

The background of the entire page is a photograph of a large industrial drilling rig. The rig is yellow and black, with a long, vertical metal column extending upwards. The rig is set against a blue sky with white clouds. The rig is positioned on a construction site, and a worker in orange overalls is visible near the base of the rig.

Acoustic column inspector[®] – ACI[®]

Online Durchmesserkontrolle für Düsen-
strahlelemente

Online diameter control for jet
grouting elements

Beim Düsenstrahlverfahren ist neben der Steuerung der erforderlichen Festigkeit die Bestimmung des Säulendurchmessers wichtig. Da speziell bei wechselnden Bodenschichten die Säulenherstellung stets angepasst und mit variierenden Parametern erfolgen muss, ist diese Entwicklung sowohl technisch als auch wirtschaftlich von Bedeutung. Das Verfahren kommt immer häufiger zur Anwendung, insbesondere wenn ein Freilegen von Probesäulen aufgrund der Tiefe oder bei beengten Platzverhältnissen nicht möglich ist. With jet grouting, as well as controlling material strength, being able to determine the column diameter is essential. In layered soil formations, columns have to be installed using varying parameters to achieve a uniform geometry. This technical innovation can help and is used increasingly, particularly where it's difficult to install test columns because of depth or confined space.



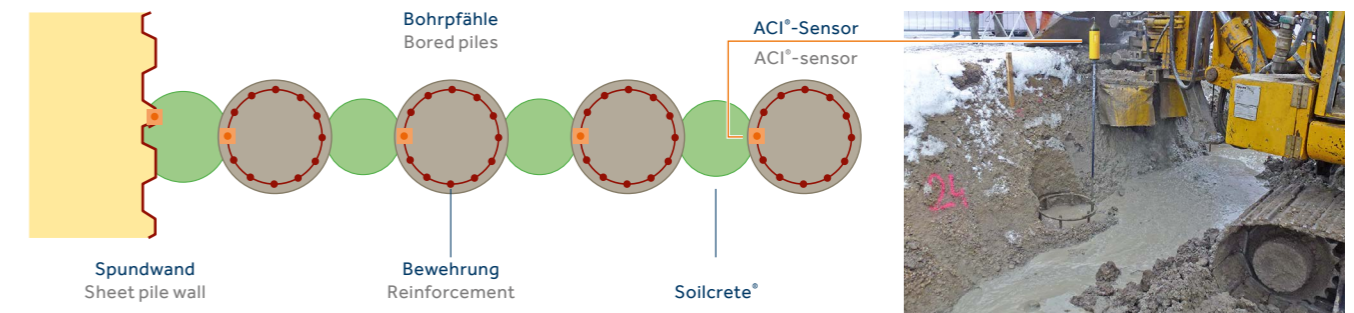
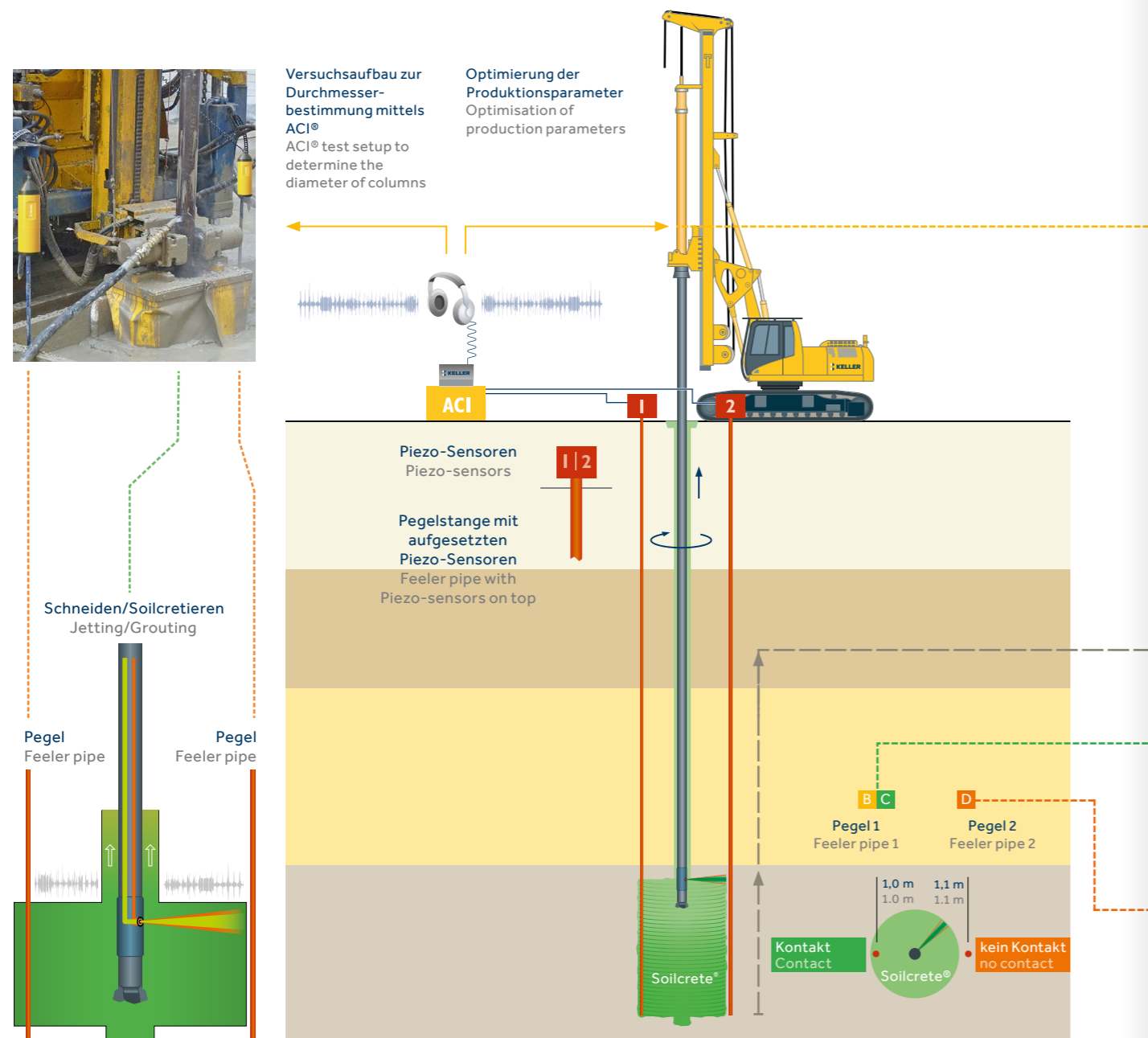
Acoustic column inspector® – ACI®

Der ACI® ermöglicht eine unvergleichbare Qualitätssicherung bei der Herstellung von Säulen mit dem Düsenstrahlverfahren (Soilcrete®)

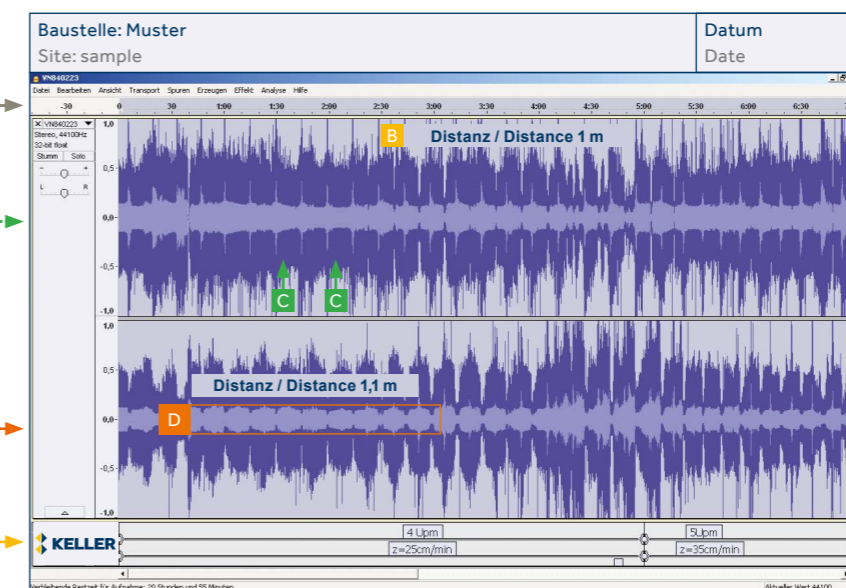
The ACI® provides excellent quality assurance when executing Jet grouting (Soilcrete®) columns

Messung des Kontakts zwischen Düsenstrahlelementen und Bestand Measuring contact between existing structures and jet grouting elements

Neben der Online-Optimierung der Herstellparameter besteht bei diesem System – einzigartig in der Qualitätskontrolle beim DSV – auch die Möglichkeit den Kontakt zwischen Düsenstrahlkörpern (Vollsäulen, Halbsäulen, Lamellen) und beispielsweise Bohrpfähle oder Spundwänden nachzuweisen. This system allows you to monitor and optimise production parameters and actually prove there is contact between jet grouting elements (full columns, half columns, lamellas) and, for example, bored piles or sheet pile walls.



Dokumentation der ACI® Herstellungsparameter Documentation of ACI® execution parameters



- A Zeitskala (analog zur Datenaufzeichnung)
Time scale (analogy to data recording)
- B Distanz von Pegel 1 = 1 m
Distance of feeler pipe 1 = 1 m
- C Permanente „Spitzen“ zeigen den Kontakt
Permanent „peaks“ show the contact
- D Kein Kontakt zu Pegel 2, Distanz 1,1 m
No contact at feeler pipe 2, distance 1.1 m
- E Herstellungsparameter
Parameters for execution

Projektbeispiele Case studies

2017-2018

Brenner Basis Tunnel (Italien)
Brenner Base Tunnel (Italy)

2015-2018

Koralmtunnel BL 60.3 St.Kanzian (Österreich)
Koralm Tunnel BL 60.3 St.Kanzian (Austria)

2014

Hochwasserschutz Cunovo (Slowakei | Tiefe 35 m)
Flood protection, Cunovo (Slovakia | Depth 35 m)

2013

Baugrubensohle, Hotel Q22, Warschau (Polen |
Säulen Ø 4,5 m)
Excavation slab, Hotel Q22, Warsaw (Poland | Column
Ø 4.5 m)

Keller Group Plc

Geotechnical solutions specialist
www.keller.com

