



ČESKÝ OBRANNÝ STANDARD

392001 2. vydání Změna 1	SNÍMATELNÉ PŘEPRAVNÍ PLOŠINY – FLATRACKY ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY
---	--

ZAVÁDÍ	STANAG 2413, Ed. 4 DEMOUNTABLE LOAD CARRYING PLATFORMS (DLCP/FLATRACKS) Snímatelné přepravní plošiny (flatracky)
NAHRAZUJE	ČOS 392001, 2. vydání SNÍMATELNÉ PŘEPRAVNÍ PLOŠINY - FLATRACKY ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ POŽADAVKY

ČOS 392001
2. vydání
Změna 1

(VOLNÁ STRANA)

OBSAH

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	Všeobecné požadavky	7
6.1	Interoperabilita.....	7
6.2	Popis systému	7
7	Technické požadavky.....	7

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA A – Flatracky. Technické požadavky.....	10
A.1 Rozměry	10
A.2 Prostorové požadavky	10
A.3 Doporučené konstrukční prvky	11
A.4 Možná provozní omezení	11
A.5 Označení flatracku.....	11
A.6 Místa pro zvedání a upevňování	12
PŘÍLOHA B – Miniflatracky.....	15
B.1 Všeobecná ustanovení.....	15
B.2 Rozměry	15
B.3 Označení	16
B.4 Místa pro upevňování a zvedání	16
B.5 Možná provozní omezení	16
PŘÍLOHA C – Rozměry a nosnosti flatracků a nosičů vybraných států NATO	18

1 Předmět standardu

ČOS 392001, 2. vydání, Změna 1, zavádí STANAG 2413, Ed. 4 do prostředí ČR. Předmětem standardu je stanovení základních technických požadavků na snímatelné přepravní plošiny (dále flatracky), zaváděné do používání v ozbrojených silách ČR. Zavedení standardu zabezpečí zaměnitelnost flatracků zaváděných v ČR v rámci plošinových přepravních systémů NATO.

2 Nahrazení standardů (norem)

ČOS nahrazuje ČOS 392001, 2. vydání.

3 Souvisící dokumenty

- | | | |
|------------------------|---|--|
| ČSN EN 12640 | – | FIXACE NÁKLADU NA SILNIČNÍCH VOZIDLECH – VÁZACÍ BODY NA VOZIDLECH PRO PŘEPRAVU ZBOŽÍ – MINIMÁLNÍ POŽADAVKY A ZKOUŠENÍ |
| ČSN ISO 668 | – | KONTEJNERY ŘADY 1 – TŘÍDĚNÍ, ROZMĚRY A BRUTTO HMOTNOSTI |
| ČSN 26 9344 - ISO 1161 | – | KONTEJNERY ISO ŘADY 1. ROHOVÉ PRVKY |
| ČOS 139801 | – | SMĚRNICE PRO PŘEPRAVU NEBEZPEČNÝCH VĚCÍ |
| ČOS 399001 | – | MANIPULACE S MATERIÁLEM V POLI |
| ČOS 399002 | – | ZPŮSOBY POUŽÍVÁNÍ A MANIPULACE S KONTEJNERY PRO VOJENSKÝ MATERIÁL |
| ČOS 399005 | – | POMOCNÉ PROSTŘEDKY PRO MANIPULACI S MATERIÁLEM |
| ČOS 399006 | – | VOJENSKÉ PALETY, BALENÍ A KONTEJNERY |
| 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 |
| DIN 30722, Teil 2 | – | ABROLLKIPPERFAHRZEUGE; WECHSELLADER-EINRICHTUNG ABROLLBEHÄLTER. ABROLLKIPPERFAHRZEUGE BIS 32 T, ABROLLBEHÄLTER SYSTEM 1570 AUS STAHL

Sklápěče s odvalovacím zařízením – nakladače do 26 t pro manipulaci s valivými kontejnery, systém 1570 pro ocelové valivé kontejnery |

DIN 30722, Teil 3 – ABROLLKIPPERFAHRZEUGE; WECHSELLADER-EINRICHTUNG ABROLLBEHÄLTER. ABROLLKIPPERFAHRZEUGE BIS 10 T, ABROLLBEHÄLTER SYSTEM 900 AUS STAHL

Sklápěče s odvalovacím zařízením – nakladače do 10 t pro manipulaci s valivými kontejnery, systém 900 pro ocelové valivé kontejnery

4 Zpracovatel ČOS

Vojenský technický ústav, s.p., odštěpný závod VTÚPV, Ing. Oldřich Tomášek.

5 Použité zkratky, značky a definice

5.1 Zkratky a značky

Zkratka	Název v originálu	Český název
AČR		Armáda České republiky
ČOS		český obranný standard
ČR		Česká republika
ČSN		česká technická norma
EN		evropská norma
ISO	International Organization for Standardization	Mezinárodní organizace pro normalizaci
NATO	North Atlantic Treaty Organization	Organizace Severoatlantické smlouvy
PLS	Palletized Loading System	manipulační systém armády USA, využívající flatracky a hákové nakladače
STANAG	NATO Standardization Agreement	standardizační dohoda NATO

5.2 Definice

Pro účely tohoto standardu jsou použity následující pojmy a definice:

Flatrack	Rovná přepravní plošina, určená pro přepravu materiálu a techniky, kterou může nakládat ze země, přepravovat a skládat na zem vozidlo vybavené hákovým nakládacím systémem.
Miniflatrack	Rovná přepravní plošina délky do 2 500 mm a šířky 2 000 mm, určená pro přepravu materiálu, kterou může nakládat ze země, přepravovat a skládat na zem vozidlo vybavené speciálním nakládacím systémem. Manipulace je možná také vidlicovými vozíky a přeprava valníkovými vozidly, v kontejnerech a na flatracích.

Hákový nakládací systém

Systém, který je součástí vozidla, umožňující bezpečnou nakládku, přepravu a vykládku flatracků.

6 Všeobecné požadavky

6.1 Interoperabilita

Cílem zavedení standardu je dosáhnout zaměnitelnost flatracků a miniflatracků, zaváděných v ČR, s jinými národními systémy států NATO, realizovanými v souladu s požadavky STANAG 2413.

Interoperabilita je definována jako způsobilost příslušných provozuschopných vozidel každého státu v provozních podmínkách bezpečně naložit, přepravit a složit flatracky (miniflatracky) jiných států.

6.2 Popis systému

6.2.1 Systém pro přepravu flatracků a manipulaci s nimi

Systém vychází z koncepce dané standardy DIN 30722 a STANAG 2413 a zahrnuje tři hlavní prvky:

- a. vozidlo schopné přepravit flatrack;
- b. nakládací systém namontovaný na vozidlo, umožňující bezpečné naložení flatracku na vozidlo a jeho složení z vozidla¹;
- c. flatrack².

Hákové nakladače Multilift používané v AČR jsou obvykle vybaveny tzv. H-rámem pro manipulaci s kontejnery. Tento rám je nutné před zahájením manipulace s flatrackem odložit na určené místo. Při použití flatracků pro přepravu munice a výbušin se doporučuje postupovat v souladu s požadavky ČOS 139801.

6.2.2 Systém pro přepravu miniflatracků a manipulaci s nimi

Vozidla pro manipulaci s miniflatracky a jejich přepravu jsou vybavena zvláštním mechanismem pro nakládku, přičemž hákový závěs není součástí miniflatracku (jako u flatracků), ale je součástí manipulačního zařízení vozidla. S miniflatracky se manipuluje pomocí tzv. zdvihacích kapes (lift pockets) umístěných na obou koncích miniflatracku. Umožňují také vidlicovou manipulaci, protože mají nabírací otvory pro dvoucestnou vidlicovou manipulaci. Systém vychází z koncepce dané normou DIN 30722 (Teil 3) a STANAG 2413.

7 Technické požadavky

Technické požadavky na flatracky jsou obsaženy v příloze A. Základní informace o miniflatracích jsou obsaženy v příloze B.

¹ V AČR jsou zavedeny jako tzv. hákové nakladače např. nakladač Multilift MkIV na vozidle T 815 8x8.2.

² Anglický výraz „flatrack“ je složenina slov: „flat“, to znamená „plošina“ a „rack“, což může být přeloženo buď jako „nosič“ nebo jako „natahovat“. Proto je možné termín „flatrack“ přeložit jako „nosná plošina“, „natahovací plošina“ nebo jako „přepravní plošina“. Poslední překlad je běžné české terminologii nejbližší a nejlépe vyjadřuje obsah originálního anglického výrazu (plošina, která něco přepravuje - nese).

ČOS 392001
2. vydání
Změna 1

(VOLNÁ STRANA)

PŘÍLOHY

Příloha A
(normativní)

Flatracky. Technické požadavky

A.1 Rozměry

Rozměry hákového závěsu a flatracku požadované pro dosažení interoperability jsou určeny následovně:

- a. Hákový závěs. Hákový závěs je ta část flatracku, kterou se flatrack připojuje k nakládacímu systému vozidla za účelem naložení. Rozhodující rozměry (viz obr. A.1) jsou:
 - (1) Výška nad spodkem flatracku.
 - (2) Rádus měřený ze středu hákového závěsu v jeho maximální výšce.
 - (3) Průměr hákového závěsu.
 - (4) Úhel hákového závěsu od svislé roviny.
 - (5) Úhel hákového závěsu od vodorovné roviny.
 - (6) Šířka přístupu k závěsu a volný prostor za hákovým závěsem.
- b. Flatrack. Rozhodující rozměry jsou:
 - (1) Šířka vodítek. Vnitřní i vnější rozměry (viz obr. A.1).
 - (2) Výška tunelu Volný prostor minimálně 150 mm mezi vodítky a vně vodítek (viz obr. A.2).
 - (3) Umístění aretačních zámků. Zařízení upevněné ke spodku nakládacího systému, nebo k nosníku rámu vozidla, umožňující připevnění flatracku k vozidlu. Rozhodujícími rozměry (viz obr. A.1) jsou tvar a umístění zámků, vztažené k hákovému závěsu

Základní rozměry flatracku jsou uvedeny na obrázku A.1.

- c. Přesouvací válečky. Flatracky v AČR musí být opatřeny v zadní části přesouvacími válečky podle normy DIN 30722, ale na rozdíl od této normy umístěnými tak, aby žádná část váleček nebyla níže než spodní plochy rohových prvků ISO.

A.2 Prostorové požadavky

Plocha, objem nebo obrys, které nesmí flatrack překročit, jsou definovány maximální velikostí jistých rozměrů flatracku a plochou volného prostoru kolem flatracku. Patří sem následující:

- (1) Rohové prvky ISO.
- (2) Příslušenství lanového zdvihu (u flatracků v ČR nepovinné).
- (3) Nosná plocha flatracku
- (4) Dosedací plocha nakládacího systému

(5) Stavba spodku flatracku.

A.3 Doporučené konstrukční prvky

Flatrack může být opatřen dolními rohovými prvky ISO s příslušnou nosnou konstrukcí a příslušenstvím pro lanový zdvih popsáným v DIN 30722.

Konstrukce flatracku musí vzít v úvahu požadavky ČSN ISO 668 a ČSN 26 9344 ISO 1161. Umístění rohových prvků ISO musí být stejné jako u kontejneru ISO 1C.

A.4 Možná provozní omezení

V praxi mohou nastat následující provozní omezení, která se nepovažují za nedosažení inteoperability, ale pouze za aspekty ovlivňující výkonnost použitých prostředků:

- a. Vozidlo. Výkon vozidel, zvláště při operacích v terénu, je určen předně znakem náprav a umístěním těžiště nákladu. Při přepravě flatracku jiného státu nemusí být optimální výkon vozidla dosažen.
- b. Nakládací systém. Optimální výkon národního nakládacího systému nemusí být dosažen při manipulaci s loženým nebo prázdným flatrackem jiného státu.
- c. Nosnost. Nosnost národních systémů bude omezena nosností vozidla, na kterém je namontováno nakládací zařízení; to nemusí ve všech případech umožnit přepravu maximální užitečné hmotnosti 15 000 kg.
- d. Přívěsy. Použití přívěsů může být vyloučeno.
- e. Délka. Kritický rozměr důležitý pro délku flatracku je vzdálenost mezi hákovým závěsem a aretačním zámkem. Tento rozměr vyjadřuje bezpečnostní vzdálenost kontejnerových aretačních zámků 3 765 mm podle normy DIN 30722 a bude vyhovovat flatrackům majícím délku větší než 5 900 mm až do 6 650 mm. Zaměnitelnost nemusí být dosažena u flatracků, které mají tyto rozměry výrazně odlišné.
- f. Hmotnost. Celková hmotnost flatracku nesmí překročit 16 500 kg, u flatracků určených pro přepravu vojenské kolové a pásové techniky se povoluje celková hmotnost 17 000 kg. Náklad musí být na flatracku rovnoměrně rozložen.

A.5 Označení flatracku

Flatrack musí být opatřen výrobním štítkem a pokud je určen pro námořní nebo železniční přepravu, také štítkem s přepravními údaji podle STANAG 4062.

Výrobní štítek musí obsahovat tyto údaje:

- celková hmotnost;
- nosnost;
- vlastní hmotnost;
- výrobní číslo;
- název výrobce nebo jeho ochranná (obchodní) značka (logo);
- rok výroby;

ČOS 392001
2. vydání
Změna 1

Příloha A
(normativní)

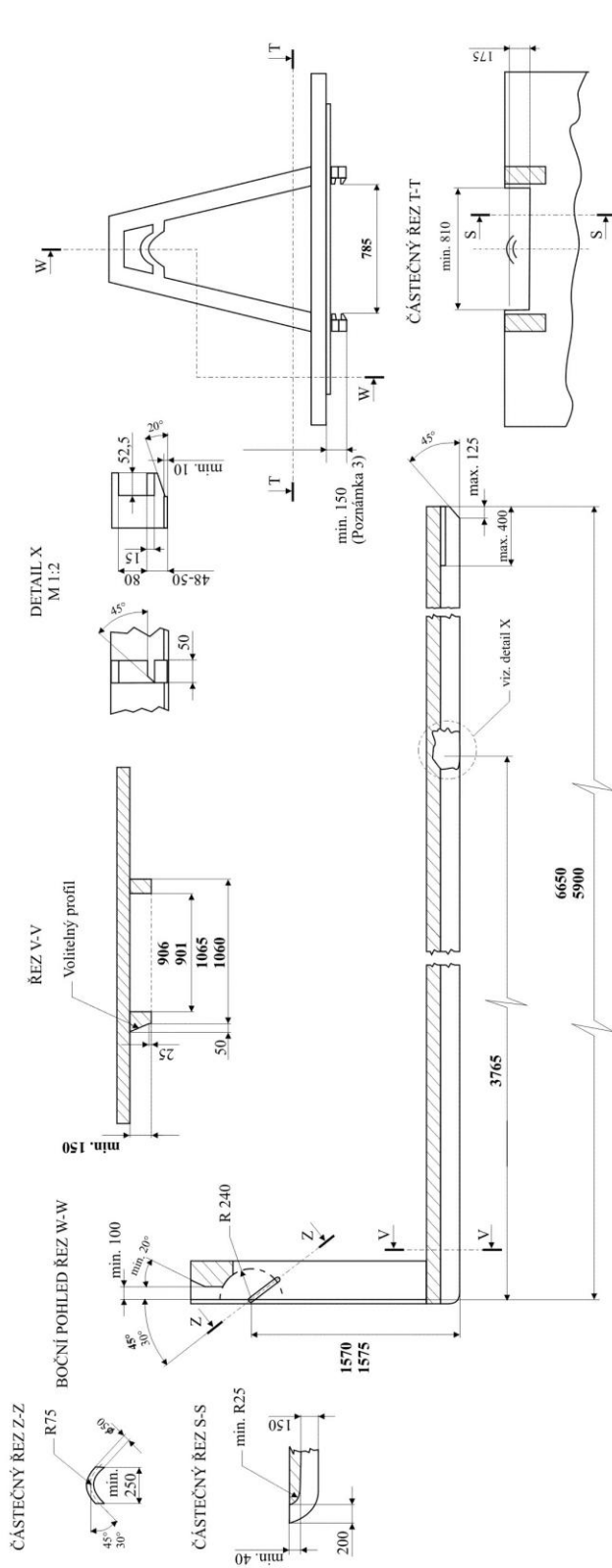
- rozměrový popis (příklad: Flatrack STANAG 2413 L 6058-W 2438), kde L je délka v mm a W je šířka v mm.

A.6 Místa pro zvedání a upevňování

Místa pro jeřábovou manipulaci a pro upevňování flatracku při přepravě musí být provedena v souladu se STANAG 4062.

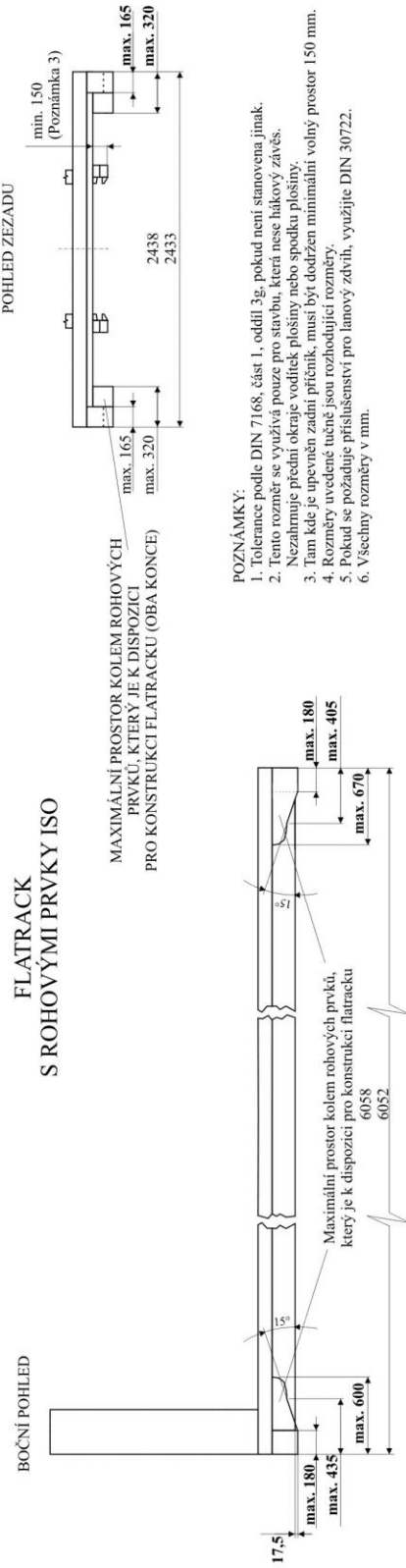
FLATRACK

POHLED ZE ZADU



**FLATRACK
S ROHOVÝMI PRVKY ISO**

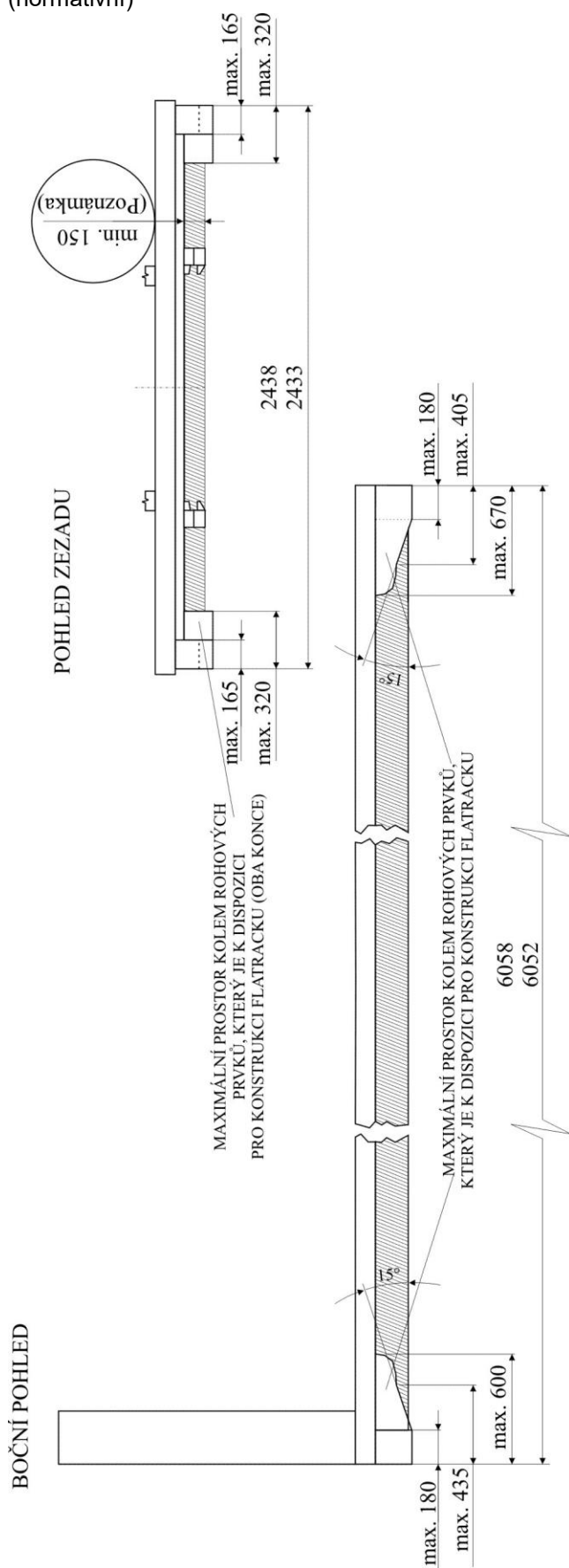
POHLED ZE ZADU



- POZNÁMKY:**
1. Tolerance podle DIN 7168, část 1, oddíl 3g, pokud není stanovena jinak.
 2. Tento rozměr se využívá pouze pro stavbu, která nese hákový ztvěs. Nezařazuje přední okraje vodítek plošiny nebo spodku plošiny.
 3. Tam kde je uveden zadní příčník, musí být dodržen minimální volný prostor 150 mm.
 4. Rozměry uvedené tučně jsou rozhodující rozměry.
 5. Pokud se požaduje příslušenství pro lanový zdvih, využijte DIN 30722.
 6. Všechny rozměry v mm.

OBRÁZEK A.1 - Flatrack - základní rozměry

Příloha A
(normativní)



POZNÁMKA

Vně podélných vodítek musí být volný prostor min. 150 mm, jak je vidět z výkresu (šrafovaná plocha).
V tomto prostoru je možné umístit pouze rohové prvky ISO s nosnou konstrukcí. I v případě, že je namontovaný zadní příčník, musí být volný prostor 150 mm dodržen.

OBRÁZEK A.2 - Volný prostor na spodku flatracku

Miniflatracky

B.1 Všeobecná ustanovení

Manipulační systém využívající miniflatracky byl vyvinut s cílem zvýšit rychlost dodání zásob k bojovým jednotkám v těžkém terénu. Tento systém umožňuje přepravu miniflatracků ze skladů (překladišť) k bojovým jednotkám pomocí kolových a pásových vozidel (včetně sněžných vozidel) a vrtulníků. Miniflatracky jsou nejdůležitějším prvkem systému k dosažení interoperability mezi národními systémy. Příslušné technické požadavky na miniflatracky jsou popsány níže.

Údaje o miniflatracích jsou uváděny pouze pro informaci, protože tyto prostředky a vozidla vybavená odpovídajícím manipulačním zařízením nejsou v ozbrojených silách ČR zavedeny ani se s jejich zavedením v nejbližších letech nepočítá. V případě potřeby manipulace s miniflatracky jiných ozbrojených sil (při cvičeních a operacích pod vedením nebo velením NATO) se předpokládá, že jednotky AČR použijí pro manipulaci s nimi vidlicové vysokozdvizné vozíky. Přeprava miniflatracků je možná na valníkových nákladních automobilech, na flatracích, v kontejnerech ISO, popřípadě v jiných vhodných kontejnerech, které jsou v AČR zavedeny.

B.2 Rozměry

Miniflatracky mají délku 2 400 mm nebo 2 500 mm, šířku 2 000 mm a maximální hmotnost 4 000 kg. Provedení a základní rozměry miniflatracků jsou uvedeny na obrázku B.1. Tyto rozměry vycházejí z požadavků normy DIN 30722. Každý národní manipulační systém musí být schopen manipulace s takto definovanými miniflatracky, přestože národní systémy mohou mít zvláštní charakteristiku. Rozměry miniflatracků, požadované k dosažení interoperability, jsou určeny takto:

a. Zvedací otvory. U miniflatracků není příčnick se závěsem částí miniflatracku, ale částí manipulačního systému. Rozhraní mezi miniflatrackem a manipulačním systémem tvoří zvedací otvory, připevněné k podélníkům na obou koncích tunelu. Hlavní rozměry zvedacích otvorů jsou:

- (1) mezera mezi vnitřními stranami dvou zvedacích otvorů;
- (2) vnitřní délka otvorů;
- (3) vnitřní výška otvorů;
- (4) vnitřní šířka otvorů je vymezena podélníky.

b. Hlavní rozměry miniflatracku jsou:

- (1) šířka podélníků - jak vnitřní, tak vnější rozměry;
- (2) výška tunelu -svislá světlost jak mezi, tak vně podélníků;
- (3) zajišťovací zámky - zařízení umožňující, aby byl miniflatrack zajištěn ke konstrukci manipulačního zařízení nebo k nosníku rámu vozidla. Hlavním rozměrem je tvar a umístění zajišťovacího zámku, vztahující se ke zvedacím otvorům.

Příloha B
(informativní)

B.3 Označení

Miniflatrack musí být opatřen výrobním štítkem a pokud je přepravován železniční nebo námořní přepravou, pak musí být opatřen přepravním štítkem podle STANAG 4062.

Minimální údaje na výrobním štítku:

- celková hmotnost.
- nosnost.
- vlastní hmotnost.
- výrobní číslo (jednoznačné identifikační číslo).
- název výrobce nebo jeho obchodní značka.
- rok výroby.
- označení, např. Flatrack STANAG 2413 L 2400-W 2000;
 - (a) L = délka v mm;
 - (b) W = šířka v mm.

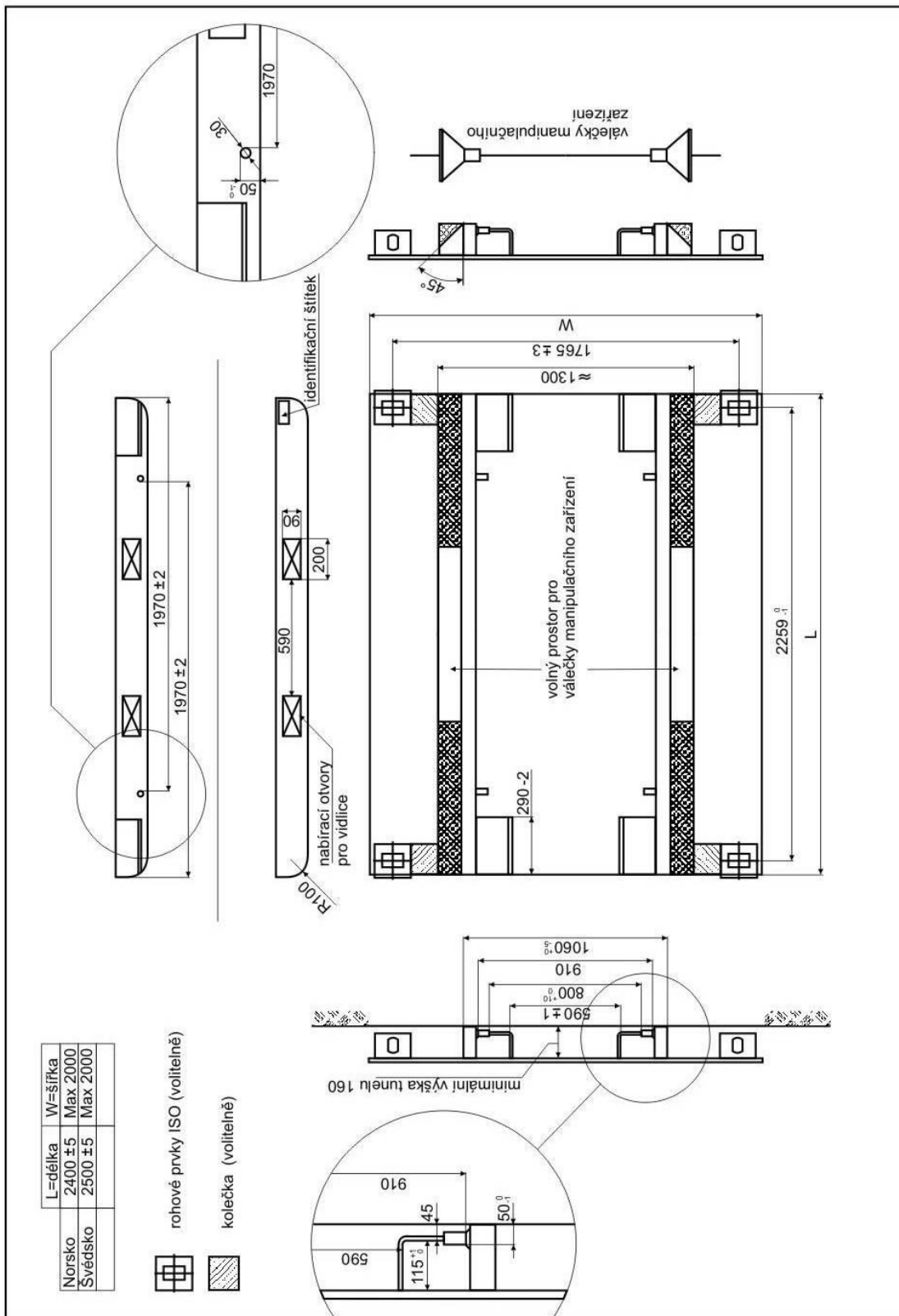
B.4 Místa pro upevňování a zvedání

Veškerá místa a prvky miniflatracku, určené k jeho upevňování při přepravě a ke zvedání při závěsné manipulaci, musí být v souladu se STANAG 4062.

B.5 Možná provozní omezení

Při přepravě a manipulaci s miniflatracky mohou nastat dále uvedená omezení:

- a. Vozidlo. Jízdní vlastnosti vozidla, zejména při provozu v terénu, jsou určovány v první řadě technickými parametry vozidla a těžištěm nákladu. Při přepravě miniflatracku jiného státu se nemusí dosáhnout optimálních jízdních vlastností vozidla.
- b. Manipulační systém. Při manipulaci s miniflatrackem jiného státu se nemusí dosáhnout optimální výkonnosti manipulačního zařízení.
- c. Nosnost. Miniflatracky popisované v tomto standardu mají konstrukční nosnost do 4 000 kg. Musí se počítat s tím, že ne každý národní manipulační systém má odpovídající provozní nosnost.
- d. Přeprava. Miniflatracky se mohou přepravovat na valníkových plošinách vozidel a přívěsů všech druhů, v kontejnerech ISO, příp. v jiných vhodných kontejnerech a na flatracích.
- e. Délka miniflatracků. Miniflatracky mají celkovou délku odpovídající volnému prostoru mezi sklopnými bočnicemi národních vozidel. Interoperabilitu nelze dosáhnout u miniflatracků s výrazně odlišnými rozměry. Celková šířka vozidel je v různých státech odlišná, ale bočnice se dají demontovat.



OBRÁZEK B.1 – Schematický náčrt minifiatracku

Příloha C
(informativní)

Rozměry a nosnosti flatracků a nosičů vybraných států NATO

Rozměry a nosnosti flatracků a nosičů vybraných států NATO uvádí následující tabulky C.1 a C.2.

TABULKA C.1 – Rozměry a nosnosti flatracků

Stát	Šířka	Délka	Výška	Délka ložné plochy	Vlastní hmotnost	Nosnost
	mm	mm	mm	mm	kg	kg
DEU 1	2 536	6 616		6 336	2 160	14 000
DEU 2	2 550	6 250		6 616	2 100	14 000
ESP	2 500	6 370		6 083	2 085	15 000
GBR	2 438	6 058	1 615	5 845	1 500	15 000
NOR	2 525	6 050	1 595	5 850	2 000	14 500
USA 1	2 438,4	6 324,6	1 618	5 765	1 474	14 969
USA 2	2 324,1	5 927,3	1 574,8	5 512	1 751	14 719
USA 3	2 324,1	5 924,6	1 587,5	5 512	1 814	14 628
USA 4	2 438,4	6 324,6	1 618	5 765	1 769	14 674
USA 5	2 438,4	6 057,9	2 082,8	5 842	3 402	13 041

POZNÁMKY

- 1 DEU 1 – flatracky bez otočných zámků
DEU 2 – flatracky s otočnými zámků
- 2 USA 1 – flatrack M1077
USA 2 – flatrack M3
USA 3 – flatrack M3A1
USA 4 – flatrack M1077A1
USA 5 – flatrack M1

TABULKA C.2 – Hmotnosti nosičů

Stát	Celková hmotnost	Nosnost	Pohotovostní hmotnost
	kg	kg	kg
ESP	26 000	15 000	11 000
GBR	30 500	15 000	14 000
USA 1	39 916	16 443	21 205
USA 2	29 937	11 793	16 556
USA 3	39 916	16 443	23 473

POZNÁMKY

- 1 USA 1 – vozidlo M1075 systému PLS bez jeřábu a navijáku.
- 2 USA 2 – vozidlo M1120A2 (HEMTT-LHS)
- 3 USA 3 – vozidlo M1074 systému PLS s jeřábem a navijákem
- 4 Nosnost u vozidel USA zahrnuje i hmotnost flatracku.

Účinnost českého obranného standardu od: **21. prosince 2010**

Změny:

Změna číslo	Účinnost od	Změnu zpracoval	Datum zpracování	Poznámka
1	21. 4. 2020	Odbor obranné standardizace	24. 4. 2020	

Upozornění: 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: 2020, obsahuje 10 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

NEPRODEJNÉ
