

INJEKTOINTIVÄLINEET SILLANKORJAUSTÖISSÄ



Kuva 1. Yksinkertaisin muovi-injektointilaitte on rasva-puristin.



Kuva 2. Mekaanisella pumpulla varustettu muovi-injektointilaitte.



Kuva 3. Käsikäyttöinen sementti-injektointilaitte.

Tässä ohjeessa käsitellään sekä muovi- että sementti-injektoinnissa käytettäviä välineitä.

Injektointivälineitä ovat injektointilaitte, injektointitulppa ja injektointinippa, jotka määritellään seuraavasti:

- Injektointilaitte on käsi- tai konekäyttöinen, painemittarilla varustettu puristin tai pumppu, jolla injektointiaine puristetaan tai pumpataan tulpan tai suoraan laitteen suuttimen kautta kohteeseen.
- Injektointitulppa on injektointireikään tai injektointikohteen pintaan kiinnitettävä väline, jonka avulla injektointiaine johdetaan kohteeseen. Tulppa kiinnitetään joko mekaanisesti kiristettävän kumitiivisteiden avulla tai liimaamalla.
- Injektointinippa on kuulaventtiili, jonka tehtävänä on estää injektointiaineen purkautuminen pois injektointikohteesta. Injektointinippa kiinnitetään tulpan yläpäähän kierteillä.

Injektointilaitteessa on oltava suutinpainemittari, koska injektointipaineen seuraaminen on tärkeää.

Sementti-injektoinnissa ei käytetä injektointinippaa ja injektointivälineet poikkeavat muutenkin muovi-injektointivälineistä. Sementti-injektointi tehdään korjaustöissä yleensä käsikäyttöisellä injektointilaitteella, jos pumpattava määrä on alle 500 litraa työvuorossa.

Betonirakenteiden muovi-injektointi tehdään yleensä alhaisella, alle 100 kPa:n (1 kp/cm² tai 1 bar) paineella. Korkeampia paineita käytetään, jos rakenne on injektoitava rakenteelliseen lujuuteensa. Tällöin injektointipaine saattaa nousta 2 - 3 MPa:iin (20 - 30 kp/cm²).

Sementti-injektoinnissa ei yleensä käytetä yli 1,5 MPa:n (15 kp/cm²) paineita.

Injektointivälineitä ja varsinkin painemittareita hankittaessa on tarkistettava myyjän kanssa, että ne sopivat ajateltuun käyttöön.

INJEKTOINTIVÄLINEET		Injektointilaitteet							Paine- mittarit			Injektointitulpat					Rakenteeseen asennettavat injektointilekut
		Muovi-injektointi				Sementti-injektointi											
		Vipuvarapuristimet	Injektointipumput	Paineastiat	Injektointityksiköt	Käsi käytettävät pumput	Konepumput	Pumppausyksiköt	Muovi-injektointi	Sementti-injektointi	Letkut	Mansettitulpat	Liimattavat aluslevyt	Injektointinipat	Kanyylit (holkit)		
MYYJÄ	LAITEMERKKI																
Semtu Oy Martinkyläntie 586 04240 TALMA Puhelin (09) 274 7950 Telekopio (09) 2747 95400	Polyplan-Werkzeuge Häny ZMP1 Root HP-7 Häny HCM100, typ1861 PPW 1001 WE PPW 1008 - 1070 PPW 1120 PPW 1130 ja 1140 PPW 1113, 1117, 1119, 1146 ja 1148	●				●		●		●		●		●			
Master Builders Oy Niinistökatu 14, PL 53 05801 HYVINKÄÄ Puhelin 0203 87200 Telekopio (019) 485 449	Malli 430, vaihdettavat astiat Malli 415/FD, kiinteät astiat Malli 430/FD, kiinteät astia Malli 415, vaihdettavat astiat Meyco Deguna 6 Fuco Injektointilekut			●												●	
Oy Tremco Ltd Finland Henry Fordinkatu 5 K 00150 HELSINKI Puhelin (09) 5499 4500 Telekopio (09) 5499 4555	NM Kanyyli, kupari NM Nippa, kumi													●		●	
Muottikolmio oy Finnoonniitty 3 02270 ESPOO Puhelin (09) 804 2326 Telekopio (09) 804 2585	MK-injektointipumput MK-injektointitulpat Joco-injektointilekut	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●		●	
De Neef Finland Oy Itälähdenskatu 9 A 00210 HELSINKI Puhelin (09) 671 063 Telekopio (09) 679 311	PPW 1008-1039 PPW V13P-V19P PPW V13D-V17DLF PPW 1140 PPW 1121 Wagner 1250-1750 Infilitra Stop 1050-30 Protight 1060-40		●								●	●	●			●	
RTV-Yhtymä Oy Käpälämäenkatu 22 11710 RIIHIMÄKI Puhelin (019) 7421 Telekopio (019) 734 202	CURA RTV-100 CURA RTV-110 Kalvopumppu Black & White Paineastia		●		●		●			●	●	●	●				
TeknoBetoni Oy Hannuksenpelto 6 B 02270 ESPOO Puhelin (09) 855 8055 Telekopio (09) 855 8011	Polyplan-Werkzeuge PPW 1001-1002 PPW V10P-V19P PPW V10DL-V17DL Tekno 1145 PPW 1013N-1146NK	●									●		●		●		

[illegible]