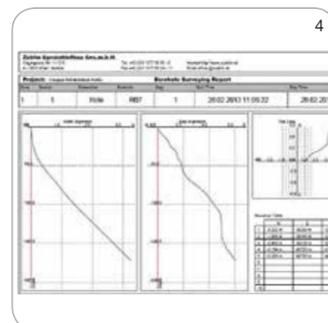


HANDHABUNG

- Züblin-Standard-Computer-Software (Bild 2)
- Informationen in Echtzeit über Bohrlochverlauf während der Messung (Bild 3)
- Rasche und einfache Dokumentation der Messungen (Bild 4)



PRÄZISE BOHRUNGEN

Der Drill-Pilot ist:

- präzise – aufgrund der Verwendung neuester Kreisel-Technologien
- schnell – aufgrund Messungen während des Bohrvorgangs
- flexibel – aufgrund der Verwendung von firmeninternem Mechatronik-Know-how

Der Drill-Pilot wird direkt hinter dem Bohrkopf eingebaut und ermöglicht daher exakte Messungen während des Bohrvorgangs und benötigt nur kurze Reaktionszeiten für Richtungsanpassungen.

Das durchdachte Design mit neuester Inertialtechnologie ermöglicht während des Bohrvorgangs Echtzeitmessungen. Ein weiterer Vorteil besteht in der Unbeeinflussbarkeit des Drill-Pilots durch Magnetfelder. Umfangreiche Referenzmessungen sind daher nicht notwendig.

Für exakte Messungen während des Bohrvorganges sind lediglich drei Elemente zu installieren:

- Inertialsensoreinheit
- Distanzmesseinheit
- Bedienerbildschirm

Aufgrund der kompletten firmeninternen Entwicklung ist eine schnelle und einfache Anpassung unseres Systems an Ihre Anforderungen jederzeit möglich.

Einsatzbereiche für den Drill-Pilot:

- gesteuerte Präzisionsbohrungen durch Einbau im Bohrstrang
- Bohrungen in schwierigem Umfeld
- exakte Nachvermessung von Bohrlöchern durch Einschieben oder Einspülen



Titelbild: Drill-Pilot im Bohreinsatz

- 1 Bohrgerät
- 2 Bedienerbildschirm
- 3 Echtzeitmessung
- 4 Auswertung
- 5 Drill-Pilot

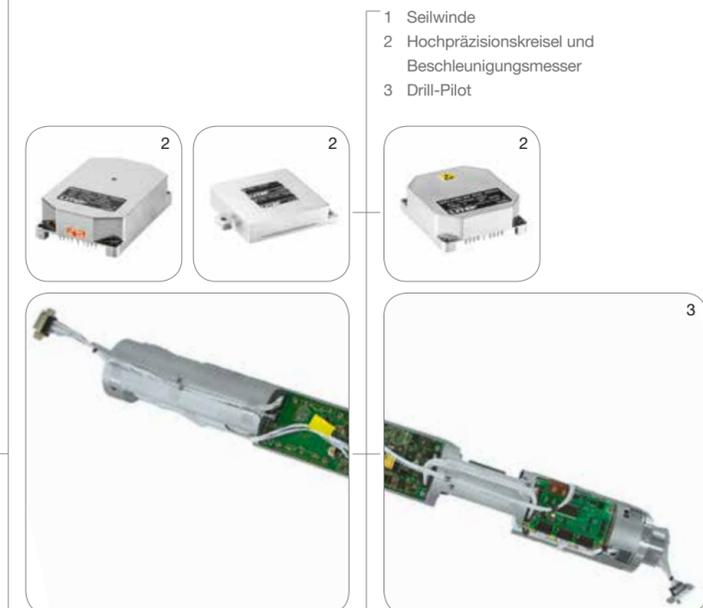
TECHNISCHE ECKDATEN

- äußerer Durchmesser: 76 mm (Vermessung ab 80 mm Innendurchmesser möglich)
- Länge: 75 cm
- Gesamtgewicht: 25 kg
- Mindestpräzision: grundsätzlich $\leq 0,5\%$ der Messdistanz bis zu 300 m



REFERENZEN

- Kompensationsinjektion York University, Toronto (Kanada): Nachvermessung von 83 Horizontalbohrungen mit bis zu 50 m Länge
- Kramertunnel Umfahrung, Garmisch (Deutschland): Nachvermessung von aufwärts gebohrten Bohrlöchern mit bis zu 45 m Länge
- SEC "South East Collector" York, Toronto (Kanada): Nachvermessung von 200 Vertikalbohrlochern mit bis zu 50 m Länge
- Brenner Basistunnel - Ahrental, Innsbruck (Österreich): Nachvermessung von horizontal und aufwärts gebohrten Bohrlöchern mit bis zu 50 m Länge
- Wasserkraftwerk Visegrad (Bosnien-Herzegowina): Nachvermessung von 9 Vertikalbohrlochern mit bis zu 240 m Länge
- Raisebohrung, Voitsberg (Österreich): Nachvermessung von abwärts gebohrten Bohrlöchern mit bis zu 150 m Länge
- Geomagnetisches Observatorium, Muggendorf (Österreich): Nachvermessung von Vertikalbohrlochern mit bis zu 240 m Länge
- Spreetal – RL Nordschlauch (Deutschland): Messung während des Bohrvorganges von 50 horizontal gelenkten Bohrungen mit bis zu 330 m Länge
- HydroOne Metrolinx Gardiner Expressway, Toronto (Kanada): Messung während des Bohrvorganges von 8 horizontalen, doppelt gekrümmten Bohrlöchern mit bis zu 240 m Länge



- 1 Seilwinde
- 2 Hochpräzisionskreisel und Beschleunigungsmesser
- 3 Drill-Pilot

DRILL-PILOT

Züblin Spezialtiefbau Ges.m.b.H. und Northrop Grumman LITEF GmbH gründeten im Jahr 2011 eine Kooperation, um eine innovative Lösung für herausfordernde Bohraufträge zu entwickeln.

NG LITEF besitzt mehr als 50 Jahre Erfahrung in inertialer Navigation. Die hochpräzisen Systeme werden zur Navigation von Luftfahrzeugen, Schiffen und Fahrzeugen eingesetzt.

Die Komponenten des Drill-Pilots basieren auf hoch zuverlässigen FOG und MEMS Technologien und erfüllen die Qualitätsanforderungen der Luftfahrt.

Züblin ist international bekannt für Spezialtiefbauarbeiten mit hoher Kompetenz in der Bohrtechnologie.

Die Kombination der weitreichenden Erfahrung von Züblin mit der neuesten Technologie von NG LITEF eröffnet eine neue Dimension im Bereich der hochpräzisen Bohrtechnik.

Der Drill-Pilot: Ground Engineering Excellence



1 Bohrgerät



Züblin Spezialtiefbau Ges.m.b.H.
Donau-City-Str. 9
1220 Wien
Tel. +43 1 22422-2605
Fax +43 1 22422-2604
office@zueblin.at



10/2013/1.000

DRILL-PILOT
BOHRLOCHSTEUERUNG UND -VERMESSUNG
ZÜBLIN SPEZIALTIEFBAU GES.M.B.H.

