

Injectiesysteem VMU plus



Ankerstang VMU-A
voor beton of metselwerk



Ankerstang VM-A
1 meter lang, voor beton of
metselwerk op maat te zagen



**Binnendraadhuls
VMU-IG**
voor beton of metselwerk



Zeefhuls VM-SH
voor metselwerk in
geperforeerde baksteen



**Patroon
VMU plus 150**
Coaxiale patroon
voor kitpistolen
Inhoud: 150ml



**Patroon
VMU plus 280**
Coaxiale patroon
voor kitpistolen
Inhoud: 280ml, incl. 2
mengtuiten, aan de
patroon bevestigd



**Patroon
VMU plus 300**
Slangfolie patroon
voor kitpistolen
Inhoud: 300 ml



**Patroon
VMU plus 345**
Side-by-side patroon
Inhoud: 345ml



**Patroon
VMU plus 410**
Coaxiale patroon
Inhoud: 410ml



Belastingbereik: 0,3 kN – 202,0 kN

Betonsterkte: C20/25 - C50/60

Metselwerk: Volle baksteen, Geperforeerde baksteen

Materiaal: Staal verzinkt, Staal thermisch verzinkt,
Roestvrij staal A4, Roestvrij staal HCR

Beschrijving

Het injectiesysteem VMU plus is een nieuw universeel injectiesysteem voor bijna alle toepassingen en bouwmaterialen. Naast het gebruik in ongescheurd beton en metselwerk is het VMU plus-systeem ook voor bevestigingen in gescheurd beton en voor achteraf te installeren wapeningsverbindingen goedgekeurd. De nieuwe metselwerkgoedgekeuring ETA -13/0909 omvat 6 zeefhulzen van tot 200 mm lengte die in 15 verschillende soorten metselwerk kunnen worden ingezet. Als verankerings-elementen dienen verschillende ankerstangen of binnendraadhulzen uit het bestaande MKT-assortiment (VMU-A, VMU-IG, VM-A en V-A) en overige in de handel verkrijgbare draadstangen met sterktecertificaat of wapeningsstaven. Bij metselwerk in geperforeerde baksteen dient daarbij nog een zeefhuls te worden gebruikt.

Voordelen

- slechts één type mortel voor bijna alle toepassingen, daardoor meer flexibiliteit, minder opslag, grotere gebruiks-zekerheid
- goedgekeurd voor gescheurd (M12-M30) en ongescheurd beton (M8-M30)
- goedgekeurd voor achteraf te installeren wapeningsverbindingen (Ø8- Ø32)
- goedgekeurd voor gebruik in vochtig beton en watergevulde boorgaten (M8-M16)
- goedgekeurd voor volle en geperforeerde baksteen
- goedgekeurd voor algemeen in de handel verkrijgbare draadstangen van de vereiste sterkteklasse (volgens keuringscertificaat 3.1)
- ondergrondtemperatuur tijdens de verwerking -10°C tot +40°C (beton)
- omgevingstemperatuur na volledige uitharding -40°C tot +120°C (in beton)
- variabele verankeringsdieptes voor meer flexibiliteit
- getest op brandbestendigheid
- aangebroken patronen kunnen met een nieuwe statische mengtuit verder gebruikt worden
- styreenvrije 2-componentenmortel op vinylesterbasis
- goedgekeurd voor gebruik onder seismische activiteit van de vermogensklasse C1

¹⁾Alleen met coaxiale- en side-by-side-VMU plus-patroon

NIEUW



Patroon VMU plus 825
Side-by-side patroon
Inhoud: 825ml
Met grote mengtuit VM-XL en reduceer-/verlengingsbuisje voor boorgaten vanaf 12 mm diameter



Patroon VMU plus 300 Polar
Slangfolie patroon voor kitpistolen
Inhoud: 300 ml



Patroon VMU plus 345 Polar
Side-by-side patroon
Inhoud: 345ml



Patroon VMU plus 420 Polar
Coaxiale patroon
Inhoud: 420ml



Additionalen voordelen VMU plus Polar

- Snelle en betrouwbare uitharding, ook bij zeer lage temperaturen en vorst
- goedgekeurd voor gescheurd en ongescheurd beton alsmede voor metselwerk, ook bij een ijzige verwerkingstemperatuur van -20°C
- toegestaan temperatuurbereik van +10°C tot -20°C voor boorgat- en patroontemperatuur. Het is niet nodig de patroon voor gebruik op te warmen en warm te houden
- Identieke Europese Technische Beoordeling (ETA 11-0415 en ETA 13-0909) voor zowel VMU plus als VMU plus Polar; daardoor is de installatie bij een boorgattemperatuur van +40°C tot -20°C zonder herziene berekening of verificatie toegestaan.



Toepassingsvoorbeelden

Verankeringen in gescheurd en ongescheurd beton:

Grondplaten, stutten, bevestiging van voegbanden, stellingen, consoles, balustrades, geveldraagconstructies, houtconstructies, kabelleidingen enz.

Betonstaal in gescheurd en ongescheurd beton met dwarskrachten:

dwarskrachtdeuvels, wandpaneelwapening, stortvoegen

Wapeningsverbindingen achteraf¹⁾:

Plafond- en wandverbindingen, draagconstructieversterking, draagconstructieaanvullingen, bouwwerkuuitbreidingen, aansluiting van balkons en afdaken, achteraf aanbrengen van 'vergeten' wapeningsstaven

Verankeringen in metselwerk:

Afdaken, deur- en raamkozijnen, geveldraagconstructies, latwerk, deurstallaties enz.

¹⁾Alleen met coaxiale- en side-by-side-VMU plus-patroon

Injectiemortel VMU plus



- Tweecomponentenmortel, styreenvrij
- Goedgekeurd voor beton en metselwerk in volle en geperforeerde baksteen

Benaming	Artikelnr.	Inhoud ml	Inhoud omdoos Stuk	Gewicht per omdoos kg	Gewicht per stuk kg
Patroon VMU plus 150	28255271	150	12	4,20	0,34
Patroon VMU plus 280 ¹⁾	28252401	280	12	6,70	0,56
Patroon VMU plus 300	28255126	300	12	6,40	0,53
Patroon VMU plus 300 Polar	28252901	300	12	6,40	0,53
Patroon VMU plus 345	28254001	345	12	8,00	0,65
Patroon VMU plus 345 Polar	28253901	345	12	8,00	0,65
Patroon VMU plus 410	28256041	410	12	10,1	0,83
Patroon VMU plus 420 Polar	28257121	420	12	10,1	0,83
Patroon VMU plus 825	28259001	825	8	13,0	1,63
Statische mengtuit VM-X	28305111	-	12	0,12	0,01
Statische mengtuit VM-XL ²⁾	28305201	-	10	0,28	0,03
Mengtuit-verlenging VM-XLE 10/200 (200mm)	28306011	-	12	-	0,01
Mengtuit-verlenging VM-XLE 10/500 (500mm)	85951101	-	10	0,02	0,02

Per patroon is één statische mengtuit VM-X (VMU plus 825: VM-XL) inbegrepen. Voor de bruikbare lengte van de mengtuit zie p. 103.

¹⁾Per patroon VMU plus 280 zijn twee statische mengtuiten inbegrepen.

²⁾Met grotere dwarsdoorsnede voor grote boorgaten of wapeningsverbinding.

Stapelbox

- In de praktische kunststofbox
- Stapelbox, de ideale voorraaddoos

Benaming	Artikelnr.	Inhoud	Hoeveelheid Stuk	Gewicht per box kg
Stapelbox VMU plus 280	28999148	Patroon VMU plus 280 Statische mengtuit VM-X	20 40	12,8
Stapelbox VMU plus 345	28999640	Patroon VMU plus 345 Statische mengtuit VM-X	20 40	15,3
Stapelbox VMU plus 345 Polar	28999670	Patroon VMU plus 345 Polar Statische mengtuit VM-X	20 40	15,3
Stapelbox VMU plus 410	28999652	Patroon VMU plus 410 Statische mengtuit VM-X	20 40	18,0

Afmetingen Stapelbox

Benaming	Hoogte mm	Breedte mm	Diepte mm
Stapelbox	220	400	300



Uithardingstijden Injectiemortel VMU plus

- Verwerkingstemperatuur van de mortel + 5°C tot +40°C.

Temperatuur (°C) in boorgat	Verwerkingstijd	Uithardingstijd	
		droog beton	vochtig beton
-10°C tot -6°C ¹⁾	90 min	24 h	48 h
-5°C tot -1°C	90 min	14 h	28 h
0°C tot +4°C	45 min	7 h	14 h
+5°C tot +9°C	25 min	2 h	4 h
+10°C tot +19°C	15 min	80 min	160 min
+20°C tot +29°C	6 min	45 min	90 min
+30°C tot +34°C	4 min	25 min	50 min
+35°C tot +39°C	2 min	20 min	40 min
+40°C	1,5 min	15 min	30 min

Het boren en reinigen van het boorgat moet direct voorafgaand aan de installatie van het anker plaatsvinden.

¹⁾Verwerkingstemperatuur van de mortel minimaal van +15°C naar +40°C.

Uithardingstijden Injectiemortel VMU plus Polar

- Verwerkingstemperatuur van de mortel van -20°C tot +10°C

Temperatuur (°C) in boorgat	Verwerkingstijd	Uithardingstijd	
		droog beton	vochtig beton
-20°C tot -16°C	75 min	24 h	48 h
-15°C tot -11°C	55 min	16 h	32 h
-10°C tot -6°C	35 min	10 h	20 h
-5°C tot -1°C	20 min	5 h	10 h
0°C tot +4°C	10 min	2,5 h	5 h
+5°C tot +9°C	6 min	80 min	160 min
+10°C	6 min	60 min	120 min