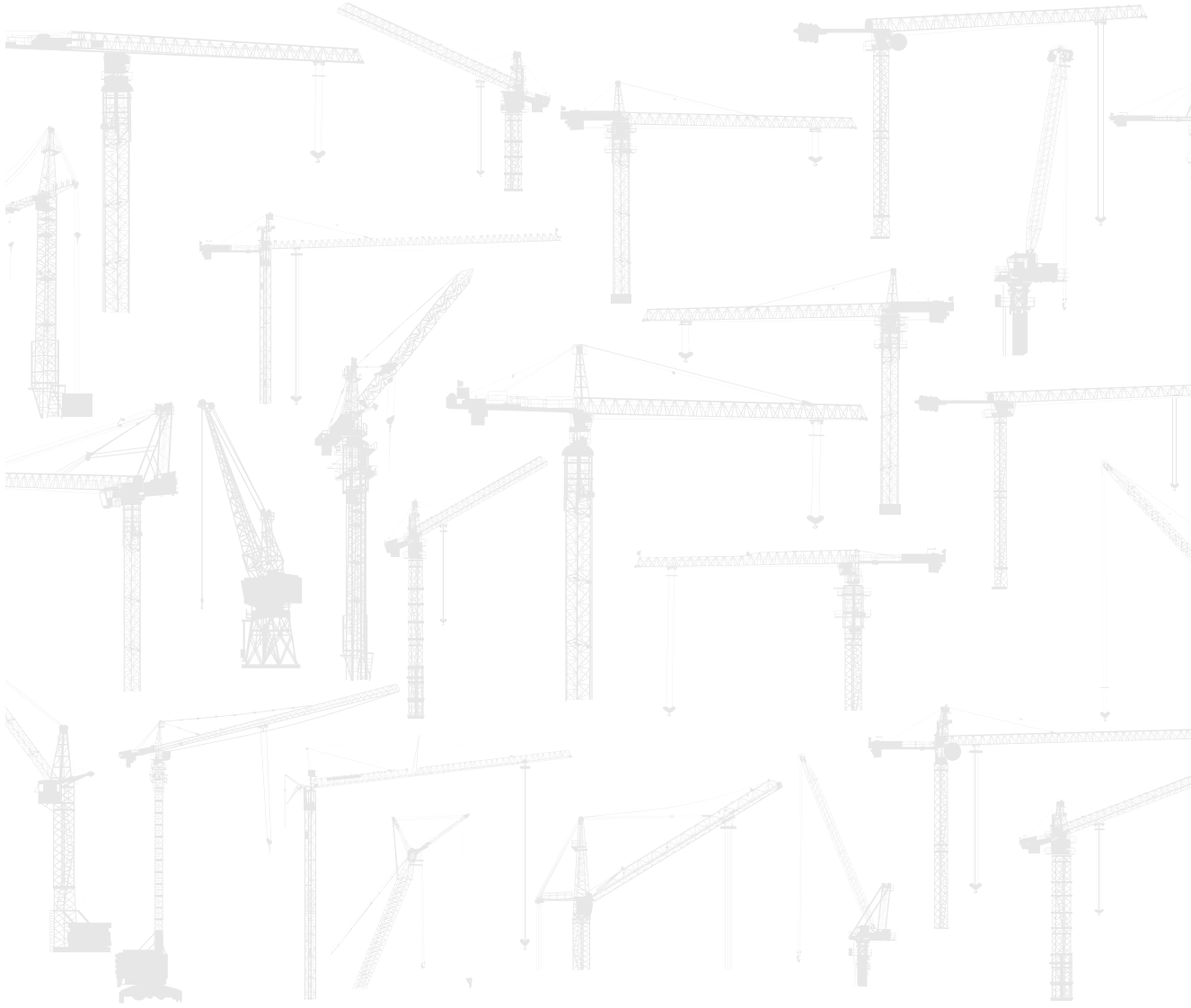




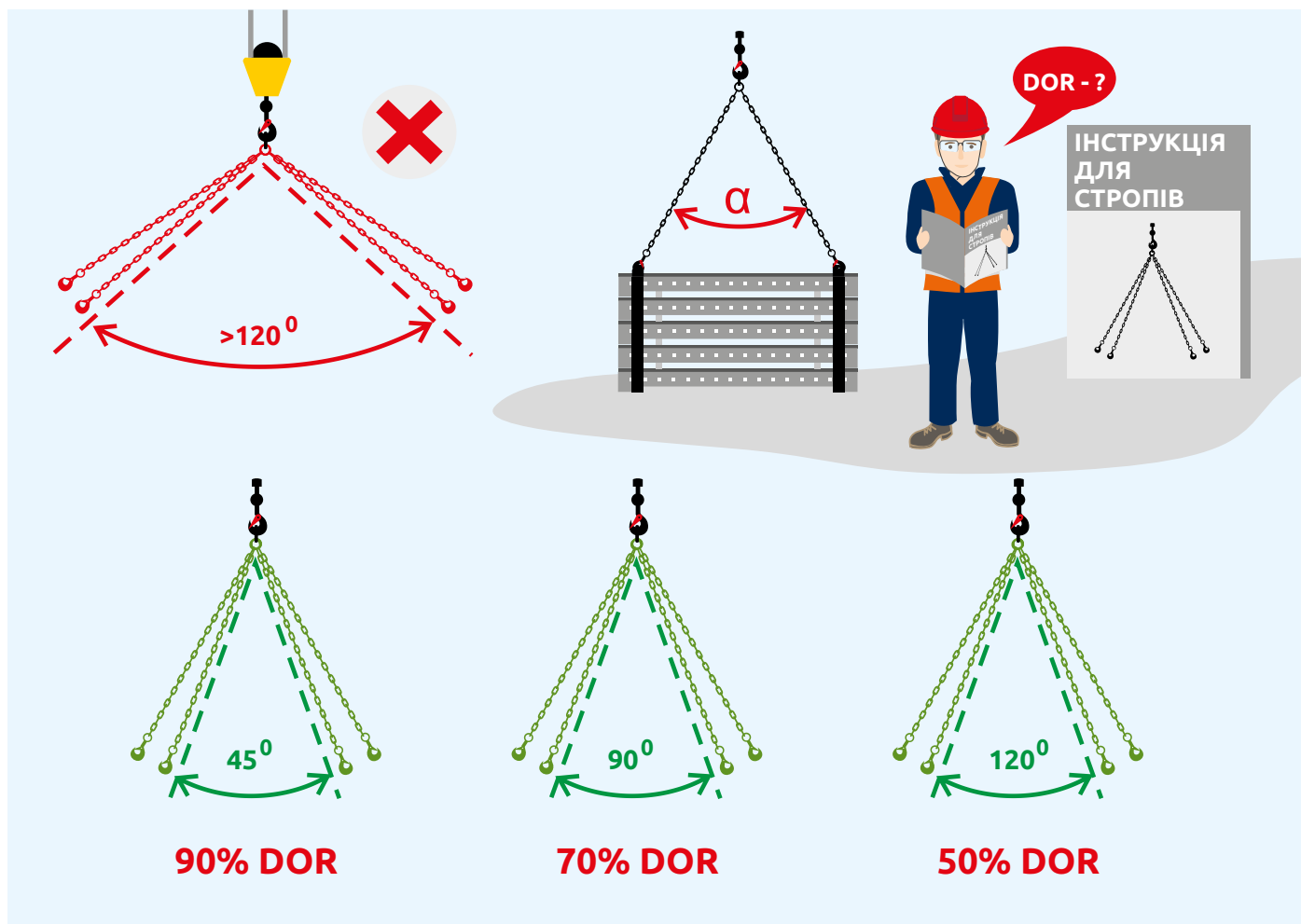
**Porozumienie
dla Bezpieczeństwa
w Budownictwie**



ВЕРТИКАЛЬНЕ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАНТАЖІВ

ВЕРТИКАЛЬНЕ ПЕРЕМІЩЕННЯ ВАНТАЖІВ - БЕЗПЕЧНЕ КРІПЛЕННЯ ВАНТАЖІВ

Вертикальне переміщення вантажів повинно здійснюватися із застосуванням стропів, які мають відповідні атестати. Допустиме робоче навантаження стропа зазначено на металевій пластині / бірці, прикріпленій до стропа, або в інструкції з експлуатації стропів.



Допустиме робоче навантаження двогілкових або багатогілкових стропів залежить від розміру кута при вершині стропа, вимірюваного по діагоналі між гілками, і становить:

- при куті 45° - 90%,
- при куті 90° - 70%,
- при куті 120° - 50%

допустимого навантаження стропів у вертикальній площині.

Максимальний кут між гілками стропа не повинен бути більше ніж 120° .

Для визначення допустимого робочого навантаження багатогілкового стропа слід приймати стан роботи двох гілок.

1. ПЕРЕМІЩЕННЯ АРМАТУРИ

ЗВ'ЯЗКИ ПРЯМИХ АРМАТУРНИХ СТРИЖНІВ

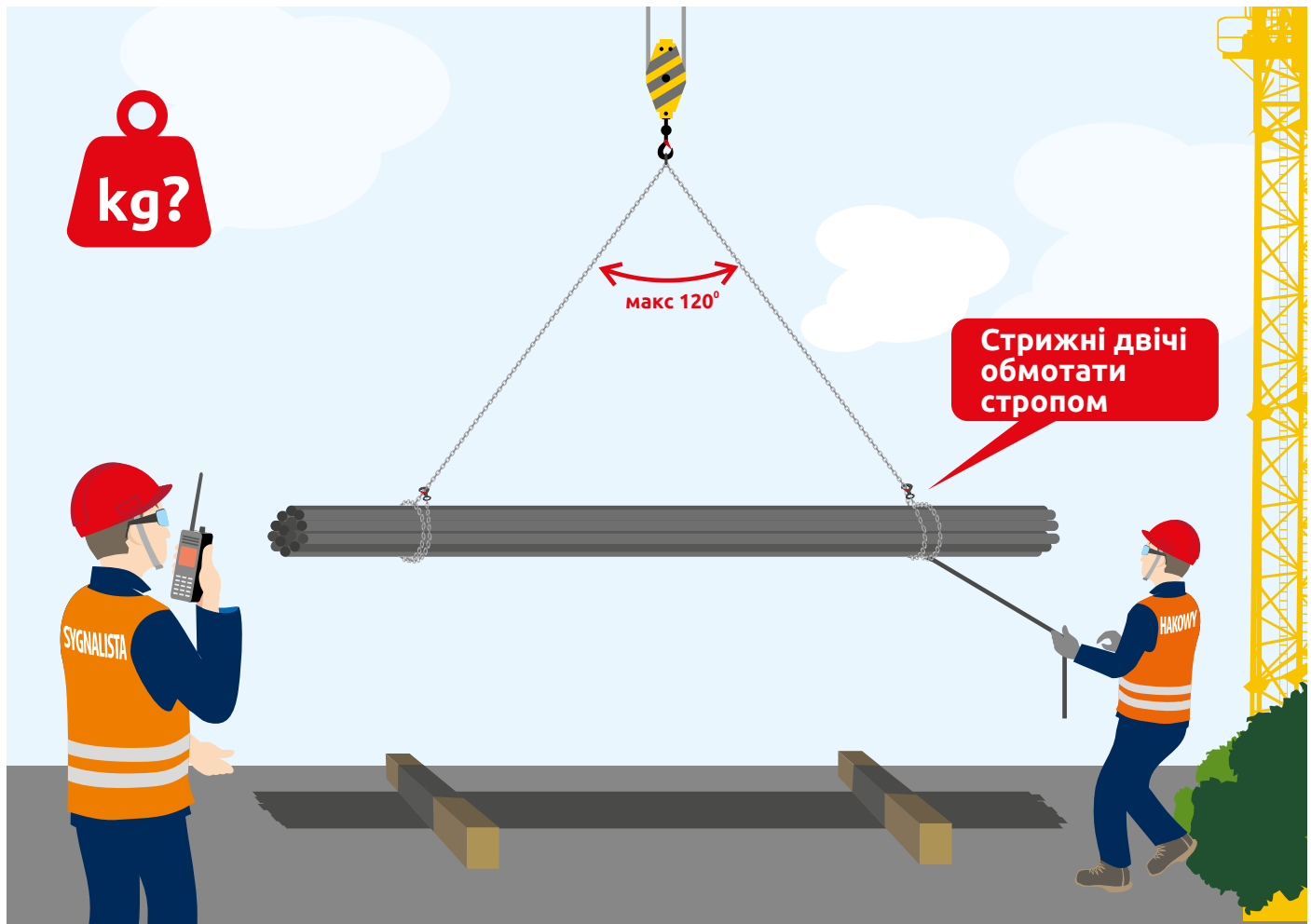
Орієнтовна маса зв'язки прямих арматурних стрижнів з різними діаметрами - Ø *:

100 шт. стрижнів Ø 12 = 1,10 т

100 шт. стрижнів Ø 16 = 1,90 т

100 шт. стрижнів Ø 20 = 2,95 т

*маса вказана для арматурних стрижнів стандартної довжини 12 м



- Вантаж, підвішений із застосуванням щонайменше 2-х тросових стропів, прикріплених до гака підйомного пристрою.
- Вантаж слід двічі обмотати або затягнути петлею на рівних відстанях (1/3) від кінця стрижнів з обох сторін.
- Витримувати допустимий кут між гілками стропів, визначити масу зв'язки сталі.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення стропів.
- **Забороняється підіймати за дріт, що скріплює зв'язку.**
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ЗБІРНІ ЕЛЕМЕНТИ АРМУВАННЯ ФУНДАМЕНТІВ, СТІН

Визначити масу елемента в проекті армування або в специфікації поставки.

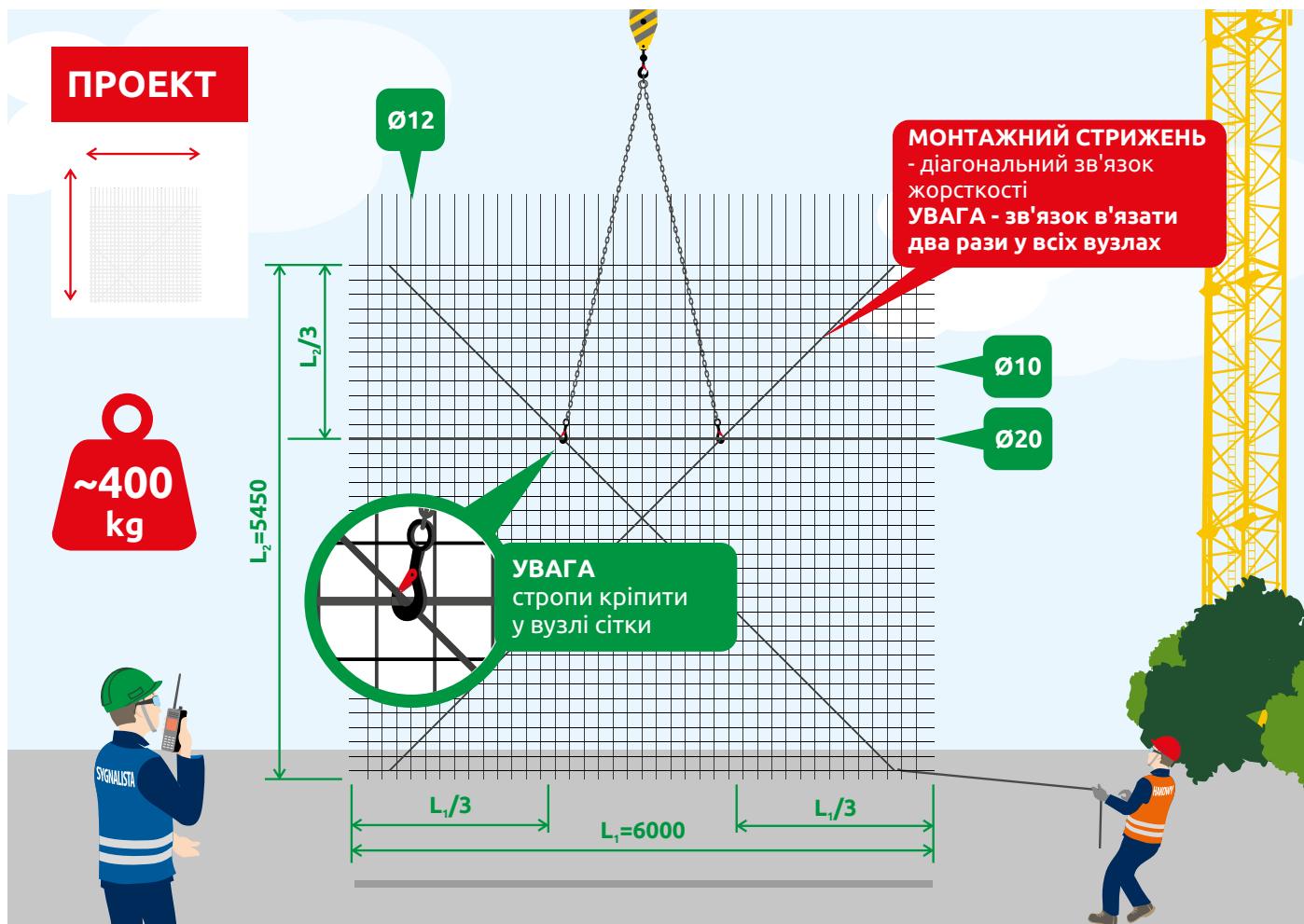


Переміщення здійснювати відповідно до проекту армування або вказівок проектувальника, в яких визначено пункти кріплення стропа.

- Вантаж підвісити на 4-гілковому ланцюговому стропі з гаками на кінцях.
- Гаки повинні бути зафіксовані на конструкційних елементах (не хомутах).
- Слід витримувати безпечний кут між гілками стропів - макс. 120°.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ЗБІРНІ ЕЛЕМЕНТИ АРМУВАННЯ СТІН, АРМАТУРНІ СІТКИ

Масу елемента необхідно визначити на підставі проекту армування або специфікації постачальника.



Переміщення здійснювати відповідно до проекту або вказівок проектувальника, в яких вказано спосіб підвішування сітки.

- Вантаж підвішувати до 2-гілкового ланцюгового стропа.
- Гаки стропа слід закріпити у вузлах сітки на відстані $1/3$ від її краю, як по горизонталі, так і по вертикалі.
- Сітка повинна мати зв'язок жорсткості у вигляді діагонально встановленого монтажного стрижня, двічі перев'язаного у всіх вузлах.
- Оцінити масу вантажу.
- З метою керування вантажем слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- Під час пробного підняття слід оцінити розташування центру маси, і за необхідності, після опускання вантажу - скоригувати кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ЗВ'ЯЗКИ ГОТОВИХ АРМАТУРНИХ ХОМУТІВ АБО ЕЛЕМЕНТІВ АРМУВАННЯ

Масу слід визначити на підставі проекту армування або специфікації поставки.



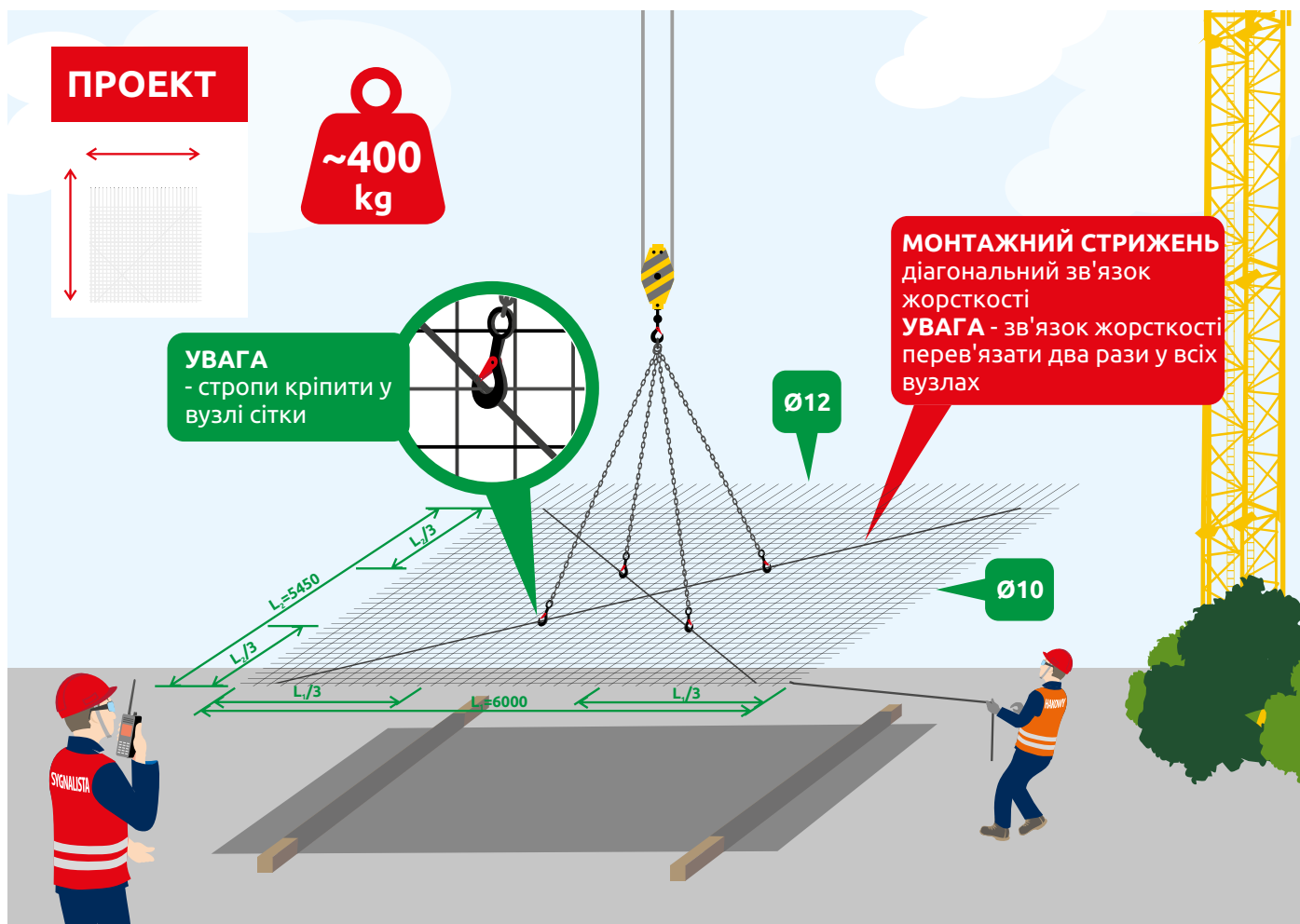
- Для переміщення слід застосувати канатний строп.
- Обв'язати елементи стропом 2 рази або затягнути.
- **Забороняється підіймати за дрiт, що скріплює зв'язку.**
- Для зберігання арматури і безпечного відчеплення вантажу слід використовувати підкладки.
- Якщо немає можливості закріплення на затяжку, слід застосувати U-подібний захват (тільки якщо маємо справу із закритими арматурними елементами, які не можуть випасти із стропа). Решта правил застосовувати відповідно до опису, наведеного вище.
- Оцінити масу вантажу.
- Використовувати підкладки для зберігання і безпечного відчеплення вантажу.
- Для керування вантажем слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і перевірити надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ЗВ'ЯЗКИ ГОТОВИХ АРМАТУРНИХ ХОМУТІВ АБО ЕЛЕМЕНТІВ АРМУВАННЯ



ЗБІРНІ ЕЛЕМЕНТИ АРМУВАННЯ: СІТКИ ПЕРЕКРИТТЯ

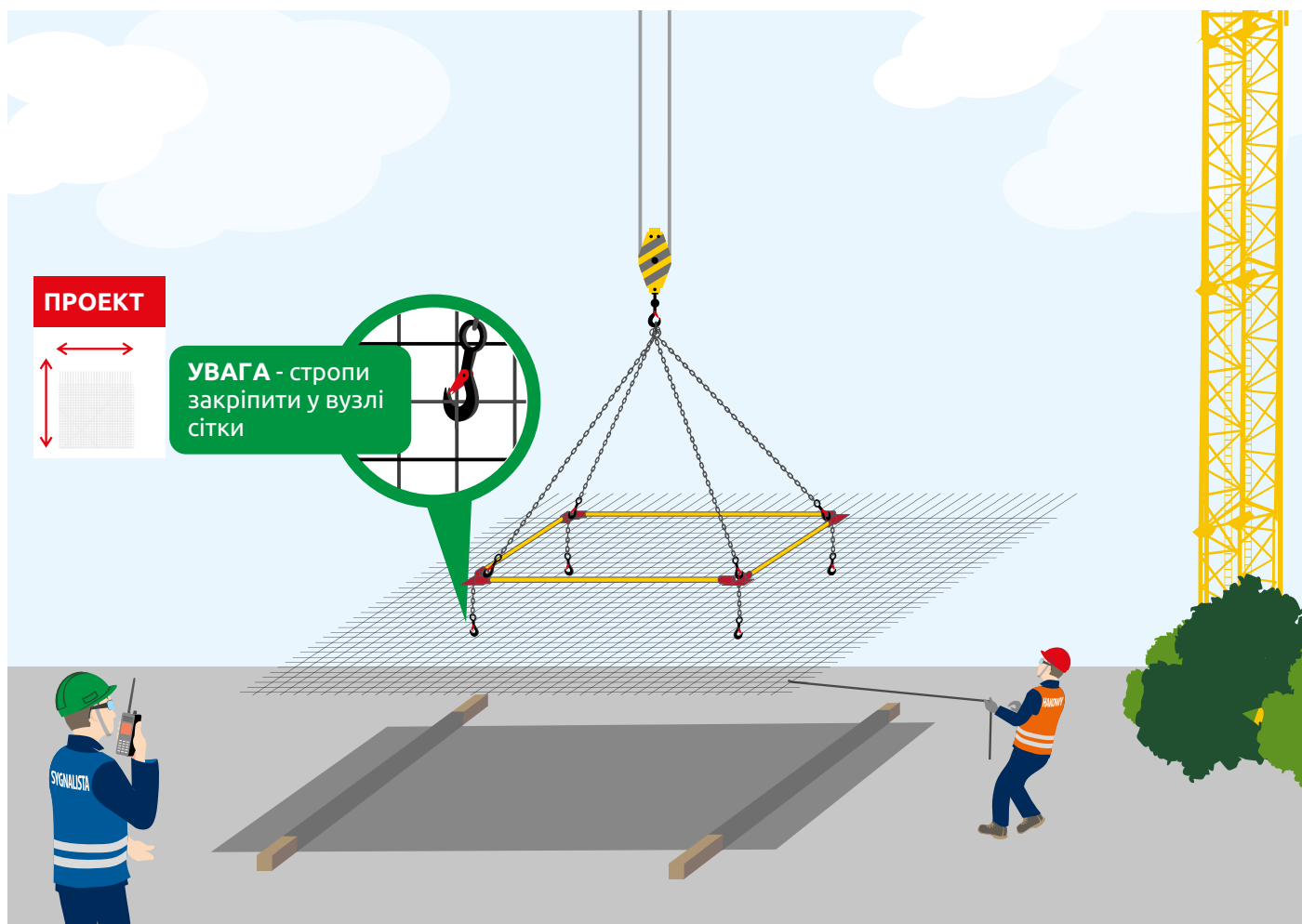
Масу елемента слід визначити на підставі проекту армування або специфікації поставки.



Переміщення здійснювати відповідно до проекту або вказівок проектувальника, в яких зазначено пункти підвішування сітки.

- Вантаж слід прикріпити на 4-гілковому ланцюговому стропі.
- Гаки стропа слід закріпити у вузлах сітки на відстані $1/3$ від її краю (як по довжині, так і по ширині елемента).
- Сітка повинна мати зв'язок жорсткості у вигляді діагонально встановленого монтажного стрижня, двічі перев'язаного у всіх вузлах.
- Оцінити масу вантажу.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- Під час пробного підняття слід оцінити розташування центру маси, і за необхідності - після опускання вантажу - скоригувати кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ЗБІРНІ ЕЛЕМЕНТИ АРМУВАННЯ: СІТКИ ПЕРЕКРИТТЯ



- В якості альтернативи слід застосувати траверсу. Сітку перекриття слід закріпити на траверсі за нижні стрижні.

ЗБІРНІ ЕЛЕМЕНТИ АРМУВАННЯ КОЛОН, БАЛОК

Масу елемента слід визначити на підставі проекту армування або специфікації постачальника.



Переміщення здійснювати відповідно до проекту або вказівок проектувальника, в яких зазначено пункти кріплення елемента.

- Вантаж прикріпити на 4-гілковому ланцюговому стропі.
- Гаки стропа слід закріпити на конструкційних елементах арматури, захищаючи вантаж від падіння у разі розриву з'єднувального дроту, на $2/3$ висоти елемента.
- Оцінити масу вантажу.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

СТАЛЕВІ ДВОТАВРИ

Орієнтовна маса двотаврів НЕВ:

НЕВ 100 = бл. 20 кг / пог. м

НЕВ 120 = бл. 27 кг / пог. м

НЕВ 140 = бл. 34 кг / пог. м

НЕВ 160 = бл. 43 кг / пог. м

НЕВ 180 = бл. 51 кг / пог. м

НЕВ 200 = бл. 62 кг / пог. м



- Застосовувати тримач для сталевих двотаврів, підвішений на 2-гілковому ланцюговому стропі, відповідно до інструкції виробника.
- Як альтернативні можна використовувати стрічкові стропа, двічі обмотані навколо вантажу (слід захистити строп від розриву / розрізу на краях вантажу).
- Витримувати допустимий кут між гілками стропа макс. 120°.
- Оцінити масу елемента у порівнянні з параметрами тримачів, зазначеними в інструкції виробника.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

СТАЛЕВІ ФЕРМИ

Масу елемента слід визначити на підставі проекту монтажу або специфікації постачальника.



Переміщення здійснювати відповідно до проекту монтажу, який може містити інші додаткові вказівки.

- Ферму закріпити на двох стрічкових затягнутих стропах.
- Витримувати допустимий кут між гілками стропа макс. 120°.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

2. ПЕРЕМІЩЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ОПАЛУБКИ

ПАНЕЛІ СТІНОВОЇ ОПАЛУБКИ

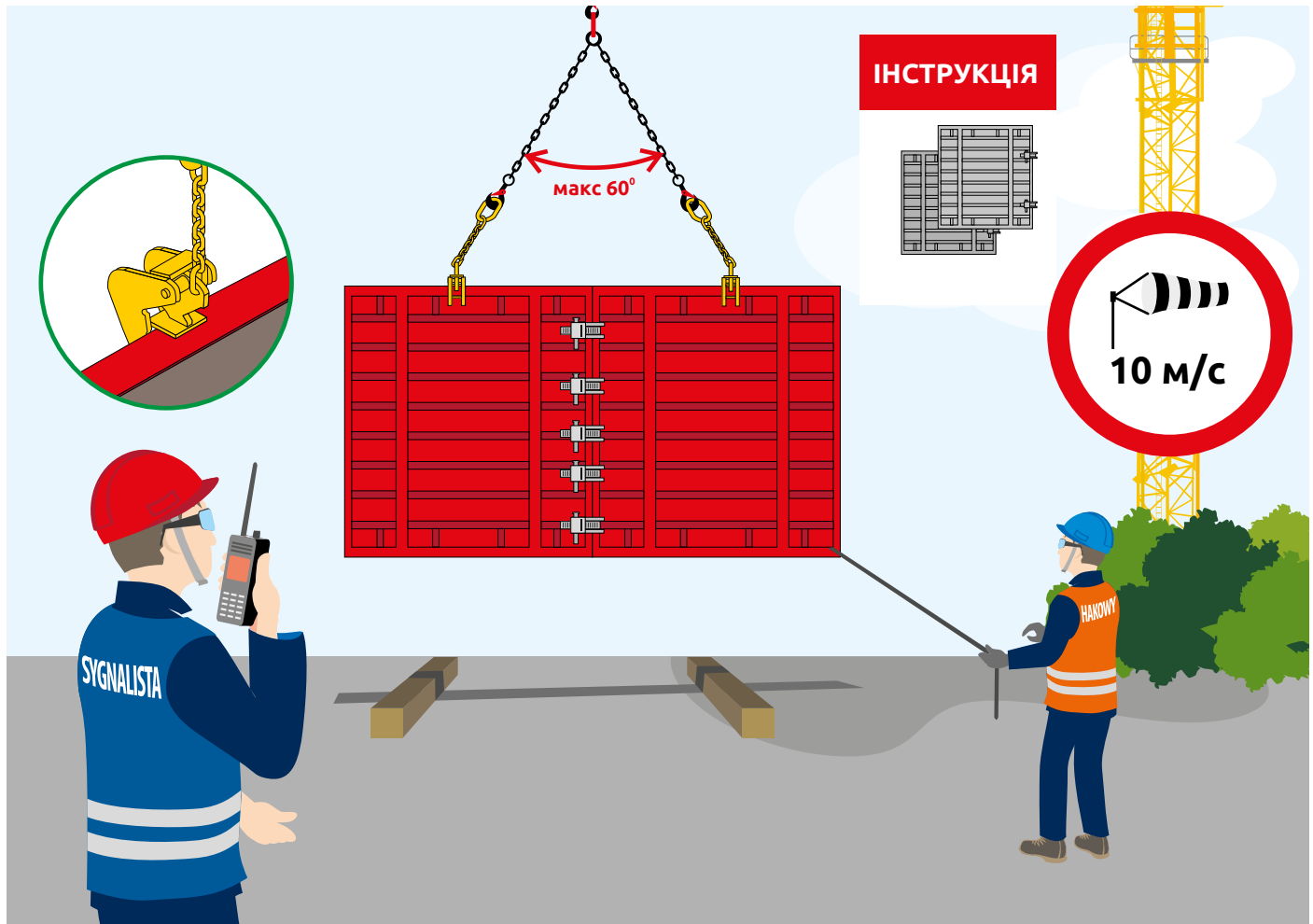
Орієнтовна маса панелей опалубки:

240x330 = бл. 440 кг

240x270 = бл. 360 кг

240x150 = бл. 215 кг

270 x 75 = бл. 107 кг



Переміщення здійснювати відповідно до інструкції виробника.

- Застосовувати тільки призначені для даної опалубної системи транспортувальні тримачі, так зв. башмаки, які слід прикріпити безпосередньо до гілок ланцюгового стропа, відповідно до інструкції виробника.
- Ці тримачі слід використовувати парами.
- У разі переміщення з'єднаних панелей, їх слід скріпити замками відповідно до інструкції виробника.
- Необхідно звернути увагу на дотримання допустимого кута між гілками стропа - макс. 60° і силу вітру.
- Оцінити масу вантажу.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ПАКЕТ ОПАЛУБНИХ ПАНЕЛЕЙ

Орієнтовна маса опалубних панелей:

240 x 330 = бл. 440 кг

240 x 270 = бл. 360 кг

240 x 150 = бл. 215 кг

270 x 75 = бл. 107 кг



Переміщення здійснювати відповідно до інструкції виробника.

- Використовувати стрічкові стропа, закріплені навколо вантажу на затяг.
- Складені панелі скріпити ремнем.
- Зберігати допустимий кут між гілками стропа макс 120°.
- Сумарно можна переміщати не більше 5 панелей.
- Додатково, для стабілізації вантажу, можна використовувати пластикові пробки, що встановлюються в отвори плити або стяжки з гайками на кінцях, протягнуті через всі плити.
- У разі застосування стійок слід дотримуватися правил, наведених в інструкції виробника стійок, гаки 4-гілкового ланцюгового стропа прикріпити до тримачів стійок.
- Підібрати масу переміщуваних плит до несучої здатності стійок.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ДРІБНІ ЕЛЕМЕНТИ, КОМПЛЕКТУЮЧІ ОПАЛУБКИ

Орієнтовна маса:

Ригель 80 PR 1 шт. = 10 кг

Замок Z-5PR 1 шт. = 3,5 кг

Гайка стяжки 1шт. = 1,8 кг

Транспортувальний сітчастий контейнер = 90 кг



- Слід застосовувати сітчасті контейнери для комплектуючих з розміром отворів, підібраних так, щоб запобігти випадінню через них дрібних деталей.
- Контейнер закріпити в 4 кутах (отворах) ланцюговим стропом. Гаки прикріплювати зсередини кліті (запобіжник гака спрямований назовні).
- Не перевищувати допустимого навантаження клітей.
- Зафіксувати вантаж, якщо він бовтається і може випасти із контейнера, за допомогою сітки або тенту.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ЕЛЕМЕНТИ ОПАЛУБКИ (ШТУЦЕРИ, ПІДПІРКИ, РОЗКОСИ) НА КАРКАСНИХ ПІДДОНАХ АБО ПЛАТФОРМАХ ЗІ СТІЙКАМИ

Орієнтовна маса підпiрного вертикального розкосу:

300-520 PR 1 шт. = 36 кг

185-320 PR 1 шт. = 18 кг

125-200 PR 1 шт. = 13 кг



- Для переміщення слід використовувати ланцюговий строп, зафіксований в 4 кутових точках (отворах) на стійках палети (стійках для підпірок кріплення).
- Елементи, розташовані на каркасному піддоні, додатково скріпити з піддоном транспортувальним ременем.
- У разі застосування платформ зі стійками слід дотримуватися правил, наведених в інструкції виробника цих платформ.
- Слід підібрати масу переміщуваних елементів до несучої здатності стійок.
- Витримувати допустимий кут між гілками стропа.
- Оцінити масу вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ОКРЕМІ ПАНЕЛІ ОПАЛУБКИ

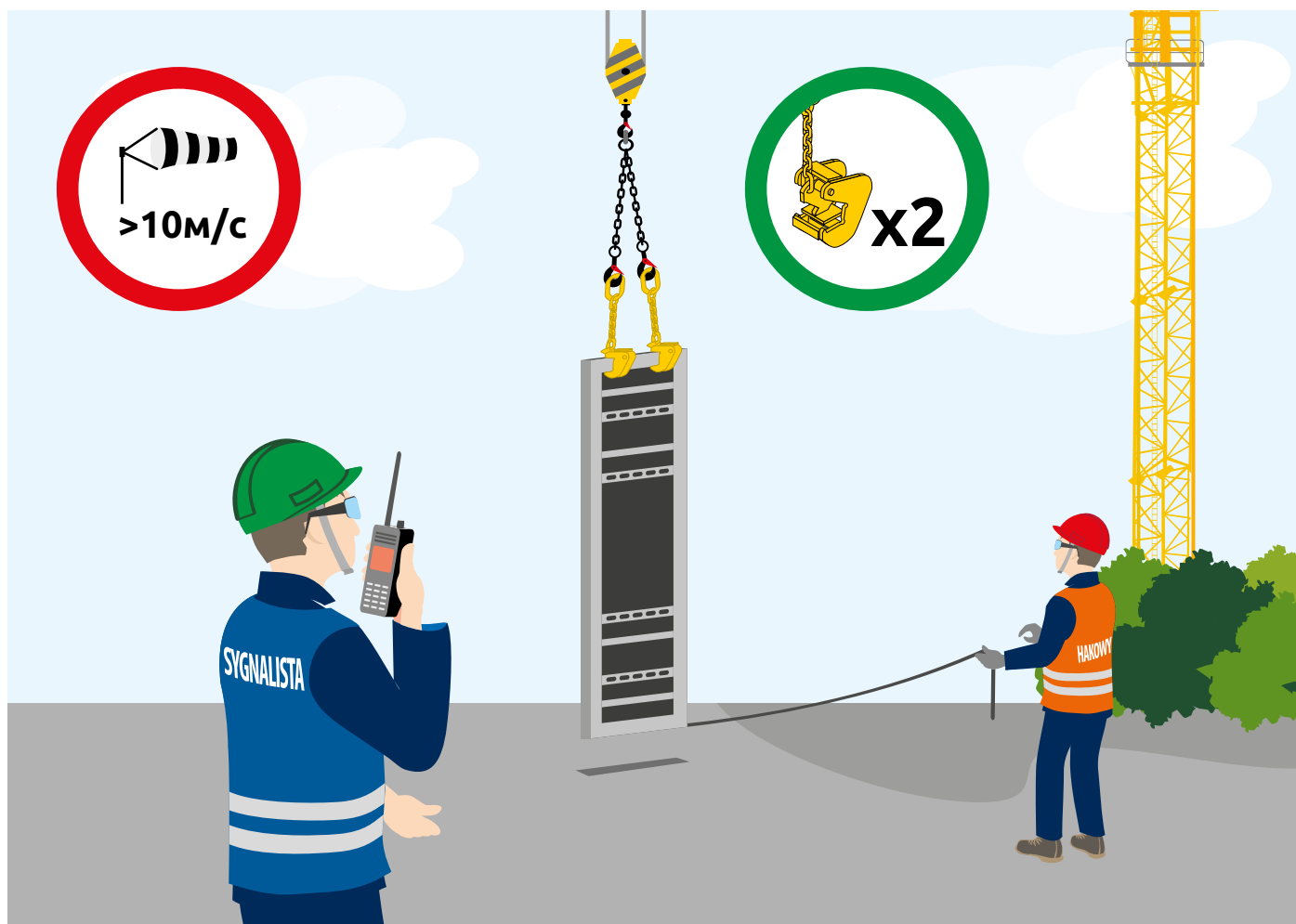
Орієнтовна маса опалубних панелей:

240x330 = бл. 440 кг

240x270 = бл. 360 кг

240x150 = бл. 215 кг

270 x 75 = бл. 107 кг



Переміщення здійснювати відповідно до інструкції виробника.

- Застосовувати тільки призначені для даної опалубної системи транспортувальні тримачі, так зв. башмаки, які слід прикріпити безпосередньо до гілок ланцюгового стропа, відповідно до інструкції виробника.
- Тримачі цього типу слід використовувати парами.
- Врахувати силу вітру.
- Оцінити масу вантажу.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ПЕРЕСТАВНІ КОНСОЛЬНІ І РОБОЧІ ПЛАТФОРМИ

Приблизна маса помостів:

Маса = бл. 300 кг



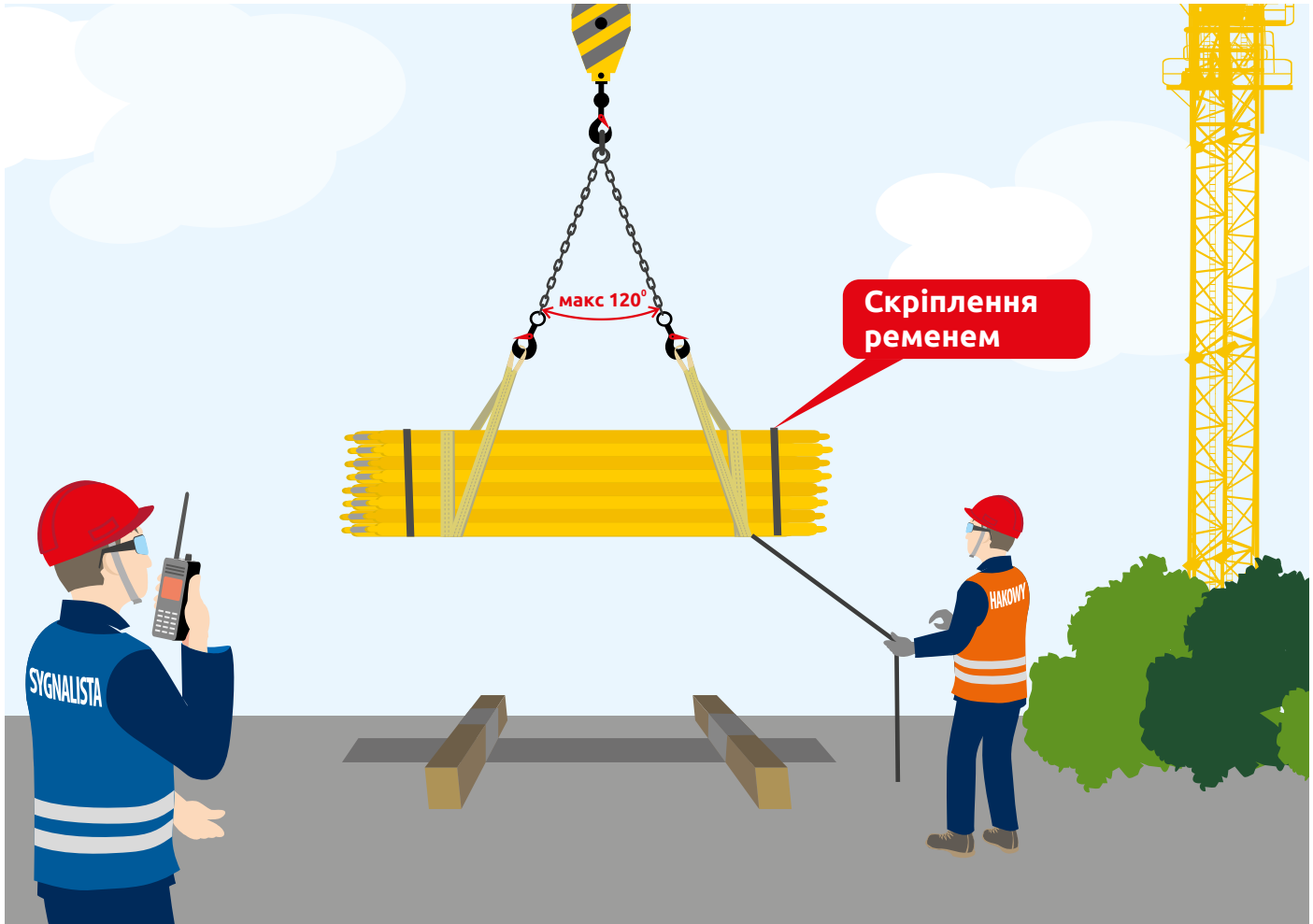
Переміщення і монтаж тримачів для робочих платформ слід виконувати відповідно до Інструкції безпечного виконання робіт для теслярських, залізобетонних робіт, а також інструкції виробника або проекту опалубки.

- Слід використовувати 4-гілкові стропи, прикріплені до втоплених у настилі транспортувальних зачепів.
- Під час монтажу і демонтажу слід застосовувати засоби індивідуального захисту для робіт на висоті, прикріплені до пункту анкерування.
- У разі неможливості монтажу і демонтажу зі сторони виконуваного об'єкта, необхідно використовувати мобільні пересувні платформи.
- Після встановлення платформи на тримачах їх слід відразу зафіксувати шплінтами.
- Під час переміщення вантажу заборонено перебувати на платформі.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

БАЛКИ

Орієнтовна маса:

Балка Н 20 = 5 кг / пог.м

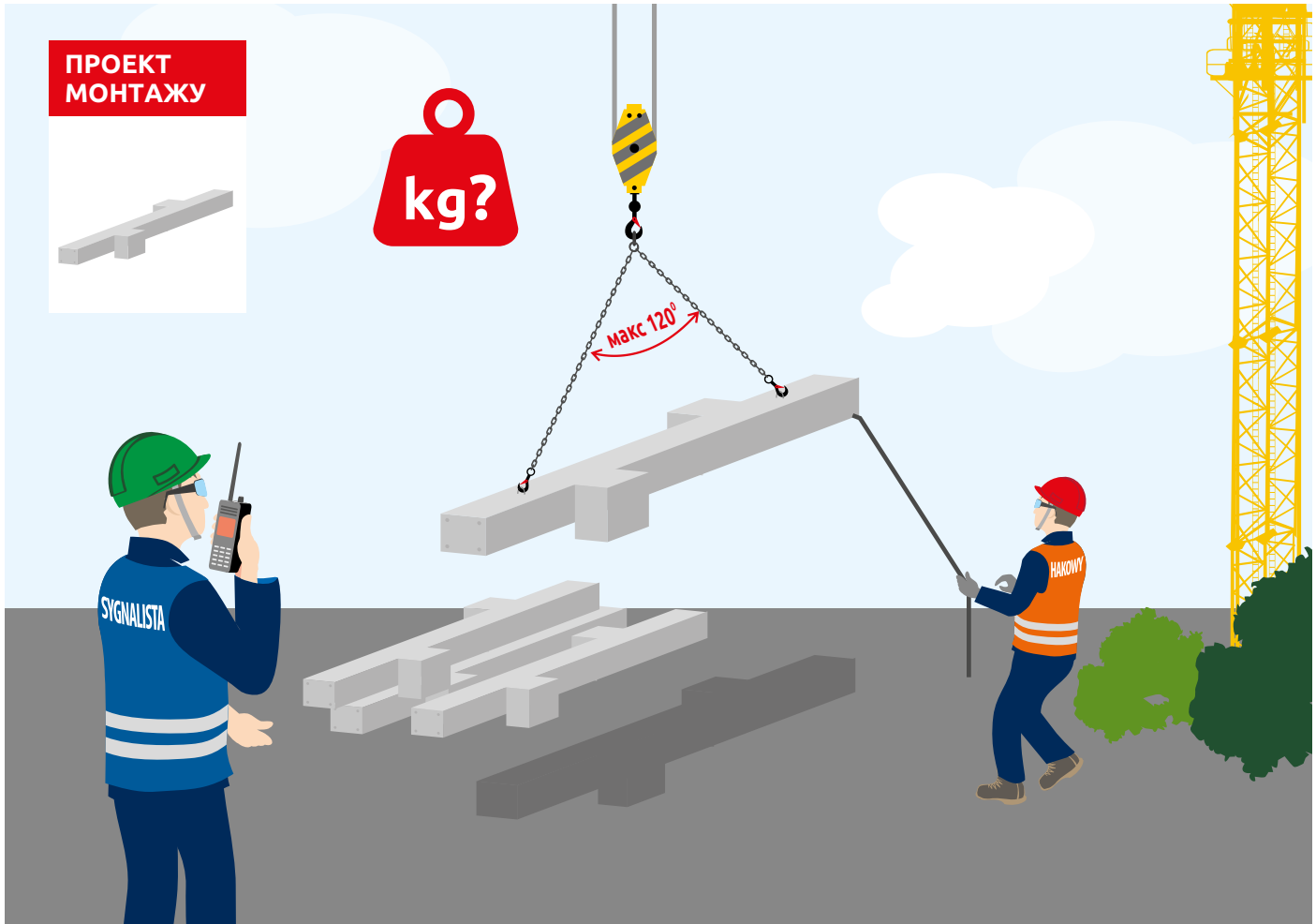


- Балки перед переміщенням слід стягнути ременем, потім застосувати два стрічкові стропа, двічі обернувши їх навколо вантажу або закріпити на з'язг на відстані 1/4 від кінців, потім прикріпити до ланцюгового стропа.
- Витримувати допустимий кут між гілками стропа макс. 120° і вирівняти вантаж.
- Оцінити масу вантажу.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

3. ПЕРЕМІЩЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ЗБІРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

ЗАЛІЗОБЕТОННІ ЗБІРНІ КОЛОНИ, ЗАЛІЗОБЕТОННІ ЕЛЕМЕНТИ

Вага 1 м³ залізобетонного елемента = бл. 2,5 т



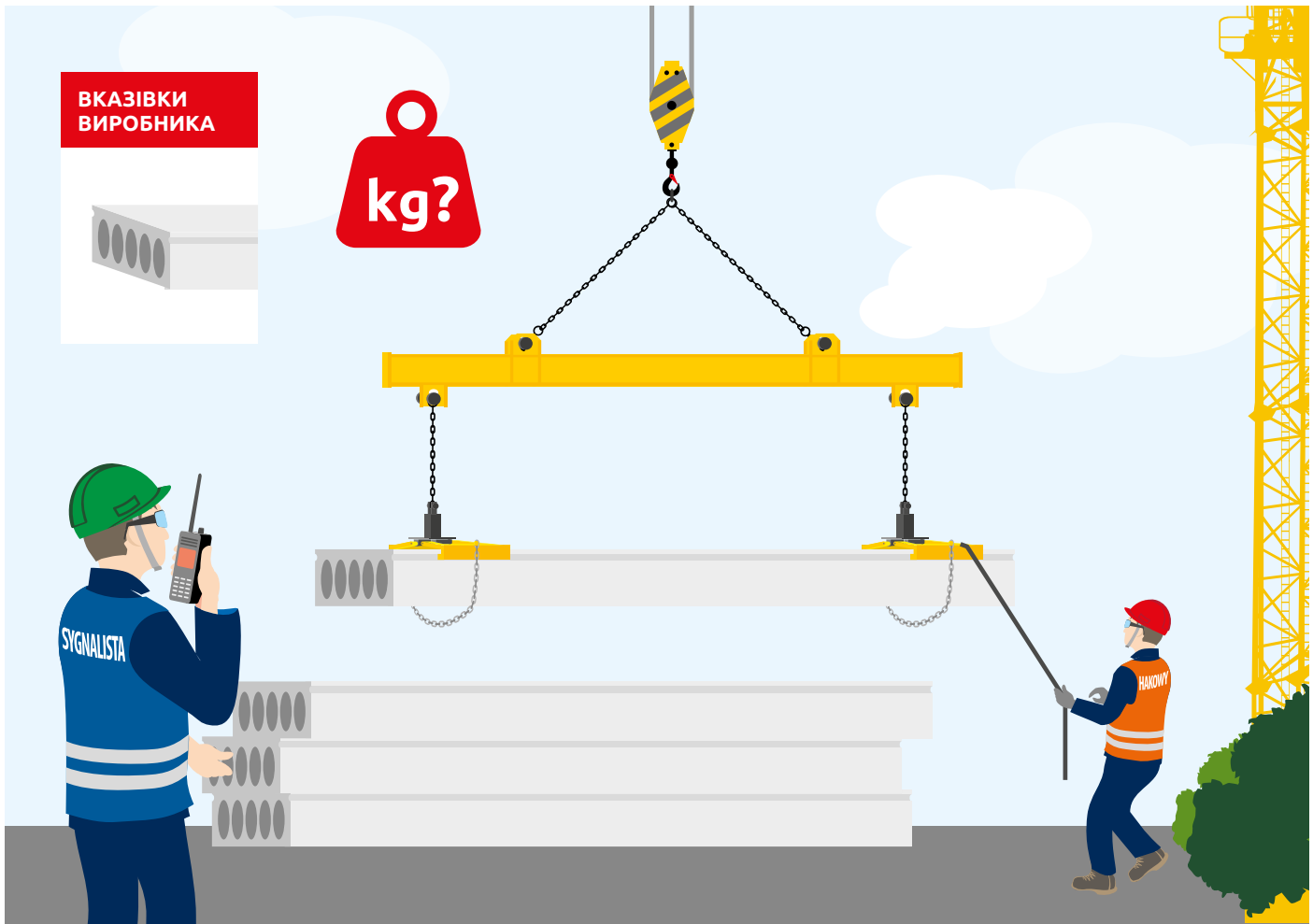
Переміщення здійснювати відповідно до проекту монтажу або вказівок виробника елемента. При переміщенні залізобетонних збірних колон слід пам'ятати про те, щоб:

- Використовувати траверси мали атестат і були спроектовані для переміщення конкретних колон, зазначених у проекті монтажу.
- До траверси був прикріплений трос для забезпечення її безпечного відкріплення.
- Оцінити масу вантажу.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажів.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

При розвантаженні залізобетонних колон слід застосовувати зазначені виробником або в проекті монтажу тримачі, прикріплені до 2-гілкових ланцюгових стропів і дотримуватися допустимого кута між гілками.

ЗБІРНІ КАНАЛЬНІ ЗАЛІЗОБЕТОННІ ПЛИТИ

Орієнтовна маса каналної плити тип S товщиною 27 см $1\text{ м}^2 = \text{бл. } 400\text{ кг}$
Масу наведено на табличці виробника.



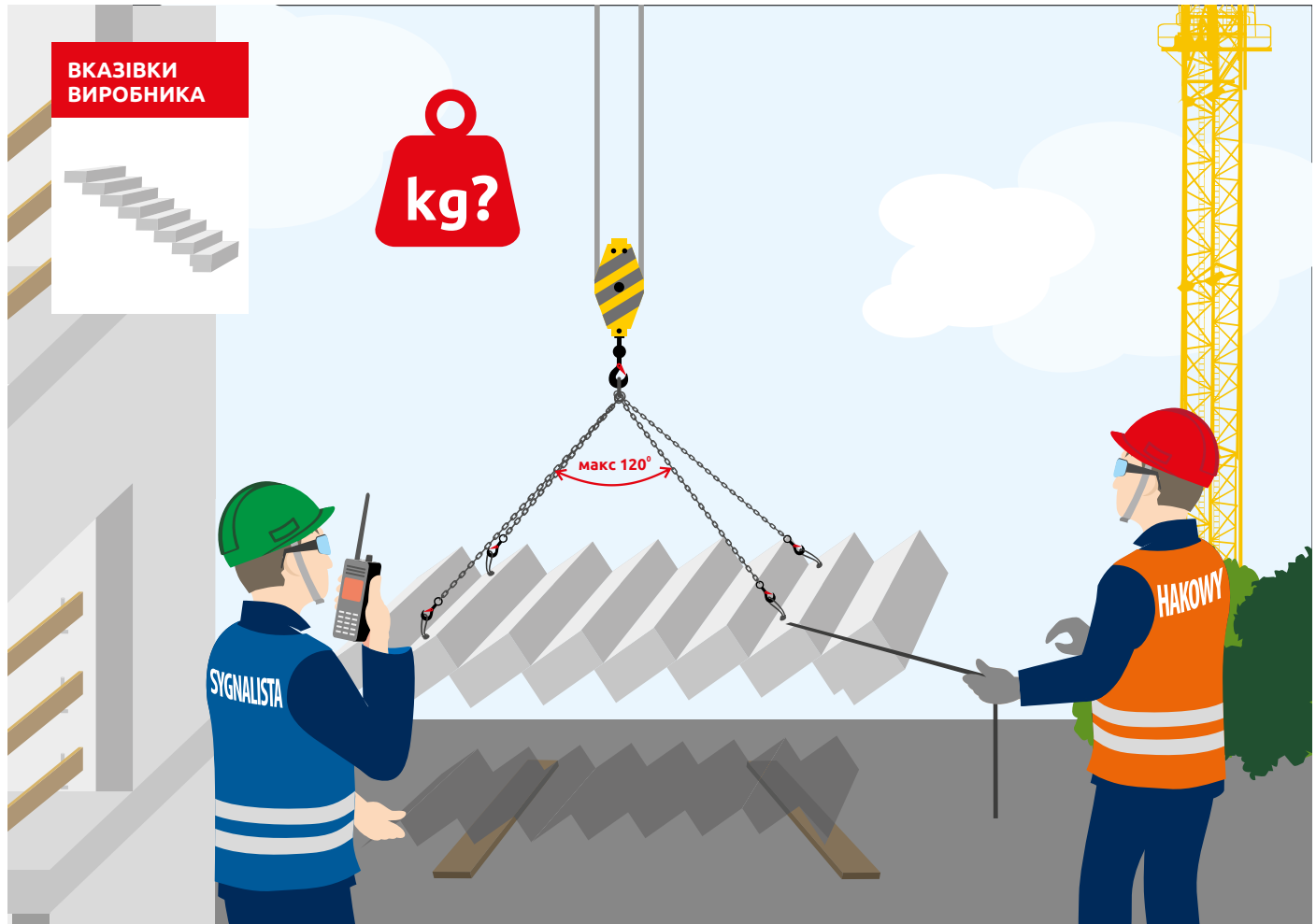
Переміщення здійснювати відповідно до інструкції виробника, в якій можуть міститися інші додаткові вказівки.

- Вертикальне переміщення каналних плит слід здійснювати із застосуванням траверс з тримачами та відповідно до інструкцій виробника або проектними вказівками.
- Додатково необхідно застосовувати захисні ланцюги - закріплені знизу плити.
- Перед кріпленням вантажу слід оцінити масу елемента.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажів.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ЗБІРНІ СХОДИ АБО ІНШІ ЗБІРНІ АСИМЕТРИЧНІ ЕЛЕМЕНТИ

Масу вказано в таблиці виробу або в інструкції виробника.

1 м³ залізобетонного елемента = бл. 2,5 т



Переміщення здійснювати відповідно до інструкції виробника, в якій можуть міститися інші, відмінні від наведених нижче, додаткові вказівки.

- Використовувати 4-гілкові ланцюгові стропи.
- Підібрати довжину гілок стропа до елемента, щоб під час переміщення вантаж був урівноважений.
- Застосовувати тримачі відповідно до вказівок виробника.
- Зберігати допустимий кут між гілками стропа - не більше 120°.
- Оцінити масу вантажу.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажів.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ФІЛІГРАННЕ ЗАЛІЗОБЕТОННЕ ПЕРЕКРИТТЯ

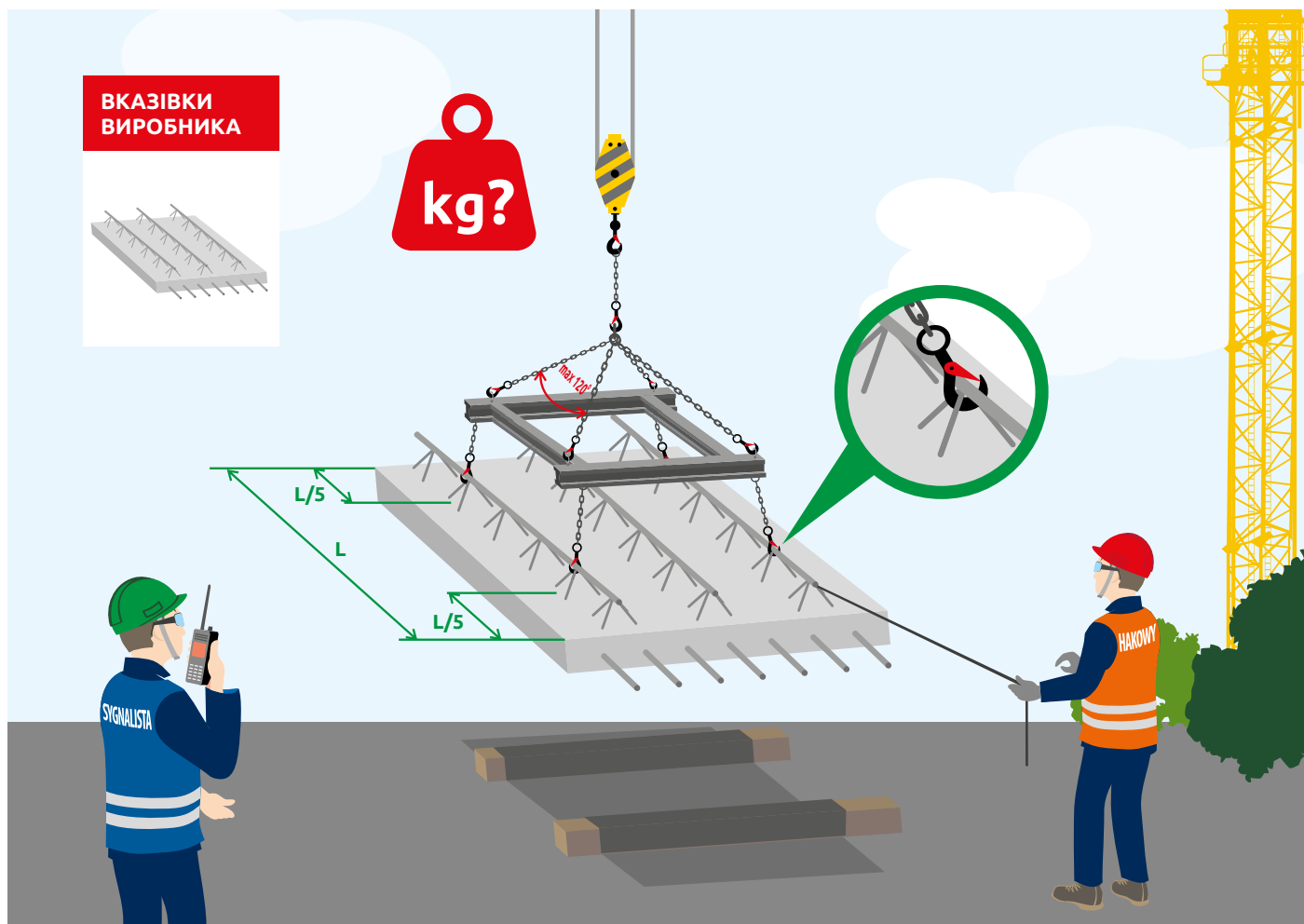
Масу звірити з проектом.

Орієнтовна маса плит при зазначеній товщині:

PF 50 = бл. 130 кг/м²

PF 60 = бл. 150 кг/м²

PF 70 = бл. 180 кг/м²



Переміщення здійснювати відповідно до інструкції виробника, в якій можуть міститися інші додаткові вказівки.

- Для транспортування використовувати траверси.
- Плину прикріпити на відстані 1/3 від її кінців у вузлах арматури.
- Альтернативно можна використовувати 4-гілкові ланцюгові стропи.
- Гаки прикріпити до елементів, зазначених виробником.
- Витримувати допустимий кут між гілками стропа макс. 120°.
- Оцінити масу вантажу.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажів.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ДОРОЖНІ ПЛИТИ

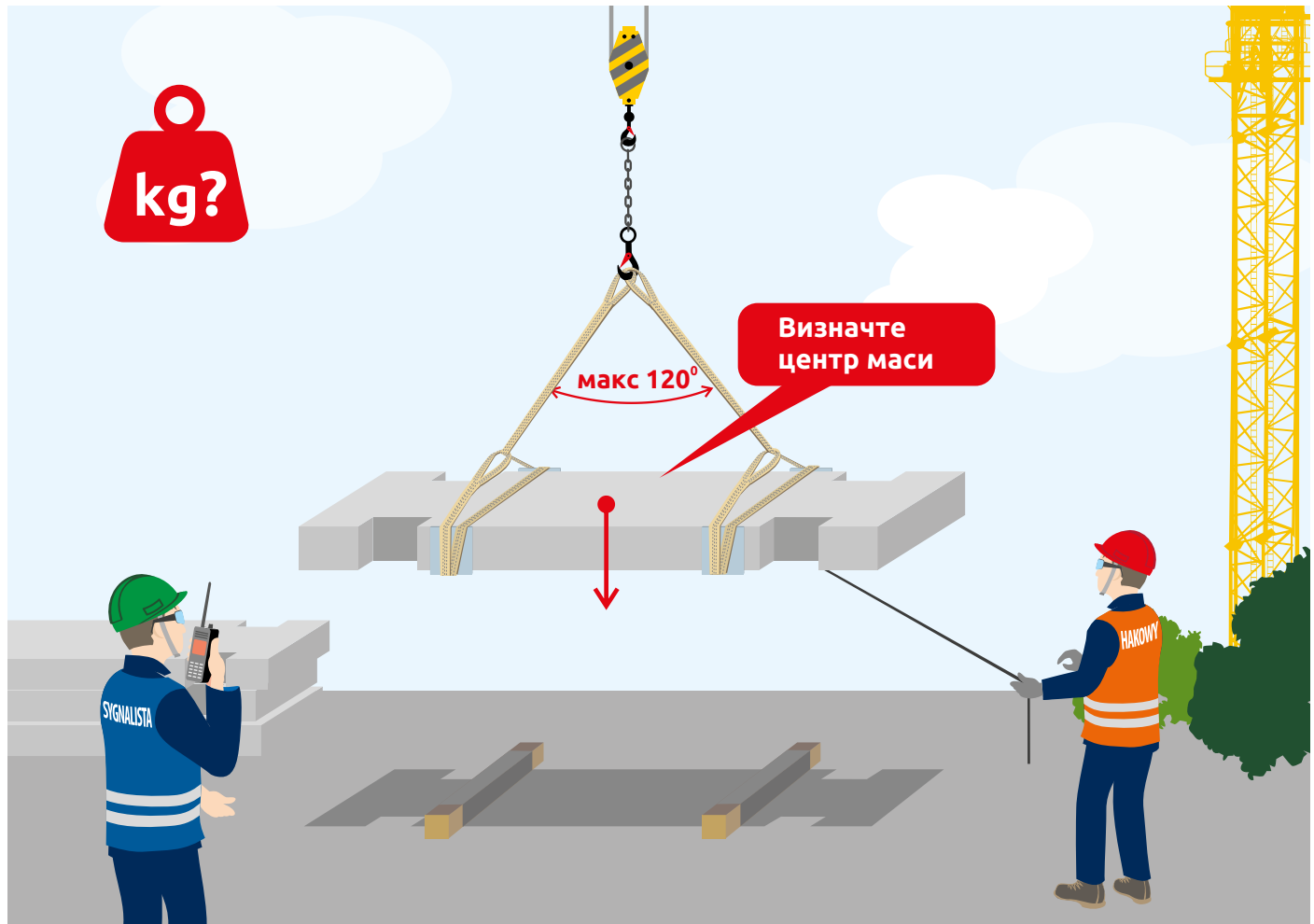
Маса дорожніх плит:

300x100x12 = бл. 880 кг

300x100x15 = бл. 1060 кг

300x150x15 = бл. 1580 кг

300x150x20 = бл. 2120 кг



Для переміщення дорожніх плит без тримачів слід використовувати два стрічкові стропа, двічі обкрутити ними вантаж і зафіксувати на з'яг, а потім прикріпити до ланцюгового стропа.

- На ребрах плит слід забезпечити захист стрічкових строп від перетирання.
- Збалансувати вантаж, знайти центр маси, регулюючи стропа.

При переміщенні плит як без тримачів, так і з тримачами, необхідно:

- Витримувати допустимий кут між гілками стропа макс. 120°.
- Перевірити / оцінити масу плити.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажів.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.

ДОРОЖНІ ПЛИТИ

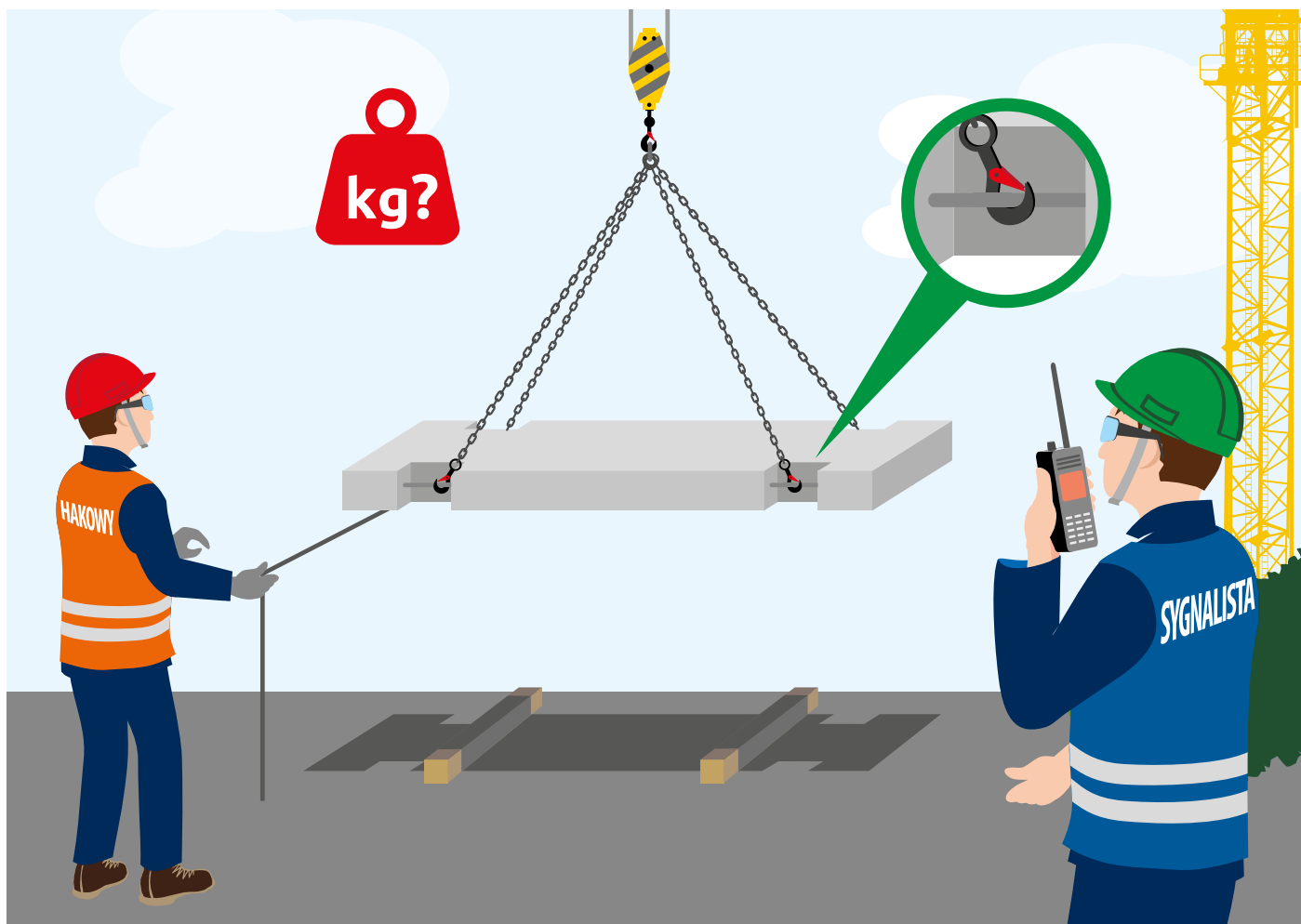
Маса дорожніх плит:

300x100x12 = бл. 880 кг

300x100x15 = бл. 1060 кг

300x150x15 = бл. 1580 кг

300x150x20 = бл. 2120 кг



Дорожні плити з тримачами слід переміщати за допомогою 4-гілкових ланцюгових стропів.

- Гаки слід кріпити зсередини плити (запобіжник гака спрямований назовні).

4. ПЕРЕМІЩЕННЯ ТРУБ, КАНАЛІЗАЦІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

СТАЛЕВІ І ПЛАСТИКОВІ ТРУБИ

Орієнтовна маса:

сталева труба 500x8x6000 мм = бл. 550 кг

труба HDPE fi 500 = 45 кг/пог.м



- Застосувати два стрічкові стропа, зафіксовані навколо труби на з'яг.
- Стропи прикріпити безпосередньо до гака підвіски стрілового крана або до двогілкових ланцюгових стропів.
- Витримувати допустимий кут між гілками стропа - макс. 120°.
- Оцінити масу вантажу.
- Використовувати підкладки для складування та безпечного відкріплення вантажів.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

СИСТЕМНА ОПАЛУБКА ДЛЯ УКРІПЛЕННЯ КОТЛОВАНІВ

Маса сталевий опалубки:

300x200 см = бл. 400 кг



Переміщення здійснювати відповідно до інструкції виробника, в якій можуть міститися інші додаткові вказівки.

- Для переміщення слід застосувати 4-гілкові ланцюгові стропи.
- Гаки прикріпити запобіжником назовні.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**
- **Забороняється підіймати і виривати опалубку з котловану за допомогою стрілового крана, якщо опалубка засипана ґрунтом.**
- Для демонтажу опалубки слід використовувати екскаватор, пристосований до транспортувальних робіт відповідно до інструкції з експлуатації екскаватора.

КОЛОДЯЗИ ТА КАНАЛІЗАЦІЙНІ ЕЛЕМЕНТИ (КІЛЬЦЯ, ДОННІ ПЛИТИ)

Приблизна маса бетонного кільця:

Ø 800/600 мм = бл. 450 кг

Ø 800/1000 мм = бл. 1000кг



Переміщення кілець і їх кріплення за допомогою тримачів для кілець слід здійснювати відповідно до інструкції виробника тримачів і їх допустимого робочого навантаження.

- Слід використовувати 3 або 4-гілкові ланцюгові стропи в залежності від кількості транспортувальних тримачів.
- Визначити на підставі інструкції для тримачів їх допустиме робоче навантаження.
- Простежити за їх правильною і надійною установкою на кільці.
- Оцінити масу елемента.

Під час транспортування необхідно:

- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

КОЛОДЯЗИ ТА КАНАЛІЗАЦІЙНІ ЕЛЕМЕНТИ (КІЛЬЦЯ, ДОННІ ПЛИТИ)



5. ПЕРЕМІЩЕННЯ ПОРОЖНИСТИХ БЛОКІВ, ЦЕГЛИ ТА ІНШИХ ЕЛЕМЕНТІВ НА ПІДДОНАХ

ПОРОЖНИСТІ КЕРАМІЧНІ БЛОКИ

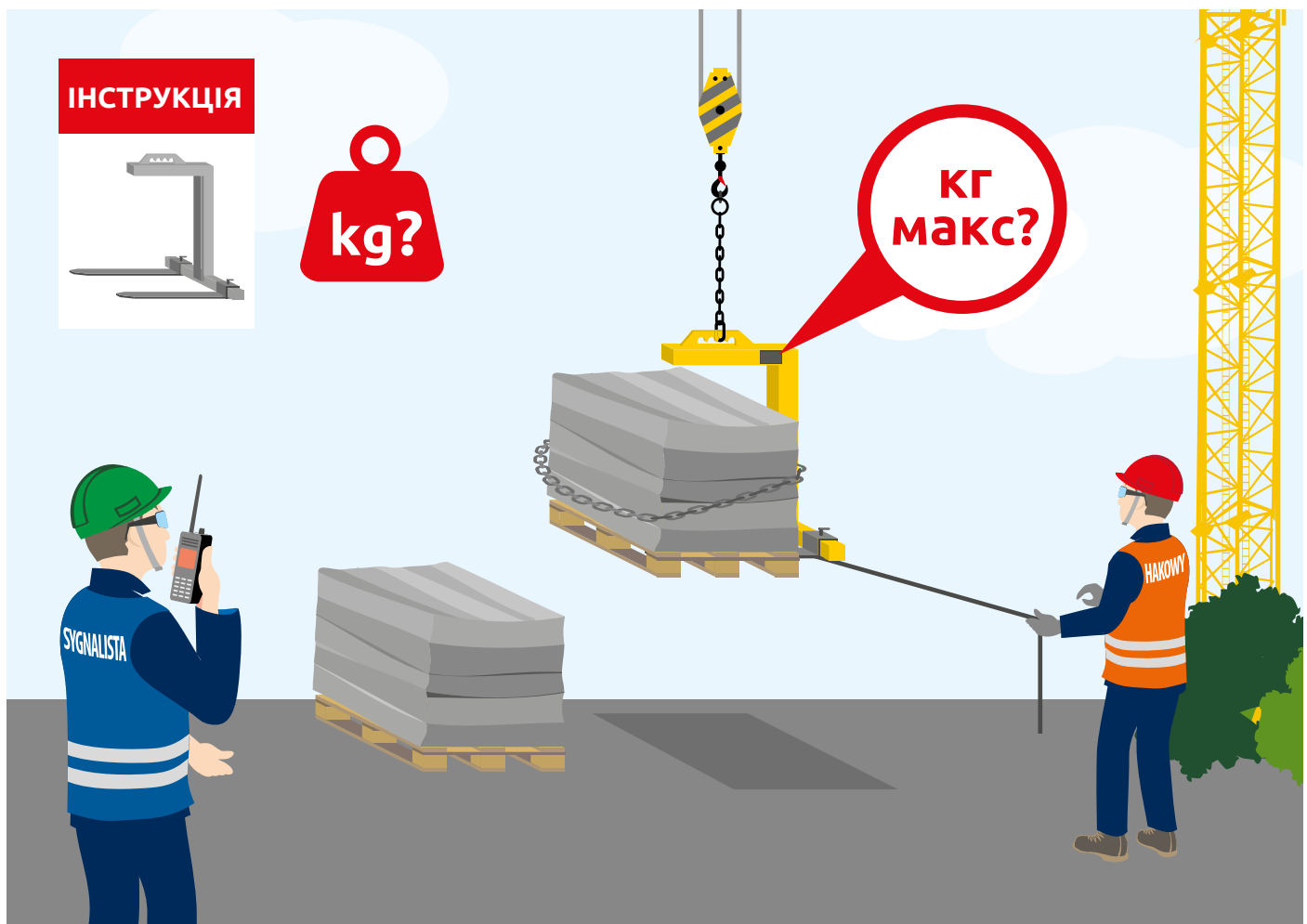
Орієнтовна маса:

P + W 44 піддон = бл. 790 кг

P + W 38 піддон = бл. 1000 кг

P + W 25 піддон = бл. 850 кг

Піддон з повнотілою цеглою = бл. 1,4 т

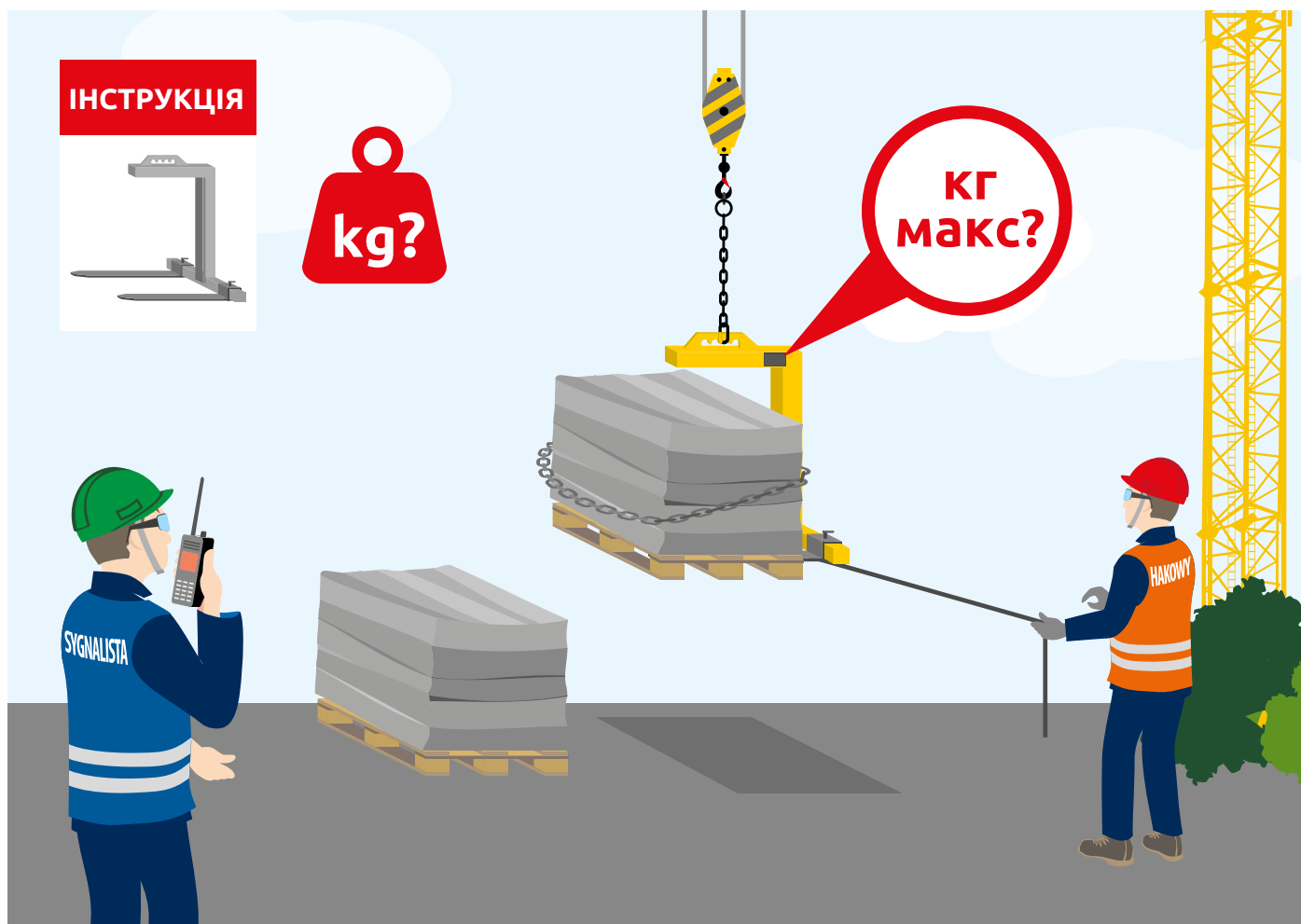


Для переміщення слід використовувати вили для піддонів відповідно до інструкції виробника.

- Вили для переміщення піддонів слід прикріпити до однієї ланцюгової стропи або безпосередньо до гака підвіски стрілового крана відповідно до інструкції виробника вил.
- Вантаж на піддоні слід зафіксувати, запобігаючи його падінню з вил, за допомогою обв'язаного навколо нього ланцюга.
- Порожні блоки, призначені для переміщення на піддоні, слід зафіксувати від зсуву за допомогою плівки.
- Слід звернути увагу на вирівнювання вантажу (якщо спеціальний тримач не є самовирівнюючим) перед початком його вертикального переміщення.
- Оцінити масу вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ПІДДОН З ЦЕМЕНТОМ, МУРУВАЛЬНИМ РОЗЧИНОМ

Вага піддону з цементом = 1,0 т



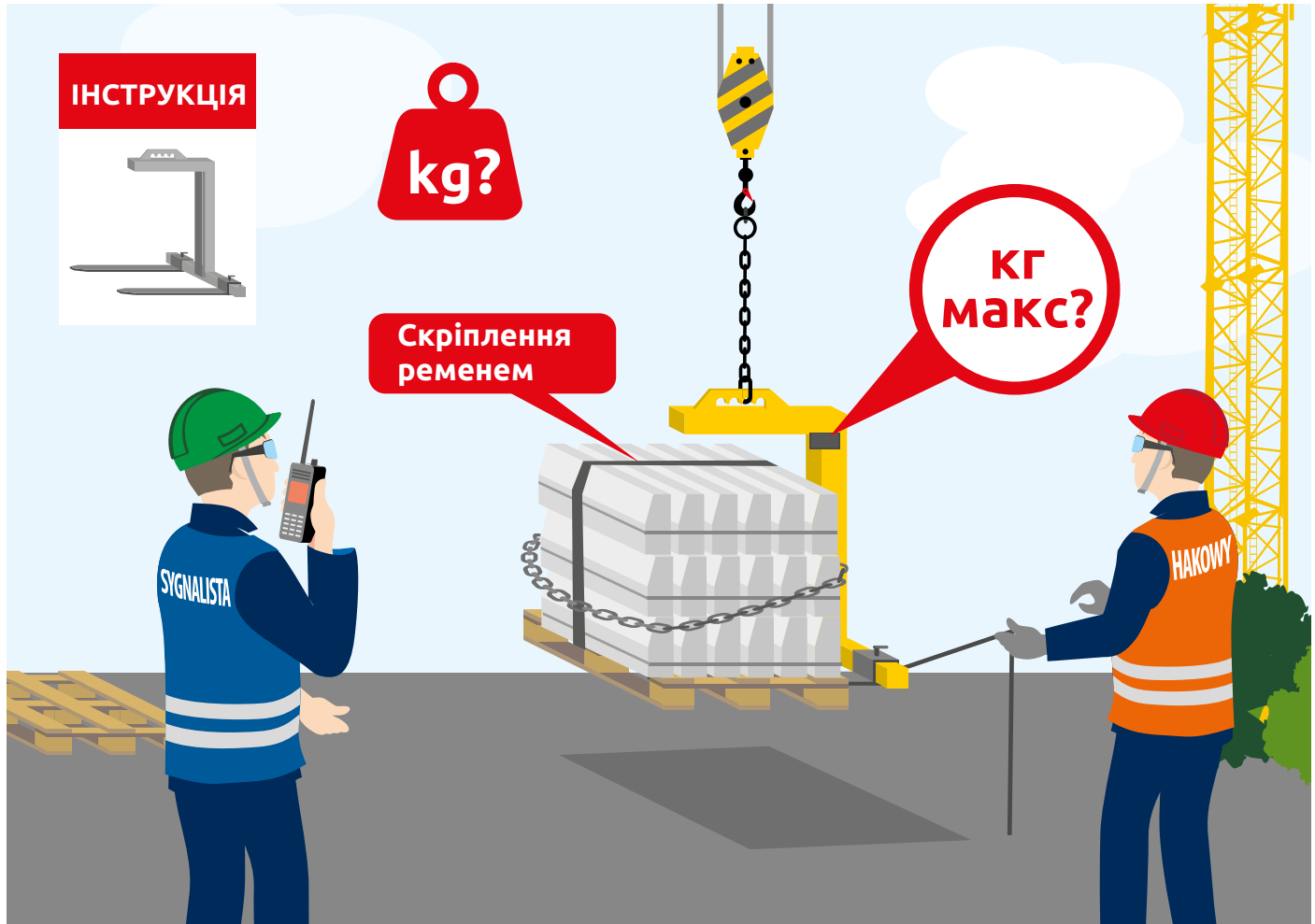
Для переміщення слід використовувати вили для піддонів відповідно до інструкції виробника.

- Вили для переміщення піддонів слід прикріпити до одногілкового ланцюгового стропа або безпосередньо до гака підвіски стрілового крана відповідно до інструкції виробника.
- Вантаж на піддоні слід зафіксувати, запобігаючи його падінню з вил, за допомогою обв'язаного навколо нього ланцюга.
- Мішки, призначені для їх транспортування на піддоні, повинні бути зафіксовані за допомогою плівки, для запобігання їх зміщення.
- Слід звернути увагу на вирівнювання вантажу (якщо спеціальний тримач не є самовирівнюючим) перед початком його вертикального переміщення.
- Оцінити масу вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.

БОРДЮРИ, БРУКІВКА НА ПІДДОНАХ

Піддон бруківки = бл. 1,6 т

Піддон дорожніх бордюрів = бл. 1,5 т



Для переміщення слід використовувати вили для піддонів відповідно до інструкції виробника.

- Вили для переміщення піддонів слід прикріпити до однієї ланцюгової стропи або безпосередньо до гака підвіски стрілового крана відповідно до інструкції виробника вил.
- Вантаж на піддоні слід зафіксувати, запобігаючи його падінню з вил, за допомогою обв'язаного навколо нього ланцюга.
- Бруківку/бордюри, призначені для переміщення на піддоні, слід зафіксувати, запобігаючи їх зміщенню, за допомогою плівки і/або транспортувального ремня.
- Слід виконати вирівнювання вантажу (якщо спеціальний тримач не є самовирівнюючим) перед початком його вертикального переміщення.
- Оцінити масу елемента.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.



Як альтернативу можна застосувати переміщення із застосуванням стрічкових стропів.

- Двічі обернути вантаж стрічковими стропами, протягуючи їх через отвори, розташовані у піддоні.
- Стрічки слід зафіксувати на ланцюгових стропах з дотриманням безпечного кута між гілками стропа.
- Вантаж, призначений для транспортування, слід захистити від розсипання за допомогою плівки.
- Оцінити масу вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ЕЛЕМЕНТИ МОЩЕННЯ В МІШКАХ BIG-BAG

Маса гранітної бруківки у мішках big-bag = бл. 2,5 т



- Гранітну бруківку, розфасовану у мішки тип big-bag, слід транспортувати із застосуванням 4-гілкових ланцюгових стропів.
- Гаки стропів закріпити на вухах мішка, повернувши запобіжник гаків назовні.
- Оцінити масу вантажу.
- Ретельно перевірити технічний стан мішка.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

РУБЕРОЙД В РУЛОНАХ НА ПІДДОНІ

Піддон з руберойдом = бл. 1,0 т

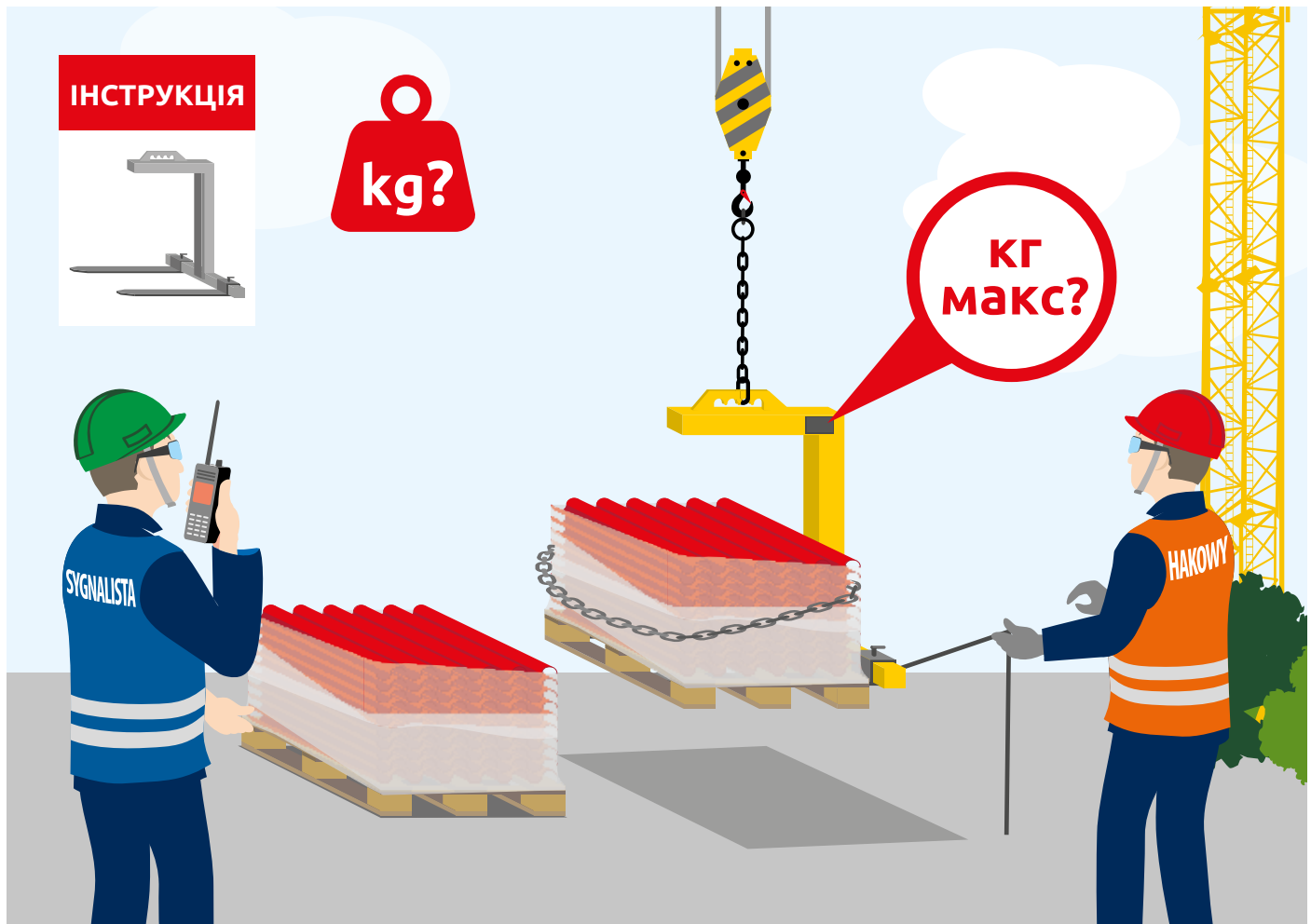


Для переміщення слід використовувати вили для піддонів відповідно до інструкції виробника.

- Вили для переміщення піддонів слід прикріпити до однієї ланцюгової стропи або безпосередньо до гака підвіски стрілового крана відповідно до інструкції виробника вил.
- Вантаж на піддоні слід зафіксувати, запобігаючи його падінню з вил, за допомогою обв'язаного навколо нього ланцюга.
- Рулони руберойду на піддоні слід зафіксувати за допомогою плівки, запобігаючи їх зміщенню.
- Слід вирівняти вантаж (якщо спеціальний тримач не є самовирівнюючим) перед початком його вертикального переміщення.
- Оцінити масу вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

МЕТАЛЕВІ ЛИСТИ

Визначити масу, зазначену на наклейці виробника



Для переміщення слід використовувати вили для піддонів відповідно до інструкції виробника.

- Вили для переміщення піддонів слід прикріпити до однієї ланцюгової стропи або безпосередньо до гака підвіски стрілового крана відповідно до інструкції виробника вил.
- Вантаж на піддоні слід зафіксувати, запобігаючи його падінню з вил, за допомогою обв'язаного навколо нього ланцюга.
- Металеві листи, призначені для транспортування на піддоні, слід зафіксувати за допомогою плівки, запобігаючи їх зміщенню.
- Слід вирівняти вантаж (якщо спеціальний тримач не є самовирівнюючим) перед початком його вертикального переміщення.
- Оцінити масу вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

БУНКЕРИ ДЛЯ БЕТОНУВАННЯ

Маса порожнього бункера:
 $2\text{ м}^3 = \text{бл. } 500 \text{ кг}$

Маса бетону:
 $1\text{ м}^3 = \text{бл. } 2,1 \text{ т}$



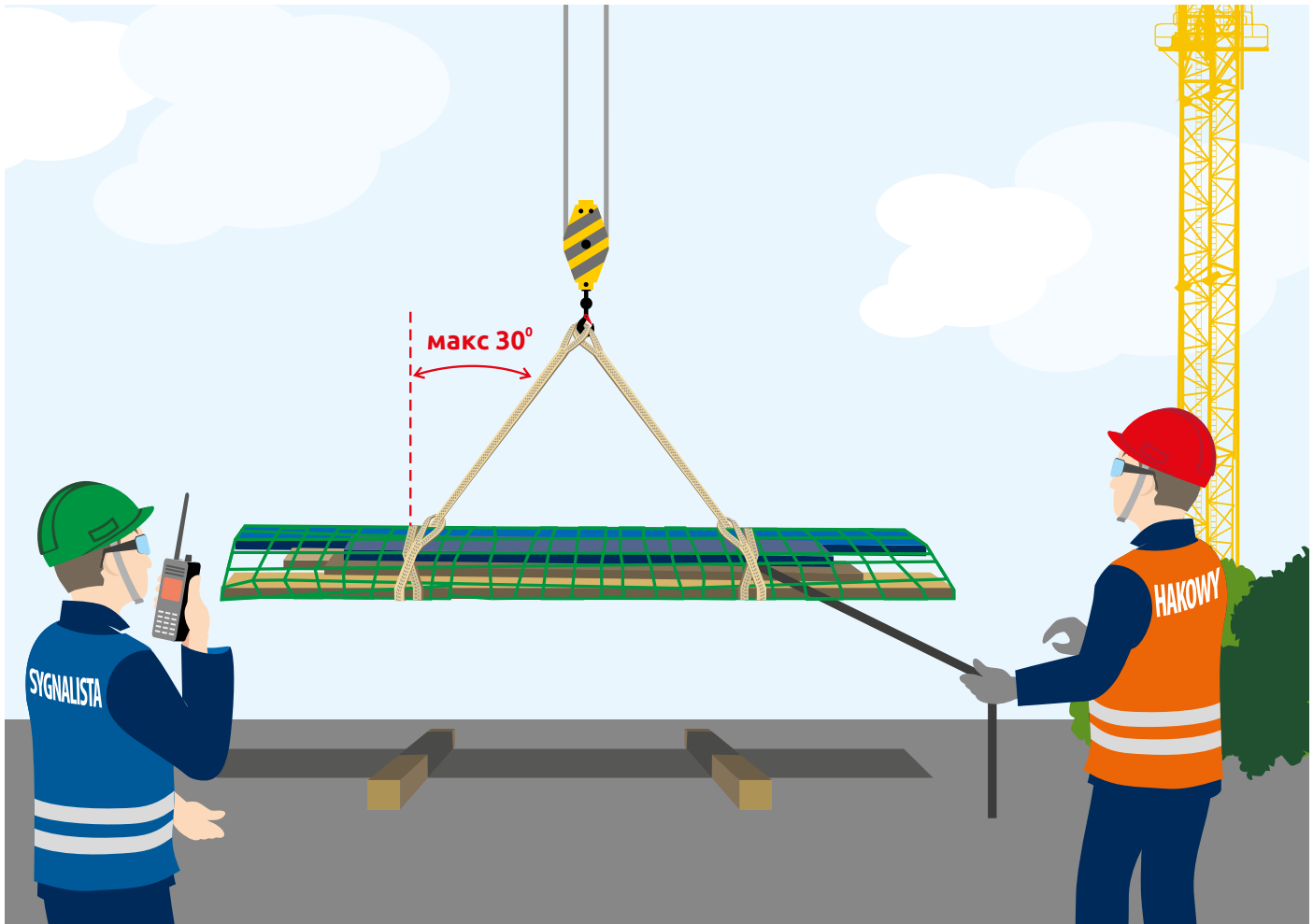
Бункер для бетонування слід переміщати відповідно до інструкції виробника.

- Для переміщення слід застосувати 3- або 4-гілкові стропи, в залежності від кількості тримачів на бункері.
- Оцінити масу бункера з бетоном.
- Для управління бункером слід застосовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**
- Забороняється перебувати на бункері (у т.ч. на платформі, що входить в комплектацію бункера) або безпосередньо під бункером під час бетонування.
- Для відкриття бункера для заливання бетону слід використовувати ланцюговий механізм.

6. ПЕРЕМІЩЕННЯ ПИЛОМАТЕРІАЛІВ

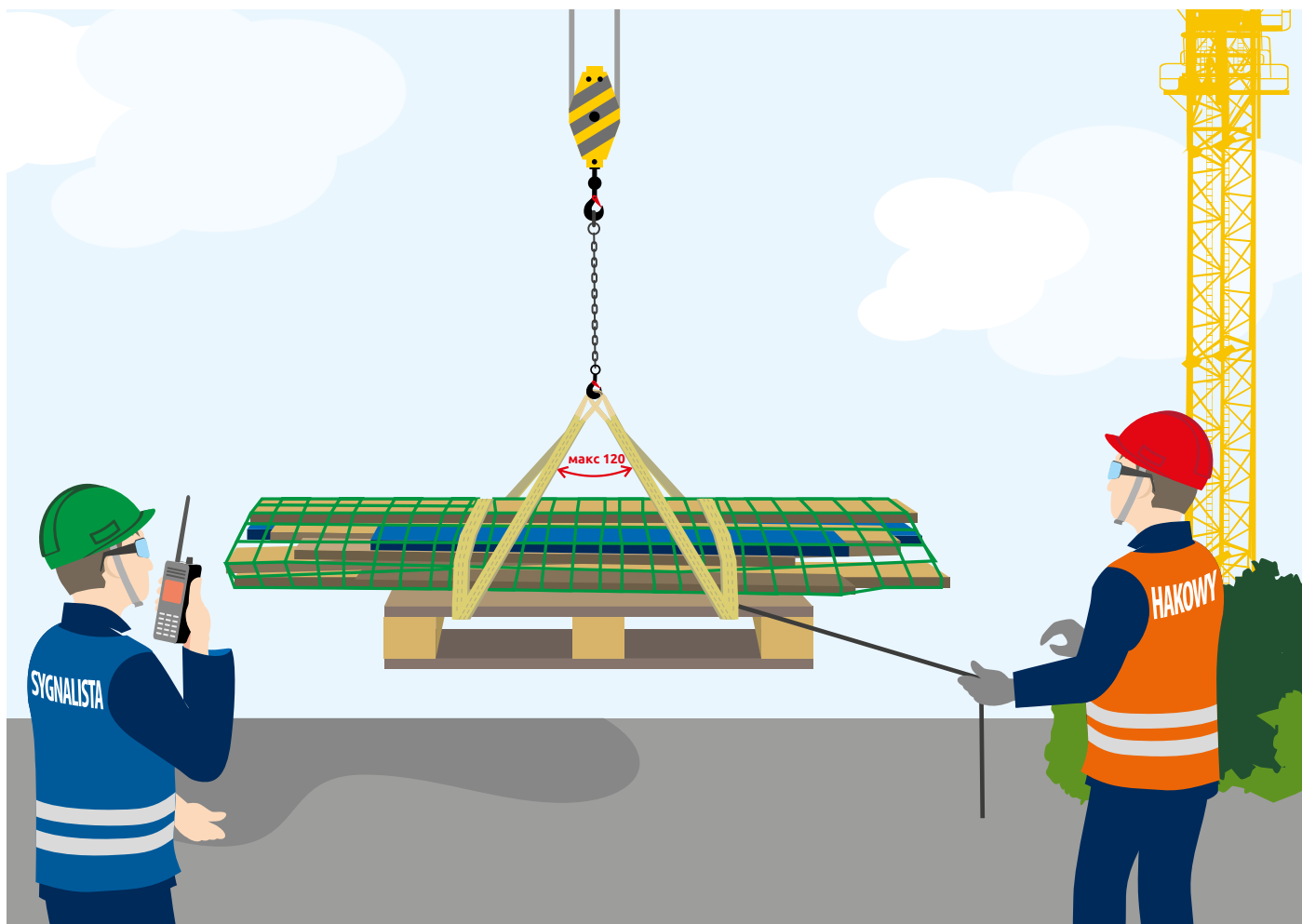
ОКРЕМІ ДОВГОМІРНІ ЕЛЕМЕНТИ ПИЛОМАТЕРІАЛІВ НАВАЛОМ (ДОШКИ, БРУСИ)

Вага 1 м³ пиломатеріалів, в залежності від сорту деревини, вологості = бл. 600-800 кг



- Для транспортування використовувати два стрічкові стропа, двічі обмотані навколо пиломатеріалів на зтяг, потім прикріплені до ланцюгових стропів стрілового крана.
- У разі застосування піддону його також слід обкрутити стропами.
- Зберігати допустимий кут між гілками стропів макс. 120 °.
- Пиломатеріал, призначений для вертикального переміщення, слід укласти на підкладки, у пакетах з матеріалом однакової/подібної довжини.
- Пакети, що укладаються в кілька шарів, скріплювати транспортувальними стрічками/ременями, що забезпечують стабільне положення вантажу під час його зберігання і при прикріпленні до стропів.
- Співвідношення висоти і ширини пакета не повинно бути меншим ніж 1/2.
- Для переміщення використаних пиломатеріалів різної довжини слід застосовувати контейнери (для коротких відрізків) або сітки, що захищають від випадіння елементів вантажу (для довших відрізків).
- При прикріпленні пакета матеріалу, складеного в кілька шарів, слід використовувати драбини.
- Не можна підніматися на матеріал, що зберігається.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ОКРЕМІ ДОВГОМІРНІ ЕЛЕМЕНТИ ПИЛОМАТЕРІАЛІВ НАВАЛОМ (ДОШКИ, БРУСИ)



ВИКОРИСТАНА ФАНЕРА

Маса:

Лист фанери 125x250 = бл. 50 кг

Піддон з фанерою 125x250 = бл. 1,5 т



- Для транспортування використовувати два стрічкові стропи, обкручені навколо пиломатеріалів на затяжку, потім прикріплені до ланцюгових стропів стрілового крана.
- Забезпечити допустимий кут між гілками стропів - не більше 120°.
- Фанеру, призначену для вертикального переміщення, слід розмістити на підкладках, в пакетах з матеріалом однакового розміру.
- Пакети, що укладаються в кілька шарів, слід скріпити транспортувальними стрічками/ремнями, що забезпечують стабільність матеріалу під час зберігання і при прикріпленні стропів.
- Для транспортування використаної фанери різного розміру слід використовувати контейнери (для коротких відрізків), сітки, що захищають від випадіння елементів вантажу, крім того слід здійснити відбір матеріалу, призначеного для транспортування.
- При прикріпленні матеріалу, що зберігається у кілька шарів, слід використовувати драбини.
- **Забороняється підніматися на матеріал, що зберігається.**
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

7. ТРАНСПОРТУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ, МАШИН, КОНТЕЙНЕРІВ

МАШИНИ, У Т.Ч., ПРИСТРОЇ ДЛЯ УЩІЛЬНЕННЯ БЕТОНУ, ГЕНЕРАТОРИ, НАСОСИ, КОМПРЕСОРИ, ЦИРКУЛЯРНІ ПИЛИ, ВЕНТИЛЯЦІЙНІ СТАНЦІЇ

Пристрій для ущільнення бетонної суміші великий = бл. 700 кг
Компресор = бл. 800 кг



Переміщення здійснювати відповідно до інструкції виробника, яка може містити інші додаткові вказівки.

- Застосовувати 1-гілковий або багатогілковий ланцюговий, тросовий або стрічковий строп.
- Закріпити за тримачі, зазначені в інструкції виробника обладнання.
- Перевірити масу кожного пристрою, машини, зазначену на заводській табличці.
- У разі стрічкового стропа - закріпити на з'яг за тримач для транспортування обладнання.
- У разі ланцюгового/тросового стропа з гакком - закріпити гак за тримач для транспортування обладнання.
- Обладнання слід транспортувати, розібравши його на невеликі вузли - якщо це передбачено виробником.
- Застосовувати стропа, що не пошкоджують обладнання, бажано, стрічкові або спеціальні, зазначені виробником.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

**МАШИНИ, У Т.Ч., ПРИСТРОЇ ДЛЯ УЩІЛЬНЕННЯ БЕТОНУ,
ГЕНЕРАТОРИ, НАСОСИ, КОМПРЕСОРИ, ЦИРКУЛЯРНІ ПИЛИ,
ВЕНТИЛЯЦІЙНІ СТАНЦІЇ**



МАЛИЙ КОНТЕЙНЕР ДЛЯ БУДІВЕЛЬНОГО СМІТТЯ

Маса малого контейнера = бл. 200 кг



- Використовувати одногілковий ланцюговий строп.
- Закріпити за транспортувальний тримач.
- Перевірити допустимувантажопідйомність контейнера, зазначену на заводській табличці.
- Оцінити масу вантажу.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

КОНТЕЙНЕРИ ДЛЯ БУДІВЕЛЬНИХ ВІДХОДІВ

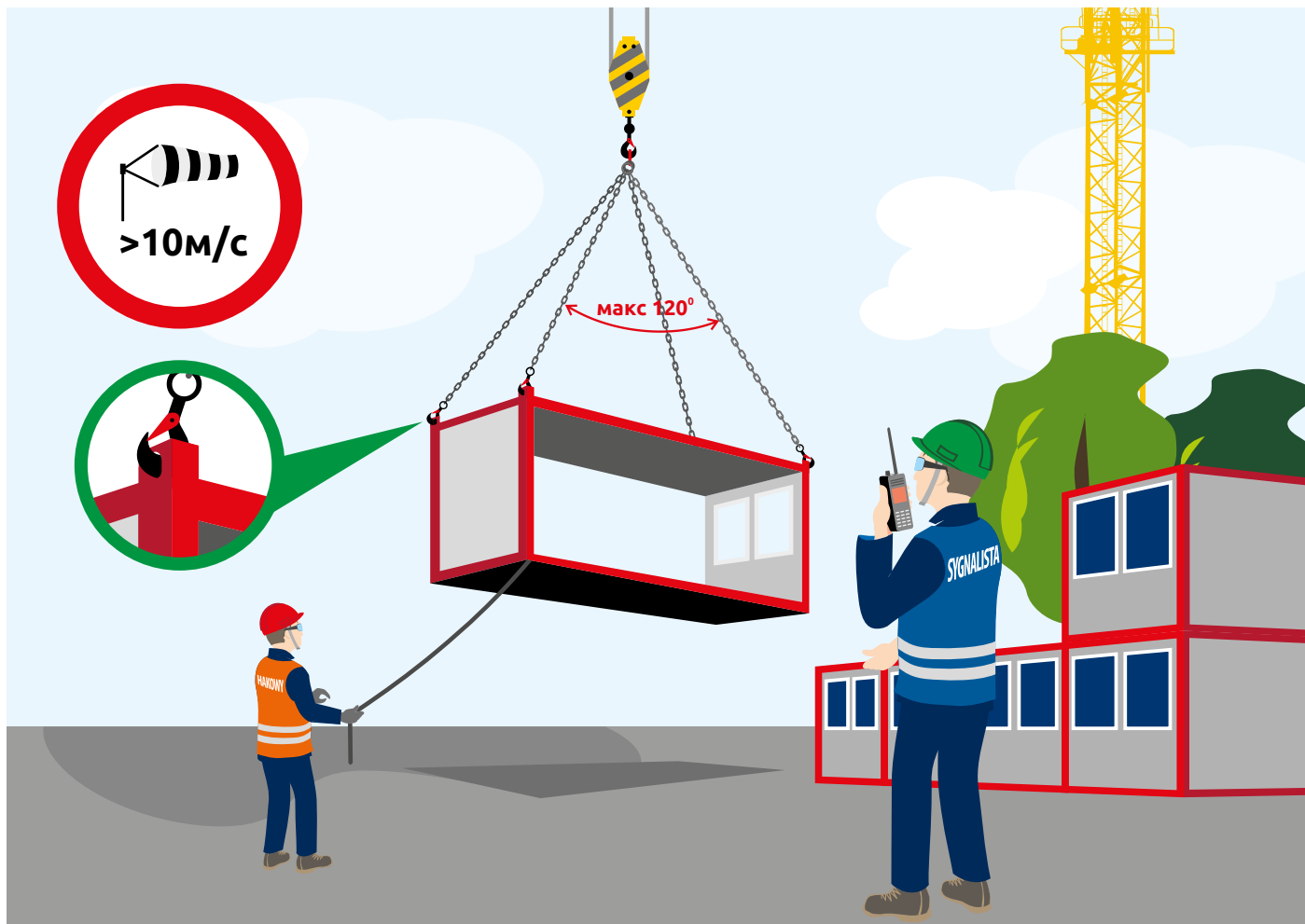
Порожній сталевий контейнер КР-7 = бл. 700 кг



- Для транспортування використовувати 4-гілковий ланцюговий строп, ланцюги слід прикріплювати до відповідних конструкційних елементів контейнера (отвори, ланки, тримачі).
- Контейнер під час транспортування слід накрити, наприклад, сіткою, тентом, щоб не закріплені елементи не випадали чи не були розвіяні вітром.
- Оцінити масу вантажу в залежності від типу відходів, які знаходяться в контейнері.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

ПОБУТОВІ КОНТЕЙНЕРИ

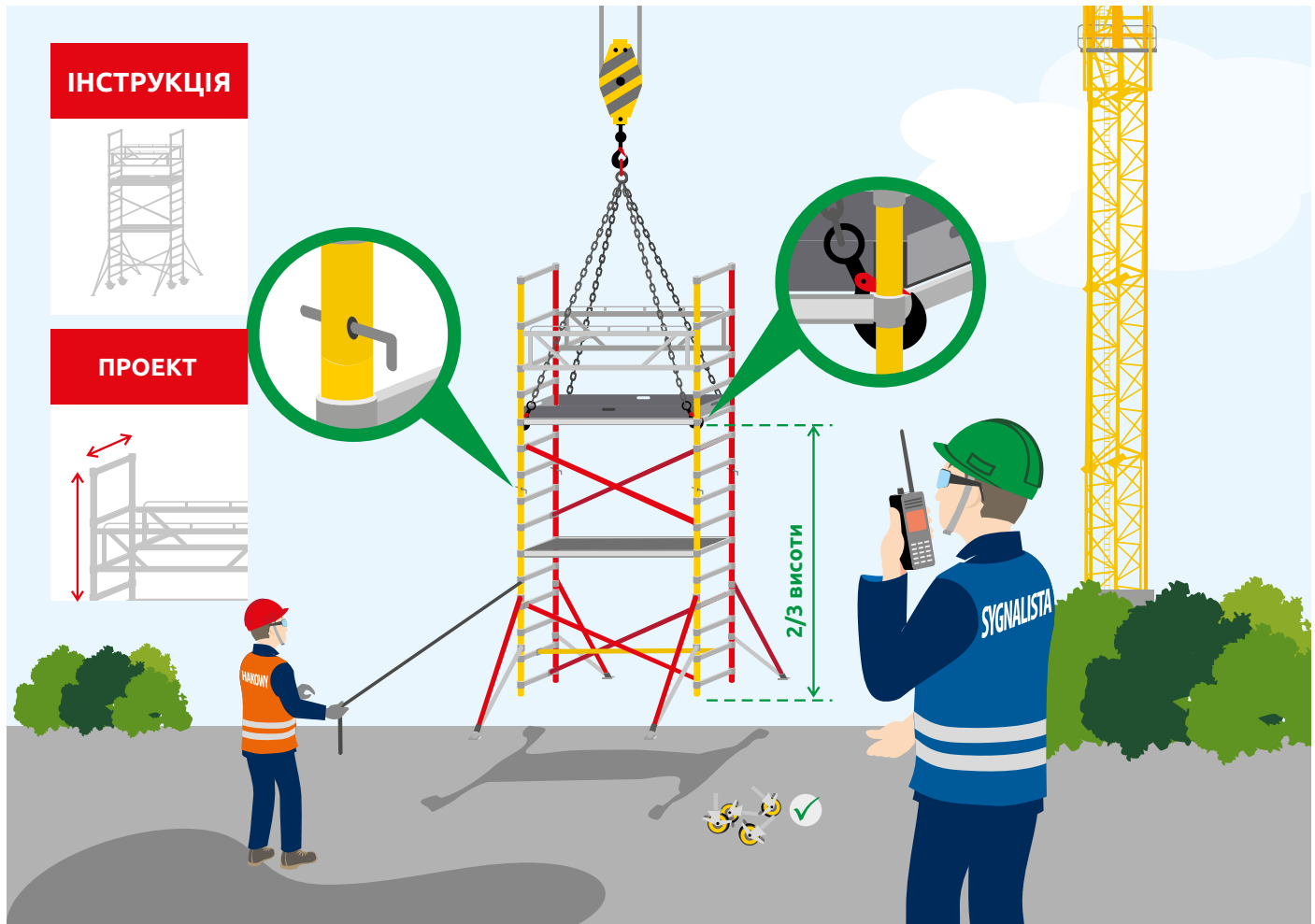
Вага контейнера - згідно специфікації виробника



- Для транспортування використовувати 4-гілковий строп, прикріплений до заводських тримачів контейнера.
- Гаки повинні бути спрямовані запобіжником назовні.
- Слід врахувати швидкість вітру.
- Витримувати допустимий кут між гілками стропа - макс. 120°.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

МОБІЛЬНІ СИСТЕМНІ РИШТУВАННЯ

Масу в кожному окремому випадку слід визначити на підставі інструкції з обслуговування / експлуатації риштування.



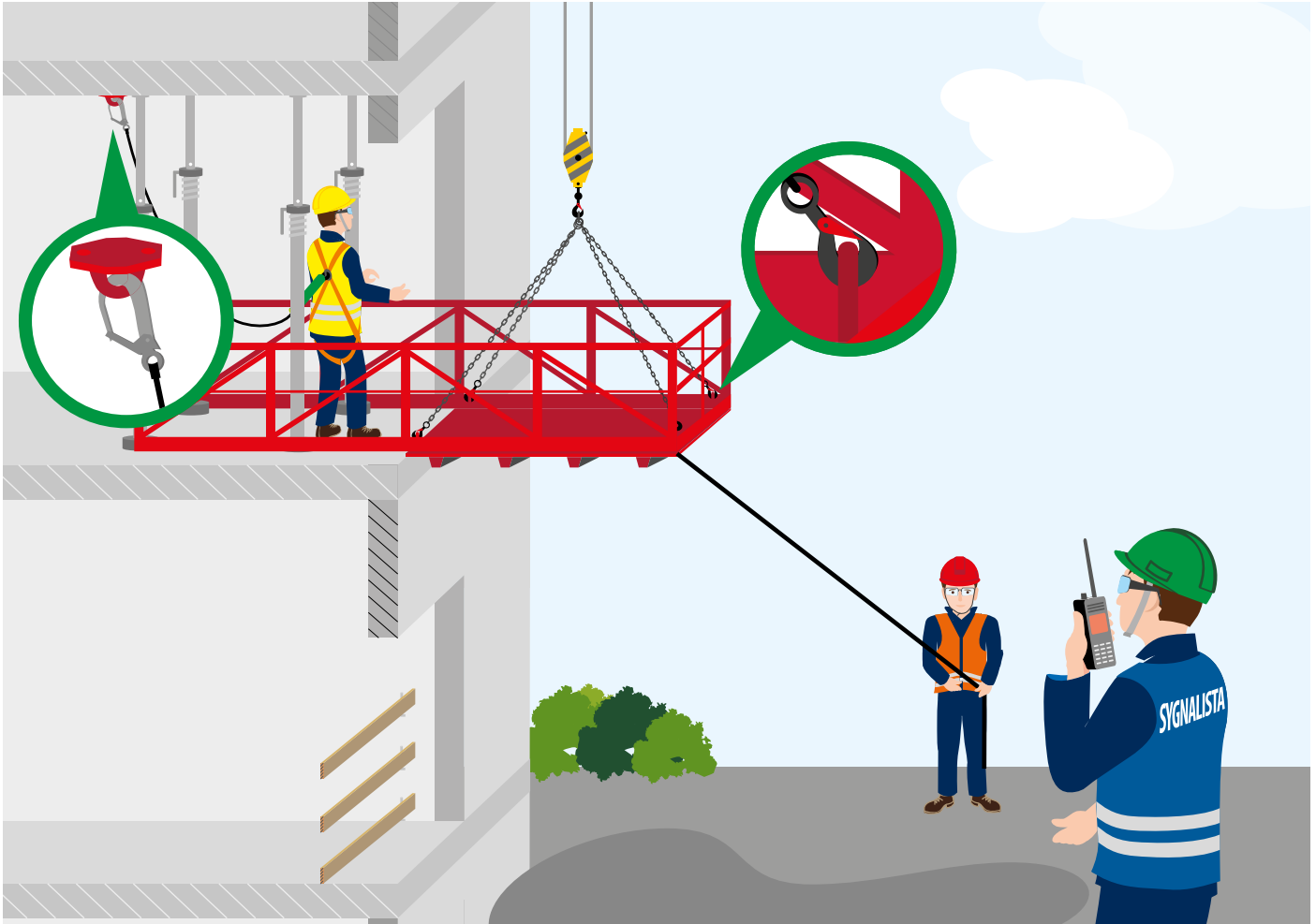
Підмостки слід транспортувати відповідно до інструкції виробника. Якщо в інструкції немає інформації про спосіб транспортування риштування, слід розробити індивідуальний проект його підняття, враховуючи наступні вказівки:

- Риштування підвісити на 4-гілковому ланцюговому стропі, гаки повинні фіксуватися на висоті приблизно 2/3 риштування, що переміщується, за його конструкційні елементи.
- Слід зафіксувати або демонтувати незакріплені елементи риштування, запобігаючи їх випадінню, наприклад, колеса, башмаки.
- Зафіксувати сегменти риштування, запобігаючи їх від'єднанню, за допомогою шплінтів.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

РОЗВАНТАЖУВАЛЬНІ СИСТЕМНІ ПЛАТФОРМИ

Масу визначити на підставі інструкції з експлуатації

Велика платформа важить, приблизно, 850 кг



Транспортування платформи виконувати відповідно до інструкції виробника.

- Платформу слід закріпити на 4-гілковому ланцюговому стропі.
- Гаки повинні бути зафіксовані у тримачах платформи, призначених для транспортування - їх розташування слід визначити на підставі інструкції з експлуатації платформи.
- Працівники, які беруть участь у демонтажі або монтажі, повинні обов'язково використовувати засоби індивідуального захисту для робіт на висоті з їх фіксацією до пункту анкерування.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**
- **Платформу слід встановлювати таким чином, щоб між платформою і фасадною частиною стіни не було вільного простору.**

ПІНОПОЛІСТИРОЛ

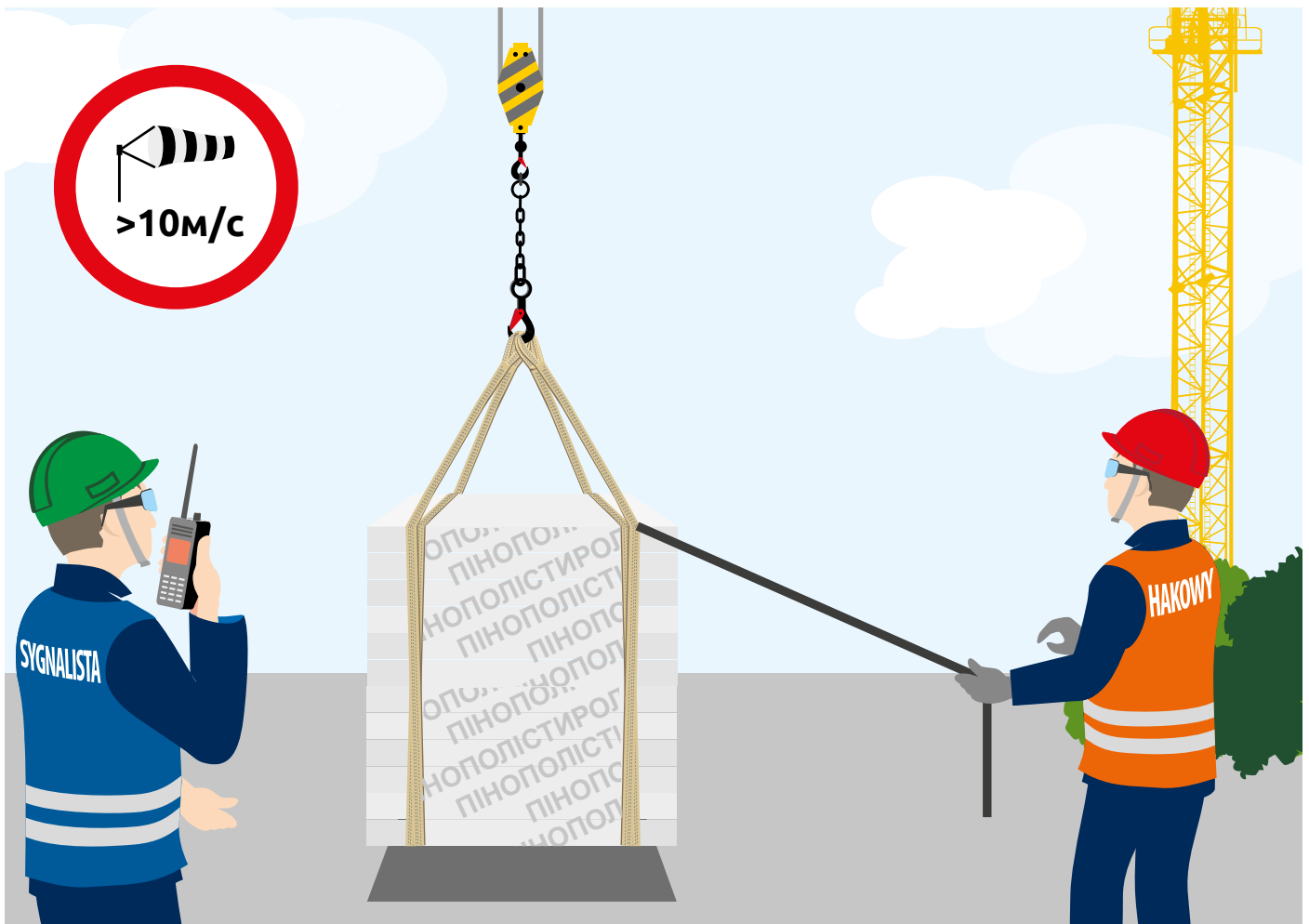
1 м³ пінополістиролу = бл. 13 кг



- Для транспортування використовувати два стрічкові стропа, двічі обкручені навколо пачок пінополістиролу, а потім прикріплені до ланцюгового стропа стрілового крана.
- Не упаковані плити пінополістиролу слід зафіксувати, скріпивши їх ременями, або обернути плівкою.
- Під час транспортування необхідно стежити за силою вітру.
- При необхідності маневрування вантажем необхідно використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

РЕЗЕРВУАРИ ДЛЯ ВОДИ ТА ІНШИХ РІДИН

Вага вантажу залежить від ваги резервуара і кількості переміщуваної речовини.
 $1\text{ м}^3 \text{ води} = \text{бл. } 1000 \text{ кг}$



- Слід застосовувати 4-гілкові ланцюгові стропи з гаками, прикріпленими біля основи резервуара.
- Гаки повинні бути спрямовані запобіжником назовні.
- Витримувати допустимий кут між гілками стропа - макс. 30° .
- Слід врахувати вимоги, наприклад, маркування виробника, що стосується способу транспортування резервуара.
- Перевірити кількість речовини, що знаходиться в резервуарі, а також замок клапана резервуара.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**

БАЛОНИ З ТЕХНІЧНИМИ ГАЗАМИ

Вага вантажу залежить від маси ящика, кількості балонів і їх заповненості газом. Сталевий балон з киснем = бл. 60 кг



- Вертикальне переміщення газових балонів має здійснюватися виключно при використанні ящиків, що мають відповідний атестат і призначені для транспортування балонів.
- Транспортувальний ящик слід прикріпити до 4-гілкового ланцюгового стропа за призначені для цього тримачі.
- Балони, призначені для переміщення, повинні мати демонтовану зварювальну арматуру і закриватися ковпаками.
- Балони, призначені для переміщення, повинні бути надійно зафіксовані для запобігання їх зміщенню, а саме, скріплені між собою і прикріплені до ящика.
- З метою направлення вантажу слід використовувати напрямний трос.
- Виконати пробне підняття вантажу на висоту 0,5 м і проконтролювати надійність його кріплення.
- **Забороняється, щоб під час переміщення вантажу під ним знаходилися люди.**