

**1 | AUSSTEIFUNG VON PFAHLKÖRBE**

Um die notwendige Torsions- und Biegesteifigkeit von Bohrpfahlkörben beim horizontalen Transport, beim Be- und Entladen sowie beim vertikalen Einbau (Aufrichten des Korbes) zu erreichen, ist es notwendig, dass die Körbe mit Aussteifungsringen stabilisiert werden.

I.d.R. wird sich hierbei an der ZTV-Ing. orientiert, die aussagt "... Im Abstand von höchstens 2,50m sind jeweils zwei Bandstahlringe 5/60mm mit einem Abstand von 25cm in der Bewehrung anzuordnen..." und weiter "... Bei maschineller Herstellung des Bewehrungskorbes dürfen die beiden Bandstahlringe durch einen Ring gleicher Steifigkeit ... ersetzt werden,...".

Aus unserer Erfahrung zeigt sich, dass die Anordnung von stärkeren Einzelringen eine deutliche Verbesserung für die Korbstabilität bringt, da die Biegesteifigkeit der Aussteifungselemente in radialer Richtung erhöht wird, was auch insbesondere für größere Korb-Durchmesser ab 72cm notwendig ist.

Für die Biegesteifigkeit der Körbe in radialer Richtung sind in der Regel folgende Stärken der Aussteifungsringe notwendig:

KORB-AUSSEN-DM	LÄNGSSTAB-Ds	STÄRKE RINGE
BIS 60CM		60x5MM
61...90CM	LÄNGSSTAB-Ds BIS 20MM	60x8MM
61...90CM	LÄNGSSTAB-Ds >20MM	80x8MM
91...120CM	LÄNGSSTAB-Ds BIS 28MM	80x8MM
91...120CM	LÄNGSSTAB-Ds 32MM	80x10MM
ÜBER 120CM		100x10MM

Für Körbe mit besonders hohem Bewehrungsgehalt oder mehrlagiger Längsbewehrung können abweichende Stärken im Einzelfall erforderlich sein.

**VERGLEICHSRECHNUNG ZUR BIEGESTEIFIGKEIT DER RINGE:**

2 RINGE	FL 60x5MM	2x (60MM x (5MM) <sup>2</sup> / 6) =	500MM <sup>3</sup>
1 RING	FL 60x8MM	60MM x (8MM) <sup>2</sup> / 6 =	640MM <sup>3</sup>
1 RING	FL 80x8MM	80MM x (8MM) <sup>2</sup> / 6 =	853MM <sup>3</sup>
1 RING	FL 80x10MM	80MM x (10MM) <sup>2</sup> / 6 =	1.333MM <sup>3</sup>
1 RING	FL 100x10MM	100MM x (10MM) <sup>2</sup> / 6 =	1.667MM <sup>3</sup>

Der in der ZTV-Ing. angegebene Höchstabstand von 2,50m garantiert nur für stärkere Längsstäbe die erforderliche Steifigkeit der Körbe in Längsrichtung. Insbesondere bei dünneren Stäben müssen die Abstände deutlich verringert werden, da hier die Durchbiegung steigt. Es gilt, dass der

**RINGABSTAND = MAXIMAL 90x STAB-Ds DER LÄNGSBEWEHRUNG**

nicht überschreiten darf, damit die Durchbiegung der Stäbe in Längsrichtung begrenzt wird. Der oberste Ring soll dabei ca. 25cm unter Oberkante Wendel angeordnet werden. Der unterste Ring soll als Fußring am unteren Ende des Korbes liegen, er dient gleichzeitig zur Befestigung des Fußkreuzes.

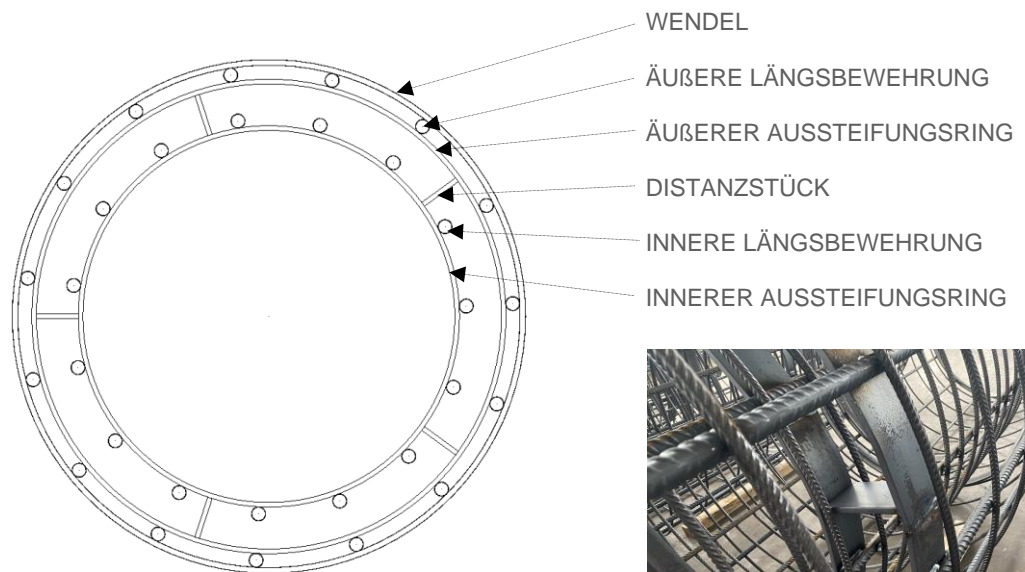
## 2 | MEHRLAGIGE LÄNGSBEWEHRUNG

Zur Anordnung einer 2.Lage von Längsbewehrung wird ein „innerer Bewehrungskorb“ bestehend aus Aussteifungsringen mit angeschweißten Längsstäben hergestellt.

Die inneren Aussteifungsringe werden mittels Distanzstücken aus Flachstahl (gleiche Stärke wie die Aussteifungsringe) an den äußeren Aussteifungsringen befestigt. Innere und äußere Aussteifungsringe werden somit immer in der gleichen Ebene hintereinander angeordnet. Die 2.Bewehrungslage kann über die ganze Korblänge oder auch nur in einem Teilbereich angeordnet werden. Es können in der 2.Lage auch zusätzlich Zulagestäbe mit eingebaut werden. Der innere Korb kann auch grundsätzlich mit einer Wendel ausgeführt werden und somit zu einer „Korb in Korb“-Lösung vervollständigt werden.

Die Länge der Distanzstücke wird nach dem notwendigen Abstand zwischen innerer und äußerer Bewehrungslage bemessen.

Nach diesem Prinzip könnte grundsätzlich auch eine weitere Bewehrungslage angeordnet werden.



VERBINDUNG INNERER MIT ÄUSSERER AUSSTEIFUNGSRING PER DISTANZSTÜCK

**3 | KORBVERLÄNGERUNGEN**

Bei der zweiteiligen Ausführung von Bewehrungskörben bzw. der Verlängerung von Körben wird der unterste Aussteifungsring des oberen Korbteiles außenliegend an der Längsbewehrung angeordnet, so dass dieser beim Einschieben des Oberkorbes über den Unterkorb nicht stört.

Die überlappenden Stabenden des Unterkorbes können für die Montage einfach mittels Bindedraht zusammengezogen werden, so dass das Einfädeln der Korbteile vereinfacht wird. Der Draht kann anschließend einfach entfernt werden.

Zur Befestigung der beiden Korbteile werden die überlappenden Stäbe mittels Seilklemmen miteinander verbunden. Die Anzahl der Klemmen richtet sich nach der Anzahl der Längsstäbe und dem Korbgewicht.



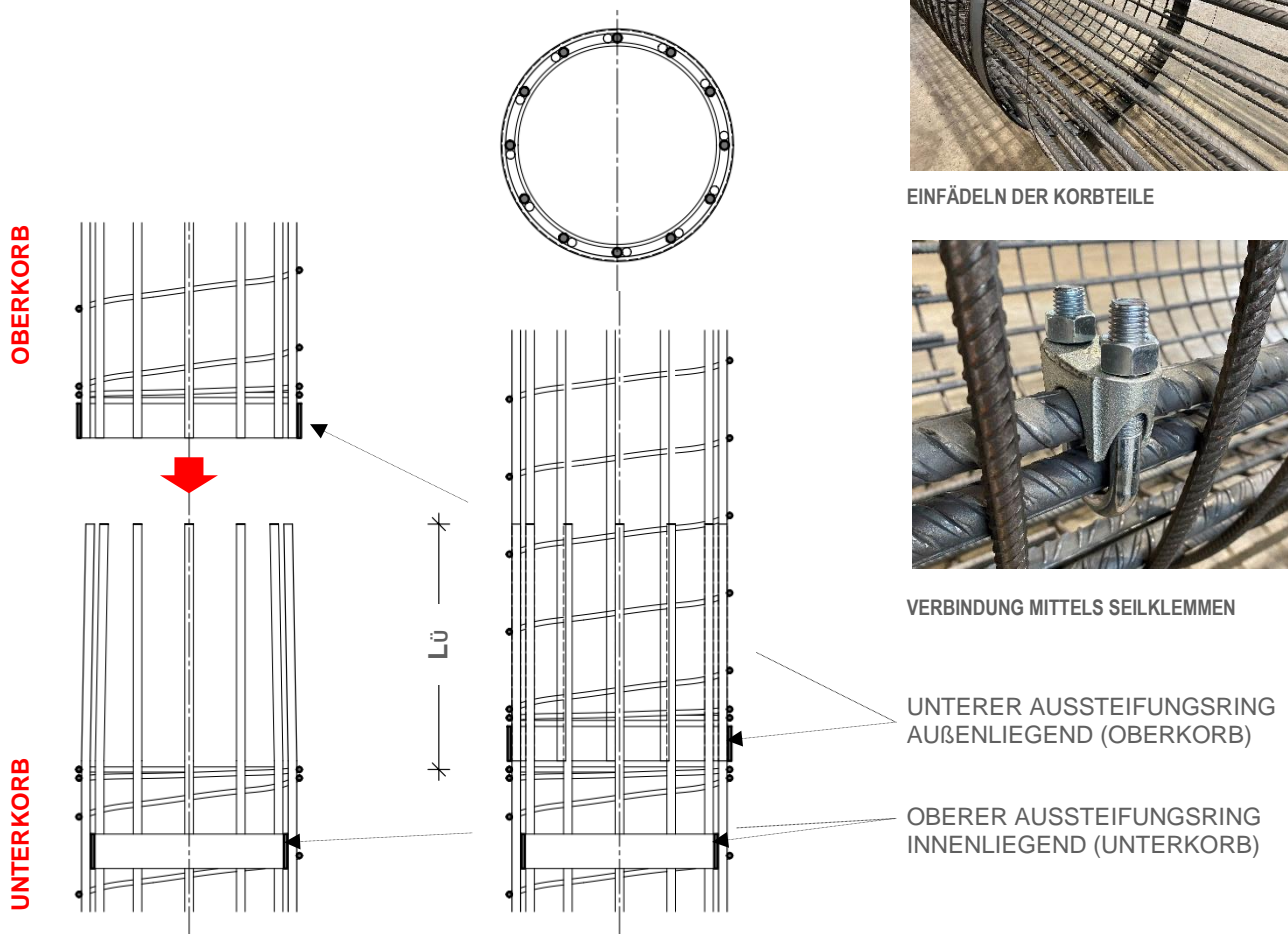
UNTERER AUSSTEIFUNGSRING OBERKORB



EINFÄDELN DER KORBTEILE



VERBINDUNG MITTELS SEILKLEMMEN

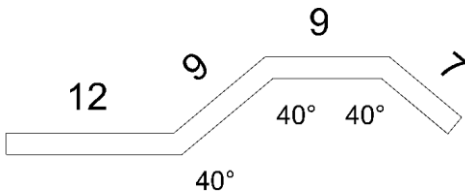


UNTERER AUSSTEIFUNGSRING AUßENLIEGEND (OBERKORB)

OBERER AUSSTEIFUNGSRING INNENLIEGEND (UNTERKORB)

## 4 | ABSTANDHALTER

Die kuvenförmigen Abstandhalter zur Zentrierung des Pfahlkorbes im Bohrrohr werden in Stab-ds 14mm oder 16mm standardisiert mit den folgenden Maßen ausgeführt.



Die Abstandhalter werden an den Aussteifungsringen versetzt zueinander angeschweißt.



## 5 | FUSSKREUZ / FUSSBLECH

Das Fußkreuz mit -platte, hat die Funktion, ein Vermischen des Betons beim Einbringen in das Bohrloch mit der Geländesohle zu verringern und dient später beim Ziehen des Bohrrohres als Widerstand, um ein Herausziehen des Korbes zu verhindern.

Das Fußkreuz wird per Kehlnähten am unteren Aussteifungsring angeschweißt.

Anstelle einer Fußplatte werden einzelne Blechstreifen am Fußkreuz angeschweißt, die die gleiche Fläche der planmäßig vorgesehenen Platte ergeben und somit den entsprechenden Widerstand gewährleisten.

