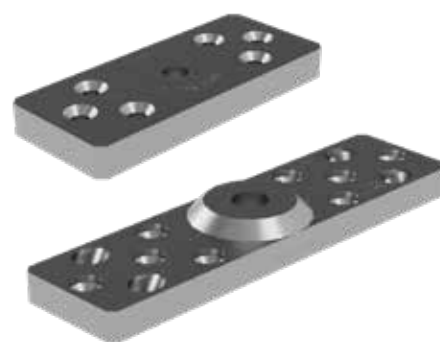


ISTRUZIONI PER L'USO

POWERBLOCK ANCORAGGIO DI SOLLEVAMENTO

INDICE:

1. PREMESSA	1
2. AVVERTENZE DI SICUREZZA	2
3. USO PREVISTO	5
→ 3.1 Operazione di sollevamento	5
→ 3.2 Apparecchio di sollevamento	5
→ 3.3 Legno massiccio/legno lamellare	6
→ 3.4 Stoccaggio	6
→ 3.5 Accessori	6
4. USO IMPROPRIO	6
5. INDICAZIONI PER L'UTILIZZO	6
6. UTILIZZO DEL POWERBLOCK	7
7. CONTROLLI	7
→ 7.1 Controlli prima della prima messa in servizio	7
→ 7.2 Controllo prima dell'inizio dei lavori	7
→ 7.3 Controllo/manutenzione	7



Powerblock

ISTRUZIONI PER L'USO

POWERBLOCK ANCORAGGIO DI SOLLEVAMENTO

1. PREMESSA

Gentile cliente,

grazie per aver scelto Powerblock! Con questo potente accessorio di presa del carico potrà beneficiare di una tecnologia collaudata e di molteplici possibilità d'impiego.

Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso prima della prima messa in servizio per familiarizzare in sicurezza con il funzionamento e l'utilizzo del Powerblock. Contengono tutte le informazioni essenziali sull'impiego, sulle ispezioni da parte di personale competente e sulla manutenzione. Seguire le istruzioni per evitare pericoli, ridurre al minimo riparazioni e tempi di fermo e massimizzare l'affidabilità e la durata utile del dispositivo. Per domande o problemi, il produttore Eurotec è a disposizione.

Conservare sempre le presenti istruzioni nelle vicinanze del Powerblock. Oltre a queste istruzioni, rispettare le norme nazionali di prevenzione degli infortuni e le regole riconosciute per lavorare in modo sicuro e professionale. Le disposizioni di legge prevalgono sulle indicazioni qui fornite. La riproduzione o la distribuzione delle presenti istruzioni a terzi è consentita solo previa autorizzazione esplicita di Eurotec GmbH.

Le presenti istruzioni fanno più volte riferimento alla scheda tecnica prodotto, nella quale sono riportate le tabelle dei valori necessari.

Le auguriamo un utilizzo efficace e soddisfacente del Suo Powerblock.

LA SCHEDA TECNICA
PRODOTTO SONO
DISPONIBILI QUI:



ISTRUZIONI PER L'USO

POWERBLOCK ANCORAGGIO DI SOLLEVAMENTO

2. AVVERTENZE DI SICUREZZA

Prima di utilizzare il Powerblock è indispensabile verificare i seguenti punti. Se anche uno solo non è soddisfatto, non utilizzare il Powerblock.

- Controllo corretto prima del primo utilizzo (sezione 7.1).
- Uso previsto (sezione 3).
- Utilizzo da parte di personale specializzato autorizzato.
- Rispetto degli angoli e dei carichi (secondo la sezione 5).
- Powerblock privo di difetti.
- Controlli eseguiti (sezioni 7.2 e 7.3).
- Meno di 16.000 cicli di carico (secondo EN 13155:2020).
- Le viti per il fissaggio del dispositivo di sollevamento devono essere sostituite dopo ogni utilizzo e non possono essere riutilizzate.

Spiegazione del calcolo di tutti i valori riportati nella scheda tecnica prodotto:

Valore di progetto degli elementi di collegamento

I valori di progetto degli elementi di collegamento comprendono i coefficienti parziali di sicurezza secondo ETA-11/0024, EN 1995-1-1, EN 1990 ed EN 1991-3. Devono essere rispettate anche le norme nazionali.

$$R_d = R_k \times k_{mod} / \gamma_M$$

R_d = valore di progetto della portata massima secondo EN 1995-1-1

R_k = resistenza caratteristica secondo EN 1995-1-1

k_{mod} = 1,0 (coefficiente di modifica secondo EN 1995-1-1)

$\gamma_{M, legno}$ = 1,3 (coefficiente parziale di sicurezza per il legno secondo EN 1995-1-1)

Dimensionamento dei carichi / carichi di sollevamento

In base alle condizioni di carico e all'ambiente d'impiego, secondo la classe di sollevamento della EN 1991-3 può essere applicato un coefficiente dinamico di carico (φ_2). Questo valore deve essere adeguato alle condizioni effettive (vedere tabella 1). Le forze agenti vengono moltiplicate per il coefficiente dinamico e per il coefficiente parziale di sicurezza relativo alle azioni:

$$F_d = F_k \times \varphi_2 \times \gamma_G$$

F_d = valore di progetto del carico di sollevamento (azione) secondo EN 1990

F_k = peso proprio caratteristico dell'elemento da sollevare

φ_2 = coefficiente dinamico di carico secondo EN 1991-3

γ_G = 1,35 (coefficiente parziale di sicurezza per carichi permanenti secondo EN 1990)

ISTRUZIONI PER L'USO

POWERBLOCK ANCORAGGIO
DI SOLLEVAMENTOTabella 1 - Coefficiente dinamico di carico ϕ_2

Classe di sollevamento	Velocità di sollevamento		
	20m/min	50m/min	90m/min
HC 1	1,1	1,2	1,3
HC 2	1,2	1,4	1,6
HC 3	1,3	1,6	1,9
HC 4	1,4	1,8	2,2

Portata di sollevamento consentita / limite del carico di lavoro

Il valore di progetto della resistenza deve essere almeno pari al valore di progetto del carico di sollevamento. La portata di sollevamento ammessa (Rated Working Load Limit, RWLL) per punto di ancoraggio si determina quindi come segue:

$$R_{WWL} = \frac{R_k \times k_{mod}}{\gamma_M} \times \frac{1}{\phi_2 \times \gamma_G}$$

Indicazioni importanti

- **I dati delle tabelle** si basano sulla ETA-11/0024 senza preforatura e valgono per le seguenti densità del legno per singolo punto di ancoraggio. I valori possono variare in base alla specie legnosa e alla classe di resistenza.
- **La portata completa** si raggiunge solo distribuendo uniformemente il carico su tutti i punti di ancoraggio mediante sistemi di sollevamento idonei. Per configurazioni di viti diverse, l'ufficio tecnico Eurotec è a disposizione per una consulenza.
- **Carichi combinati:** le forze trasversali agenti sulle viti sono calcolate nelle tabelle senza considerare l'effetto fune. In presenza di fori preforati è possibile ottenere una portata maggiore.
- β = angolo di sollevamento (angolo tra l'asse verticale e la catena).
- Pannelli CLT: $\rho_k = 350 \text{ kg/m}^3$ (C24).
- Travi GLT e pareti a telaio: $\rho_k = 385 \text{ kg/m}^3$ (GL24h).

Distanze minime

Distanze minime tra le viti secondo ETA-11/0024 senza preforatura.

Pannelli per solai in CLT

Se nel trasporto orizzontale non è soddisfatto il rapporto $l_{ef} > 0,7$ (DIN EN 1995-1-1), il rapporto tra lo spessore del pannello e la lunghezza della vite riduce la portata. Nella scheda tecnica prodotto sono riportate le lunghezze ottimali delle viti e le sezioni dei pannelli CLT.

Portata del golfare girevole

Sfruttando completamente la configurazione delle viti e con $\beta = 0^\circ$, la capacità massima è generalmente limitata dal golfare girevole. Viti più lunghe non aumentano quindi la portata in modo illimitato.

Rottura del legno

Il dimensionamento dell'ancoraggio considera i seguenti modi di rottura: rottura della vite, rottura del golfare girevole e rottura del legno. Le tabelle considerano solo i primi due, poiché la resistenza del legno dipende fortemente dalla geometria della sezione. La verifica statica deve considerare separatamente la rottura per fessurazione e per taglio dell'elemento. Per le dimensioni di ancoraggio maggiori, la resistenza del legno può diventare determinante; potrebbe rendersi necessario rinforzare le sezioni lignee.

ISTRUZIONI PER L'USO

POWERBLOCK ANCORAGGIO DI SOLLEVAMENTO

3. USO PREVISTO

Il dispositivo di sollevamento è destinato esclusivamente al sollevamento di travi in legno lamellare incollato, legno lamellare incrociato e legno massiccio (di seguito «elemento») realizzate in abete rosso, abete bianco, pino e larice. Legni molto resinosi, come pino e larice, o elementi con pareti applicate alle estremità possono essere sollevati solo con un angolo di almeno 5° rispetto all'asse della vite. Per ogni operazione di sollevamento è consentito movimentare soltanto un elemento. L'uso previsto è descritto più dettagliatamente di seguito.

3.1 OPERAZIONE DI SOLLEVAMENTO

- L'operazione di sollevamento deve durare il meno possibile e limitarsi al tempo strettamente necessario per il carico o lo scarico.
- L'utilizzo del Powerblock e la movimentazione del carico sono consentiti esclusivamente a personale specializzato qualificato che conosca e rispetti le presenti istruzioni per l'uso.
- Prima del sollevamento verificare che sull'elemento non siano presenti oggetti sciolti, ad esempio utensili o simili.
- Durante il sollevamento evitare carichi a strappo. Sollevare quindi il carico lentamente, con la massima cautela.
- Il valore indicato sul Powerblock rappresenta la portata massima del prodotto. In funzione dell'applicazione e del tipo di fissaggio è tuttavia necessario attenersi ai valori della relativa tabella dei carichi nella scheda tecnica prodotto.
- È assolutamente vietato sostare sotto un carico sospeso o nella relativa zona di pericolo.
- Prima del sollevamento, l'operatore deve accertarsi che il carico sia correttamente imbracato.
- Durante l'aggancio del dispositivo di sollevamento, l'operatore deve accertarsi che il dispositivo possa essere azionato senza mettere in pericolo se stesso o altre persone a causa del dispositivo, dell'accessorio di sollevamento o del carico.
- Il Powerblock può essere utilizzato a temperature ambiente comprese tra -20 °C e +80 °C. Per temperature diverse o condizioni estreme consultare tassativamente il produttore. Rispettare inoltre le indicazioni della DGUV 109-017 sull'influenza della temperatura sulla portata.
- Evitare il contatto del dispositivo di sollevamento con sostanze corrosive.
- Evitare movimenti oscillatori durante il trasporto.
- Rispettare rigorosamente le norme antinfortunistiche e di sicurezza vigenti nel Paese di utilizzo per gli accessori di presa del carico.
- Durante la movimentazione il carico non deve rimanere sollevato o in tensione più del necessario.
- L'impiego combinato di più dispositivi di sollevamento è consentito solo su una superficie dell'elemento.
- In caso di malfunzionamento o mancato rispetto di uno dei requisiti della sezione 2, mettere immediatamente fuori servizio il dispositivo di sollevamento.

3.2 APPARECCHIO DI SOLLEVAMENTO

Utilizzare esclusivamente apparecchi di sollevamento idonei.

ISTRUZIONI PER L'USO

POWERBLOCK ANCORAGGIO DI SOLLEVAMENTO

3.3 LEGNO

- L'umidità del legno dell'elemento da sollevare non deve superare i limiti previsti dalle norme applicabili. Si raccomanda un'umidità massima del legno del 20 %.
- È sempre necessario esaminare l'elemento. Eventuali difetti che ne compromettono la stabilità devono essere controllati e, se necessario, eliminati prima del sollevamento. Se i punti di fissaggio previsti non rispettano le distanze minime indicate nella scheda tecnica prodotto o presentano difetti, è necessario individuare nuovi punti di fissaggio idonei.

3.4 STOCCAGGIO

- Per evitare la corrosione, conservare sempre il dispositivo di sollevamento in un luogo asciutto.
- Se il dispositivo è stato esposto all'umidità, asciugarlo completamente il prima possibile. Non deve rimanere umidità nemmeno nella zona della filettatura e dei fori.
- Conservare il dispositivo in modo da evitare danni al dispositivo stesso e lesioni alle persone.
- Proteggere sempre il dispositivo di sollevamento sia dall'umidità sia dalle impurità.

3.5 COMBINAZIONI

- Il dispositivo di sollevamento può essere utilizzato esclusivamente con gli accessori previsti a tale scopo.
- Le combinazioni delle viti corrette e del golfare girevole sono consentite esclusivamente nelle configurazioni approvate nella scheda tecnica prodotto. In caso di differenze, contattare il nostro ufficio tecnico.

4. USO IMPROPRIO

- Non superare le portate indicate per il dispositivo di sollevamento.
- Non apportare modifiche al dispositivo di sollevamento né alla documentazione tecnica.
- È vietato utilizzare il dispositivo per il trasporto di persone.
- Evitare oscillazioni del carico e urti contro ostacoli durante il trasporto.
- Non lasciare cadere il dispositivo di sollevamento.

5. INDICAZIONI PER L'UTILIZZO

Tutte le indicazioni per l'utilizzo, come le distanze dai bordi per il legno lamellare incrociato e il legno massiccio, nonché i dati relativi ai carichi, sono riportate nella relativa scheda tecnica prodotto.

LA SCHEDA TECNICA
PRODOTTO SONO
DISPONIBILI QUI:



ISTRUZIONI PER L'USO

POWERBLOCK ANCORAGGIO DI SOLLEVAMENTO

6. UTILIZZO DEL POWERBLOCK

Consultare le nostre istruzioni di montaggio al seguente link:



7. CONTROLLI

7.1 CONTROLLO PRIMA DELLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Prima della prima messa in servizio, il dispositivo di sollevamento deve essere controllato da una persona competente. Il controllo comprende un'ispezione visiva e una verifica funzionale. Serve soprattutto ad accertare che il dispositivo sia in condizioni di sicurezza e che eventuali difetti o danni siano eliminati. Il controllo può essere effettuato da tecnici di manutenzione esterni oppure da personale aziendale adeguatamente formato. Deve essere eseguito secondo i requisiti della norma DGUV 109-017.

7.2 CONTROLLO PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI

- Il dispositivo di sollevamento deve essere sottoposto, prima di ogni utilizzo, a un'ispezione visiva per individuare danni, crepe o deformazioni.
- Il dispositivo di sollevamento deve essere pulito.
- Le viti di fissaggio devono essere nuove e controllate per escludere eventuali danni.
- I controlli devono essere eseguiti conformemente alla DGUV 109-017.
- In presenza di anomalie, l'utilizzo è tassativamente vietato.

7.3 CONTROLLO / MANUTENZIONE

- Il controllo periodico deve essere effettuato da una persona competente secondo la normativa sulle attrezzature di lavoro vigente nel Paese di utilizzo, almeno una volta all'anno e a intervalli più brevi in caso di impiego intenso o frequente.
- Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente dal produttore.