



s. r. o.

1) SPECIFIKACE VOZIDLA MAN TGM



Ilustrace se mohou lišit

Standardy vozidla

Produktová skupina	Nová generace MAN Truck
Popis variant	TGM 18.320 4x2 BL CH
Kód MAN	LNP DHNR7
Emisní třída	EURO6
Rodina motorů	D08R6
Výkon motoru	235 kW
Hrubá kapacita baterie	0 kWh
Číslo baterií	0
Typ vozidla	Typ vozidla valník a podvozek (LK)
Typ karoserie	999 Ostatní vozidla
Kabina řidiče	Kabina řidiče DN: dvojitá kabina (úzká, extra dlouhá, normálně vysoká)
Rozvor kol	4425 mm
Převis	2325 mm
Umístění řízení	vlevo

Svislé zatížení

	Národní schválení	Technické zatížení
Celková hmotnost	18 000 kg	18 300 kg
Přední náprava	7 500 kg	7 500 kg
Zadní náprava	11 500 kg	12 000 kg

Vodorovné zatížení

	Národní schválení	Technické zatížení
Zatížení návěsu	18 000 kg	19 500 kg
Celková hmotnost jízdní soupravy	30 000 kg	33 000 kg



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

Základní charakteristika

☐	Provedení vozidla, komunální	0PBX1
☐	Šasi	0P2U9
☐	Třída podvozku, lehká / střední	0P2UB
☐	Cílová země Česká republika (CZ)	0P3IP
☐	Obchodní tonáž 18 t	0P8LF
☐	Základní provedení vozidla, Allround	0PGCU
☐	Konstrukce, normálně vysoká	0P2TS
☐	Typ vozidla valník a podvozek (LK)	0P2UQ
☐	Vozidla s levostranným řízením	0P3AS
☐	Pravostranný provoz	0P3F5
☐	Dokumentace vozidla v češtině	0P2LV
☐	Označení v češtině	0P8NT
☐	Umístění kabiny řidiče 530 mm (odstup spodního okraje rámu od podlahy kabiny řidiče)	0PHBD

Registrace

☐	Schválení vozidla, třída N3	0P3JR
☐	Omezovač maximální rychlosti jízdy, 90 km/h, elektronický, snížení výkonu motoru	0P2UJ
☐	VO (E.U.) 595/2009, EuroVle (emise z těžkých nákladních vozidel) splňuje	0PJPC
☐	Maximální hladina hluku vozidla, 78 dB, dle UN/ECE-R 51.03	0P2YJ
☐	Výška nad nezátíženou kabinou řidiče do 4 000 mm	0PHA1
☐	Vytočení zádi voz. do 800 mm/1000 mm se zvednutou nebo řízenou poslední nápravou	0PHDB
☐	Klasifikace vozidla podle nařízení VO(EU) 2018/858	0PKAW
☐	EHK/OSN č. 141 (systém sledování tlaku v pneumatikách (TPMS)) splňuje	0PKYA
☐	EHK/OSN č. 151 (asistent mrtvého úhlu (BSIS)) splňuje	0PKYC
☐	EHK/OSN č. 155 (ochrana vozidla před kyberútoky (CSMS)) splňuje	0PKYE
☐	EHK/OSN č. 156 (Software-Update- Management-System (SUMS)) splňuje	0PKYG
☐	EHK/OSN č. 158 (asistent couvání) splňuje	0PKYI
☐	Nařízení (EU) 2021/1243 (zařízení pro vestavbu alkoholového imobilizéru (Alco-Lock)) splňuje	0PKYM
☐	Nařízení (EU) 2021/1958 (inteligentní asistent rychlosti (ISA)) splňuje	0PKYQ
☐	Nařízení (EU) 2021/1341 (systém sledování únavy a polevující pozornosti řidiče (DDAW)) splňuje	0PKYO
☐	EHK/OSN č. 159 (systém varování před kolizí s chodci a cyklisty) splňuje	0PKYK

Dokumenty

☐	Mezinárodní registrační dokumentace (COC)	0P3AQ
☐	Bez registrační dokumentace, národní	0P3B0
☐	Zvláštní potvrzení pro provoz v kamionové nebo komunální dopravě	0P3CK

Oblast použití / přepravní úkoly

☐	Stavba	0P6WH
☐	999 Ostatní vozidla	0P2S2
☐	Teplotní rozsah použití vozidla, mírný	0P0G7
☐	Rozvodovky pro obecné nasazení	0P4F0

	office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5	
Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984		IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

☐	Balíček pro přívěs	0PFXN
☐	Lakování Special Request	0PJTD
☐	Bez individuálního paketu Lion	0PJT1

Horizontální a vertikální zatížení

☐	18 000 kg přípustná zátěž celková vertikální, národní schválení	0P5PB
☐	18 300 kg přípustná zátěž celková vertikální tech.	0P5S6
☐	18 300 kg přípustná zátěž celková vertikální tech. Plus	0P8GS
☐	7 500 kg přípustná zátěž na přední nápravě, národní schválení	0P5KR
☐	7 500 kg přípustná zátěž na přední nápravě tech.	0P5LL
☐	7 500 kg přípustná zátěž na přední nápravě tech. Plus	0P8D1
☐	11 500 kg přípustná zátěž na zadní nápravě, národní schválení	0P5G7
☐	12 000 kg přípustná zátěž na zadní nápravě tech.	0P5IK
☐	12 000 kg přípustná zátěž na zadní nápravě tech. Plus	0P8BP
☐	30 000 kg přípustná celková hmotnost jízdní soupravy, národní schválení	0PBHE
☐	33 000 kg přípustná celková hmotnost jízdní soupravy, technicky homologováno.	0PBVB
☐	33 000 kg přípustná celková hmotnost jízdní soupravy, tech. Plus	0PBOP
☐	18 000 kg zátěž přívěsu, národní schválení	0P8R7
☐	19 500 kg zátěž přívěsu, technicky homologováno.	0P8WG
☐	19 500 kg zátěž přívěsu tech. Plus	0P8UF
☐	79 kN hodnota D	0P9AM

Texty s pokyny

☐	Bez upozornění (opotřebení kloubové hřídele)	0PJRV
--------------------------	--	-------

Podvozek

Rám vozidla (rozvor kol, převis, ...)

☐	4.425 mm hlavní rozvor	0P2ZV
☐	2 325 mm převis rámu vzadu	0P3DT
☐	Tloušťka podélného ramene, hlavní rám 7 mm	0P0Y5
☐	Zád' vozidla, rovný konec rámu	0P0XT

Výfuk, nasávání vzduchu

☐	Tlumič výfuku, na boku, vpravo	0P1BH
☐	Koncová trubka výfuku, ke středu rámu	0P1BT
☐	Nasávání vzduchu, zadní kabina, zvýšená	0P0AY
☐	Kryt hrnce tlumiče výfuku (styling)	0PHCV

Kryt na baterie, baterie, generátor

☐	2 baterie, 12 V, 180 Ah, Longlife (EFB), bezúdržbové	0PGB1
☐	Alternátor, třífázový, 28 V, 120 A, 3 360 W, Local Interconnect Network	0P1BZ
☐	Systém řízení baterie 24 V	0P1T4
☐	Prostor baterií, středí, 2 baterie	0P0WU
☐	Prostor baterií, vlevo	0P0WO
☐	Hlavní spínač baterie, elektrický	0P0WE
☐	Jistič	0P1V2

Nádrže a palivové vedení

 tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5		
Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984		IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

☐	220 l objem nádrže, palivová nádrž, vpravo	0P4E2
☐	Palivová nádrž, vpravo, ocel	0P4GN
☐	Průřez nádrží, boční, nízké	0P4HF
☐	27 l objem nádrže, zásobník AdBlue, vpravo	0P4CY
☐	Zásobník AdBlue, vpravo, umělá hmota	0P4HU
☐	Uzávěr palivové nádrže, uzamykatelný, pro společný uzávěr	0P4H5
☐	Uzávěr pro zásobník Ad-Blue, uzamykatelný	0P4GE
☐	Poloha předřadného palivového filtru na rámu	0PKN2

Konstrukční prvky na rámu

☐	Ochrana proti podjetí, přední	0P1FN
☐	Bez pracovní plošiny	0P0VH
☐	Bez ochrany proti podjetí, z boku	0P1FG
☐	Držák rezervního kola, boční, vlevo, před zadní nápravou	0P0XO
☐	Vytahovač pro rezervní kolo	0P0VN
☐	Koncový příčný nosník, s vrtacím obrazcem 160 x 100 mm	0P1SB
☐	Ochrana proti podjetí, zadní, kruhová	0P1FD
☐	Podkládací klín, s uchycením	0P1FO
☐	Bez můstkového upevňovacího úhelníku / plechů zachycujících smykovou sílu	0P0X6

Pneumatické brzdy, výroba stlačeného vzduchu, brzdový systém

☐	Vzduchový kompresor, 1 válec, 238 ccm, s úsporným systémem	0P4Y2
☐	Vysoušeč vzduchu, vyhřívaný	0P0B2
☐	Příprava stlačeného vzduchu, elektronicky řízené AMS	0P0AA
☐	Zásobník stlačeného vzduchu, ocel	0P0XH
☐	Elektronický brzdový systém (EBS)	0P0BL
☐	Antiblokovací systém (ABS)	0P0BE
☐	Asistent plného brzdění	0P0CM
☐	Bez přípravy pro řídicí jednotku EBS-Full	0PHPM
☐	Motorová brzda vysokého výkonu MAN EVBec, odstupňovatelná	0P0BW
☐	Kotoučové brzdy na přední nápravě	0P1I9
☐	Kotoučové brzdy na zadní nápravě	0P1I4
☐	Ovládání parkovací brzdy v přístrojové desce, elektronická parkovací brzda	0P3KG
☐	Parkovací brzda s pružinovým posilovačem na zadních nápravách (vč. tlačené/vlečené nápravy)	0PGBL
☐	Asistent rozjezdu MAN EasyStart	0P1TF
☐	Indikace tloušťky brzdového obložení, s výstrahou opotřebení brzdového obložení	0P0BG
☐	Harmonizace opotřebení brzdového obložení v tažném vozidle	0P0BI

Světla a signální tóny na podvozku (zadní světla, ...)

☐	Zadní světla	0P2AQ
☐	Signál nouzového brzdění, aktivace výstražných světel, automatická	0P0CG
☐	Výstražné zařízení pro couvání, akustické, odpojitelné při zařazeném zpátečním rychlostním stupni	0P3CE
☐	Test funkce svícení	0P2AD
☐	Boční obrysová světla, LED	0P2BJ



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

Motor, chladič motoru

☐	Diesellový motor MAN D0836 LFLBI, výkon 235 kW (320 k), točivý moment 1 250 Nm, Euro 6e	0PIAK
☐	Palivový filtr, vyhřívaný, pro paliva třídy čistoty 21	0PHIF
☐	Předřadný palivový filtr, s odlučovačem oleje/vody, s vodním senzorem, vyhřívaný(směsný ventil)	0P4XP
☐	Suchý vzduchový filtr, motor, s bezpečnostní vložkou	0P0B8
☐	Odvětrání, kliková skříň, uzavřená	0P8PM
☐	Protihlukový kryt motor	0P2E7
☐	Chladič motoru, normální délka	0P4XX
☐	Měrka oleje a digitální ukazatel hladiny oleje, motor	0P0B6
☐	Nemrznoucí a antikorozi prostředek, do -32 °C	0P0AK
☐	Žhavení	0P0GD
☐	Indikace stavu provozních hmot a podtlaku nasávání	0P3KT
☐	Regenerace stavu katalyzátoru, spustitelná pouze po varování	0PGCN
☐	Číslo motoru, dodatečně na skříni klikového hřídele	0P0IV

Převodovka, spojka

☐	MAN PowerMatic 08.13 OD	0PHMK
☐	Převodovka pro normální zásuvný podíl v jízdním režimu	0PGDA
☐	Převodovka, 8stupňová	0PHML
☐	Ovládání MAN TipMatic, s hlavní pákou řízení, ruční (volba DNR, volba strategie řazení)	0P3KI
☐	Funkce převodovky MAN EfficientRoll	0P0ET
☐	Funkce převodovky MAN Idle Speed Driving	0P0ER
☐	Jízdní program MAN TipMatic Efficiency do 70 000 kg	0P0FA
☐	Bez pojezdové spojky	0PIXX
☐	Hlavní kloubový hřídel, mezní moment funkce 14 000 Nm	0PKZG
☐	Kloubové hřídele se standardním tukem, nemazatelné	0PKZL
☐	Tepelný výměník převodovka	0P0FW

Ráfky, pneumatiky

☐	Nezbytný rychlostní index pneumatiky G	0PFWA
☐	Pneumatiky přední nápravy volitelně 295/80R22,5, řízená, kr.vzd., bezdušová (154/148 K)	0PEV9
☐	Typ ráfku, přední náprava, ocel, 1dílný	0P0P0
☐	Rozměr ráfku, přední náprava, 10otvor. 8,25x22,5	0P0NE
☐	Krycí kroužek matic kol, přední náprava	0P0PR
☐	Pneumatiky zadní nápravy volitelně 295/80R22,5 hnaná, S+T, bezdušová (152/148 K)	0PDPD
☐	Typ ráfku, zadní náprava, ocel, 1dílný	0P0OO
☐	Rozměr ráfku, zadní náprava, 10otvor. 8,25x22,5	0P0MQ
☐	Rezervní kolo, podle konfigurace obutí přední nápravy	0P0MH
☐	Systém kontroly tlaku v pneumatikách (TPM), s ukazatelem teploty v pneumatikách	0PJT7
☐	Indikace tlaku v pneumatikách pro přívěs	0P2N6
☐	Hadice na huštění pneumatik 10 metrů s manometrem	0P1U9
☐	Středící pouzdra pro montáž ráfků	0PHZW

Nápravy

☐	4x2	0P3B1
☐	Převod řízení, standardní	0P1JX



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídl: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

❑ Nádržka oleje řízení s měrkou	0P1JW
❑ Přední náprava, 7 500 kg, nehnaná, zalomená, řízená, nezvedací	0P5EQ
❑ Blatník, přední náprava	0P1AT
❑ Zástěrka lapače nečistot na blatnících, přední náprava, prodloužená dolů	0P1XS
❑ Zadní náprava HY-1350, 13.000 kg, hypoidní náprava bez průchozího pohonu, přímá, neřízená, nezvedací	0PIYX
❑ Dvojmontáž kol na zadní nápravě	0P1HN
❑ Přepravní blatníky, zadní náprava	0P1AQ
❑ Stálý převod, i=4,63	0P0D9
❑ Uzávěrky diferenciálu, hnané zadní nápravy	0P0DI
❑ Bez uzávěrek diferenciálu pro přední nápravy	0P0DL

Vedení náprav a odpružení

❑ Druh pružení list/vzduch (LV) na předních nápravách a hnaných zadních nápravách	0P2YC
❑ Ovládací jednotka pro elektronicky řízené pneumatické pérování (VASC)	0P3K9
❑ Listové pružiny na přední nápravě, parabola, 1listové, ocel	0P1JC
❑ Pneumatické pérování na zadní nápravě	0P1J5
❑ 7.500 kg nosnost pružiny přední náprava	0P5CZ
❑ 12.000 kg nosnost pružiny zadní náprava	0P5BU
❑ Tlumič na přední nápravě	0P1M4
❑ Tlumič na zadní nápravě	0P1LQ
❑ Stabilizátor, přední náprava	0P1LD
❑ Stabilizátor, zadní náprava	0P1LA
❑ Trojúhelníkové rameno	0P6ZR
❑ Bez ovládání vzduchového pérování přívěsu/návěsu	0PHN2

Kabina řidiče

Kabina řidiče z vnitřní a vnější strany

❑ Kabina řidiče DN: dvojité kabiny (úzká, extra dlouhá, normálně vysoká)	0P2DE
❑ Uložení kabiny řidiče Comfort	0P1V9
❑ Zařízení pro vyklápění kabiny řidiče, ruční	0P1V6
❑ Zvedací střecha, mechanická	0P1VW
❑ Nárazník, ocel, 3dílný	0P1SG
❑ Přední nástup, integrovaný, s možností přidržení	0P1VE
❑ Přední okno, vrstvené bezpečnostní sklo (VSG), tónované	0P1X0
❑ Sluneční clona, před předním oknem	0P1WK
❑ Stěrače předního okna	0P1WG
❑ Aktivace stěračů, ruční	0P1UL
❑ Stupačka, pevná	0P1UZ
❑ Centrální zamykání, s dálkovým ovládáním	0P1WR
❑ 4 klíče od vozidla	0P3JU
❑ Bez prodloužení dveří	0P1WV
❑ Označení dveří, dle obchodní tonáže vozidla	0P2DQ
❑ Okna dveří, tónovaná	0P1WO
❑ Okno dveří, bezpečnostní sklo	0P1WM
❑ Zadní stěna kabiny řidiče, bez okna	0P1VD



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídllo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

Světlo a signální zvuky na kabině řidiče venku (světlomety, houkačka, ...)

☐	Paket LED, přední světlomety, mlhové světlomety	0PKWQ
☐	Přední světlo, LED	0P1ZO
☐	Světla pro denní svícení, LED	0P2BP
☐	Mlhový světlo, LED	0P2AI
☐	Směrová světla, boční, LED	0P1Z7
☐	Regulace sklonu světlo, ruční	0P2AC
☐	Zapnutí světla pro jízdu, ručně	0P1ZF
☐	2 obrysová světla, LED	0P2BS
☐	Komfortní funkce blikání, aktivovatelná	0P1ZW
☐	Houkačka, dvojhlasá, elektrická	0P1W1
☐	Příprava pro přídavné osvětlení na střeše kabiny řidiče	0P2C5
☐	Spínač a elektrické rozhraní v propojovacím místě kabiny řidiče pro maják na zádi vozidla.	0PJRN

Zrcátka a výměna zrcátek

☐	Zrcátkový paket, venkovní zpětné zrcátko, elektricky nastavitelné, vyhřívané, přední zrcátko, blízkopohledové zrcátko, oboustranné	0PKW0
☐	Venkovní zpětné zrcátko, elektricky nastavitelné s asistentem pro manévrování, vyhřívané	0P2CB
☐	Blízkopohledové zrcátko, vlevo, elektricky přestavitelné, vyhřívané	0P2CD
☐	Blízkopohledové zrcátko, vpravo, elektricky přestavitelné, vyhřívané	0P2CG
☐	Přední zrcátko, manuálně nastavitelné	0P2CJ
☐	Pouzdro zrcátka, nelakované	0P2CP
☐	Komponenty vozidla, vhodné pro šířku nástavby 2 400 mm až 2 600 mm	0P2CT

Sedadla

☐	Potahy sedadel, textil, standardní	0P2PQ
☐	Paket sedadla řidiče Plus, pneumaticky odpružené, výškové nastavování bezpečnostního pásu	0PKXG
☐	Komfortní sedadlo řidiče, pneumaticky odpružené	0P2P2
☐	Loketní opěrky sedadla řidiče	0P2OE
☐	Nastavení výšky bezpečnostního pásu, sedadlo řidiče	0P4XQ
☐	Paket sedadla spolujezdce Plus, pneumaticky odpružené	0PKTP
☐	Komfortní sedadlo spolujezdce, pneumaticky odpružené	0P2OK
☐	Sedačka pro 4 osoby vzadu	0P2Q2
☐	Indikace bezpečnostního pásu, 1. řada sedadel, akustická a optická	0P8L1

Místo řidiče

☐	Multifunkční volant, nastavitelná výška a sklon	0P2GD
☐	Volant s parkovací polohou	0P2GE
☐	Blokování volantu, s elektronickým imobilizérem	0P3K0
☐	Kombinovaný přístroj Professional 12,3 palce	0P3L2
☐	Tachograf, digitální, s dálkovou komunikací (dle DSRC), MAN	0P5DW
☐	Tachograf / tachometr, kalibrovaný	0P2KG
☐	Zásuvný popelník, střední část přístrojové desky	0P2FO
☐	Zapalovač doutníků	0P2IH
☐	Ovládací jednotka MAN EasyControl Engine, 2 funkce, při otevřených dveřích lze obsluhovat zvenku	0PGB5
☐	Příprava pro rádiovou stanici s anténou CB na střeše kabiny řidiče	0P2NK
☐	4 jednoduché šachty DIN, střešní jeřáb, přední	0P2FJ
☐	Bez odkládací přihrádky vedle sedadla	0PJRS



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

Klimatizace kabiny řidiče

☐	Klimatizace, Climatronic	0P2NT
☐	Přídavné (vodní) topení, 4 kW	0P2O2

Prostor na spaní

☐	Bez prostoru pro ležení	0PKFY
--------------------------	-------------------------	-------

Interiér kabiny řidiče

☐	Barevná atmosféra Desert Beige s Tuscan Red pro vnitřní prostor kabiny řidiče	0PKXY
☐	Stylové řešení vnitřního prostoru podle barevného tónu	0PGBT
☐	Paket místa řidiče s protisluneční roletou, strana řidiče a spolujezdce	0PKTK
☐	Sluneční clona na předním okně, vevnitř sklopitelná	0P2FE
☐	Protisluneční roleta bočních oken, vnitřní, mechanická, strana řidiče a spolujezdce	0P2FG
☐	Vnitřní osvětlení, čtecí lampička (na obou stranách)	0PKMZ
☐	Vnitřní osvětlení centrální	0PHA6
☐	2 světla na čtení, 1 na straně řidiče a 1 na straně spolujezdce	0P2IR
☐	Osvětlení nástupního prostoru	0P2IO
☐	Madla pro nastupování, standardní	0PHPK
☐	Vnitřní obložení dveří, omyvatelné	0P2IA
☐	Zásuvka ve střední části a odkládací box, zadní část	0PKWD
☐	Zásuvka, střední část přístrojové desky	0P2HJ
☐	Odkládací box ve střední zadní části	0P2H9
☐	Multifunkční odkládací skříňka, dvojitá kabina střed, před 2. řadou sedadel	0P2ES
☐	2 zásuvky, kabina řidiče, střešní odkládací přihrádka, 12 V a 24 V	0P2HV
☐	Madlo uvnitř nad všemi dveřmi kabiny řidiče	0P2G2
☐	Madla na střeše kabiny řidiče, vnitřní, vzadu	0P8QG

Příslušenství

☐	Palubní nářadí bez příslušenství	0PKXB
☐	Palubní nářadí	0P2TX
☐	Bez výstražného trojúhelníku	0P3FH
☐	Zvedák vozidla, 10 000 kg	0P3F7

Inteligentní nákladní automobil

Asistenční systémy

☐	Elektronický stabilizační program (ESP)	0P1TN
☐	Regulace prokluzu (ASR)	0P1T2
☐	Tempomat (regulace rychlosti jízdy FGR)	0P1TR
☐	Omezovač rychlosti jízdy (FGB), nastavitelný, omezovač (snížení výkonu motoru)	0P0C3
☐	Asistenční systém nouzového brzdění EBA	0P1U3
☐	Systém varování před opuštěním jízdního pruhu LDW	0P1TT
☐	Asistent změny jízdního pruhu LCS a odbočovací pomůcka	0P5DI
☐	Systém sledování únavy řidiče MAN AttentionGuard, bez možnosti vypnutí	0PKED
☐	Příprava pro Alcohol Interlock, nelze přemostovat	0PHN3
☐	Front Detection, s možností vypnutí	0PHMY
☐	Rozpoznání dopravních značek	0PHND



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

❑	Reversing Motion System pro dvě zadní kamery	0PLE9
❑	Bez snímače odstupu	0PKA0
❑	Bez MAN SafeStop Assist	0PLB5

Systém infotainment (rádio,...)

❑	MAN Mediasystem Advanced 7 palců	0P2LY
❑	Systém ozvučení MAN	0P2MG
❑	Bez navigační mapy	0P2N2
❑	Connectivity-Board-Modul	0P2MO
❑	Integrace Smartphone	0P2NE
❑	Možnost integrace aplikací MAN ve vozidle	0P2MC
❑	Angličtina přídavný jazyk pro displej	0P2JQ

Nástavby / rozhraní

Rozhraní k návěsu (např. točnice, připojení brzd,...)

❑	Bez brzdového připojení sedlového návěsu za kabinou řidiče	0P1O3
❑	Bez točnice	0P1RJ
❑	Bez snímání točnice	0PHN7

Rozhraní k přívěsu (např. spojka pro připojení přívěsu, připojení brzd,...)

❑	Spojka pro připojení přívěsu na koncovém příčném nosníku, RINGFEDER typ RF40/G150A	0PKAE
❑	Spojka přívěsu pro točnicový přívěs, na koncovém příčném nosníku, vlečné oko 40 mm	0P1SI
❑	2kanálový přípoj brzd přívěsu, konec rámu, střed, standardní spojka	0P1NZ
❑	Zásuvka přívěsu, konec rámu, 24 V, 7pólová a 7pólová	0P1OU
❑	Zásuvka přívěsu pro protiblokovací systém (ABS), konec rámu	0P1O4

Nástavby z továrny a rozhraní k nástavbám (např. ukazatel sklápěče..)

❑	Rozhraní pro výměnu dat se sklápěčem (specifický řídicí modul zákazníka KSM) a regulace meziotáček motoru (ZDR), přední k. Kabina řidiče a za kabinou řidiče	0PKNU
❑	Rozhraní pro data vozidla(FMS)	0P2J3
❑	Elektrická příprava pro pole tlačítek, řízení nástavby	0PINX
❑	Elektrická příprava pro ovládací prvek nástavby v přístrojové desce	0PKA3
❑	Rozhraní pro rozšířený výstup signálu (EIO)	0PJBE
❑	Příprava pro rozbočovač kamery	0PKAS
❑	Blok tlačítek pro ovládání nástavby, 6 tlačítek, programovatelný	0PKA1

Vedlejší pohony

❑	Vedlejší pohon, v závislosti na motoru, neřaditelný	0P4N8
❑	Vedlejší pohon, v závislosti na motoru, setrvačnický, příruba (6 otvorů, 100 mm), f=1,219, 600/720 Nm trvalá/krátkodobá zátěž	0P4W4
❑	Připojení přírubou na vedlejší pohon, v závislosti na motoru, průměr 100 mm (6 otvorů)	0P4OR
❑	Vedlejší pohon závisející na motoru, trvalý provoz	0P4XF
❑	Bez rotoru ventilátoru pro vedlejší pohon, v závislosti na převodovce	0P4VR
❑	Oborová parametrizace, obecně	0P4X0

Odtahování, vyprošťování a uvazování nákladu

❑	Spojka tažného vozidla, střední, integrovaná do nárazníku / předního příčného nosníku, se spojovacím svorníkem	0P1MK
---	--	-------

	office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5	
	Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984	IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

□ 2 závěsná oka na přední části vozidla

0P1S3

Lakování

Lakování kabiny řidiče nahoře

□ Krycí lak kabiny řidiče 0P6YB

Lakování kabiny řidiče dole

□ Strukturní lak, stupačky 0P6X9

□ Strukturní lak blatníky, za kabinou řidiče 0P6YG

□ Strukturní lak nárazníků, ocel 0P6YQ

Lakování podvozku

□ Krycí lak podvozek 0P6YC

□ Krycí lak ráfků, ocel, barva bílý hliník 0P6YL

National unit

□ řidič 2-bundy CZ102

□ sada hasičák+lékárna CZ113

□ bez prestavby ADR CZ214

□ bez servisní práce-elektronika CZ227

□ bez montáže TollCollect CZ229

□ bez montáže vysílačky CZ230

□ bez montáže výstražných světel CZ231

□ bez servisu CZ233

□ bez servisní práce-mechanika CZ234

□ bez servisu CZ235

□ žádná montáž CZ237

□ Bude aktivována servisní smlouva MAN ComfortPlus (cena splátky dle ind. dohody – viz ponuka níže) CZ302

□ bez aktivace TACHOGRAFU CZ315

□ bez příplatek materiál CZ767

Barva

□ Krycí lak kabiny řidiče DOPRAVNÍ ČERVENÁ RAL 3020

□ Krycí lak podvozek GRAFITOVÁ ČERNÁ RAL 9011



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

2) Specifikace kolejového adaptéru

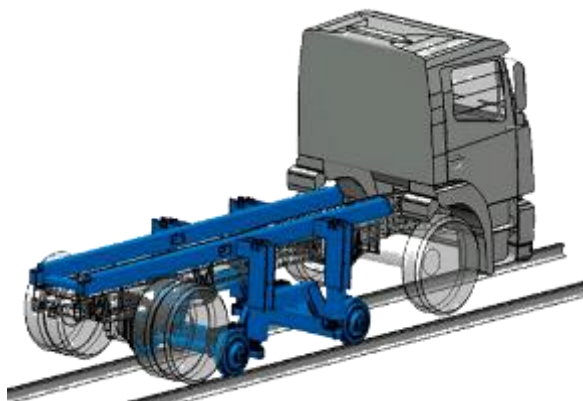


Všeobecné informace:

Vozidlo je vybaveno systémem pojezdu HILTON – „Lorry Rail Drive“ (Schörling). 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 tlumících 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
- 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
- Profil kol adaptéru dle specifikace DP Olomouc



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

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 kontrolky.

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/profil kol:

(dle výkresu zadavatele)

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.

 office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5	
Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984	IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

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 je využívána i pro nouzové brždění.

2.11. 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 = oboustranná fixace proti prohuzení i vyvěšení náprav

Tím je zajištěno:

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



Ilustrativní ukázka zámku náprav

2.12. 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.

2.13. Nouzové ovládání:

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



Ilustrativní ukázka Nouzového ovládání

 office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5	
Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984	IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

2.14. Ovládací panel:

Ovládací panel

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

- Zvedání a spouštění kolejových podvozků
- Nouzové zastavení
- Kontrolky indikující horní/dolní polohu kolejových podvozků
- Výstražná kontrolka teploty hydr. oleje
- Digitální ukazovatel rychlosti pro jízdu po kolejích
- Počítadlo motohodin
- Akce zámeků náprav
- Volič parkovací brzdy
- Volič pracovní/přejezdový režim



Ilustrativní ukázka ovládacího panelu v kabině

Ovládací panel bude dodán v novém provedení umístěný uprostřed kabiny vedle sedadla řidiče.

- **Nový ovládací** panel včetně vlastní diagnostiky
- Dotykový panel včetně **přímých HW** voleb

Řídicí systém bude osazen dálkovým dohledem, který je chopen nahlížet do systému a řešit chybové stavy:

1. Kolejové adaptéry
2. Pracovní plošiny HILTON

Umístění a poloha **joysticku pojezdu** s integrovaným tlačítkem "tlačítkem mrtvého muže" bude umístěna v kabině vozidla po dohodě se zákazníkem.



2.15. Odpružení kolejového adaptéru:

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

2.16. Povrchová ochrana:

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



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

2.17. 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.

2.18. Ostatní:

Stroj bude navržen pro provoz za následujících podmínek:

- Pracovní příčný náklon až 6°, tj. 150 mm (trať s rozchodem 1435 mm)
- Stoupání / klesání - 65 ‰
- Aktuální náklon zobrazen na ukazateli v kabině (libela).
- Hraniční mez náklonu je indikována akusticky
- Při překročení mezního náklonu plošina bude automaticky zastavena.



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

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

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 příchytkách. 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.

	office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5	
	Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984	IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

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.

Rozměry 3500mm x 1500mm x 1100mm

Přýžový protiskluzový materiál na podlaze zhotovené se sklolaminátem zesíleného polyesteru (GRP)

Samo uzavíratelná vrátka. LED Osvětlení koše.

Oranžová výstražná LED světla po obvodu pracovního koše, které se aktivují při vytáčení mimo osu. Pracovní koš osazen záchytnými oky.

Ilustrativní ukázka pracovního koše



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

Pokud 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.



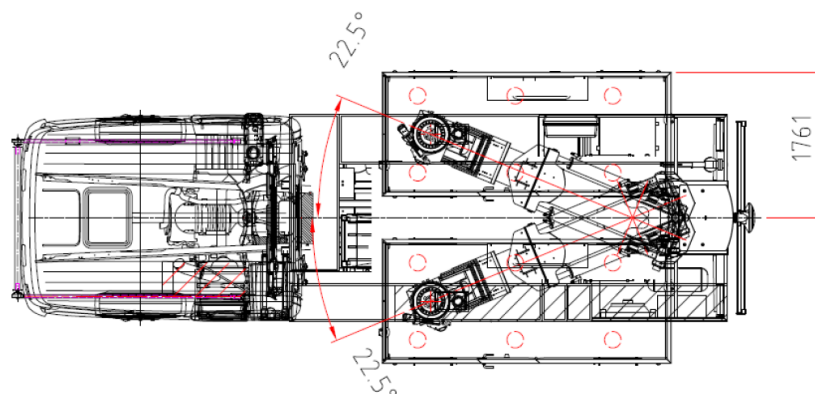
office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

Dynamický pracovní diagram:

Při jízdě s pracovní plošinou mimo přepravní polohu pracovního koše na KA musí být teleskop zasunutý a úhel natočení bude snížen na základě testů stability (test Delta Q/Q podle EN15746). Předpokládaný rozsah otáčení je max. 22,5°.



Ilustrativní ukázka dynamického diagramu

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

 office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5	
Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984	IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919



Ilustrativní ukázka ovládacího panelu

3.13. Nouzové ovládání:

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



Ilustrativní ukázka nouzového ovládání

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

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 5012

3.17. START / STOP

podvozku ovládaný z místa řidiče / koše pracovní plošiny

3.18. 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.

3.19. Základní rozměry nabízeného řešení

Délka pracovní plošiny HILTON OMF 110T vč. závěsného zařízení	8 165 mm
Výška plošiny HILTON OMF 110T na pneumatikách	3 369 mm
Výška plošiny HILTON OMF 110T na kolejovém adaptéru	3 553 mm
viz celkový výkres vozidla	
Celková hmotnost	18 000 kg
Užiteční zatížení (včetně posádky = 4 osob)	1 400 kg

 office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5	
Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984	IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

4) Ostatní výbava vozidla

4.1. Vodící cívka pro troleje

Vodící cívka pro troleje (vodiče) je osazena na kabině podvozku (izolována/stavitelná ve dvou pozicích).
Pevně uchycena izolovaná plošina s nosností 500 Kg, včetně systému záchytných ok, přístupná schůdky na zadní stěně kabiny vozidla + přídatná bedna a nářadí

Vodící / ochranná cívka
ilustrativní ukázka



4.2. Výstražný systém porušení izolace

Kontrolní a výstražný systém, který vydává výstražné zvukové upozornění v případě poklesu hodnoty izolačního odporu mezi pracovním košem a podvozkem pod kritickou mez včetně vizuálního výstupu (semafor) viditelné z pracovního koše



Měřicí zařízení izolace
ilustrativní ukázka

4.3 Schránky na nářadí

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

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

Schránka na pravé straně slouží jako nástupní schody do pracovního koše. Horní povrch schránek je opatřen speciálním protiskluzovým nátěrem. Na pravé 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 soustavu podvozku.

Ilustrativní ukázka – schránky

Ilustrativní ukázka – schránky možno mít vlevo/vpravo



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

4.4 Oranžová světla na kabině

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

4.5. Záblesková světla

2 x oranžová LED záblesková obrysová světla v zadním převisu

4.6. Výstražná šipka

LED výstražná šipka umístěná na zádi vozidla

4.7. 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.

4.8. Svěrák

Pracovní svěrák umístěný v zadní části vozidla

Ilustrativní ukázka – umístění výsuvného
Svěráku v zadní části vozidla



4.9. 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

4.10. Hasicí přístroje

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

4.11. Tramvajový zvonek

Funkční při provozu na kolejovém adaptéru

4.12. Nezávislé topení / klimatizace

Kabina podvozku bude vybavena nezávislým
topením a klimatizací a ledničkou.



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

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.



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

8) Cenová nabídka speciálního vozidla

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

SUMARIZACE KUPNÍ CENY (CMV)	Cena bez DPH
Podvozek MAN TGM	26 450 000 Kč
Kolejový adaptér HILTON – Lorry Rail Drive systém (Schörling)	
Teleskopická pracovní plošina HILTON - OMF 110T	
Další vybavení dle požadavků zákazníka	
Dokumentace ke speciálnímu vozidlu	
Zaškolení obsluhy	
Schvalovací proces v rámci platné legislativy ČR	



Ilustrativní ukázka provedení pracovní plošiny HILTON na kolejovém adaptéru

 office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5	
Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984	IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

9) Ilustrativní referenční projekty



OMF Bergen



OMF Bielefeld



OMF Gent



OMF Innsbruck



OMF Bielefeld



OMF ELEKTROLINE



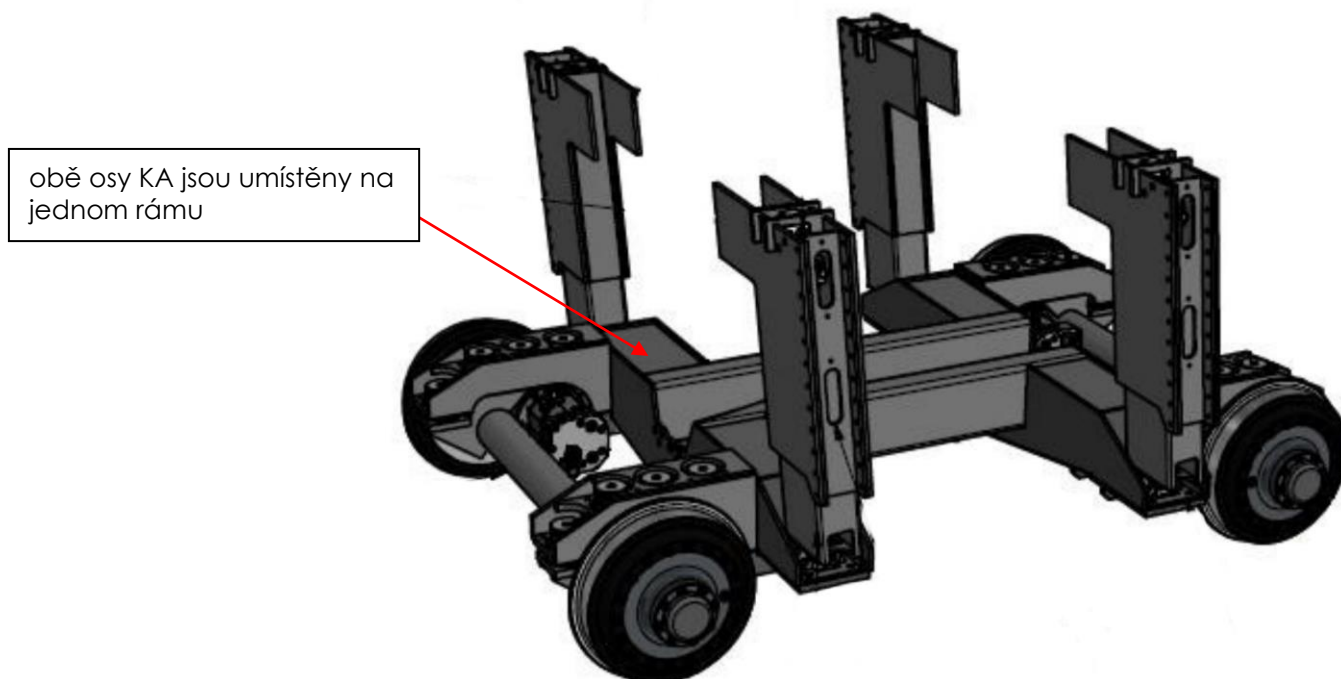
office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

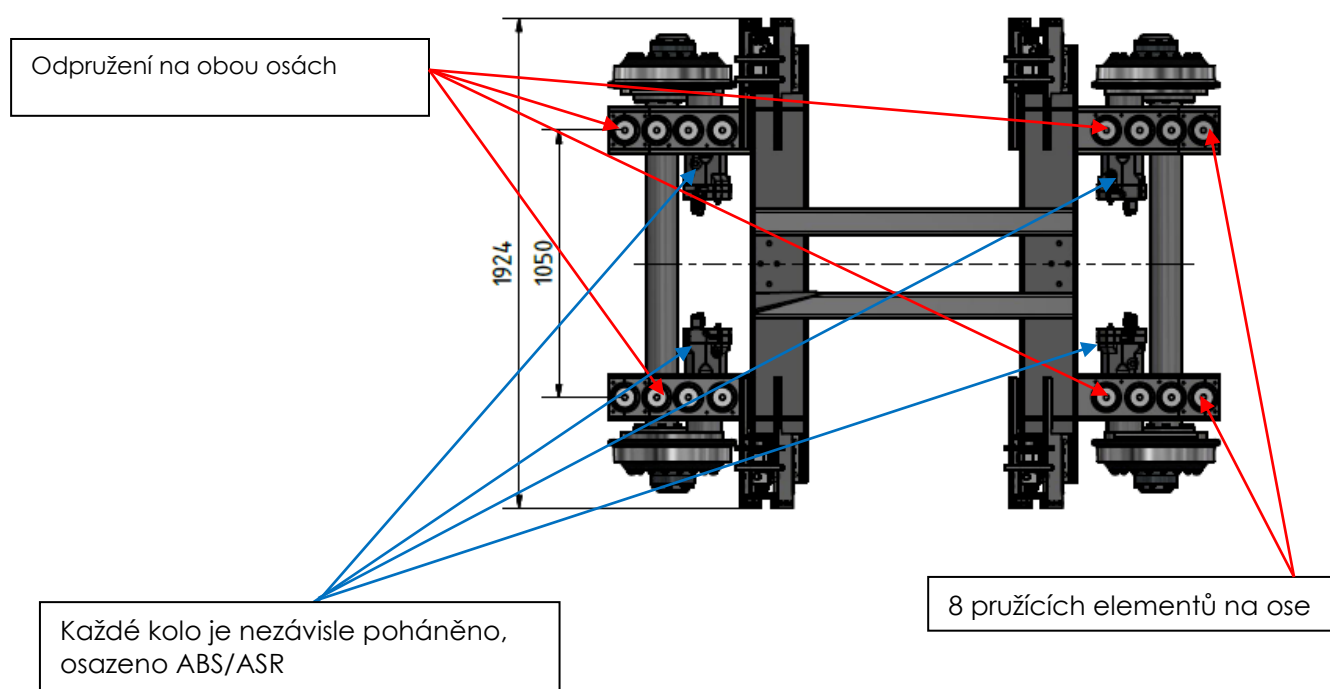
IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

10) Požadovaná dokumentace v rámci VZ – přílohy č. 1.

A. KA kolejový adaptér s uzavřeným rámem a s odpružením na obou osách kolejového.....



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



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

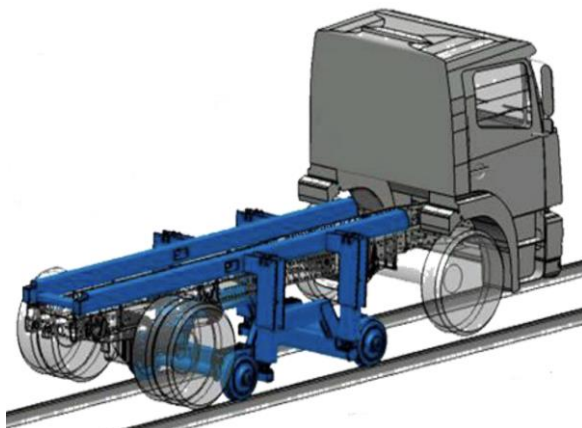
IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

C. KA je 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 (zdvihnutá) 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.



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

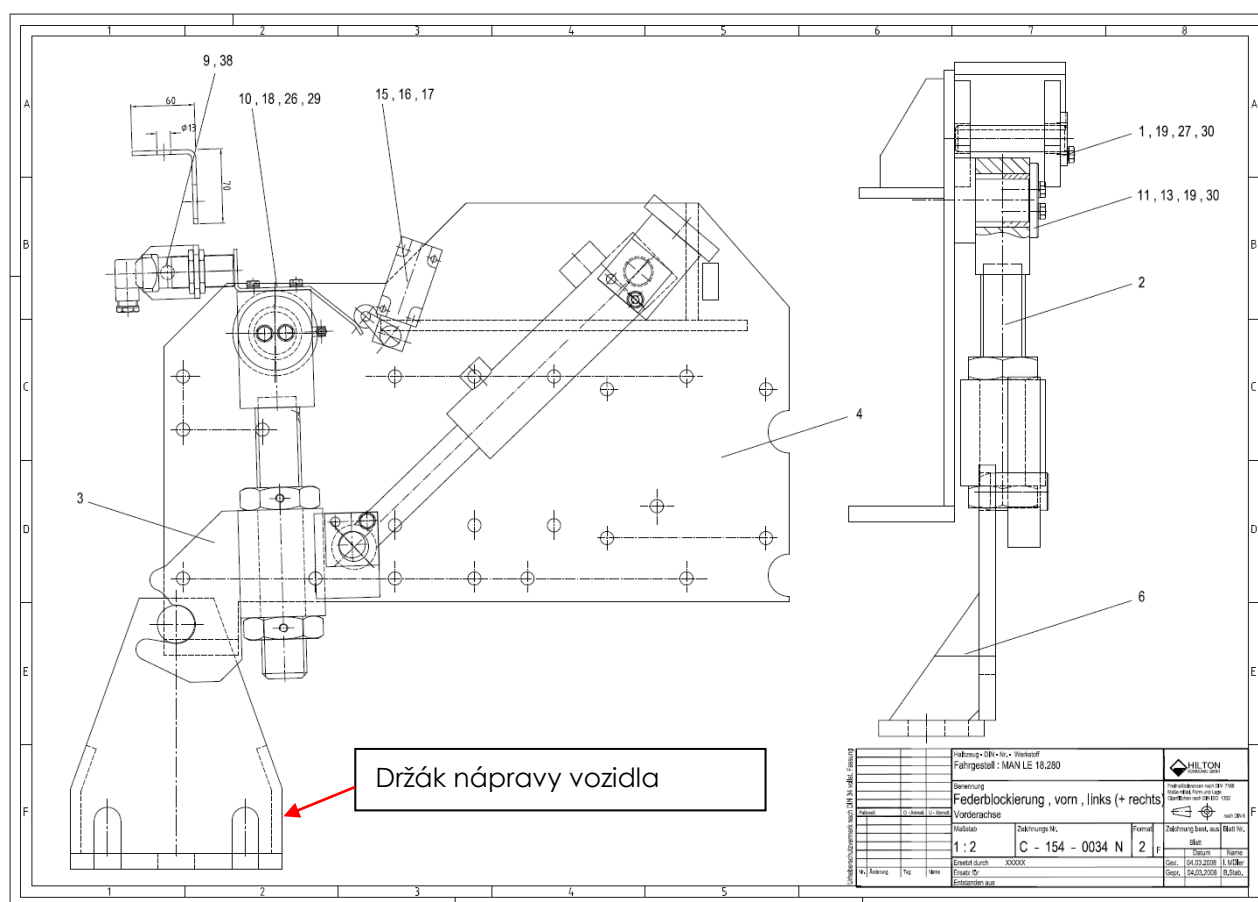
IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

- E.** Zadavatel vysloveně vylučuje technické řešení s bubnovou nebo diskovou brzdou - doložit výkresem technického řešení / fotografií provedení

Celkový pohled na kolejový adaptér, z kterého je zřejmé, že neobsahuje bubnová ani diskovou brzdu



- F.** Mechanické zámky odpružení hydraulicky ovládané na přední i zadní nápravě podvozku (vozidla) pro zajištění náprav v transportní poloze - oboustranná fixace



G. Pracovní koš - automatická nivelace pracovního koše v podélném i příčném směru



Vyrovnaní pracovního koše je realizováno díky dvěma přímočarým hydromotorům a vlastní řídicí jednotce

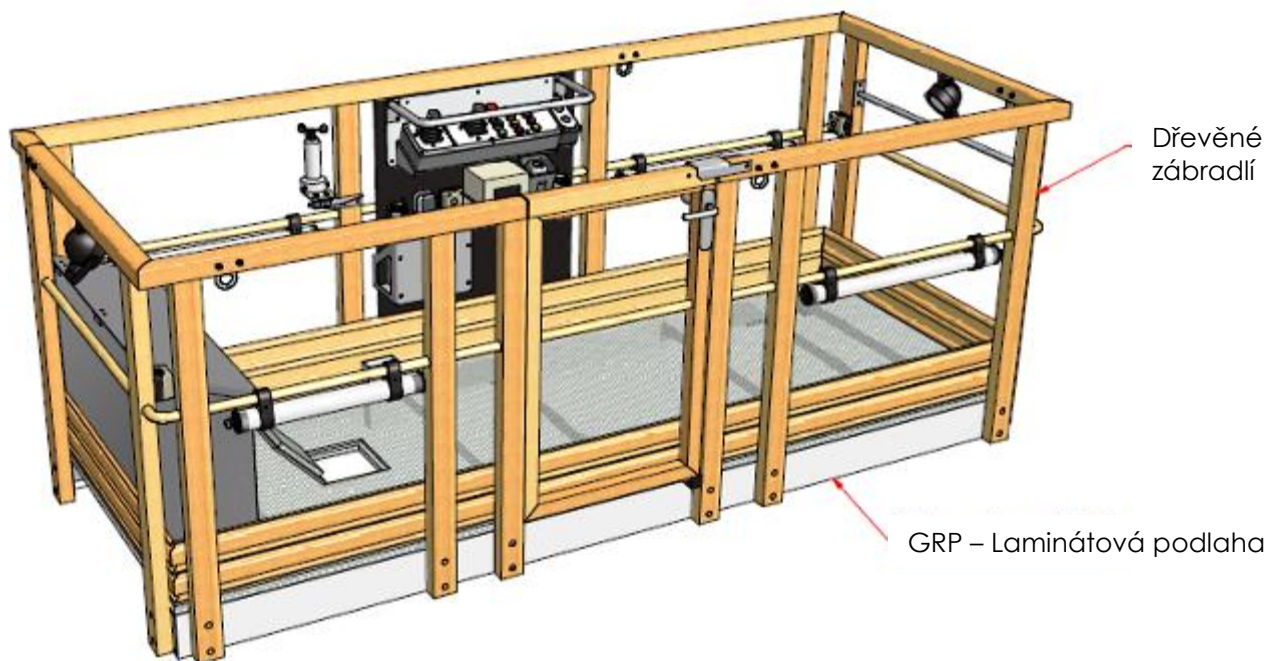


office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

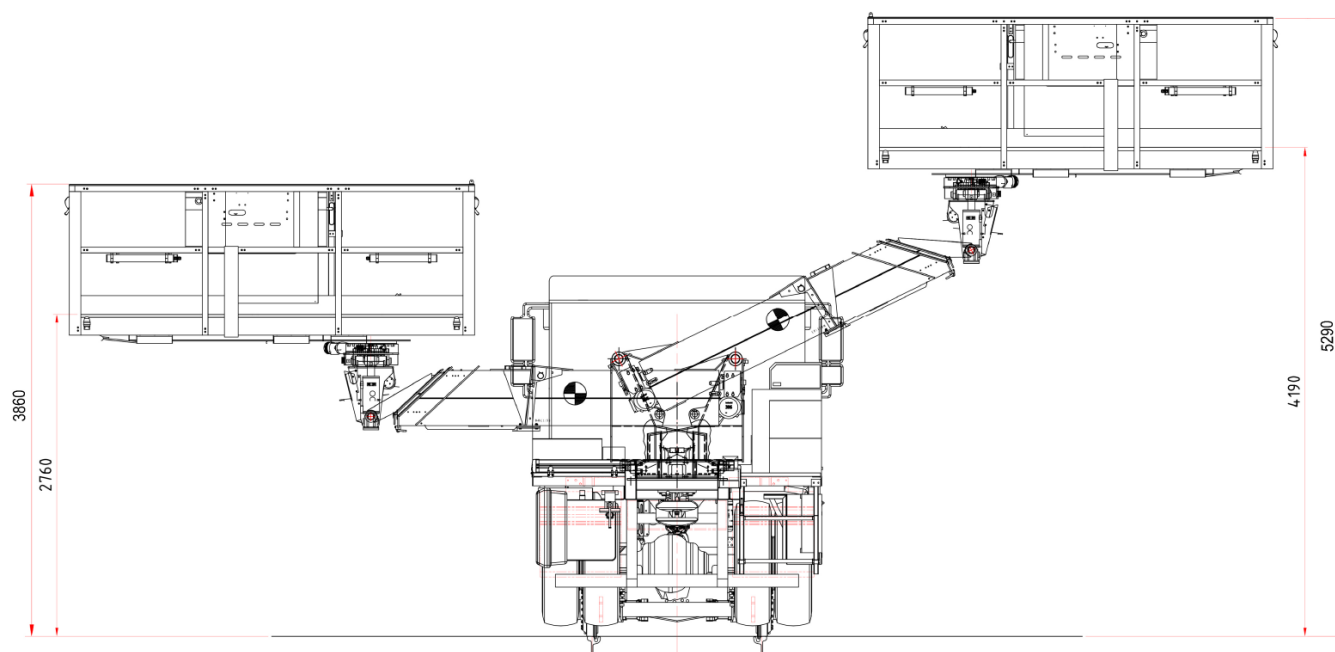
Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

- H.** konstrukce podlahy včetně nosných prvků bude provedena pouze z GRP materiálu,
zábradlí bude celodřevěné konstrukce
horní hrana zábradlí bude vybavena odolnou ochrannou vyměnitelnou lištou.
Pracovní koš izolovaný, zábradlí pevné, nesklápěcí.



- I.** Minimální pracovní výšky pracovního koše - pozice levá / pravá strana s ohledem na úložné prostory



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

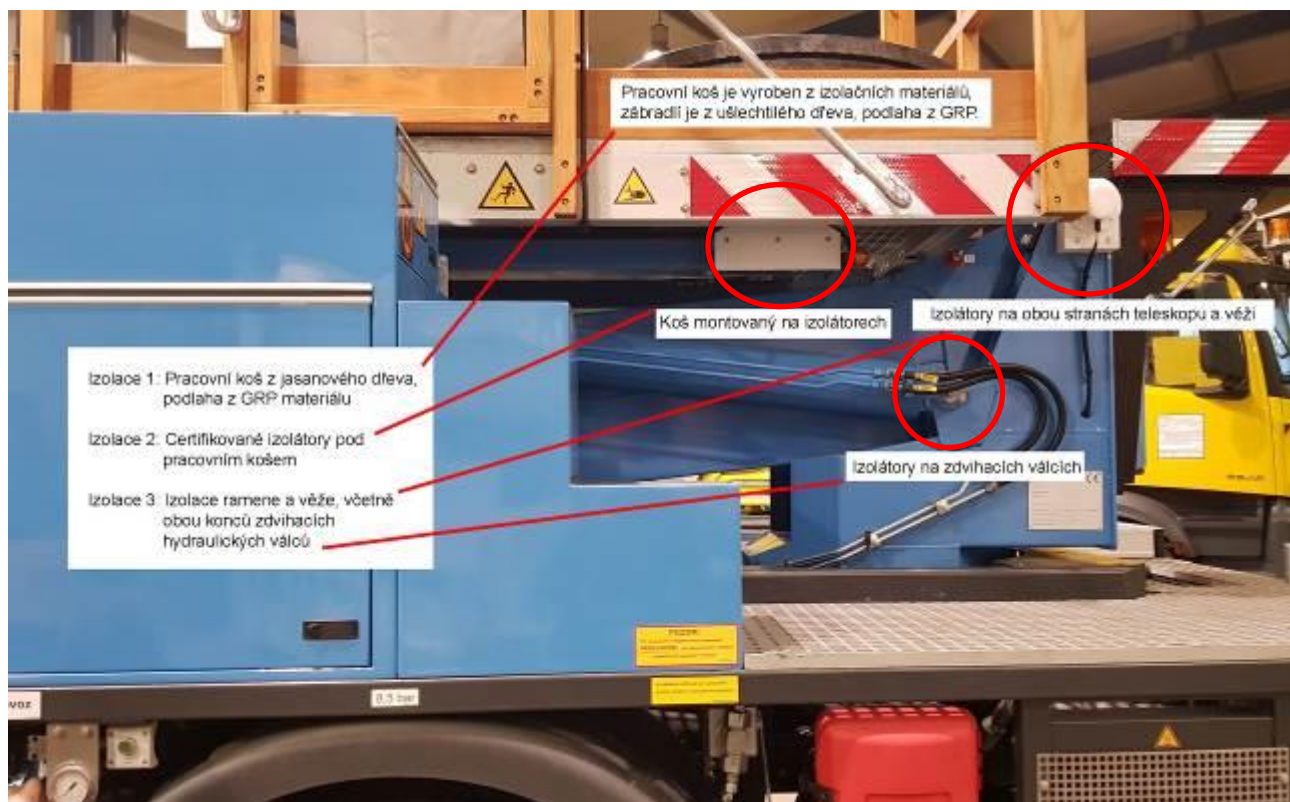
IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

J. LED výstražná šipka umístěná na zádi vozidla (viz. šipka + zadní zábleskový maják)

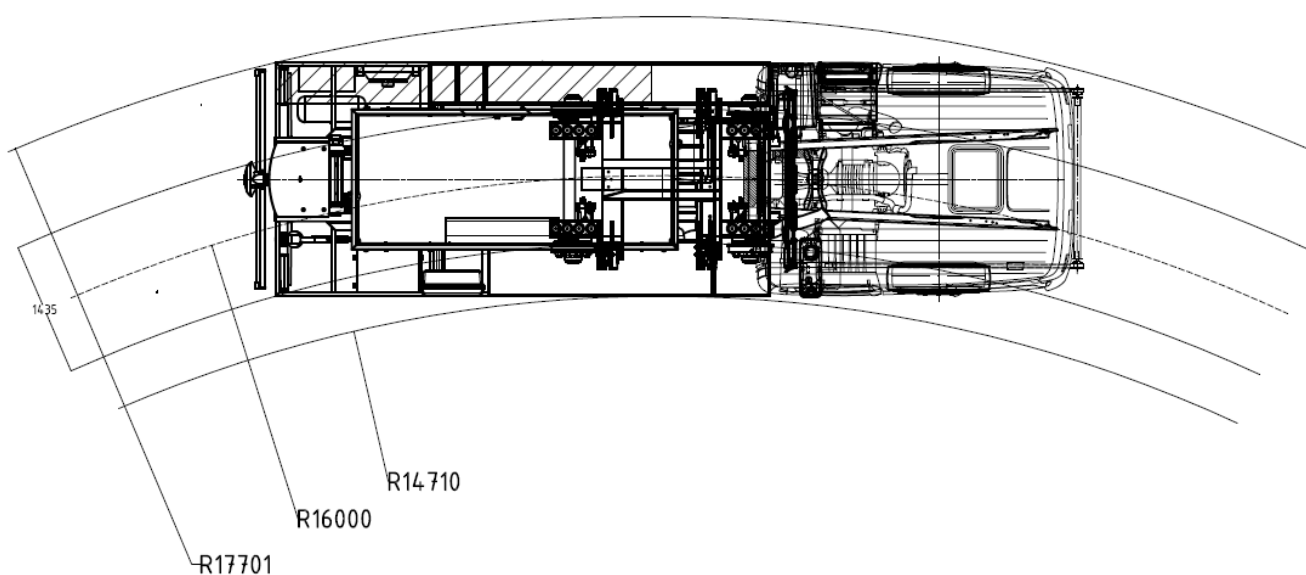


 office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5	
Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984	IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

K. Pohled na provedení třístupňové izolace



L. Výkres průřezu obloukem R16



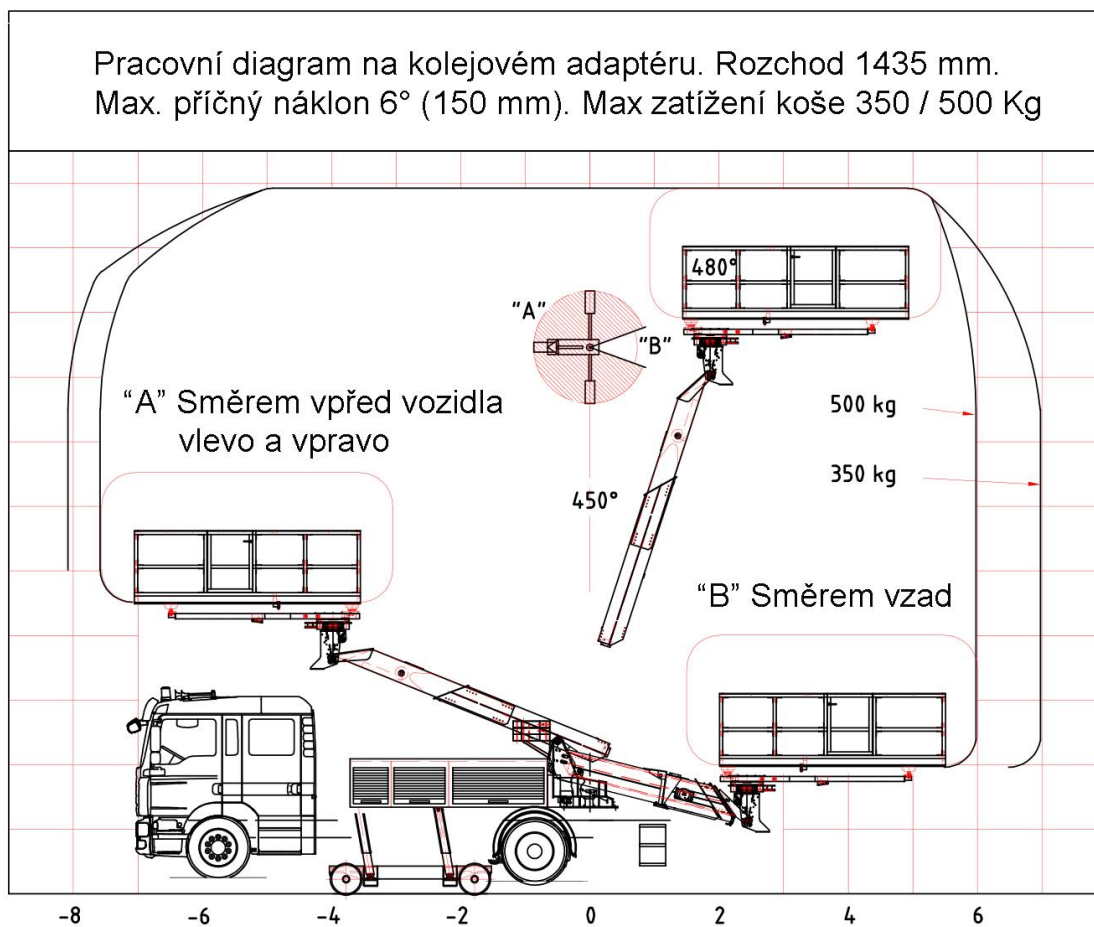
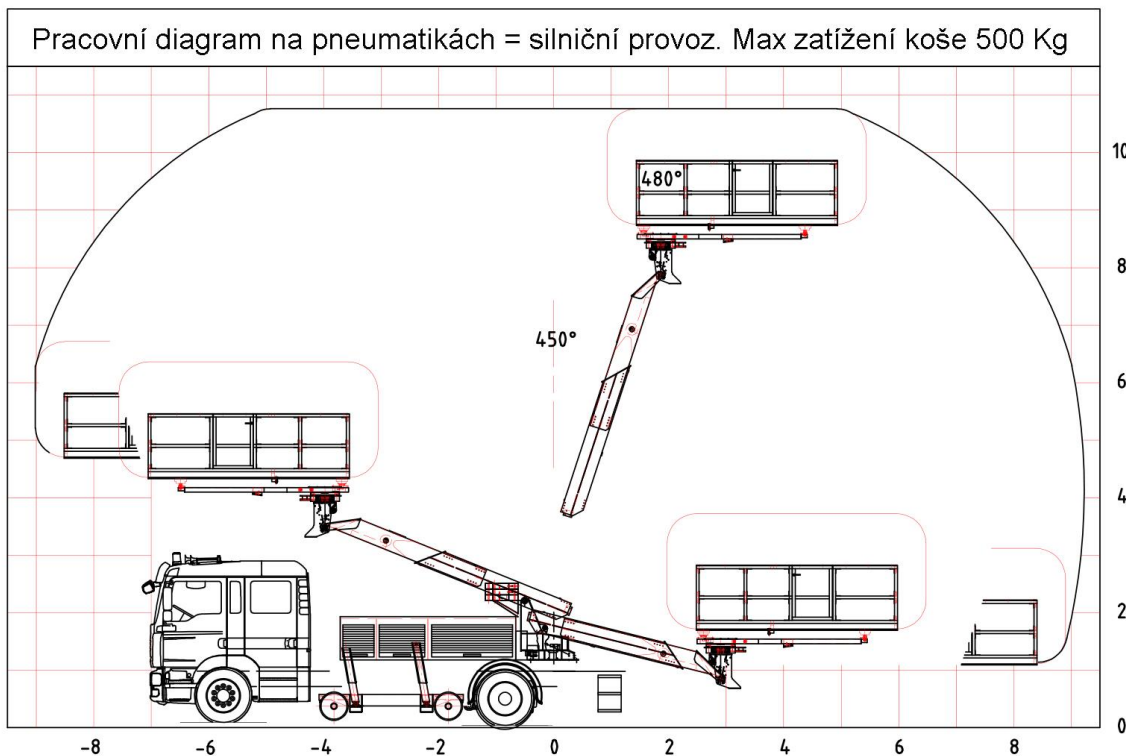
 office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5	
Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984	IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

M. Pohled na schránky na nářadí pravá/levá strana



 office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5	
Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984	IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919

11) Pracovní diagram HILTON OMF 110T



12) výpočet užitečného zatížení - HILTON OMF 110T



KALKULACE ZATÍŽENÍ NÁPRAV

Projekt: DP Olomouc Datum: 07.11.2024
Nástavba: HILTON OMF 110T
Podvozek: MAN TGM 18.320 4x2 BL CH, kabina DK
Odpovědná osoba: M. Menten
Revidoval: J. Diemont / F. Hachle

Podvozek: MAN TGM 18.320 4x2 BL CH, kabina DK

Celková hmotnost: 18.000 kg
Max. zatížení PN: 7.500 kg
Max. zatížení ZN: 11.500 kg

Hmotnosti podvozek:
Zatížení PN: 3.950 kg
Zatížení ZN: 2.200 kg
Celkem: 6.150 kg

Zatížení náprav ROAD:	Celkem (kg)	Rozložení (%)	Max zatížení (kg)	Zatížení (%)
Zatížení PN:	6 550	39%	7 500	87%
Zatížení ZN:	10 050	61%	11 500	87%
Celkem:	16 600	100%	19 000	87%
Užitečné zatížení:	1 400			
Posádka (4 x 80)	320			
Materiál	1 080			
Celková hmotnost	18 000			
Zatížení náprav RAIL:	Celkem (kg)	Rozložení (%)	Max zatížení (kg)	Zatížení (%)
Zatížení PN:	6 950	42%	12 000	58%
Zatížení ZN:	9 650	58%	12 000	80%
Celkem:	16 600	100%	24 000	69%

Rozvor Podvozek: 4425 mm
Rozvor KA: 1900 mm
Rozchod KA: 1435 mm

Poznámka: Výpočet zatížení náprav se provádí s vysokou přesností a pečlivostí. Vezměte prosím na vědomí, že podle normy DIN 70020 jsou možné tolerance hmotnosti až 5% z důvodu standardních výrobních tolerancí. Technické právo změn vyhrazeno!



office & servis & ND & korespondenční adresa: Strojírenská 259, CZ 155 21 Praha 5 - Zličín
tel.: +420 220 190 610, fax: +420 220 190 620, info@hanes.cz, www.hanes.cz
sídlo: U Albrechtova vrchu 1157/7, CZ 155 00 Praha 5

Registrace: HANES s.r.o. zapsána v Obchodním rejstříku, Městský soud Praha - oddíl C, vložka 72984

IČ: 26131919, DIČ: CZ26131919