

Bei der Arbeit müssen geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Gesichtsschutz getragen werden. Das EU Sicherheitsdatenblatt ist zu beachten!



Achtung:

Lesen Sie vor dem Einbau des Produkts vollständig diese Montageanweisung! Für den Einbau muss das in der europäischen technischen Zulassung (ETA-07/0299) genannte Zubehör und Werkzeug benutzt werden. Bei Verwendung des Produkts in Deutschland entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (Z-21.8-1872) muss der einbauende Betrieb und sein Personal zertifiziert sein. Es ist ein Montageprotokoll zu führen.

Bei unsachgemäßer Montage übernimmt die MKT Metall-Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG für Schäden und Verluste keine Haftung. Abweichungen von dieser Montageanweisung führen zum Verlust der Garantie.

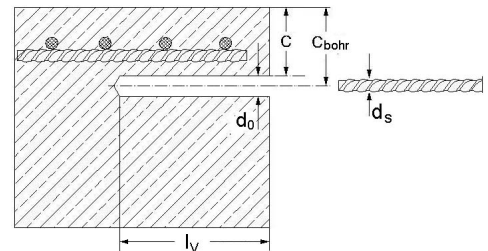
I. Bohrlochherstellung

Vorbereitungen:

- Verankerungsgrund auf Eignung prüfen
- Lage der vorhandenen Bewehrung (mit Ortungsgerät) feststellen und anzeichnen.
- Bohrlöcher nach Angaben des Tragwerksplaners anzeichnen.

Übergreifungsstoß

- Überdeckung c gemäß Setzplan / Bewehrungsplan.
- $C_{bohr} = c + d_s / 2$



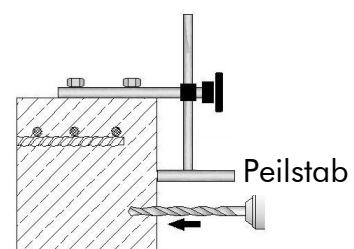
- Ggf. stehendes Wasser von der Betonoberfläche entfernen.
- Bohrer nach Tabelle 1 auswählen.
- Bohrverfahren: Hammerbohren, Pressluftbohren, Diamantbohren
- Bei hammergebohrten Löchern mit Bohrlochtiefen > 25 cm mit kurzen Bohrern vorbohren (gleicher Durchmesser).
- Parallel zum Rand und zur Bewehrung bohren.
- Ggf. Bohrhilfe verwenden.
- Bohrlochtiefe l_v gemäß Setzplan / Bewehrungsplan.
- Karbonatisierten Beton entfernen und Anschlussfuge aufrauen.

Tabelle 1

Stabdurchmesser d_s	Bohrlochdurchmesser d_0
mm	mm
8	12
10	14
12	16
14	18
16	20
20	25
25	32
28	35

Bohrhilfe

- Mit geeignetem Befestigungsmittel anbringen.
- Peilstab in Bohrrichtung ausrichten.
- Parallel zum Peilstab bohren.



II. Bohrlochreinigung

Achtung: Mangelhafte Reinigung kann zu Systemversagen führen!

Ausblaszubehör vorbereiten

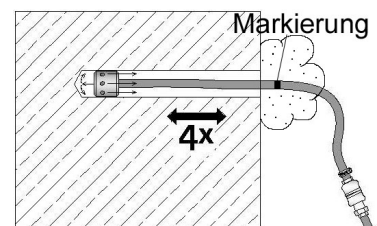
- Düse nach Tabelle 2 auswählen und auf passendem Schlauch befestigen.
- Markierung entsprechend der Bohrlochtiefe l_v auf dem Reinigungsschlauch RS 25 oder RS 35 anbringen.
- Schlauch mit Handschiebeventil RS verbinden.
- Ölfreie Druckluft ≥ 6 bar verwenden.
- Bei voll geöffnetem Handschiebeventil darf der Druck nicht unter 5,5 bar fallen.
- Geeignete Schutzkleidung tragen und Absaugvorrichtung verwenden.

Tabelle 2

Stabdurchmesser d_s	Bohrlochdurchmesser d_0	Reinigungsdüse
mm	mm	-
8	12	RD 12/14
10	14	RD 12/14
12	16	RD 16/18
14	18	RD 16/18
16	20	RD 20/25
20	25	RD 20/25
25	32	RD 30/35
28	35	RD 30/35

Bohrlochreinigung für hammer- und pressluftgebohrte Löcher

- Handschiebeventil öffnen.
- Bohrloch ausblasen durch mindestens 4-maliges Hineinschieben der Düse vom Bohrlochmund zum Bohrlochgrund und vollständiges Herausziehen.
- Kontrolle der Ausblastiefe durch Markierung am Schlauch.



Hinweis: Bei unbeabsichtigtem Wassereintritt in das Bohrloch ist dieses vom Bohrlochgrund beginnend zu spülen bis klares Wasser austritt. Anschließend ausblasen wie oben beschrieben.

Bohrlochreinigung für diamantgebohrte Löcher

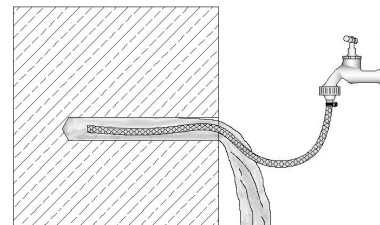
Reinigungszubehör vorbereiten

- Reinigungsbürste RB nach Tabelle 3 auswählen.
- Bürstendurchmesser muss größer als Bohrlochdurchmesser d_0 sein, wenn Bürste ohne Widerstand in das Bohrloch eingeführt werden kann, ist sie durch neue Bürste zu ersetzen.
- Reinigungsbürste RB mit ausreichender Anzahl von Bürstenverlängerungen RBL M8 (Gesamtlänge größer als Bohrlochtiefe) zusammenschrauben und mit Adapter RBL M8-SDS in Bohrhammer einspannen.
- Markierung entsprechend der Bohrlochtiefe l_v auf Bürstenverlängerung und Wasserschlauch anbringen
- Ausblaszubehör wie auf Seite 2 beschrieben vorbereiten.

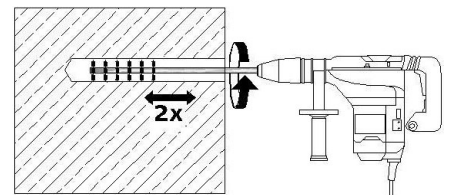
Tabelle 3

Stabdurchmesser d_s	Bohrlochdurchmesser d_0	Reinigungsbürste
mm	mm	-
8	12	RB 12 M8
10	14	RB 14 M8
12	16	RB 16 M8
14	18	RB 18 M8
16	20	RB 20 M8
20	25	RB 25 M8
25	32	RB 32 M8
28	35	RB 35 M8

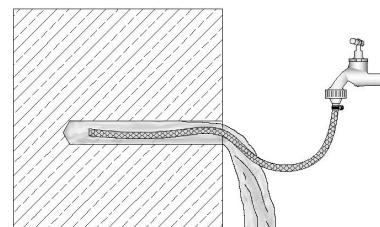
- Im Bohrloch verbliebenen Kern brechen und entfernen.
- Bohrloch ausspülen bis nur noch klares Wasser austritt, dabei Wasserschlauch bis zur Markierung ins Bohrloch schieben.



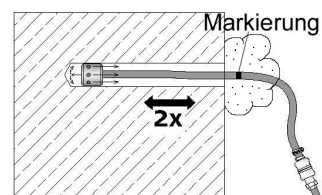
- Mindestens 2x über die gesamte Bohrlochtiefe maschinell bürsten.
- Drehrichtung nur rechts herum.



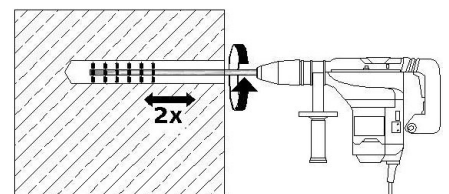
- Bohrloch ausspülen bis nur noch klares Wasser austritt, dabei Wasserschlauch bis zur Markierung ins Bohrloch schieben.



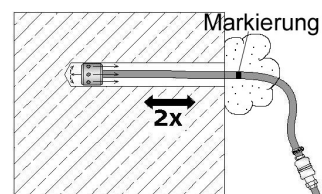
- Handschiebeventil öffnen.
- Bohrloch ausblasen durch mindestens 2-maliges Hineinschieben der Düse vom Bohrlochmund zum Bohrlochgrund und vollständiges Herausziehen.
- Kontrolle der Ausblastiefe durch Markierung am Schlauch.



- Mindestens 2x über die gesamte Bohrlochtiefe maschinell bürsten.
- Drehrichtung nur rechts herum.

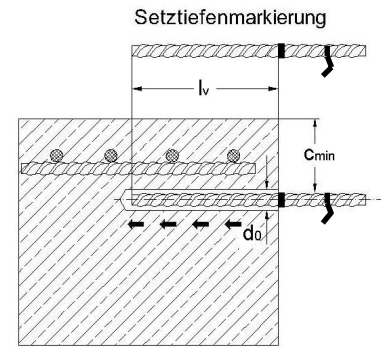


- Handschiebeventil öffnen.
- Bohrloch ausblasen durch mindestens 2-maliges Hineinschieben der Düse vom Bohrlochmund zum Bohrlochgrund und vollständiges Herausziehen.
- Kontrolle der Ausblastiefe durch Markierung am Schlauch.



III. Vorbereitungen zum Verfüllen der Bohrlöcher und Setzen der Bewehrungsstäbe

- Bewehrungsstab nicht in der Sonne und nicht unter +5 °C lagern.
- Sicherstellen, dass Bewehrungsstab trocken, staub- und ölfrei ist.
- Setztiefenmarkierung entsprechend der Bohrlochtiefe l_v am Bewehrungsstab anbringen, z.B. mit Klebeband.
- Markierung am freien Ende des Stabes anbringen
- Markierungslänge und Gängigkeit des Bewehrungsstabes durch Einbringen in das Bohrloch vor der Injektion des Mörtels prüfen.



Injektionszubehör vorbereiten

- Mischerverlängerung VM-XLE nach Tabelle 4 auswählen und einige cm länger als die Setztiefe l_v ablängen.
- Injektionsadapter VM-IA nach Tabelle 4 auswählen und auf Mischerverlängerung aufstecken.
- Markierung entsprechend der Setztiefe l_v anbringen.
- Markierung für Verfüllmenge auf Mischerverlängerung nach Setzplan anbringen. Markierungslänge l_m für pressluftgebohrte Löcher siehe Tabelle 5. Bei hammer- oder diamantgebohrten Löchern kann l_m mit 1,10 multipliziert werden.

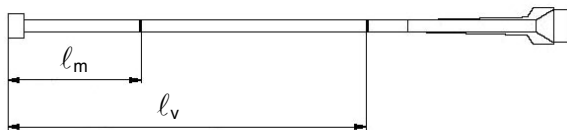


Tabelle 4

Bohrlochdurchmesser d_0	Mischerverlängerung	Ø Injektionsadapter	Farbkennzeichnung
mm	-	mm	-
12	VM-XLE 10	VM-IA 12	Weiß
14	VM-XLE 10	VM-IA 14	Gelb
16	VM-XLE 10	VM-IA 16	Blau
18	VM-XLE 16	VM-IA 18	Schwarz
20	VM-XLE 16	VM-IA 20	Grau
25	VM-XLE 16	VM-IA 25	Grün
32	VM-XLE 16	VM-IA 32	Braun
35	VM-XLE 16	VM-IA 35	Rot

Tabelle 5a

Stabdurchmesser d_s	Bohrlochdurchmesser d_0	Setztiefe l_v [cm]													
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
mm	mm	Markierungslänge l_m [cm]													
8	12	3,3	6,7	10,0	13,3	16,7	20,0	23,3	26,7						
10	14	4,1	8,2	12,4	16,5	20,6	24,7	28,9	33,0	37,1	41,2				
12	16	4,8	9,5	14,3	19,0	23,8	28,5	33,3	38,0	42,8	47,5	52,3	57,0		
14	18	5,3	10,5	15,8	21,0	26,3	31,6	36,8	42,1	47,3	52,6	57,9	63,1	68,4	73,6
16	20	5,7	11,4	17,0	22,7	28,4	34,1	39,8	45,4	51,1	56,8	62,5	68,2	73,8	79,5
20	25	5,7	11,4	17,0	22,7	28,4	34,1	39,8	45,4	51,1	56,8	62,5	68,2	73,8	79,5
25	32	5,3	10,6	16,0	21,3	26,6	31,9	37,3	42,6	47,9	53,2	58,6	63,9	69,2	74,5
28	35	5,7	11,4	17,0	22,7	28,4	34,1	39,8	45,4	51,1	56,8	62,5	68,2	73,8	79,5

Tabelle 5b

Stabdurchmesser d_s	Bohrlochdurchmesser d_0	Setztiefe l_v [cm]													
		150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280
mm	mm	Markierungslänge l_m [cm]													
16	20	85,2	90,9												
20	25	85,2	90,9	96,6	102	108	114								
25	32	79,9	85,2	90,5	96	101	107	112	117	123	128	133			
28	35	85,2	90,9	96,6	102	108	114	119	125	131	136	142	148	153	159

IV. Bohrlochverfüllung

Allgemeine Hinweise:

- Lagertemperatur der Kartusche +5°C bis 25°C.
- Bei Kartuscentemperatur +5 °C bis 19 °C ist die maximale Setztiefe l_v für Stabdurchmesser > 24 mm auf 200 cm beschränkt.
- Mindestbauteiltemperatur +5°C.
- Max. Verarbeitungszeit und Mindestaushärtezeit nach Tabelle 6.
- Haltbarkeitsdatum prüfen, keine abgelaufenen Kartuschen verwenden!
- Bei jedem Kartuschenwechsel neuen Statikmischer verwenden!
- Kartusche niemals ohne Statikmischer verwenden!
- Prüfen ob Mischwendel im Statikmischer vorhanden. Statikmischer niemals ohne Mischwendel benutzen!
- Sicherheits- und Gefahrenhinweise auf Mörtelkartusche beachten!

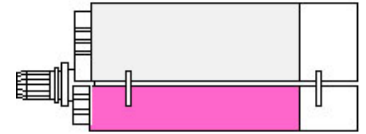
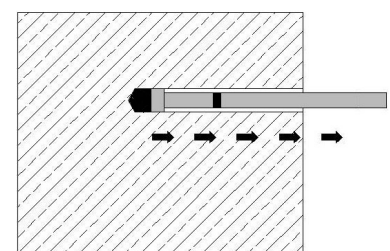
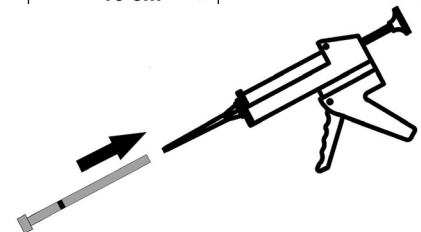
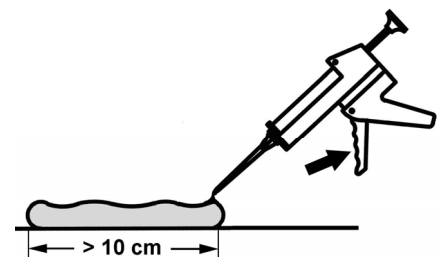
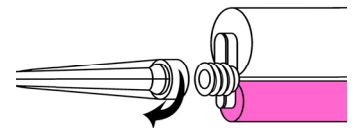


Tabelle 6

Temperatur im Verankerungsgrund	Verarbeitungszeit	Mindestaushärtezeit
5°C – 9°C	60 min	72 h
10°C – 19°C	45 min	36 h
20°C – 29°C	30 min	10 h
30°C – 39°C	20 min	6 h
40°C	12 min	4 h

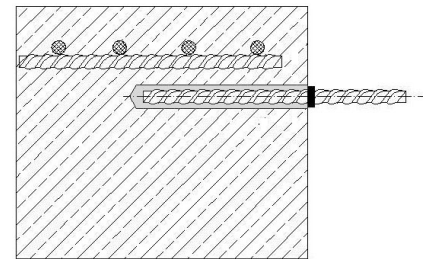
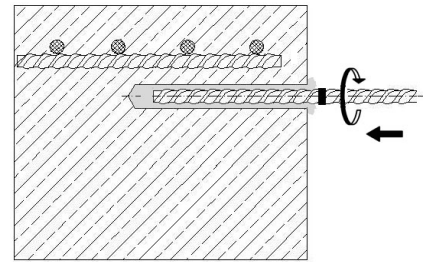
- Schutzkappe entfernen und Statikmischer VM-XL fest auf Kartusche aufschrauben. Mischer keinesfalls verändern! Bei jedem Kartuschenwechsel neuen Statikmischer verwenden.
- Kartusche in Auspressgerät einlegen.
- Mörtelvorlauf verwerfen. Bei Verwendung eines neuen Statikmischers mindestens 10 cm langen Strang auspressen bis Mörtel gleichmäßig gefärbt ist. Diesen Mörtel keinesfalls verwenden!
- Auch bei schon angebrochenen Kartuschen Vorlauf verwerfen.
- Mischerverlängerung mit Injektionsadapter auf bzw. in Statikmischer stecken.
- Injektion vom Bohrlochgrund beginnen. Dazu Mischerverlängerung bis zum Anschlag in das Bohrloch hineinschieben.
- Während der Injektion nicht an der Mischerverlängerung ziehen, um Luft einschließen zu vermeiden. Verlängerung mit Injektionsadapter wird selbsttätig herausgedrückt.
- Injektion beenden, wenn die Markierung l_m auf der Mischerverlängerung sichtbar ist.



V. Bewehrungsstab setzen

- Nach Injektion des Mörtels Bewehrungsstab mit leicht drehender Bewegung bis zur Setztiefenmarkierung in das verfüllte Bohrloch einbringen.
- Überschüssiger Mörtel muss aus dem Bohrloch austreten.
- Tritt kein Mörtel aus, Stab herausziehen und Mörtel aushärten lassen. Loch aufbohren und erneut wie oben beschrieben reinigen, Mörtel injizieren und Stab setzen.

- Maximale Verarbeitungszeit nach Tabelle 6 einhalten.
- Mindestaushärtezeit nach Tabelle 6 vor Belastung des Bewehrungsstabes einhalten.



Alle Arbeitsschritte müssen nach dieser Montageanleitung ausgeführt werden und im Montageprotokoll sorgfältig dokumentiert werden!