotorů a tak kola zrychlují / zpomalují a mohou být i hydrostaticky brzděna.

Brzdný účinek působí na všechny čtyři kola a posilují proces brzdění, tak aby byla brzdná dráha co nejkratší. Tento kompaktní kolejový adaptér umožňuje projíždět velmi malé poloměry kolejí (16 m)

Nakolejení vozidla je s tímto adaptérem velmi jednoduché.



Systém pojezdu je navržen a vyroben v souladu s požadavky platných norem EN/ČSN/BoStrab Vozidlo s kolejovým adaptérem je vyrobeno v souladu s požadavky normy ČSN EN 15746-1 a 2, Sváry na KA dle normy EN 15085-2 a EN 3834-2.

Klíčové údaje:

- Dvě osy na pryžových tlumičích (jedna osa 8 tlumičích elementů)
- 4 kola (poháněná/brzděná)
Každé kolo je:
 - samostatně poháněno prostřednictvím vnitřního ozubení a vlastního hydromotoru
 - vybaveno protiskluzovým systémem ASR
 - vybaveno antiblokovacím systémem ABS
- Plynulá kontrola rozjezdu a brzdění joystickem v kabině / v pracovním koši
- Kompletní provozní a parkovací brzdy v souladu s BoStrab normami
- Přídavná magnetická brzda
- Simultánní zvedání/spouštění kolejového adaptéru, pomocí hydraulického systému.
- Elektro-hydraulické ruční čerpadlo pro nouzové ovládání
- Protipádový ventil na hydraulických válcích pro zajištění polohy vozidla na kolejích
- Hydraulické zámky na přední i zadní nápravě podvozku
- Maximální rychlost pojezdu 0 - 30km/h, ovládání pomocí joysticku
- Minimální poloměr kolejí pro jízdu vpřed/vzad: 16 m
- Rozchod kolejí 1435 mm
- Průměr kol adaptéru 460mm
- Profil kol adaptéru PR1



Technická specifikace kolejového podvozku (adaptéru)

2.1. Typ: Dvouosý adaptér

2.2. Rám adaptéru:

Tuhý rám pro montáž všech součástí pohonného systému. Pro optimalizaci hmotnosti je rám vyroben z ocelových profilů vysoké tažnosti, celý rám odolný proti kroucení. Rám kolejového podvozku je k podvozku silničního vozidla připojen v souladu s pokyny výrobce příslušného nákladního vozidla.

2.3. Pojezd: Hydrostatický pojezd 4x4
Samostatné hydromotory na každém jednotlivém kole.

2.4. Zvedání/spouštění podvozků:

Kolejový adaptér se zvedá / spouští simultánně pomocí 4 hydraulických válců. Hydraulické čerpadlo používané pro zvedání/spouštění podvozku je poháněno od vedlejšího motorového pohonu silničního podvozku (pohon nezávislý na spojce). Na hydraulických válcích jsou namontovány hydraulické zámky, které zaručí, že podvozek zůstane ve zvolené poloze.

Poloha podvozku ve zvednuté, respektive spuštěné poloze, je navíc hlídána zálohovanými čidly a v kabině řidiče je indikována pomocí příslušných kontrolek.

2.5. Rozchod / Rozvor:

Rozchod	1435 mm
Rozvor	1900 mm

2.6. Zatížení na nápravu:

Max. 12t na nápravu (pro jízdu na kolejích)

2.7. Průměr kol:

Průměr kol 460mm, Profil PR1

2.8. Max. rychlost:

30 km/h pro jízdu po kolejích (ovládání pojezdu pomocí joysticku v kabině)
10 km/h při ovládání pojezdu z plošiny

2.9. Minimální poloměr kolejí:

16m pro jízdu vpřed i vzad

2.10. Brzdový systém: Kompletní provozní i parkovací brzdy dle požadavků BoStrab/ČSN

Provozní brzda:

Provozní brzda je ovládána od hydraulického pojezdu kolejových podvozků a pracuje ve dvou režimech

Pracovní režim:

V pracovním režimu vozidlo bude brzdit automaticky, jestliže je joystick uveden do nulové polohy. Pracovní režim se používá pro krátké přejezdy po kolejích.

Přejezdový režim:

Tento režim se používá pro delší přejezdy po kolejích maximální povolenou rychlostí. V tomto případě je brzda aktivována uvolněním pedálu plynu, od kterého vede přímá vazba na hydrostatický pojezd kolejových podvozků. Navíc lze vozidlo brzdit hydraulicky použitím standardního brzdového pedálu podvozku nosiče.

Z bezpečnostních důvodů je joystick vybaven "tlačítkem mrtvého muže". Funkce pojezdu jsou aktivní pouze, je-li tlačítko mrtvého muže zmáčknuté a v tu stejnou chvíli řidič provede pohyb joystickem. Jestliže řidič nepoužije tlačítko mrtvého muže, vozidlo se automaticky zabrzdí.

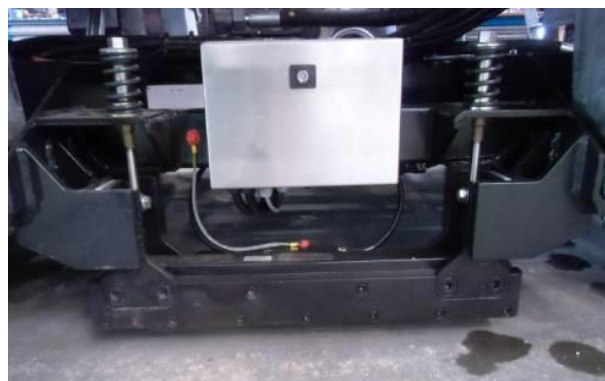


Parkovací brzda:

Jestliže pojezdové čerpadlo není aktivováno, lamelová parkovací brzda zůstává automaticky v poloze zabrzděno (nulový tlak) a slouží jako parkovací brzda. Brzda je taktéž aktivována při stisknutí tlačítka STOP - nouzové vypnutí na ovládacím panelu, pak slouží i pro nouzové brždění.

2.11. Magnetická brzda

Pro zvýšení brzdného efektu na strmých tratích je vozidlo vybaveno přídatnou magnetickou brzdou. Na každé straně adaptéru je osazena magnetická brzda, která se aktivuje stisknutím ovládacího tlačítka, anebo stisknutím tlačítka STOP - nouzové vypnutí na ovládacím panelu



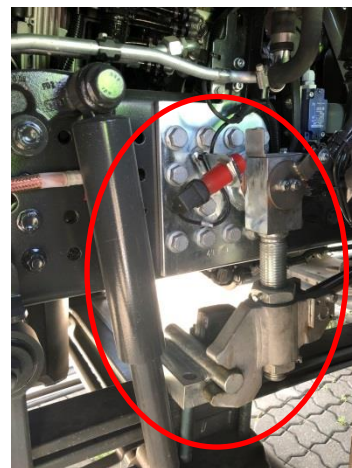
Ilustrativní ukázka magnetické brzdy

2.12. Zámky náprav:

Při práci s plošinou na silnici, anebo před nakolejením vozidla se obě nápravy silničního podvozku uzamknou pomocí mechanických zámků, které jsou ovládány pomocí hydraulických válců.

Tím je zajištěno:

- Stabilita podvozku při práci na pneumatikách
- Při pojezdu po kolejích se nápravy silničního podvozku nedostanou do kolize s železničním svrškem.
- Samotný zámek se skládá z vidlice, která je osazena na rámu a pomocí hydraulického válce může být otočena a zaklesnuta do zajišťovacího čepu. Čep je osazen přímo na pružině příslušné nápravy. Vidlice je výškově stavitelná (pomocí závitu a zajišťovacích matic) a lze jí přizpůsobit různým stavům, v závislosti na naložení vozidla. (Seřízení se provádí pouze v „silničním“ režimu).



Ilustrativní ukázka zámku náprav

2.13. ABS+ASR:

Kolejový adaptér je vybaven na každém kole systémem ASR (systém regulace prokluzu) a systémem ABS (antiblokovací systém brždění).

Proporcionální hydraulické ovládání upraví průtok oleje do hydromotorů v případě rozdílu rychlosti otáček jednotlivých kol, tak aby se zamezilo prokluzu nebo zablokování kol.

2.14. Nouzové ovládání:

Systém je vybaven elektrickým a ručním hydraulickým čerpadlem pro nouzové zvedání/spouštění kol adaptéru a odbrzdění KA.



2.15. Ovládací panel:

Ovládací panel v kabině řidiče je vybaven všemi důležitými ovládacími prvky a výstražnými kontrolkami:

- Joystick pro ovládání pojezdu KA
- Zvedání a Spouštění KA
- Kontrolky indikující horní/dolní polohu KA
- Výstražná kontrolka teploty hydraulického oleje
- Digitální ukazovatel rychlosti pro jízdu po kolejích
- Aktivace zámků náprav
- Automatické zapínání parkovací brzdy
- Ovládání magnetické brzdy
- Volič pracovní/přejezdový režim
- Počítadlo motohodin je umístěno v boxu s řídicím systémem plošiny a kolejového adaptéru



Ilustrativní ukázka ovládacího panelu v kabině

2.16. Odpružení kolejového adaptéru:

Obě dvě osy adaptéru jsou vybaveny speciální pryžovými tlumiči (8 ks na každé ose) pro tichou jízdu a menší míru opotřebení

2.17. Povrchová ochrana:

Pískování a dvouvrstvá barva (základová barva + vrchní nástřik) pro zvýšenou odolnost proti korozi

2.18. Kamerový systém:

2 x naváděcí kamera na podvozku (na každé ose jedna) pro usazení podvozků na koleje.

1 x kamera s pohledem vzad.

1 x dělený barevný monitor v kabině řidiče.

2.19. Pískovače:

1x nádobka s pískem na každé straně předního dvoukolí s pískovacími tryskami před kolo ve směru jízdy, pro zvýšení brzdného účinku.

Vyústění trysek pískovače před i za kolem, viz obrázek.



Ilustrativní ukázka pískovače

2.20. Ostatní:

Stroj bude navržen pro provoz za následujících podmínek:

- Pracovní příčný náklon až 6°, tj. 150 mm (trať s rozchodem 1435 mm)
- Maximální sklon (stoupavost) pro pojezd na kolejích 80‰
- Aktuální náklon zobrazen na ukazateli v kabině (libela).
- Hraniční mez náklonu je indikována akusticky
- Při překročení mezního náklonu plošina bude automaticky zastavena.



3) Pracovní plošina HILTON OMF 110T

Vozidlo bude vybaveno teleskopickou pracovní plošinou HILTON OMF 110T, která vyhovuje normě EN 280+A1 a je postavena s ohledem na specifické potřeby při údržbě trolejí. Plošina je izolována podle požadavků normy DIN VDE 0682-742 pro práci pod napětím do 1000V AC a 1500V DC jak za sucha, tak i ve vlhkém prostředí. Řídicí systém splňuje EN 138 849 s bezpečností PI D, ovládání elektrohydraulické, plně proporcionální, konstrukce plošiny bez opěrných nohou.



Ilustrativní ukázka plošiny HILTON OMF 110T

3.1. Systém:

Teleskopická plošina dle normy EN280 +A1

3.2. Materiál:

Ocelové segmenty plošiny jsou vyrobeny z oceli o vysoké tažnosti PAS 700

3.3. Zvedací válce:

Hydraulické zvedací válce jsou umístěné symetricky po obou stranách hlavního ramene. Oba válce jsou vybaveny hydraulickými zámky

3.4. Rozvody energií:

Všechny elektrické vodiče a hydraulické hadice jsou vedeny uvnitř ramene na kabelových přichytkách. Tímto se zamezuje poškození kabelů a hadic, které jsou kompletně umístěny uvnitř ramene.

3.5. Hydraulický pohon:

Otoč je vybavena planetovým převodem. V případě poruchy hydraulického systému, se plošina zastaví ve stávající poloze.



3.6. Vyrovnávání plošiny:

Pracovní koš plošiny je vybaven automatickým vyrovnávacím systémem ve dvou rovinách, tedy s podélným a příčným vyrovnáváním koše pomocí dvou hydraulických válců.

3.7. Pracovní koš:

Podlaha pracovního koše včetně nosných prvků je vyrobena z GPR materiálu, zábradlí pak z dřevěné konstrukce, ochranný plastový pruh dole na zábradlí.

Ilustrativní ukázka pracovního koše

Rozměry 3500mm x 1500mm x 1100mm
Pryžový protiskluzový materiál na podlaze zhotovené ze sklolaminátem zesíleného polyesteru (GRP)
Samo uzavíratelná vrátka. LED Osvětlení koše.
Ochranný lem vysoký min. 150 mm od podlahy proti vypadnutí předmětů z pracovního koše včetně transparentní výplně spodní části zábradlí.
Oranžová výstražná LED světla po obvodu pracovního koše, které se aktivují při vytáčení mimo osu. Pracovní koš osazen záchytnými oky.



3.8. Izolace:

Plošina je izolována podle požadavků normy DIN VDE 0682-742 pro práci na trolejích pod napětím 1000V AC a 1500V DC) a podle požadavků normy ČSN 343112, článek 95-93. Izolace je provedena ve třech stupních:

- **Izolace 1:** Pracovní koš z jasanového dřeva, podlaha z GRP materiálu
- **Izolace 2:** Certifikované izolátory pod plošinou
- **Izolace 3:** Izolace ramene a obou konců zdvihacích hydraulických válců

Práce na trolejích pod napětím až do 1000V AC a 1500V DC je povolena za sucha i ve vlhkém prostředí dle VDE 0682-742.

3.9. Rozsah otáčení:

Teleskopické rameno plynule v rozsahu 450°
Pracovní koš plynule v rozsahu 480°

3.10. Pracovní rozsah:

Max. výška klece (podlaha): 8,9 m
Max. pracovní výška: 10,8 m

Pracovní dosahy na kolejovém adaptéru rozchod 1435 mm

Zátěž v koši 350kg:	Max boční dosah:	7,0 m
Zátěž v koši 500kg:	Max boční dosah:	6,0 m

Pracovní dosah při pozici vozidla na pneumatikách podvozku

Max vyložení: 9,0 m / 500 Kg / 360°

Viz přiložené pracovní diagramy

Jestliže je pracovní koš mimo transportní polohu, rychlost pojezdu je omezena na 5 km/h na silnici a 10 km/h na kolejích, v souladu s ČSN EN 280.

Poznámka: Max. dynamický pracovní diagram při jízdě na kolejích bude nastaven v rámci finální certifikace s přihlédnutím na nutnou stabilitu, tj. bezpečnost.



3.11. Max. zatížení plošiny:

- Nabízená pracovní plošina obsahuje dva diagramy pro pracovní zatížení pracovního koše pro 350 kg a 500kg. Indikace dosažení 90% povoleného zatížení pracovního koše (vizuálně), 100% akusticky včetně zastavení všech pohybů.
- Součástí ovládacího panelu pracovního koše je komunikační displej řídicího systému, který mimo jiné, zobrazuje aktuální zatížení pracovního koše



Poznámka:

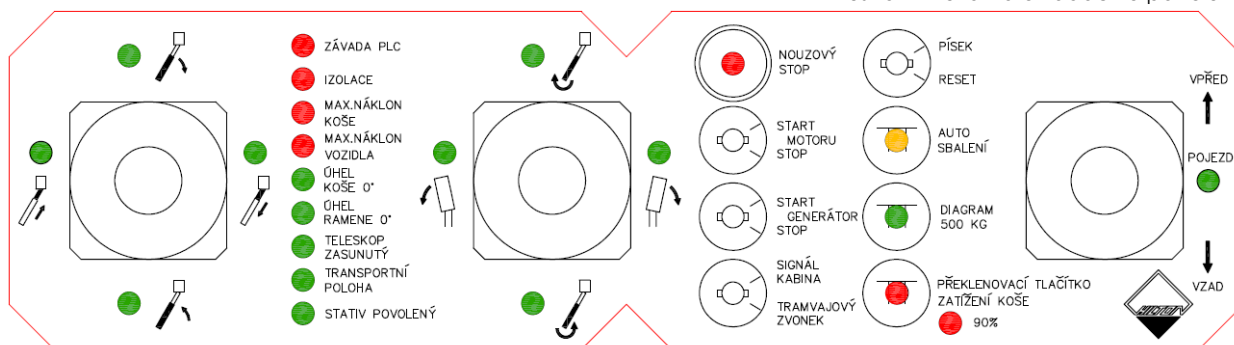
Pohyby plošiny, pakliže dojde k přetížení pracovního koše (max. zatížení 500 kg), stisknutím zvláštního tlačítka obsluha může zahájit pohyby, které nemají vliv na stabilitu, tj. zasouvání a spouštění ramene (pohyb "zasunout rameno" a "spustit rameno"). Pakliže dojde k odlehčení na požadovanou míru, bezpečnostní systém zruší omezení pohybů ramene. Tato funkce umožní pohyby ramene v případě přetížení bez nutnosti použít nouzové ovládání umístěné na vozidle. Ověření zátěže pracovního koše je v souladu s ČSN EN280 +A1.

3.12. Ovládací panel:

Ovládací panel v pracovním koši je propojen s řídicí jednotkou pomocí kabelového svazku. Panel je vybaven třemi joysticky a funkčními tlačítky, viz ilustrativní obrázek ovládacího panelu. Všechna tlačítka jsou vybavena podsvícením

- 2x joystick pro ovládání plošiny / pracovního koše
- 1x joystick pro ovládání pojezdu KA z pracovního koše
- 1x komunikační displej řídicího systému

Ilustrativní ukázka ovládacího panelu



3.13. Nouzové ovládání:

Elektrohydraulické nouzové ovládání všech pohybů plošiny pomocí ovládacích páček včetně elektrohydraulické a manuální pumpy

3.14. Další vybavení pracovního koše:

- 1x 24V zásuvka v pracovním koši
- 1x 230V zásuvka pracovním koši
- 4x Oranžové zábleskové světlo pod pracovním košem
- 4x LED osvětlovací tubus na zábradlí v pracovním koši
- 1x Přenosný inspekční reflektor napájený ze zásuvky 24 V



Ilustrativní ukázka nouzového ovládání



3.15. Interkom:

Systém pro komunikaci mezi posádkou plošiny a řidičem v kabině

3.16. Povrchová ochrana:

Segmenty teleskopického ramene jsou pískovány a ošetřeny dvousložkovou barvou pro optimální odolnost proti korozi. Barva RAL 2011

3.17. START / STOP

podvozku ovládaný z místa řidiče / koše pracovní plošiny

3.17. Automatické parkování

Plošina je také vybavena Funkcí autoparkování pracovní plošiny zpět do přepravní polohy stisknutím jednoho tlačítka, bez nutnosti řízení pohybů plošiny, což zjednodušuje dosažení přepravní polohy.

3.18. Základní rozměry nabízeného řešení

Délka pracovní plošiny HILTON OMF 110T vč. závěsného zařízení	8 202 mm
Výška plošiny HILTON OMF 110T na pneumatikách	3 400 mm
Výška plošiny HILTON OMF 110T na kolejovém adaptéru viz celkový výkres vozidla	cca 3 600 mm
Celková hmotnost	18 000 kg
Užiteční zatížení (včetně posádky = 6 osob)	1 500 kg



4) Ostatní výbava vozidla

4.1. Vodící cívka pro troleje

Vodící cívka pro troleje (vodiče) je osazena na kabině podvozku (izolována). Pevně uchycena izolovaná plošina s nosností 500 Kg, včetně systému záchytných ok, přístupná schůdky na zadní stěně kabiny vozidla

4.2. Generátor

230V diesel - elektrický agregát s připojením na Palivovou nádrž podvozku nosiče (výkon 3 KVA) START / STOP ovládaný z místa řidiče anebo z koše pracovní plošiny.

4.3. Výstražný systém porušení izolace

Kontrolní a výstražný systém, který vydává výstražné zvukové upozornění v případě poklesu hodnoty izolačního odporu mezi pracovním košem a podvozkiem pod kritickou mez



Měřicí zařízení izolace
ilustrativní ukázka

4.4 Schránky na nářadí

Schránky na nářadí zhotovené ze sklolaminátem zesíleného polyesteru po obou stranách stroje (viz příložený výkres).

- Levá strana: 3x schránka se sklopnými dvířky
- Pravá strana: 2x schránka se sklopnými dvířky

Dvířka budou vybavena zámky a pneumatickými válci pro otevření/uzavření schránek. Uvnitř schránek LED osvětlení.

Schránka na levé straně slouží jako nástupní schody do pracovního koše. Horní povrch schránek je opatřen speciálním protiskluzovým nátěrem. Na levé straně vozidla je sklopný nášlap pro lepší přístup.

Schránky jsou díky GRP materiálu izolované a plně pochozí.

Dlouhý uzamykatelný skladovací prostor délky min. 3,5m v horní části skříněk s přístupem zezadu.

Příčná schránka za kabinou podvozku, přístupná z pravé strany, bude vyrobena a profilována s ohledem na výfukovou soustavou podvozku.

Ilustrativní ukázka – schránky na levé straně



Ilustrativní ukázka – schránky na pravé straně



4.5 Oranžová světla na kabině

- 2 x oranžový LED maják na konstrukci ochranného rámu kabiny.
- 1 x oranžový LED maják na zadní otoči pracovní plošiny
- 2 x zábleskové světlo v masce motoru

4.6. Záblesková světla

- 2 x oranžová LED záblesková obrysová světla v zadním převisu

4.7. Výstražná šipka

- LED výstražná šipka umístěná na zádi vozidla

4.8. 3-bodové osvětlení

- 3-bodové osvětlení dle BoStrab normy vpředu. Pro zadní osvětlení jsou použita světla podvozku. Osvětlení se přepíná automaticky ve vazbě na směr jízdy.

4.9. Svěrák

- Pracovní svěrák umístěný v zadní části vozidla

Ilustrativní ukázka – umístění výsuvného Svěráku v zadní části vozidla



4.10. Tažná tyč v pracovním koši:

- Demontovatelná tažná tyč v pracovní kleci, maximální tažná síla v podélné ose 10.000 N
- Výška včetně klady 1300 mm (cca 200mm nad okraj koše)



Ilustrativní ukázka – umístění tažné tyče v koši

4.11. Hasicí přístroje

- 2,5 kg umístěný na vhodném místě v kabině podvozku
- 6,6 kg vně na podvozku/pracovní plošině

4.12. Tramvajový zvonek

- Funkční při provozu na kolejovém adaptéru

4.13. Nezávislé topení / klimatizace

- Kabina podvozku bude vybavena nezávislým topením a klimatizací



5) Školení/zácvik

- 5.1. Školení obsluhy a školení údržby ve výrobním závodě, plus školení u dodavatele v Praze je zahrnuto v ceně
- 5.2. Školení bude poskytnuto v českém jazyce
- 5.3. Návod k obsluze a údržbě bude dodán v českém jazyce

6) Dokumentace ke speciálnímu vozidlu

6.1. Dokumentace HILTON:

- Návod k obsluze a k údržbě
- Hydraulická schémata
- Elektrická schémata
- CE certifikát typového schválení dle EN 15746
- Zpráva o provedené zkoušce izolace
- Všeobecné výkresy sestav (katalog ND)
- Výpočet vykolejení
- Výpočet stability
- Všeobecné Záruční a Servisní podmínky
- Záruční a Servisní kniha

6.2. Dokumentace podvozku MAN:

- Návod k obsluze
- Všeobecné Záruční a Servisní podmínky
- Záruční a Servisní kniha

7) Schválení u českého drážního úřadu.

Schvalovací proces v rámci české legislativy, zejména pak schválení pro provoz na pozemních komunikacích a dále schválení Drážním úřadem ČR pro provoz na tramvajové dráze včetně průkazu způsobilosti drážního vozidla a to včetně všech nezbytných podkladů je zahrnuto v celkové ceně.



8) Cenová nabídka speciálního vozidla

Cena speciálního vozidla v konfiguraci podvozek MAN TGM DK 18.320 BB a pracovní plošina HILTON OMF 110T:

SUMARIZACE CELKOVÉ CENY	Cena bez DPH
Podvozek	18 950 000 Kč
Kolejový adaptér HILTON Kommunal - Rail Drive systém (Schörling)	
Teleskopická pracovní plošina HILTON OMF 110T	
Další vybavení dle požadavků zákazníka	
Dokumentace ke speciálnímu vozidlu	
Záruka 24 měsíců	
Zaškolení obsluhy	
Schvalovací proces v rámci platné legislativy ČR	

Ilustrativní ukázka provedení pracovní plošiny HILTON na kolejovém adaptéru



9) Ilustrativní referenční projekty



OMF Bergen



OMF Bielefeld



OMF Gent



OMF Innsbruck



OMF Bielefeld

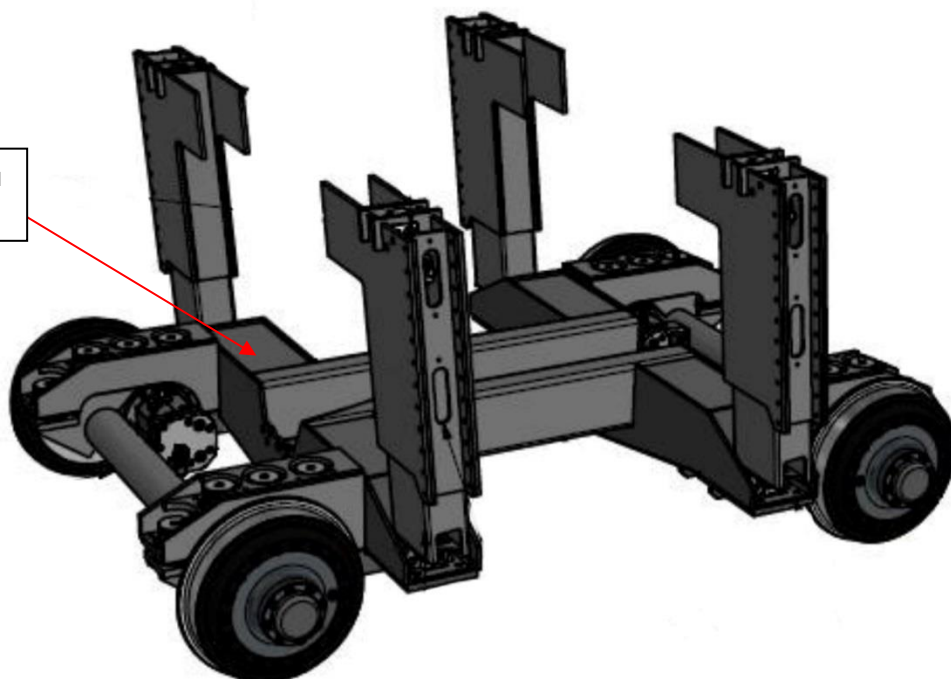


OMF ELEKTROLINE



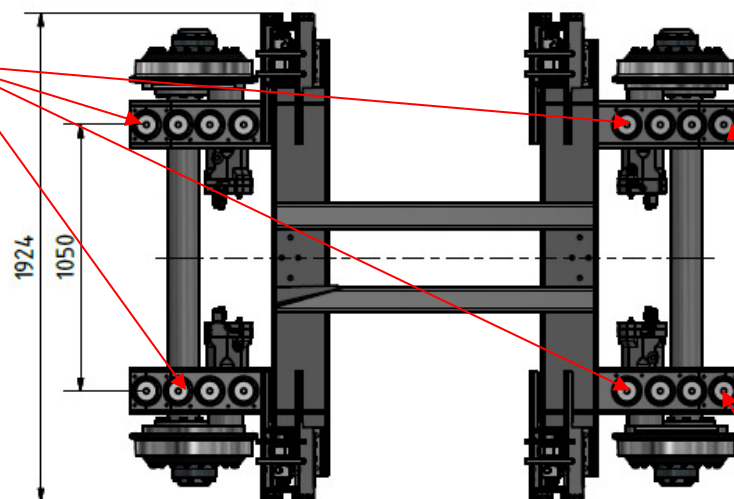
A. KA s uzavřeným rámem a s odpružením na obou osách KA (obě osy KA musí být umístěny na jednom rámu).

obě osy KA jsou umístěny na jednom rámu



B. KA s odpružením - minimálně 6 ks pružících elementů na každé ose
KA HILTON zahrnuje 8 ks pružících elementů na každé ose

Odpružení na obou osách



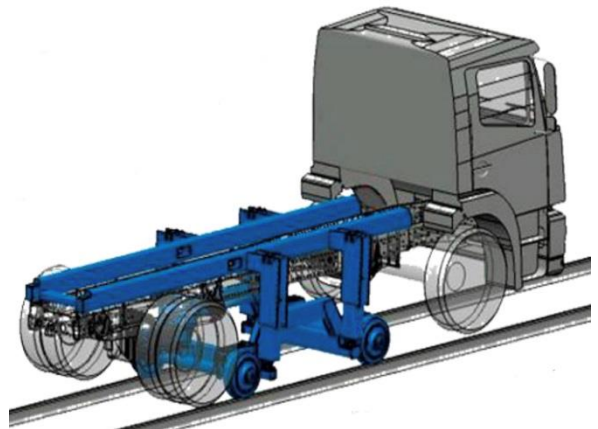
8 pružících elementů na ose



- C.** KA musí být uchycen k vlastnímu pomocnému mezirámu nesmí být uchycen přímo na rám podvozku vozidla

Kolejový adaptér HILTON je uchycen na vlastním pomocném mezirámu (modře zvýrazněno).
=> Kolejový adaptér není přímo uchycen na vlastní rám podvozku.

Kolejový adaptér se spouští / zvedá simultánně a to jako jeden celek (obě osy / všechna kola současně). Zvedání / Spouštění je hydraulické, pomocí zdvihacích válců s hydraulickými zámky proti samovolnému pohybu. Pracovní (spuštěná) a Transportní (zdvíhnutá) poloha je snímána pomocí polohových čidel se světelnou signalizací polohy na ovládacím panelu v kabině. Mezipoloha (změna režimu) je navíc akusticky signalizována v kabině.



- D.** Zadavatel vysloveně vylučuje technické řešení se zabudovanými hydromotory přímo v kolech – doložit výkresem technického řešení / fotografií provedení

Hydromotor pro pohon kola



Lamelová brzda

Každé kolo je vybaveno vlastním hydromotorem a lamelovou (parkovací / nouzovou) brzdou.

