

Fallstudie:

Erweiterung des niederländischen 5G Netzwerks mit dem Atmos PB82E Kompressor - Kurzstrecke

Anwendung: Einblasen von Glasfaserkabeln für Telekommunikation auf kurzen Distanzen

Kunde: ONS Fiber Parts & Tools B.V., Alblasserdam, Niederlande

Atmos hat einen kleinen benzingetriebenen CE zertifizierten Kompressor für das Einblasen von Glasfasern entwickelt

5G und die Voraussetzung von Glasfaserverbindungen

Der 5G Standard wird ein Meilenstein in der Entwicklung der intelligenten Fertigung, der Industrie 4.0 und des ‚Internet of Things (IoT)‘. Die deutlich höhere Übertragungsrate ist abhängig von der Errichtung vieler neuer Mobilfunkantennen. Die Errichtung eines nationalen Netzwerks mit Hilfe von Glasfaserverbindungen ist die sicherste, robusteste und nachhaltigste Technologie.

Wichtige Knotenpunkte des Festnetzes werden ebenfalls mit Breitband-Glasfasernetzen verbunden, so entstehen Synergien mit der Errichtung des 5G Netzwerks. Die 5G Mobilfunkstationen sollen mit dieser Infrastruktur verbunden werden. Dafür müssen Tausende von Kilometern Kabel in neue oder bestehende Röhren verlegt werden. Die modernste und mit Abstand kostengünstigste und schnellste Technologie, das Einblasen der Kabel mit Druckluft, hat die offene Verlegung ('Trenching') fast vollständig abgelöst.

In dieser Fallstudie geht es um den Anschluss von Endverbrauchern und um Gebäude-Netzwerkinstallation, also den finalen Teil der Glasfaserkabelverlegung.



Quelle: <https://www.deutsche-glasfaser.de/glasfaser/bau/>



ATMOS Chrást s. r. o.

Hersteller von mobilen und stationären Kompressoren seit 1899

Das Projekt: Errichtung einer kurzen Verbindung zum Anbinden von Häusern

Die Glasfaserkabelstränge haben in der Regel einen Durchmesser von 14 mm. Wenn diese in ein Wohngebiet verlegt sind müssen die einzelnen Fasern auf die Häuser aufgeteilt werden. Die Rohre für die sogenannten Mikro- und Minikabel haben einen viel kleineren Durchmesser und sind maximal wenige hundert Meter lang. Dies gilt ebenfalls für Bündelfasern für die Gebäude-Netzwerkinstallation.

Daher ist der Druckluftbedarf wesentlich geringer als bei der Langstrecke, von 0,5 bis 1 m³ / Minute. Allerdings begünstigt der geringe Durchmesser Verwirbelungen der Druckluft, was einen hohen Druckverlust nach sich zieht. Deshalb wird für die Kurzstrecke ein Kompressor mit 10-14 bar Betriebsdruck benötigt. Die Einblasgeschwindigkeit liegt bei erstaunlichen 60- 100 m / Minute.

Eine weitere Anforderung ist trockene Druckluft. Beim Einsatz einer konventionellen Maschine ohne Druckluftaufbereitung würde sich Kondensat in den Röhren sammeln, was die dauerhafte Funktionstüchtigkeit der Glasfaserleitung gefährden würde.



ATMOS Chrást s. r. o.

Plzeňská 149

330 03 Chrást

DIČ: CZ49712381

IČ: 49712381

Zapsaná v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Plzni, oddíl C, vložka 5880

Tel. č.:

+49 160 7478550 (mobil)

+420 377 860 174 (sekretariát)

Fax:

+420 377 945 379

Email:

weisbrod@atmos-chrast.cz

www:

www.atmos-chrast.cz



ATMOS Chrást s. r. o.

Hersteller von mobilen und stationären Kompressoren seit 1899

Der Kompressor: Atmos PB82E mit externem Nachkühler und Kondensatabscheider

Die ideale Maschine für diese Anwendung ist der Atmos PB82E. Er verfügt über eine integrierte 12V Steckdose, an die der externe Atmos Nachkühler mit Kondensatabscheider angeschlossen werden kann. Der Volumenstrom beträgt 1,1 m³ / min bei einem Betriebsdruck von 10 bar, alternativ 0,7 m³ / min bei 14 bar.

Im externen Nachkühler wird die Druckluft rapide abgekühlt. Dadurch fällt das meiste Kondensat im nachgeschalteten Kondensatabscheider aus, so dass die Trockenheit der Druckluft gewährleistet ist.



Gleichzeitig ist es wichtig dass der Kompressor leise genug für den Betrieb in Wohngebieten arbeitet. Wir haben dies erreicht durch Installation eines stärkeren Benzinmotors, den wir bei Volllast niedertourig bei 2.500 U/min fahren.

Außerdem soll das Gerät komfortabel für die Bediener sein. Der PB82E hat ein maximales Betriebsgewicht von nur 140 kg und ist damit der leichteste Kompressor in seiner Klasse. Mit dem ausklappbaren Handgriff und seinen Ballonreifen kann er nicht nur von einer Person bequem verfahren, sondern auch von 2 Bedienern gehoben werden. Zusätzlich verfügt der PB82E über 4 Kranösen, so dass er auch im Hochbau eingesetzt werden kann, und passt in fast jeden Kofferraum.

ATMOS Chrást s. r. o.

Plzeňská 149
330 03 Chrást
DIČ: CZ49712381
IČ: 49712381

Zapsaná v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Plzni, oddíl C, vložka 5880

Tel. č.: +49 160 7478550 (mobil)
+420 377 860 174 (sekretariát)
Fax: +420 377 945 379
Email: weisbrod@atmos-chrast.cz
www: www.atmos-chrast.cz

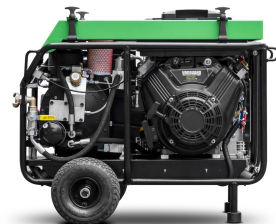


ATMOS Chrást s. r. o.

Hersteller von mobilen und stationären Kompressoren seit 1899

Vorteile des Atmos PB82E Kompressors

- Hoher Volumenstrom von 1.4 m³ / min bei 6 bar. Die Maschine ist auch darstellbar in 10 bar (1.1 m³ / min) und 14 bar (0.7 m³ / min).
- Optionale 12V zum Anschluss des externen Atmos Nachkühlers mit Kondensatabscheider. Ideal für alle Anwendungen wo trockene Druckluft benötigt wird.
- Einer der leichtesten und kompaktesten Kompressoren in seiner Klasse. Aufgrund des Betriebsgewichts von nur 140 kg kann er von 2 Bedienern getragen werden und passt in fast jeden Kofferraum.
- Transport ist sehr leicht. Der PB82E verfügt über 4 Kranösen. Außerdem hat er ausklappbare Griffe und Ballonreifen, so dass er von 1 Bediener verfahren werden kann.
- Robuster Briggs + Stratton 23 PS Benzinmotor. Reduzierte Motordrehzahl von 2.500 U/min sorgt für längere Lebensdauer, leisen Betrieb und niedrigen Kraftstoffverbrauch..
- Hervorragender Zugang für alle Wartungsarbeiten.



Wir sind seit langer Zeit auf dem Gebiet der Glasfaserverlegung erfolgreich, aktuelle Referenzen haben wir auch in Deutschland, Norwegen, Polen, Bulgarien, Ungarn, Mazedonien und Tunesien. Falls Sie weitere Information über den Atmos PB82E Kompressor benötigen stehen Ihnen unsere lokalen Partner gerne zur Verfügung.

Franz Weisbrod, MBA
Internationaler Vertriebsleiter
ATMOS Chrást s. r. o.
Tel.: +49 160 7478550
weisbrod@atmos-chrast.cz

ATMOS Chrást s. r. o.

Plzeňská 149
330 03 Chrást
DIČ: CZ49712381
IČ: 49712381
Zapsaná v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Plzni, oddíl C, vložka 5880

Tel. č.:

+49 160 7478550 (mobil)
+420 377 860 174 (sekretariát)

Fax:

+420 377 945 379

Email:

weisbrod@atmos-chrast.cz

www:

www.atmos-chrast.cz