



## ČESKÝ OBRANNÝ STANDARD

<b>251001</b> <b>2. vydání</b> <b>Změna 1</b>	<b>PROSTŘEDKY PRO VYPROŠŤOVÁNÍ A NOUZOVÉ VLEČENÍ VOJENSKÝCH VOZIDEL. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY</b>
---	---

ZAVÁDÍ	STANAG 4478, Ed. 1 EMERGENCY TOWING AND RECOVERY FACILITIES FOR TACTICAL LAND VEHICLES Prostředky pro vyprošťování a nouzové vlečení vojenských vozidel
NAHRAZUJE	ČOS 251001, 2. vydání PROSTŘEDKY PRO VYPROŠŤOVÁNÍ A NOUZOVÉ VLEČENÍ VOJENSKÝCH VOZIDEL. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY

Praha 2019

ČOS 251001  
2. vydání  
Změny 1

(VOLNÁ STRANA)

**ČESKÝ OBRANNÝ STANDARD**  
**PROSTŘEDKY PRO VYPROŠŤOVÁNÍ A NOUZOVÉ VLEČENÍ**  
**VOJENSKÝCH VOZIDEL**  
**ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY**

**Základem pro tvorbu tohoto standardu byly originály následujících dokumentů:**

ČOS 251001, 1. vydání	PROSTŘEDKY PRO VYPROŠŤOVÁNÍ A NOUZOVÉ VLEČENÍ VOJENSKÝCH VOZIDEL ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY
STANAG 4478, Ed. 1	EMERGENCY TOWING AND RECOVERY FACILITIES FOR TACTICAL LAND VEHICLES Prostředky pro vyprošťování a nouzové vlečení vojenských vozidel

© Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti

Praha 2019

## OBSAH

	Strana
1 Předmět standardu.....	5
2 Nahrazení standardů (norem) .....	5
3 Souvisící dokumenty .....	5
4 Zpracovatel ČOS.....	6
5 Použité zkratky, značky a definice .....	6
5.1 Zkratky a značky .....	6
5.2 Definice.....	6
6 Základní ustanovení .....	9
6.1 Působnost ČOS .....	9
6.2 Hlavní technické požadavky .....	9

## PŘÍLOHY

PŘÍLOHA A – Minimální vertikální volné úhly pro zvedání zavěšením a pro zvedání podepřením (pouze pro kolová vozidla).....	14
PŘÍLOHA B – Zatížení vyprošťovacích ok a úhly skloubení pro pásová a kolová vozidla .....	15
PŘÍLOHA C – Rozměry vyprošťovacích ok a čepů pro jednotlivé skupiny vozidel podle největší povolené hmotnosti vozidla (největší technicky přípustné hmotnosti vozidla) .....	16
PŘÍLOHA D – Minimální volný prostor okolo vyprošťovacího oka pro pásová a kolová vozidla .....	18
PŘÍLOHA E – Minimální horizontální a vertikální úhly skloubení tažné tyče, vlečného lana, řetězu a tažného/vyprošťovacího popruhu vůči vyprošťovacímu oku pro pásová vozidla .....	20
PŘÍLOHA F – Minimální horizontální a vertikální úhly skloubení tažné tyče, vlečného lana, řetězu a tažného/vyprošťovacího popruhu vůči vyprošťovacímu oku pro kolová vozidla .....	21

## 1 Předmět standardu

ČOS 251001, 2. vydání, Změna 1, zavádí STANAG 4478, Ed. 1 do prostředí ČR.

ČOS definuje vyprošťovací oka pro vyprošťování a nouzové vlečení u nově pořizovaných a vyvíjených vojenských vozidel, včetně standardních komerčních vozidel a přípojných vozidel, pokud jsou tato vozidla vybavena přídatnými oky pro vyprošťování a nouzové vlečení.

ČOS stanovuje základní technické parametry vyprošťovacích ok pro vyprošťování a nouzové vlečení vojenských vozidel z hlediska jejich počtu, umístění, rozměrů, požadavků na volný prostor, úhly skloubení a velikost přenášené síly pro způsoby vyprošťování a nouzového vlečení vojenských vozidel uvedené v tomto ČOS.

## 2 Nahrazení standardů (norem)

Tento ČOS nahrazuje ČOS 251001, 2. vydání.

## 3 Související dokumenty

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| Zákon č. 361/2000 Sb.        | – o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů  |
| Zákon č. 56/2001 Sb.         | – o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb. |
| Vyhláška MO č. 100/2018 Sb.  | – o technické způsobilosti a pravidelných technických prohlídkách vojenských vozidel, ve znění pozdějších předpisů  |
| Vyhláška MDS č. 341/2014 Sb. | – o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů   |
| Vyhláška MDS č. 209/2018 Sb. | – o hmotnostech, rozměrech a spojitelnosti vozidel, ve změně pozdějších předpisů  |
| ČOS 219003                   | – Výbava vojenských vozidel. Všeobecné požadavky  |
| ČOS 254002                   | – Elektrické propojení tažných a přípojných vozidel   |
| STANAG 4062                  | – SLINGING AND TIE-DOWN FACILITIES FOR LIFTING AND TYING DOWN MILITARY EQUIPMENT FOR MOVEMENT BY LAND AND SEA   |
- Závěsné a upevňovací vybavení pro zvedání a upevňování vojenské výzbroje a materiálu pro pozemní a námořní přepravu

STANAG 4101	– TOWING ATTACHMENTS Zařízení pro tažení
STANAG 4478	– EMERGENCY TOWING AND RECOVERY FACILITIES FOR TACTICAL LAND VEHICLES Prostředky pro vyprošťování a nouzové vlečení vojenských vozidel
STANAG 7213	– TACTICS, TECHNIQUES AND PROCEDURES FOR NATO AIR MOVEMENTS Taktika, způsoby a postupy pro vzdušné přesuny NATO

## 4 Zpracovatel ČOS

Vojenský technický ústav, s.p., odštěpný závod VTÚPV Vyškov, Ing. Josef Zikmund.

## 5 Použité zkratky, značky a definice

### 5.1 Zkratky a značky

Zkratka	Název v originálu	Český název
BVP-1		bojové vozidlo pěchoty - 1
BVP-2		bojové vozidlo pěchoty - 2
ČOS		Český obranný standard
ČR		Česká republika
Ed.	Edition	vydání
KBVP		kolové bojové vozidlo pěchoty
MDS		Ministerstvo dopravy a spojů
MO		Ministerstvo obrany
NATO	North Atlantic Treaty Organization	Organizace severoatlantické smlouvy
OS		ozbrojené síly
STANAG	NATO Standardization Agreement	Standardizační dohoda NATO

### 5.2 Definice

Vojenská vozidla Vojenská bojová vozidla, vojenská zabezpečovací vozidla a zvláštní vozidla. Jsou určena k zabezpečení úkolů vojenských útvarů, vojenských zařízení a vojenských záchranných útvarů ozbrojených sil ČR a jsou registrována pod vojenskou poznávací značkou. (Vyhláška MO č. 100/2018 Sb.)

Pohotovostní hmotnost <sup>1)</sup> (Curb Weight)	Hmotnost vozidla/přívěsu plně vybaveného a připraveného na provoz, včetně hmotnosti paliva, maziv, chladicí kapaliny, výbavy a výstroje vozidla, ale bez osádky, její výstroje/výzbroje a nákladu.
Celková hmotnost vozidla <sup>1)</sup> (Gross Vehicle Mass)	Hmotnost vozidla, vyjádřená v kilogramech, plně vybaveného a připraveného na provoz, včetně hmotnosti paliva, maziv, chladicí kapaliny, výbavy a výstroje vozidla, osádky, její výstroje/výzbroje a nákladu.
Užitečná hmotnost <sup>1)</sup> (Pay Load)	Hmotnost nákladu, přepravovaných osob, výstroje/výzbroje, vyjádřená v kilogramech, pro kterou je vozidlo určeno k přepravě při specifických podmínkách provozu, přidaná k jeho pohotovostní hmotnosti.
Největší povolená hmotnost <sup>2)</sup>	Největší hmotnost, se kterou smí být vozidlo užíváno v provozu na pozemních komunikacích.
Největší technicky přípustná hmotnost vozidla <sup>2)</sup>	Největší hmotnost vozidla daná jeho konstrukcí a hmotností nákladu podle údajů výrobce vozidla.
Největší technicky přípustná hmotnost naložené jízdní soupravy <sup>2)</sup>	Maximální hodnota součtu hmotností naloženého motorového vozidla a naloženého taženého přípojného vozidla daná konstrukcí motorového vozidla nebo hodnota stanovená výrobcem.
Okamžitá hmotnost vozidla nebo jízdní soupravy <sup>2)</sup>	Hmotnost zjištěná v určitém okamžiku při jeho provozu na pozemních komunikacích.
Provozní hmotnost vozidla <sup>2)</sup>	Hmotnost nenaloženého vozidla s karoserií a se spojovacím zařízením (jen u tažných vozidel) v pohotovostním stavu nebo hmotnost podvozku s kabinou, pokud výrobce nemontuje karoserii nebo spojovací zařízení.
Vozidlo v pohotovostním stavu <sup>2)</sup>	Vozidlo s náplní chladicí kapaliny, oleje, 90 % paliva, 100 % ostatních náplní, nářadí, náhradního kola a řidiče (75 kg); u vozidel kategorie L (motorová vozidla zpravidla s méně než čtyřmi koly – viz příloha zákona č. 56/2001 Sb.) se hmotnost řidiče nepočítá.
Vyprošťování	Činnost spočívající v uvolnění uváznutého/poškozeného vozidla nebo výzbroje z místa uváznutí/poškození a jeho nouzovém odvěčení na nejbližší místo, odkud osádka může pokračovat v plnění úkolu, nebo kde může efektivně provést opravu a vrátit vozidlo nebo výzbroj zpět k plnění úkolu.  V případě, kdy se pro vyprošťování použije pouze tažné síly motoru nebo/í navijáku, výbavy a výstroje vyprošťovaného

<sup>1)</sup> Definice dle STANAG 4478

<sup>2)</sup> Definice dle vyhlášky MDS č. 341/2014 Sb.

vozidla, jedná se o tzv. samovyprošťování.

Pro vyprošťování lze využít také jiné vozidlo (shodného nebo jiného typu jako vozidlo vyprošťované), jeho výbavu a výstroj, nebo speciální vyprošťovací vozidlo (kolové nebo pásové), jeho výbavu a výstroj, popř. lze provést kombinované vyprošťování při souběžném využití jiného vozidla (vyprošťovacího vozidla), jeho výbavy a výstroje a samovyprošťování.

Vyprošťovací oka  
(Oka pro vyprošťování  
a nouzové vlečení)

Oka (zařízení), která se používají pro vyprošťování (zvedání zavěšením, zvedání podepřením, lanem navijáku, pomocí tažné tyče, vlečného lana, řetězu nebo tažného/vyprošťovacího popruhu) a nouzové vlečení.

Do vyprošťovacích ok lze dle potřeby provést montáž vysokopevnostních spojovacích třmenů, popř. vhodných přechodových dílů (adaptérů, přípravků pro vyprošťování a nouzové vlečení).

Prostředky pro  
vyprošťování a  
nouzové vlečení

Pro tento ČOS: vyprošťovací oka, speciální konzoly/opěry, tažné tyče, vlečná lana, řetězy, tažné/vyprošťovací popruhy, třmeny, přechodové díly (adaptéry, přípravky pro vyprošťování a nouzové vlečení).

Zvedání zavěšením

Způsob vyproštění kolového vozidla zvednutím pomocí jeřábu za nosník rámu podvozku, vyprošťovací oka nebo jiné vhodné části vozidla pomocí lan, řetězů nebo tažných/vyprošťovacích popruhů, popř. třmenů tak, aby jeho přední nebo zadní náprava/nápravy byly zvednuty (volně) nad úroveň terénu.

Zvedání podepřením

Způsob vyproštění kolového vozidla zvednutím pomocí zvedáku a vhodných opěr za nosník rámu podvozku, vyprošťovací oka nebo jiné vhodné části vozidla tak, aby jeho přední nebo zadní náprava/nápravy byly zvednuty (volně) nad úroveň terénu.

Vyprošťování lanem  
navijáku

Způsob vyproštění, kdy vyprošťované kolové nebo pásové vozidlo je upevněno za vyprošťovací oko/oka nebo jinou vhodnou část vozidla pomocí třmenu a lana navijáku tak, aby vyproštění bylo provedeno tažnou silou navijáku vyprošťovacího vozidla nebo jeho pojezdem.

Vyprošťování tažnou  
tyčí, vlečným lanem,  
řetězem,  
tažným/vyprošťovacím  
popruhem

Způsob vyproštění, kdy vyprošťované kolové nebo pásové vozidlo je upevněno za vyprošťovací oko/oka nebo jinou vhodnou část vozidla pomocí tažné tyče, vlečného lana, řetězu nebo tažného/vyprošťovacího popruhu (popř. vhodných přechodových dílů) tak, aby vyproštění bylo provedeno pojezdem vyprošťovacího vozidla.



## 6 Základní ustanovení

### 6.1 Působnost ČOS

Tento ČOS se vztahuje na všechna nově pořizovaná a vyvíjená vojenská vozidla, která jsou určena k zabezpečení úkolů vojenských útvarů, vojenských zařízení a vojenských záchranných útvarů ozbrojených sil ČR (dále jen „OS ČR“). Na standardní komerční vozidla a přípojná vozidla pořizovaná pro OS ČR se vztahuje pouze tehdy, pokud jsou tato vozidla vybavena přídatnými vyprošťovacími oky pro vyprošťování a nouzové vlečení.

Vojenská vozidla, která jsou zavedena do OS ČR, mohou být dodatečně vybavena vyprošťovacími oky pro vyprošťování a nouzové vlečení dle tohoto ČOS za předpokladu, že nedojde k nepříznivým změnám takticko-technických parametrů vojenského vozidla a vozidlo bude mít po zabudování vyprošťovacích ok schválenou technickou způsobilost v souladu s platnou vyhláškou MO č. 100/2018 Sb.

Tento ČOS popisuje vyprošťovací oka pro způsoby vyprošťování a nouzové vlečení vojenských vozidel uvedené v tomto ČOS, při nepříznivých (nouzových) podmínkách (časových, přírodních, klimatických, atd.). Jeho ustanovení však nevylučují možnosti využití způsobů vyprošťování a vlečení vozidel používaných v civilním sektoru v mírových podmínkách.

Vyprošťovací oka odpovídající tomuto ČOS musí být multifunkční a mohou se používat i k jiným účelům, např. k zavěšení vozidla pod vrtulníkem při přepravě vzduchem, k nalodění vozidla na palubu lodě a kupevnění při přepravě lodí, k upevnění vozidla na železničním vagonu při přepravě po železnici nebo k upevnění vozidla na ložné ploše nákladního automobilu, návěsu, podvalníku nebo přepravní plošiny při přepravě po pozemních komunikacích.

### 6.2 Hlavní technické požadavky

Prostředky pro vyprošťování a nouzové vlečení musí splňovat následující kritéria:

- a) Vozidlo musí být vybaveno čtyřmi vyprošťovacími oky. Dvě oka musí být umístěna na přední části a dvě oka na zadní části vozidla. Oka musí být volně přístupná a musí být umožněno snadné připevnění prostředků pro vyprošťování a vlečení i ve ztížených podmínkách. Přední a zadní oka musí mít rozměry uvedené v příloze C (obr. C.1 a tabulka C.1).
- b) Přípojná vozidla, která mají zabudovanou tuhou tažnou oj (tzn. oj, která se nemůže pohybovat ve svislé rovině vzhledem k přípojnému vozidlu, např. oj přívěsu s centrální nápravou), musí mít vyprošťovací oka na zadní části vozidla (na přední části vozidla je mít nemusí). Všechna ostatní přípojná vozidla musí mít vyprošťovací oka podle podmínek uvedených v článku 6.2 odst. a), tzn. že dvě vyprošťovací oka musí být umístěna na přední části a dvě vyprošťovací oka na zadní části přípojného vozidla.
- c) Všechny prostředky pro vyprošťování a nouzové vlečení musí zajistit bezpečné vyprošťování vojenských vozidel i za nepříznivých (nouzových) podmínek a při největší povolené hmotnosti vyprošťovaného vozidla (nebo největší technicky přípustné hmotnosti vozidla). Toto musí být potvrzeno a písemně doloženo výrobcem před dodávkou vozidel (do OS ČR).

- d) Vyprošťovací oka na vojenských vozidlech, která mají pancéřovou korbu (např. tank T-72 M4CZ; BVP-1, BVP-2; KBVP atd.), musí být navařena nebo přišroubována na korbu, dvě oka na přední části a dvě oka na zadní části vozidla, podle požadavků uvedených v příloze C (obr. C.1 a tabulka C.1) a v příloze E (obr. E.1 a E.2) tohoto ČOS.
- e) Pro vyprošťovací oka na vojenských vozidlech, která nemají pancéřovou korbu a na přípojných vozidlech se musí splnit následující požadavky:
- (1) Vyprošťovací oka musí být umístěna v přední části na hlavní podélný prvek nebo na příčný prvek (nosník) s největším průřezem; na zadní části musí být vyprošťovací oka umístěna na rámu podvozku a musí odpovídat požadavkům uvedeným v příloze C (obr. C.1 a tabulka C.1) a v příloze F (obr. F.1 a F.2) tohoto ČOS (přípojná vozidla s tuhou tažnou ojí musí mít zadní vyprošťovací oka, přední vyprošťovací oka mít nemusí).
  - (2) **Zvedání podepřením.** Tam, kde je to možné, se pro zvedání podepřením mohou použít speciální konzoly/opěry, které musí splňovat stejné požadavky jako vyprošťovací oka umožňující zvedání podepřením. Pokud není možný přístup k rámu podvozku, musí se provést taková opatření, aby se mohlo provést zvednutí vozidla podepřením za nápravu nebo zabudovaná vyprošťovací oka. Pro zvedání podepřením musí být v přední i v zadní části vozidla dodrženy požadavky na volný prostor uvedené v příloze A (obr. A.1).
  - (3) **Zvedání zavěšením.** Vyprošťovací oka vyrobená pro zvedání zavěšením, jejich tvar, umístění a počet, musí vyhovovat požadavkům uvedeným v příloze A (obr. A.1), v příloze C (obr. C.1 a tabulka C.1) a v příloze D (obr. D.1, D.2 a D.3).
- f) **Vyprošťování lanem navijáku (tažnou tyčí, vlečným lanem, řetězy nebo tažným/vyprošťovacím popruhem).** Každé vyprošťovací oko, včetně jeho upevnění k vozidlu, musí být schopno odolávat bez zřetelného poškození nebo trvalé deformace takovému zatížení, které se rovná 1,5násobku největší povolené hmotnosti vozidla (největší technicky přípustné hmotnosti vozidla), při působení tohoto zatížení na vyprošťovací oko pod úhly skloubení (spojení) uvedenými v příloze B (obr. B.1) tohoto ČOS, tj. pod úhlem  $0^\circ$  až  $22,5^\circ$  na všechny strany od osy rovnoběžné s podélnou osou vozidla procházející vyprošťovacím okem (tzn. uvnitř dutého rotačního kuželu s vrcholovým úhlem  $45^\circ$  s vrcholem kuželu umístěným ve vyprošťovacím oku) a pod úhlem  $90^\circ$  k vodorovné rovině procházející kterýmkoliv vyprošťovacím okem (tzn. ve svislém směru) při zvedání zavěšením.
- g) **Rozměry vyprošťovacích ok.** Pro jednotlivé skupiny vojenských vozidel, v závislosti na největší povolené hmotnosti vozidla (nebo největší technicky přípustné hmotnosti vozidla), jsou hlavní rozměry vyprošťovacích ok uvedeny v příloze C (obr. C.1 a tabulka C.1) tohoto ČOS. Při dodržení stanovených rozměrů lze tvar vyprošťovacích ok přizpůsobit potřebám OS ČR (typu techniky).
- h) **Volný prostor.** Minimální volné prostory od vyprošťovacích ok, které jsou potřebné pro snadné připojení tažné tyče, vlečného lana, řetězu nebo tažného/vyprošťovacího popruhu jsou znázorněny v příloze D (obr. D.1, D.2 a D.3). Tyto minimální volné prostory musí také vyhovovat všem úhlům skloubení s tažnou tyčí, vlečným lanem, řetězem nebo tažným/vyprošťovacím popruhem

uvedeným v článku 6.2, písmeno k) a v příloze E (obr. E.1, E.2) pro pásová vozidla nebo v příloze F (obr. F.1, F.2) pro kolová vozidla.

- i) Výjimečně (v národním zájmu) lze umístit vyprošťovací oka za přední nárazník kolových vojenských vozidel. V předním nárazníku však musí být vytvořen otvor pro montáž prostředků pro vyprošťování a nouzové vlečení. Tento otvor musí mít minimální horizontální rozměr (šířku) rovnající se pětinasobku rozměru „A“ dle přílohy C a minimální vertikální rozměr (výšku) rovnající se dvojnásobku rozměru „C“ dle přílohy C. Použití tohoto způsobu zabudování vyprošťovacích ok způsobuje ztíženou montáž přechodových dílů (adaptérů), může vést k poškození nárazníku, obtížím při montáži prostředků pro vyprošťování a nouzové vlečení a proto musí být jeho použití řádně zdůvodněno.
- j) Pokud jsou vyprošťovací oka umístěna za předním nárazníkem kolového vojenského vozidla, oko musí mít volný prostor C minimálně 90 mm od čela příčného prvku (nosníku) ke středu otvoru oka (viz příloha D, obr. D.1).

**POZNÁMKA** Zvedání podepřením bude prováděno za speciální konzoly/opěry upevněné na rámu podvozku, za nápravy vozidla nebo za vyprošťovací oka – viz článek 6.2, pís. e), odst. (2). Úhly skloubení pro zvedání podepřením odpovídající příloze A jsou platné pro všechny prostředky určené ke zvedání podepřením.

- k) Minimální úhly skloubení pro vyprošťování a nouzové vlečení pásových a kolových vojenských vozidel jsou uvedeny v příloze E (pro pásová vozidla) a v příloze F (pro kolová vozidla) tohoto ČOS a jsou popsány následovně:
  - 1) **Úhly skloubení ve vertikální rovině.** Nejmenší přípustný úhel skloubení musí umožnit tažné tyči, vlečnému lanu, řetězu a tažnému/vyprošťovacímu popruhu vertikální pohyb v úhlu 40° nahoru a dolů od horizontální osy procházející kterýmkoliv vyprošťovacím okem vyprošťovaného vozidla rovnoběžné s podélnou osou vyprošťovaného vozidla, aniž by došlo k jakémukoliv poškození vyprošťovaného vozidla nebo prostředků pro vyprošťování a nouzové vlečení.
  - 2) **Úhly skloubení v horizontální rovině.** Nejmenší přípustný úhel skloubení musí umožnit tažné tyči, vlečnému lanu, řetězu a tažnému/vyprošťovacímu popruhu horizontální pohyb v úhlu 22,5° vlevo i vpravo od osy procházející kterýmkoliv vyprošťovacím okem vyprošťovaného vozidla rovnoběžné s podélnou osou vyprošťovaného vozidla, aniž by došlo k jakémukoliv poškození vyprošťovaného vozidla nebo prostředků pro vyprošťování a nouzové vlečení.
  - 3) **Adaptéry a přípravky pro vyprošťování a vlečení.** Obě výše uvedené podmínky se vztahují i na případ, kdy jsou k vyprošťovacím okům vyprošťovaného vozidla na přední nebo na zadní části kolového nebo pásového vojenského vozidla připojeny prostředky pro vyprošťování a nouzové vlečení (tažná tyč, vlečné lano, řetěz a tažný/vyprošťovací popruh) pomocí adaptérů nebo přípravků pro vyprošťování a nouzové vlečení (třmeny, spojky, redukce, vidlice atd.).
- l) V případě, že je vojenské vozidlo vybaveno provozními brzdami ovládanými vzduchem (vzduchovými brzdami), musí být vybaveno na přední i zadní části vozidla vzduchovými spojovacími hlavicemi. Typ a umístění těchto spojovacích

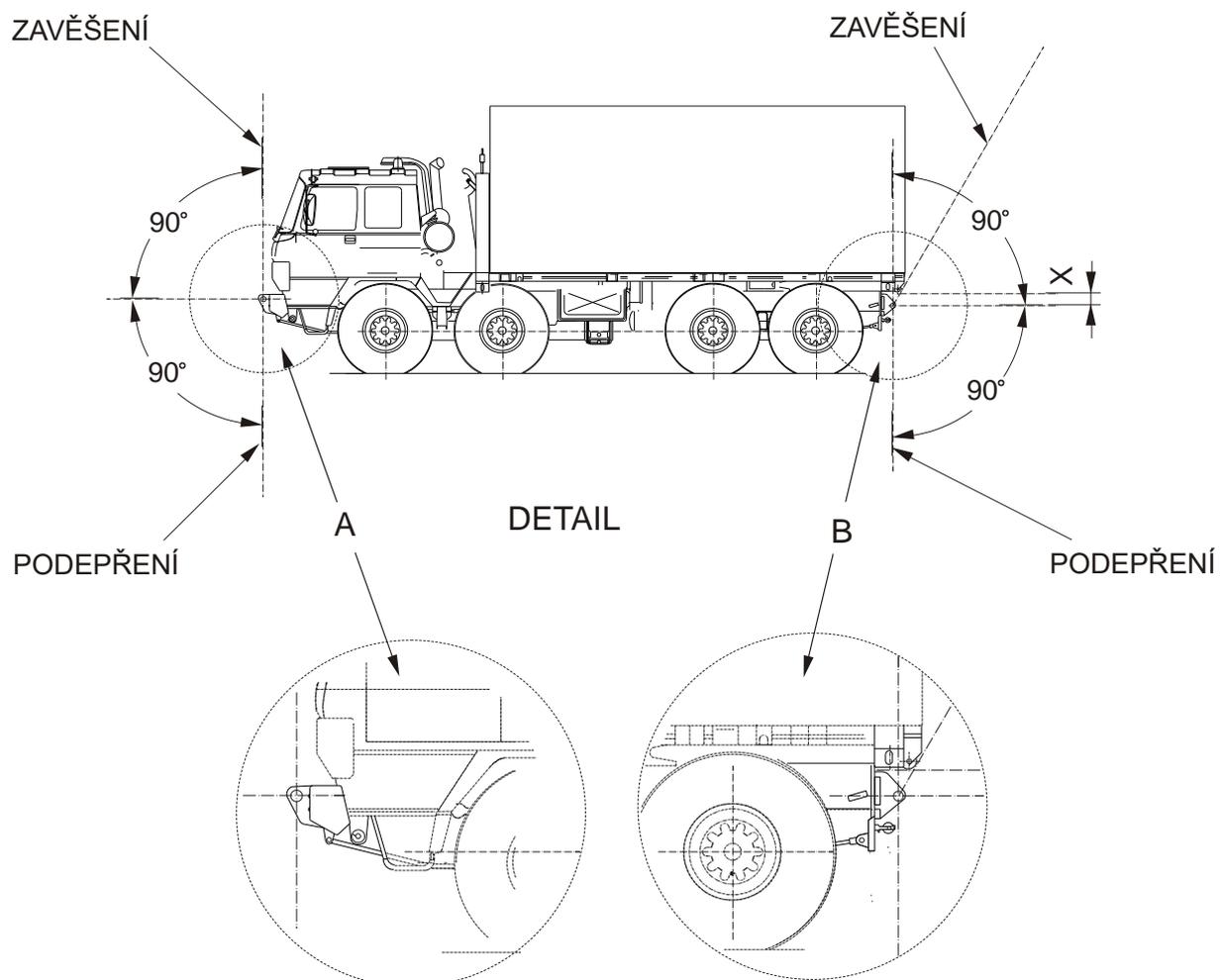
hlavic stanovuje zákon č. 56/2001 Sb. s vyhláškou MDS č. 341/2014 Sb. a vyhláška MDS č. 209/2018 Sb.

- m) Na přední části kolových vojenských vozidel může být na vhodném místě zabudovaný čep pro vlečení vozidla, který může být kdykoliv použit i k vyprošťování.
- n) K vyprošťování i k vlečení je možno využít i spojovací zařízení (závěs pro přípojně vozidlo), pokud je jím vojenské vozidlo vybaveno.
- o) Výrobce prostředků pro vyprošťování a nouzové vlečení stanoví časové lhůty prohlídek těchto prostředků.

## PŘÍLOHY

**Příloha A**  
(normativní)

**Minimální vertikální volné úhly pro zvedání zavěšením a pro zvedání podepřením (pouze pro kolová vozidla)**



Detail A vyprošťovací oko v přední části kolového vozidla (zvětšený pohled)

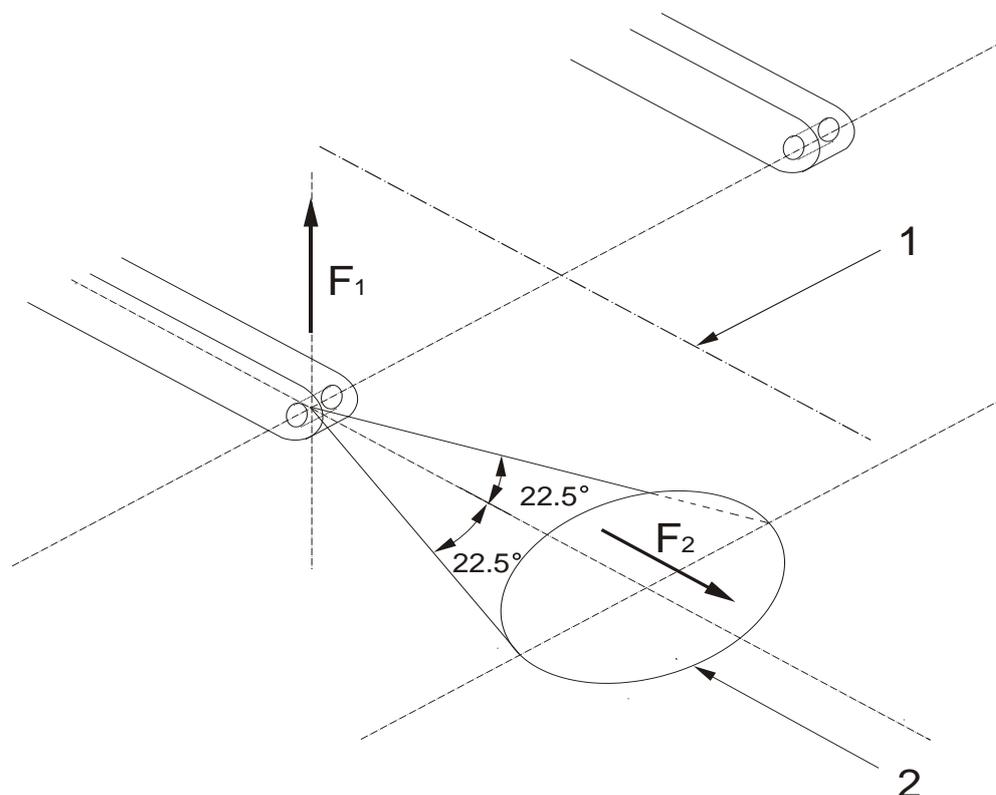
Detail B vyprošťovací oko v zadní části kolového vozidla (zvětšený pohled)

X minimální volný prostor 400 mm od středu vyprošťovacího oka

**POZNÁMKA** Požadovaný minimální vertikální volný úhel pro zvedání zavěšením je v přední i v zadní části vozidla 90°. Konstrukční řešení vojenských vozidel neumožňuje vždy splnit požadavek na velikost minimálního vertikálního volného úhlu pro zvedání zavěšením 90°. V tomto případě je minimální vertikální volný úhel pro zvedání zavěšením v zadní části vozidla menší než 90°.

**OBRÁZEK A.1 – Minimální vertikální volné úhly pro zvedání zavěšením a pro zvedání podepřením (pouze pro kolová vozidla)**

## Zatížení vyprošťovacích ok a úhly skloubení pro pásová a kolová vozidla



- 1 podélná osa vozidla
  - 2 dutý rotační kužel s vrcholovým úhlem  $45^\circ$  s vrcholem kuželu ve středu vyprošťovacího oka (osa rotačního kuželu je rovnoběžná s podélnou osou vozidla)
- $F_1$  vozidla)  
síla v [N], která se rovná 1,5násobku největší povolené hmotnosti vozidla
- $F_2$  (největší technicky přípustné hmotnosti vozidla)  $\times 9,81 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$   
síla v [N], která se rovná 1,5násobku největší povolené hmotnosti vozidla  
(největší technicky přípustné hmotnosti vozidla)  $\times 9,81 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$

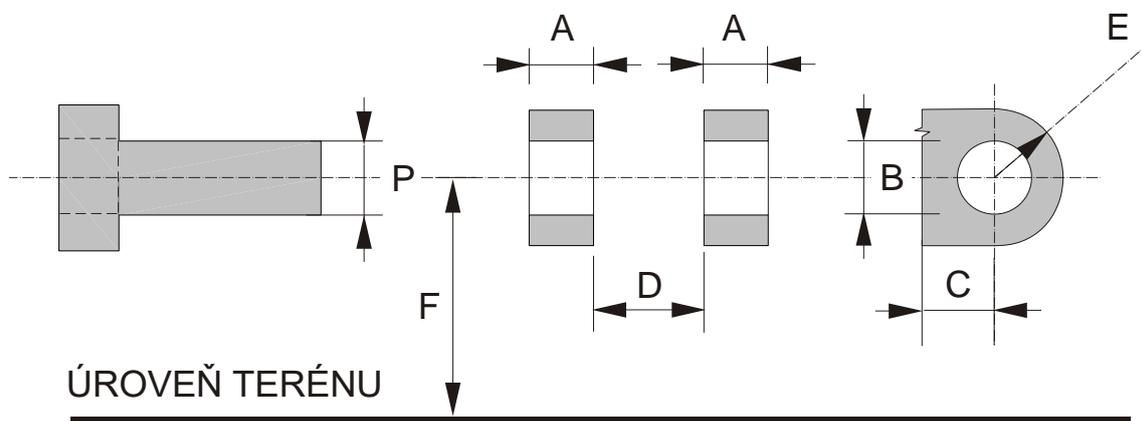
Každé vyprošťovací oko musí při zvedání zavěšením odolat síle  $F_1$ .

Každé vyprošťovací oko musí při vlečení odolat síle  $F_2$  pod úhlem  $0^\circ$  až  $22,5^\circ$  na všechny strany od osy rovnoběžné s podélnou osou vozidla procházející vyprošťovacím okem (tzn. síle  $F_2$  působící uvnitř dutého rotačního kuželu s vrcholovým úhlem  $45^\circ$  s vrcholem kuželu umístěným ve středu vyprošťovacího oka).

**OBRÁZEK B.1 – Zatížení vyprošťovacích ok a úhly skloubení pro pásová a kolová vozidla**

**Příloha C**  
(normativní)

**Rozměry vyprošťovacích ok a čepů pro jednotlivé skupiny vozidel podle největší povolené hmotnosti vozidla (největší technicky přípustné hmotnosti vozidla)**



- A šířka vyprošťovacího oka
- B průměr otvoru vyprošťovacího oka pro čep
- C minimální vzdálenost středu otvoru vyprošťovacího oka pro čep od jeho upevnění (na pancéřové korbě, na čele příčného nosníku, na rámu, na základové desce, ...)
- D vzdálenost mezi vyprošťovacími oky na vozidle (vpředu nebo vzadu)
- F výška středu vyprošťovacího oka nad úrovní terénu
- E poloměr vnějšího zaoblení vyprošťovacího oka
- P průměr čepu

**OBRÁZEK C.1 – Rozměry vyprošťovacích ok a čepů pro jednotlivé skupiny vozidel podle největší povolené hmotnosti (největší technicky přípustné hmotnosti)**

**TABULKA C.1 – Rozměry vyprošťovacích ok a čepů pro jednotlivé skupiny vozidel podle největší povolené hmotnosti (největší technicky přípustné hmotnosti)**

Rozsah největší povolené hmotnosti vozidla (největší technicky přípustné hmotnosti vozidla)	P (čep) [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]
do 5 000 kg včetně	19,5 ± 0,2	22,2 ± 0,8	20,5 ± 0,3	25,4	20,0 + 0 - 0,8
nad 5 000 kg až do 10 000 kg včetně	25,4 ± 0,2	34,9 ± 0,8	26,5 + 0,3 - 0	31,75	32,15 + 0 - 0,8



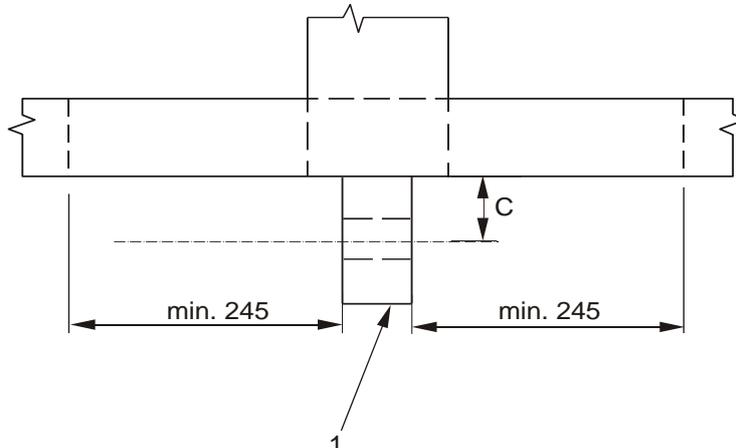
**Příloha C**  
(normativní)

<b>Rozsah největší povolené hmotnosti vozidla (největší technicky přípustné hmotnosti vozidla)</b>	<b>P (čep) [mm]</b>	<b>A [mm]</b>	<b>B [mm]</b>	<b>C [mm]</b>	<b>E [mm]</b>
nad 10 000 kg až do 35 000 kg včetně	37,5 + 0 - 0,4	44,0 ± 0,8	38,5 + 0,5 - 0	38,1	38,2 + 0 - 0,8
nad 35 000 kg až do 70 000 kg včetně	57,2 ± 0,3	50,8 ± 0,8	60,0 + 0,3 - 0	63,5	62,3 + 0 - 0,8

Vzdálenost D: na bojových tancích = 1 270 mm ± 3,2 mm  
Vzdálenost F: vzdálenost je závislá na typu vojenského vozidla

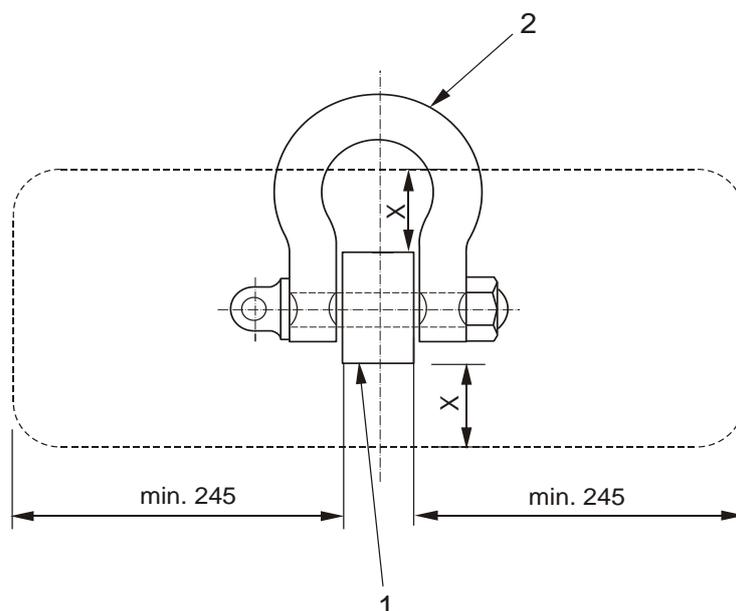
**Příloha D**  
(normativní)

**Minimální volný prostor okolo vyprošťovacího oka pro pásová a kolová vozidla**



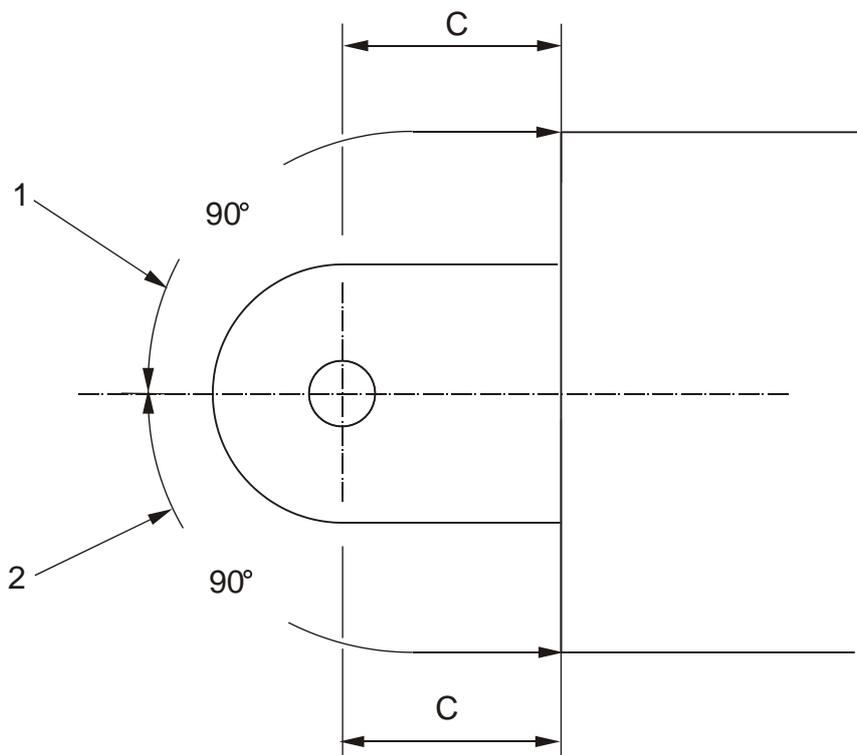
- 1 vyprošťovací oko
- C minimální vzdálenost středu otvoru vyprošťovacího oka pro čep od jeho upevnění (na pancéřové korbě, na čele příčného nosníku, na rámu, na základové desce, ...)

**OBRÁZEK D.1 – Požadavek na minimální volný prostor okolo vyprošťovacího oka (půdorys)**



- 1 vyprošťovací oko
- 2 třmen (ve vyprošťovacím oku v poloze pro min. vertikální úhel skloubení směrem nahoru)
- X minimální vzdálenost pro zajištění minimálního vertikálního úhlu skloubení tažné tyče (vlečného lana, ...) s vyprošťovacím okem pro kolová nebo pásová vozidla

**OBRÁZEK D.2 – Požadavek na minimální volný prostor okolo vyprošťovacího oka (nárys)**

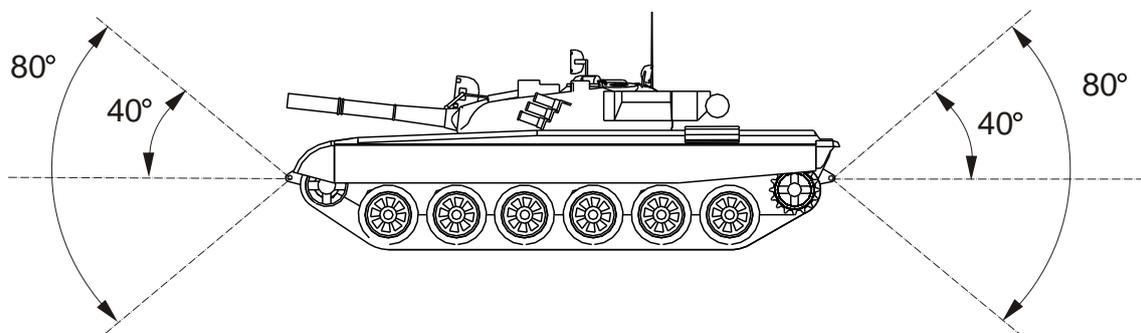


- 1 úhel volného prostoru okolo vyprošťovacího oka (volný úhel) pro zvedání zavěšením
- 2 úhel volného prostoru okolo vyprošťovacího oka (volný úhel) pro zvedání podepřením
- C minimální vzdálenost - příloha C, rozměr C

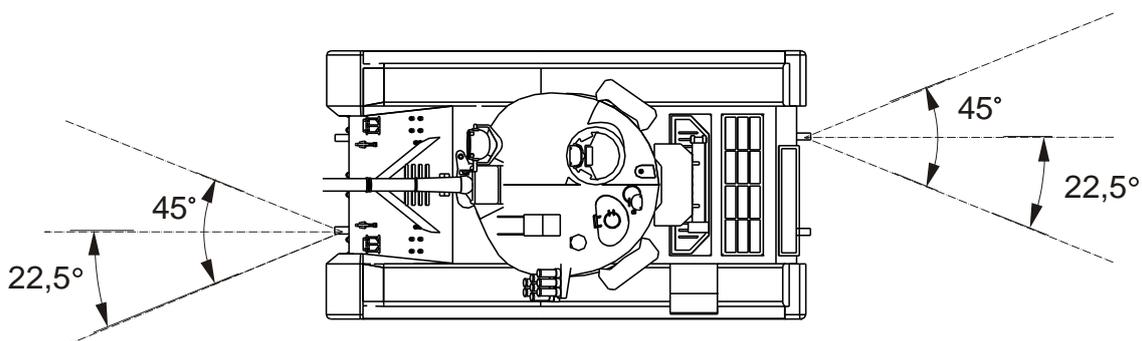
**OBRÁZEK D.3 – Požadavek na minimální volný prostor okolo vyprošťovacího oka (bokorys)**

**Příloha E**  
(normativní)

**Minimální horizontální a vertikální úhly skloubení tažné tyče, vlečného lana, řetězu a tažného/vyprošťovacího popruhu vůči vyprošťovacímu oku pro pásová vozidla**

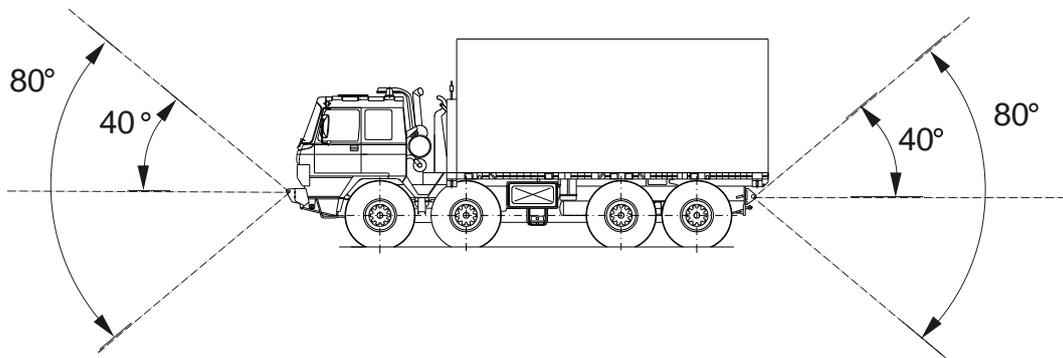


**OBRÁZEK E.1 – Vertikální úhly skloubení**

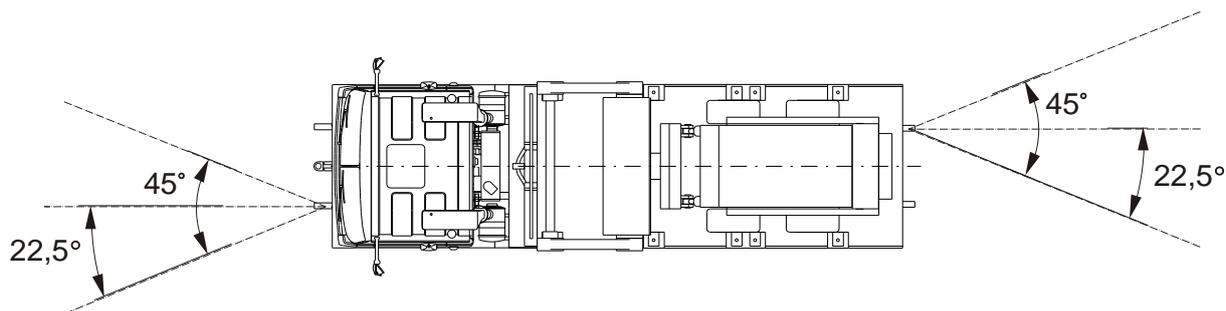


**OBRÁZEK E.2 – Horizontální úhly skloubení**

**Minimální horizontální a vertikální úhly skloubení tažné tyče, vlečného lana, řetězu a tažného/vyprošťovacího popruhu vůči vyprošťovacímu oku pro kolová vozidla**



**OBRÁZEK F.1 – Vertikální úhly skloubení**



**OBRÁZEK F.2 – Horizontální úhly skloubení**

ČOS 251001  
2. vydání  
Změna 1

(VOLNÁ STRANA)

(VOLNÁ STRANA)

Účinnost českého obranného standardu od: **15. září 2010**

Změny:

Změna číslo	Účinnost od	Změnu zpracoval	Datum zpracování	Poznámka
1	9. 12. 2019	Odbor obranné standardizace	9. 12. 2019	

**U p o z o r n ě n í:** Oznámení o českých obranných standardech jsou uveřejňována měsíčně ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví v oddíle „Ostatní oznámení“ a Věstníku MO.  
V případě zjištění nesrovnalostí v textu tohoto ČOS zasílejte připomínky na adresu distributora

---

Rok vydání: 2019, obsahuje 12 listů  
Distribuce: Odbor obranné standardizace Úř OSK SOJ, nám. Svobody 471/4, 160 01 Praha 6  
Vydal: Úřad pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti [www.oos.army.cz](http://www.oos.army.cz)  
**NEPRODEJNÉ**

---