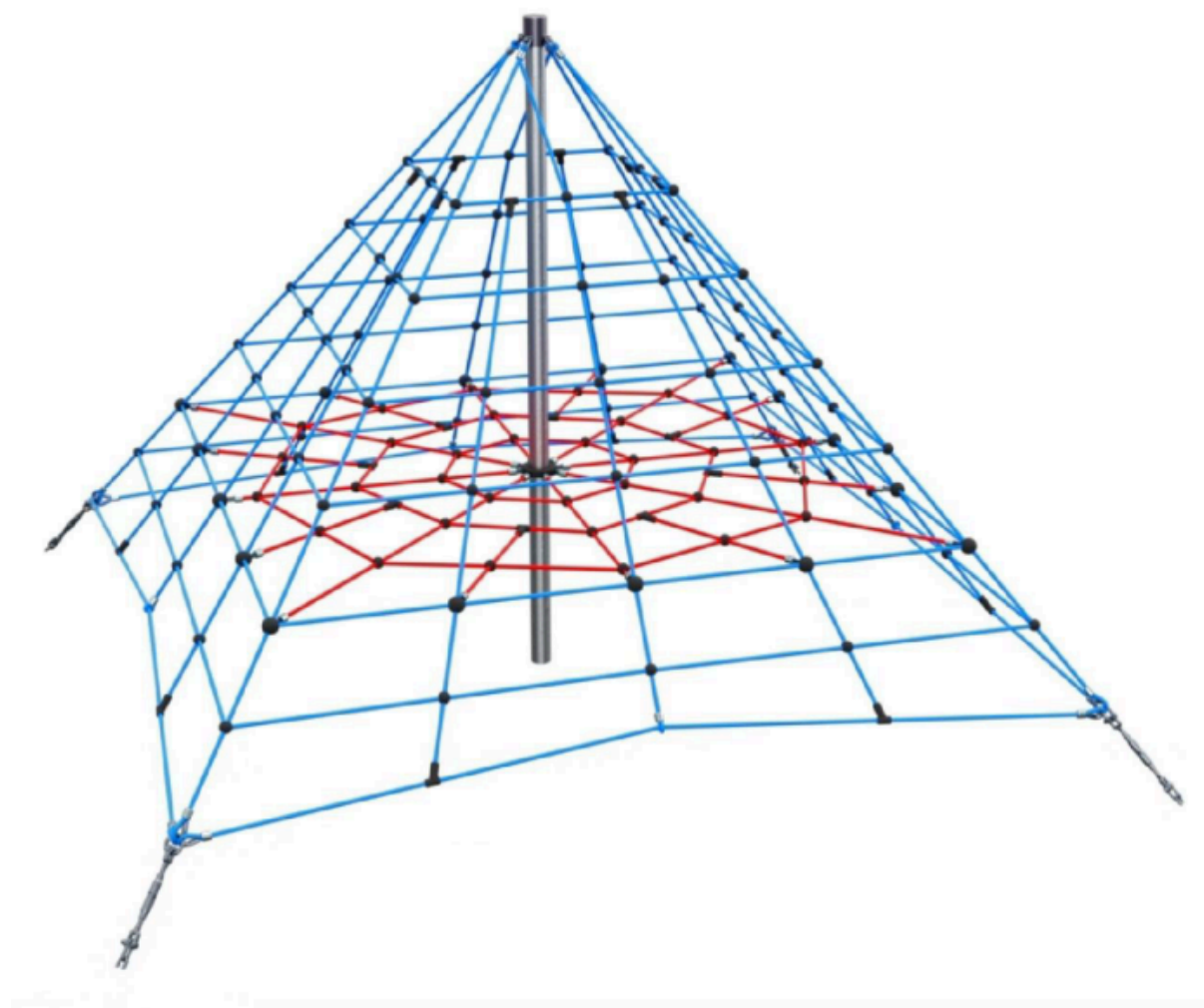


# xsp300-95

Istruzioni di montaggio



# Indice

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

## 1. Elenco componenti

- 1 montante centrale in acciaio zincato a caldo, lunghezza 385 cm, diametro Ø 8,89 cm  
Peso approssimativo: 30 kg
- 1 tubo in plastica, lunghezza 45 cm, diametro Ø 15 cm
- 1 rete esterna per piramide di arrampicata modello 300-95  
Peso approssimativo: 55 kg
- 4 tenditori M16
- 4 tratti di catena da 65 cm, maglia da 1 cm, versione lunga
- 4 piastre di ancoraggio
- 4 grilli (schäkel) Ø 1,2 cm
- 1 anello di bloccaggio con battuta (Feststellring mit Ansatz)
- 1 anello di bloccaggio senza battuta (Feststellring ohne Ansatz)

### **Materiale aggiuntivo necessario (non incluso nella fornitura):**

- Reti elettrosaldate per armatura in acciaio tipo **Q188**, nelle seguenti dimensioni:
  - 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**

Tali reti sono necessarie per la **realizzazione dell'armatura delle fondazioni**.

## 2. Dati tecnici e indicazioni

- **Area d'impatto (L x P):** 7,40 x 7,40 m
- **Spazio minimo richiesto (L x P x H):** 7,40 x 7,40 x 4,90 m
- **Altezza massima di caduta:** 0,95 m
- **Ingombro struttura (L x P x H):** 5,10 x 5,10 x 3,75 m
- **Utilizzo previsto:** in piedi / arrampicata
- **Spazio libero necessario:**
  - 1,00 m attorno all'intera struttura
  - 1,80 m in verticale sopra la corda più alta
- **Dimensioni di spedizione (L x P x H):**
  - 120 x 80 x 110 cm
  - 460 x 10 x 10 cm
- **Peso totale:** 137 kg
- **Età minima:** 4 anni
- **Fascia d'età consigliata:** da 4 a 14 anni
- **Numero massimo di utenti:** 35
- **I ricambi per la piramide di arrampicata 375-95 possono essere richiesti esclusivamente al produttore.**
- **Per altezze di caduta  $\leq 1,00$  m, il rivestimento del suolo deve rispettare la norma EN 1176-1:2017, paragrafo 4.2.8.5, tabella 4.**

### Certificazioni di conformità:

- 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 di installazione e montaggio

Si prega di rispettare la **profondità minima** delle fondazioni pari a **1,00 m al di sotto del piano di gioco**.

Nel caso venga utilizzato **materiale antitrauma di spessore 0,40 m**, il piano di gioco è identificabile tramite un'apposita **marcatrice sul dispositivo**.

---

#### 3.1 Preparazione delle fondazioni

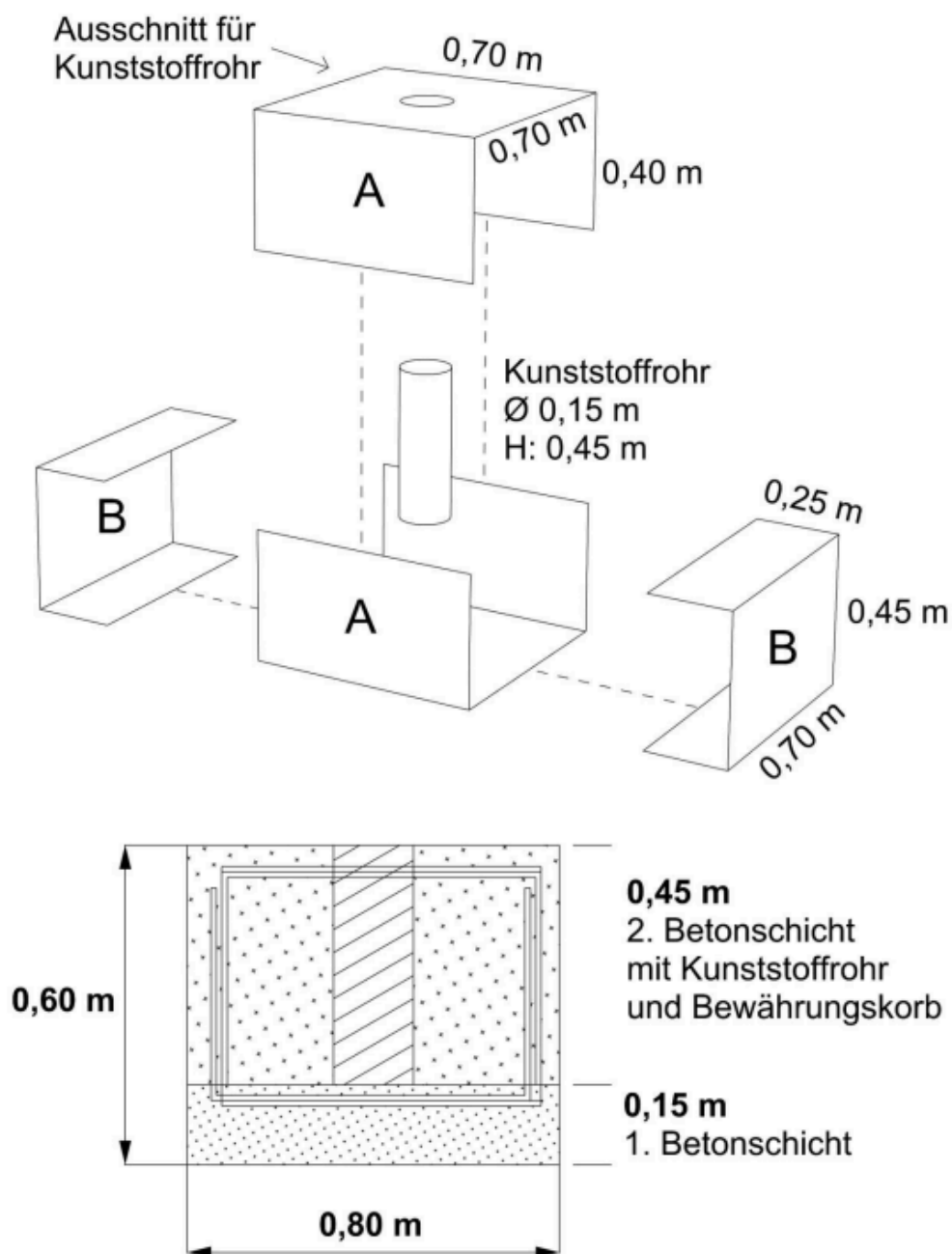
Per garantire la necessaria sicurezza e un montaggio regolare, **tutte le misure e le specifiche devono essere rispettate** secondo i disegni tecnici da 1 a 10.

- Deve essere utilizzato **calcestruzzo con classe di resistenza C20/25**.
  - Il terreno sottostante le fondazioni deve presentare una **resistenza alla pressione ammissibile  $\geq 150 \text{ kN/m}^2$** .
- 

#### 3.2 Realizzazione delle fondazioni

**Fondazione centrale:**

1. Scavo di una buca con dimensioni **0,80 x 0,80 x 1,00 m**.
2. Riempire il fondo della buca con **15 cm di calcestruzzo**.
3. Inserire il **cestello di armatura** e lasciare che il calcestruzzo **indurisca completamente**.
4. Individuare il **centro del fondo** e posizionare il **tubo in plastica centrato su di esso**, fissandolo saldamente.
5. Riempire la buca con altri **45 cm di calcestruzzo**, a filo con il bordo superiore del tubo in plastica.
6. Lasciare che il calcestruzzo **indurisca completamente!**



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

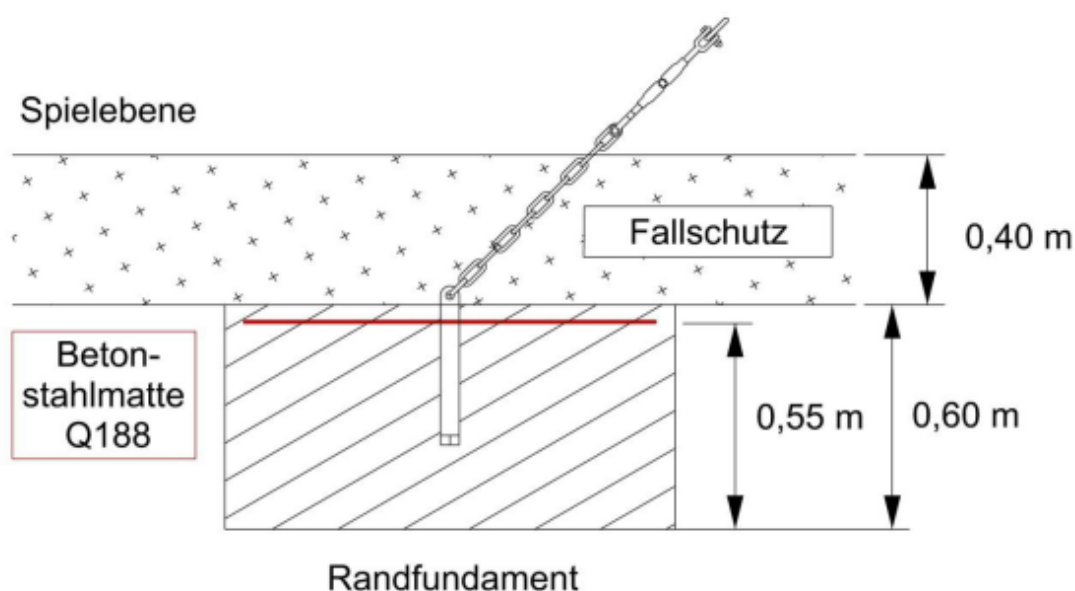
- A: Elementi di contenimento laterali (70 x 70 x 40 cm) con foro per il tubo
- B: Elementi di contenimento supplementari (70 x 25 x 45 cm)
- Tubo in plastica: Ø 0,15 m – Altezza: 0,45 m
- Strati di calcestruzzo:
  - Primo strato: 15 cm di calcestruzzo alla base
  - Secondo strato: 45 cm di calcestruzzo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

## Fondazioni perimetrali:

1. Scavare **quattro buche** delle dimensioni **1,20 x 1,20 x 1,00 m** ciascuna.
2. Riempire ogni buca con **55 cm di calcestruzzo**.
3. Posizionare **centrate** le **reti in acciaio per armatura** (betonstahlmatten).
4. Posizionare **centrate** le **staffe di ancoraggio**, facendo attenzione che siano orientate correttamente rispetto alla rete.

Le **forature** delle staffe devono trovarsi **2–3 cm sopra il livello del calcestruzzo**.

5. Aggiungere un ulteriore strato di **5 cm di calcestruzzo**.
6. Lasciare che il calcestruzzo **indurisca completamente!**



**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**, **allinearlo in verticale** e fissarlo in posizione.
2. Riempire lo spazio rimanente tra palo e tubo con **calcestruzzo**.
3. Lasciare che il calcestruzzo **indurisca completamente**.

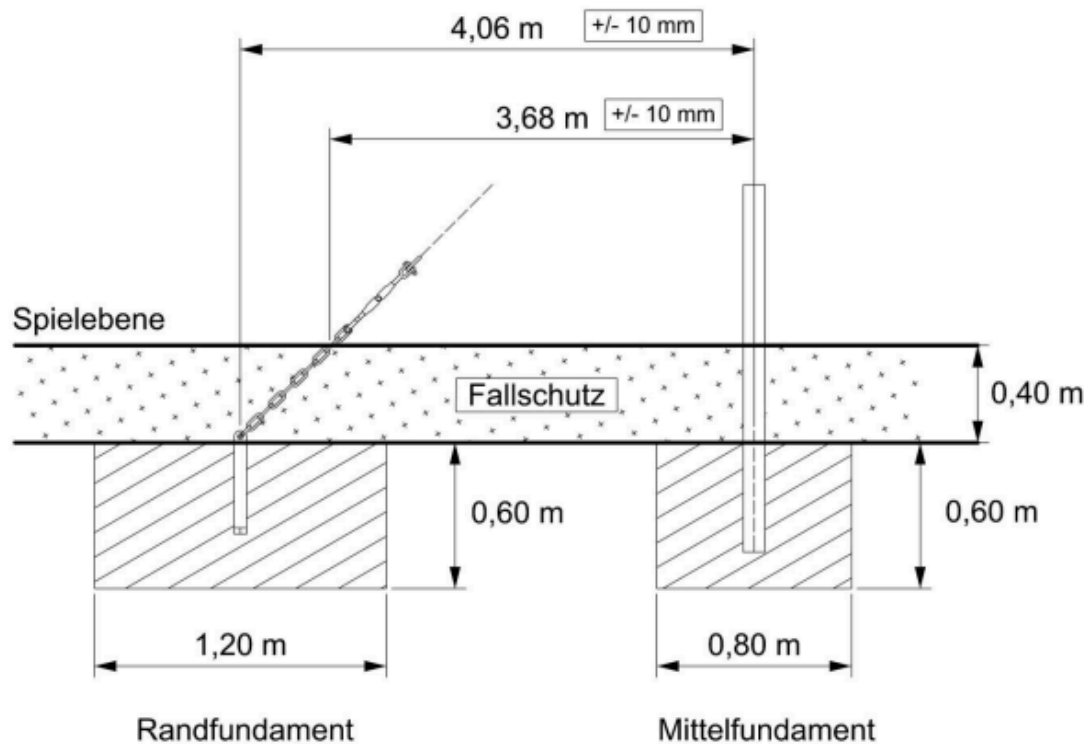


Figura 3 – Distanza tra le fondazioni e all'interno dell'area della struttura

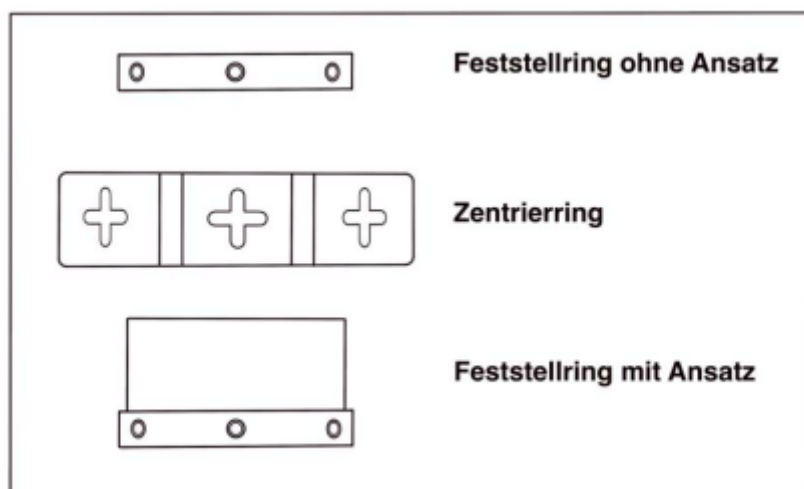
- **Fondazione perimetrale:** 1,20 m di larghezza
- **Fondazione centrale:** 0,80 m di larghezza
- **Profondità delle fondazioni:** 0,60 m
- **Spessore del materiale antitrauma:** 0,40 m
- **Distanza tra fondazioni (interasse):**
  - Distanza tra centro fondazione centrale e fondazione perimetrale: **3,68 m  $\pm 10$  mm**
  - Distanza esterna tra fondazioni: **4,06 m  $\pm 10$  mm**



### 3.4 Montaggio della struttura a rete

Per il montaggio e l'installazione della piramide d'arrampicata 375-95 è necessario **personale qualificato**, composto da **almeno 2 operatori**.

1. **Inserire gli anelli di bloccaggio e i centratori sul palo**, seguendo **esattamente** il seguente ordine:
  1. Anello di bloccaggio **nero con battuta**
  2. **Centratore nero inferiore** della rete – altezza: **0,95 m**
  3. Anello di bloccaggio **nero senza battuta**
  4. Anello di bloccaggio **nero con battuta**
  5. **Centratore nero superiore** della rete – altezza: **2,80 m**
  6. Anello di bloccaggio **nero con battuta**
2. Dopo aver posizionato correttamente tutti gli elementi, **inserire la calotta con la rete** sulla sommità del palo.



**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**

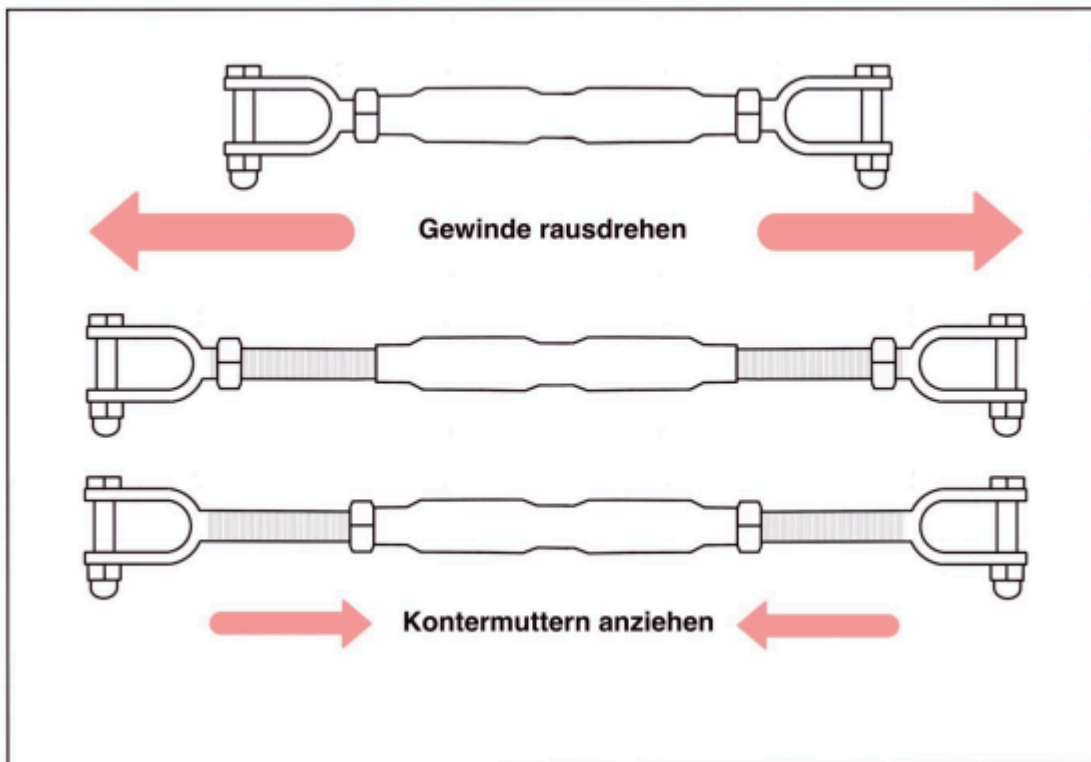
Il primo anello centratore deve essere fissato a 0,95 m sopra il piano di gioco, il secondo a 2,80 m sopra il piano di gioco.

Per il fissaggio, le viti senza testa degli anelli di bloccaggio devono essere serrate in modo uniforme e saldo.

**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.

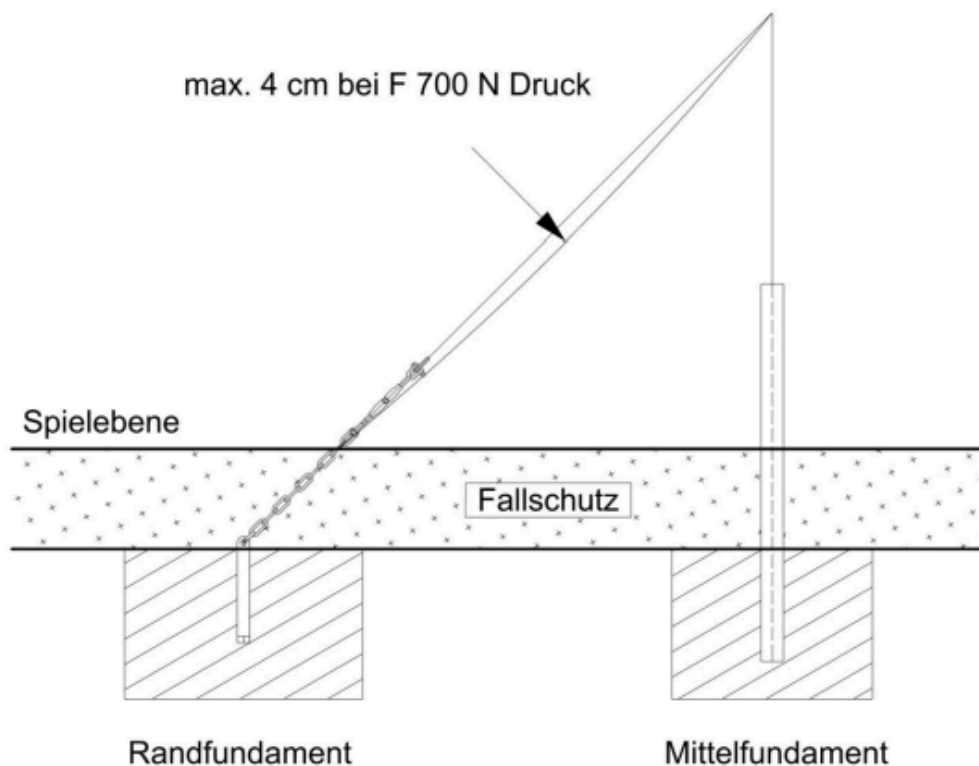


**Figura 5 – Funzionamento di un tenditore**

- **Gewinde rausdrehen** → Svitare il filetto per **allungare il tenditore**
- **Kontermuttern anziehen** → **Serraggio dei controdati** 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 controdati!**



*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**).

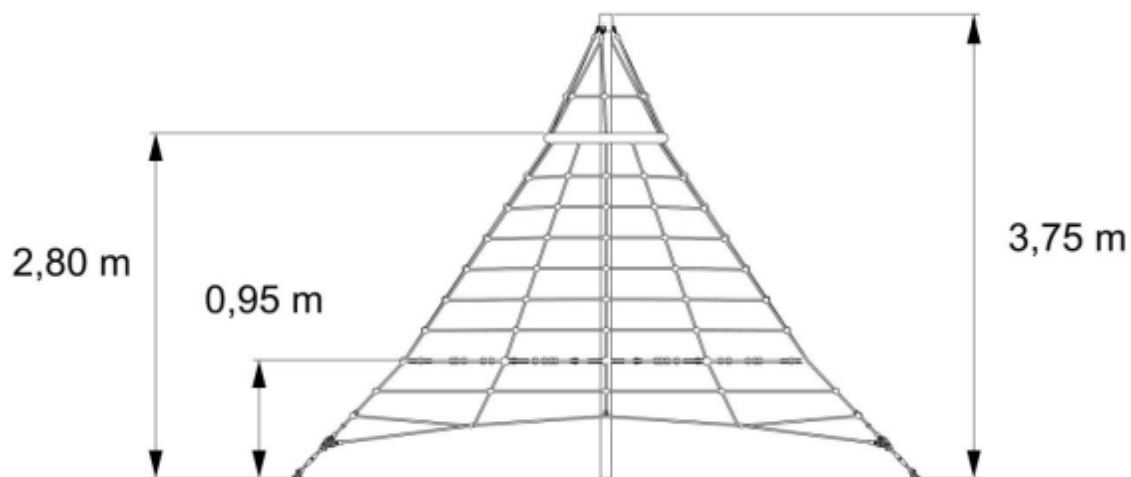
Quindi, **riaprire completamente i tenditori** e **collegare la catena 1–3 maglie più vicino alla fondazione**.

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

**5. Riempire lo strato di materiale antitrauma.**

**Figura 7 – Vista frontale con livelli della rete**

- Altezza totale della struttura: **3,75 m**
- Altezza del **livello inferiore della rete**: **0,95 m**
- Altezza dal livello della rete superiore alla cima: **2,80 m**



**Figura 8 – Ingombro della struttura**

- Larghezza totale: **5,10 m**
- Profondità totale: **5,10 m**

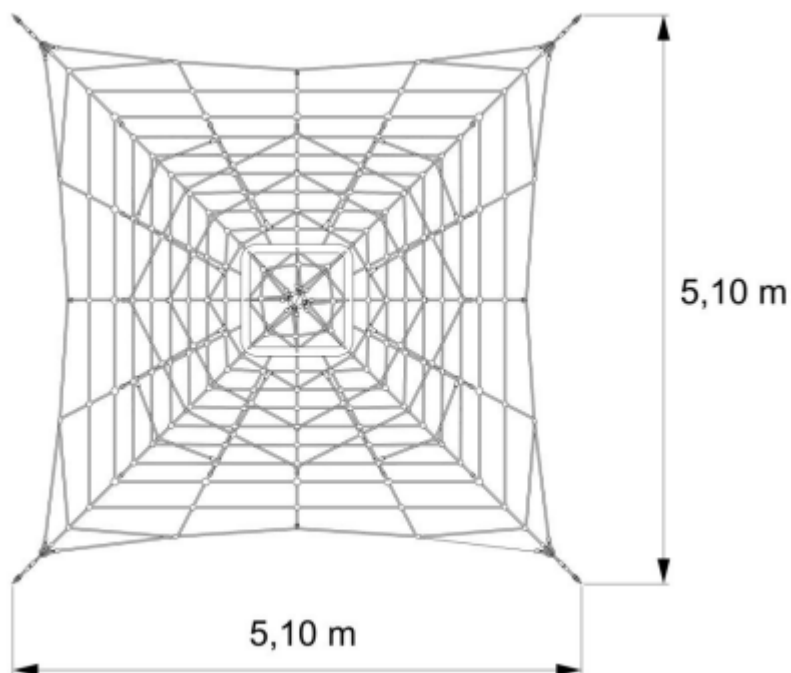


Figura 9 – Vista dall'alto con spazio minimo richiesto

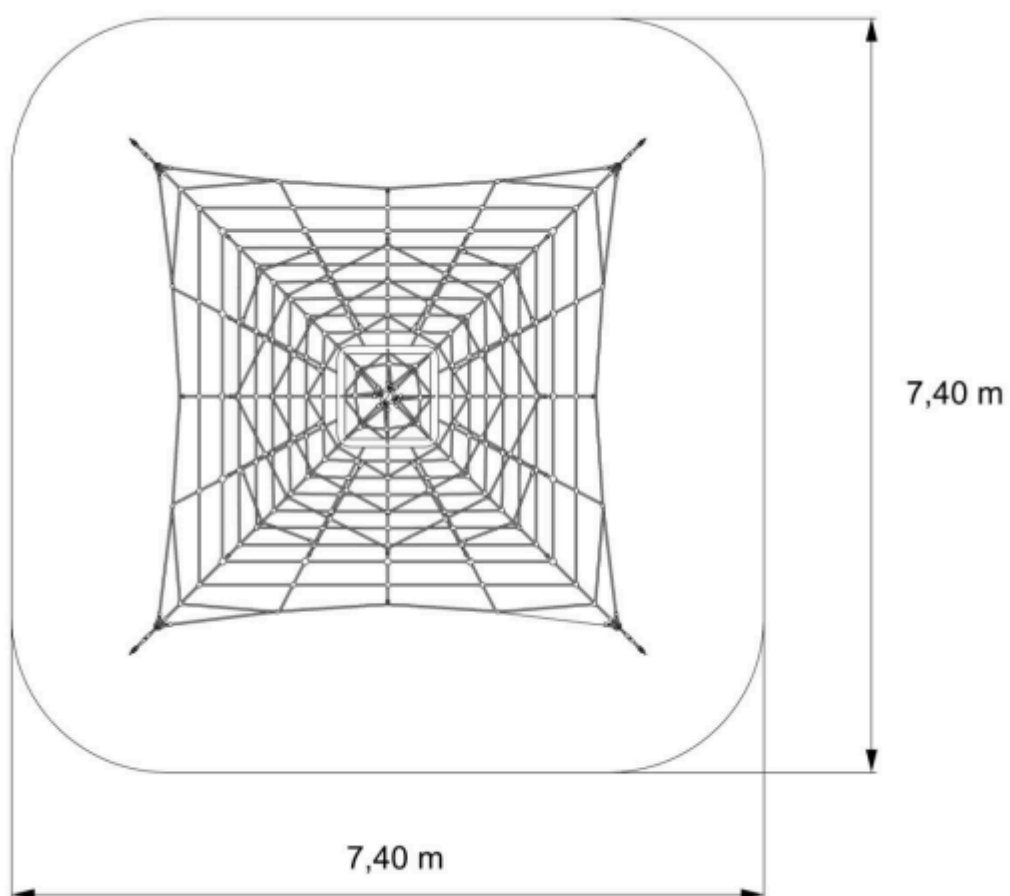
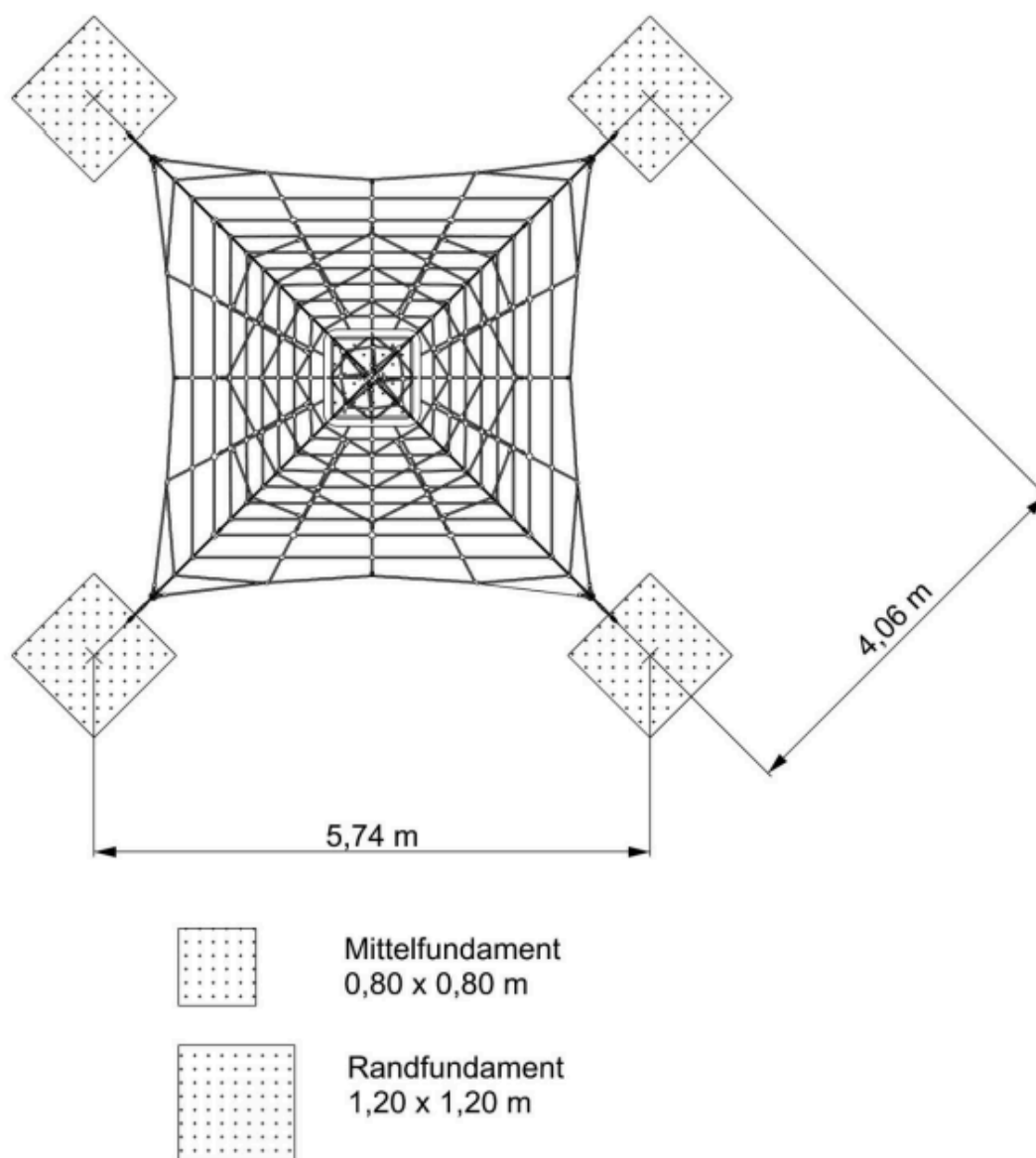


Figura 10 - Fondamenta

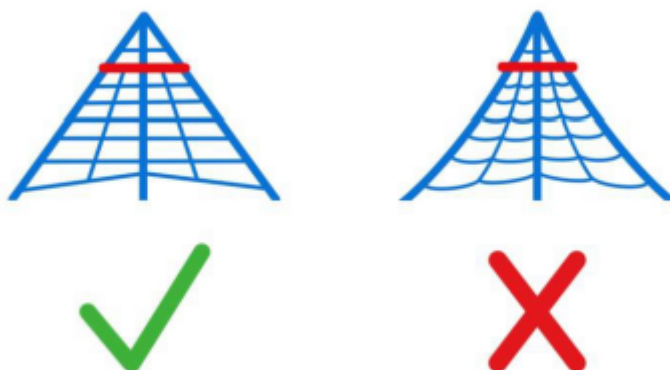


- **Ingombro orizzontale** della rete: 5,74 m
- **Distanza dal centro al punto di ancoraggio**: 4,06 m
- **Fondazione centrale (Mittelfundament)**: 0,80 x 0,80 m
- **Fondazioni perimetrali (Randfundamente)**: 1,20 x 1,20 m
- Le fondazioni sono disposte **a croce** rispetto alla rete centrale, simmetricamente.



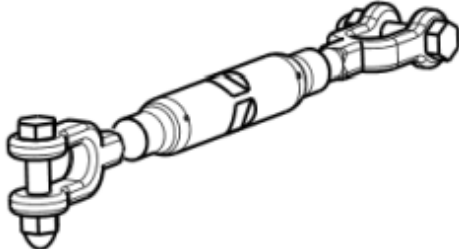
## 5. Indicazioni di sicurezza e per l'uso

- 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.

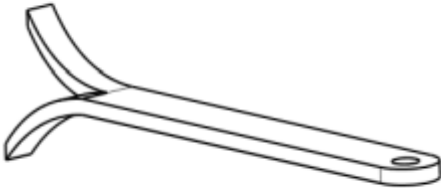


⚠ Dopo **2 settimane dall'installazione**, è necessario **verificare la tensione delle corde** ed eventualmente **ri-tensionarle**.








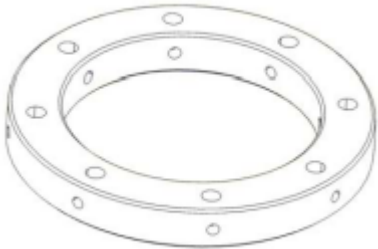

## 7. Ricambi

<p><b>Struttura a rete</b> per piramide d'arrampicata 375-95 <b>Codice articolo:</b> 0100375950 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p><b>Palo verticale</b> per piramide d'arrampicata 375-95 <b>Codice articolo:</b> 8633759 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p><b>Tenditore M20</b> <b>Codice articolo:</b> 81420 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	



<p><b>Ancoraggio di fondazione</b> per piramide d'arrampicata <b>Codice articolo:</b> 841300 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p><b>Catena da 10 mm</b> zincata, simile a DIN 763 <b>Codice articolo:</b> 8560260 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p><b>Grillo M12 zincato</b> <b>Codice articolo:</b> 3083510 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	

<p><b>Grillo M6 zincato</b>  <b>Codice articolo:</b> 835906  <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p><b>Perno filettato passante</b>  M8 x 15  <b>Codice articolo:</b> 830001  <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p><b>Vite ad occhiello</b>  M8 x 40  <b>Codice articolo:</b> 86113  <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p><b>Anello rivestito in corda</b>  <b>Codice articolo:</b> 865100100  <i>(l'immagine può variare)</i></p>	

<p><b>Anello di bloccaggio con battuta</b>  <b>Codice articolo:</b> 8641085  <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p><b>Anello di bloccaggio senza battuta</b>  <b>Codice articolo:</b> 864108  <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p><b>Anello centratore</b>  <b>Codice articolo:</b> 86425037589  <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p><b>Boccola da incasso a terra</b>  <b>Codice articolo:</b> 864045  <i>(l'immagine può variare)</i></p>	

## 8. Ispezione e manutenzione

### Note particolari:

- Nei parchi gioco **molto 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**.

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

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



