

Samenwerking leidt tot innovatie

Machinaal voegen is beter, sneller en gezonder.



Door Ing. J.G. Jousma

Het navoegen van metselwerk is een typisch Nederlandse bewerking die vrijwel altijd op ambachtelijke wijze wordt uitgevoerd. Terwijl in het buitenland de doorstrijktechniek veelvuldig wordt toegepast, blijft navoegen in Nederland nog steeds de meest toegepaste methode. Handmatig navoegen is echter een arbeidsintensieve methode die veel lichamelijke inspanning van de voeger vraagt. De eenzijdige voegbeweging die dag in dag uit worden uitgevoerd kan tot blessures van de voeger leiden en op lange termijn zelfs tot arbeidsongeschiktheid. Dit geldt met name voor moeilijke klussen zoals bovenhands voegen of bij brede, diepe voegen.

Remix en Sakrete Droge Mortel hebben dit probleem onderkend en brengen in samenwerking met Frybo een compleet systeem voor machinaal voegen op de markt. De speci(e)alisten in kant en klare mortels hebben moderne morteltechnologie ingezet voor de ontwikkeling van een verpompbare voegmortel. Frybo heeft als importeur van bouwgereedschappen en -machines de systeemtechniek voor het mengen, verpompen en het in de voeg brengen van de mortel ontwikkeld.

Tixotrope mortel

Machinaal verwerkbaar voegmortel is een mortel die enerzijds vloeibaar door de slang gaat en anderzijds in de voeg direct blijft staan (tixotroop). Omdat deze eigenschappen eigenlijk tegenstrijdig zijn, was moderne morteltechnologie en langdurig ontwikkelen en testen nodig om de juiste morteleigenschappen te

Praktijkervaringen

Edwin de Boer, van Frybo en voegbedrijf de Boer uit Bolsward.

'Ons bedrijf heeft samen met Remix/Sakrete de methode bedacht en Remix/Sakrete ontwikkelde hiervoor een speciale mortel', zegt Edwin de Boer. 'Machinaal voegen is vooral handig bij bewerkelijke klussen zoals bovenhands voegwerk. Het kan je een flinke besparing van arbeidsuren opleveren en het is bovendien veel arbo-vriendelijker werken.'

'Met ons systeem spuiten wij de mortel in de voeg. Daarna is het nog een kwestie van op het juiste tijdstip handmatig afwerken. Hierdoor blijft het toch nog een ambachtelijk beroep', aldus De Boer. 'Machinaal kun je de mortel heel nat aanbrengen, waardoor voegwerk van prima kwaliteit ontstaat. Handmatig lukt je dat vanaf het bord veel moeilijker. Vaak komt er dan door een snelle uitharding veel warmte vrij. Gevolg is dat het water te vlug verdampt, waardoor het voegwerk verbrandt. Inmiddels heeft ons voegbedrijf verschillende projecten machinaal gevoegd en levert Frybo complete systemen en mortels aan voegbedrijven. Ook worden regelmatig demonstraties gegeven.' De Boer benadrukt dat het systeem vooral geschikt is voor bewerkelijke klussen, waarbij veel meters gemaakt moeten worden. 'Denk naast bovenhands voegwerk bijvoorbeeld ook aan het voegen van basalten kademuren. Je kunt veel sneller werken en hoeft niet voortdurend te bukken om de mortel op het bord te scheppen.'

Harm Meijer, van Schoorsteen- en ovenbouw Harm Meijer bv uit ten Boer

'Wij hebben ons gespecialiseerd in de restauratie en nieuwbouw van schoorstenen. Wij voegen vanaf een bordes rond de schoorsteen dat we direct na het voegen laten zakken', aldus Harm Meijer. 'Ons voegwerk staat, vaak op grote hoogte, bloot aan zon en wind en we kunnen er dan niet meer bij voor de nabevochtiging. Machinale voegmortel is voor ons een uitkomst. We kunnen veel sneller voegen en hebben geen last meer van het verbranden van de voegmortel' betoogt Meier. Meijer werkt met schelpkalkmortel in combinatie met de Baron menger en Innomat pompen. Zij hebben hier al vele schoorstenen mee gerestaureerd en zelfs één geheel nieuw gebouwd met schelpkalk metselmortel en schelpkalk machinale voegmortel.



realiseren. Het ontwikkeltraject is zowel doorlopen voor cementgebonden voegmortel als voor schelpkalkgebonden voegmortel.

Machinaal verwerkbaar voegmortel bevat aanmerkelijk meer water als handmatige aangebrachte voegmortel kan bevatten. Dit heeft als voordelen dat de mortel veel minder snel verbrand, doordat er water aan wordt onttrokken door de stenen, metselmortel en de omgevingslucht. In de praktijk betekent dit dat voor- en nabevochtigen vaak achterwege kan blijven. Daarnaast resulteert het hogere watergehalte in een betere kwaliteit voeg met een hogere sterkte. Het machinaal aanbrengen van de voegmortel gaat, zeker bij brede en diepe voegen, veel sneller dan handmatig aan-

brengen. Zelfs bovenhands voegen is mogelijk met deze nieuwe methode.

Systeemtechniek

Het aanmaken en mengen van machinale voegmortel moet secuur en met de juiste hoeveelheid aanmaakwater gebeuren. Bij het mengen mogen absoluut geen klonten in de mortel ontstaan en de mortel moet goed homogeen worden gemengd. De Baron dwangmenger is hier bij uitstek geschikt voor. Voor het verpompen is een traploos regelbare pomp nodig die niet pulseert en mortelbestendig is. De Innomat membraampomp voldoet aan deze criteria, is handzaam en makkelijk schoon te maken. Het aansturen van de pomp gaat op afstand middels het spuitpistool dat voorzien is van instelbare en makkelijk te verwisselen spuitmond. Op deze wijze is het systeem geschikt voor zowel smalle, brede en diepe voegen.

Vakmanschap

Ook voor machinaal voegen is nog steeds het vakmanschap van de voeger benodigd. De voorbereiding, het aanmaken van de mortel, het aanbrengen, de afwerking en de eventuele nazorg blijven essentieel voor de kwaliteit van het voegwerk. Voordeel voor de voeger is dat er in veel gevallen sneller kan worden gewerkt, een hogere kwaliteit voegwerk wordt afgeleverd en de voorbereiding en nazorg minder kritisch is. En minstens zo belangrijk: de lichamelijke belasting is veel lager.



Auteur en informatie

Remix en Sakrete Droge Mortel verzorgen dit jaar in iedere uitgave van Bouwtotaal een praktijkgericht artikel over de toepassing van droge mortels in de praktijk. Ing. J.G. Jousma is productmanager bij Remix en Sakrete Droge Mortel. Meer weten, kijk op:
www.sakrete.nl
www.remix.nl
www.frybo.com
www.voegbedrijfdeboer.nl