

Injectiemortel VMU

Toepassing

Het Sikla Injectiemortel VMU ligt aan de basis een spreiddrukvrij verankeringssysteem voor ongescheurd beton, metselwerk van volle of holle stenen. Het is opgebouwd uit een Vinyl esterhars en een harder. Als verankerings-element dient de Ankerstang VMU-A. Met het Uitdrukpistool worden de mortel en harder in de mengtuit vermengd en in het boorgat of zeefhuls geïnjecteerd. Nadat het geïnjekteerde mortel is uitgehard ontstaat een onwrikbare en spanningsvrije bevestiging.

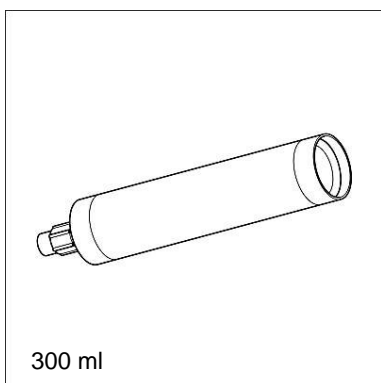
Levering

Per koker wordt een mengtuit ANT VM-X meegeleverd.

Montage

- 1 Gat boren en van achteren uitblazen en schoonborstelen.
- 2 Bij holle steen of holle ruimtes de zeefhuls helemaal in het boorgat steken. Bij serie montage adviseren wij eerst alle gaten te boren, zodat het injecteren onafgebroken kan plaatsvinden en uitharding in de mengtuit wordt voorkomen.
- 3 Ankerstang of draadeind met een draaiende beweging in de vers aangebrachte mortel met de hand aanbrengen.

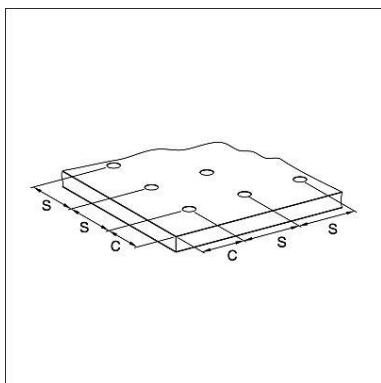
Bij langere werkonderbreking (uitharding in mengtuit) kan door het aanbrengen van een nieuwe mengtuit het restant in de koker worden verwerkt



Technische Gegevens

Montagegegevens volle-/holle stenen:

Afmeting	M8	M10	M12
Minimale bouwdeeldikte $h_{min} \geq$ [mm]	110	110	110
Hartafstand (ankergroepen) $a \geq$ [mm] ²⁾	100 (200) ³⁾	100 (200) ³⁾	100 (200) ³⁾
Minimale hartafstand min a [mm]	50 ⁴⁾	50 ⁴⁾	50 ⁴⁾
Minimale afstand (enkelvoudig) [mm]	250	250	250
Randafstand $a_r \geq$ [mm]	200 (250) ⁵⁾	200 (250) ⁵⁾	200 (250) ⁵⁾
Randafstand bij bijz. toepassingen a_r [mm]	50(60) ⁵⁾	50(60) ⁵⁾	50(60) ⁵⁾
Effectieve verankeringsdiepte h_{ef} [mm]	80	90	93
Boorgatdiameter $d_0 =$ [mm]	10 (14) ⁶⁾	12 (16) ⁶⁾	14
Boorgatdiepte $h_0 =$ [mm]	85 (105) ⁶⁾	95 (105) ⁶⁾	98
Aandraaimoment bij montage $T_{inst} =$ [Nm] ⁷⁾	8	8	8



Uittreksel goedkeuring ETA 10/0261 (Ankerstang VMU-A) ¹⁾ voor ongescheurd Beton:

Afmeting	M8	M10	M12	M16
Toelaatbare trekbelasting C20/25 [kN]	7,6	11,9	16,7	23,8
Toelaatbare trekbelasting C25/30 [kN]	8,1	12,6	17,7	25,2
Toelaatbare trekbelasting C30/37 [kN]	8,5	13,3	18,7	26,7
Toelaatbare trekbelasting C40/50 [kN]	8,6	13,8	20,0	29,3
Toelaatbare trekbelasting C50/60 [kN]	8,6	13,8	20,0	31,0
Toel. Dwarsbelasting V C20/25 (Staal 5.8) [kN]	5,1	8,6	12,0	22,3
Toel. Buigmoment M (Staal 5.8) [Nm]	10,9	21,1	37,1	94,9
Minimale bouwdeeldikte $h_{min} \geq$ [mm]	100	130	160	200
Karakteristieke hartafstand $S_{cr,N}$ [mm]	160	180	220	250
Karakteristieke randafstand $C_{cr,N}$ [mm]	80	90	110	125
Min. hartafstand s bij/randafstand $c \geq$ [mm]	40	45	55	65
Min. randafstand c bij/hartafstand $s \geq$ [mm]	40	45	55	65

Effectieve verankeringsdiepte h_{ef} [mm]	80	90	110	125
Boorgatdiameter d_0 = [mm]	10	12	14	18
Boorgatdiepte h_0 = [mm]	80	90	110	125
Aandraaimoment bij montage T_{inst} = [Nm]	10	20	40	60
Belastbaarheid bij brand				
Toelaatbare belasting R 30 toel. F [kN]	1,9	4,5	6,0	11,0
Toelaatbare belasting R 60 toel. F [kN]	0,9	2,1	3,0	6,6
Toelaatbare belasting R 90 toel. F [kN]	0,6	1,4	2,0	4,9
Toelaatbare belasting R 120 toel. F [kN]	0,4	1,0	1,5	4,0

Geadviseerde trekbelasting in massieve steen. Dwarsbelasting en belasting onder hoek (Ankerstang VMU-A) ¹⁾:

Afmeting	M8	M10	M12
Massieve steen Mz 12 [kN]	1,7	1,7	1,7
Massieve kalkzandsteen KS 12 [kN]	1,7	1,7	1,7
Toelaatbaar buigmoment M (Staal 5.8) [Nm]	11	21	37

Geadviseerde trek-, dwarsbelasting en belasting onder hoek voor holle steen (Ankerstang VMU-A met zeefhuls) ¹⁾:

Afmeting	Boren met slagmechanisme	Boren zonder slagmechanisme	
	M8 / M10	M8 / M10	
Holle steen HLz 4 [kN]	0,6	0,3	
Holle steen HLz 6 [kN]	0,8	0,4	
Holle steen HLz 12 [kN]	1,0	0,8	
Holle kalkzandsteen KSL 4 [kN] ⁸⁾	0,6	0,4	
Holle kalkzandsteen KSL 6 [kN] ⁸⁾	0,8	0,6	
Holle kalkzandsteen KSL 12 [kN] ⁸⁾	1,4	0,8	
Holle bloksteen van licht beton Hbl 2 [kN]	0,5	0,3	
Holle bloksteen van licht beton Hbl 4 [kN]	0,8	0,6	
Holle bloksteen van beton Hbn 4 [kN]	0,8	0,6	
Toel. buigmoment M (Staal 5.8) [Nm]	11 / 21	11 / 21	
Max. belasting per steen bij steenformaat DF = Dunformaat	≤ 3 DF	4 tot 10 DF	≥ 10 DF
Zonder opgelegde last [kN]	1,0	1,4	2,0
Met opgelegde last [kN]	1,4	1,7	2,5
Belasting bij brand	Holle steen HLz 12 und Holle kalkzandsteen KSL 12	Massieve steen Mz 12 und Mass. Kalkzandsteen KS 12	
Afmeting	M8 / M10	M8 / M10 / M12	
Toelaatbare belasting R 30 toel. F [kN]	0,75 / 0,70	0,75 / 0,70 / 0,75	
Toelaatbare belasting R 60 toel. F [kN]	0,25 / 0,25	0,25 / 0,25 / 0,48	
Toelaatbare belasting R 90 toel. F [kN]	0,09 / 0,10	0,09 / 0,10 / 0,11	

¹⁾ Belasting per anker zonder invloed van rand- en hartafstanden bij een continue temperatuur van max. + 50°C. Kortstondig belastbaar tot +80°C

²⁾ Hartafstanden a mogen bij ankerparen en 4 groepsparen tot aan de minimale waarde toegepast worden mits de toelaatbare belasting wordt verlaagd. Dit geldt voor Hbl en Hbn metselwerk..

³⁾ De waarde tussen haakjes geldt voor Hbl- en Hbn-metselwerk

⁴⁾ Geldt niet voor Hbl- en Hbn-metselwerk

⁵⁾ De waarde tussen haakjes geldt voor toepassing in massieve steen

⁶⁾ De waarde tussen haakjes geldt voor toepassing met Zeefhuls VMU-SH

⁷⁾ 2 Nm bij niet aansluitende Ankerplaat aan bevestigingsondergrond.

⁸⁾ Oversteek ≥ 30 mm

De veiligheidscoëfficiënt volgens ETAG is inbegrepen. De waarden van de hieronder genoemde ETAG zijn van toepassing. De actuele toelatingen kunt u downloaden op de website www.sikla.nl onder het hoofdstuk downloads.

Materiaal: Vinylester-Basis, styreenvrij

Goedkeuringen

Sikla toelating ETA-10/0261



Type	Inhoud	G [kg]	Verpakt per [stuks]	Artikelnummer
VMU 300	300 ml	0,53	1	110562
VMU 345	345 ml	0,65	1	110474
Mengtuit ANT VM-X		0,01	1	190829