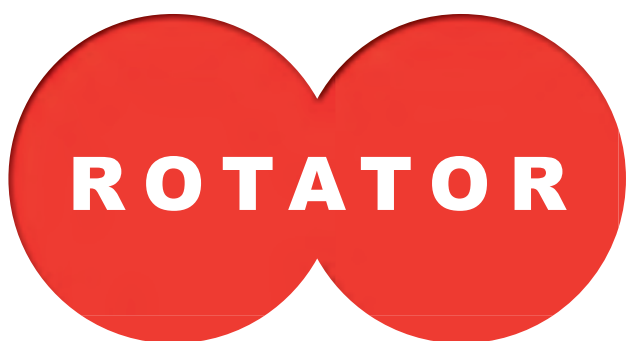
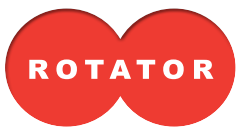




ISKUVASARAT & PURKUTYÖKALUT





Ja pyörät pyörivät...

VAHVA JAPANILAINEN.

VARMA SUOMALAINEN.

Vanhoja perinteitä kunnioittava Japani on osoittanut hallitsevansa huipputeknologian eri osa-alueet. Jo vuosia sitten japanilaiset sähkölaitteet osoittivat japanilaisten tavoitteiden olevan korkealla. Lähes jokaisessa tietokoneessa, puhelimessa tai muussa sähkölaitteessa on japanilaisia komponentteja. Japanilaisten tuotteiden luotettavuudesta kertoo se että myös auto- ja koneeteollisuudessa on monia hyviä esimerkkejä laadusta ja luotettavuudesta. Myös Furukawa kuuluu niihin perinteisiin konserneihin, joiden toiminta on ollut vakaata keskeytymättä toimivan tuotekehittelyn ansiosta.

Kaikki alkoi 1875, kuin Furukawa avasi Kusaran kuparikaivoksen. Kaivostyöt vaativat uusia teknologisia ratkaisuja, jotta tuotantoa voitiin kehittää. Siitä syystä Furukawa alkoi 1900 tuottaa omia kaivostyövälineitä, joiden ansiosta kaivostyö kehittyi. Näin Furukawa loi tahattomasti perustan uuden huipputeknologian konsernille. Vastatakseen markkinoiden vaatimuksiin eri osa-alueilla, vuonna 1918 perustettiin Furukawa Mining Co. Ltd ja vuonna 1920 Furukawa Electric Co. Ltd.

Myöhemmin vuonna 1961 perustettiin Furukawa Rock Drill Co. Ltd, jotta voitiin myydä maailmanlaajuisesti laitteita, jotka oli tarkoitettu alun perin vain omaan käyttöön.

Vuonna 1971 Furukawa perusti uuden tehtaan Yoshiin, jossa alettiin tuottaa tela-alustaisia poravaunuja ja purkulaitteita. Laitteiden kysyntä ylitti odotukset ja jo vuonna 1976 perustettiin toinen tuotantoyksikkö Takasakiin.

Furukawan toiminnan kulmakivi on ollut aina tuottaa laadukkaita, kestäviä ja helposti huollettavia tuotteita. Tätä ajatusta tukee myös Furukawan slogan "FRD – KUN KOKEMUS RATKAISEE"

Rotatorin toiminta lähtee aina asiakkaan tarpeesta. Rotator tarjoaa asiakkaalle ratkaisuja ja toimii kumppanina, jolle asiakkaan kilpailukyvyyn parantaminen on ykkösasia. Yli 60 vuoden kokemus koneiden myynnistä ja jälkipalveluista takaa vahvan tietämyksen paitsi erilaisista laitteista myös ratkaisuista suoritettaviin työtehtäviin. Rotatorin henkilökuntaa koulutetaan jatkuvasti vastaamaan koneiden ja laitteiden teknisten uudistuksien tuomiin haasteisiin. Tämän ansiosta asiakkaalla on aina asiantuntevaa apua saatavilla. Rotatorin henkilökunnasta enemmistö työskentelee huollon, varaosien, teknisen tuen ja muun asiakaspalvelun tehtävissä

Rotator Oy on toiminut Furukawan maahantuojana vuodesta 1989. Vuosien saatossa käsitys Japanilaisten iskuvasaroiden ja työkalujen luotettavuudesta ja käyttövarmuudesta on saanut kokemuksen kautta vahvistuksen. Furukawan lupaus toimittaa laadukkaita, kestäviä ja helposti huollettavia tuotteita soveltuukin erinomaisesti yhteen Rotator Oy:n sloganin kanssa "Rotator – ja pyörät pyörivät"



ISKUVASARAT

FURUKAWA – FX-SARJAN PIENET ISKUVASARAT

Furukawan FX-sarjan iskuvasarat on suunniteltu 0.5-7 t peruskoneisiin. FX-sarjan iskuvasaroissa on optimoitu tehopainosuhte ja vähän liikkuvia osia. Yksiosainen sylinteri ja sidepultton rakenne parantavat käyttövarmuutta ja kestävyyttä. FX-sarjan sylinteriputki ja kulutusosat ovat vaihdettavissa vaadittaessa. FX-sarjan iskuvasaroita on saatavilla kolmella eri runkovaihtoehdolla. Vakiotoimituksessa on hiljainen S-runko (Silent), mutta tarpeen vaatiessa tehtaalta saa myös erittäin hiljaista XS-mallia. Näiden kahden lisäksi on saatavilla myös FT-avorunko ja tappi/holkkiliitoksilla oleva runko (FX15:ssa vakio). FX-sarjan iskuvasaroiden öljyntarve ja iskutiheys on säädettävissä optimaalisen tehokasta työskentelyä varten. Iskuvasaroiden vakiotoimitukseen kuuluu vakiotyökälsarja ja yksi terä.



		FX15	FX25S	FX35S	FX45S	FX55S
Paino	kg	69	112	157	208	280
Työpaine	min/max	100/140	100/140	120/160	120/160	120/160
Öljyvirta	bar	10/28	18/35	24/52	30/60	40/85
Iskutaajuus	min/max	600/1500	600/1500	600/1300	600/1100	600/1100
Terä	mm	36	45	52	60	68

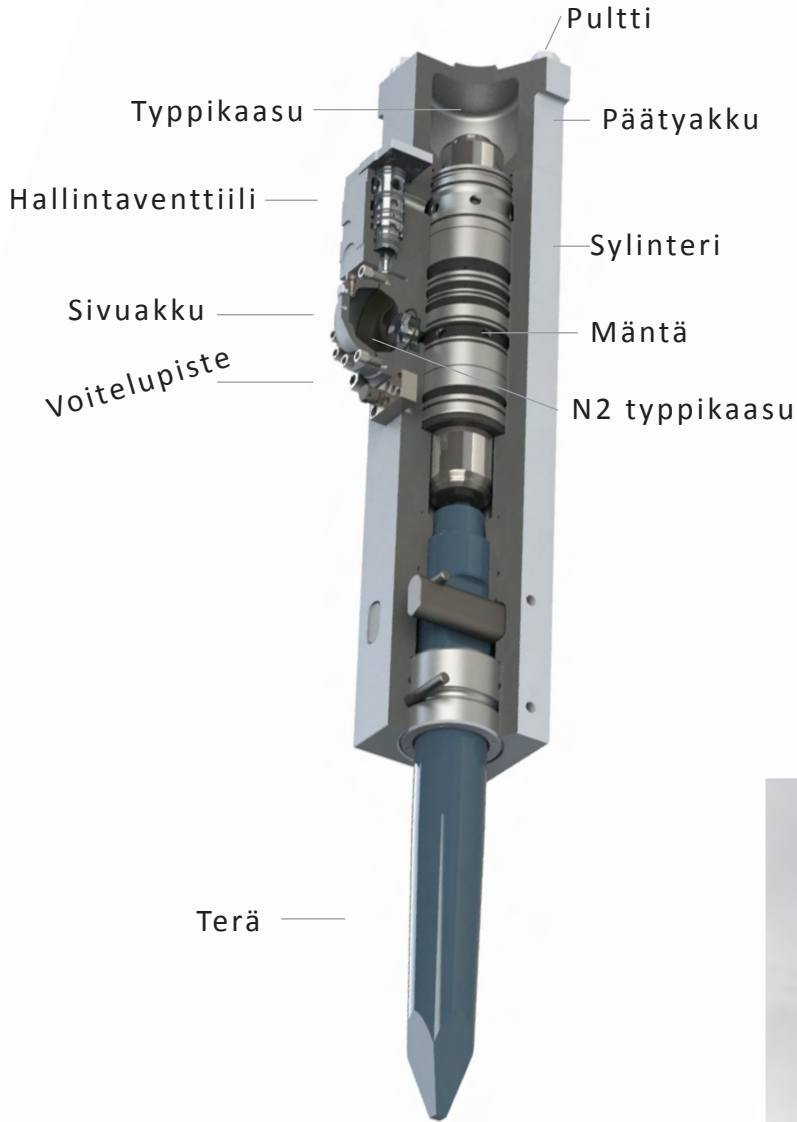
SOVELTUVUUSTAULUKKO – FX-SARJAN PIENET ISKUVASARAT

	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6,0	6,5	7,0
FX15														
FX25														
FX35														
FX45														
FX55														



FXJ – FURUKAWA EXPERIENCE JAPAN

FXJ-SARJAN RAKENNE



Furukawan FXJ-sarjan iskuvasarat ovat mallimerkintänsä mukaisesti Japanilaista tekniikkaa. FXJ-mallin iskuvasaroissa ei ole sidepultteja. Tämä uniikki rakenne mahdollistaa paremman kestävyys ja sitä kautta suuremman käyttövarmuuden ja tuottavuuden. FXJ-mallien soveltuvuus eri kokoluokan peruskoneisiin on laaja, mikä mahdollistaa sen että samaa iskuvasaraa voidaan käyttää useassa eri koneessa. FXJ-sarjan iskuvasaroissa (FXJ125-4770) on tyhjän iskun esto ja iskujen määrän/energian säätö vakiona. Tarvittaessa iskuvasara voidaan varustella myös vedenalaista työskentelyä varten. FXJ-mallin iskuvasaroissa on pyörivät letkuliittimet* vakiona alkaen FXJ275-mallista.





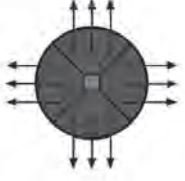





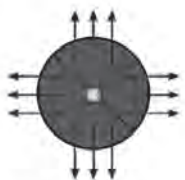




*lisävaruste



47	49	51	53	55	60	65	70	75	80	90	100
FXJ770											
											F100XP

TERÄT KÄYTTÖTARKOITUKSEN MUKAAN

Toimitamme alkuperäisiä varaosia kaikkiin päämiestemme laitteisiin. Rotatorin ammattitaitoinen ja pitkän kokemuksen omaava henkilökunta neuvoo tarvittaessa valitsemaan oikean terän oikeaan käyttötarkoitukseen. Jotta voimme varmistaa asiakkaillemme mahdollisimman korkean koneiden käyttöasteen, on varaosavaraostossa niin sanottuja kriittisiä osia, jotta varaosia ei tarvitse odotella. Suorat yhteydet päämiesten varastoihin mahdollistaa myös harvemmin tarvittavien varaosien nopean toimituksen.

	MUOTO			SOVELTUVUUS
TYLPPÄ TERÄ				KIVEN JA BETONIN RIKOTUKSEEN
KARTIOTERÄ & PYRAMIDITERÄ				YLEISTERÄ ROUDAN JA BETONIN RIKOTUKSEEN
TALTTATERÄ				BETONIN TAI KULUTTAMATTOMAN KIVEN RIKOTUKSEEN
YDINVAHVISTETTU TERÄ				YDINVAHVISTETTU PYRAMIDITERÄ KULUTTAVILLE KIVILAADUILLE
ASFALTTI TERÄ				ASFALTIN PIIKKAUSTERÄ, JOKA SOVELTUU MYÖS BETONIN JA ROUDAN RIKOTTAMISEEN



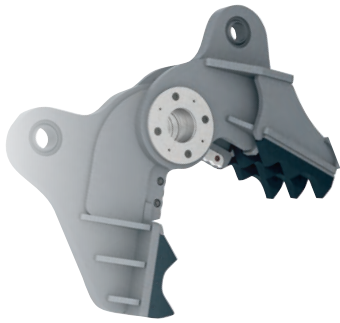
PURKUPIHDIT



PURKUPIHDIT V-sarja – Monitoimileikkurimurskain

V-sarjan työkalu mukautuu kulloiseenkin käyttötarkoitukseen. Vaihnettavien leukojen ansiosta sitä voidaan käyttää teräksen leikkaukseen, sekundäärimurskaukseen, primäärimurskaukseen tai näiden yhdistelmiin. Jos työtehtävät ovat vaihtelevia V-sarjan monitoimipihti on kustannustehokkain ratkaisu.

		V4-P	V6-P	V11-P	V17-P	V22-P	V26-P	V34-P	V44-P	V50-P
A	mm	1140	1390	1620	1930	2080	2260	2470	2720	2970
B	mm	770	755	910	1110	1200	1500	1700	1740	2020
D	mm	372	545	670	750	860	1130	1230	1300	1550
F1	kN	620	1000	1750	2000	2500	3350	3600	3900	4200
F2	kN	320	750	1050	1250	1500	2050	2180	2450	2650
F3	kN	250	500	700	800	1000	1300	1400	1550	1700
Paino	kg	392	625	1060	1686	2000	2500	3450	4500	5500
Perusko- neen paino	t	3,5-5,5	5,5-10	10-15	15-20	21-26	28-35	34-45	45-55	50-70
Round Material	mm	15	20	25	30	35	40	45	50	50
Öljyvirtaus (pyöritys)	l/min	5	5	30	30	30	50	50	50	50
Työpaine (pyöritys)	bar	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Leikkurin pituus	mm	84	150	150	200	200	200	300	300	300
Öljyvirtaus	l/min	30-50	70-110	90-40	150-200	170-210	250-300	300-500	350-450	400-500
Työpaine	bar	220	220-350	350	350	350	350	350	350	350



SEKUNDAARILEUAT

Leuat S		V4S	V6S	V11S	V17S	V22S	V26S	V34S	V44S	V50S
D (leu- kojen avauma)	mm	440	540	580	685	880	990	1060	1120	0
Leikkurin pituus	mm	84	84	150	150	150	150	200	200	0
Round material	mm	20	25	30	35	40	45	50	50	0

MONITOIMILEUAT

Leuat M		V6M	V11M	V17M	V22M	V26M	V34M	V44M	V50M
D (leuko- jen avauma)	mm	530	640	750	860	1100	1230	1300	1380
Round material	mm	20	25	30	35	40	45	50	50
IPE-profiili	mm	100	110	150	250	300	330	400	550
H-profiili	mm			120	180	220	240	260	280



TERÄSLEIKKURILEUAT

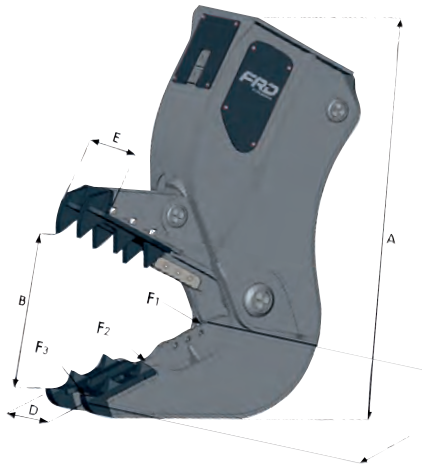
Leuat C		V4C	V6C	V11C	V17C	V22C	V26C	V34C	V44C	V50C
D (leuko- jen avauma)	mm	170	215	300	340	400	550	580	630	730
Round material	mm	30	30	35	40	50	60	65	70	80
IPE-profiili	mm		120	130	180	250	320	360	450	600
H-profiili	mm			100	140	200	240	260	300	320



MURSKAINPIHDIT

MURSKAINPIHDIT VS-sekundäärimurskain

VS-murskainpihti soveltuu muotonsa ansiosta erinomaisesti sekundaäripurkutöihin ja raudoitettujen betoni-elementtien rikotaukseen. Pulveroijan suuri leukojen aukema ja leukojen muotoilu helpottavat maassa olevien purkumateriaalien murskausta ja lajittelua. Pitkän teräsleikkurin avulla on mahdollista katkoa teräkset halutun mittaisiksi.



		VS9E	VS15E	VS22E	VS30E	VS40E
A	mm	1900	2250	2395	2685	2800
B	mm	710	840	905	1025	1200
C	mm	850	980	1060	1200	1260
D	mm	404	454	490	490	530
E	mm	260	290	314	314	354
F1	kN	1500	2000	2470	2740	3400
F2	kN	1000	1300	1500	1600	1750
F3	kN	650	800	900	1100	1200
Työpaino	bar	350	350	350	350	350
Paino	kg	1300	1800	2150	2580	3360
Öljyvirtaus	l/min	140-200	200-250	200-300	300-400	350-450
Leikkurin pituus	mm	200	300	300	300	300
Peruskoneen paino	t	11-16	16-22	20-28	24-35	35-50



YHDISTELMÄPIHDIT

VM-monitoimimurskainpihdit

VM-monitoimimurskainpihti soveltuu betonin, tiilien ja asfaltin murskaukseen, teräsprofiilien leikkaukseen ja metallien lajitteluun. VM-sarjan pihdeissä on erikoispitkä leikkuri. VM-mallin pihdeissä on pyöritys ja siksi niitä voidaan käyttää sekä sekundaäri- että primäärimurskaukseen.

		VM13ER	VM16ER	VM19ER	VM25ER	VM32ER	VM42ER	VM60ER	VM80ER
A	mm	1890	2035	2223	2570	2734	3065	3415	3780
B	mm	635	680	786	930	1010	1165	1285	1520
C	mm	670	720	840	940	1040	1140	1280	1380
D	mm	404	404	454	454	490	490	540	635
E	kN	260	260	290	290	314	446	480	540
F1	kN	1400	1950	2340	2600	3500	4200	5000	5900
F2	kN	800	910	1000	1380	2750	3410	4100	4800
F3	bar	550	650	800	1050	1200	1460	1750	2050
Työpaino	kg	1250	1571	1907	2489	3200	4220	5650	8150
Öljyvirtaus (pyöritys)	l/min	30	30	30	30	50	50	50	100
Työpaine (pyöritys)	bar	120	120	120	120	120	120	120	120
Öljyvirtaus	l/min	110-160	140-200	180-230	250-300	300-350	350-400	400-500	500-700
Työpaine	bar	350	350	350	350	350	350	350	350
Leikkurin pituus	mm	150	200	200	200	200	200	300	350
Peruskoneen paino	t	12-15	15-19	18-23	22-30	29-38	38-50	50-70	70-100



LEIKKURI/MURSKAIN VR-romupihdit / leikkurit

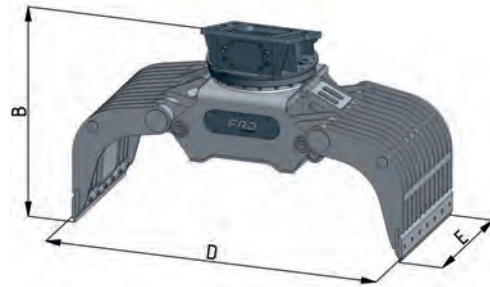
		VR4 ER	VR7 ER	VR15 ER	VR18 ER	VR26 ER	VR42 ER	VR56 ER	VR76 ER	VR90 ER
A	mm	1855	2080	2495	2755	3225	3935	4490	4960	5620
B	mm	295	285	340	380	475	570	712	810	850
D	mm	350	415	420	470	585	675	840	880	985
F1	kN	1250	2100	2500	5000	5600	6000	7000	8150	10800
F2	kN	320	600	800	1150	1350	1800	2100	2300	3150
Round material	mm	30	40	50	60	70	85	110	130	140
IPE-Profilii	mm	80	120	240	300	420	480	540	620	700
H-Profilii	mm		100	160	200	260	320	360	420	500
Työpaino	kg	435	770	1450	1890	2685	4165	5600	7650	9000
Öljyvirtaus (pyöritys)	l/min	10	30	30	30	50	50	50	50	50
Työpaine (pyöritys)	bar	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Pyöritys		360	360	360	360	360	360	360	360	360
Öljyvirtaus	l/min	70-110	90-140	150-250	200-300	280-350	350-500	400-600	500-800	600-1000
Työpaine	bar	250	350	350	350	350	350	350	350	350
Kaivukone (puomikiinn.)		2,5-8,0	5-13	9-19	23-38	30-55	35-60	45-100	55-110	
Kaivukone (varsikiinn.)		5,0-8,0	14-19	20-30	26-38	39-55	50-60	75-100	90-110	



PURKU- JA LAJITTELUKOURAT

FDG-tyyppi

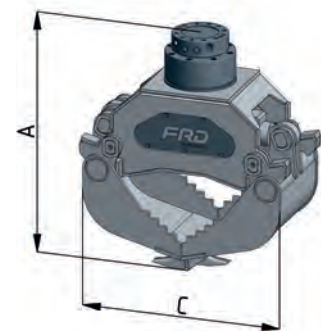
Suunniteltu moneen käyttöön ja erilaisten materiaalien kuten rakennusjätteiden ja kierrätysmateriaalien käsittelyyn. Avautuvat kourat on valmistettu kestävästä Hardox 400 teräksestä pitkän käyttöiän varmistamiseksi. Integroidulla kuormanpitoventtiilillä varustettuna.



		FDG05-PL	FDG10-PL	FDG15-PL	FDG20-PL	FDG30-PL	FDG35-PL	FDG40-PL	FDG50-PL	FDG60-PL
Paino ilman kiinnityslevyä	kg	140	220	380	510	940	1080	1540	1785	2220
Tilavuus	l	45	80	130	200	370	370	650	760	925
Korkeus Avoimena	mm	760	720	775	950	1070	1285	1445	1490	1600
Korkeus suljet.	mm	700	820	930	1075	1205	1420	1595	1765	1800
Pituus suljet.	mm	640	660	825	940	1170	1175	1415	1450	1530
Pituus avoimena	mm	1000	1105	1390	1630	1925	1925	2250	2450	2500
Leveys	mm	360	400	500	600	800	800	900	1000	1230
Kone	t	1-2	3-5	4-7	5-9	5-9	15-20	20-25	25-30	29-40

FMP-tyyppi

Monitoimikoura kivetysten tekoon, lajitteluun ja rakennus- ja kierrätysmateriaalien sekä irtotavaran ja puutarhamateriaalien käsittelyyn. Esco kynsillä varustetut suljetut kourat takaavat tiiviin sulkeutumisen. Integroidulla kuormanpitoventtiilillä varustettuna.



		FMP05-PL	FMP10-PL	FMP15-PL	FMP20-PL	FMP30-PL	FMP35-PL	FMP40-PL	FMP50-PL	FMP60-PL
Paino ilman kiinnikettä	kg	152	195	320	450	830	970	1665	1770	2200
Tilavuus	l	37	50	90	120	270	270	610	670	1025
Korkeus avoimena	mm	725	730	905	1085	1235	1450	1640	1640	1870
Korkeus suljettuna	mm	670	705	890	1025	1210	1425	1630	1630	1940
Pituus suljettuna	mm	610	610	800	905	1145	1145	1330	1330	1500
Pituus avoimena	mm	900	970	1325	1530	1935	1935	2270	2270	2690
Leveys	mm	360	400	450	500	660	660	940	1000	1030
Peruskoneen paino	t	42401	42492	42555	42618	42248	15-20	16-22	23-30	29-40

JÄLKIPALVELUT

Huolto ja varaosat

FRD
FURUKAWA

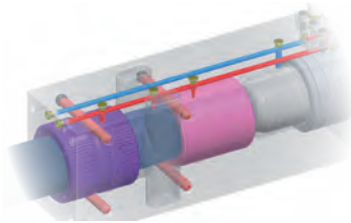
Rotator on maahantuonut, myynyt, huoltanut ja korjannut FRD Furukawa-iskuvasaroita ja purkutyökaluja jo vuodesta 1988. Käytössänne on koko maan kattava huolto- ja korjaamoverkostomme, joka käsittää 8 hyvin varusteltua korjaamoa, noin 60 asentajaa, 30 huoltoautoa sekä laajan sopimushuoltajaverkoston.

Teemme FRD-laitteisiin huoltoa ja korjausta sekä perusteellista kunnostusta.

Uudet FRD-laitteet ovat oman alansa viimeisintä teknologiaa ja valmistettu tiukkojen laatuvaatimusten mukaisesti. Iskuvasaroissa ja purkutyökaluissa on monia yksinkertaisia innovaatioita, jotka helpottavat huoltamista ja pidentävät laitteiden tehokasta käyttöikä.

EDUT

- vähemmän osia
- laadukkaat materiaalit
- ei sidepultteja
- alhaisemmat käyttökustannukset
- pidempi käyttöikä
- lyhyet seisonta-ajat



OTA YHTEYTTÄ OMAN ALUEESI ROTATOR-TOIMIPISTEESEEN, ME AUTAMME SINUA PITÄMÄÄN LAITTEESI HUIPPUKUNNOSSA.

Huoltopisteet

ROTATOR Rotator Oy

● Sopimushuolto

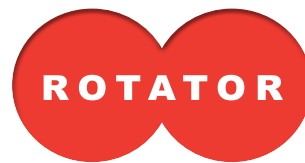


YHTEYSTIEDOT

PUHELINVAIHEET:

(09) 8789 010 Vantaa (03) 2874 111 Pirkkala

etunimi.sukunimi@rotator.fi www.rotator.fi



Ja pyörät pyörivät...

MYYNTI

Pirkkala	
Pekka Karti	050 3640 753
Jussi Seppälä	040 7221 132
Pirkkala, Pori ja Keski-Suomi	
Jari Järvensivu	0400 138 568
Vantaa, Kymenlaakso, Etelä-Karjala	
Janne Väistö	046 922 8202
Vantaa	
Juha Myötämäki	0400 450 900
Rovaniemi ja Oulu	
Raimo Arkimo	0400 718 688
Oulu, Ylivieska, Kainuu	
Aarne Halmetoja	045 2012 871
Seinäjoki, Vaasa	
Jari Koivusalo	040 7347 445
Kuopio	
Jani Ylönen	044 3513 603
Turku, Ahvenanmaa	
Henry Leino	0400 200 587

TEKNINEN TUKI

Ari Uusinukari	03 2874 203	040 7257 870
Jani Järvenpää	09 8789 0118	050 3470 421
Joel Turppa	03 2874 214	050 5432 098

VARAOSAT

Vantaa 09 8789 010, Pirkkala 03 2874 111

ROTATOR OY:N OMA HUOLTO

Huoltotilaukset/varaosat	
Puhelin, Vantaa	09 8789 010
Puhelin, Pirkkala	03 2874 111

ROTATOR OY TOIMIPISTEET

PIRKKALA
Tuottotie 4, PL 10
33961 Pirkkala

RAISIO
Haikankatu 1
21200 Raisio

VANTAA
Linkokuja 6-8, PL 34
01741 Vantaa

KOKKOLA
Levytie 11
67800 Kokkola

KUOPIO
Lukkokuja 2
70420 Kuopio

**SOTKAMO/
Terrafamen kaivos**
Rotator Oy /
250 Talvivaaran
Kaivoskorjaamo,
Talvivaarantie 66
88120 Tuhkakylä

OULU
Visiolinja 5, PL 99
90410 Oulu

SEINÄJOKI
Johtotie 4
60510 Hyllykallio

