



**LEFFER**

## VOLLVERDRÄNGERSCHNECKEN

Typ VV

## FULL DISPLACEMENT AUGERS

Type VV

Die LEFFER Vollverdrängerschnecken Typ VV400, VV510 und VV600 ermöglichen eine kostengünstige, umweltfreundliche und sichere Herstellung von Ortbetonpfählen in einem erschütterungsfreien Bohrverfahren.

The LEFFER Full Displacement Augers type VV400, VV510 and VV600 guarantee a cost-efficient, environmental-friendly and safe production of cast-in-situ concrete piles with a vibration-free drilling method.



**LEFFER**

STAHL- UND APPARATEBAU HANS LEFFER GmbH & Co. KG

DUDWEILER • PFÄHLERSTRASSE 1 • D-66125 SAARBRÜCKEN • POSTFACH 20 03 60 • D-66044 SAARBRÜCKEN

TELEFON 0 68 97/7 93-0 • TELEFAX 0 68 97/79 33 30 • E-mail: [info@leffer.de](mailto:info@leffer.de) • [www.leffer.de](http://www.leffer.de)



Anfänger mit Verdrängerkörper  
Starter with displacement body

Tangential-schneiden  
Tangential reamers



HD-Rohranschluss  
(Nippelteil)

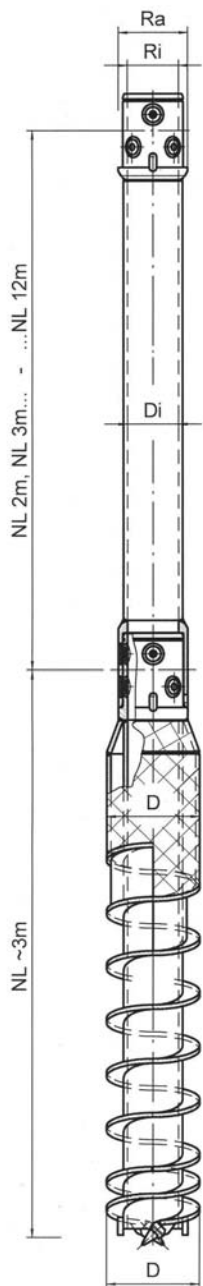
HD-casing joint  
(malepart)

HD-Rohrverbindung  
(Muffen- und Nippelteil)

HD-casing joint connection  
(female and male part)

Verlängerungsrohr

Extension pipe



Patentierte  
HD-Rohrverbindung  
mit Konusbolzen

Patented  
HD-casing joint  
with conical bolts



Bodenplatte -flach-  
Bottom-plate -flat-



Bodenplatte -Pyramide-  
Bottom-plate -Pyramid-



### Abmessungen & Gewichte / Dimensions & Weights

Typ/Type	VV400	VV510	VV600
ø D (mm)	400	510	600
ø Di (mm)	283	318	407
ø Ra/Ri (mm)	380/280	420/320	510/410
Verdrängung / Displacement (m <sup>3</sup> /m)	0,126	0,204	0,283
Anfänger / Starter (kg)	750	1155	1325
Rohrverbindung / Casing joint (kg/set)	220	235	285
Rohr / Pipe (kg/m)	150	213	268

## Vollverdrängungsbohrpfähle

Der entscheidende Vorteil des Vollverdrängungsbohrpfahls liegt in der relativ einfachen Technologie, bei der die eigentliche Bohrlochverrohrung entfällt. Beim Eindrehen des Vollverdrängers, dessen untere Öffnung durch eine Bodenplatte verschlossen ist, wird der Boden vollständig verdrängt und somit verdichtet. Das Bohrloch bleibt dabei trocken und ein Bodenaushub findet nicht statt.

Diese geräuscharme und vibrationsfreie Bohrmethode ist besonders geeignet, wenn der vorhandene Wasserhaushalt nicht gestört werden darf, oder wo Böden kontaminiert sind und ein Bodenaustausch nicht in Frage kommt, sowie bei Baumaßnahmen, wo eine naheliegende Bebauung nicht gestört werden darf. Da die Bohrlochwandung immer gestützt ist, ist die Gefahr eines Grundbruchs ausgeschlossen.

Wird während des Betoniervorgangs der Verdränger weiter rechtsdrehend zurückgezogen, formen die Schneiden eine spiralförmige Rillung in der Bohrlochwand, welche durch die unter statischem Überdruck anstehende Betonsäule verfüllt wird, was zu einer erheblichen Erhöhung der Tragfähigkeit des Pfahls beiträgt.

Vollverdrängerbohrpfähle können bis zu einem Verhältnis von 4:1 geneigt hergestellt werden. Durch Verwendung des patentierten LEFFER Rohrverbindingssystemes können Drehmomente von bis zu 450 kNm übertragen werden.

## Full displacement drilled shafts

The particular advantage of full displacement drilled shaft is the relatively simple technology, where no temporary casings are used.

While the full displacement auger is screwed into the ground, with the lower opening plugged by a bottom plate, the soil gets completely displaced and thus compacted.

The borehole stays dry without any excavation is taking place. This silent and vibration-free drilling method is highly suitable for jobs, where the existing ground water table cannot be disturbed, or if the soil is contaminated and an exchange of the contaminated soil is excluded, as well as on jobs, where adjacent buildings need to be protected.

The borehole-wall is supported at all times and the risk of collapsing does not exist. During the concreting process the full displacement auger continues to turn clockwise while being extracted, so that the tangential reamers creating spiral-like grooves in the borehole wall. These grooves are filled by the static pressurized concrete and thus the load-carrying capacity of the pile increases considerably.

Full displacement drilled shafts can be produced to an inclination ratio of up to 4:1. The use of the patented Leffer HD casing joints allows to transfer torque moments up to 450 kNm (~332000 lbf-ft).