

ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Як купувати Хамві для України

Вступ

Цей документ створений для поширення інформації про купівлю вживаних американських військових хамві, доставку їх в Україну та додавання до них броні.



Для інформації про придбання інших автомобілей (не Хамві), зверніться до нашого посібника [«Як купувати автомобілі для України»](#).



Зміст

Вступ.....	1
Зміст.....	2
Чому Хамві, а не цивільні вантажівки.....	3
Як купувати Хамві для України.....	3
Купівля Хамві.....	3
Перевірка та ремонт вживаних Хамві.....	4
Стаціонарні кріплення для зброї.....	10
Фіксоване кріплення на шпильці або “Технічне кріплення”.....	10
Поворотне сферичне кріплення.....	10
Основна інформація про Хамві.....	11
Технічні характеристики Хамві.....	11
Варіанти Хамві.....	11
Чому броньовані Хамві, а не звичайні автомобілі?.....	12
Інформація про додаткову броню.....	13
Військові шини Ранфлет (Run Flat).....	14
Інші примітки щодо вимог до броні.....	15
Корисні посилання.....	15
Додаткові фотографії.....	16
Інші примітки щодо бронювання Хамві.....	17
Інформація з globalsecurity.org про загартування транспортних засобів.....	17
З різних форумів.....	18

ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Чому Хамві, а не цивільні вантажівки

Хамві — це надзвичайно потужні, прості машини, які ідеально підходять для військових завдань у суворих умовах. Хоча Хамві не такі зручні, як більшість цивільних машин 4Х4, вони мають приблизно в 2-3 рази більшу вантажопідйомність, що робить їх ідеальними для додаткового бронювання.

Як купувати Хамві для України

Купівля Humvee

Хамві можна придбати вживаними за \$3500-\$7000 USD на таких веб-сайтах, як GovPlanet та IronPlanet

The screenshot shows the GovPlanet website interface. At the top, there's a search bar with the text "Search over 21,100 items for sale...". Below the search bar, there are navigation options like "Browse by category", "Auctions", "How it works", and "Financial". The main content area displays search results for "humvee", showing 149 items for sale. The results are presented in a grid format, with each item listing the year, model, mileage, location, and price. For example, one listing is for a "1989 AM General..." with 12,903 miles, located in Michigan, and priced at US \$3,000. Another listing is for a "2002 AM General..." with 11,416 miles, located in New Jersey, and priced at US \$3,000. The page also includes filters for "Type", "Buying Format", "IronClad Assurance", "Make", and "Model".

ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Перевірка та ремонт вживаних Хамві

Багато Хамві виставлених на продаж потребують ремонту або заміни деталей:



Humvee необхідно перевірити перед відправкою



ЯК КУПУВАТИ ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Доставка Хамві

Хамві найкраще відправляти в Європу контейнером. Два можуть поміститися в 40-футовий стандартний контейнер:



ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Бронювання Хамві

Незважаючи на те, що неброньовані Хамві є бажаним доповненням до будь-якої військової частини, броньовані Хамві це реальна можливість значно допомогти українським військовим. Вони відіграють роль «дешевих танків» та підвищують здатність України евакуювати поранених солдатів і поповняти запаси фронтовиків.

Приклад офіційно броньованого Humvee в Україні:



Приклад неофіційно броньованого («redneck» або «Mad Max») Хамві в Іраку:



ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Стационарне кріплення для зброї

Додавання фіксованого кріплення для кулемета, гранатомета чи іншої зброї значно їх модернізує.

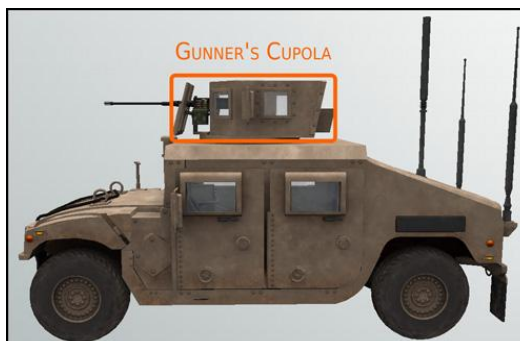
Існує два типових методи стаціонарного кріплення: фіксоване кріплення на шпильці або поворотне сферичне кріплення.

Фіксоване кріплення на шпильці або «Технічне кріплення»



Поворотне сферичне кріплення

Воно дорожче та складніше, але набагато краще захищає навідника від ворожого вогню та стихії, а також зберігають місце в машині.



ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Основна інформація

Технічні характеристики Хамві

XM-1097

SPECIFICATIONS:

- * .41m (16") ground clearance
- * Full-time 4 wheel drive
- * Four wheel independent suspension
- * Power hydraulic front & rear disc brakes
- * V8, 6.2L, 150hp diesel engine
- * 94.6L (25 gal) fuel capacity
- * 3-speed automatic transmission
- * 2-speed transfer case
- * Power steering
- * 24 volt electrical system
- * 37 x 12.50R-16.5 load range "D" radial tires
- * 1542 kg (3,400 lb) capacity 16.5 x 8.25 2-piece take apart wheels
- * CARC Paint: Camouflage or Sand Tan
- * Central tire inflation system - option

PERFORMANCE:

- * 40% side slope capability
- * 60% grade capability
- * Fording depth: .76m (30") standard

- 1.52m (60") with kit
- * Acceleration
0 to 30 mph (48 kph) - 9.4 seconds
0 to 50 mph (80 kph) - 26.1 seconds
- * Operating range - 483 km (300 miles)
- * Maximum speed - 65 mph (105 kmh)

ARMAMENT PROVISIONS:

- * TOW Missile systems
- * Mk 19 40mm MG
- * 7.62mm M60 MG
- * 30mm ASP-30 Cannon
- * .50 cal M2HB MG

TRANSPORTABILITY:

- (Fully equipped with payload)
- * Vehicle Dimensions:
Height 1.88m (74")
Width 2.16m (85")
Length w/o winch 4.77m (188")
Length w/winch 4.93m (194")
- * Weight data:
Curb 3461 kg (7,630 lbs)
(Includes base vehicle with 7.62mm ballistic panels)
GVW 4536 kg (10,000 lbs)
(Must use 10,000 lb HHV chassis)
Payload 1075 kg (2,370 lbs)



UP-ARMORED HUMMER shown here with McDonnell Douglas Helicopter Company's 30mm ASP-30[®] Cannon.

(Includes crew, ammunition, weapon, weapon mount, personal gear, special kits, & Basic Issue Items (BI))

Curb weight does not include the following optional protection panels

-Crew floor	90 kg (196 lbs)
-Roof	45 kg (100 lbs)
-Wpn Station	36 kg (80 lbs)
Total	171 kg (376 lbs)

Варіанти Хамві

	Variants					
	A0 Series	A1 Series	A2 Series	ECV Series	ECV 2 Series	RECAP
Cargo/Troop Carrier	M998/M1038	M998A1/M1038A1	M1123	M1165	XM1211	
Heavy Cargo Carrier	M1097	M1097A1	M1097A2	M1113/M1152	XM1213	M1097R1
Artillery Prime Mover	M1069	M1097A1	M1097A2			
Shelter Carrier	M1037/M1042	M1097A1	M1097A2	M1113/M1152	XM1213	
Armament Carrier w/ Basic Armor	M1025/M1026	M1025A1/M1026A1	M1025A2	M1151	XM1212	M1025R1
Armament Carrier w/ Supplemental Armor	M1043/M1044	M1043A1/M1044A1	M1043A2			
Armament Carrier Up-Armored		M1109		M1114/M1116/M1151A1 /XM1166		
TOW Missile Carrier w/ Basic Armor	M966/M1036	M966A1/M1036A1/M1121		M1167	XM1214	
TOW Missile Carrier w/ Supplemental Armor	M1045/M1046	M1045A1/M1046A1	M1045A2			
TOW Missile Carrier Up-Armored				M1115/M1167A1		
Hard-Top Ambulance	M996/M997	M996A1/M997A1	M996A2/M997A2		XM1225	
Soft-Top Ambulance	M1035	M1035A1	M1035A2	M1152A1		
Fire Support Team Vehicle			M707	M707		
TACP Vehicle				M1145		
Command Vehicle				M1165	XM1211	
Special Operations Vehicle	DMV		GMV	GMV		
Anti-Aircraft Vehicle	Avenger	Avenger	Avenger	Avenger		
EOD/UXO Disposal				Zeus HLONS		
Hybrid Vehicle				XM1124		

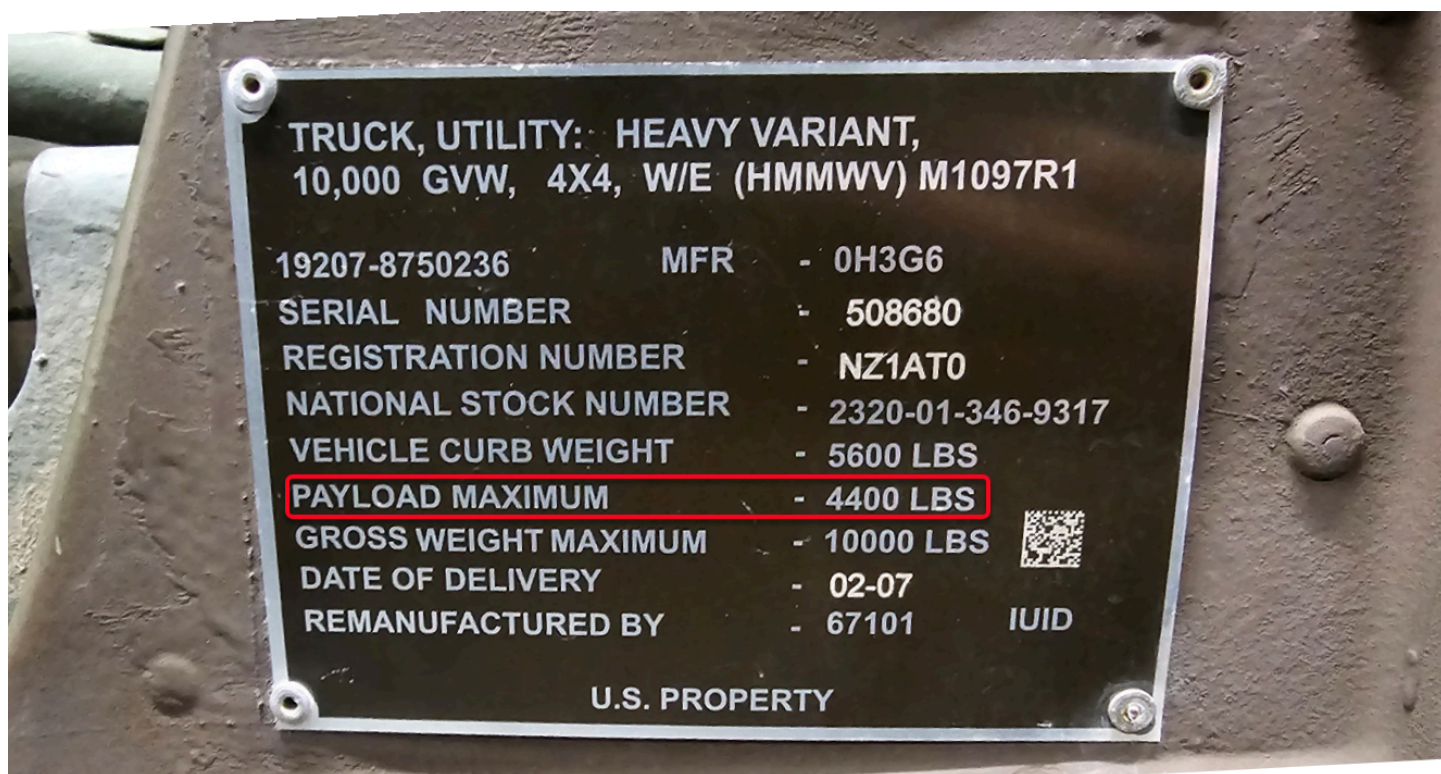
ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Чому бронювати Хамві, а не звичайні цивільні машини?

Хамві не підходять всім підрозділам. Отримувати їх повинні лише ті, хто має достатню матеріально-технічну підтримку та досвід ремонту Хамві. Крім того, недоцільно постачати їх замість звичайних цивільних вантажівок 4x4. Реальна користь полягає в тому, щоб «підбронювати» їх і перетворити на «дешеві танки». Це набагато легше зробити з Хамві, ніж з цивільними машинами. Основна причина для бронювання Хамві полягає в тому, що вони можуть витримувати додаткові 2 тонни ваги, це набагато більше, ніж звичайна вантажівка.



Типова цивільна повнорозмірна вантажівка може витримати 1500-2500 фунтів (680-1133 кг)

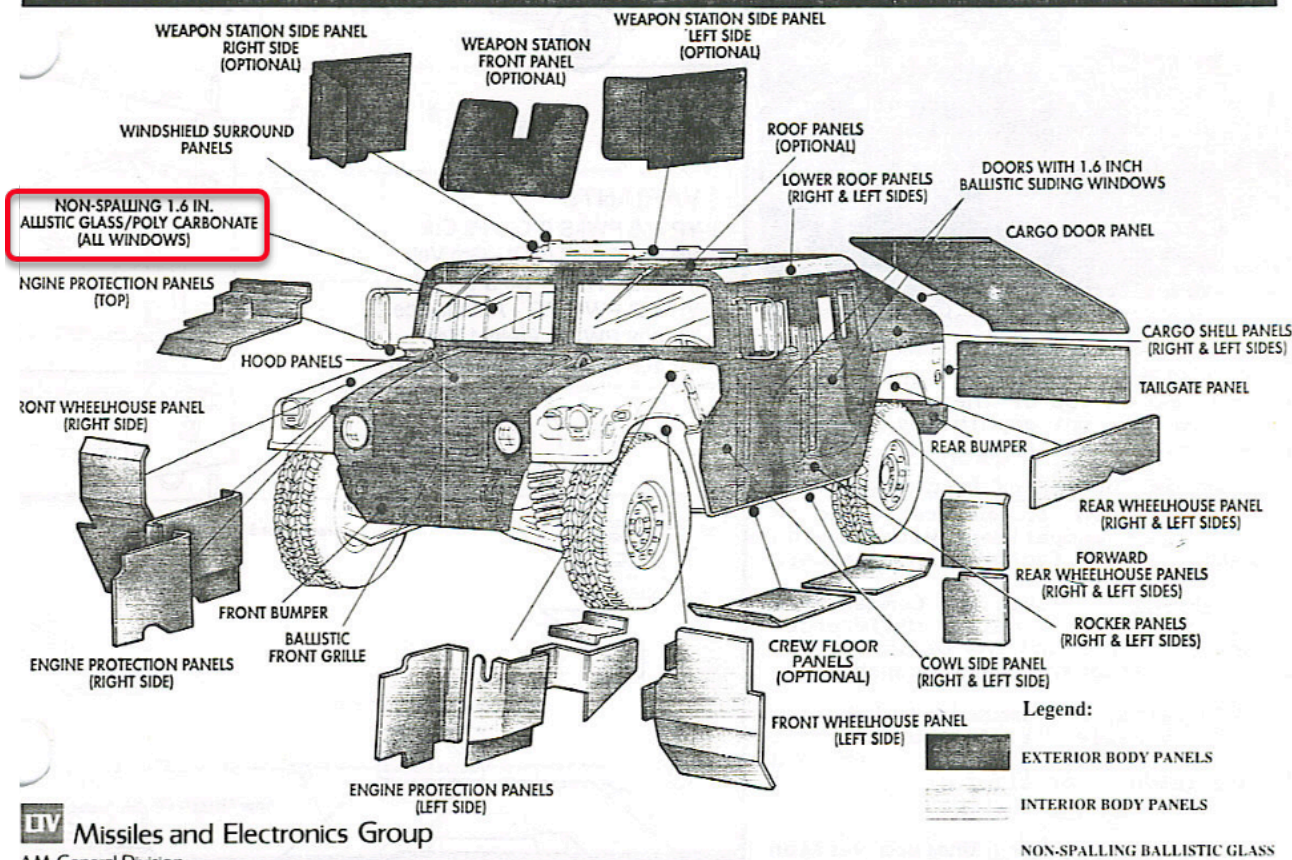
Навіть без урахування ваги 4-6 солдатів у спорядженні, 4400 фунтів (1995 кг) це занадто велика вага для сталевих пластин товщиною в $\frac{3}{8}$ дюйма (9.5 mm)

ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



UP-ARMORED HEAVY HUMMER VARIANT (HHV) BALLISTIC PROTECTION CONFIGURATION



ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Add-on Armor Info

Військові шини Ранфлет (Run flat)



ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Цивільні шини Ранфлет (Run flat)

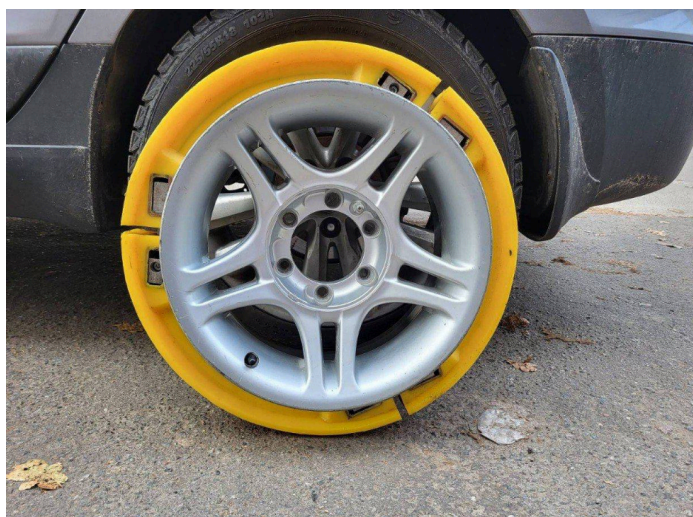
Інші примітки щодо вимог до броні

- Сталь товщиною в $\frac{3}{8}$ дюйма (9,5 мм) потрібна для зупинки АК і осколків.
- Лист розміром 1 фут x 1 фут (30,5 на 30,5 см) товщиною в $\frac{3}{8}$ дюйма (9,5 мм) це 15 фунтів (6,8 кг), лист 4x8 футів (1,2 на 2,4 м) це приблизно 500 фунтів (226 кг) <https://www.chapelsteel.com/weight-steel-plate.html>
- Розміри автомобіля
 - Довжина 15 футів (4,572 м)
 - Ширина 7 футів (2,134 м)
 - Висота 6 футів (1,829 м)
- Два Humvee, які надсилає UDS (Приблизна доставка у Рівне - 1 січня 2024 р.) Один відправиться до прикордонної служби в Сумах, інший — до 72 бригади 7 батальйону. Обидва «працюють ідеально», за винятком того, що один має деякий шум від насоса PS, який, військові кажуть, можуть виправити.

Корисні посилання

Купівля Humvee

- Огляд Humvee <https://warwheels.net/HummerM1165ECVindex.html>
- Що потрібно знати, перш ніж купувати державний надлишок Humvee <https://www.dirtlegal.com/blog/what-to-know-before-buying-a-govt-surplus-humvee>



ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



- Скільки коштує надлишок HMMWV? Як купити Humvee
<https://gear-report.com/what-does-a-surplus-hmmwv-cost-how-to-buy-a-humvee>
- Придбання Govplanet Humvee – процес і основні поради
<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=F0AkAibFp2g>
- Усе, що вам потрібно знати про транспортні засоби Humvee
<https://blog.ritchiebros.com/everything-you-need-to-know-about-humvee-vehicles>
- Поради щодо купівлі через GovPlanet/IronPlanet?
<https://www.steelsoldiers.com/threads/tips-for-buying-off-govplanet-ironplanet.153283/>
- Чого СЛІД УНИКНУТИ, купуючи Humvee у GovPlanet
<https://www.youtube.com/watch?v=gtS8l93r5cw>
- Перше, що повинен знати кожен власник HMMWV або Hummer
<https://gear-report.com/humvee-info-first-things-every-hmmwv-or-hummer-owner-needs-to-know/>

Як бронювати Хамві

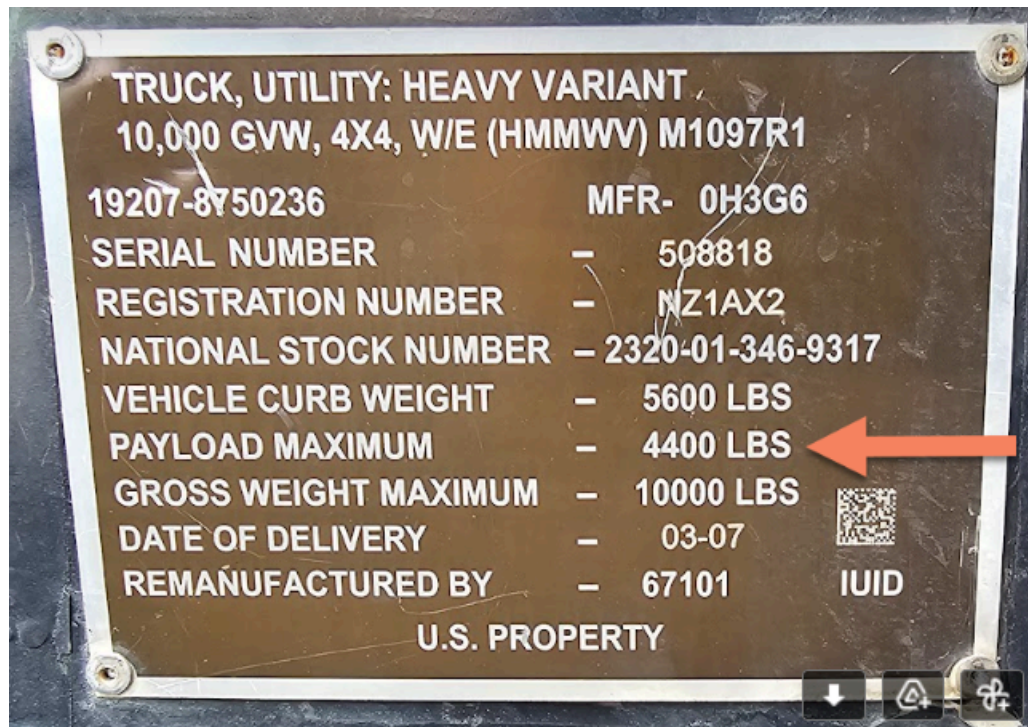
- <https://www.keymilitary.com/article/armoured-humvee> найбільш корисний
- <https://www.steelsoldiers.com/threads/civilian-armoring-the-hmmwv.203578/page-2> найбільш корисний
- https://en.wikipedia.org/wiki/Armor_Survivability_Kit дещо корисний
- <https://www.quora.com/How-thick-is-the-armor-of-a-Humvee> не дуже корисно
- https://www.armyrecognition.com/humvee_hmmwv_variants_light_tactical_vehicle/m1114_up-armored_hmmwv_humvee_armament_carrier_armour_kit_technical_data_sheet_specifications.html гарне фото, але в іншому випадку не дуже корисне
- Humvee, що належить знаменитостям https://www.youtube.com/watch?v=H_aHM1V21 Корисно. Показує броню
- <https://www.stripes.com/branches/army/2004-02-03/Troops-add-improvised-armor-to-Humvees-1910435.html> корисні картинки
- <https://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/ask.htm> корисно
- <https://www.ogaratraining.com> Офіційна компанія з виробництва броні для армії США

ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Додаткові фото



2024 Ford F-150 / Payload

1,543 to 2,155 lbs

Приблизно 700-977кг



Інші примітки щодо бронювання Хамві

Від Iron Nuts у Львові:

- Може бронювати всі частини автомобіля, включаючи підлогу. Однак протимінна підлога може бути складною, оскільки метал важить 2 тонни, що ставить її майже на межу максимального корисного навантаження.
- Броня, яку вони використовували, може зупинити 7,62x54. Зокрема, це «бутерброд» зі сталі Hardox 500 з невеликою кількістю алюмінію посередині. Можливо покращити замінивши на сталь Armoх.
- Вони мають доступ до українських виробників броньованого скла. В останньому випадку вони використовували скло класу 3, 42-мм, яке було розраховане на зупинку 7,62x39. Можливе використання міцнішого скла.
- Бронювання наявного автомобіля Humvee він оцінив у близько 20 тис. доларів США (10 тис. за матеріали та 10 тис. за роботу). Робота займе 2 місяці (приблизно 5 тижнів для створення прототипу та 3 тижні для роботи механіка).
- За його словами, більші обсяги можуть бути приблизно на 30% дешевше.
- Поки що вони не працювали над великими обсягами, але виготовляють 11 Хамві для ГУР і 1 автомобіль для евакуації. Однак вони прагнуть розширюватися.
- Сферичні кріплення раніше не робили, але вміють. Буде потрібен додатковий час для створення прототипу та встановлення опорної системи (більшість NV мають лише тентові дахи, а не суцільні дахи, і майже жодна не має люків у стелі).
- Вони ще не встановлювали шини Ранфлет, але точно зможуть розібратися. Їх можна імпортувати з США, або знайти місцеве виробництво. Схоже, Brave1 робить це в Україні: <https://odessa-journal.com/the-ukrainian-technology-runflat-is-a-system-of-armored-wheels-designed-for-military-pickup-trucks-by-brave1>
- Так, в Україні заборонено мати броньовані Хамві без кондиціонера. Вони встановлювали їх раніше, можуть це зробити і зараз. Це можна зробити по різному.
- Вони мають протиосколкове покриття, але вартість може сильно відрізнятись - від 100 до 30 доларів США за квадратний метр. Від виробника взуття до голландських і французьких варіантів.
- Ще дещо цікаве:
 - Він знає про дві військові бази, які безкоштовно ремонтують всю військову техніку для ЗСУ (наприклад, акумулятори, ремені – речі, необхідні для їзди).
 - Українська логістика може безкоштовно доставити будь-яку військову техніку в будь-яку точку України.
- Відео з прототипом броньованого Хамві: <https://www.youtube.com/watch?v=YuJI5HVwSnA&>
- Фото від Iron Nuts: <https://photos.app.goo.gl/rozKEjkCsDH96Pv77>

Інформація з GlobalSecurity.org про **зміцнення** транспортних засобів

ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Додаткові комплекти броні

Типовий додатковий комплект броні для Хамві важить трохи більше тисячі фунтів (453 кг). Ця вага має вторинний вплив на вашу **підвіску та силовий агрегат**. Армія випробувала ці речі, щоб переконатися, що вони дають солдату те що може витримати в бою, а не зламається, при першій спробі ним керувати. Комплект другого рівня — це не проста вимога, але він дуже успішно адаптований не лише для Хамві, але й для інших різноманітних систем. Шаблони були частково розроблені водіями, які керують обладнанням, із використанням сталі, схваленої Defense Logistics Agency. Комплект другого рівня для Хамві містить матеріали, які були розроблені **відділом**, перевірені **відділом** і потім переміщені на місця встановлення. Встановлення такого комплекта на Хамві займає приблизно 30-40 годин праці.

Типові зусилля третього рівня, які виконуються в зоні бойових дій, — це зміцнені двері, зміцнені **бічні** стійки, додатковий захист знизу та збоку від машин. Але це не настільки всеохоплюючий варіант як комплект першого рівню.

Мішки з піском

Мішки з піском ефективно зменшують наслідки вибухів, запобігають потраплянню вогню до водія та забезпечують захист від вогню зі стрілецької зброї та осколків. Мішки з піском зазвичай легко додавати та знімати з автомобіля залежно від ситуації. Одним із недоліків використання мішків з піском є те, що їх вага обмежує здатність автомобіля перевозити вантаж.

Hardening транспортних засобів броньованим покриттям створює аномальні навантаження на машину, що може призвести до ранньої поломки компонентів. **Зазвичай послаблюються опори двигуна, втулки кріплення кабіни та болти**. З цієї причини їх слід регулярно перевіряти, підтягувати та замінювати. **У минулому терміни випуску зміцнених машин були на 20 відсотків більші, ніж для незміцнених.**

Під час повсякденного використання мішки з піском рвуться та проколюються. Вони також збирають і утримують воду, що призводить до іржавіння металевих поверхонь. Для підтримки мішків з піском у хорошому стані та запобігання іржі за ними треба пильнувати. Мішки з піском слід періодично перевіряти, виносити та замінювати. Після вивезення мішків з піском метал автомобіля слід очистити, пофарбувати (якщо необхідно) і дати висохнути перед тим як встановити нові. Порожні мішки і стяжки слід завжди зберігати в машині.

ЯК КУПУВАТИ

ХАМВІ ДЛЯ УКРАЇНИ



Дуже важливо, щоб для зміцнення автомобіля використовувався максимально захисний матеріал. Балістичні випробування показують, що пісок приблизно вдвічі ефективніший, ніж глина, для зміцнення транспортних засобів. При максимальній швидкості 3250 футів на секунду (990 метрів на секунду) на відстані нульовій відстані потрібно близько 0,6 футів (0,2м) піску та 1,2 футів (0,37м) глини, щоб зупинити 5,56-мм снаряд. При максимальній швидкості 2750 футів на секунду (838 метрів на секунду) потрібно близько 0,9 футів (0,4 кг) піску або 1,7 футів (0,8 кг) глини, щоб зупинити снаряд калібру 7,62 мм. Нарешті, на максимальній швидкості потрібно близько 1,4 футів (0,63 кг) піску або 2,6 футів (1,18 кг) глини, щоб зупинити снаряд 50-го калібру.

3 різних форумів

Комплект верхньої броні був розроблений, щоб забезпечити 360-градусний захист кабіни Хамві. Він складався з 900 кг пластин, панелей, дверей і броньованого даху.

Минулого тижня хтось тут продавав кевларовий лист 3 на 4 x 8 футів (1,2 на 2,4 метрів). Якщо я правильно пам'ятаю, кожен лист важив менше 350 фунтів (159 кг). Вирізвавши правильно, ви повинні отримати три листа, щоб закрити важливі частини.