Die Chemie stimmt und hält in jeder Beziehung!

Made in Germany

Injektions-System Verbundmörtel MEA® MIS-V

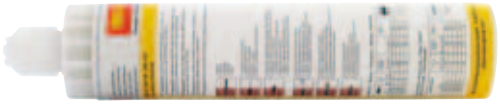
Verbundanker MEA® VA

Injektions-System
Verbundmörtel MEA® MIS-V

Produkt

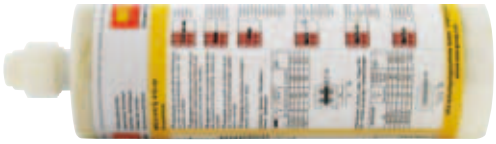
✓ Spreizdruckfreie Verankerung von Anker- und Gewindestangen, Torstahl, Vierkantrohren, sowie Bolzen und Schrauben aller Art in Lochsteinen, Vollsteinen und Beton.

MEA® MIS-V 165 SF



MEA® MIS-V 300 SF / MIS-V 300 V

MEA® MIS-V 345 S / MIS-V 345 V

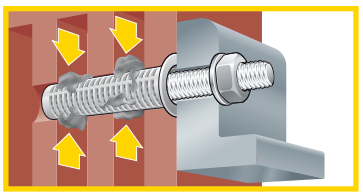


MEA® MIS-V 410 S

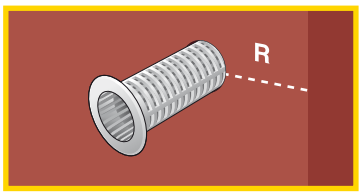
Artikel	EDV-Nr.	Inhalt (ml)	Verbundharz	Passende Auspresspistole	Verpackung Stück
MIS-V 165 SF	504205	165	Polyester (styrolfrei)	Siliconpistole oder APP 300	10
MIS-V 300 V	504206	300	Vinyl (styrol- und phthalatfrei)	Siliconpistole oder APP 300	10
MIS-V 300 SF	504207	300	Polyester (styrolfrei)	Siliconpistole oder APP 300	10
MIS-V 345 S	504208	345	Polyester	APVM	10
MIS-V 345 V	504209	345	Vinyl (styrol- und phthalatfrei)	APVM	10
MIS-V 410 S	504210	410	Polyester	APP 380	10

Vorteile

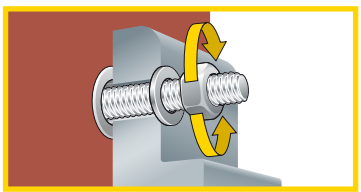
- ✓ Produkte auf Wunsch styrolfrei und phthalatfrei, ohne Lösungsmittel (=umweltschonend).
- ✓ Sparsam in der Verwendung durch optimalen Ausnutzungsgrad des Kartuscheninhalts.
- ✓ Keine teuren Spezialpistolen erforderlich bei Schlauchfolienkartuschen (165 ml und 300 ml).
- ✓ Die Kartusche 165 ml ist ohne Adapter einsetzbar und wird mit 2 Statikmischern geliefert.
- ✓ Nach Arbeitsunterbrechung mit neuem Mischer wiederverwendbar.
- ✓ Temperaturbeständig bis 80° C, kurzzeitig bis 110° C.



Optimaler Halt in Loch- und Kammersteinen

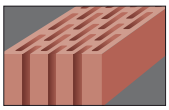


Spreizdruckfreie Montage für sicheren Halt auch in Randnähe

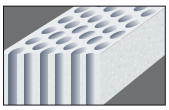


Flexibilität duch wiederlösbare Verbindung

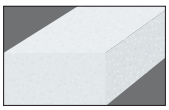
Baustoffe



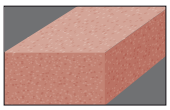
Lochziegel



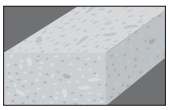
Kalksandlochstein



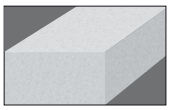
Porenbeton



Vollziegel

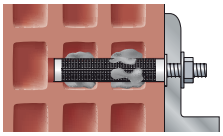


Beton



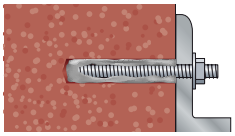
Vollstein

Anwendungs-beispiele



Siebhülse und Ankerstange im Lochstein

Ankerstange in Beton



Ankerstange im Vollstein

Das Injektions-System Verbundmörtel MEA® MIS-V beweist seine Stärken bei vielfältigen Befestigungsanwendungen, wie z.B.:

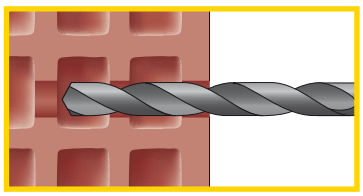
- ✓ Konsolen
- ✓ Stahlkonstruktionen
- ✓ Fassaden
- ✓ Maschinen
- ✓ Treppen
- ✓ Geländer
- ✓ Kabeltrassen
- ✓ Tore
- ✓ Abstandskonstruktionen
- ✓ Holzkonstruktionen
- ✓ Handläufe
- ✓ Vordächer

Gewerke

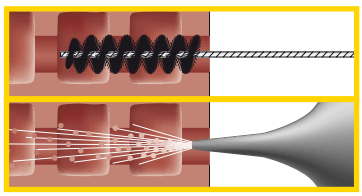
- ✓ Metall- und Fassadenbau
- ✓ Heizung, Klima, Lüftung
- ✓ Dachdecker
- ✓ Zimmerer, Ing.-Holzbau
- ✓ Hoch- und Tiefbau
- ✓ Aufzugsbau und Fahrtreppen

Montage

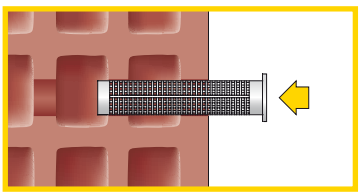
In Loch- und Hohlkammersteinen



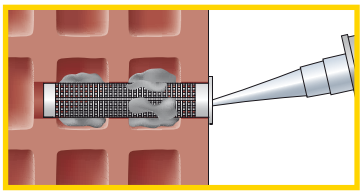
1. Bohren



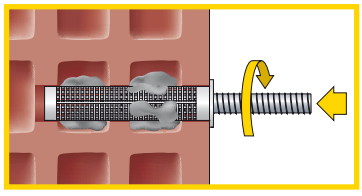
2. Reinigen und ausblasen (2x)



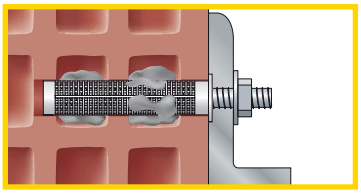
3. Siebhülse setzen



4. Passende Menge Verbundmörtel injizieren

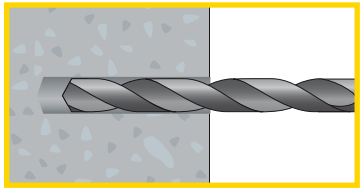


5. Ankerstange drehend setzen

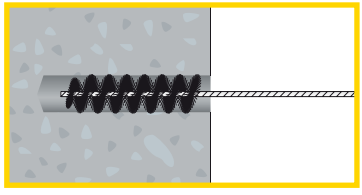


6. Vor Montage Aushärtezeit beachten

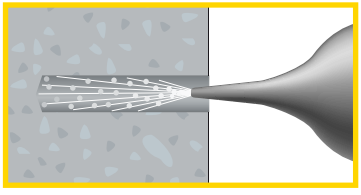
In Vollbaustoffen



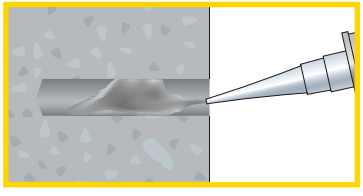
1. Bohren



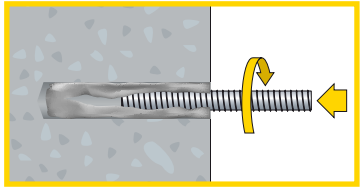
2. Reinigen (2x)



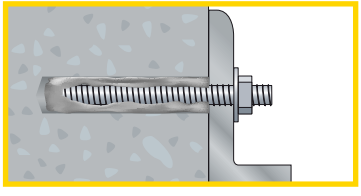
3. Ausblasen (2x)



4. Passende Menge Verbundmörtel injizieren



5. Ankerstange drehend setzen



6. Vor Montage Aushärtezeit beachten

Wählen Sie die richtige Ankergröße entsprechend den aufzunehmenden Lasten und der Güte des Mauerwerks bzw. des Betons. Bohrlochtiefe, Durchmesser sowie Rand- und Achsabstände entnehmen Sie den nachfolgenden Tabellen.

Injektions-System
Verbundmörtel MEA® MIS-V

Siebhülsen/ Innenge-windehülsen

MEA® SH 13-100 / 15-100 mit Zulassung

MEA® SH 15-130 / 20-85

MEA® IGH 8-80 / 10-80 / 12-80

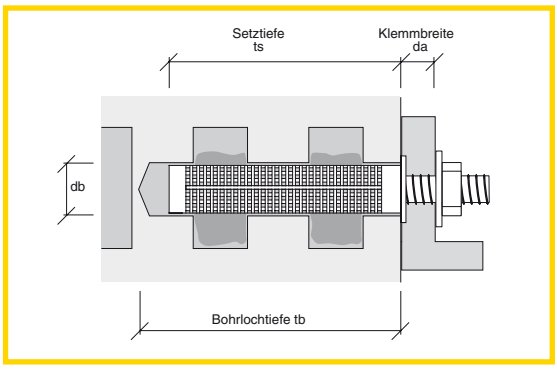
Siebhülse		Bohrloch		Setztiefe	Passende Gewindestangen	Verpackung
Ø-Länge	EDV-Nr.	Durchmesser **db (mm)**	Tiefe **tb (mm)**	**ts (mm)**	Durchmesser	Stück
SH 13-100*	507111	14	105	100	M 8	12
SH 15-100*	507119	16	105	100	M 10	12
SH 15-130	507112	16	135	130	M 8 - M 12	12
SH 20-85	507110	20	90	85	M 10 - M 16	12
IGH 8-80	507103	14	90	80	M 8	12
IGH 10-80	507106	16	90	80	M 10	12
IGH 12-80	507107	18	90	80	M 12	12

*Mit Zulassung

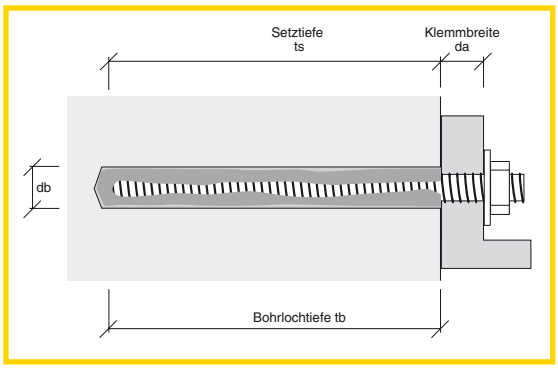
Anker-stangen

MEA® VM AST mit Mutter und Scheibe
Stahlgüte 5.8 verzinkt bzw. A4

Ankerstange			Bohrloch		Loch im anschl. Bauteil	Max. Klemm-breite	Verpackung
Ø-Länge	EDV-Nr. verzinkt	EDV-Nr. A4	Durchmesser **db (mm)**	Tiefe **tb = ts (mm)**	Durchmesser **(mm)**	**da (mm)**	Stück
Ankerstangen, zugelassen für Verbundmörtel aus Polyester (styrolhaltig) mit Setztiefenmarkierung							
M 8-110 P	507128	507130	10	80	9	15	10
M 10-130 P	507129	507131	12	90	11	25	10
Ankerstangen, zugelassen für Verbundmörtel aus Vinyl (styrolfrei) mit Setztiefenmarkierung							
M 8-110 V	507132	507136	10	80	9	15	10
M 10-130 V	507133	507137	12	90	11	25	10
M 12-160 V	507134	507138	14	110	14	35	10
M 16-190 V	507135	507139	20	125	18	50	10



Siebhülse (ggf. mit Innengewindehülse) und Ankerstange im Lochstein



Ankerstange im Vollstein

Allgemeine Angaben:
ts = Setztiefe
db = Durchmesser Bohrloch
tb = Tiefe Bohrloch
da = Klemmbreite

Tragfähigkeiten

Im Mauerwerk

Tragfähigkeiten von Anker-/Gewindestangen in Verbindung mit Siebhülsen

Typ		Zulässige Lasten für Baustoff F_{zul}								Max. Drehmoment beim Befestigen
Siebhülse	Ankerstange Durchmesser	MZ12 (kN)	KS 12 (kN)	Hlz 4/Hbl 2 (kN)	Hlz 6 (kN)	Hlz 12 (kN)	KSL 4 (kN)	KSL 6/Hbn 4 (kN)	KSL 12 (kN)	MD (Nm)
SH 13/100*	M 8*	1,7	1,7	0,3 (0,6)	0,4 (0,8)	0,8 (1,0)	0,4 (0,6)	0,6 (0,8)	0,8 (1,4)	2
SH 15/100*	M 10*	1,7	1,7	0,3 (0,6)	0,4 (0,8)	0,8 (1,0)	0,4 (0,6)	0,6 (0,8)	0,8 (1,4)	2
SH 15/130	M 8 - M 12	1,7	1,7	0,3 (0,6)	0,4 (0,8)	0,8 (1,0)	0,4 (0,6)	0,6 (0,8)	0,8 (1,4)	2
SH 20/85	M 10 - M 16	1,7	1,7	0,3 (0,6)	0,4 (0,8)	0,8 (1,0)	0,4 (0,6)	0,6 (0,8)	0,8 (1,4)	2

*Zulassung für AST M 8-110 bzw. M 10-130: Bei Verankerung in HLZ und KSL dürfen die höheren Klammerwerte verwendet werden, wenn das Bohrloch im Drehgang hergestellt wird. Bei KSL müssen hierbei die Aussenstege mind. 30 mm dick sein.

In Beton

Tragfähigkeiten von Ankerstangen im ungerissenen Beton B25 für Standardanwendungen

Typ	Bohrloch		Empfohlene Lasten für Beton B25 F_{empf}			Loch im anschl. Bauteil	Max. Drehmoment beim Befestigen Beton	Max. Drehmoment beim Befestigen Porenbeton
Ankerstange			Verbundmörtelart					
	Durchmesser db (mm)	Setz- bzw. Bohrlochtiefe ts bzw. tb (mm)	PE (mit Styrol) (kN)	PE-SF (styrolfrei) (kN)	Vinyl (styrolfrei) (kN)	Durchmesser (mm)	MD (Nm)	MD (Nm)
M 8	10	80	4,5	4,7	6,3	9	10	5
M 10	12	90	6,9	7,1	9,9	12	20	8
M 12	14	110	9,6	10,0	13,9	14	40	8
M 16	18	125	10,3	11,2	19,8	18	60	-
M 20	24	170	18,1	18,8	29,6	22	120	-

Tragfähigkeit für Zulassungsanwendungen entnehmen Sie der Zulassung ETA 06-0067/0068.
Alle Werte sind inkl. Sicherheitsfaktor berechnet. Gültig für Ankerstangen 5.8 verzinkt und A4.
Tragfähigkeiten im Porenbeton für alle Größen: F_{empf} = 1,2 kN.

Injektions-System
Verbundmörtel MEA® MIS-V

Rand- und Achs-abstände

Im Mauerwerk

Typ	Dübelgruppe		Einzeldübel					
Siebhülse	Achsabstand **a (mm)**	Randabstand **ar min (mm)***	Zwischen-abstand **az (mm)**	Randabstand Lochsteine **ar (mm)**	Randabstand Vollsteine **ar (mm)**	Randabstand mit Auflast für Lochsteine **ars (mm)**	Randabstand mit Auflast für Vollsteine **ars (mm)**	Mindest-bauteil-dicke **d (mm)**
SH 13-100	100	50	250	200	250	50	60	110
SH 15-100	100	50	250	200	250	50	60	110
SH 15-130	100	50	250	200	250	50	60	110
SH 20-85	100	50	250	200	250	50	60	110

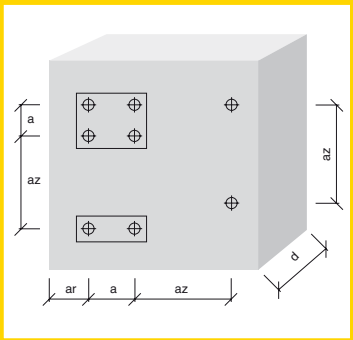
* ar min erlaubt für Dübelpaare und Vierergruppen, wenn Last abgemindert wird.

In Beton

für Standardanwendungen

Typ	Einzeldübel				
Ankerstange	Randabstand		Achsabstand		Mindest-bauteil-dicke
	ar (mm)	**ar min (mm)****	**a (mm)**	**a min (mm)****	**d (mm)**
AST M 8	80	40	160	80	130
AST M 10	90	50	180	90	140
AST M 12	110	60	220	110	160
AST M 16	130	70	250	125	175
AST M 20	150	90	340	170	220

** a min und ar min erlaubt, wenn Last abgemindert wird.
Werte für Zulassungsanwendungen siehe ETA 06/0067.



Allgemeine Angaben:
a = Achsabstand az = Zwischenabstand
ar = Randabstand d = Bauteildicke

Zulassung und Brandschutz

ETA
Europäische Technische Zulassung
Option 7 für ungerissenen Beton

ETA Zulassung für Beton:

ETA-06/0067	**ETA-06/0068**
✓ MIS-V 300 V (verzinkt)	✓ MIS-V 345 V (Edelstahl)

Z-21.3-1815
Z-21.3-1816
Institut für Massivbau Technische Universität Darmstadt

Bauaufsichtlich zugelassen vom DIBT Berlin

DIBT Zulassung für Mauerwerk:

Z-21.3-1815	**Z-21.3-1816**
✓ MIS-V 345 S	✓ MIS-V 300 V
✓ MIS-V 410 S	✓ MIS-V 345 V

Feuerwider-standsklasse F 120

Feuerwiderstandsprüfung:
✓ MIS-V 300 V ✓ MIS-V 345 V
Bis 120 Minuten für Vinylharz in Verbindung mit Ankerstangen.

Hinweis:
Das System (Verbundmörtel, Siebhülse und Ankerstange) gilt nur bei Verwendung zugelassener Komponenten als bauaufsichtlich zugelassen. Die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des DIBT und ETA sind bei der Bemessung zu beachten.

Aushärte-zeiten

Temperatur (°C)	Verarbeitungszeit (min)		Aushärtezeit (min)	
	Polyester	Vinyl	Polyester	Vinyl
-5	-	90	-	360
0	-	45	-	180
+5	25	25	120	120
+10	15	15	80	80
+20	6	6	45	45
+30	4	4	25	25
+35	2	2	20	20

Die Temperatur im Verankerungs-grund darf während der Aushärtung -5° C nicht unterschreiten.

Zubehör

Auspresspistolen

MEA® APVM

MEA® APP 300/380

Artikel	EDV-Nr.	Geeignete Kartuschen	Verpackung Stück
APP 300	504194	MIS-V 165 und MIS-V 300	1
APP 380	504196	MIS-V 165, MIS-V 300, MIS-V 410	1
APVM	504195	MIS-V 165 und MIS-V 345	1

Reinigungsbürsten

MEA® RBS

MEA® RBK

Artikel Ø-Länge	EDV-Nr.	Material	Passend bis Loch Ø (mm)	Verpackung Stück
RBS 14-115	504270	Stahl	14	10
RBS 16-115	504272	Stahl	16	10
RBS 20-115	504274	Stahl	20	10
RBK 20-300	504276	Kunststoff	20	10

Mischdüse

MEA® MD

Artikel	EDV-Nr.	Geeignete Kartuschen	Verpackung Stück
MD	504192	Alle Kartuschen	10

Verbundanker MEA® VA

Produkt

✓ Universell geeignet zur Befestigung von Anker- und Gewindestangen aller Größen und zur Montage von schweren Lasten in Beton mit geringen Rand- und Achsabständen.

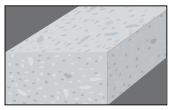
Verbundanker MEA® VA

Verbundanker			Bohrloch		Passende Ankerstangen	Verpackung
Typ-Ø	Länge (mm)	EDV-Nr.	Durchmesser (mm)	Tiefe (mm)	Durchmesser	Stück
VA M 8	80	504101	10	80	M 8	10
VA M 10	80	504103	12	90	M 10	10
VA M 12	95	504105	14	110	M 12	10
VA M 16	95	504107	18	125	M 16	10
VA M 20	170	504109	25	170	M 20	6
VA M 24	210	504139	28	210	M 24	6
VA M 30	265	504111	35	280	M 30	2

Vorteile

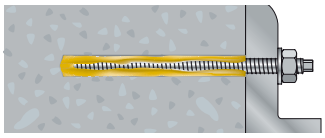
- ✓ Leistungsstarker Kunstharzmörtel garantiert hohe Tragfähigkeit bei der Verankerung von schweren Lasten in Beton.
- ✓ Spreizdruckfreie Montage, dadurch Befestigung bei sehr geringen Achsabständen möglich; randnahe Befestigung sogar bereits ab 40 mm.
- ✓ Ermöglicht die Befestigung in dünnwandigen Bauteilen (ab 130 mm).
- ✓ Angenehmes Arbeiten ohne Geruchsbelästigung, aufgrund abgeschlossener Glaspatrone.
- ✓ Montierte Bauteile sind durch die Verwendung mit Gewindestangen wieder lösbar.
- ✓ Bauaufsichtlich zugelassen für Anker- und Gewindestangen aller Größen.
- ✓ Patrone ermöglicht sofortige Befestigung ohne vorherige Dosierung; keine Vergeudung von überflüssigem Material.

Baustoffe



Beton

Anwendungsbeispiele



Verbundanker und Ankerstange in Beton

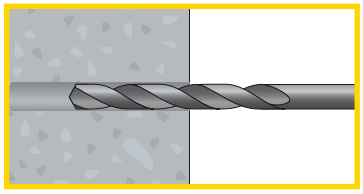
Der Verbundanker MEA® VA überzeugt bei der Befestigung in vielen unterschiedlichen Bereichen, z.B.:

- ✓ Konsolen
- ✓ Stahlkonstruktionen
- ✓ Fassaden
- ✓ Maschinen
- ✓ Treppen
- ✓ Geländer
- ✓ Kabeltrassen
- ✓ Tore
- ✓ Abstandskonstruktionen
- ✓ Holzkonstruktionen

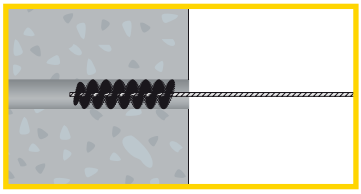
Gewerke

- ✓ Metall- und Fassadenbau
- ✓ Heizung, Klima, Lüftung
- ✓ Zimmerer, Ing.-Holzbau
- ✓ Hoch- und Tiefbau
- ✓ Aufzugsbau und Fahrtreppen

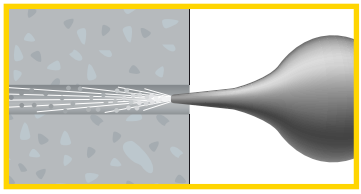
Montage



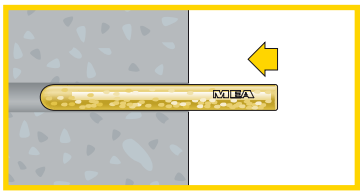
1. Bohren



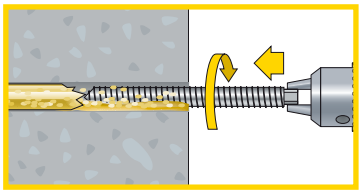
2. Ausbürsten (2x)



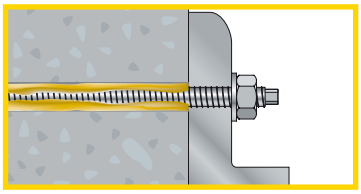
3. Ausblasen (2x)



4. Patrone setzen



5. Ankerstange zentrisch mit Bohrmaschine (mit Schlagwerk) eintreiben



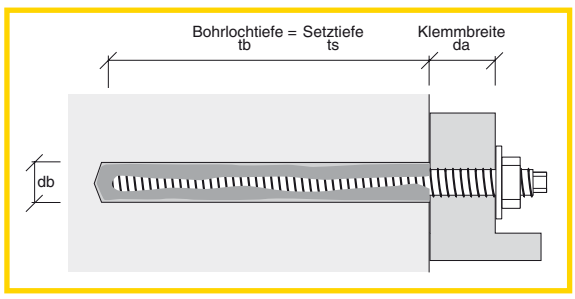
6. Vor Montage Aushärtezeit beachten

Wählen Sie die richtige Ankergröße entsprechend den aufzunehmenden Lasten und der Betongüte. Bohrlochtiefe, Durchmesser sowie Rand- und Achsabstände entnehmen Sie den nachfolgenden Tabellen.

Ankerstangen

MEA® VA AST mit Mutter und Scheibe
Stahlgüte 5.8 verzinkt bzw. A4

Ankerstange			Bohrloch		Schlüsselweite	Loch im anschl. Bauteil	Max. Klemmbreite	Verpackung
Ø-Länge	EDV-Nr. verzinkt	EDV-Nr. A4	Durchmesser **db (mm)**	Tiefe **tb = ts (mm)**	**(mm)**	**(mm)**	**da (mm)**	Stück
M 8-110	504161	504171	10	80	13	9	16	10
M 10-130	504163	504173	12	90	17	11	22	10
M 10-165	504172	–	12	90	17	11	58	10
M 10-190	504174	–	12	90	17	11	82	10
M 12-160	504165	504175	14	110	19	13,5	30	10
M 12-220	504176	–	14	110	19	13,5	90	10
M 12-250	504178	–	14	110	19	13,5	120	10
M 12-300	504180	–	14	110	19	13,5	170	10
M 16-165	504182	–	18	125	24	17,5	13	10
M 16-190	504167	504177	18	125	24	17,5	38	10
M 16-250	504184	–	18	125	24	17,5	98	10
M 20-260	504169	504179	25	170	30	22	70	6
M 24-300	504160	–	28	210	36	26	65	6
M 30-380	504170	–	35	280	46	33	70	2



Allgemeine Angaben:
tb = Tiefe Bohrloch
ts = Setztiefe
db = Durchmesser Bohrloch
da = Klemmbreite

Verbundanker MEA® VA

Tragfähigkeiten

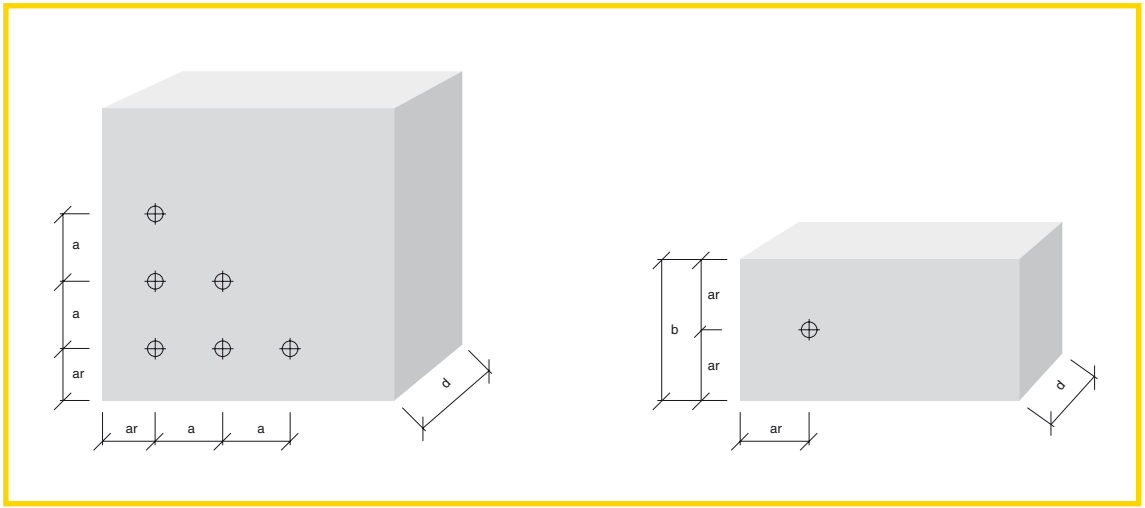
Typ	Zulässige Lasten				Max. Drehmoment beim Befestigen
Verbundanker	B 15 F_{zul} **(kN)**	B 25 F_{zul} **(kN)**	verzinkt M_{zul} **(Nm)**	A4 M_{zul} **(Nm)**	MD **(Nm)**
VA M 8	3,0	4,0	10,7	12,0	10
VA M 10	5,0	7,0	21,4	24,0	20
VA M 12	7,0	10,0	37,4	42,1	40
VA M 16	10,0	15,0	94,4	107,0	80
VA M 20	19,0	27,0	186,0	209,0	150
VA M 24	26,0	37,0	321,0	301,0	200
VA M 30	42,0	60,0	642,0	402,0	400

F_{zul} = zul. Last für Zug, Querlast und Schrägzug unter jedem Winkel.

Rand- und Achsabstände

Typ	Achsabstand		Randabstand		Bauteilbreite		Mindest-bauteildicke
Verbundanker	**a (mm)**	**a min (mm)**	**ar (mm)**	**ar min (mm)**	**b (mm)**	**b min (mm)**	**d (mm)**
VA M 8	200	80	100	40	200	80	130
VA M 10	220	90	110	45	220	90	140
VA M 12	270	110	135	55	270	110	160
VA M 16	310	130	155	65	310	130	175
VA M 20	420	170	210	85	420	170	220
VA M 24	520	210	260	105	520	210	260
VA M 30	700	280	350	140	700	280	330

a min, ar min und b min erlaubt, wenn zulässige Last abgemindert wird.
Lastabminderung gemäß Zulassungsvorgaben.
Der Abstand zwischen 2 Dübelgruppen muss mindestens 2 x a betragen.



Allgemeine Angaben:
a = Achsabstand
ar = Randabstand
d = Bauteildicke
b = Bauteilbreite

Zulassung

Bauaufsichtlich zugelassen für Verankerungen im ungerissenen Beton. Zulassungs-Nr. Z-21.3-1601

Hinweis:

Das System (Verbundanker und Ankerstange) gilt nur bei Verwendung zugelassener Komponenten als bauaufsichtlich zugelassen.

Aushärte-zeiten

Temperatur (°C)	Aushärtezeit (min)
-5 – 0	300
0 – 10	60
10 – 20	20
über 20	10

Die Temperatur im Verankerungs-grund darf während der Aushärtung -5° C nicht unterschreiten.

Die Stärken der Chemie.

Das Injektions-System Verbundmörtel MEA® MIS-V und der Verbundanker MEA® VA sind die universellen Befestigungssysteme für schwere Lasten in Beton und Mauerwerk.

Die wichtigsten Vorteile dieser MEA-Qualitätsprodukte:

Randnahe Montage
Der fehlende Spreizdruck ermöglicht nicht nur die Montage in den kritischen Randbereichen, sondern auch die Arbeit bei äußerst geringen Achsabständen.

Wirtschaftlichkeit
Besonderes Augenmerk verdient die Wirtschaftlichkeit dieser Produkte. So zeichnen sich die Kartuschen durch einen optimalen Ausnutzungsgrad ihres Inhalts aus (geringe Restmenge) und bei den vordosierten Verbundankerpatronen wird kein überflüssiges Material vergeudet.

Zusatznutzen des Injektions-Systems Verbundmörtel MEA® MIS-V:

Optimaler Halt in Lochsteinen
Das Injektions-System Verbundmörtel **MEA® MIS-V** ermöglicht optimalen Halt bei der Montage in Lochsteinen. Zahlreiche Gewerke bauen bei ihrer täglichen Arbeit auf die zuverlässige und signifikant hohe Tragfähigkeit des Injektions-Systems Verbundmörtel **MEA® MIS-V.**

Dauerhafte Sicherheit
Dem Injektions-System Verbundmörtel **MEA® MIS-V** können Sie in jeder Hinsicht vertrauen: Seine Temperaturbeständigkeit bis 80° C (kurzfristig bis 110° C) qualifiziert es für die Montage in Bereichen mit hohen Temperaturanforderungen.

Zusatznutzen des Verbundankers MEA® VA:

Sofortige Befestigung in Beton
Der leistungsstarke Mörtel in der Patrone ermöglicht eine Befestigung ohne lange Aushärtezeit. Geruchsbelästigungen sind aufgrund der versiegelten Glaspatrone des Verbundankers **MEA® VA** ausgeschlossen.

Hohe Tragfähigkeit
Der Verbundanker **MEA® VA** ist bauaufsichtlich für Gewindestangen aller Größen zugelassen. Er garantiert auch bei der Verankerung von schweren Lasten in Beton hohe Tragfähigkeit.

Überreicht durch:

Technische Änderungen in den Produkten und Abbildungen vorbehalten. Der Nachdruck dieses Prospektes, auch auszugsweise, ist untersagt.

MEA Befestigungssysteme GmbH
Sudetenstraße 1 · D-86551 Aichach
Hotline: +49 (0) 82 51-91 33 00
Telefax: +49 (0) 82 51-91 13 88
www.mea-group.com

MEA BEFESTIGUNGSSYSTEME

Lösungen, die verbinden.

504131/02-07