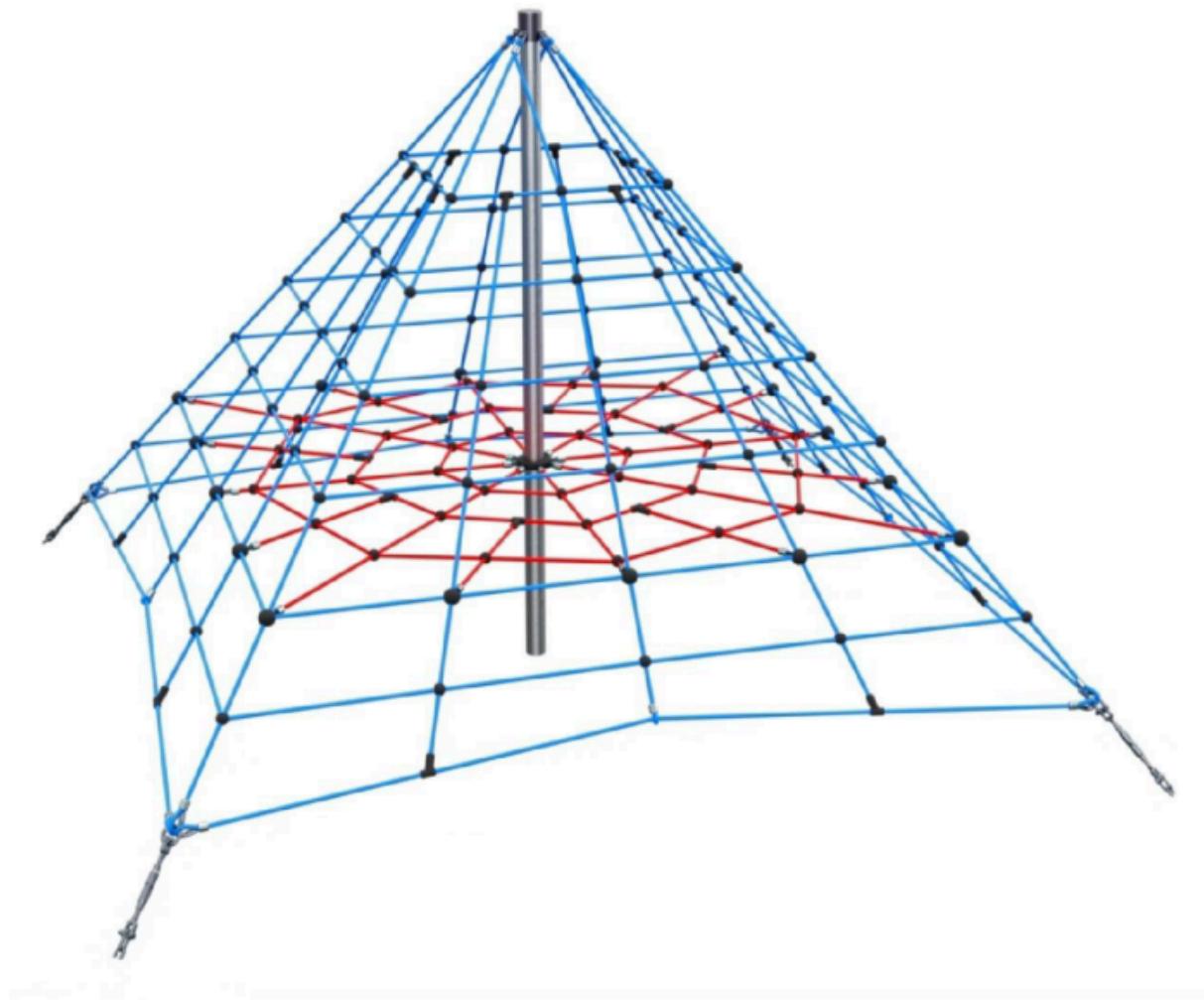


xsp300-95

Istruzioni di montaggio



HOLZHOF[®]

the **green** playground & urban equipment company

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 **marcatura sul dispositivo**.

3.1 Preparazione delle fondazioni

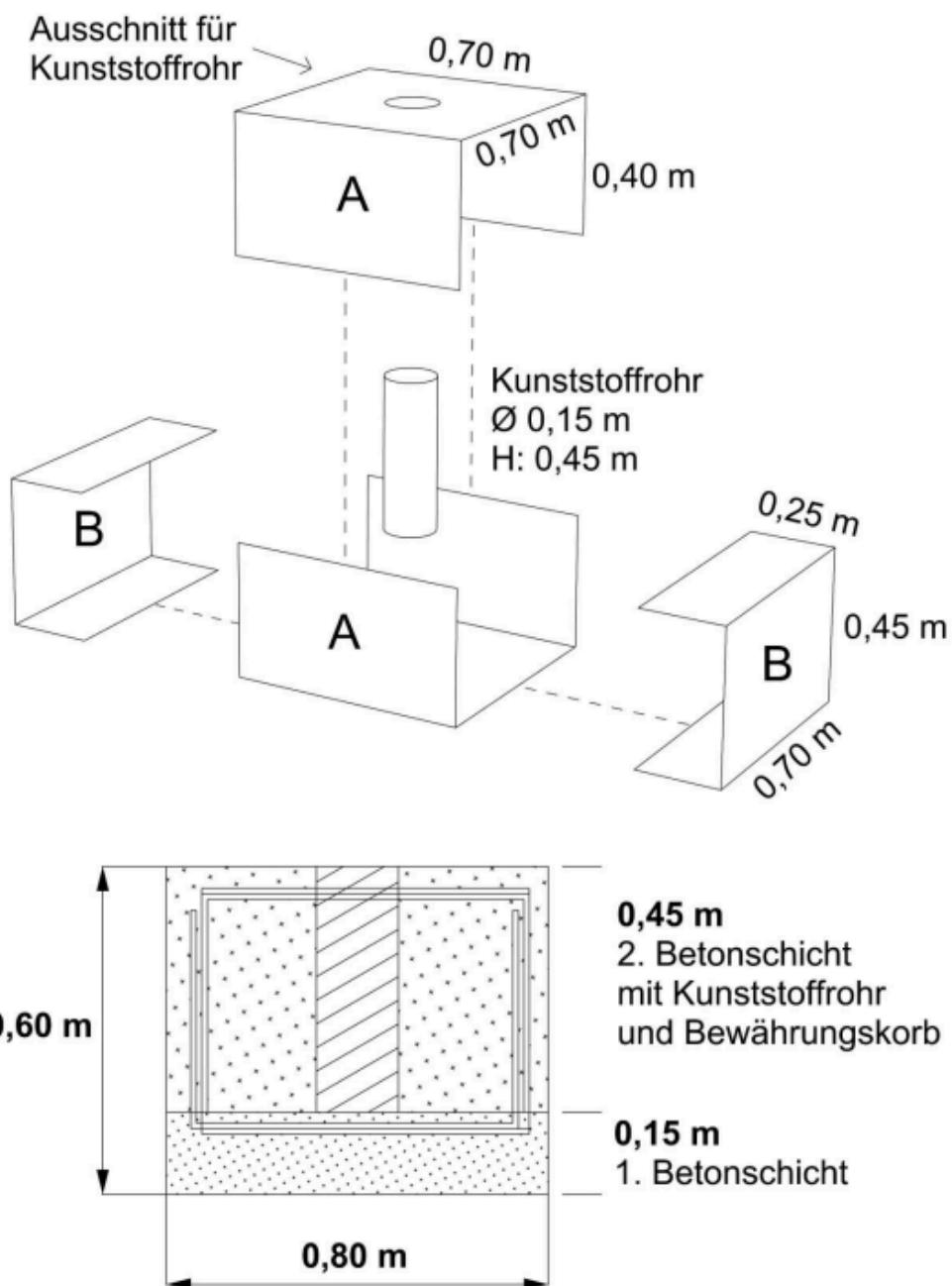
Per garantire la necessaria sicurezza e un montaggio regolare, **tutte le misure e le specifiche devono essere rispettate** secondo i disegni tecnici da 1 a 10.

- 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!**

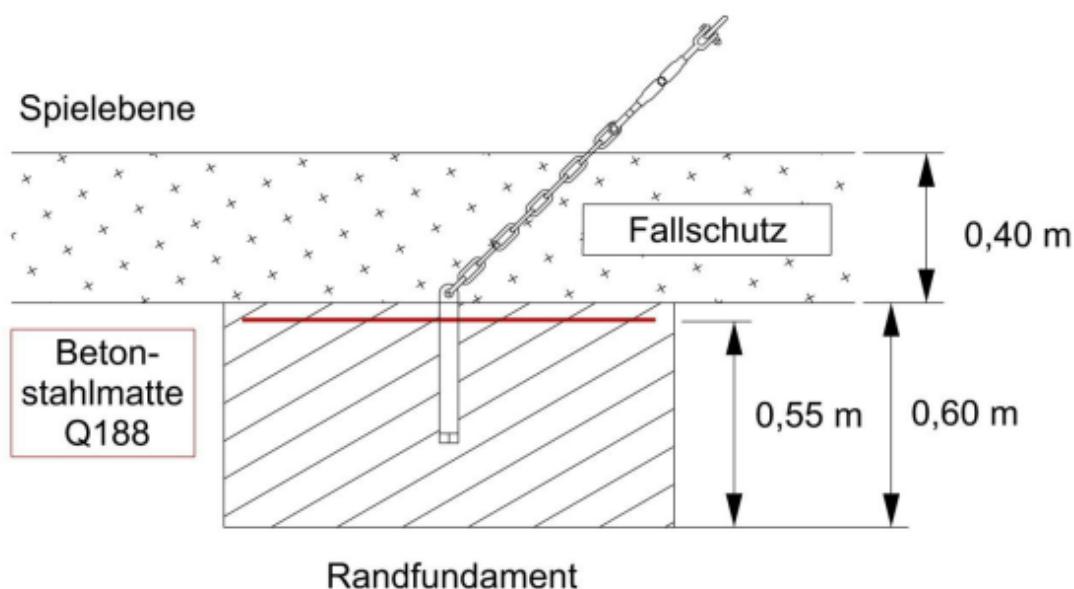


Figura 2 – Struttura del fondamento perimetrale con rete d'armatura Q188

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**.

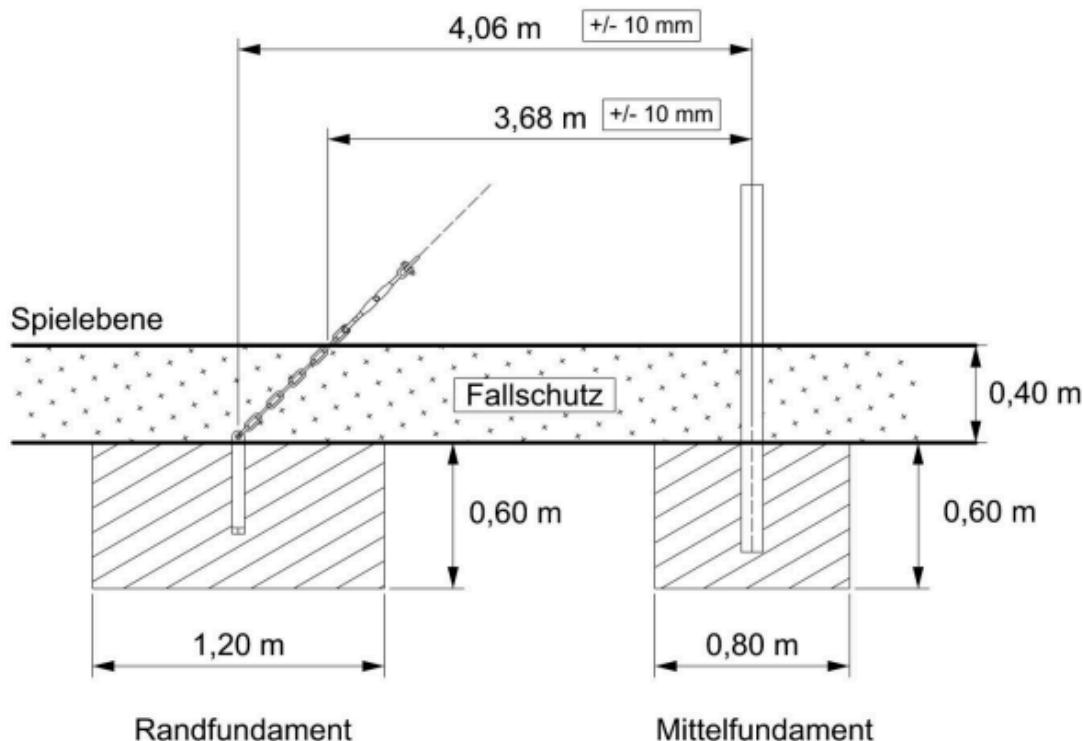


Figura 3 – Distanza tra le fondazioni e all'interno dell'area della struttura

- **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 ±10 mm**
 - Distanza esterna tra fondazioni: **4,06 m ±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.

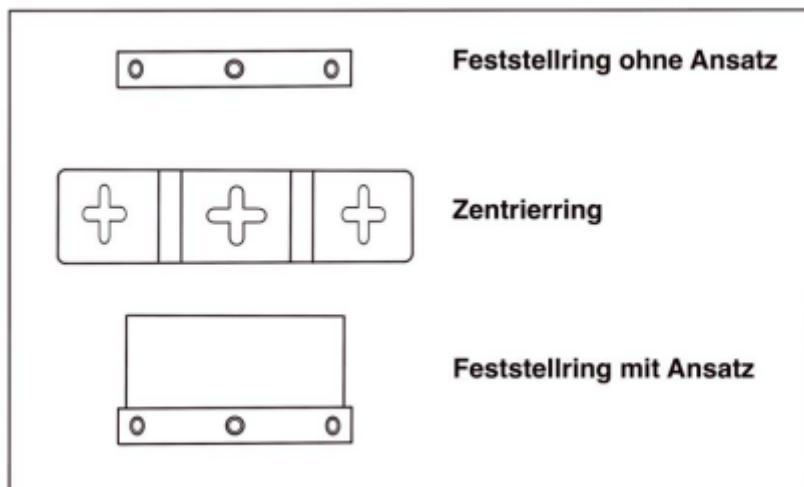


Figura 4 – Anelli di bloccaggio e anelli centratori (l'aspetto può variare)

- 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.

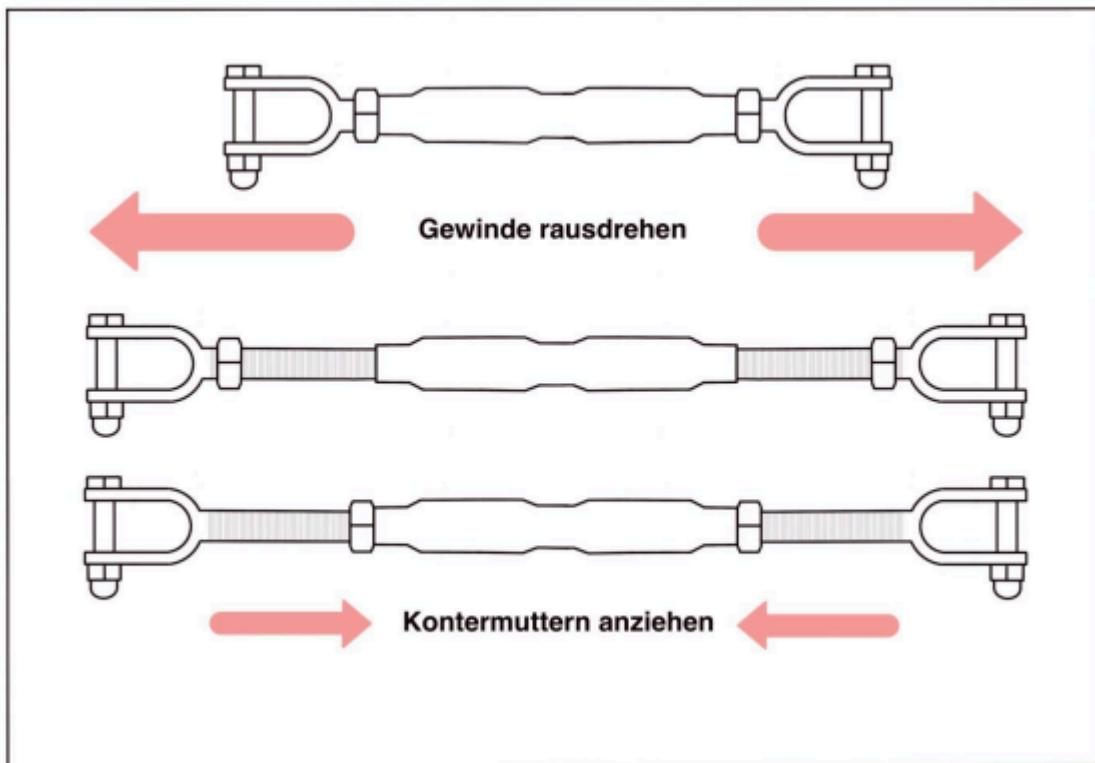
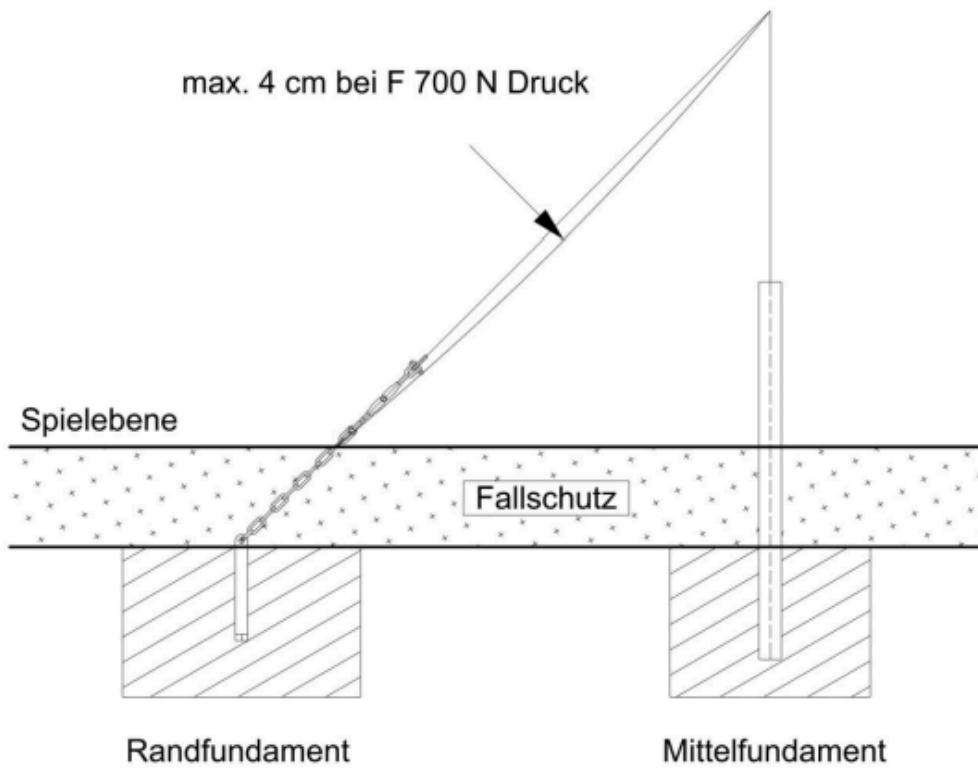


Figura 5 – Funzionamento di un tenditore

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

- 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**

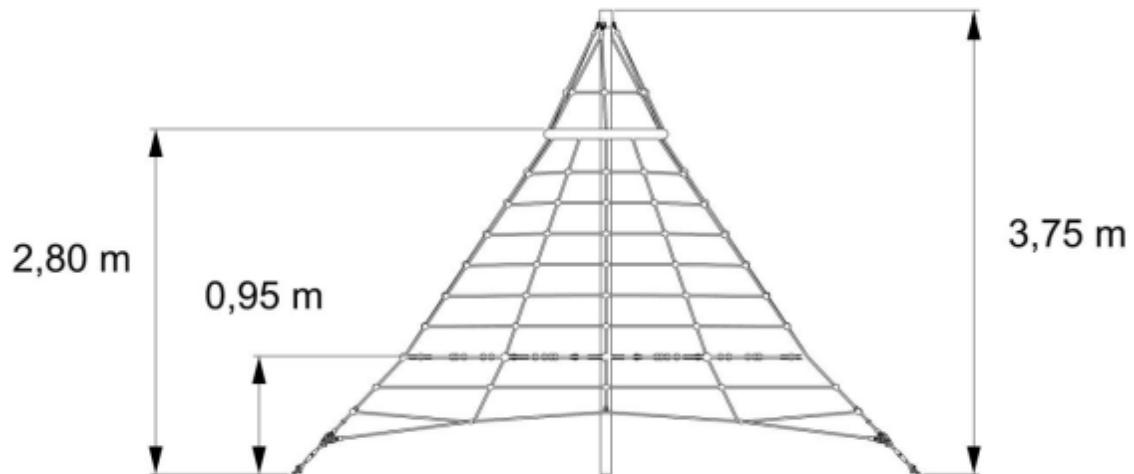


Figura 8 – Ingombro della struttura

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

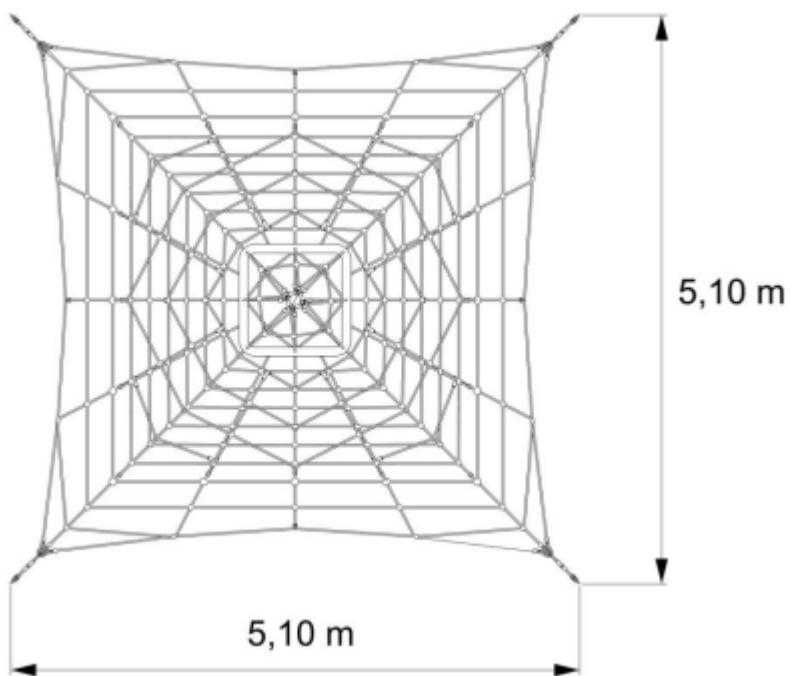


Figura 9 – Vista dall'alto con spazio minimo richiesto

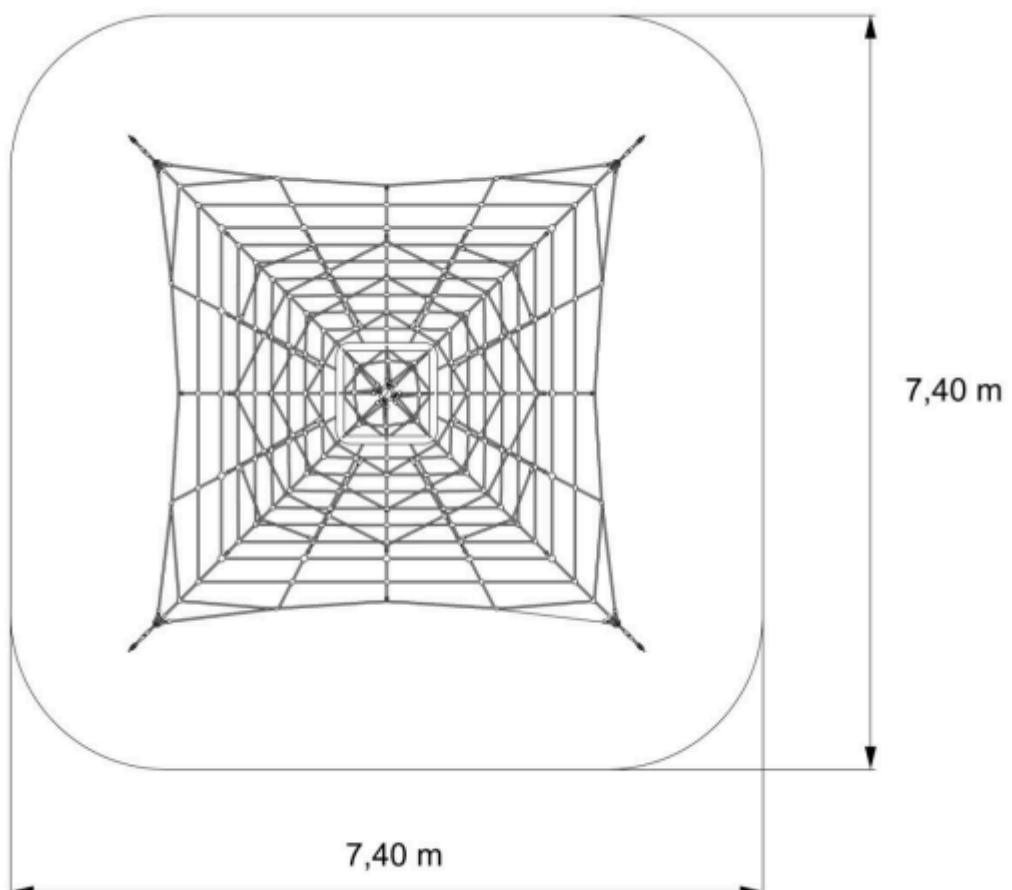
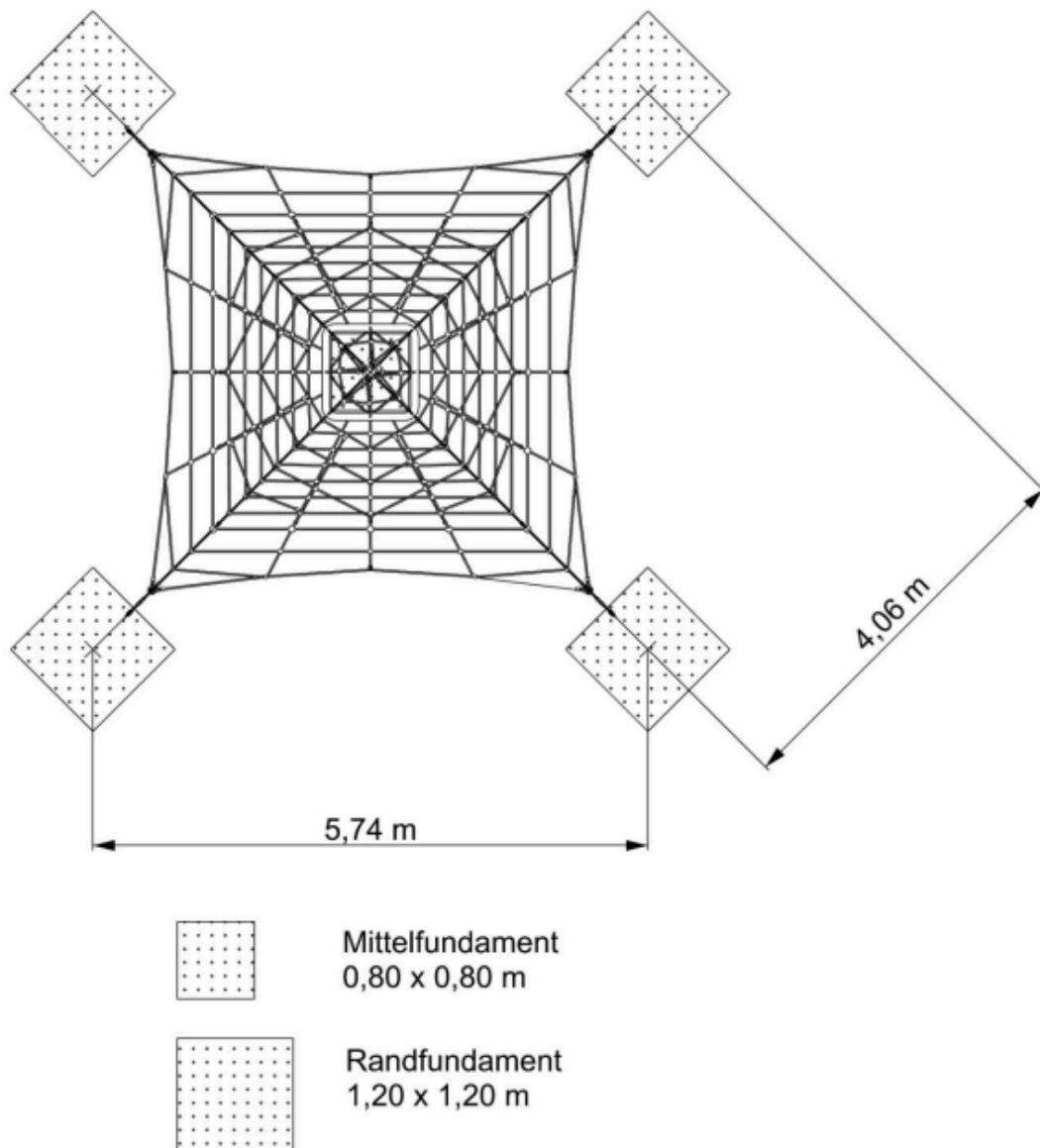


Figura 10 - Fondamenta

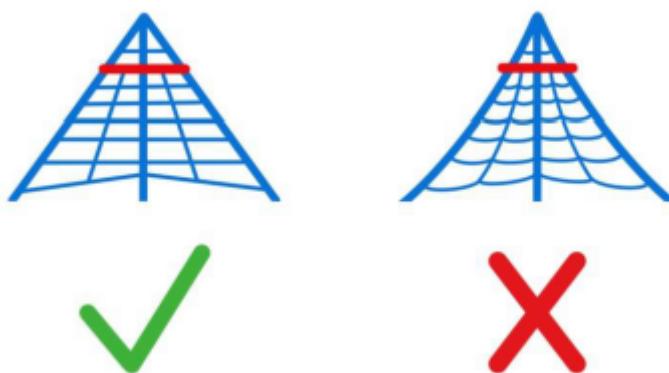


- **Ingombro orizzontale** della rete: **5,74 m**
- **Distanza dal centro al punto di ancoraggio:** **4,06 m**
- **Fondazione centrale (Mittelfundament):** $0,80 \times 0,80$ m
- **Fondazioni perimetrali (Randfundamente):** $1,20 \times 1,20$ m
- Le fondazioni sono disposte a **croce** rispetto alla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

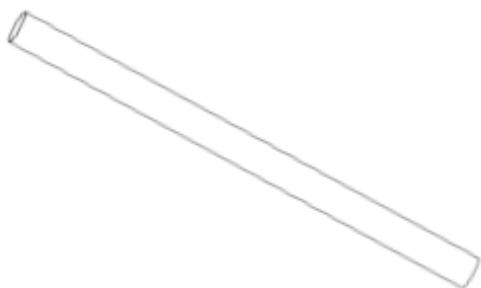


7. Ricambi

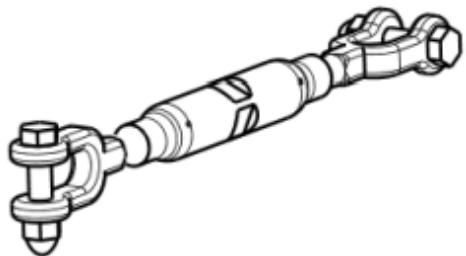
Struttura a rete
per piramide d'arrampicata 375-95
Codice articolo: 0100375950
(l'immagine può variare)



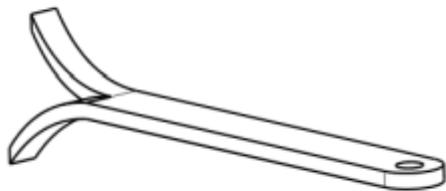
Palo verticale
per piramide d'arrampicata 375-95
Codice articolo: 8633759
(l'immagine può variare)



Tenditore M20
Codice articolo: 81420
(l'immagine può variare)



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

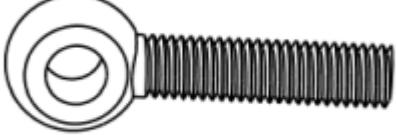


Catena da 10 mm
zincata, simile a DIN 763
Codice articolo: 8560260
(l'immagine può variare)



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

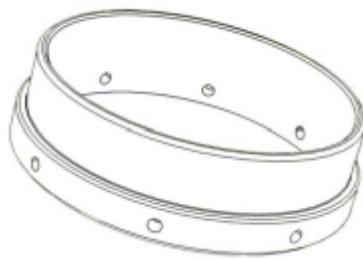


<p>Grillo M6 zincato Codice articolo: 835906 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p>Perno filettato passante M8 x 15 Codice articolo: 830001 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p>Vite ad occhiello M8 x 40 Codice articolo: 86113 <i>(l'immagine può variare)</i></p>	
<p>Anello rivestito in corda Codice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

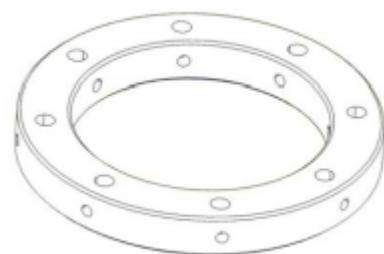
(l'immagine può variare)



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



