

Presentazione Impianti per la perforazione verticale VB 10/ VB 20



Bohrtec Vertical GmbH
Im Heldenwinkel 7
77963 Schwanau-Allmannsweller



VB 10 Gruppo motore



Bohrtec Vertical GmbH
Im Heldenwinkel 7
77963 Schwanau-Allmannsweller

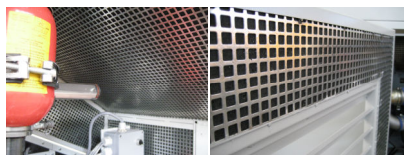


VB 10 Gruppo motore

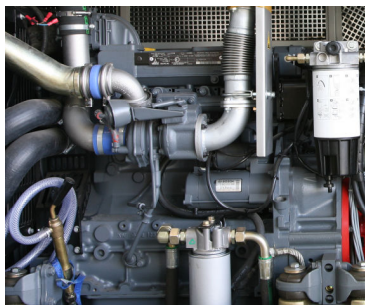
- Per la scelta del gruppo di azionamento erano decisivi i fattori seguenti:
- - Qualità del prodotto
- - Qualità e disponibilità del servizio / rete di servizio del produttore
- - Potenza sufficiente del motore, ma con dimensioni del gruppo adeguate per evitare un consumo di diesel troppo alto

VB 10 Gruppo motore

- Il coperchio è insonorizzato in modo particolare. Così siamo riusciti a ridurre l'intensità di rumore da 105 dB a 78 dB alla centrale di comando direttamente accanto al gruppo, senza il rischio di riscaldare troppo il motore. Nella sua classe il VB10 è uno degli impianti con le emissioni acustiche più basse.



VB 10 Gruppo motore

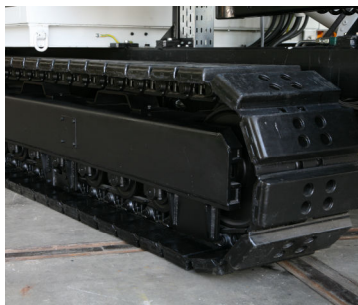


Produttore: DEUTZ
Tipo: TCD2012L04
4 cilindri diesel
raffreddato ad acqua
Potenza: 98 kW
a 2400 giri/min
Direttiva CE sull'emissione: Categoria
d'emissione 3

VB 10 Telaio

- Montato su carro cingolato
 - » Manovrabilità ottima sul cantiere
 - » Si adatta ai diversi tipi di terreno
 - » Stabilità massima
- Per motivi di stabilità abbiamo scelto un carro cingolato con cingoli in acciaio rivestito di gomma che è fortemente sollecitabile e trasmette la forza sul terreno in modo sensibile. Dal peso totale di ca. 12,0 to risulta una pressione sul terreno specifica di 0,51 kg/cm², che rende possibile anche l'impiego su terreni non consolidati.

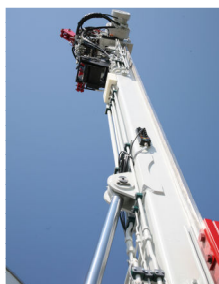
VB 10 Telaio



Produttore: IVA (Germania)
Tipo: cingoli in acciaio con rivestimento di gomma (sostituibili)

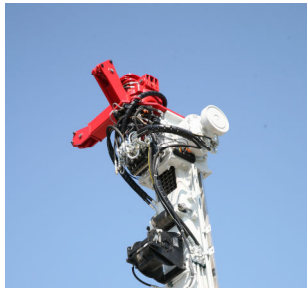
Larghezza pannelli: 400mm
Larghezza totale : 1.900mm
Comando : Telecomando radio

VB 10 Mast



Mast / Trasmissione della forza
Profilo: 300 x 200 mm
Lunghezza: 7.190 mm
Corsa: 3.600 mm
Trasmissione della forza: Catena
Zugkraft: 120 kN – Catena
125 kN – **cilindro**
Totale: 245 kN

VB10 Mast



Braccio del mast telescopico telescopierbar

Comando: - pannello di comando
- telecomando radio

Elevazione: 400 mm

Angolo di rotazione: 180°

Verricello: Forza tiro 15 kN
Lunghezza fune 50 m

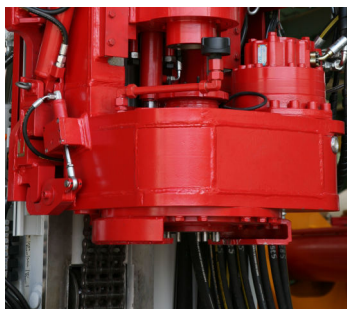
VB 10 Testa di rotazione

- L'impresa madre Herrenknecht AG ha concepito e costruito le teste di rotazione per le barre e le tubazioni. Da decenni la ditta sviluppa con grande successo le teste di rotazione degli impianti conosciuti in tutto il mondo per la costruzione di gallerie.
- La testa di rotazione è girabile di 50 ° dall'asse verticale in modo idraulico
- La slitta completa della testa di rotazione è girabile in modo idraulico lateralmente dall'asse del foro

VB 10 Testa di rotazione

- Ha importanza notevole l'albero che trasmette l'azionamento della testa di rotazione superiore alle barre interne passando le guarnizioni della testa di rotazione inferiore. Gli acciai impiegati sono spesso bonificati in modo normale, nell'esercizio continuo sono però sottoposti a logoramento notevole. Le guarnizioni non sono più a tenuta stagna, l'impianto si ferma, ci sono arresti cari e lavori di riparazione.
- Il VB10 ha un albero fatto da un materiale molto resistente all'usura >> Ovahyd 600 << per ridurre i lavori di manutenzione ed anche le spese rispettive per il cliente

VB 10 Testa di rotazione



Testa di rotazione inferiore – tubazione

Produttore: Herrenknecht AG

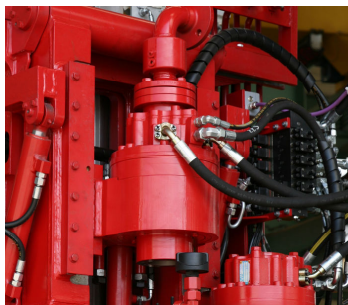
Tipo: P-1-H-PMSE11

Marce: 2

Coppia: 12.000Nm / 24.000Nm

Numero giri: 54 U/min / 27 U/min

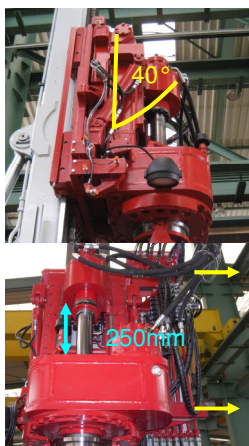
VB 10 Testa di rotazione



Testa di rotazione superiore - barre interne

Produttore: Herrenknecht AG
Tipo: Z-H-PMSE11-D
Marce: 2
Coppia: 3.700Nm / 7.400Nm
Numero giri: 120 U/min / 60 U/min

VB 10 Testa di rotazione



Doppia testa di rotazione completa

Produttore: Herrenknecht AG
Spostamento relativo : 250mm
Angolo di rotazione: 40°
Girabile lateralmente dall'asse del foro
(in modo idraulico)

VB 10

Testa di rotazione



Testa di rotazione - Preventer

Produttore: Herrenknecht AG

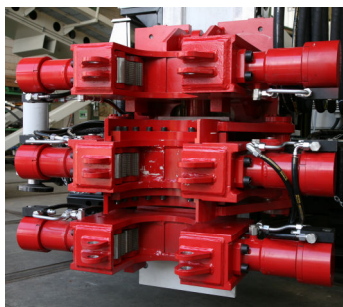
Flangia: DN100

Testa di rotazione - passaggio albero

Materiale: Ovahyd 600

VB 10

Morsa / Stabilizzazione



Morsa / dispositivo di stabilizzazione

Passaggio libero: 219/254mm

Inserimento morsetti: 80-254mm

Numero morsetti: 2

Numero morsa: 1

Morsa: media

Momento torcente: 46.000 Nm

Mobile: superiore

Corsa: 260mm

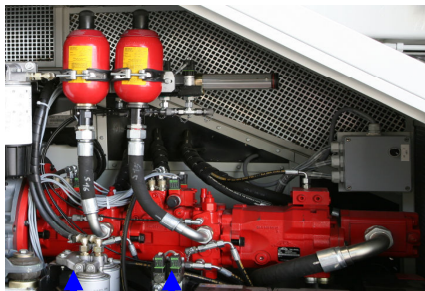
Forza tiro: 12,5 to (con
effetto additivo alla forza tiro della catena)

VB 10 Idraulica

- Il VB 10 dispone di 4 circuiti idraulici per trasmettere l'azionamento al consumatore rispettivo messo a disposizione dal gruppo motore diesel.
- 2 chiusi (testa di rotazione inferiore e superiore)
- 2 aperti
- 1 x funzioni ausiliarie
- 1 x circuito raffreddamento filtro

Per il sistema idraulico sono stati impiegati soltanto componenti di alta qualità, importante era anche la distribuzione perfetta del carico nel sistema, con un consumo d'energia ottimo.

VB 10 Idraulica



Sistema idraulico

Sistema: Herrenknecht AG

Numero circuiti: 4

Di cui chiusi: 2

Funzioni: 1 x testa di rotazione superiore
1 x testa di rotazione inferiore

Pompe: Rexroth

VB 10 Idraulica



Pompa 1 Pompa 2

Sistema idraulico

Sistema: Herrenknecht AG

Numero circuiti: 4

Di cui chiusi: 2

Pompa 1

Funzione: Funzione ausiliaria e consumatori aggiunti

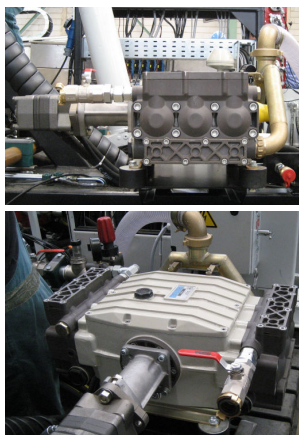
Pompa: Linde (load-sensing)

Pompa 2

Funzione: Circuito raffreddamento filtro

Pompa: Parker (costante)

VB 10 Pompe



Pompa

Tipo: Pompa d'iniezione

Costruzione: 6 pistoni in ceramica

Pressione: mass. 50 bar

Quantità: mass. 230 l/min

Medio: acqua

E' già predisposto il collegamento per le pompe aggiunte, idraulicamente ed elettricamente.

VB 10

Elettrotecnica / comando

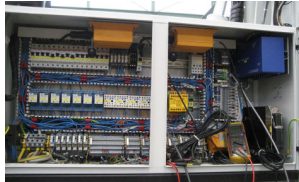
- Tutte le funzioni del VB10 sono accessibili tramite il comando del produttore tedesco IFM. Il comando elettro-idraulico dell'impianto con sistemi BUS moderni permettono la visione completa della "macchina di vetro". E' possibile vedere ogni stato d'esercizio, pressioni, forze, temperature e dati del motore sul display a colori centrale del pannello di comando, è facile la configurazione perfetta dell'impianto.

VB 10

Elettrotecnica / comando

- Su richiesta è disponibile un altro optional feature che è possibile soltanto per l'elettronica integrata, e cioè il tele-controllo. Tutti i dati possono essere raccolti nel black box e trasmessi tramite il modulo GSM direttamente al PC del cliente. In caso di guasti tecnici il personale tecnico della ditta Herrenknecht AG può accedere direttamente all'impianto per la localizzazione dell'errore, e talvolta ripararlo subito. Se necessario si può inviare il servizio di after-sales direttamente alla cantiera, con la parte di ricambio corretta.

VB 10 Elettrotecnica / comando



Elettrotecnica

Sistema: Herrenknecht AG

Produttore: Herrenknecht AG

Comando: IFM

Software: IFM

VB 10 Comando

- Il concetto del pannello di comando con tutte le funzioni principali tiene conto dell'ergonomia, comprensibilità, flessibilità e funzionalità. E' stato concepito insieme con i collaboratori professionali della perforazione che hanno un'esperienza di molti anni.
- Le funzioni aggiunte, come la manovra dell'impianto, il comando del braccio del mast girevole con il sistema di barre magnetiche sono attivate tramite due piccoli telecomandi radio separati.

VB 10 Comando



Pannello di comando

Concetto: Herrenknecht AG
Funzioni: tutte, eccetto l'erezione del mast, raddrizzare, guidare
Posizione: lato destro dell'impianto, girabile liberamente
Materiale: acciaio inox

VB 10 Comando

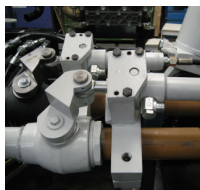


Telecomando radio

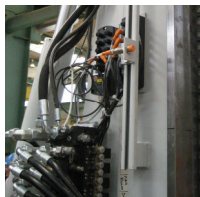
Modulo 1: guidare
- catena destra
- catena sinistra
Modulo 2: braccio del mast
- girare
- funzione telescopica
Verricello ausiliario

VB 10

Altri dettagli



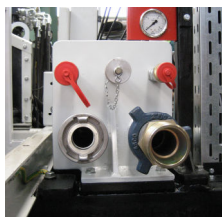
Con il pannello di comando si comanda le valvole idraulicamente per l'aria entrata in aria uscita (con coibentazione rumore) nel circuito di pressione



Isole per le spine con sistema integrato BUS per comandare i blocchi valvole

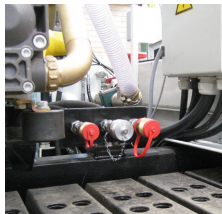
VB 10

Altri dettagli



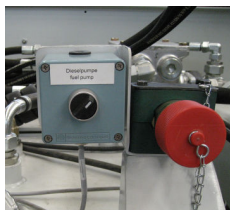
Lamiere su entrambi i lati dell'impianto con :

- Giunti per collegare l'aria & l'acqua (a destra)
- Collegamenti per l'idraulica per i consumatori esterni (ambedue i lati)

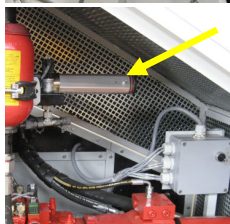


VB 10

Altri dettagli



Pompa per il diesel con tubo d'aspirazione che facilita il rifornimento dell'impianto diretto dal serbatoio di un autocarro o da un barile.



Tubo fluorescente montato nella cassa del motore e sul coperchio di fronte vicino al serbatoio per il carburante e per l'olio del sistema idraulico.