

Cofra



Vertikaldränage

© MebraDrain



Building worldwide on our strength

© MebraDrain **Vertikaldränage**

Cofra ist ein bewährter Partner im Bauwesen für die Einrichtung innovativer Baugrundverbesserungsprodukte. Die Fähigkeit, Kundenanforderungen voraushandelnd zu entsprechen, in einigen Fällen mit firmenintern entwickelter Ausrüstung, macht Cofra zu einem herausragenden Marktführer und Bauunternehmen mit internationalem Kundenstamm. Cofra verfügt über internationale Niederlassungen (Depots/Outlets), von denen aus Ausrüstung an Projekte weltweit versandt werden kann. Jahrelange Erfahrung, gründliche Fachkenntnisse und zahlreiche erfolgreiche Projekte bieten die Gewährleistung, dass Cofra ein gefragtes Bauunternehmen und Marktführer in der Einrichtung von Baugrundverbesserungsprodukten ist.



Erdgleiche nach der Einrichtung der Vertikaldränage



GPS-Logger

Die Technologie

Die Vertikaldränage ist in ihrer gegenwärtigen Form seit den 1970er Jahren gebräuchlich. Es werden vertikale Abläufe genutzt, um den Setzungsprozess und die Bauzeit erheblich zu verringern. Im Laufe der Jahre hat sich die Einrichtungstechnik in einem Maße verbessert, dass Cofra Millionen Meter an Abläufen pro Jahr eingerichtet hat und häufig bei der Arbeit an den größten und herausforderndsten Bauvorhaben zu finden ist.

Warum Vertikaldränage?

Wenn Belastungen auf Ton- und Torfschichten ausgeübt werden, kann die geringwertige Durchlässigkeit der Schichten zu hängendem Porenwasser führen. Wenn keine Vorkehrungen getroffen werden, fließt dieses hängende Porenwasser allmählich ab und verändert langsam die Setzung. Dies verursacht mögliche Stabilitätsprobleme, wenn die Aufschüttungsbauarbeit zu schnell vor sich geht. Cofras MebraDrain-System besteht aus einem Kunststoffstreifenablauf, der vertikal von Bodenhöhe auf die gewünschte Tiefe eingerichtet wird. Dies führt zu Resultaten in Vertikaldränagewegen im Unterboden, wodurch der Durchflussweg des hängenden Wassers erheblich reduziert ist. Infolgedessen kann der Konsolidierungsprozess von Jahrzehnten auf sechs Monate oder weniger herabgesetzt und die Erhöhung der Stabilität beschleunigt werden, d.h. die Aufschüttungsarbeiten können schneller erfolgen.

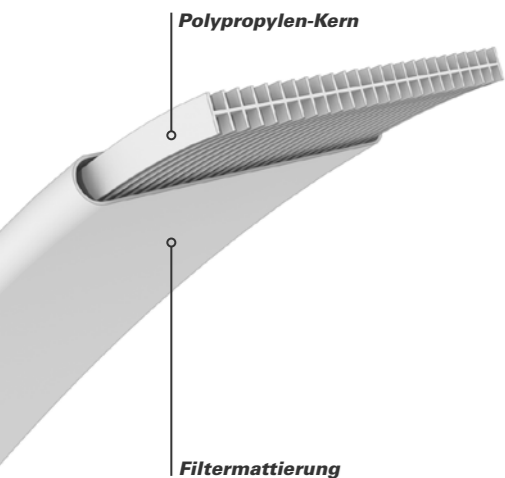


Einrichtung

Die Vertikaldränage wird von Cofra unter Nutzung von patentierten Plattformen eingerichtet, die firmenintern entwickelt und exklusiv gebaut werden. Unter Nutzung dieser Plattform wird ein Stahlprofil (Lanze) eingeführt, das den Ablauf enthält. Diese Lanze wird durch ein System von Zylindern oder Winden, die von der Hydraulik des Raupenkrans angetrieben werden, nach oben und unten bewegt. Der Ablauf, der von der Unterseite der Lanze vorsteht, wird an einer Ankerplatte angebracht. Diese Ankerplatte gewährleistet die Dichtung der Lanze, sodass keine Erde eindringen kann, und bringt außerdem den Ablauf auf die gewünschte Tiefe. Wenn die Lanze die gewünschte



Einrichtung der Infrastruktur mithilfe der Vertikaldränage am Zweiten Coen-Tunnel-Projekt, Amsterdam, Niederlande



Tiefe erreicht, wird sie zurückgezogen. Durch den Widerstand, den die Ankerplatte erfährt, wenn die Lanze zurückgezogen wird, bleibt die Ankerplatte – und damit ebenfalls die Unterseite des Ablaufs – auf der gewünschten Tiefe. Nach der Rückkehr der Lanze über Bodenhöhe wird der Ablauf abgeschnitten und eine neue Ankerplatte an der Unterseite des nächsten Ablaufs angebracht.

Zu Anwendungsbereichen der Vertikaldränage gehören:

- > Vorbereitung von Wohngebieten für den Bau
- > Einrichtung von Infrastruktur (Straßen, Schienenwege und Flughäfen)
- > Einrichtung von Deichen
- > Landgewinnungsprojekte



Einrichtung der Vertikaldränage am Weststrandweg-Projekt, Halfweg, Niederlande

Vorteile der Vertikaldränage:

- > Geringe Zerrüttung der verschiedenen Erdschichten
- > Garantierter Wasserabfluss, selbst im Falle von hohem Bodendruck und hoher Bodenverformung
- > Anpassung der Kern- und Filtermattierung an die Bodeneigenschaften ist möglich
- > Kurzer Konsolidierungszeitraum dank Nutzung geringer Ablaufbeabstandung
- > Schnelle Einrichtung: Mittelwert 8.000 Meter pro Tag pro Maschine
- > Kein Wasser während der Einrichtung notwendig
- > Einrichtung auf eine Ablauftiefe von 65 m
- > Einrichtung wird mithilfe eines Ablauf-Loggers überprüft
- > Saubere Umsetzung, es wird kein Abraum erzeugt



Cofra

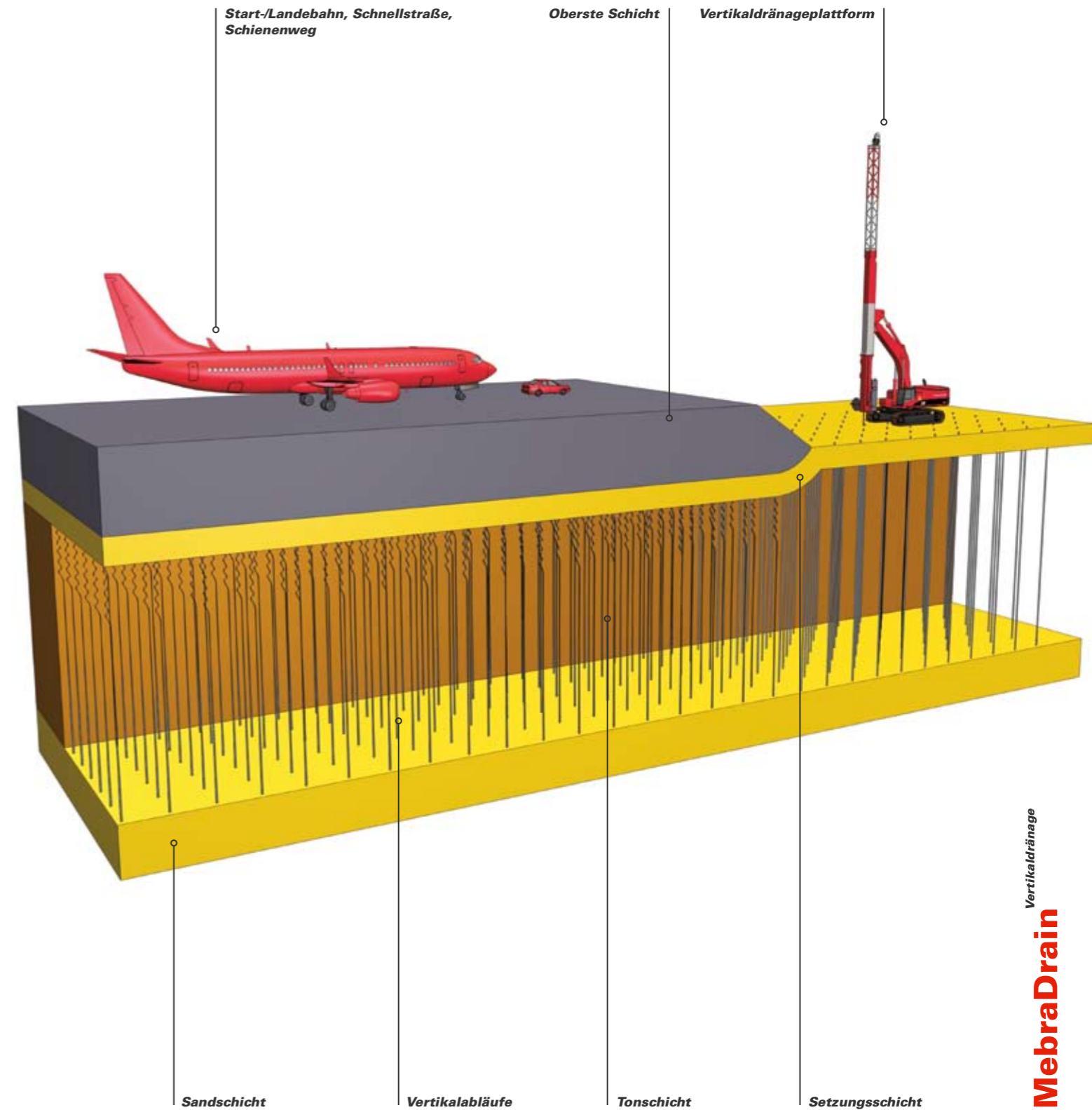
Cofra B.V. ist ein innovativer, auf Baugrundverbesserungstechniken und Membranbau spezialisierter Bauunternehmer. Qualität bedeutet uns alles, und dank unserer hochgradigen Erfahrung und Fachkenntnis sind wir in der Lage, den gesamten Prozess vom Entwurf bis zur Ausführung aus einer Hand zu leisten.

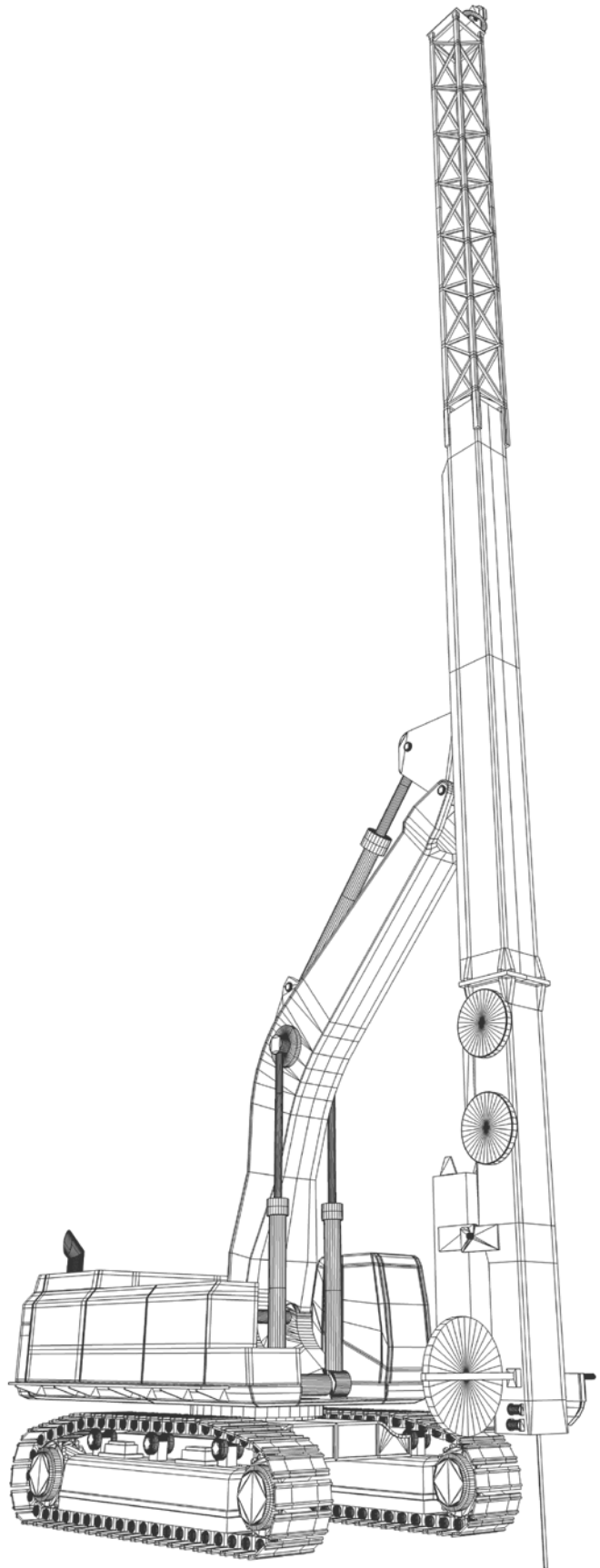
Cofra gehört mit seinem Schwesterunternehmen Geotechnics zu dem international tätigen Unternehmen Royal Boskalis Westminster. Cofra ist auf spezifischen Sektoren des Bauwesens, Baugrundverbesserungstechniken und geotechnischen Hydraulik- und Gassperren tätig. Cofra arbeitet ständig an der Entwicklung neuer Baugrundverbesserungstechniken.

Weitere Cofra-Techniken:

- > AuGeo
- > BeauDrain-S
- > CDC
- > Geolock
- > HDPE

Weitere Informationen zur Vertikaldränage und anderen Cofra-Techniken finden Sie auf unserer Website www.cofra.com.





Cofra

Building worldwide on our strength

T +31 (0)20 693 45 96, F +31 (0)20 694 14 57
www.cofra.com, mail@cofra.com
Cofra BV, P.O. Box 20694, 1001 NR Amsterdam
The Netherlands

Amsterdam
Stockholm
Bratislava
Singapore