

TOGE TSM A

Asphaltschraube zur Befestigung direkt in Asphalt -
auch ohne Betonfundament

Einfache Befestigung

Einfache Befestigung direkt in den Asphalt –
ohne zusätzliches Betonfundament.

Frostsicher

Abdichten des Bohrlochs verhindert Eindringen
von Wasser und Frostschäden im Winter.



Oberflächenbündig

Oberflächenbündige Montage, auch für
temporäre Befestigung geeignet.

Zulassungen

Untergründe

Anwendung in allen gängigen Asphaltarten.

Ausführungen & Materialien



Stahl,
verzinkt

Stahl,
korrosionsschutz-
beschichtet

Edelstahl
A4



TSM A



Verbundmörtel und Zubehör



TOGE KORR nach
Korrosivitätskategorie
C5-I mittel

Anwendungsbeispiele



Befestigung von passiven Rückhaltesystemen und Schildern



Befestigung von Schutzeinrichtungen



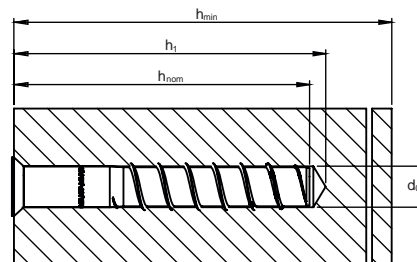
Befestigung von Rammschutz-Systemen



Produktübersicht

Stahl - korrosionsschutzbeschichtet

Ausführung mit Innengewinde
IM 10 bzw. IM 16



Artikelnummer	Bezeichnung	Bohr Ø	Bohrlochtiefe h_0	Verankerungstiefe h_{nom}	Verpackungs- einheit
202 161 001	TSM A 16x100 IM10 x 20 SW12 KORR	16mm	110mm	100mm	50
202 221 000	TSM A 22x100 IM16 x 30 SW12 KORR	22mm	110mm	100mm	50
202 221 551	TSM A 22x155 IM16 x 30 SW12 KORR	22mm	165mm	155mm	40
500 000 014	Reduzierstück M16/M12				25
500 000 015	Reduzierstück M16/M10				25
500 000 002	Einschraubwerkzeug SW12				1

Verbundmörtel ATA 2004C

Chemischer Spezial-Verbundmörtel
Pure Epoxy, geeignet für
Asphaltschrauben

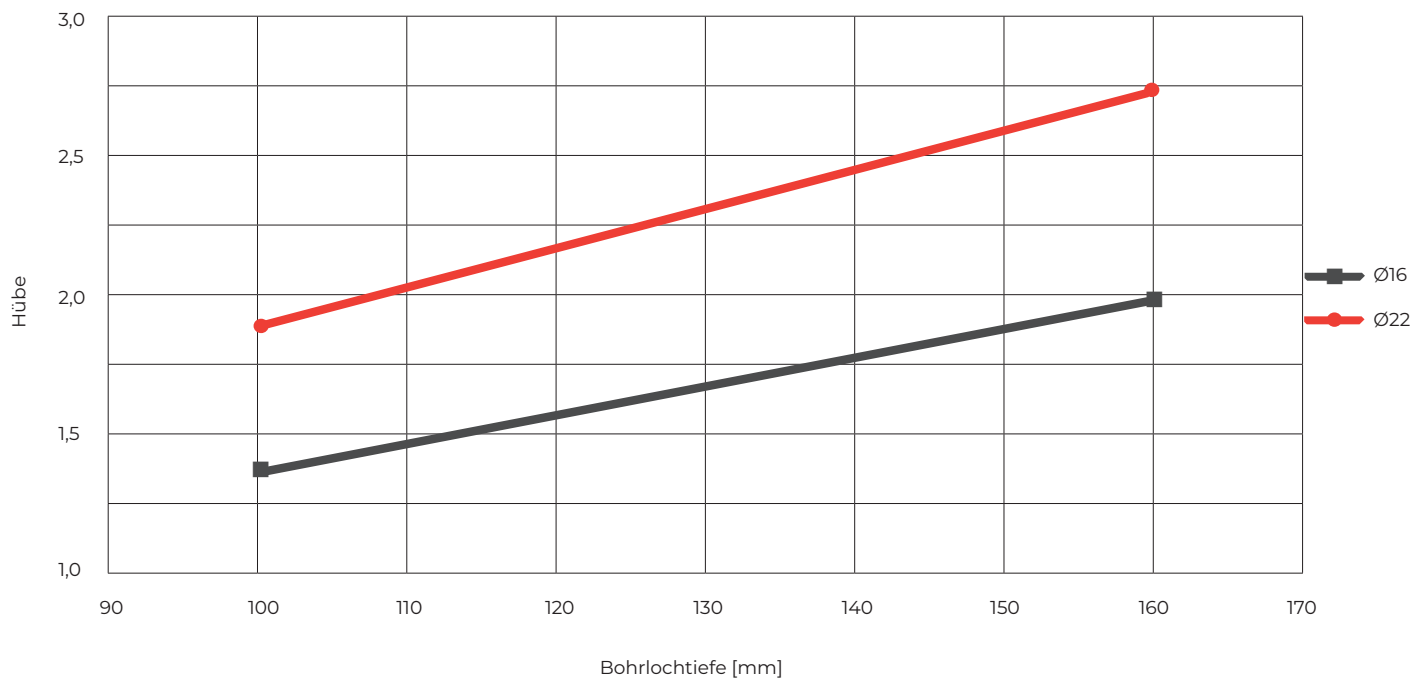


Artikelnummer	Bezeichnung	Verpackungs- einheit
222 222 019	Kartusche ATA 2004C 585ml	1
222 223 002	Mischdüse für ATA 2004C	1
222 222 014	Auspresspistole für ATA 2004C 585ml	1

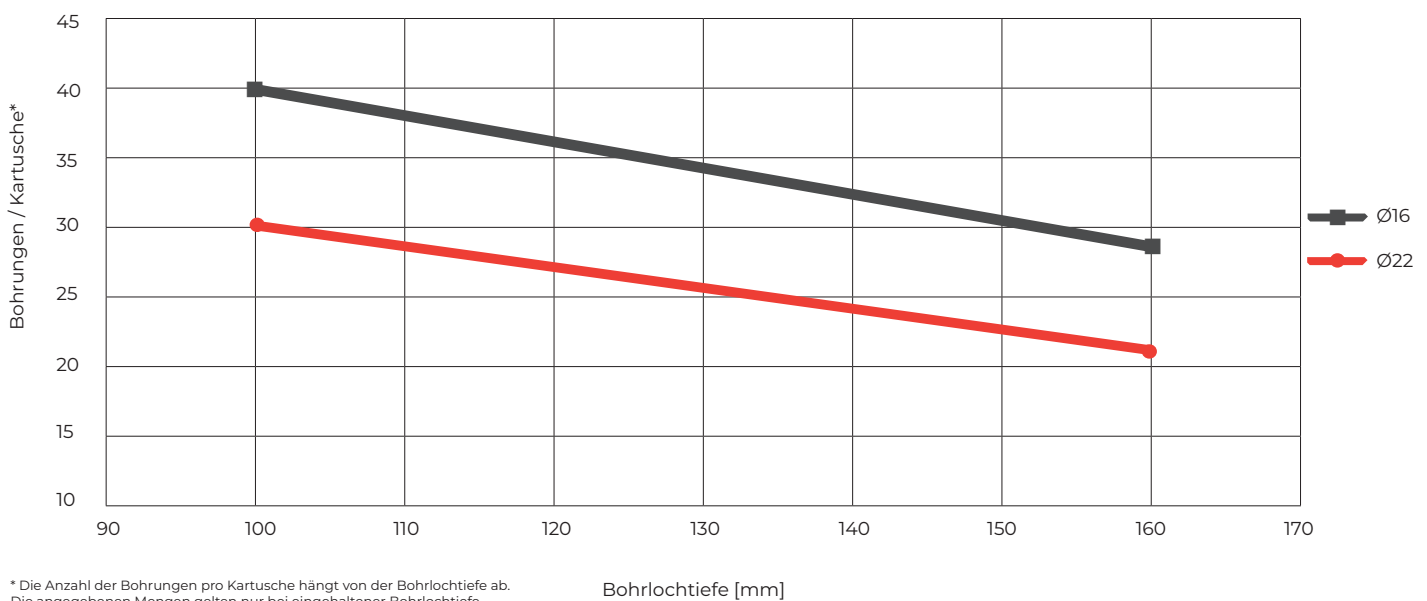
Verarbeitungshinweise und Materialverbrauch für Verbundmörtel ATA 2004C siehe nächste Seite.

Temp. im Verankerungsgrund	Verarbeitungszeit	Mind. Aushärtezeit
0°C	90 min	144 h
6°C	80 min	48 h
10°C	60 min	28 h
15°C	40 min	18 h
20°C	30 min	12 h
25°C	12 min	9 h
35° C	8 min	6 h
40° C	8 min	4 h

Hübe ATA 2004C / Bohrlochtiefe und Ø



Reichweite einer Kartusche ATA 2004C



* Die Anzahl der Bohrungen pro Kartusche hängt von der Bohrlochtiefe ab. Die angegebenen Mengen gelten nur bei eingehaltener Bohrlochtiefe.

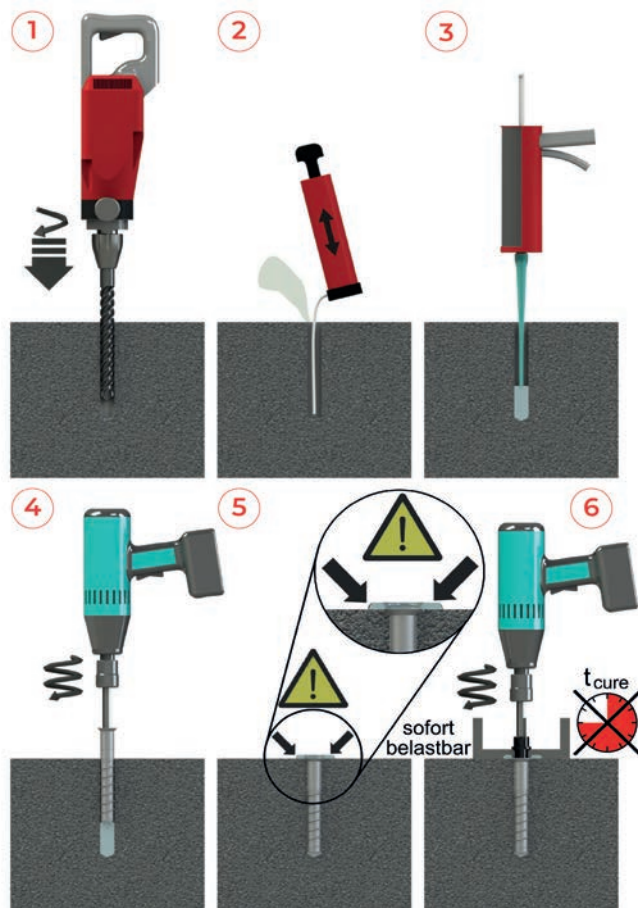
Ohne Brandeinwirkung, Stahl

Schraubengröße TSM A			16 x 100	22 x 100	22 x 155
Bohrerennendurchmesser	d_b	[mm]	16	22	22
Bohrlochtiefe	h_1 min	[mm]	110	110	165
Minimale Asphaltstärke	$h_{min} \geq$	[mm]	150	150	200
Einschraubtiefe	h_{tom}	[mm]	100	100	155
Verwendete Befestigungsschraube			M 10 x 30	M 16 x 40	M 16 x 40
Hübe ATA 2004			1 bis 2	1 bis 2	2 bis 3
Kartusche reicht für Bohrungen			40	32	24
Maximale Schocklast	F	[kN]	40	50	80

Montageanleitung

Montage

- 1) Bohrloch erstellen.
- 2) Bohrloch gründlich reinigen.
- 3) Verbundmörtel injizieren
- 4) Asphaltverschraubung eindrehen.
- 5) Nach Erreichen der Einschraubtiefe muss der Verbundmörtel an der Asphaltoberfläche austreten.
- 6) Montage des Anbauteils kann sofort erfolgen - es muss keine Aushärtezeit des Verbundmörtels beachtet werden.



Funktionsprinzip der Verankerung



1. Das 90°-Prinzip

Der Kragen des Ankers wird gegen die Fußplatte unter einem Winkel von 90° verspannt. Beim einwirkenden Moment wird das Gesamtsystem gekippt, was durch den Untergrund jedoch verhindert wird. Ein senkrechtliches Herausziehen des Ankers aus dem Untergrund ist nicht möglich.



2. Der Hinterschnitt

Beim Eindrehen des Schraubankers wird im Untergrund ein gewindeförmiger Hinterschnitt erstellt. Dadurch entsteht ein Formschluss zwischen dem Untergrund und dem Gewinde der Asphaltverschraubung.



3. Der Verbundmörtel

Die im Asphalt vorhandenen Luftporen werden durch den Enddrehprozess von der TSM A wie durch einen Hydraulikzylinder mit dem Verbundmörtel verpresst. Dadurch entsteht im Kraftangriffsbereich ein festerer und homogenerer Untergrund.



4. Vorlastfreie Verankerung

Der Kragen der TSM A ist größer als das Durchgangsloch im anschließenden Anbauteil. Die Fußplatte wird zwischen Kragen und dem Kopf der Befestigungsschraube verspannt. Dadurch bleibt die TSM A unbelastet.



5. Große Fläche

Bei einer Schockbelastung entsteht nicht wie im Beton ein begrenzter Ausbruch. Es wird eine viel größere Fläche aktiviert.

6. Keine auskragenden Lasten

Das Verankerungssystem ist für eine permanente Zugbelastung nicht geeignet.

