

Aufbau- und Verwendungsanleitung PE-45° Anker

Version 1.1



👤 Anforderung an den Benutzer:

- Die vorliegende Aufbau- und Verwendungsanleitung muss der Aufsichtsführenden Person und den betreffenden Beschäftigten vorliegen.
- Aufbau- und Verwendungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig lesen und zugänglich aufbewahren.
- Alle Personen, die mit dem Produkt arbeiten, müssen mit dem Inhalt dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung und den enthaltenen Sicherheitshinweisen vertraut sein.
- Geben Sie das Produkt nur mit Aufbau- und Verwendungsanleitung an andere Benutzer weiter.



Vergleichen Sie die Versionsnummer (siehe Kopfzeile) der vorliegenden Aufbau- und Verwendungsanleitung mit der Version auf unserer Website. Es darf nur die aktuellste Version verwendet werden.
www.mbt.ag/980

⚠️ Allgemeine Sicherheitshinweise:

- Die Montage und Demontage des Produktes darf nur nach den Anweisungen der Aufbau- und Verwendungsanleitung und falls vorhanden der Checkliste durchgeführt werden.
- Die Montage und Demontage des Produktes darf nur durch eingeführte Facharbeiter durchgeführt werden.
- Das Produkt ist vor dem Versetzen an den Einsatzort oder vor Inbetriebnahme durch Sichtkontrolle auf seine einwandfreie Beschaffenheit zu prüfen. Beschädigte Bauteile dürfen nicht verwendet werden.
- Das Produkt darf nur innerhalb der festgelegten Einsatzbedingungen und für den vorgesehenen Verwendungszweck benutzt werden.
- Es sind nur MBT Originalteile zu verwenden.
- Es dürfen keine Veränderungen und Ergänzungen am Produkt oder dem Gesamtsystem vorgenommen werden.
- Sollte das Produkt in anderen Ländern ausserhalb der Schweiz zum Einsatz gelangen, müssen die lokalen Bestimmungen berücksichtigt werden.
- Ist eine standartmässige Verwendung nicht möglich, ist der Hersteller zu kontaktieren.

📍 Anwendungsbereich:

Der PE-45° Anker dient zur einfachen Fixation der Schalungsböcke beim Betonieren von einhäutigen Schalungen. Der Anker kann mit herkömmlichen Drahtbindern an der oberen Armierung der zu betonierenden Bodenplatte oder Decke festgebunden werden. Durch den Einsatz des PE-45° Ankers verbleibt der DW-Stab nicht im Beton, wodurch das Abtrennen mittels Trennscheibe entfällt. Die eingesetzten DW-Stäbe können so wiederverwendet werden. Der Verschlusszapfen kann dank dem grossen Griffloch nach dem betonieren einfach entfernt werden.

⚠️ Warnhinweise:



Hand-
schuhe
benutzen

⚙️ Technische Daten:

Bezeichnung	Art. Nr.	Bruchlast [kN]	1.5-fache Sicherheit [kN]	2-fache Sicherheit [kN]
PE-45° Anker DW 15 mm	5581	160	106	80
PE-45° Zwillingsanker 25 cm DW 15 mm	5585	160 / 160	106 / 106	80 / 80
PE-45° Anker DW 20 mm	5591	330	220	165
PE-45° Zwillingsanker 35 cm DW 20 mm	5595	330 / 330	220 / 220	165 / 165

*Die Festigkeitsangaben basieren auf 80 % der Betondruckfestigkeit von 30 N/mm². Die Statik der Betonkonstruktion ist jeweils zu überprüfen.

🔧 Versetzungsvorgang:

📌 Wichtig:

- Der Beton muss vor dem Belasten des Produkts 80 % der Betondruckfestigkeit von 30 N/mm² erreicht haben.

PE-45° Anker auf Armierungseisen mit Drahtbinder befestigen und anschliessend Betonieren.



Nach dem Betonieren kann der Zapfen entfernt und die DW 15 mm Verankerung verwendet werden.



Der PE-45° Anker kann bündig zum Betonboden abgeschlagen werden.



☰ Berechnung von Stützbockabständen oder max. Ankerkraft:

👉 Wichtig:

- Die Ankerkraft Z und Stützbockabstände werden von den Herstellern der Stützbocke in den jeweiligen Aufbau- und Verwendungsanleitungen angegeben.

Ankerkraft bei Stützbocken mit Stützbockabstand $e = 1.00$ m:

Ankerkraft Z bei Stützbockabstand $e = 1.00$ m					
Betonierhöhe	Betondruck	Ankerkraft	Betonierhöhe	Betondruck	Ankerkraft
h [m]	P_b [kN/m ²]	Z [kN]	h [m]	P_b [kN/m ²]	Z [kN]
2.50	40	96	4.50	40	209
	50	106		50	247
	60	110		60	280
3.00	40	124	5.00	40	238
	50	141		50	283
	60	153		60	322
3.50	40	153	5.50	40	266
	50	177		50	318
	60	195		60	365
4.00	40	181	6.00	40	294
	50	212		50	354
	60	238		60	407

Berechnung Abstände für PE-45° Anker bei Verwendung mit Longarine:

- Beispiel:
- PE-45° Anker DW 15 mm Art. Nr. 5581, Zugkraft = 80 kN mit 2-facher Sicherheit (siehe Punkt «Technische Daten»).
 - Ankerkraft 212 kN abgelesen aus Tabelle mit Betonierhöhe $h = 4.00$ m, Betondruck $p_b = 50$ kN/m²

Formel:
$$e_{\text{Ankerabstand}} = \frac{F_{\text{Zugkraft PE 45° Anker}}}{Z_{\text{Ankerkraft aus Tabelle}}}$$

Ergebnis:
$$e_{\text{Ankerabstand}} = \frac{80 \text{ kN}}{212 \text{ kN}}$$

$$e_{\text{Ankerabstand}} = 0.38 \text{ m}$$

Erklärung: Alle 0.38 m muss ein PE-45° Anker DW 15 mm versetzt werden.

Max. Ankerzugkraft mit anderen Stützbockabständen:

- Beispiel:
- Stützbockabstand $e = 1.35$ m
 - Ankerkraft 212 kN abgelesen aus Tabelle mit Betonierhöhe $h = 4.00$ m, Betondruck $p_b = 50$ kN/m²

Formel:
$$Z_{\text{max Ankerkraft}} = e_{\text{Stützbockabstand}} * Z_{\text{Ankerkraft aus Tabelle}}$$

Ergebnis:
$$Z_{\text{max Ankerkraft}} = 1.35 \text{ m} * 212 \text{ kN}$$

$$Z_{\text{max Ankerkraft}} = 286.2 \text{ kN}$$

Erklärung: Bei einem Stützbockabstand von 1.35 m ist die max. Ankerkraft 286.2 kN und somit der PE-45° Zwillingsanker 35 cm DW 20 mm, Art. 5595 mit Zugkraft $2 * 165 \text{ kN} = 330$ kN zu wählen.

🚚 Transport / Lagerung:

- Das Produkt muss so gelagert werden, dass eine Beschädigung ausgeschlossen ist.
- Wir empfehlen das Produkt vor Witterung zu schützen.
- Das Produkt muss beim Transport so gesichert werden, dass Beschädigungen durch Verrutschen, Anstossen, Herunterfallen etc. vermieden werden.

🔍 Prüfung und Dokumentation:

Das Produkt ist vor dem Versetzen an den Einsatzort oder vor Inbetriebnahme durch Sichtkontrolle auf seine einwandfreie Beschaffenheit zu prüfen.

Auf die einwandfreie Funktion von Bauteilen ist unbedingt zu achten.

Folgende Teile sind vor jedem Aufbau zu überprüfen:

- Bauteile aus Metall: auf Verformung, Quetschung und Rissbildung.
- Bauteile aus Kunststoff: auf Sprödheit.

♻️ Ausserbetriebsetzung / Entsorgung:

MBT-Produkte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwendbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemäße Stofftrennung. Bei Fragen kontaktieren Sie Mägert G&C Bautechnik AG.

⚠️ Haftung:

Mägert G&C Bautechnik AG übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die infolge Missachtung der in dieser Anleitung genannten Hinweise entstehen.