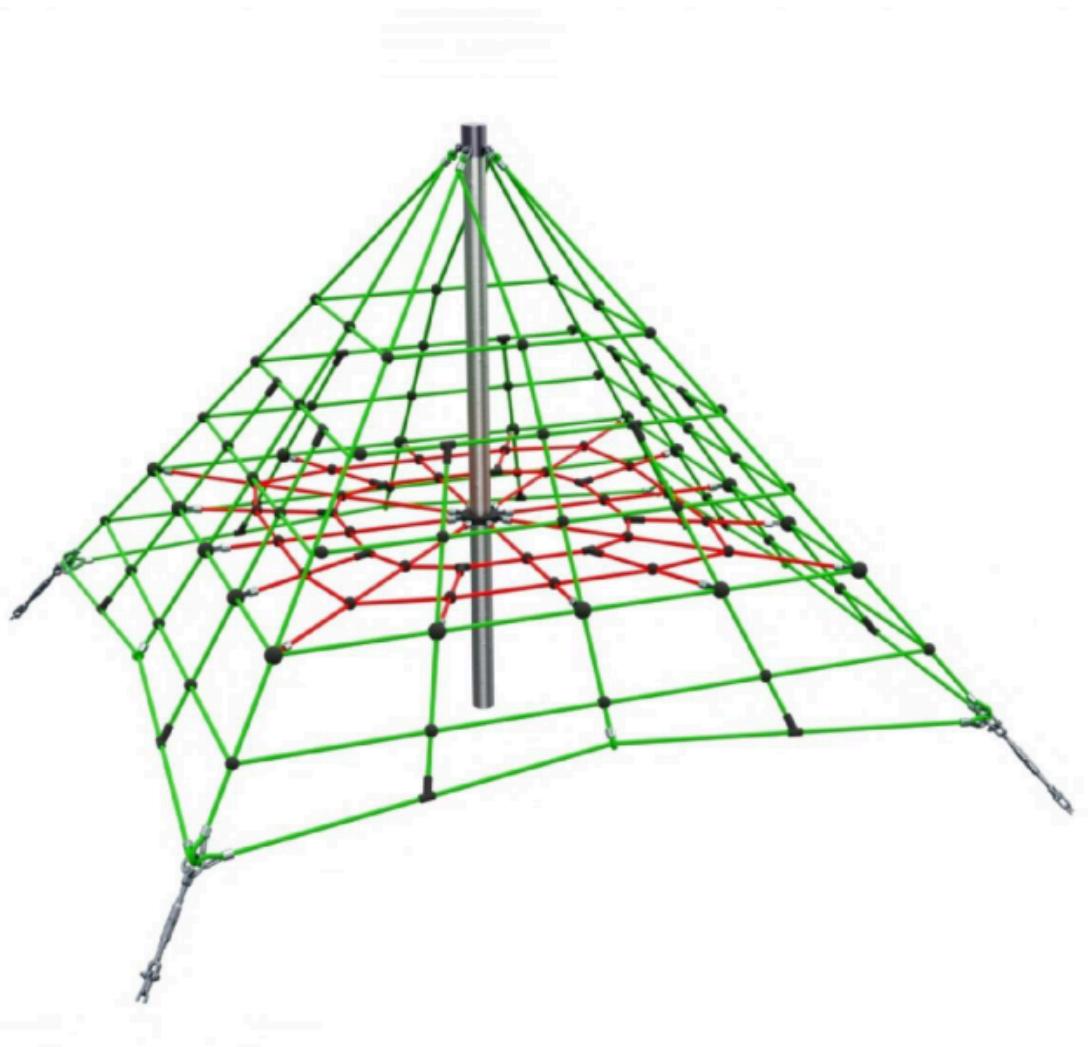


xsp250-95

Istruzioni di montaggio



HOLZHOF®
the **green** playground & urban equipment company

Indice

1. Elenco dei componenti	1
2. Dati tecnici e avvertenze	2
3. Istruzioni di installazione e montaggio	3
3.1 Preparazione dei fondazioni	3
3.2 Installazione delle fondazioni	3
3.3 Montaggio del palo centrale	6
3.4 Montaggio della struttura a rete	7
4. Dimensioni	10
5. Avvertenze per la sicurezza e per l'uso	13
6. Documentazione delle modifiche	13
7. Ricambi	14
8. Ispezione e manutenzione	18

1. Elenco dei componenti

- Palo in acciaio zincato a caldo – L = 335 cm, Ø 8,89 cm
Peso ca. 30 kg
- 1 tubo in plastica – L = 45 cm, Ø 15 cm
- 1 rete esterna per piramide da arrampicata 250-95
Peso ca. 50 kg
- 4 tenditori M16
- 4 pezzi di catena – 65 x 1 cm, versione lunga
- 4 piastre di ancoraggio
- 4 grilli Ø 1,2 cm
- 1 anello di fissaggio con battuta
- 1 anello di fissaggio senza battuta

Materiale aggiuntivo non incluso nella fornitura:

- Reti in acciaio per cemento armato Q188
 - 4 pezzi da 0,80 x 0,80 m
 - 2 pezzi da 1,50 x 0,70 m
 - 2 pezzi da 0,95 x 0,70 m

Per l'armatura delle fondazioni

2. Dati tecnici e indicazioni



- **Superficie d'impatto (LxP):** 5,80 x 5,80 m
- **Spazio minimo richiesto (LxPxA):** 5,80 x 5,80 x 3,55 m
- **Altezza massima di caduta:** 0,95 m
- **Volume struttura (LxPxA):** 3,60 x 3,60 x 2,50 m
- **Uso previsto:** In piedi / arrampicata
- **Spazio libero necessario:**
 - 1,00 m attorno alla struttura
 - 1,80 m sopra la fune più alta
- **Dimensioni spedizione (LxPxA):**
 - 80 x 60 x 60 cm
 - 335 x 10 x 10 cm
- **Peso totale:** 75 kg
- **Età minima:** 3 anni
- **Fascia d'età consigliata:** 3–10 anni
- **Numero utenti:** 18

I ricambi per la piramide di arrampicata 250-95 devono essere richiesti esclusivamente al produttore.

Per un'altezza di caduta \leq 1,00 m devono essere utilizzati rivestimenti antitrauma conformi alla tabella 4 della norma EN 1176-1:2017 punto 4.2.8.5.

Testato secondo:

- AfPS GS 2019:01 PAK
- DIN EN 1176-1:2017
- DIN EN 1176-11:2014
- EN 1176-1:2017
- EN 1176-11:2014

3. Istruzioni per l'installazione e il montaggio



Attenzione: la profondità minima delle fondazioni deve essere di **almeno 1,00 m sotto il piano di gioco.**

In caso di utilizzo di **materiale antitrauma di spessore 0,40 m**, il livello del piano di gioco è indicato tramite apposita **marcatura presente sul dispositivo.**

3.1 Preparazione delle fondazioni

Per garantire la **conformità ai requisiti di sicurezza** e un corretto montaggio, è indispensabile rispettare **tutte le misure e indicazioni riportate nei disegni tecnici (figg. 1-10).**

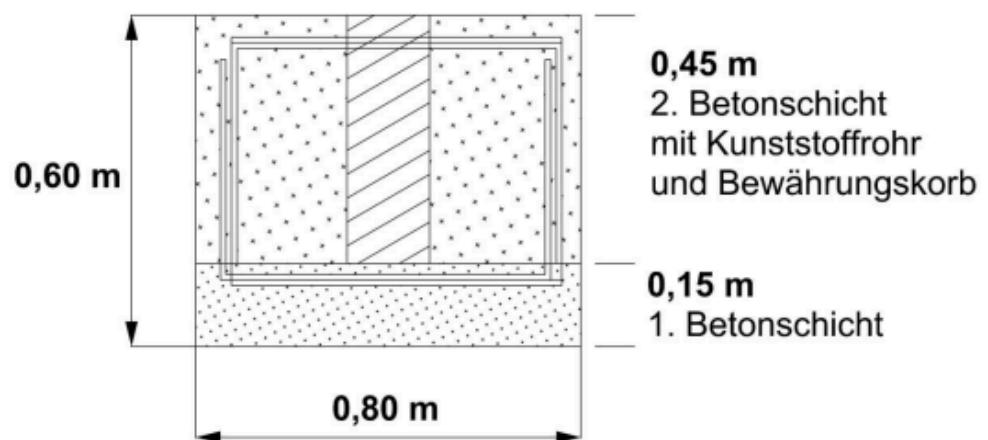
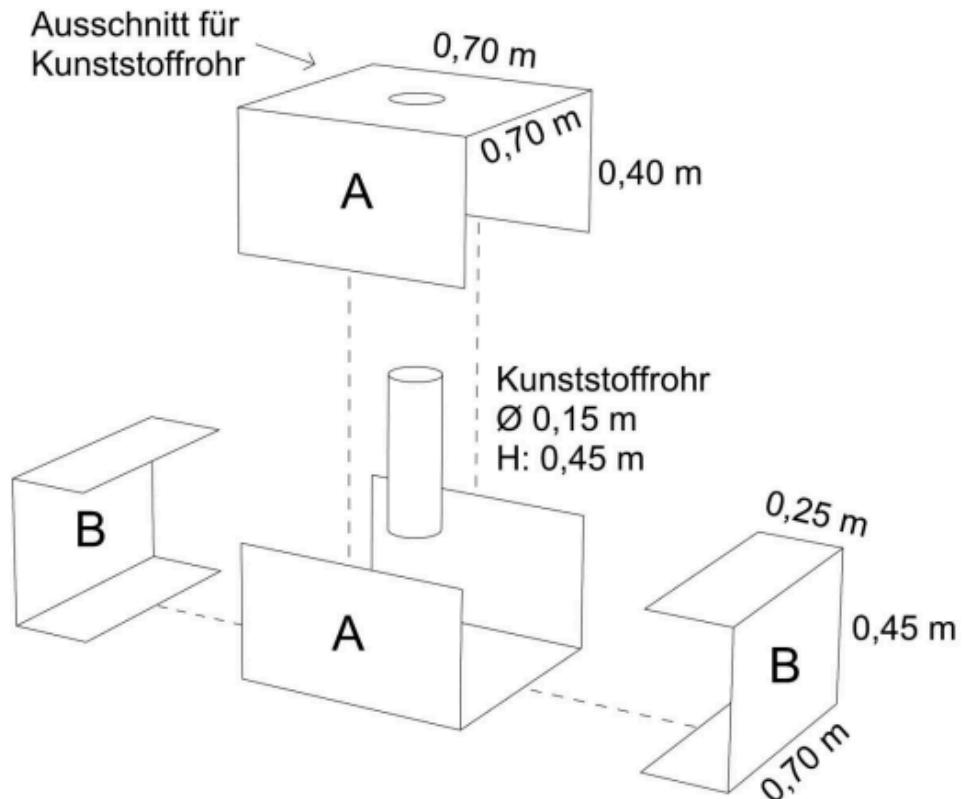
- Il calcestruzzo deve essere di classe **C20/25**.
 - Il terreno di appoggio al di sotto delle fondazioni deve garantire una **resistenza alla pressione $\geq 150 \text{ kN/m}^2$** .
-

3.2 Realizzazione della fondazione centrale

1. Scavare una buca con dimensioni **0,80 x 0,80 x 1,00 m**.
2. Versare **15 cm di calcestruzzo** sul fondo dello scavo.
3. Inserire la **gabbia d'armatura** e lasciare che il calcestruzzo **indurisca completamente**.
4. Identificare il **centro della fondazione** e posizionare al centro il **tubo in plastica**, fissandolo in modo stabile.
5. Riempire la buca con altri **45 cm di calcestruzzo**, fino a filo con la sommità del tubo.
6. Lasciare che il calcestruzzo **indurisca completamente prima di proseguire**.

Disegno 1: Realizzazione e posizionamento della gabbia d'armatura per la fondazione centrale

- A: Elementi di contenimento laterali (70 x 70 x 40 cm) con foro per il tubo
- B: Elementi di contenimento supplementari (70 x 25 x 45 cm)
- Tubo in plastica: Ø 0,15 m – Altezza: 0,45 m
- Strati di calcestruzzo:
 - Primo strato: 15 cm di calcestruzzo alla base



- Secondo strato: 45 cm di calcestruzzo con tubo e gabbia d'armatura

Realizzazione delle fondazioni perimetrali

1. Scavare **4 buche** con dimensioni **0,95 x 0,95 x 1,00 m** ciascuna.
2. Riempire ogni scavo con **55 cm di calcestruzzo**.
3. Posizionare **centrata** una rete in acciaio per cemento armato (Q188).
4. Inserire le **piastre di ancoraggio**, sempre in posizione centrale e orientate correttamente rispetto alla rete.
 > Le **asole delle piastre di ancoraggio** devono emergere di circa **2–3 cm sopra la superficie del calcestruzzo**, in modo da garantire l'allineamento corretto con la struttura.
5. Versare un ulteriore strato di **5 cm di calcestruzzo**.
6. Lasciare che il calcestruzzo **indurisca completamente** prima di procedere con il montaggio.

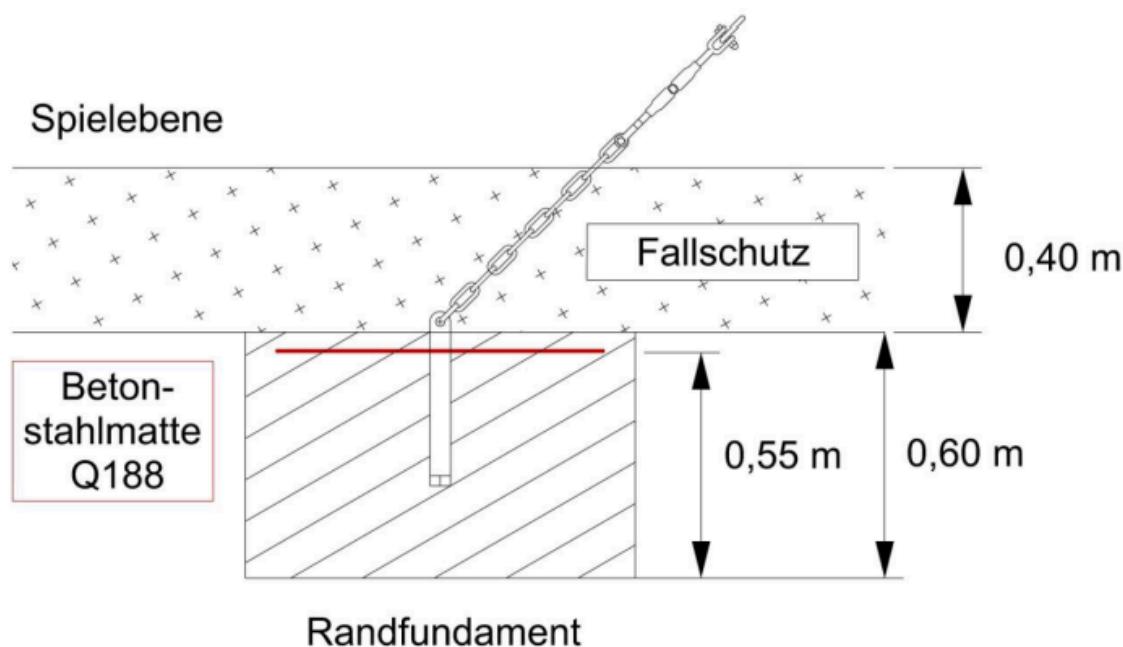


Figura 2 – Struttura del fondamento perimetrale con rete d'armatura Q188

Contiene:

- Livello del piano di gioco (Spielebene)
- Strato di materiale antitrauma (Fallschutz) da 0,40 m
- Fondazione con 0,55 m di calcestruzzo
- Rete d'armatura Q188
- Profondità totale del fondamento: 0,60 m

3.3 Montaggio dei pali

1. Inserire il **palo** all'interno del **tubo in plastica**, **allinearla in verticale** e fissarla in posizione.
2. Riempire lo spazio rimanente tra palo e tubo con **calcestruzzo**.
3. Lasciare che il calcestruzzo **indurisca completamente**.

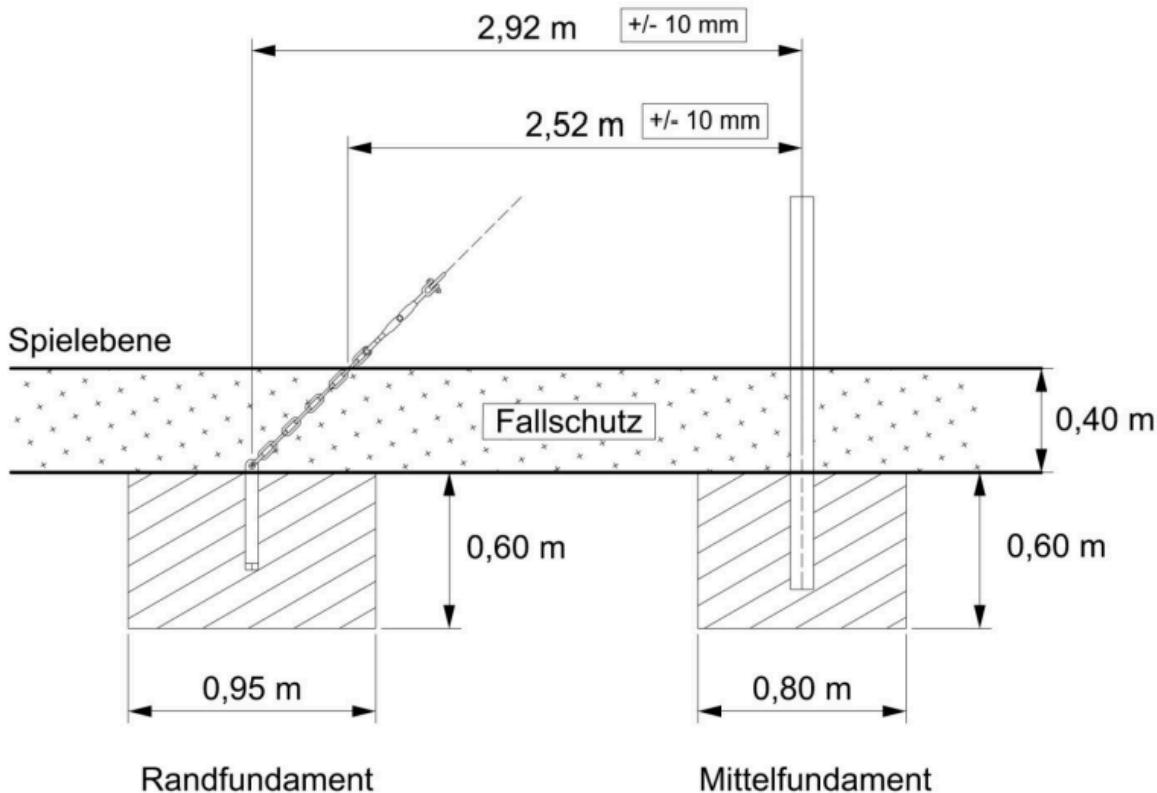


Figura 3 – Distanza tra le fondazioni e all'interno dell'area della struttura

- Fondazioni perimetrali: 4 unità da 1,20 x 1,20 m, profondità 0,60 m
- Fondazione centrale: 1 unità da 0,80 x 0,80 m, profondità 0,60 m
- Distanza tra centro fondazione centrale e fondazioni perimetrali: 3,68 m ±10 mm
- Distanza esterna tra fondazioni (interasse esterno): 4,06 m ±10 mm
- Spessore del materiale antitrauma (Fallschutz): 0,40 m

3.4 Montaggio della struttura a rete

Per l'installazione e il montaggio della piramide da arrampicata 250-95 è necessario personale specializzato, composto da almeno 2 operatori.

1. Inserire i **collari di fissaggio** e l'**anello di centraggio** sul montante centrale, rispettando rigorosamente il seguente ordine:
 1. Collare di fissaggio nero **con battuta**
 2. Anello di centraggio nero fissato alla rete
 3. Collare di fissaggio nero **senza battuta**
2. Successivamente, posizionare la **calotta con rete** sul montante centrale.

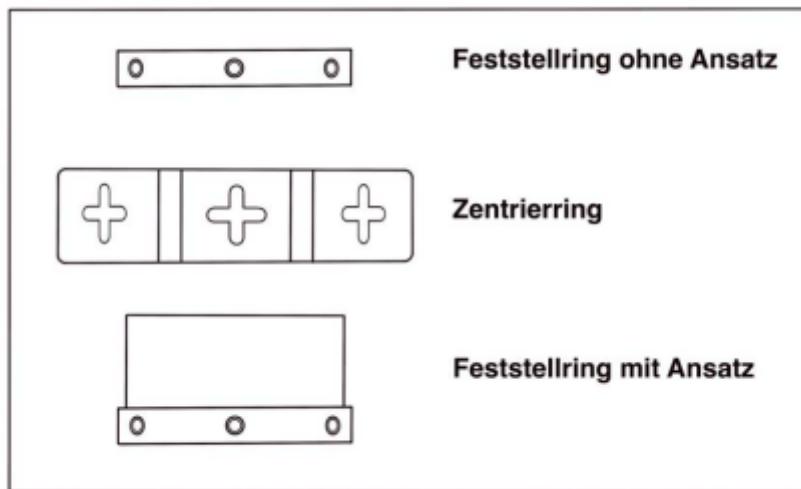


Figura 4 – Anelli di bloccaggio e anelli centratori (l'aspetto può variare)

- In alto: Anello di bloccaggio **senza battuta**
- Al centro: **Anello centratore**
- In basso: Anello di bloccaggio **con battuta**

L'**anello di centraggio** deve essere fissato a **0,95 m sopra il livello della superficie di gioco**.

A tale scopo, è necessario **serrare in modo uniforme e deciso le viti di pressione dei collari di fissaggio**, così da garantire una tenuta sicura e stabile.

Aprire completamente i 4 tenditori.

Fissare la **catena** alla **staffa di ancoraggio** utilizzando un **grillo da 1,2 cm**.

All'altro estremo della catena, lato **piramide d'arrampicata**, collegare i singoli **tenditori** e **posizionare la rete** nella sua configurazione corretta.

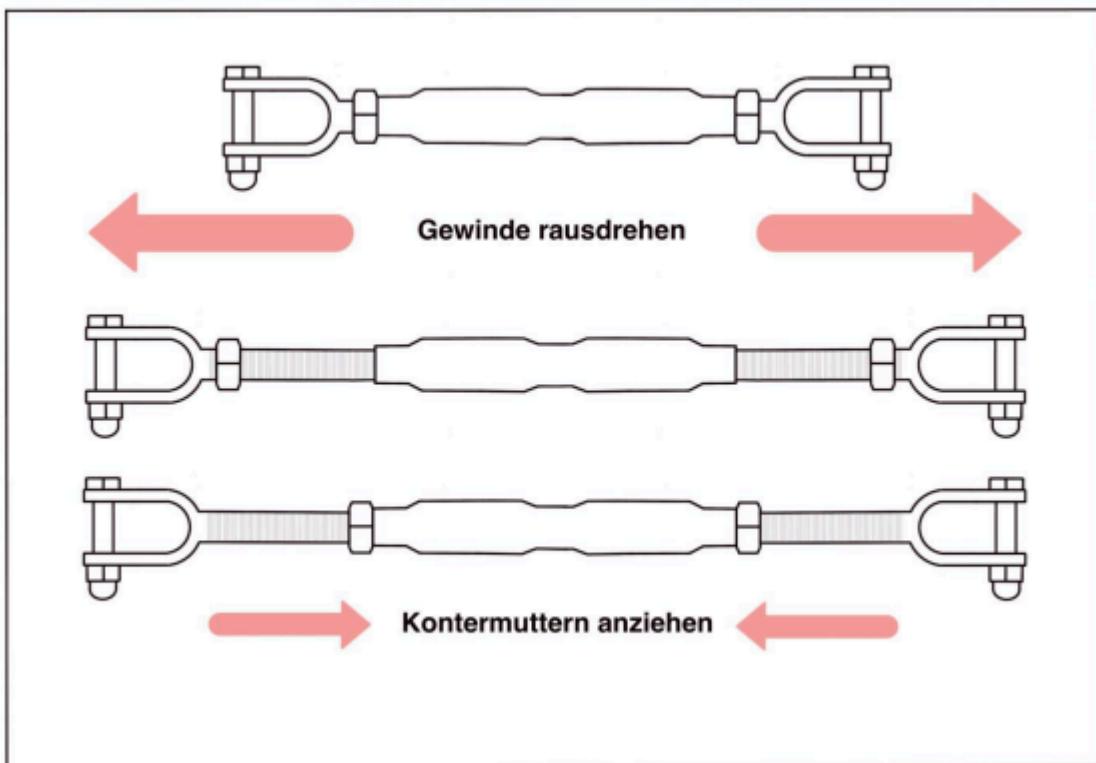
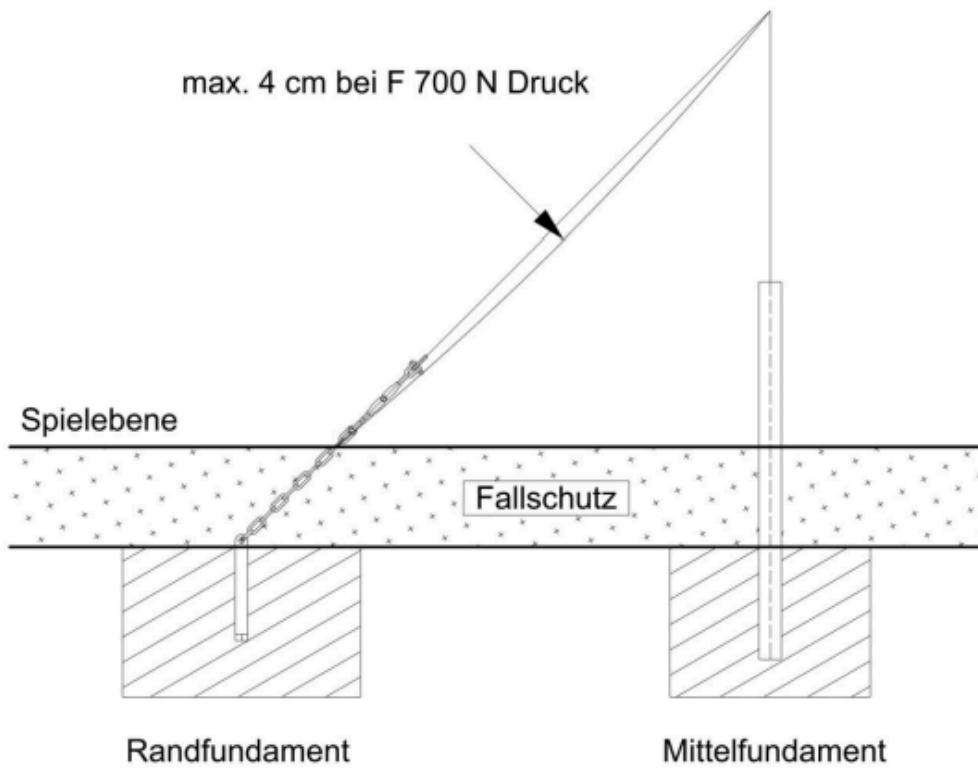


Figura 5 – Funzionamento di un tenditore

- **Gewinde rausdrehen** → Svitare il filetto per **allungare il tenditore**
- **Kontermuttern anziehen** → **Serraggio dei controdadi** per bloccare la regolazione

3. Tendere i tenditori fino a quando i **cavi che salgono verso la calotta** risultano ben tesi e, sotto un carico di **700 N**, cedono al massimo di circa **4 cm**.

⚠ Assicurarsi di bloccare i tenditori contro lo svitamento, **serrando i controdadi!**



Zeichnung 6: Druck-Belastungs-Test

Figura 6 – Test di carico a pressione

- I cavi devono cedere al massimo 4 cm sotto una **forza di 700 N**
- Il test viene eseguito tra la **fondazione perimetrale** e la **fondazione centrale**, attraverso il piano di gioco e lo strato antitrauma

4. Se il **campo di regolazione dei tenditori** non è sufficiente per tendere adeguatamente i **4 cavi portanti principali**, è necessario **fissare provvisoriamente i cavi** nella loro posizione (ad esempio con una **cinghia a cricchetto**).

Quindi, **riaprire completamente i tenditori** e **collegare la catena 1–3 maglie più vicino alla fondazione**.

Ripetere poi il procedimento indicato al **punto 3**.

5. Riempire lo strato di materiale antitrauma.

Figura 7 – Vista frontale con livelli della rete

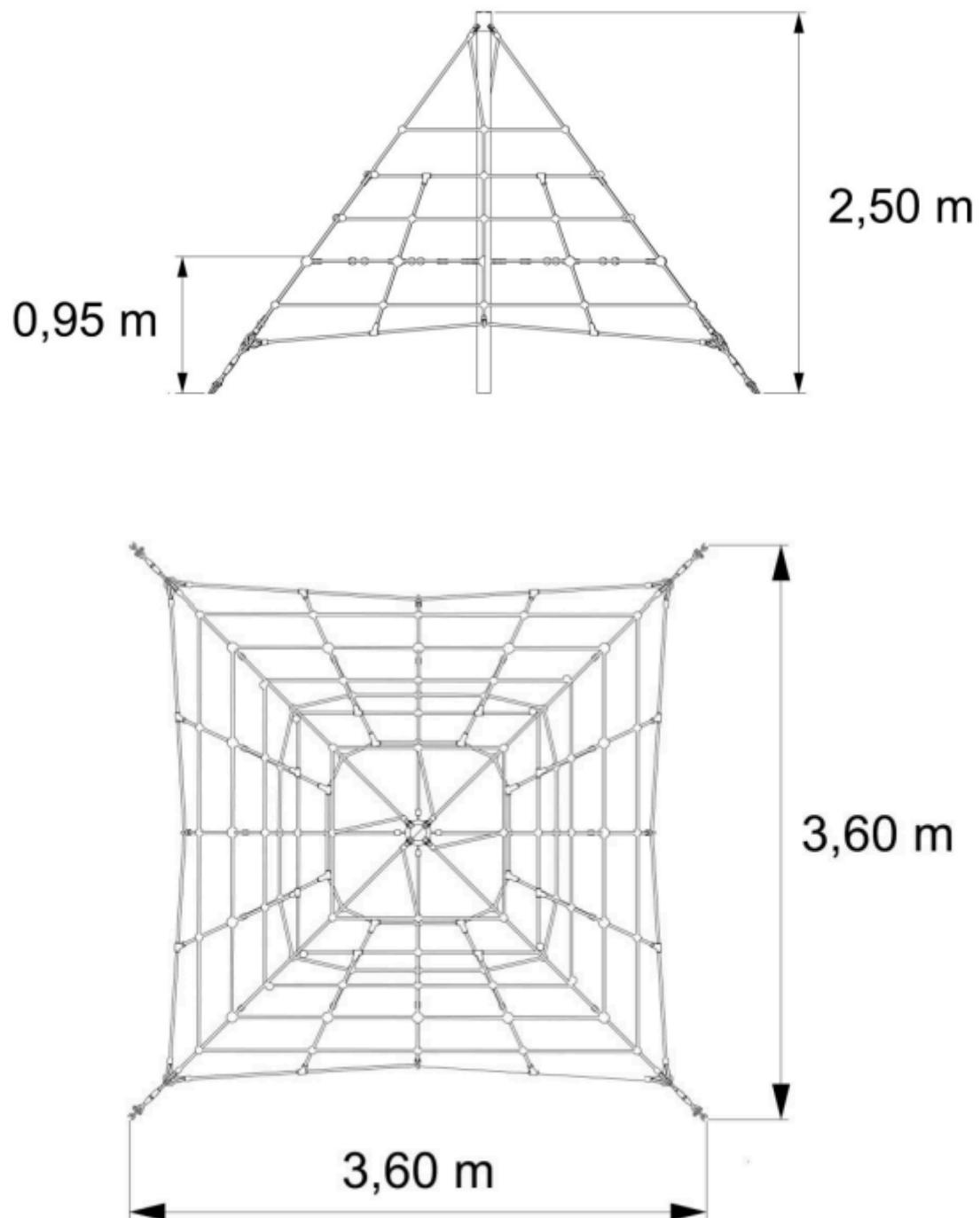


Figura 9 – Vista dall'alto con spazio minimo richiesto

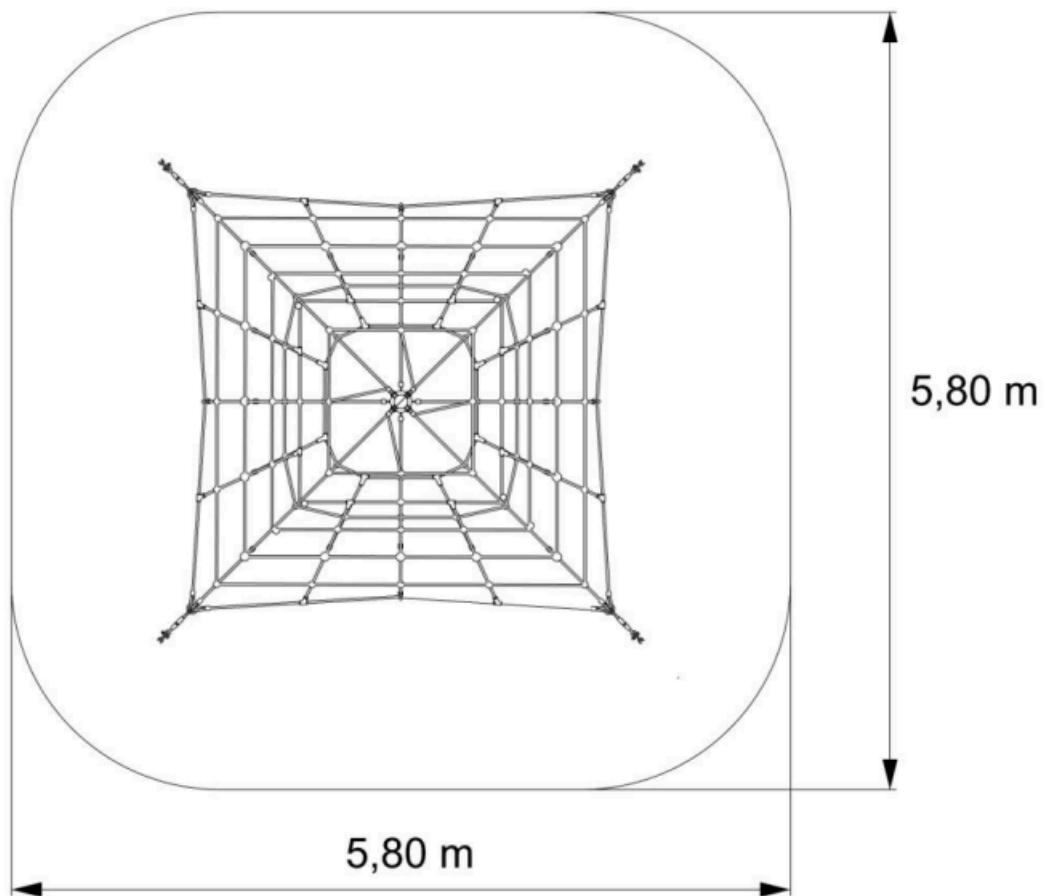
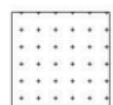
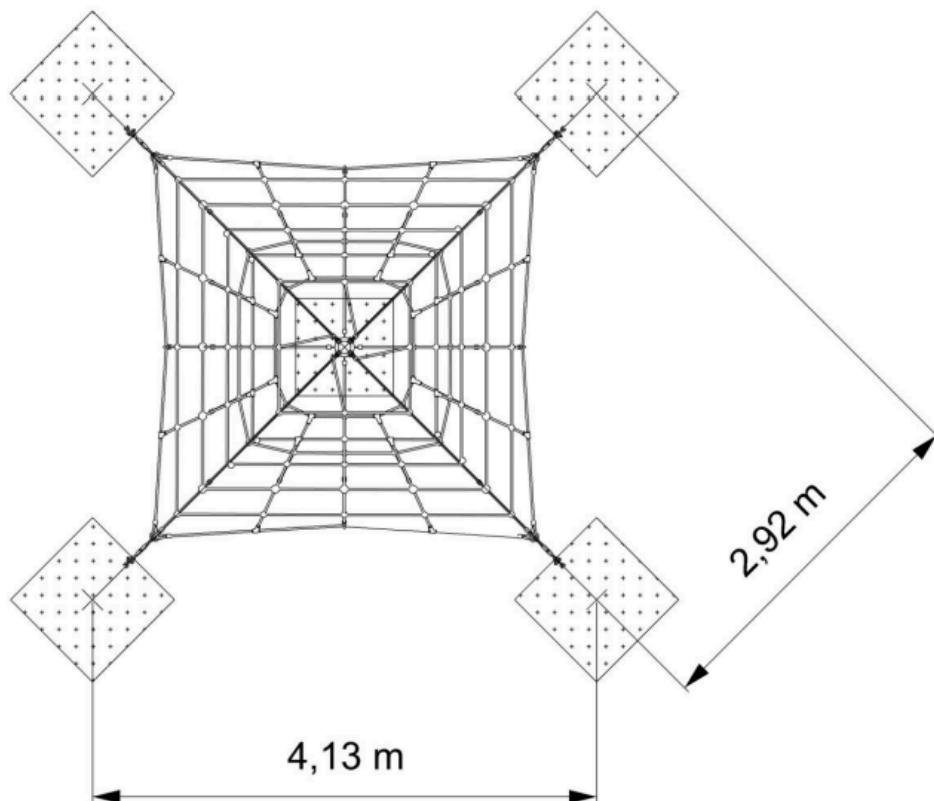
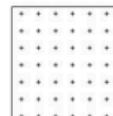


Figura 10 - Fondamenta



Mittelfundament
0,80 x 0,80 m



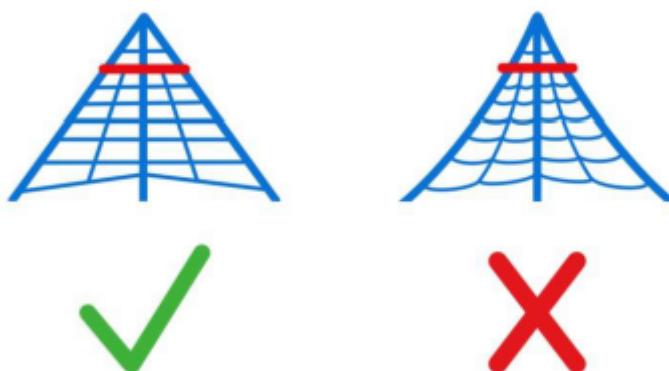
Randfundament
0,95 x 0,95 m

- **Fondazione centrale (Mittelfundament)**
- **Fondazioni perimetrali (Randfundamente)**
- Le fondazioni sono disposte **a croce** rispetto alla rete centrale, simmetricamente.

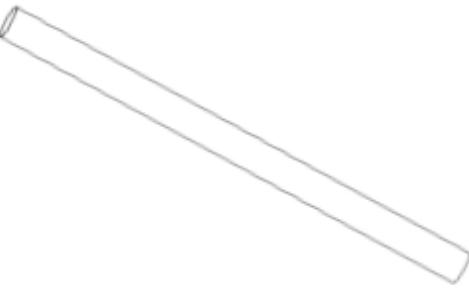
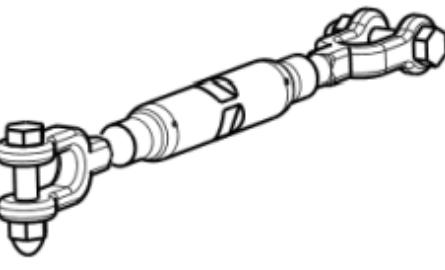
5. Indicazioni di sicurezza e per l'uso

- È vietato accendere fuochi, utilizzare **fiamme libere**, fumare sigarette o simili, portare con sé **coltelli** o altri oggetti appuntiti o taglienti.
- Non indossare **scarpe con tacchi alti o suole rigide o taglienti** durante l'arrampicata.
- È vietato **tagliare o bruciare le corde**.
- Non allentare **viti o dadi** presenti su **grilli, tenditori, giunti sferici o a T**.
- È vietato **saltare giù dalla piramide o spingere altri utenti** durante l'utilizzo.
- **Non mangiare né bere** mentre si è sulla struttura.
- È assolutamente vietato il consumo di alcolici o sostanze stupefacenti durante l'utilizzo dell'attrezzatura.

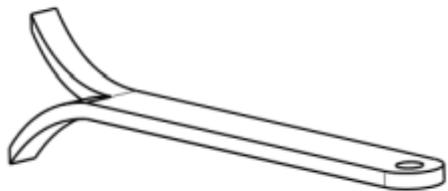
⚠ Dopo 2 settimane dall'installazione, è necessario **verificare la tensione delle corde** ed eventualmente **ri-tensionarle**.



7. Ricambi

<p>Struttura a rete Piramide da arrampicata 250-95 Codice articolo: 0100250950 <i>L'immagine potrebbe differire dal prodotto reale</i></p>	
<p>Palo verticale per Piramide da arrampicata 250-95 Codice articolo: 863250 <i>L'immagine potrebbe differire dal prodotto reale</i></p>	
<p>Tenditore M16 Codice articolo: 81416 <i>L'immagine potrebbe differire dal prodotto reale</i></p>	

Ancoraggio di fondazione
per piramide d'arrampicata
Codice articolo: 841300
(l'immagine può variare)



Catena da 10 mm
zincata, simile a DIN 763
Codice articolo: 8560260
(l'immagine può variare)



Grillo M12 zincato
Codice articolo: 3083510
(l'immagine può variare)



<p>Grillo M6 zincato Codice articolo: 835906 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p>Perno filettato passante M8 x 15 Codice articolo: 830001 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p>Vite ad occhiello M8 x 40 Codice articolo: 86113 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	

Anello di bloccaggio con battuta

Codice articolo: 8641085

(l'immagine può variare)



Anello di bloccaggio senza battuta

Codice articolo: 864108

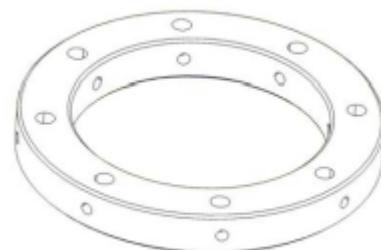
(l'immagine può variare)



Anello centratore

Codice articolo: 86425037589

(l'immagine può variare)



Boccola da incasso a terra

Codice articolo: 864045

(l'immagine può variare)



8. Ispezione e manutenzione

Note particolari:

- Nei parchi gioco **molti frequentati** o soggetti a **rischi di vandalismo**, può rendersi necessaria un'**ispezione quotidiana**.
- Devono essere redatti **appositi registri di controllo**.
- I controlli devono essere eseguiti da **personale competente**.
- Se durante un'ispezione vengono rilevati **difetti gravi che compromettono la sicurezza**, questi devono essere **immediatamente risolti**.
Se ciò non è possibile, la struttura deve essere **messa fuori servizio**, ad esempio tramite **interdizione o smontaggio**.
- Se una parte dell'impianto deve essere **rimossa** per manutenzione o riparazione, **tutti gli elementi di ancoraggio rimasti nel terreno** devono essere **rimossi o adeguatamente coperti**. L'attrezzatura interessata deve essere **vietata all'uso**.
- È stato riscontrato che i dispositivi con un unico punto di appoggio presentano **rischi maggiori di instabilità**; per questo motivo, la **verifica della stabilità** deve essere eseguita **almeno 2 volte l'anno**.
- La **resistenza dei collegamenti a vite** deve essere controllata **entro 14 giorni dalla messa in opera**. I collegamenti allentati devono essere **serrati**.

Intervento	1–3 settimane (ispezione visiva)	1–3 mesi (ispezione operativa)	1 volta all'anno (ispezione principale)
Controllo di usura o atti vandalici	X	X	X
Controllo superfici metallo/plastica (spigoli, graffi, crepe)	X	X	X
Sostituzione parti mancanti	X	X	X
Rimozione sporcizia / oggetti (vetri, pietre, ecc.)	X	X	X
Verifica parti mobili (funzionamento semplice)		X	X
Controllo copertura fondazioni		X	X
Controllo fissaggi e componenti (usura, serraggio)		X	X
Controllo viti – serraggio se necessario		X	X
Controllo corde e giunti (fissaggio e usura)		X	X

Intervento	1–3 settimane (ispezione visiva)	1–3 mesi (ispezione operativa)	1 volta all'anno (ispezione principale)
Verifica della stabilità della struttura		X	X
Controllo di punti di intrappolamento		X	X
Controllo del rivestimento antitrauma (incluso effetto di dispersione)		X	X
Ispezione dei pali fino alla base – verifica corrosione		X	X
Pulizia completa dell'intera struttura			X
Verifica usura maglie catena (massimo 1/3 ammesso)		X	X
Controllo altezza libera dal suolo		X	X



