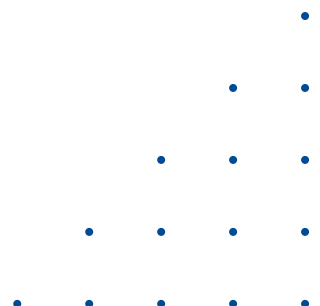
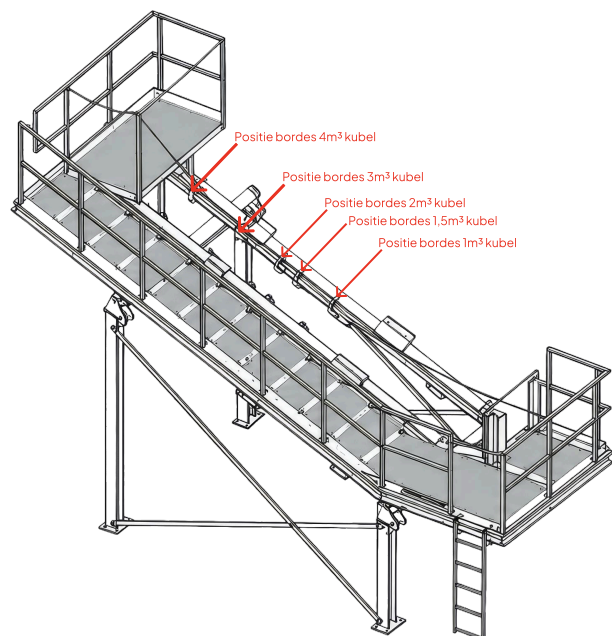
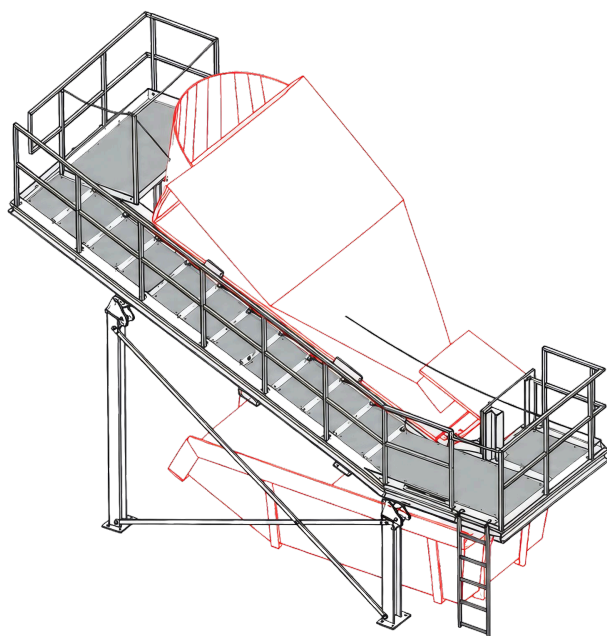


MONTAGE- EN GEBRUIKERSHANDLEIDING

Kubelreinigingsinstallatie (m³)

Dutch and english version



INHOUD

1.	Toelichting installatie	2
2.	Montage van installatie	2
2.1.	Boutbare delen	2
2.2.	Gewicht en verplaatsen van installatie	2
2.3.	Plaatsing installatie	3
3.	Veilig gebruik van de installatie	3
3.1.	Werkzone op installatie bij ongeladen toestand	3
3.2.	Maximale belasting en werkzone op installatie bij geladen toestand	3
3.3.	Verplaatsen bordes	4
3.4.	Opvangen restbeton	4
4.	Onderhoud en technische onderbouwing installatie	4
4.1.	Onderhoud installatie	4
4.2.	Technische onderbouwing	5
	English version	6

1. TOELICHTING INSTALLATIE

Deze installatie is ontworpen als oplossing voor het schoonmaken van kubels tot 4 m³. Waar dit vroeger veel kraantijd kostte en een uitdaging was om veilig te doen, biedt dit frame de mogelijkheid om kraantijd te besparen en het schoonmaken wel veilig te doen. Het gebruik van de installatie dient alleen te gebeuren door bevoegd personeel dat heeft gekregen over het gebruik ervan op basis van deze handleiding.

2. MONTAGE VAN INSTALLATIE

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de installatie gemonteerd dient te worden.

2.1. Boutbare delen

Het frame bestaat uit **vijf** hoofdonderdelen:

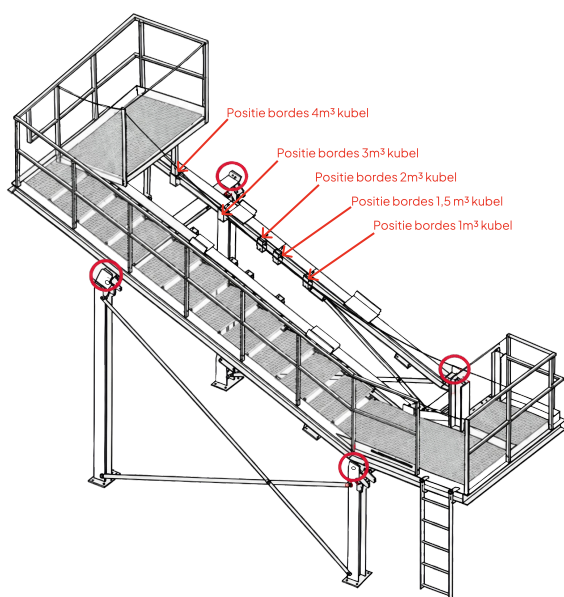
- Frame
- Bordes
- Vier stuks kolommen
- Windverbanden
- Ladder

Op locatie dienen de kolommen en windverbanden gemonteerd te worden met de daarvoor meegeleverde bouten M16*50 8.8. De overige onderdelen, inclusief roosters zijn af fabriek gemonteerd.

2.2. Gewicht en verplaatsen van installatie

Voor het verplaatsen van de installatie zijn vier stuks hijsogen voorzien aan de uiteinden van de hoofdliggers.

Zie de omcirkelde posities in figuur 1.



Figuur 1 - Hijspunten frame

Het hoogteverschil tussen deze hijspunten is **1,3 meter**. Om het frame rechtstandig te hijsen, dient er dus gebruik gemaakt te worden van kettingen voorzien van inkorthaken. Het frame wordt zonder hijsogen en kettingen geleverd. Het totaalgewicht van het frame is circa **1550 kg**. Het frame mag in afgemonteerde toestand gehesen worden.

2.3. Plaatsing installatie

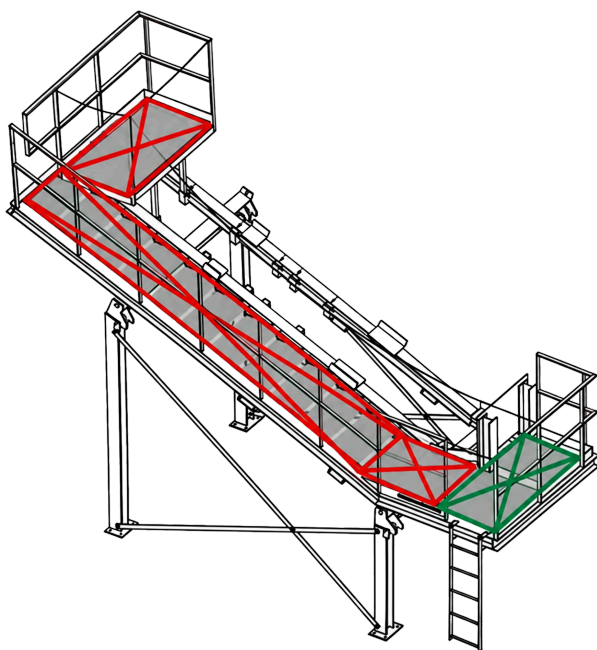
De installatie dient te allen tijde op een vlakke ondergrond geplaatst te worden, bij voorkeur op stelconplaten. De poten dienen in het beton te worden verankerd met vier lijmmankers M20, inboordiepte 120 mm, te verlijmen met HILTI HIT HY-200A.

3. VEILIG GEBRUIK VAN DE INSTALLATIE

In dit hoofdstuk wordt beschreven waar gelet moet worden bij het gebruik van de installatie.

3.1. Werkzone op installatie bij ongeladen toestand

Wanneer de installatie niet beladen is, bestaat er valgevaar t.p.v. de positie waar de kubel gepositioneerd dient te worden. Om deze reden dient er niet op het schuine deel van de installatie en het verplaatsbare bordes te worden gelopen wanneer de installatie niet beladen is. Het lage vaste bordes van de installatie mag wel belopen worden. Vanaf hier kan de kubel aangepakt en naar de juiste positie begeleid worden. Het voorgaande is geïllustreerd in figuur 2.

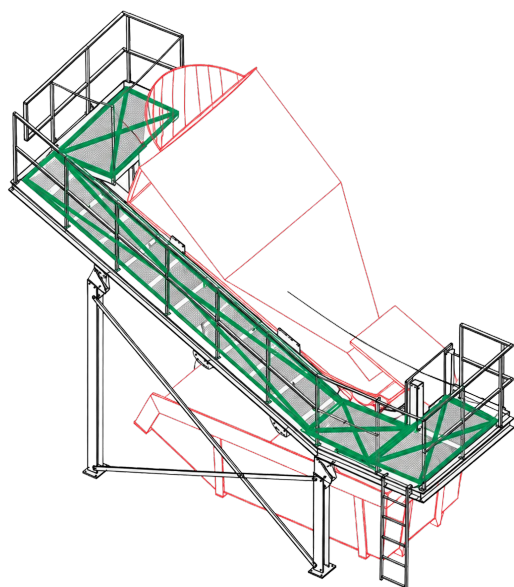


Figuur 2 - Rood gearceerde gebied niet belopen bij ongeladen toestand

3.2. Maximale belasting en werkzone op installatie bij geladen toestand

De maximale belasting van het frame is **4500 kg**.

Wanneer de installatie beladen is met een kubel en het bordes in de juiste stand is gemonteerd, is de gehele constructie veilig beloopbaar, omdat de kubel de valgevaarzone afdekt. Het voorgaande is geïllustreerd in figuur 3.



Figuur 3 – Alle loopvlakken veilig beloopbaar wanneer installatie beladen is

3.3. Verplaatsen bordes

Om het bordes te verplaatsen, dient er per poot één bout M16 losgedraaid te worden. Deze bouten klemmen de kokers van het bordes in de inschuifkokers. Daarna kan het bordes door middel van stroppen opgepakt en in andere kokers geschoven worden. Dit kan niet zonder het gebruik van een kraan gerealiseerd worden i.v.m. het gewicht van het bordes. Na plaatsing van het bordes op de juiste stand, dienen de bouten aangedraaid te worden.

3.4. Opvangen restbeton

Het restbeton kan opgevangen worden in een bak of container die onder het frame geplaatst kan worden. Deze bak of container wordt niet meegeleverd. Het is niet wenselijk om al het restbeton uit de kubel in deze container te gieten, i.v.m. het gewicht ervan. Het restbeton kan bijvoorbeeld gebruikt worden om betonblokken te storten voor derden.

Wanneer de kubel vervolgens boven de container uitgespoeld wordt, loopt het restbeton in de bak waarna het bezinkt en het water verdampt of over de rand van de container loopt. Om te voorkomen dat het beton aan de container hecht, kan er een zeil in de container geplaatst worden.

4. ONDERHOUD EN TECHNISCHE ONDERBOUWING INSTALLATIE

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe de installatie onderhouden dient te worden en op basis van welke uitgangspunten deze is ontworpen.

4.1. Onderhoud installatie

De installatie wordt zonder te keuren onderdelen geleverd. Om deze reden is het essentiële onderhoud van het af fabriek geleverde frame minimaal. Er dient op gelet te worden dat de coating van het frame niet zodanig beschadigd raakt dat er roestvorming ontstaat. Oppervlakkige roestvorming vormt geen probleem, zolang deze op tijd verholpen wordt door het frame opnieuw te schilderen.

Wanneer dit niet gedaan wordt, ontstaat er de mogelijkheid dat het frame doorroest, waardoor de profielen in sterkte afnemen en het frame daarmee onveilig wordt.

4.2. Technische onderbouwing

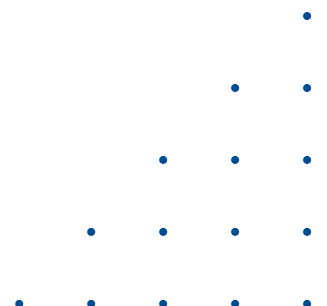
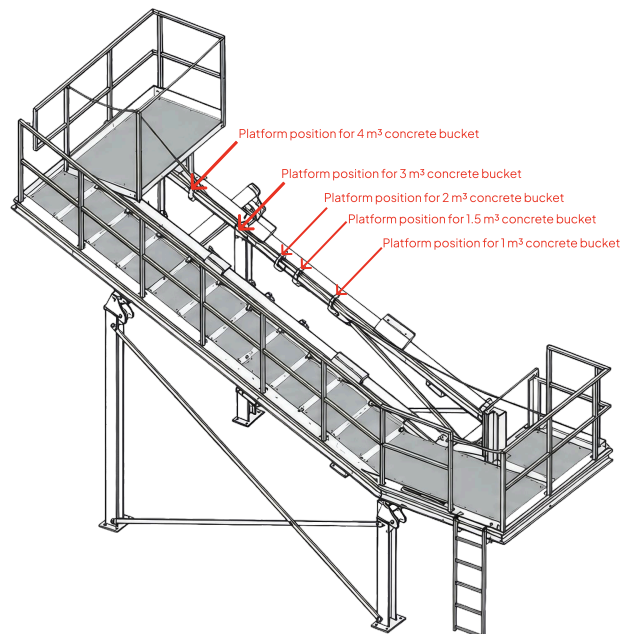
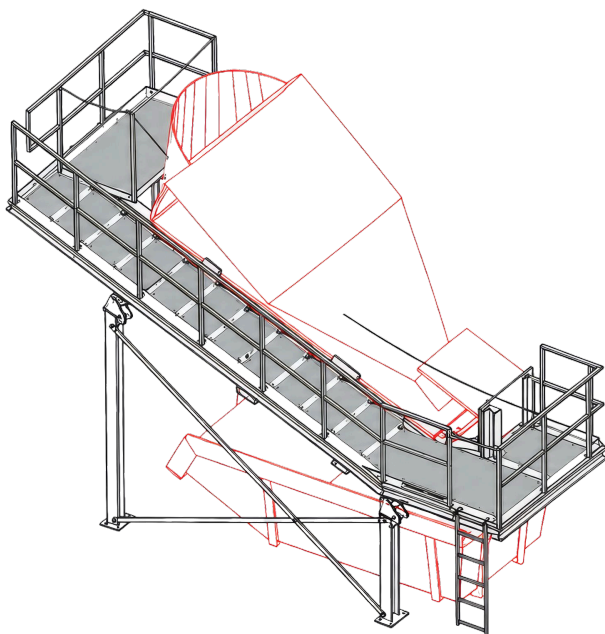
Het gehele frame, zowel profilering als detailverbindingen, is berekend op de gestelde maximale belasting op basis van de volgende normen:

- NEN-EN-1990 en NB Grondslagen van het constructief ontwerp.
- NEN-EN-1991 en NB Belastingen op constructies.
- NEN-EN-1993 en NB Ontwerp en berekening van staalconstructies.

Bij juist gebruik en onderhoud, zoals beschreven in deze handleiding, zal het frame de extreme belastingen zonder enig probleem kunnen opnemen.

ASSEMBLY AND USER MANUAL

Concrete bucket cleaning system (m³)



1. SYSTEM OVERVIEW

This system is designed for cleaning concrete buckets with a capacity of up to 4 m³. Previously, this required considerable crane time and was challenging to carry out safely. This frame reduces crane time and enables safe cleaning. The system must only be used by authorised personnel who have received instruction in its use based on this manual.

2. SYSTEM ASSEMBLY

This chapter describes how to assemble the system.

2.1. Bolted components

The structure consists of **five main components**:

- Frame
- Platform
- Four columns
- Diagonal braces
- Ladder

The columns and diagonal braces must be assembled on site using the supplied M16*50 8.8. The remaining components, including the gratings, are factory-assembled.

2.2. Weight and moving the system

Four lifting eyes are provided at the ends of the main beams for moving the system.

See the circled positions in Figure 1.

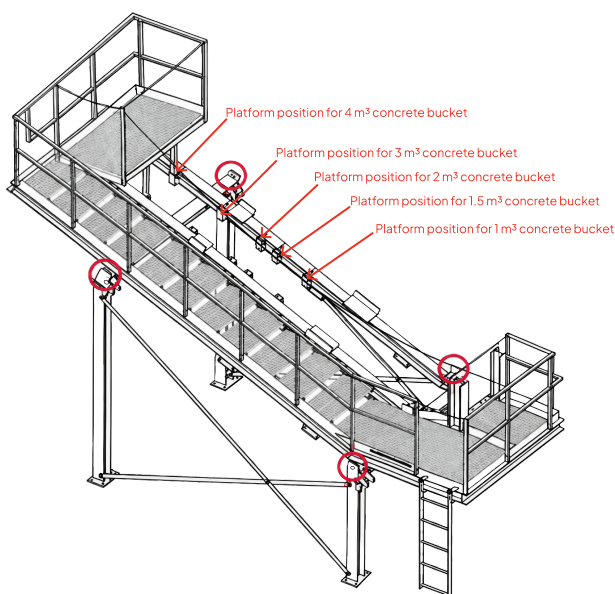


Figure 1 – Frame lifting points

The height difference between these lifting points is **1.3 metres**. To lift the frame upright, chains fitted with shortening hooks must therefore be used. The frame is supplied without lifting eyes and chains.

The total weight of the frame is approximately **1550 kg**. The frame may be lifted fully assembled.

2.3. Positioning the system

The system must always be placed on a level surface, preferably on concrete slabs. The legs must be anchored into the concrete using four M20 adhesive anchors, with a drilling depth of 120 mm, bonded using HILTI HIT HY-200A.

3. SAFE USE OF THE SYSTEM

This chapter describes the precautions to observe when using the system.

3.1. Access to the system when unloaded

When the system is unloaded, there is a risk of falling at the position where the concrete bucket is to be placed. For this reason, do not walk on the inclined section of the system or on the adjustable platform when the system is unloaded. The lower, fixed platform may be accessed. From here, the concrete bucket can be grasped and guided into the correct position. This is illustrated in Figure 2.

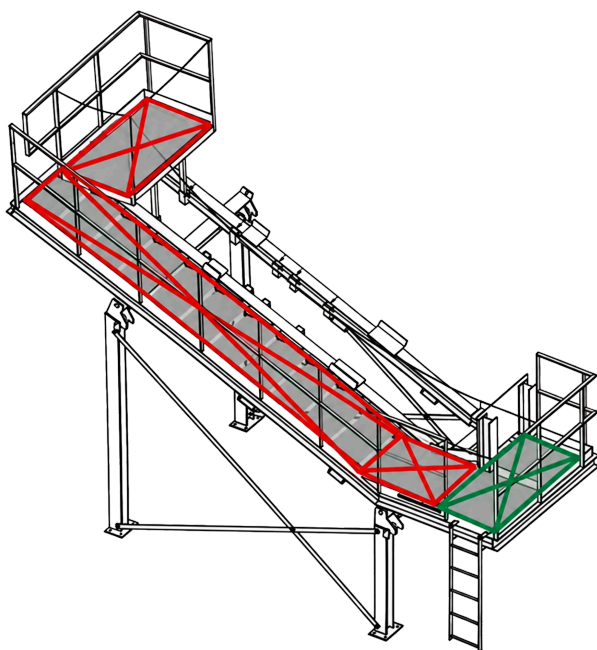


Figure 2 – Do not walk in the red-hatched area when the system is unloaded.

3.2. Maximum load and access to the system when loaded

The maximum load capacity of the frame is **4500 kg**.

When a concrete bucket is positioned in the system and the platform is installed in the correct position, the entire structure is safe to walk on, as the bucket covers the area where there is a risk of falling. This is illustrated in Figure 3.

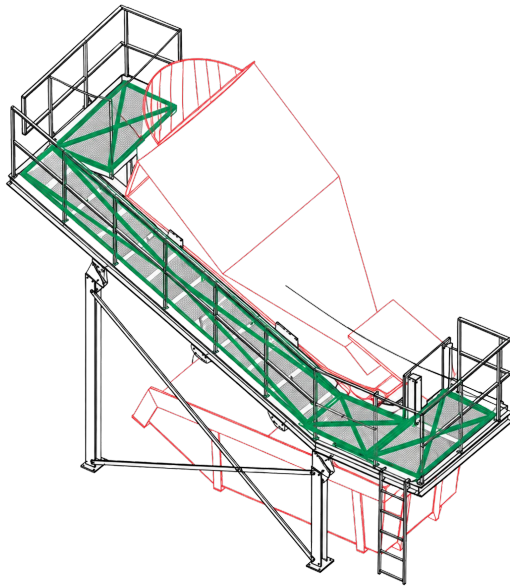


Figure 3 – All walking surfaces are safe to access when the system is loaded.

3.3. Repositioning the platform

To reposition the platform, loosen one M16 bolt on each leg. These bolts clamp the platform's box sections inside the receiving sections. The platform can then be lifted using slings and slid into different receiving sections. A crane is required due to the weight of the platform. Once the platform is in the correct position, tighten the bolts.

3.4. Collecting residual concrete

Residual concrete can be collected in a tray or container placed beneath the frame. This tray or container is not supplied. Due to its weight, not all residual concrete from the bucket should be poured into this container. The residual concrete could, for example, be used to cast concrete blocks for third parties.

When the bucket is subsequently rinsed out above the container, the residual concrete flows into the container, where it settles. The water then evaporates or overflows the edge of the container. A liner can be placed inside the container to prevent the concrete from sticking to it.

4. SYSTEM MAINTENANCE AND TECHNICAL DESIGN BASIS

This chapter describes how to maintain the system and the design principles on which it is based.

4.1. System maintenance

The system is supplied without components requiring inspection. Essential maintenance of the factory-supplied frame is therefore minimal. Ensure that the frame's coating does not become damaged to the point where rust develops. Surface rust is not a problem, provided it is addressed promptly by repainting the frame.

If left untreated, corrosion may weaken the structural sections and make the frame unsafe.

4.2. Technical design basis

The entire frame, including its structural sections and connection details, has been calculated for the specified maximum load in accordance with the following standards:

- NEN-EN-1990 1990 and National Annex — Basis of structural design.
- NEN-EN-1991 and National Annex — Actions on structures.
- NEN-EN-1993 and National Annex — Design of steel structures.

When used and maintained correctly, as described in this manual, the frame will be able to withstand the extreme loads without any problems.