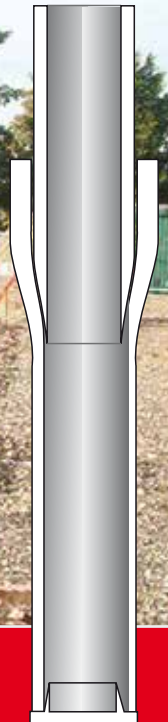




KURT MOTZ

Hoch-, Tief-, Straßen- und Spezialtiefbau



Duktiler Gusspfahl

Das
Pfahlsystem mit
DIBt-Zulassung

**Bestens
bewährtes
Gründungs-
system
seit 1985**

Pfahlherstellung

Duktile Gusspfähle

Die duktilen Gusspfähle sind bereits seit 1985 im deutschsprachigen Raum im Einsatz und stellen infolge der hohen Herstellleistung eine wirtschaftliche Alternative zu allen anderen Pfahlarten dar.

Die Gusspfähle sind als Rammpfahlgründung sowohl für Bauwerke jeglicher Art wie auch für aufgeständerte Kanäle, Brückengründungen etc. einsetzbar.

Hochbau

Industriebau

Brückenbau

Rohrleitungsbau

Silofundierung

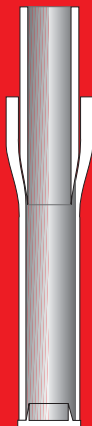
Fundament-
verstärkung



Rammen duktiler Pfähle

Mittels Hydraulikbagger und Schnellschlaghammer werden duktile Gussrohre in den Boden eingerammt. Das Anfängerrohr ist am unteren Ende mit einem Pfahlschuh versehen, der je nach Herstellungsart und verwendetem Gussrohr einen Durchmesser von 118 mm bis 250 mm aufweist.

Nach dem Anfängerrohr wird jedes weitere Rohr in die Muffe des abgerammten Rohres eingesetzt und der Pfahl in Abhängigkeit des Eindringwiderstandes bis auf die endgültige Tiefe hergestellt.



Steckmuffen-
verbindung der
Rohre

Vorteile des duktilen Gusspfahls

- Geringe Anforderungen an das Rammplanum
- Hohe Herstellleistung
- Problemlose Anpassung der Pfahllängen an wechselnde Baugrundverhältnisse
- Abtragung vor Horizontallasten aus Wind u. Erdbebenlasten durch Schrägstellung der Pfähle. Schrägstellung bis 45° möglich
- Pfahlherstellung auch bei beschränkter Arbeitshöhe durch kürzen der Rohre
- Pfahliefen bis 50 m



Pfahllasten

Bemessungswerte $R_{i,d}$ der Querschnittstragfähigkeit der Pfähle (Lastfälle LF1 und LF 2)

Gussrohr (mm)	ohne Mantelverpressung, mit nachträglicher Betonverfüllung		mit Mantelverpressung,	
	C20/25	C25/30	C20/25	C25/30
Ø 118 x 7,5 mm	709 kN	737 kN	869 kN	896 kN
Ø 118 x 9,0 mm	842 kN	868 kN	1.001 kN	1.027 kN
Ø 118 x 10,6 mm	979 kN	1.003 kN	1.139 kN	1.163 kN
Ø 170 x 9,0 mm	1.335 kN	1.396 kN	1.566 kN	1.627 kN
Ø 170 x 10,6 mm	1.545 kN	1.603 kN	1.776 kN	1.834 kN

Quelle: Tabelle 2
der allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung
Nr. Z-34.25-230
vom 19. 07. 2012

In Abhängigkeit der anstehenden Bodenschichten können die Pfähle auch als mantelverpresste Pfähle mit Pfahldurchmesser 200 mm bzw. 250 mm hergestellt werden.



Mantelverpresste Pfähle

Betonmörtelverpressung

In Abhängigkeit der anstehenden Bodenschichten können die Pfähle auch als mantelverpresste Pfähle mit Pfahldurchmesser 200 mm bzw. 250 mm hergestellt werden.

Mantelverpresste Pfähle

Hierbei werden am unteren Ende des Anfängerrohres ein Keil ausgeschnitten und gleichzeitig Pfahlschuhe mit 200 mm bzw. 250 mm Durchmesser eingesetzt.

Während des Einrammens wird über den Pfahlkopf ein Betonmörtel eingepresst der durch den ausgeschnittenen Keil am Fuss des Anfängerrohres austritt und im Ramm-schatten des vergrößerten Pfahlschuhes eine kontinuierliche Betonumhüllung des Gussrohres erzeugt.

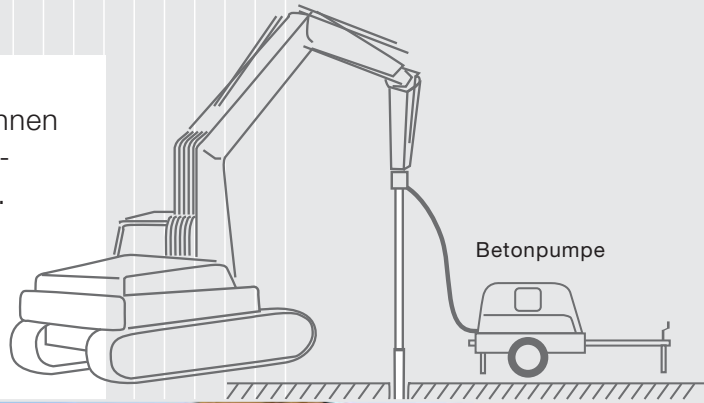
Ziel:

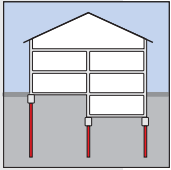
1. Pfahlquerschnittsvergrößerung und damit Erzeugung einer größeren Mantelfläche
2. Bessere Verzahnung hinsichtlich Lastabtragung in rolligen Böden.

Probebelastung

Bei der konventionellen Probebelastung wird der Pfahl in mehreren Stufen bis zur Prüflast mittels Hydraulikpresse belastet.

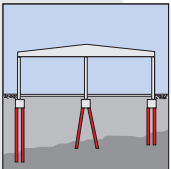
Die Reaktionspfähle werden als gebohrte GEWI-Verpress- oder mantelverpresste Duktulgusspfähle hergestellt.





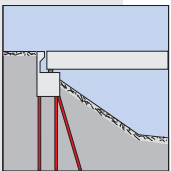
Hochbau

Das Pfahlsystem eignet sich besonders im innerstädtischen Bereich für Gründungen von Gebäuden in Baulücken vor allem wegen der Wendigkeit der Geräte und der kurzen Ausführungszeit. Die Ausführung von Pfahlrosten in Mauerstärke bringt wesentliche Einsparungen an Fundamentbeton, wodurch die Wirtschaftlichkeit dieses Pfahlsystems noch gesteigert wird.



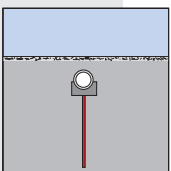
Industriebau

Fundierung von Fertighallen, die heute meist als leichte Konstruktionen ausgebildet sind, aber in bezug auf Setzungen und vor allem Setzungsdifferenzen sehr empfindlich sind. Die Pfähle bilden Pfahlböcke, die Wind- und Erdbebenkräfte sicher in den Baugrund abtragen.



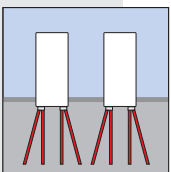
Brückenbau

Bei der Fundierung von Brückenwiderlagern ist die einfache und schnelle Umstellung der Geräte von besonderer Bedeutung. Die Lastabtragung ist nach Lastkomponenten klar zu trennen: Momente werden durch Pfahlböcke und Horizontalkräfte durch schräg geneigte Pfähle abgetragen.

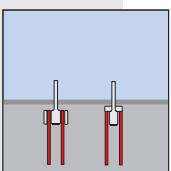


Rohrleitungsbau

Fundierung von Rohrleitungen in weichen Böden zur Vermeidung von unverträglichen Setzungen.



Silofundierung



Fundamentverstärkung

Vorteile

Duktiler Pfahl

Vorteile des Gusspfahlsystems

... beim mantelverpressten Pfahl u. a.

1. Querschnittsaufweitung
2. sehr gute Verzahnung der Betonoberfläche mit dem Baugrund



...beschränkte Höhe



KURT MOTZ

Baubetriebsgesellschaft
Hoch-, Tief-, Straßen- und
Spezialtiefbau GmbH & Co. KG
Ulmer Straße 29 + 31
89257 Illertissen
Telefon: 07303 / 174-0
Telefax: 07303 / 174-30
Ansprechpartner: Herr Mayer
E-mail: mayer@kurt-motz.de
[http:// www.kurt-motz.de](http://www.kurt-motz.de)



Abteilung Spezialtiefbau
Ansprechpartner:
Dipl. Ing. UrbanMayer
E-mail: mayer@kurt-motz.de
Wolfgang Bucher
E-mail: bucher@kurt-motz.de