



PFERD



Hiomatarvikkeet 2011



HAKEMISTO

ERIKOISLAIKKA TYÖKALUHIONTAAN	12	OTSAHARJA	30
FIIBERIKIEKOT	25	PENKKILAIKAT	15
HIOMA-ARKIT	27	PUHDISTUSLAIKAT	21
HIOMAHOLKIT JA PITIMET	18	PYÖRÖHARJAT	29
HIOMAPYÖRÖT JA -PITIMET	20	PÄÄTTÖMÄT HIOMANAUHAT	23 - 23
HIOMARULLAT	22	SÄÄSTÖRULLATELINEET	22
KARHUNKIELINAUHAT	24	TASOHIOMALAIKAT	13
KATKAISULAIKAT METALLEILLE, KIINTEÄT KONEET	7	TEROITUSLAIKAT	14 - 15
KUPPILAIKAT, PALMIKOITU LANKA	31	TERÄKETJUVIILAT	2
KUPPITERÄSHARJA	31	TIMANTTI- JA CBN-LAIKAT PYÖRÖSAHANTERILLE	10
KÄSIHARJAT	33	TIMANTTIKATKAISULAIKAT	9
LAUTASMALLIHARJA	32	TUUBIHARJAT	32
LIUSKAKARALAIKAT	16	VIILAT	1 - 2
LIUSKANAPALAIKAT	7	VIIMEISTELYKARAHARJAT	17
LIUSKAVIIMEISTELYLAIKAT	7	VIIMEISTELYLAIKKA	16

Käsiviilat



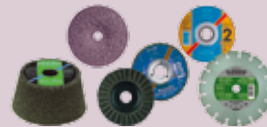
1 - 2

Pyörivät kovametalliviilat



3 - 4

Katkaisu- ja hiomalaikat



5 - 15

Hionta ja viimeistely



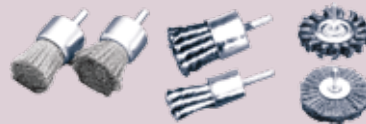
16 - 21

Joustavat hiomatuotteet



22 - 27

Tekniset harjat



28 - 32

KÄSIVIILAT

KAHVALLISET PF -VIILAT (ENT. WH)

- muutettu IP-pakkaukseksi, sis. tunnistekortin, 5kpl pakkauksessa.

PF1112

Tuotenumero	Malli	Pituus mm	Hakkaus	Hinta
34015600	PF1112	150	1	7,40
34015605	PF1112	150	2	7,40
34015610	PF1112	150	3	7,40
34015615	PF1112	200	1	9,00
34015620	PF1112	200	2	9,00
34015625	PF1112	200	3	9,00
34015630	PF1112	250	1	11,00
34015635	PF1112	250	2	11,00
34015640	PF1112	250	3	11,00



PF1122

Tuotenumero	Malli	Pituus mm	Hakkaus	Hinta
34015641	PF1122	150	2	8,55
34015642	PF1122	150	3	8,55
34015643	PF1122	200	3	11,00
34015644	PF1122	250	3	11,00



PF1132

Tuotenumero	Malli	Pituus mm	Hakkaus	Hinta
34015645	PF1132	150	2	9,25
34015650	PF1132	200	2	11,50



PF1142

Tuotenumero	Malli	Pituus mm	Hakkaus	Hinta
34015655	PF1142	150	2	8,55
34015660	PF1142	200	2	10,50



PF1152

Tuotenumero	Malli	Pituus mm	Hakkaus	Hinta
34015665	PF1152	150	1	11,50
34015670	PF1152	150	2	11,50
34015671	PF1152	150	3	11,50
34015675	PF1152	200	1	12,80
34015680	PF1152	200	2	12,80
34015685	PF1152	200	3	12,80
34015690	PF1152	250	1	10,60
34015695	PF1152	250	2	10,60
34015700	PF1152	250	3	10,60



PF1162

Tuotenumero	Malli	Pituus mm	Hakkaus	Hinta
34015705	PF1162	150	1	4,50
34015710	PF1162	150	2	4,50
34015715	PF1162	150	3	4,50
34015720	PF1162	200	1	5,45
34015725	PF1162	200	2	5,45
34015730	PF1162	200	3	10,80
34015735	PF1162	250	1	10,80
34015740	PF1162	250	2	10,80
34015745	PF1162	250	3	7,00



VIILANPÄÄT

PH

Tuotenumero	Malli	Viilan pituus	Hinta
34011200	PH 08	100	1,30
34011210	PH 09	150	1,30
34011220	PH 11	200 - 250	1,55
34011230	PH 13	300 - 350	1,80



FH ergonomiset

- pehmeä tartuntapinta
- suoja-reunat

Tuotenumero	Malli	Viilan pituus	Soveltuu viiloille	Hinta
34011235	FH 3	100 - 150	Kaikki	2,20
34011240	FH 4	200 - 250	Pyöreä, 3- ja 4-kulma	2,70
34011245	FH 4/1	200 - 250	Latta ja puolipyöreä	2,70
34011250	FH 5	300 - 350	Pyöreä, 3- ja 4-kulma	3,20
34011255	FH 5/1	300 - 350	Latta ja puolipyöreä	3,20



VIILASARJA KONEPAJOILLE

- sisältää 5 viilaa
- pyöreä, puolipyöreä, kolmikulmainen, nelikulmainen ja lattaviila
- pituus 200 mm
- hakkaus 2

Tuotenumero	Malli	Pituus mm	Hakkaus	Hinta
34016220	532WRU	200	2	38,80

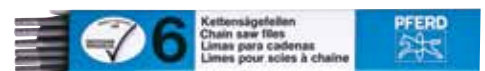


TERÄKETJUVIILAT

- kaikkiin PFERD-teräketjuviiloihin sopii viilanpääksi PH 08

Teräketjuviila 412

Tuotenumero	Malli	Pituus mm	Viilan ø mm	Pakkausko kpl	Hinta
34015535	412	150	3,5	6	1,50
34015530	412	200	4	6	1,50
34015531	412	200	4,5	6	1,50
34015532	412	200	4,8	6	1,50
34015533	412	200	5,16	6	1,50
34015534	412	200	5,5	6	1,50



PYÖRIVÄT KOVAMETALLIVIILAT

Huom!

- kovametallijyrsimen kestoian ja työn sujuvuuden takia on erittäin tärkeää valita pyörimisnopeus ja jyrsimen hammastus oikein
- käyttömootoreiksi soveltuvat paineilmaohjaukoneet, taipuisa-akselikoneet ja suurjaksokarat
- hiomakoneen tulee olla erittäin tehokas
- koneen karan ja istukan täytyy olla heitottomia, sillä työkaluun kohdistuvat iskut ja värinä johtavat sen ennenaikaiseen kulumiseen

Esimerkki:

Kovametallijyrsin 12mm, hammastus 4, lastuamisnopeus 450-600 m/min, joten pyörimisnopeuden oltava 12.000-16.000 rpm (mieluummin lähellä suurempaa arvoa). Käytä suojalaseja, kun työskentelet kovametallijyrsimillä



KÄYTTÖ

teräsvalos	Karkaistu, lämpökäsitelty teräs, yli 1200 N/mm ² (> 35 HRC)	Työkäluateräs, nuorutusarkaistu teräs seostettu teräs valuteräs	Karhea työstäminen = suuri hiottu ainemäärä Hieno työstö esim. jäysteiden poisto
Ensiluokkasat teräset	Ruostumaton teräs	Austenittinen ja ferrittinen ensiluokkainen teräs	Karhea työstäminen = suuri hiottu ainemäärä Hieno työstö esim. jäysteiden poisto
Ei-rautametalit	Pehmeä ei-rautametaliseos	Aluminiseos, pronssi kupari sinkki	Karhea työstäminen = suuri hiottu ainemäärä Hieno työstö esim. jäysteiden poisto
	Kova ei-rautametaliseos	Pronssi, läänitääniseokset, lodeella kovat aluminiseokset (korkea Si pitoisuus)	Karhea työstäminen = suuri hiottu ainemäärä Hieno työstö esim. jäysteiden poisto
	Kuumalujaseos	Nikkelpohjaiset seokset NiCo seokset (lentokoneiden moottorien ja turbiinien rakennus)	Karhea työstäminen = suuri hiottu ainemäärä Hieno työstö esim. jäysteiden poisto
Valurauta		Harmaa valurauta Pallografiittivalurauta	Karhea työstäminen = suuri hiottu ainemäärä Hieno työstö esim. jäysteiden poisto
Muovit / muut materiaalit		Kuituvahvisteinen muovi Kestomuovi Kova kumi	Karhea työstäminen = suuri hiottu ainemäärä Hieno työstö esim. jäysteiden poisto

KIERROSLUKUSUOSITUKSET

Halk. (mm)	Leikkunopeus (m/min)							
	m/min	250	300	350	400	450	500	600
2	40,000	48,000	56,000	64,000	72,000	80,000	95,000	143,000
3	27,000	32,000	37,000	42,000	48,000	53,000	64,000	95,000
4	20,000	24,000	28,000	32,000	36,000	40,000	48,000	72,000
5	16,000	19,000	22,000	25,000	29,000	32,000	38,000	57,000
6	13,000	16,000	19,000	21,000	24,000	27,000	32,000	48,000
7	11,000	14,000	16,000	18,000	20,000	23,000	27,000	41,000
8	10,000	12,000	14,000	16,000	18,000	20,000	24,000	36,000
10	8,000	10,000	11,000	13,000	14,000	16,000	19,000	29,000
12	7,000	8,000	9,000	11,000	12,000	13,000	16,000	24,000
14	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	11,000	14,000	20,000
15	5,000	6,000	7,000	8,000	10,000	11,000	13,000	19,000
16	5,000	6,000	7,000	8,000	9,000	10,000	12,000	18,000
20	4,000	5,000	6,000	6,000	7,000	8,000	10,000	14,000
25	3,000	4,000	4,000	5,000	6,000	6,000	8,000	11,000

Muoto ZYA-S, otsaleikkuinen

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34414032	ZYA 0616 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	9,40
34414035	ZYA 1020 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	13,20
34414038	ZYA 1225 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	21,30
34413015	ZYAS 0313 3 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	6,20
34414040	ZYAS 0616 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	10,70
34413166	ZYAS 1020 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	15,60
34414047	ZYAS 1225 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	22,50



Muoto B

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34414095	B 1230 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	26,70

**Muoto WRC**

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34413245	WRC 0313 3 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	6,40
34414057	WRC 0616 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	11,40
34413307	WRC 0820 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	13,00
34414061	WRC 1020 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	15,20
34414063	WRC 1225 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	20,60

**Muoto RBF**

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34414079	RBF 0618 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	11,40
34414083	RBF 1020 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	16,40
34414085	RBF 1225 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	19,30

**Muoto SPG**

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34413875	SPG 0613 3 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	11,60
34414065	SPG 0618 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	11,40
34414067	SPG 1020 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	15,20
34414069	SPG 1225 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	19,30
34414071	SPG 1630 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	28,70

**Muoto KUD**

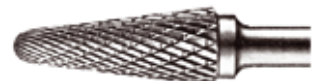
Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34414049	KUD 0605 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	8,90
34414053	KUD 1009 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	10,90
34414055	KUD 1210 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	14,40

**Muoto SKM**

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34414073	SKM 0618 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	11,70
34414075	SKM 1020 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	18,90
34414077	SKM 1225 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	23,40

**Muoto KEL**

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34414087	KEL 1020 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	15,90
34414089	KEL 1230 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	23,00

**Muoto TRE**

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34414091	TRE 1220 6 MM KARA MX KOVAMETALLIVIILA	18,80

**Muoto R**

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34414270	R 1618 8 MM KARA KOVAMETALLIVIILA	58,92



KATKAISU- JA HIOMALAIKAT

PSF FORTE

Yleiskäyttöön, pienempitehoisille koneille

EHT = suora muoto

EH, E = napasyvennetty muoto



Katkaisulaikka ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34430199	EHT 125x1,0x22 A60 P PSF-Inox	1,31
34430222	EHT 125x1,6x22 A46 P PSF-Inox	1,24
34430576	EHT 178x1,6x22 A46 P PSF-Inox	1,96
34430589	EHT 230x1,9x22 A46 P PSF-Inox	2,89
34430602	EHT 230x2,0x22 A46 P PSF-Inox	3,02
34430226	EHT 230x2,5x22 A464 P PSF-Inox	2,28



Hiomalaikka ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34440131	E 115x7x22 A30P PSF	2,68
34440159	E 125x7x22 A30P PSF	2,77
34440170	E 178x7x22 A30P PSF	3,08
34440185	E 230x7x22 A30P PSF	6,03

Hiomalaikka teräkselle

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34440550	E 115x7x22 A30P PSF	1,87
34440159	E 125x7x22 A30P PSF	2,77
34440162	E 178x7x22 A30P PSF	3,19
34440184	E 230x7x22 A30P PSF	5,55

SG

Teollisuuskäyttöön

- laatu SG suurempitehoisille koneille.
- inox -laikat on valmistettu ilman ferriitti-, rikki- tai klooripitoisia täyteaineita

Katkaisulaikka ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34430093	EHT 100x1,0x16 A60R SG Inox	1,96
34430094	EHT 115x1,0x22 A60R SG Inox	2,37
34430102	EHT 115x1,6x22 A46R SG Inox	2,37
34430123	EHT 125x1,0x22 A60R SG Inox	2,66
34430125	EHT 125x1,6x22 A46R SG Inox	2,68
34430119	EHT 125x2,0x22 A46R SG Inox	2,15
34430133	EHT 150x1,6x22 A46R SG Inox	2,93
34430134	EHT 150x2,4x22 A24S GH Inox	3,19
34430295	EHT 230x1,9x22 A46R SG Inox	3,61
34430294	EHT 230x2,0x22 A46R SG Inox	3,70
34430179	EHT 230x2,5x22 A24R SG Inox	3,66



Hionta ja katkaisu, napalaikat

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34440149	E 125x4x22 A30N SG Inox	7,60
34440132	E 125x7x22 A30N SG Inox	4,07
34440194	E 230x7x22 A30N SG Inox	7,05
34430251	EH 125x3,2x22 A46R SG Inox. Katkaisuun	2,67

Katkaisulaikka teräkselle

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34430122	EHT 125×1,0×22 A60S SG	2,58
34430164	EHT 125×1,6×22 A46S SG	2,58
34430128	EHT 125×2,4×22 A30S SG	2,65
34430171	EHT 230×2,2×22 A36S SG	3,73

Hionta ja katkaisu. Kovuus R = kova, hitsisaumat purseen poisto

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34440112	E 100×4,1×16 A24R SG	4,18
34440114	E 100×6,3×16 A24R SG	4,47
34440130	E 115×7×22 A24R SG	2,55
34440150	E 125×7×22 A24R SG	2,97
34440151	E 125×4,1×22 A24R SG	3,57
34440155	E 150×7×22 A24R SG	4,16
34440167	E 178×7×22 A24R SG	4,22
34430260	EH 230×3,2×22 A24S SG. Katkaisuun	4,45
34440192	E 230×7×22 A24R SG	6,43

SGP-PLUS

Suuritehoisille koneille

Katkaisulaikka ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34430121	EHT 125×1,0×22 A60S SGP Inox	2,69
34430124	EHT 125×1,6×22 A46S SGP Inox	2,69
34430120	EHT 125×2,2×22 A46S SGP Inox	2,63
34430142	EHT 178×1,6×22 A46S SGP Inox	3,43
34430150	EHT 178×2,3×22 A24S SGP Inox	3,66
34430169	EHT 230×1,9×22 A46S SGP Inox	4,14
34430298	EHT 230×2,0×22 A46S SGP Inox	3,82
34430296	EHT 230×2,3×22 A24S SGP Inox	3,93



Katkaisulaikka teräkselle

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34430126	EHT 125×2,4×22 A30T SG Plus	2,63
34430140	EHT 178×2,5×22 A24T SG Plus	3,57
34430188	EHT 230×2,5×22 A24T SG Plus	3,66
34430186	EHT 230×2,8×22 A24T SG Plus	5,13

Hiomalaikka. Zirkonium laikka, valuihin

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34440199	E 125×7×22 ZA24R SGP	4,11
34440186	E 230×7×22 ZA30S SG	8,02

SG, ALU

Alumiinille ja ei-rautapitoisille metalleille

Katkaisulaikka, värikoodi, hopea

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34430350	EHT 125×1,0×22 A60N SG-alu	2,05
34430355	EHT 125×1,6×22 A46N SG-alu	2,10
34430248	EH 125×2,4×22 A30N SG-alu	2,67
34430581	EHT 178×2,9×22 A24N SG-alu	3,12
34430200	EHT 230×2,9×22 A24N SG-alu	4,56



Alumiineille ja muille pehmeille ei-rautametalleille

Hiomalaikka, värikoodi, hopea

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34440154	E 125×7×22 A24N SG-alu	4,09
34440570	E 178×7×22 A24N SG-alu	4,97
34440594	E 230×7×22 A24N SG-alu	7,70



KATKAISULAIKAT METALLEILLE, KIINTEÄT KONEET

- laaja toimitusohjelma (Ø 300 – 1250 mm) eri käyttökohteisiin konetehon mukaan kehänopeuksille 80 tai 100 m/s, katso PFERD-luettelo

Chop (chopsaw)

- ohut laikkatyypin yleiskäyttöön teräksille ja ei-rautametalleille
- koneteho maks. 3 kW

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34430286	80T 350×2,8×25,4 A36K SG-chop	7,87



Pienoiskatkaisulaikat SG, Inox

- ruostumattomille, haponkestäville ja norm. teräksille, titaanille ja ei-rautametalleille
- valmistettu ilman ferriitti-, rikki- tai klooripitoisia täyteaineita

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34430067	EHT 50×1,1× 6 A60P SG	1,79
34430077	EHT 76×1,1×10 A60P SG	2,18
34430092	EHT 76×2,1×10 A46P SG	2,18



LIUSKAVIIMEISTELYLAIKAT

- pintojen ja saumojen viimeistelyyn sekä lämpövärjätymien poistoon
- pakkauskoko 5kpl

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34740800	PVL 115x22 CRS/karkea	7,97
34740802	PVL 115x22 MED/keskikarkea	7,42
34740804	PVL 115x22 FINE/hieno	7,12
34740806	PVL 125x22 CRS/karkea	9,89
34740808	PVL 125x22 MED/keskikarkea	9,17
34740810	PVL 125x22 FINE/hieno	8,87



LIUSKANAPALAIKAT

PFC = kartiomuoto (hiontakulmalla)

PFF = suora muoto

- normaali kiinnitys suorilla kiristyslaipoilla, tukialustaa ei tarvita
- ohut, lasikuituverkolla vahvistettu bakeliittirunko
- pakkauskoko 10 kpl

Z (zirconium) - PSF

- yleiskäyttöön teräksille, rst- ja haponkestäville teräksille

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34460427	LAMELLILAIKKA PFC 125-22 Z-PSF 40	4,85
34460429	LAMELLILAIKKA PFC 125-22 Z-PSF 60	4,85
34460428	LAMELLILAIKKA PFC 125-22 Z-PSF 80	4,85



Z (zirconium) - SG

- yleiskäyttöön teräksille, rst- ja haponkestäville teräksille
- pitkä käyttöikä

Suora

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34460265	LAMELLILAIKKA PFF 125-22 Z-SG 40	4,04
34460266	LAMELLILAIKKA PFF 125-22 Z-SG 60	5,20
34460270	LAMELLILAIKKA PFF 180-22 Z-SG 40	8,78
34460271	LAMELLILAIKKA PFF 180-22 Z-SG 60	8,78



Kartio

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34460420	LAMELLILAIKKA PFC 115-22 Z-SG 40	4,07
34460422	LAMELLILAIKKA PFC 115-22 Z-SG 60	4,07
34460440	LAMELLILAIKKA PFC 125-22 Z-SG 40	4,04
34460442	LAMELLILAIKKA PFC 125-22 Z-SG 60	5,20
34460465	LAMELLILAIKKA PFC 180-22 Z-SG 40	8,78
34460468	LAMELLILAIKKA PFC 180-22 Z-SG 60	8,78

Keraaminen CO-SPG-COOL-Inox

- uusi itsensä teroittava keraaminen hiomarae
- teräksille, rst- ja haponkestäville teräksille
- tehokas aineenpoisto, erittäin pitkä käyttöikä
- kylmäaktiivinen pinnoite

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34460469	LAMELLILAIKKA PFC 125-22 CO-SPG-cool 40	3,86
34460470	LAMELLILAIKKA PFC 125-22 CO 60 SGP-cool 60	3,92
34461078	LAMELLILAIKKA PFC 180-22 CO 40 SGP-cool 40	9,82



Z - SGP - CURVE

- erikoislaikka täytettyjen saumojen nopeaan kehähiontaan
- malli M saumoille, säde 5mm ja yli
- malli L saumoille, säde 8mm ja yli
- hionta myös ylä- sekä alapinnalla

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34460490	PFR 125 Z40 SGP-CURVE M 40	7,89
34460491	PFR 125 Z40 SGP-CURVE L 40	8,24
34461180	PFR 125 CO 60 SGP-CURVE M 60	10,23
34461181	PFR 125 CO 60 SGP-CURVE L 60	10,55



Z - SPG - STRONG

- huipputehokas ja erittäin pitkäikäinen laikkatyyppi tehokkaille käyttökoneille
- karkeus 36 nopeaan aineen poistoon
- karkeus 50 reunojen pyöristykseen ja jäysteen poistoon

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34460480	PFC 125 Z36 SGP-STRONG 36	9,02
34460481	PFC 125 Z50 SGP-STRONG 50	9,02



TIMANTTIKATKAISULAIKAT

Segmenttilaikat forte

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34550375	Pferd DS 115x2.2x22 FORTE	15,30
34550082	Pferd DS 125 x2,2x 22 FORTE	20,20
34550382	Pferd DS 178x2.4x22 FORTE	32,10
34550084	Pferd DS 230 x2.4x 22 FORTE	39,10



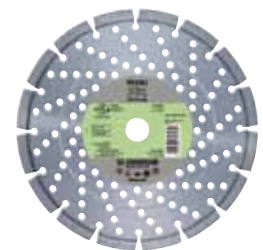
Turbolaiikat forte

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34550332	Pferd DG 115x2.1x22 FORTE	11,70
34550336	Pferd DG 125x2.1x22 FORTE	13,20
34550338	Pferd DG 178x2.4x22 FORTE	24,80
34550340	Pferd DG 230x2.6x22 FORTE	36,70



Segmenttilaikat SG

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34550376	Pferd DS 115x2.2x22 SG	60,50
34550378	Pferd DS 125x2.2x22 SG	65,00
34550383	Pferd DS 178x2.4x22 SG	89,00
34550387	Pferd DS 230x2.8x22 SG	104,00
34550390	Pferd DS 300x2.8x20.0 SG	162,00
34550391	Pferd DS 300x2.8x25.4 SG	162,00
34550392	Pferd DS 350x3.2x20.0 SG	208,00
34550393	Pferd DS 350x3.2x25.4 SG	208,00
34550394	Pferd DS 400x3.8x25.4 SG	265,00



TIMANTTI- JA CBN-LAIKAT PYÖRÖSAHANTERILLE

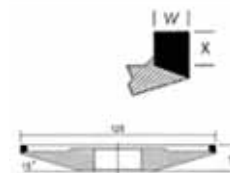


Rintahionta, konekohtaiset laikat

Kone-esimerkkejä: Vollmer, UT.MA, AKE, Walter, Stehle
Konetyyppi määrää laikan keskiön, esim. Ø32mm

TIMANTTI

D	W	X	Karkeus / pitoisuus	Hinta
Timantti				
100	3	1,5	D54-C100	133,70
	3	2	D64-C75	133,70
	4	2	D76-C125	141,30
125	2	1,2	D54-C75	118,70
	3	1,8	D76-C75	132,10
	3	4	D76-C75	151,80
	4	2	D76-C125	155,40
	2	6	D46-C100 PANTHER	143,50
	2,5/1,5	2,5	D126/54-C100/75	169,30
	2,5/1,5	4	D126/54-C100/75	185,10
150	2	6	HD64-NC125	180,70
	4	2	HD64-NC125	170,30
175	4	2	D76-C125	203,90
200	4	2	D76-C125	237,40



CBN

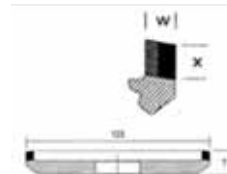
D	W	X	Karkeus / pitoisuus	Hinta
125	3	4	B126-V180	184,20

Selkähionta, konekohtaiset laikat

Kone-esimerkkejä: Vollmer, UT.MA, AKE, Walter, Stehle
Konetyyppi määrää laikan keskiön, esim. Ø32mm

TIMANTTI

D	W	X	Karkeus / pitoisuus	Hinta
100	3/2	6	D126/46-C100/75	238,20
125	3/2	6	D126/54-C100/75	256,00
	3/2	8	D126/46-C125/75	256,00
	5,5	8	D126/46/15-Triple	332,30
127	3/2	7	D126/46-C110/75	263,20
150	3/2	7	D126/46-C110/75	314,90
200	3/2	10	D126/46-C110/75	516,20



CBN

D	W	X	Karkeus / pitoisuus	Hinta
125	3	6,5	B151-V180	272,60

Sivuhionta, konekohtaiset laikat

Kone-esimerkkejä: Vollmer-automaatit, Vollmer-käsikoneet, Akemat, Grifo

TIMANTTI

D	W	X	Karkeus / pitoisuus	Hinta
100	4	5	D107-C75	143,50
125	4	5	D126-C100	200,30
100	4	5	D107-C75	144,50
75	4	4	D91-C75	95,30

CBN

D	W	X	Karkeus / pitoisuus	Hinta
100	4	5	B126-V180	143,50
125	4	5	B151-V180	200,30



Työkaluhiomakoneet, kenttäsiirre

Kone-esimerkkejä: Yleistyökaluhiomakoneet, KA-RA, LAIMET

TIMANTTI

D	W	X	Karkeus / pitoisuus	Hinta
125	6	2	D91-C75	132,30
200	5	4	D126-C50	237,40
125	6	3	D46-C75	146,10

CBN

D	W	X	Karkeus / pitoisuus	Hinta
200	5	4	B151-V120	282,90

Saatavana myös

FEPA-standardin mukaiset laikkamuodot:

Konekohtaiset erikoislaikat:

Kouruhampaan teroituslaikat:

Aukaisukivet timantti- ja CBN-laikoille

Käsi- ja jointer-kivet:

Keraamiset laikat, renkaat ja segmentit:

15V9, 6A2, myös CNC-laikat

Mm. Weing, Schneeberger

14F1; karalaikat Vollmeriin

Viimeistely, kursojen egalisointi

Teräpohjien ja palantilojen ajo

Haketusterien valmistus ja huolto

Erikoisohjelma vanneterille

ERIKOISLAIKKA TYÖKALUHIONTAAN

Toinen sivu viistetty

Muoto 3: toinen sivu viistetty

Mitat	Muoto	Laatu	Hinta
125x7x20	A, 3	30A 60 K 8 V	22,30
125x7x20	A, 3	30A 80 Jot 8 V	22,30

Lautaslaikka

Muoto 12: lautaslaikka

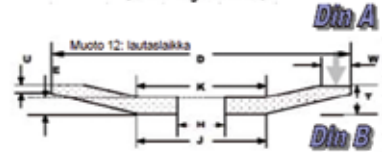
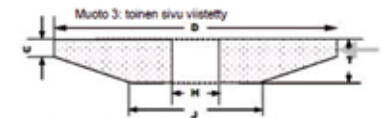
Mitat	Muoto	Laatu	Hinta
80x8x20	B, 12	30A 80 K 8 V	18,70
100x12x20	B, 12	30A 60 K 8 V	20,70
125x14x20	B, 12	30A 60 K 8 V	28,60
125x14x20	B, 12	30A 80 Jot 8 V	28,60
125x14x32	B, 12	914A 54/152 K6 V656	51,60
150x14x32	B, 12	5A46 Jot 9 V62/3	52,00
150x15x20	B, 12	30A 80 Jot 8 V	33,10
150x15x20	B, 12	40A 60 Jot 8 V	33,10



Suora kuppilaikka

Muoto 6: suora kuppilaikka

Mitat	Muoto	Laatu	Hinta
80x40x20	D, 6	30A 60 K 8 V	28,20
80x40x20	D, 6	60C 80 Jot 7 V	29,90
100x50x20	D, 6	30A 46 Jot 6 V	32,70
100x50x20	D, 6	30A 60 K 8 V	32,70
100x50x20	D, 6	30A 80 Jot 8 V	32,70
100x50x20	D, 6	30A 80 K 8 V	32,70
100x50x20	D, 6	40A 100 Jot 8 V	33,20
100x50x20	D, 6	60C 46 Jot 7 V	36,30
100x50x20	D, 6	5A 54 K103 V625/2	55,50
125x63x20	D, 6	30A 46 Jot 6 V	51,00
125x63x20	D, 6	30A 60 K 8 V	51,00
150x80x20	D, 6	30A 46 Jot 6 V	72,10



Kartiokuppilaikka

Muoto 11: kartiokuppilaikka

Mitat	Muoto	Laatu	Hinta
50x25x13	E, 11	30A 60 K 8 V	16,60
80x32x40	E, 11	30A 60 K 6 V	27,00
80x32x40	E, 11	30A 80 K 8 V	27,00
100x35x20	E, 11	30A 46 K 6 V	36,10
100x35x20	E, 11	30A 60 K 8 V	36,10
100x35x20	E, 11	30A 80 Jot 8 V	36,10
100x35x20	E, 11	56A 60 K 6 V	39,40
100x35x20	E, 11	60C 60 Jot 7 V	39,40
100x35x20	E, 11	5A 54 K103 V625/2	58,60
125x45x20	E, 11	30A 46 K 6 V	47,30
125x45x20	E, 11	30A 60 Jot 8 V	47,30
125x45x20	E, 11	30A 60 K 6 V	47,30
125x45x20	E, 11	60C 60 Jot 7 V	52,40
125x45x32	E, 11	5A 46 I/Jot 102 V655	84,50
150x50x20	E, 11	30A 46 Jot 6 V	63,10
150x50x20	E, 11	30A 60 Jot 6 V	63,10
150x50x20	E, 11	30A 80 Jot 8 V	63,10
150x50x32	E, 11	5A 46 H/I 102 V655	106,90
150x50x20	E, 11	60C 60 Jot 7 V	69,90

30A	= Valkoinen jalkorundi
40A	= Pinkki jalkorundi
56A	= Erkkökorundi
60C	= Vihreä pikaristi
5A, 914A	= Keraamiyyvä

TASOHIONALAIKAT

Kevennyksen lisähinta á 3,00 €

Koville aineille

Käyttösuosituksia:

- laikka 28-35 m/s
- pöytä 12-16 m/min
- lastu 0,01-0,02 mm
- ristisyöttö 30-40 %
- kipinöinti 1-3 iskua

Solujyvä 3A, koville aineille

Halkaisija	Leveys	Keskio	Kevennys	Hinta / kpl	Hinta / kpl	tilausmäärän mukaan
200	20	51		76,90	70,90	5 kpl
200	25	51		80,80	74,70	5 kpl
225	20	51		89,60	82,10	5 kpl
225	25	76,2/76/51		99,90	92,40	5 kpl
225	30	51		106,40	98,90	5 kpl
250	20	76,2/76		104,50	95,20	5 kpl
250	25	76,2/76/51		111,50	100,80	4 kpl
250	30	51		133,50	123,20	4 kpl
250	32	76,2/76		138,10	128,80	4 kpl
250	40	76,2/76		156,80	147,50	4 kpl
300	30	76,2/76		176,60	167,80	4 kpl
300	32	76,2/76		190,40	179,20	4 kpl
300	40	127		218,40	207,20	4 kpl
300	50	76,2/76	toiv. mukaan	263,20	252,00	3 kpl
300	50	127		240,80	229,60	3 kpl
350	40	127		278,10	266,90	3 kpl
350	50	127		337,90	315,50	3 kpl
400	40	127		337,90	315,50	3 kpl
400	50	127		405,10	388,30	3 kpl
400	60	127	toiv. mukaan	496,50	476,00	3 kpl
400	70	127	toiv. mukaan	560,00	532,00	3 kpl
400	80	127	toiv. mukaan	625,30	597,30	2 kpl
400	100	127	toiv. mukaan	737,30	709,30	2 kpl



Yleiskäyttöön

Käyttösuosituksia:

- laikka 28-35m/s
- pöytä 10-20m/min
- rouhinta 0,002-0,02mm
- viimeistely 0,001-0,002mm
- ristisyöttö 30-40%
- kipinöinti 1-3 iskua

517A-laatu yleiskäyttöön

Halkaisija	Leveys	Keskio	Kevennys	Hinta / kpl	Hinta / kpl	tilausmäärän mukaan
200	20	51		62,20	55,30	5 kpl
200	25	51		65,50	58,20	5 kpl
225	20	51		68,90	61,20	5 kpl
225	25	76,2/76/51		72,80	63,50	5 kpl
250	25	76,2/76/51		89,60	80,30	5 kpl
250	32	76,2/76		98,90	89,60	4 kpl
250	40	76,2/76		108,30	98,90	4 kpl
300	30	76,2/76		123,20	110,10	4 kpl
300	40	76,2/76		138,10	123,20	4 kpl
300	50	76,2/76	toiv. mukaan	192,30	173,60	3 kpl
300	50	127		175,50	156,80	3 kpl
350	40	127		209,10	184,80	3 kpl
350	50	127		250,10	222,10	3 kpl
400	40	127		250,10	222,10	3 kpl
400	50	127	toiv. mukaan	308,00	278,10	3 kpl
400	60	127	toiv. mukaan	358,40	345,30	3 kpl
400	70	127	toiv. mukaan	399,50	367,70	3 kpl
400	80	127	toiv. mukaan	440,50	408,80	2 kpl
400	90	127	toiv. mukaan	481,60	449,90	2 kpl
400	100	127	toiv. mukaan	522,70	485,30	2 kpl
400	70	127	toiv. mukaan	560,00	532,00	3 kpl
400	80	127	toiv. mukaan	625,30	597,30	2 kpl
400	100	127	toiv. mukaan	737,30	709,30	2 kpl



TEROITUSLAIKAT (HAKKURI- JA VANERISORVIN TERILLE)

- myös muita mittoja sekä laatuja tilauksesta
- toimitusaika n. 4-5 tehdasviikkoa

Segmentit

Mitat	Laatumerkintä	Hinta
50/45x16x90	30A36/01 I 124 V25	13,80
60/55x22x120	30A36/57G8V28-N	13,80
	733A36/02 G/H8 V655	16,40
60x25x150	30A36/57G8V28-N	12,70
	733A36/02 G/H8 V655	21,80
70/64x25x150	30A36/57G8V28-N	12,70
	733A36/11G9V655	21,90
80x25x150	30A36/57G8V28-N	12,70
	733A36/02 G/H8 V655	21,90



Renkaat

Mitat	Laatumerkintä	Hinta
100x100x80	733A 36/11 K 83 V625	76,40
150x80x110	30A 46/32 F 124 V10	71,80
175x90x135	30A46/32 G8 V25-N	71,80
	5A46 F 161 V655	194,80
200x110x160	30A46/32 G8 V25-N	91,90
	5A46 F 161 V655	196,20
	733A46/02 G8 V655-N	196,20
250x110x200	30A36/02 F94 V28	149,60
	733A36/02 G8 V655/N	233,00
300x125x250	733A36/02 G8V655-N	338,00

Kuppilaikat

Mitat	Laatumerkintä	Hinta
125x63x20 DIN D	30A46/59Jot8V74	51,00
125x63x20 DIN D	5A 60 H 103 V655	88,40
150x80x32/1A:125x65	30A46/59Jot8V25	78,00
150x80x50,8/1A:130x50	30A46/59Jot8V25	78,00
175x70x32/1A:135x50	30A46/59K8V25	101,10
200x100x50,8/&1A:160x80	30A46/32 G8 V25-N	156,60



Suorat laikat

- ks. 3A- ja 517A-tasohiontalaikkojen hinnasto

Hiomarengasliima

Vinnapas ROT (1 kg hinta)	50,00
-----------------------------	-------

TEROITUSLAIKAT (SAHANTERILLE)

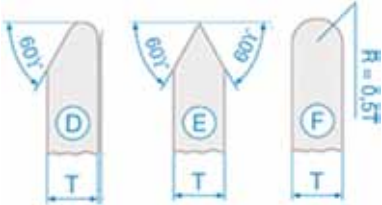
- laikat voidaan testata lisähintaan käyttönopeudelle 50 m/s (siniraita) tai 63 m/s (keltaraita)

Mahdollisia reunamuotoja

Ø 150 mm 1,00 €/kpl

Ø 200 1,40

Ø 250 1,80



HSS-terille

Halkaisija (mm)	Leveys (mm)	40A 69 MV - 40A80 MV Standardikorundi pinkki			56A 60 MV - 56A 80 MV Erikoiskorundi		
		1-9 kpl	10-19 kpl	20 kpl =>	1-9 kpl	10-19 kpl	20 kpl =>
150	1,00 - 6,00	16,30	14,90	13,40	16,40	15,50	13,50
150	7,00 - 10,00	16,90	15,40	13,80	17,10	16,10	13,90
200	1,00 - 6,00	18,90	17,20	15,50	19,20	17,90	15,70
200	7,00 - 12,00	21,20	19,30	17,30	21,30	20,00	17,40
250	1,00 - 6,00	28,70	26,10	23,50	29,00	27,00	23,60
250	7,00 - 12,00	32,00	29,20	26,20	32,10	30,10	26,30

Muita huipputotteita sahanterien työstöön

Mitat	Laatumerkintä	Käyttökohde	Hinta
60x40x20 (Muoto 6)	518A 60 NV 40A 60 NV	Vanneterien hitsisaumojen hionta	23,40 €
150x4,5x22 (25)	56A 46 L/M V	Sahaketjujen teroitus	14,70 €
250x10x40	934A 60 N 8 B	Vannelaikka Vollmer CA200	76,10 €
300x12x40	934A 60 N 8 B	Vannelaikka Vollmer CA300	92,80 €
250x14x32	965A 54 K V	Vanneterälaikka stelliille	79,90 €

PENKKILAIKAT

Mitat mm	Keskio mm	12A, 31A	30A, 40A	60C
		Normaalikorundi karkea, hieno	Jalokorundi karkea, keskik. hieno	Piikarbidi karkea, keskik. hieno
125x20	20, 25, 32	18,40	18,90	20,90
150x20	20, 25, 32	21,60	22,50	25,20
150x25	20, 25, 32, 51	22,50	23,50	27,00
175x20	20, 25, 32, 51	27,00	29,80	33,30
175x25	20, 25, 32, 51	30,60	33,30	36,90
175x32	20, 25, 32, 51	33,30	34,10	37,80
200x20	20, 25, 32, 51	32,40	33,30	36,10
200x25	20, 25, 32, 51	37,80	38,80	41,50
200x32	20, 25, 32, 51	45,10	46,00	50,60
250x32	32, 51	63,00	65,80	73,90
300x40	32, 51, 76	107,60	113,60	119,00
350x40	127	144,40	153,30	166,30
400x50	127	201,30	215,30	231,00
Erikoismitat tarjouksen perusteella		Pehmeät teräkset, rakenneteräkset	Pikateräkset, karkaistut, työkälyteräkset	Kovametallit, ei rauta-metallit



Erikoislaikkoja poranteroituskoneisiin:

Mitat	Laatumerkintä	Hinta
225x50x125	346A 46 P V (harmaa) teräsalusta	117,30
229x58x127	50A 46 K V (punainen) alumiinialusta+kiinn.poraukset	148,80
229x58x127	30A 46 J V (valkoinen) alumiinialusta+kiinn.poraukset	143,50

HIONTA JA VIIMEISTELY

VIIMEISTELYLAIKKA PNER

- yleiskäyttöön teräksille sekä ei-rautametalleille
- kevyt koneistusjälkien sekä naarmujen poisto
- esikiilloitus sekä viimeistely

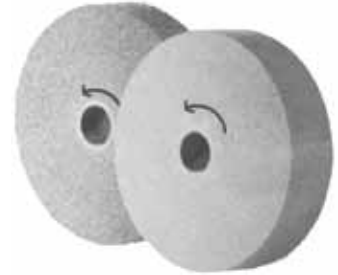
MW = keskihieno

W = hieno

A = alumiinioksidirae

C = piikarbidirae

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34719387	PNER 50x3x6 A F	5,26
34719389	PNER 76x6x6 W/C	7,20
34719392	PNER 76x6x6 MW/C	6,55
34719388	PNER 76x13x6 W/C	10,91
34719391	PNER 76x13x6 MW/C	11,31
34719393	PNER1 150x25x25,4 MW/C	59,75
34719394	PNER1 150x25x25,4 W/C	56,14
34719395	PNER1 150x25x25,4 A F	64,39



LIUSKAKARALAIKAT

Muoto F-1

- pakkauskoko 10kpl

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34718315	F3010 30x10 60 3 mm kara	2,82
34718316	F3010 30x10 60 6 mm kara	2,82
34718320	F3010 30x10 80 3 mm kara	2,82
34718321	F3010 30x10 80 6 mm kara	2,82
34718323	F3010 30x10 120 6 mm kara	2,82
34718325	F3010 30x10 120 3 mm kara	2,82
34718330	F3010 30x10 150 3 mm kara	2,82
34718335	F3010 30x10 240 3 mm kara	2,82
34718340	F3010 30x10 320 3 mm kara	2,82
34718342	F3015 30x15 60 6 mm kara	3,05
34718344	F3015 30x15 80 6 mm kara	3,05
34718345	F3015 30x15 120 6 mm kara	3,05
34718346	F3015 30x15 150 6 mm kara	3,05
34718406	F4020 40x20 60 6 mm kara	3,88
34718407	F4020 40x20 80 6 mm kara	3,88
34718408	F4020 40x20 120 6 mm kara	3,88
34718409	F4020 40x20 150 6 mm kara	3,88
34718410	F4020 40x20 240 6 mm kara	3,88
34718580	F6030 60x30 60 6 mm kara	5,09
34718585	F6030 60x30 80 6 mm kara	5,09
34718590	F6030 60x30 120 6 mm kara	5,09
34718595	F6030 60x30 150 6 mm kara	5,09
34718600	F6030 60x30 240 6 mm kara	5,09
34718605	F6030 60x30 320 6 mm kara	5,09
34718620	F8030 80x30 320 6 mm kara	6,06
34718625	F6040 60x40 80 6 mm kara	6,06
34718630	F6040 60x40 120 6 mm kara	6,06
34718635	F6040 60x40 150 6 mm kara	6,06
34718640	F6040 60x40 240 6 mm kara	6,06
34718645	F6040 60x40 320 6 mm kara	6,06
34718659	F6050 60x50 40 6 mm kara	7,00
34718660	F6050 60x50 60 6 mm kara	7,00
34718665	F6050 60x50 80 6 mm kara	7,00
34718670	F6050 60x50 120 6 mm kara	7,00
34718675	F6050 60x50 150 6 mm kara	7,00
34718680	F6050 60x50 240 6 mm kara	7,00
34718685	F6050 60x50 320 6 mm kara	7,00
34718734	F8050 80x50 40 6 mm kara	9,84
34718735	F8050 80x50 60 6 mm kara	9,84
34718740	F8050 80x50 80 6 mm kara	9,84
34718745	F8050 80x50 120 6 mm kara	9,84
34718750	F8050 80x50 150 6 mm kara	9,84
34718755	F8050 80x50 240 6 mm kara	9,84
34718760	F8050 80x50 320 6 mm kara	9,84



VIIMEISTELYKARAHARJAT

POLInox viimeistelyharjat soveltuvat terästen, ei-rautapitoisten metallien sekä puun ja maalipintojen viimeistelyyn ja puhdistukseen.
Pakkauskoko 10kpl, koko 100×50 5kpl

PNL-malli

Harjaliuskat kiinnitetty säteittäisesti karalle

- pintojen viimeistelyyn
- sopivat kierrosnopeudet 2400-7000rpm
- A = yleiskäyttöön
- C = erikoisesti ei-rautametalleille

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34719345	PNL 4020 40×20 A100 6 mm kara	7,61
34719350	PNL 4020 40×20 A180 6 mm kara	7,61
34719355	PNL 4020 40×20 A280 6 mm kara	7,61
34719360	PNL 6050 60×50 A100 6 mm kara	10,82
34719361	PNL 6050 60×50 A180 6 mm kara	10,82
34719362	PNL 6050 60×50 A280 6 mm kara	10,82
34719371	PNL 6050 60×50 C180 6 mm kara	10,42
34719372	PNL 6050 60×50 C280 6 mm kara	10,42
34719380	PNL 8050 80×50 A100 6 mm kara	14,54
34719385	PNL 8050 80×50 A180 6 mm kara	14,54
34719390	PNL 8050 80×50 A280 6 mm kara	14,54



PNR-malli

Harjaliuskat kiinnitetty aksiaalisesti karalle

- epäsäännöllisten pintojen viimeistelyyn
- urien harjaukseen
- sopivat kierrosnopeudet 3000-7000rpm

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34719364	PNR 6050 60×50 A100 6 mm kara	11,33
34719365	PNR 6050 60×50 A180 6 mm kara	11,33
34719370	PNR 6050 60×50 A280 6 mm kara	11,33



PNR-malli

Säteittäisesti kiinnitettyjen harjaliuskojen välissä hiomakangas, jonka karkeus on 100

- pintojen puhdistukseen ja viimeistelyyn
- särmien pyöristykseen
- käsittelyjälkien poistoon
- sopivat kierrosnopeudet 2400-5250rpm
- tehdastoimituksena viimeistelyharjat Ø 100-200mm

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34719375	PNZ 4020 40×20 A100 6 mm kara	8,96
34719376	PNZ 4020 40×20 A180 6 mm kara	8,96
34719378	PNZ 6050 60×50 A100 6 mm kara	14,81
34719379	PNZ 6050 60×50 A180 6 mm kara	14,81
34719405	PNZ 8050 80×50 A100 6 mm kara	16,60
34719406	PNZ 8050 80×50 A180 6 mm kara	16,58
34719408	PNZ10050 100×50 A100 6 mm kara	22,66
34719409	PNZ10050 100×50 A180 6 mm kara	22,66



PNR-malli

- rypytyksen ansiosta yhtenäinen pinnanlaatu

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34719449	PNG 8050 80×50 C100 6 mm kara	20,90
34719450	PNG 8050 80×50 C180 6 mm kara	20,90
34719401	PNG 10050 100×50 C100 6 mm kara	27,30
34719402	PNG 10050 100×50 C180 6 mm kara	27,30



HIOMAHOLKIT JA PITIMET

- terästen, ei-rautapitoisten metallien, muovien, kumin, nahan ja puun pintahiontaan sekä karkeahkoon viimeistelyyn
- myös särmien pyöritykseen sekä pienten pintojen, kulmien ja reikien hiontaan
- hyvä aineenpoistokyky, monipuolinen käyttöalue
- kevytmetalliseoksia hiottaessa hiontarasvan tai -öljyn käyttö parantaa pinnanlaatua ja pidentää nauhan kestoikää

Hiomaholkit, suorat SB

Pakkauskoot 100 kpl, koko 100×40 50 kpl

Tuotenumero	Tilausnumero	Karkeus	Ø × leveys	Pyör.nopeus rpm min - max	Hinta
34716200	SB 1010	80	10×10	30 000 - 36 000	0,37
34716202	SB 1010	150	10×10	30 000 - 36 000	0,37
34716210	SB 1020	80	10×20	30 000 - 36 000	0,49
34716212	SB 1020	150	10×20	30 000 - 36 000	0,49
34716220	SB 1310	80	13×10	30 000 - 36 000	0,35
34716222	SB 1310	150	13×10	30 000 - 36 000	0,35
34716230	SB 1325	80	13×25	30 000 - 36 000	0,45
34716232	SB 1325	150	13×25	30 000 - 36 000	0,51
34716235	SB 1510	80	15×10	25 000 - 36 000	0,35
34716237	SB 1510	150	15×10	25 000 - 36 000	0,35
34716242	SB 1530	50	15×30	25 000 - 36 000	0,49
34716243	SB 1530	80	15×30	25 000 - 36 000	0,49
34716245	SB 1530	150	15×30	25 000 - 36 000	0,49
34716265	SB 2220	60	22×20	18 000 - 26 000	0,32
34716266	SB 2220	50	22×20	18 000 - 26 000	0,32
34716267	SB 2220	80	22×20	18 000 - 26 000	0,32
34716270	SB 2220	150	22×20	18 000 - 26 000	0,32
34716300	SB 3020	60	30×20	13 000 - 19 100	0,37
34716305	SB 3020	150	30×20	13 000 - 19 100	0,47
34716320	SB 3030	60	30×30	13 000 - 19 100	0,56
34716321	SB 3030	80	30×30	13 000 - 19 100	0,56
34716325	SB 3030	150	30×30	13 000 - 19 100	0,56
34716365	SB 4530	40	45×30	9 000 - 12 700	0,87
34716366	SB 4530	50	45×30	9 000 - 12 700	0,72
34716370	SB 4530	60	45×30	9 000 - 12 700	0,72
34716372	SB 4530	80	45×30	9 000 - 12 700	0,72
34716375	SB 4530	150	45×30	9 000 - 12 700	0,72
34716380	SB 4530	240	45×30	9 000 - 12 700	0,82
34716450	SB 6030	60	60×30	6 500 - 9 500	0,96
34716455	SB 6030	150	60×30	6 500 - 9 500	0,96
34716475	SB 7530	60	75×30	5 000 - 7 600	1,21
34716478	SB 7530	80	75×30	5 000 - 7 600	1,21
34716480	SB 7530	150	75×30	5 000 - 7 600	1,21
34716500	SB 10040	60	100×40	4 000 - 5 700	1,58
34716501	SB 10040	40	100×40	4 000 - 5 700	1,58
34716502	SB 10040	80	100×40	4 000 - 5 700	1,58
34716505	SB 10040	150	100×40	4 000 - 5 700	1,58



Hiomaholkit, suorat SB Z-COOL

- erityisesti ruostumattomille ja haponkestäville, suuri aineenpoistokyky

Pakkauskoko 100 kpl,

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34719045	SB3030 Z-COOL 36	0,76
34716318	SB3030 Z-COOL 50	0,66
34719050	SB3030 Z-COOL 60	0,76
34719055	SB3030 Z-COOL 80	0,76
34719061	SB3030 Z-COOL 120	0,76
34719071	SB4530 Z-COOL 36	1,00
34716367	SB4530 Z-COOL 50	0,86
34719075	SB4530 Z-COOL 60	1,00
34716373	SB4530 Z-COOL 80	0,86
34719080	SB4530 Z-COOL 80	1,00
34719085	SB4530 Z-COOL 120	1,00
34716458	SB6030 Z-COOL 50	1,11



Hiomaholkit, suorat SB ZIRCON

- yleiskäyttöön teräksille, suuri aineenpoistokyky

Pakkauskoko Ø13×25-38×25 25 kpl Ø45×30-51×25 10 kpl

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34716225	SB1325 Z 50	0,51
34716226	SB1325 Z 60	0,52
34716227	SB1325 Z 80	0,53
34716595	SB1925 Z 40	0,53
34716596	SB1925 Z 50	0,51
34716597	SB1925 Z 60	0,53
34716598	SB1925 Z 80	0,53
34716272	SB2525 Z 40	0,53
34716274	SB2525 Z 60	0,53
34716275	SB2525 Z 80	0,53
34716327	SB3030 Z 40	0,66
34716328	SB3030 Z 50	0,66
34716329	SB3030 Z 60	0,66
34716330	SB3030 Z 80	0,66
34716332	SB3825 Z 40	0,86
34716334	SB3825 Z 60	0,86
34716382	SB4530 Z 40	0,82
34716383	SB4530 Z 50	0,89
34716384	SB4530 Z 60	0,89
34716385	SB4530 Z 80	0,82
34716390	SB5125 Z 40	1,01
34716392	SB5125 Z 80	1,01



Hiomaholkit SB CO-COOL

- keraaminen rae
- jäähdyte pinnoitettu
- tehokas ja kestävä, erikoisesti RST- ja haponkestäville teräksille, titaanille sekä koville materiaaleille

Pakkauskoko 100kpl, koko 6030 50kpl

Tuotenumero	Tilausnumero	Karkeus	Ø × leveys	Hinta
34719000	SB1530 co-cool	60	15×30	0,67
34719005	SB1530 co-cool	80	15×30	0,67
34719010	SB1530 co-cool	120	15×30	0,67
34719015	SB2220 co-cool	60	22×20	0,5
34719020	SB2220 co-cool	80	22×20	0,5
34719025	SB2220 co-cool	120	22×20	0,5
34719031	SB2525 co-cool	60	25×25	0,68
34719036	SB2525 co-cool	80	25×25	0,68
34719040	SB2525 co-cool	120	25×25	0,68
34719045	SB3030 co-cool	36	30×30	0,77
34719050	SB3030 co-cool	60	30×30	0,77
34719055	SB3030 co-cool	80	30×30	0,77
34719061	SB3030 co-cool	120	30×30	0,77
34719071	SB4530 co-cool	36	45×30	1,01
34719075	SB4530 co-cool	60	45×30	1,01
34719080	SB4530 co-cool	80	45×30	1,01
34719085	SB4530 co-cool	120	45×30	1,01
34719091	SB6030 co-cool	36	60×30	1,31
34719095	SB6030 co-cool	60	60×30	1,31
34719100	SB6030 co-cool	80	60×30	1,31
34719105	SB6030 co-cool	120	60×30	1,31



Hiomaholkit, kartiomaiset SB

Pakkauskoko 100 kpl,

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34716600	SB 20/14x63 60	1,85
34716615	SB 20/14x63 240	1,83
34716640	SB 29/22x30 60	1,52
34716641	SB 29/22x30 80	1,52

Pitimet, suorat GK

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34715830	GK 3030 6 mm kara	9,37
34715860	GK 4530 6 mm kara	10,71
34715900	GK 6030 6 mm kara	13,80



HIOMAPYÖRÖT JA -PITIMET

COMBIDISC pyöröjä tehdastoimituksena myös keraamisella rakeella sekä timanttipinnoitteella

Laatu Z (zircon) PFERD COMBIDISC

- yleiskäyttöön kaikille metalleille
- erittäin tehokas aineenpoistokyky
- soveltuu hyvin myös särmien hiontaan

Pakkauskoko 100 kpl,

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34740020	CD50 Z 36	1,48
34740025	CD50 Z 60	1,29
34740030	CD50 Z 80	1,29
34740045	CD75 Z 36	2,02
34740040	CD75 Z 60	1,84
34740035	CD75 Z 80	1,84



Puhdistuspyöröt PFERD COMBIDISC POLICLEAN

- tarkka pikakiinnitys, metallikierre
- pitimissä 6 mm kara
- yleiskäyttöön kaikille materiaaleille metalleista puuhun. Hitsisaumojen puhdistus, ruosteenpoisto, pinnoitteiden poisto

Pakkauskoko 10 kpl,

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34740050	CD50 PCLR	5,98
34740055	CD75 PCLR	8,55



Viimeistelyhiomapyöröt PFERD COMBIDISC POLIVLIES

Laatu VRH, keskikova runko, avoin rakenne

- tarkka pikakiinnitys, pyörössä metallisäkierrä = CD
- pitimissä 6 mm kara
- metallipintojen viimeistelyyn esim. esihiontajälkien ja oksidoitumien poisto, kevyt jäysteenpoisto

CRS = karkea, ruskea

MED = keskikarkea, punaruskea

VFH = hieno, sininen

Pakkauskoko 50 kpl,

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34740100	CD VRH 50 CRS	1,48
34740105	CD VRH 50 MED	1,48
34740110	CD VRH 50 VFH	1,48
34740115	CD VRH 75 CRS	2,30
34740120	CD VRH 75 MED	2,30
34740125	CD VRH 75 VFH	2,30



Pitimet PFERD COMBIDISC

*STS 6 epäkeskopidin urien puhdistukseen Ø 20 ja 25 mm pyöröillä

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34740002	SBH 25M 40000	14,72
34740004	SBH 38M 25000	16,57
34740010	SBH 50M 19000	18,63
34740015	SBH 75M 12500	21,73



Lamellipyöröt MINI-POLIFAN PFERD COMBIDISC

Lamellipyöröt

Pakkauskoko 10 kpl,

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34740225	CD PFF 50 Z 40	4,20
34740230	CD PFF 50 Z 60	3,84
34740235	CD PFF 50 Z 80	3,84



BO PFF pitimet

- myös pitimet SBH50 ja SBH75 sopivat lamellipyöröille

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34740245	BO PFF 75	3,99
34740220	BO PFF 50	4,00



PUHDISTUSLAIKAT

Puhdistuslaikat PCLS

- 13 mm keskiöreiällä
- muita kokoja, myös karallisena tehdastoimituksena

Pakkauskoko 4 kpl,

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34740159	PCLS 100x13	6,28
34740160	PCLS 150x13	11,23
34740155	PCLD 125x22	12,56



Kiinnityskara PCLB edelliselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34740165	PCLB6 13x26 6 mm kara kahdelle laikalle	9,27
34740166	PCLB6 13x13 6 mm kara	8,16
34740167	PCLB8 13x13 8 mm kara	8,16



Puhdistuslaikat PCLD

- 22,2 mm keskiöreiällä

Pakkauskoko 5 kpl,

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34740150	PCLD 115x22	11,54
34740155	PCLD 125x22	12,56



JOUSTAVAT HIOMATUOTTEET

HIOMARULLAT

RSPKK114F, säästörulla

Käyttö: Metallien käsihiontaan, nurkkien pyöristykseen ja viimeistelyyn

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34920306	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50X25M P40 (BOX)	27,80
34920308	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50X25M P60 (BOX)	25,50
34920309	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50X25M P80 (BOX)	24,30
34920310	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50X25M P100 (BOX)	22,70
34920311	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50X25M P120 (BOX)	22,70
34920312	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50X25M P150 (BOX)	22,70
34920313	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50X25M P180 (BOX)	22,70
34920315	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50X25M P240 (BOX)	22,70
34920317	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50X25M P320 (BOX)	22,70
34920319	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50X25M P400 (BOX)	22,70
34920506	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P40	55,50
34920508	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P60	47,70
34920509	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P80	44,50
34920510	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P100	42,40
34920511	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P120	42,40
34920512	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P150	42,40
34920513	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P180	42,40
34920514	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P220	42,40
34920515	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P240	42,40
34920516	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P280	42,40
34920517	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P320	42,40
34920519	SÄÄSTÖRULLA BKK114F 50×50 P400	42,40



SÄÄSTÖRULLATELINEET

Telineet säästörullille

- SRH 1 = 1 rullalle, SRH 5 = 5 rullalle
- rullat voidaan vaihtaa yksitellen

Tuotenumero	Tilausnumero	Hinta
34750030	SRH 1	50,50
34750032	SRH 5	191,00



PÄÄTTÖMÄT HIOMANAUHAT KÄSIKONEISIIN

- A = alumiinioksidirae
- Z = zirkoniumrae
- selkämateriaalijäykkyydet J, X ja T
- tilaustunnuksessa leveys × kehäpituus

Esimerkkejä varasto-ohjelmasta

Pakkausko 20, 50 tai 100 kpl, nauhakoosta riippuen

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34750965	BA 10X330 40 Z	0,66
34750805	BA 10X330 60 A	0,62
34750967	BA 10X330 60 Z	0,62
34750807	BA 10X330 80 A	0,62
34750725	BA 10X330 120 A	0,62
34750727	BA 10X330 180 A	0,62
34750819	BA 12X520 60 A	0,66
34750821	BA 12X520 80 A	0,66
34750731	BA 12X520 120 A	0,66
34750981	BA 12X610 60 Z	0,72
34750983	BA 12X610 80 Z	0,72
34750829	BA 13X457 60 A	0,66
34750735	BA 13X457 120 A	0,65
34750835		0,71
34750737	BA 16X480 80 A	0,68
	BA 16X480 120 A	
34750865		0,72
34750997	BA 20X480 40 A	0,75
	BA 20X480 40 Z	
34751001	BA 20X520 40 Z	0,81
34750845	BA 20X520 60 A	0,76
34750847	BA 20X520 80 A	0,78
34750743	BA 20X520 120 A	0,79
34750849	BA 25X480 60 A	0,77
34750851	BA 25X480 80 A	0,77
34750871	BA 30X533 40 A	1,05
34750873	BA 30X533 60 A	1,05
34750875	BA 30X533 80 A	1,05
34750749	BA 30X533 120 A	1,05
34750885	BA 50X450 40 A	1,54
34750887	BA 50X450 60 A	1,43
34750629	BA 50X450 80 A	1,52
34750755	BA 50X450 100 A	1,32
34750611	BA 50X450 120 A	1,45
34750613	BA 50X450 180 A	1,45
34750673	BA 75X457 100 A	1,63
34750675	BA 75X457 120 A	1,64
34750773	BA 75X457 40 A	1,84
34750775	BA 75X457 50 A	1,77
34750777	BA 75X457 60 A	1,73
34750779	BA 75X457 80 A	1,67
34750787	BA 75X533 40 A	2,00
34750789	BA 75X533 60 A	1,84
34750685	BA 75X533 100 A	1,78
34750689	BA 75X533 150 A	1,78



Alumiinioksidi



Zirkonium

PÄÄTTÖMÄT HIOMANAUHAT

EZK713X

Laatu: Zirkoniumoksidi

Käyttö: Tehokkaaseen aineenpoistoon kaikille metalleille, itseteroittuva

	TERÄKSET				Valu	Ei rauta- metalli	Alu	Ti/Ni seos	Kova- met.	Muov. kumit	Puu	Maalin- poisto	Yleis- käyttö
	≤SSON	RST	Seos	Kark.									
ZK713X	●	○	●	○	●	●	●	○			●		●

● : suositellaan, ○ : soveltuu, tyhjä: Ei suositeltava

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34985205	EZK713X 50×1600 P36	3,54
34985206	EZK713X 50×1600 P40	3,16
34985208	EZK713X 50×1600 P60	2,84
34985209	EZK713X 50×1600 P80	2,72
34985211	EZK713X 50×1600 P120	2,62
34987505	EZK713X 75×2000 P36	5,75
34987506	EZK713X 75×2000 P40	5,45
34987508	EZK713X 75×2000 P60	4,78
34987509	EZK713X 75×2000 P80	4,57
34987511	EZK713X 75×2000 P100	4,57
34987512	EZK713X 75×2000 P120	4,45



EXK870X

Laatu: Top-size pinnoitettu keraaminen

Käyttö: VSM:n oma keraaminen yleislaatu metalleille, itseteroittuva. Jäähdyttävän pinnoitteen ansiosta soveltuu erityisesti ruostumattomille/haponkestäville teräksille. Aggressiiviseen aineen poistoon, erittäin pitkä ja tasalaatuinen kestoikä.

	TERÄKSET				Valu	Ei rauta- metalli	Alu	Ti/Ni seos	Kova- met.	Muov. kumit	Puu	Maalin- poisto	Yleis- käyttö
	≤SSON	RST	Seos	Kark.									
XK870X	○	●	●	●	○	●	○	●	○	○			

● : suositellaan, ○ : soveltuu, tyhjä: Ei suositeltava

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34970062	EXK870X 50×1600 P36	6,15
34970063	EXK870X 50×1600 P40	5,65
34970064	EXK870X 50×1600 P60	4,17
34970065	EXK870X 50×1600 P80	3,74
34970066	EXK870X 50×1600 P100	3,54
34970067	EXK870X 50×1600 P120	3,54
34970097	EXK870X 75×2000 P36	11,20
34970098	EXK870X 75×2000 P40	9,75
34970099	EXK870X 75×2000 P60	7,60
34970102	EXK870X 75×2000 P100	6,50
34970103	EXK870X 75×2000 P120	6,50
34970104	EXK870X 75×2000 P80	6,75



KARHUNKIELINAUHAT

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34933740	KV707X 20X480 P100 karhunkieli	4,02
34933741	KV707X 20X480 P180 karhunkieli	3,77
34933742	KV707X 20X480 P240 karhunkieli	3,77
34933744	KV707X 25X480 P100 karhunkieli	4,77
34933745	KV707X 25X480 P180 karhunkieli	4,45
34933746	KV707X 25X480 P240 karhunkieli	4,45
34970400	KV707X 75x2000 P100 karhunkieli	49,60
34970401	KV707X 75x2000 P180 karhunkieli	45,50
34970402	KV707X 75x2000 P240 karhunkieli	45,50
34970403	KV707X 75x2000 P400 karhunkieli	45,50



FIIBERIKIEKOT

Pakkauskoko 25 kpl

SKF708

Laatu: Alumiinioksidi

Käyttö: Yleislaatu kaikkien metallien hiontaan

	TERÄKSET				Valu	Ei rauta- metalli	Alu	Ti/Ni seos	Kova- met.	Muov. kumit	Puu	Maalin- poisto	Yleis- käyttö
	≤550N	RST	Seos	Kark.									
SKF708	●	○	○		●	○	○	○		●	●	●	●

● : suositellaan, ○ : soveltuu, tyhjä: Ei suositeltava

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34900021	FIIBERI KF708 125X22 P16	0,76
34900022	FIIBERI KF708 125X22 P24	0,70
34900024	FIIBERI KF708 125X22 P36	0,66
34900025	FIIBERI KF708 125X22 P40	0,60
34900026	FIIBERI KF708 125X22 P50	0,60
34900027	FIIBERI KF708 125X22 P60	0,55
34900028	FIIBERI KF708 125X22 P80	0,55
34900029	FIIBERI KF708 125X22 P100	0,50
34900030	FIIBERI KF708 125X22 P120	0,55
34900031	FIIBERI KF708 125X22 P150	0,53
34900061	FIIBERI KF708 180X22 P16	1,59
34900062	FIIBERI KF708 180X22 P24	1,44
34900064	FIIBERI KF708 180X22 P36	1,26
34900065	FIIBERI KF708 180X22 P40	1,18
34900066	FIIBERI KF708 180X22 P50	1,15
34900067	FIIBERI KF708 180X22 P60	1,06
34900068	FIIBERI KF708 180X22 P80	1,00
34900069	FIIBERI KF708 180X22 P100	1,00
34900070	FIIBERI KF708 180X22 P120	1,00
34900071	FIIBERI KF708 180X22 P150	1,00



SZF713

Laatu: Zirkoniumoksidi

Käyttö: Tehokkaaseen aineenpoistoon kaikille metalleille, itseeroittuva

	TERÄKSET				Valu	Ei rauta- metalli	Alu	Ti/Ni seos	Kova- met.	Muov. kumit	Puu	Maalin- poisto	Yleis- käyttö
	≤550N	RST	Seos	Kark.									
SZF713	●	○	●	○	●	○	○	○			○		●

● : suositellaan, ○ : soveltuu, tyhjä: Ei suositeltava

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34900222	FIIBERI ZF713 125×22 P24	0,79
34900224	FIIBERI ZF713 125×22 P36	0,77
34900225	FIIBERI ZF713 125×22 P40	0,75
34900226	FIIBERI ZF713 125×22 P50	0,72
34900227	FIIBERI ZF713 125×22 P60	0,70
34900228	FIIBERI ZF713 125×22 P80	0,66
34900229	FIIBERI ZF713 125×22 P100	0,66
34900230	FIIBERI ZF713 125×22 P120	0,66
34900262	FIIBERI ZF713 180×22 P24	1,56
34900264	FIIBERI ZF713 180×22 P36	1,52
34900266	FIIBERI ZF713 180×22 P50	1,40
34900267	FIIBERI ZF713 180×22 P60	1,35
34900268	FIIBERI ZF713 180×22 P80	1,24
34900269	FIIBERI ZF713 180×22 P100	1,24



SXF870

Laatu: Top-size pinnoitettu keraaminen

Käyttö: VSM:n oma keraaminen yleislaatu metalleille, itseteroittuva.

Jähdyttävän pinnoitteen ansiosta soveltuu erityisesti

ruostumattomille / haponkestäville

Agressiiviseen aineen poistoon, erittäin pitkä ja tasalaatuinen kestoikä.

SXF870	TERÄKSET				Valu	Ei rauta- metalli	Alu	Ti/Ni seos	Kova- met.	Muov. kumit	Puu	Maalin- poisto	Yleis- käyttö
	≤SSON	RST	Seos	Kark.									
	○	●	●	●	○	●	○	●	○	○			

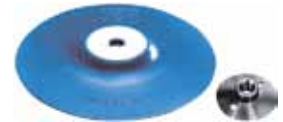
● : suositellaan, ○ : soveltuu, tyhjä: Ei suositeltava

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34900324	FIIBERI XF870 125×22 P24	1,61
34900325	FIIBERI XF870 125×22 P36	1,51
34900326	FIIBERI XF870 125×22 P40	1,25
34900327	FIIBERI XF870 125×22 P50	1,15
34900328	FIIBERI XF870 125×22 P60	0,99
34900329	FIIBERI XF870 125×22 P80	0,89
34900333	FIIBERI XF870 125×22 P120	0,89
34900334	FIIBERI XF870 180×22 P40	2,47
34900335	FIIBERI XF870 180×22 P24	3,23
34900336	FIIBERI XF870 180×22 P36	2,87
34900337	FIIBERI XF870 180×22 P50	2,24
34900339	FIIBERI XF870 180×22 P80	1,81
34900344	FIIBERI XF870 180×22 P60	1,97
34900346	FIIBERI XF870 180×22 P120	1,81



Fiiberikiekkojen tukilaikat VSM

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34907001	ST115 M14 ø 115	11,20
34907002	ST125 M14 ø 125	13,80
34907003	ST170 M14 ø 180	16,60



Combiclick Fiiberikiekot

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34741020	COMBICLICK CC-FS 125 CO-COOL 24	4,30
34741025	COMBICLICK CC-FS 125 CO-COOL 36	3,79
34741030	COMBICLICK CC-FS 125 CO-COOL 50	2,98
34741035	COMBICLICK CC-FS 125 CO-COOL 60	2,57
34741040	COMBICLICK CC-FS 125 CO-COOL 80	2,32
34741045	COMBICLICK CC-FS 125 CO-COOL 120	2,32
34741050	COMBICLICK CC-FS 180 CO-COOL 24	7,15
34741055	COMBICLICK CC-FS 180 CO-COOL 36	6,40
34741060	COMBICLICK CC-FS 180 CO-COOL 50	4,99
34741065	COMBICLICK CC-FS 180 CO-COOL 60	4,31
34741070	COMBICLICK CC-FS 180 CO-COOL 80	3,86
34741075	COMBICLICK CC-FS 180 CO-COOL 120	3,86
34744147	COMBICLICK CC-FS 125 Z-COOL 36	2,44
34744148	COMBICLICK CC-FS 125 Z-COOL 50	1,88
34744149	COMBICLICK CC-FS 125 Z-COOL 60	1,69
34744150	COMBICLICK CC-FS 125 Z-COOL 80	1,59
34744176	COMBICLICK CC-FS 180 Z-COOL 36	4,20
34744177	COMBICLICK CC-FS 180 Z-COOL 50	3,32
34744178	COMBICLICK CC-FS 180 Z-COOL 60	2,98
34744179	COMBICLICK CC-FS 180 Z-COOL 80	2,80



COMBICLICK kiekkojen tukialustat

Käyttö: Metallien käsihiontaan, nurkkien pyöritykseen ja viimeistelyyn

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34741000	Pferd alusta CC-GT115-125 M14	25,30
34741005	Pferd alust aCC-GT115-125 5/8	25,30
34741010	Pferd alusta CC-GT180 M14	31,90
34741015	Pferd alusta CC-GT180 5/8	31,90



HIOMA-ARKIT

Pakkauskoko 50 kpl

BCP918

Käyttö: Vesihiomapaperi maalien ja täyteaineiden hiontaan

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34914040	BCP918C 230X280/100 vesihiomapaperi	0,80
34914041	BCP918C 230X280/120 vesihiomapaperi	0,74
34914042	BCP918C 230X280/150 vesihiomapaperi	0,68
34914043	BCP918C 230X280/180 vesihiomapaperi	0,68
34914014	BCP918A 230X280/220 vesihiomapaperi	0,59
34914016	BCP918A 230X280/280 vesihiomapaperi	0,59
34914015	BCP918A 230X280/240 Vesihiomapaperi	0,59
34914017	BCP918A 230X280/320 Vesihiomapaperi	0,59
34914019	BCP918A 230X280/400 Vesihiomapaperi	0,59
34914018	BCP918A 230X280/360 Vesihiomapaperi	0,59
34914020	BCP918A 230X280/500 Vesihiomapaperi	0,59
34914021	BCP918A 230X280/600 Vesihiomapaperi	0,59
34914022	BCP918A 230X280/800 vesihiomapaperi	0,59
34914023	BCP918A 230X280/1000 Vesihiomapaperi	0,59
34914024	BCP918A 230X280/1200 Vesihiomapaperi	0,59



BKK114F

Käyttö: Metallien käsihiontaan, nurkkien pyöristykseen ja viimeistelyyn

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34916006	BKK114F 230X280 P40 hiomakang.	1,62
34916007	BKK114F 230X280 P50 hiomakang.	1,54
34916008	BKK114F 230X280 P60 hiomakang.	1,48
34916009	BKK114F 230X280 P80 hiomakang.	1,35
34916010	BKK114F 230X280 P100 hiomakang.	1,32
34916011	BKK114F 230X280 P120 hiomakang.	1,32
34916012	BKK114F 230X280 P150 hiomakang.	1,32
34916013	BKK114F 230X280 P180 hiomakang.	1,32
34916015	BKK114F 230X280 P240 hiomakang.	1,32
34916016	BKK114F 230X280 P280 hiomakang.	1,32
34916017	BKK114F 230X280 P320 hiomakang.	1,32
34916018	BKK114F 230X280 P360 hiomakang.	1,32
34916019	BKK114F 230X280 P400 hiomakang.	1,32

TEKNISET HARJAT

PYÖRÖHARJAT

- Ø 100 mm, mukana soviteholkit Ø 25,4 / 22,2 / 20,0 / 16,0 / 12,7 / 12,0
- Ø 125–200 mm, mukana soviteholkit Ø 32,0 / 25,4 / 22,2 / 20,0 / 16,0 / 12,7
- *-merkityt ilman soviteholkkeja, reiän laajennusmahdollisuus:
Ø 250 mm maks. 80 mm, 300 mm maks. 100 mm

PYÖRÖHARJAT PENKKIHIOMAKONEILLE, AALLOTETTU LANKA

Pyöröharjat aallotettu lanka SG laatu

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817354	BRUSH RBU 100x12x14 STEEL 0,30 SG	11,30
34817355	BRUSH RBU 100x20x14 STEEL 0,30 SG	13,55
34817359	BRUSH RBU 125x12x14 STEEL 0,30 SG	14,59
34817365	BRUSH RBU 125x28x14 STEEL 0,30 SG	24,16
34817372	BRUSH RBU 150x20x50,8 STEEL 0,35 SG	22,14
34817374	BRUSH RBU 150x25x50,8 STEEL 0,30 SG	19,24
34817376	BRUSH RBU 150x38x50,8 STEEL 0,30 SG	25,09
34817383	BRUSH RBU 180x25x 50,8 STEEL 0,30 SG	23,73
34817386	BRUSH RBU 180x38x22 STEEL 0,3	33,40
34817392	BRUSH RBU 200x16x22 STEEL 0,25 SG	22,19
34817396	BRUSH RBU 200x20x50,8 STEEL 0,35 SG	31,30
34817398	BRUSH RBU 200x25x85,4 STEEL 0,30 SG	32,24
34817410	BRUSH RBU 250x20x22 STEEL 0,25 SG	33,60
34817412	BRUSH RBU 250x30x117,5 STEEL 0,30 SG	44,94
34817430	BRUSH RBU 300x40x50,8 STEEL 0,30 SG	82,43



Pyöröharjat ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817362	BRUSH RBU 125x20x14 Inox 0,30 SG	45,46
34817370	BRUSH RBU 150x20x50,8 Inox 0,35 SG	48,62
34817373	BRUSH RBU 150x25x50,8 Inox 0,30 SG	48,82
34817375	BRUSH RBU 150x38x50,8 Inox 0,30 SG	68,25
34817390	BRUSH RBU 200x16x22 Inox 0,30 SG	30,03
34817394	BRUSH RBU 200x20x50,8 Inox 0,35 SG	66,15
34817397	BRUSH RBU 200x25x85,4 Inox 0,30 SG	82,43
34817409	BRUSH RBU 250x20x22 Inox 0,30 SG	50,94
34817411	BRUSH RBU 250x30x117,5 Inox 0,30 SG	103,94

Nailon pyöröharjat, piikarbidi

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817352	BRUSH RBU 100x12x12 SiC 80 1,00 SG	20,96
34817368	BRUSH RBU 150x16x12 SiC 80 1,00 SG	31,13
34814259	BRUSH RBU 200x16x22 SiC 180 0,90 SG	59,05
34817408	BRUSH RBU 250x16x22 SiC 80 1,00 SG	69,31
34470015	BRUSH RBU 200x13x50,8 CO 120 1,10 SGP	81,50
34470017	BRUSH RBU 250x15x50,8 CO 120 1,10 SGP	100,00

PYÖRÖHARJAT KULMAHIOMAKONEISIIN, PUNOTTU LANKA

Pyöröharjat kulmahiomakoneisiin, teräkselle, punottu lanka

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34719700	BRUSH RBG 115x12x22 ST 0,50 SG	14,26
34817282	BRUSH RBG 115x12xM14 ST 0,50 SG	15,21
34817294	BRUSH RBG 125x12x22 ST 0,50 SG	15,29
34817298	BRUSH RBG 125x12xM14 ST 0,50 SG	16,73



Pyöröharjat kulmahiomakoneisiin, ruostumattomalle, punottu lanka

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34719705	BRUSH RBG 115x12x22 Inox 0,35 SG	29,77
34817281	BRUSH RBG 115x12xM14 Inox 0,35 SG	29,77
34817293	BRUSH RBG 125x12x22 Inox 0,35 SG	30,72
34817297	BRUSH RBG 125x12xM14 Inox 0,35 SG	30,72

PYÖRÖHARJAT, 6 MM KARA

Teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34810210	BRUSH RBU 20x4x6 STEEL 0,20 SG	4,83
34810270	BRUSH RBU 30x6x6 STEEL 0,20 SG	3,48
34810330	BRUSH RBU 40x9x6 STEEL 0,20 SG	3,30
34810331	BRUSH RBU 50x4x6 STEEL 0,20 SG	5,11
34810390	BRUSH RBU 50x15x6 STEEL 0,20 SG	5,43
34810450	BRUSH RBU 60x15x6 STEEL 0,20 SG	5,46
34810471	BRUSH RBU 70x4x6 STEEL 0,20 SG	5,23
34810472	BRUSH RBU 70x10x6 STEEL 0,30 SG	3,93
34810510	BRUSH RBU 70x15x6 STEEL 0,30 SG	5,65
34810473	BRUSH RBU 80x4x6 STEEL 0,20 SG	6,16
34810600	BRUSH RBU 80x15x6 STEEL 0,30 SG	5,76
34810474	BRUSH RBU 100x10x6 STEEL 0,30 SG	6,21



Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34810230	BRUSH RBU 20x4x6 Inox 0,20 SG	6,13
34810290	BRUSH RBU 30x6x6 Inox 0,20 SG	4,29
34810350	BRUSH RBU 40x9x6 Inox 0,20 SG	5,84
34810231	BRUSH RBU 50x4x6 Inox 0,20 SG	8,57
34810410	BRUSH RBU 50x15x6 Inox 0,20 SG	8,15
34810470	BRUSH RBU 60x15x6 Inox 0,20 SG	8,67
34810232	BRUSH RBU 70x4x6 Inox 0,20 SG	11,29
34810233	BRUSH RBU 70x10x6 Inox 0,20 SG	6,88
34810530	BRUSH RBU 70x15x6 Inox 0,30 SG	8,75
34810235	BRUSH RBU 80x4x6 Inox 0,20 SG	12,11
34810236	BRUSH RBU 80x10x6 Inox 0,20 SG	9,97
34810237	BRUSH RBU 80x15x6 Inox 0,15 SG	11,59
34810610	BRUSH RBU 80x15x6 Inox 0,30 SG	10,00
34810238	BRUSH RBU 100x10x6 Inox 0,30 SG	10,12

Messinkilanka

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34810250	BRUSH RBU 20x4x6 MES 0,20 SG	5,56
34810310	BRUSH RBU 30x6x6 MES 0,20 SG	4,29
34817431	BRUSH RBU 40x9x6 MES 0,20 SG	5,13

Nailonharja hioma-aineena piikarbidi

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34810411	BRUSH RBU 50x15x6 SiC 180 0,90 SG	14,06
34810512	BRUSH RBU 70x15x6 SiC 180 0,90 SG	16,03
34810612	BRUSH RBU 80x15x6 SiC 180 0,90 SG	17,03

PYÖRÖHARJAT, PUNOTUT SEKÄ NYLON. 6MM KARA

Pakkausko 10 kpl,

Teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34814204	BRUSH RBG 70x6x6 ST 0,35 SG	8,19
34817345	BRUSH RBG 70x6x6 ST 0,50 SG	6,41
34817348	BRUSH RBG 70x12x6 ST 0,35 SG	6,93
34817267	BRUSH RBG 100x12x6 ST 0,35 SG	15,09
34817268	BRUSH RBG 100x12x6 ST 0,50 SG	13,76



Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817343	BRUSH RBG 70x6x6 Inox 0,35 SG	11,62
34817344	BRUSH RBG 70x6x6 Inox 0,50 SG	11,30
34817346	BRUSH RBG 70x12x6 Inox 0,35 SG	11,92
34817347	BRUSH RBG 70x12x6 Inox 0,50 SG	11,70
34817266	BRUSH RBG 100x12x6 Inox 0,35 SG	18,28



OTSAHARJA, 6 MM KARA (MALLI PBUS TERÄVÄ KÄRKI)

Teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817252	BRUSH PBUS 10x10x6 ST 0,30 SG	2,47
34817214	BRUSH PBU 10x10x6 ST 0,20 SG	3,28
34811110	BRUSH PBU 10x10x6 ST 0,35 SG	2,87
34817220	BRUSH PBU 12x12x6 ST 0,20 SG	4,61
34817221	BRUSH PBU 12x12x6 ST 0,35 SG	3,30
34817225	BRUSH PBU 15x16x6 ST 0,20 SG	3,21
34811170	BRUSH PBU 15x16x6 ST 0,35 SG	3,39
34817229	BRUSH PBU 20x20x6 ST 0,20 SG	3,82
34817230	BRUSH PBU 20x20x6 ST 0,50 SG	3,52
34811290	BRUSH PBU 30x29/6 ST 0,20 SG	6,25
34817235	BRUSH PBU 30x29/6 ST 0,50 SG	5,34



Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817251	BRUSH PBUS 10x10x6 Inox 0,30 SG	2,72
34817211	BRUSH PBU 10x10x6 Inox 0,15 SG	5,56
34817212	BRUSH PBU 10x10x6 Inox 0,20 SG	4,16
34817213	BRUSH PBU 10x10x6 Inox 0,35 SG	3,45
34817215	BRUSH PBU 12x12x6 Inox 0,15 SG	8,01
34817216	BRUSH PBU 12x12x6 Inox 0,20 SG	4,88
34817222	BRUSH PBU 15x16x6 Inox 0,15 SG	5,54
34817223	BRUSH PBU 15x16x6 Inox 0,20 SG	4,52
34817226	BRUSH PBU 20x20x6 Inox 0,15 SG	7,63
34811250	BRUSH PBU 20x20x6 Inox 0,20 SG	6,38
34817227	BRUSH PBU 20x20x6 Inox 0,50 SG	6,16
34817231	BRUSH PBU 30x29/6 Inox 0,15 SG	10,57
34817232	BRUSH PBU 30x29/6 Inox 0,20 SG	9,40
34817233	BRUSH PBU 30x29/6 Inox 0,50 SG	9,40

OTSAHARJA, PUNOTTU SEKÄ NYLON. (SIC, KARK.180) 6MM KARA

Nailonharjat harjat, hioma-aineena piikarbidi

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34719735	BRUSH PBU 10x10x6 SiC 180 0,90 SG	9,22
34817219	BRUSH PBU 12x12x6 SiC 180 0,90 SG	9,87
34811151	BRUSH PBU 15x16x6 SiC 180 0,90 SG	12,02
34811211	BRUSH PBU 20x20x6 SiC 180 0,90 SG	14,49
34811295	BRUSH PBU 30x29/6 SiC 180 0,90 SG	17,06

**OTSAHARJA, SINGLE-TWIST, 1-PUNOS**

Teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817205	BRUSH PBGS 10x10 x6 ST 0,20 SGP	5,18
34811450	BRUSH PBGS 10x10 x6 ST 0,35 SGP	5,30
34817206	BRUSH PBGS 10x10 x6 ST 0,50 SGP	5,11
34817208	BRUSH PBGS 12x12x6 ST 0,20 SGP	7,81



Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34811455	BRUSH PBGS 10x10 x6 Inox 0,20 SGP	5,85
34811457	BRUSH PBGS 10x10 x6 Inox 0,35 SGP	5,70
34817204	BRUSH PBGS 10x10 x6 Inox 0,50 SGP	5,60
34817207	BRUSH PBGS 12x12x6 Inox 0,20 SGP	10,37

OTSAHARJA, 6 MM KARA, PITKÄ

Otsaharja pitkä, teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817242	BRUSH PBUL 10x10x6 ST 0,20 SG	4,36
34811430	BRUSH PBUL 10x10x6 ST 0,30 SG	4,02



Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817240	BRUSH PBUL 10x10x6 Inox 0,20 SG	5,28
34817241	BRUSH PBUL 10x10x6 Inox 0,30 SG	4,74

Otsaharja terävä

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817251	BRUSH PBUS 10x10x6 Inox 0,30 SG	6,06
34817252	BRUSH PBUS 10x10x6 ST 0,30 SG	5,66

OTSAHARJA, 6MM KARA

Teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817197	BRUSH PBG 19x19x6 ST 0,35 SG	10,90
34817202	BRUSH PBG 25x25x6 ST 0,35 SG	12,84
34817198	BRUSH PBG 19x19x6 ST 0,50 SG	10,47
34817203	BRUSH PBG 25x25x6 ST 0,50 SG	12,22



Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34811550	BRUSH PBG 19x19x6 Inox 0,15 SG	19,10
34817199	BRUSH PBG 25x25x6 Inox 0,15 SG	20,12
34811294	BRUSH PBG 19x19x6 Inox 0,35 SG	17,40
34817200	BRUSH PBG 25x25x6 Inox 0,35 SG	18,28
34817196	BRUSH PBG 19x19x6 Inox 0,60 SG	14,99
34817201	BRUSH PBG 25x25x6 Inox 0,60 SG	17,25

KUPPITERÄSHARJA, 6 MM KARA

Teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34812500	BRUSH TBU 50x10x6 ST 0,30 SG	6,33
34817495	BRUSH TBU 60x15x6 ST 0,30 SG	7,87



Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817488	BRUSH TBU 50x10x6 Inox 0,30 SG	10,57
34817494	BRUSH TBU 60x15x6 Inox 0,30 SG	14,80

KUPPITERÄSHARJA, AALLOTETTU LANKA

Teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34815201	BRUSH TBU 60xM14 ST 0,30 SG	6,26
34815263	BRUSH TBU 75xM14 ST 0,30 SG	11,10
34817487	BRUSH TBU 100xM14 ST 0,30 SG	14,48



Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817493	BRUSH TBU 60xM14 Inox 0,30 SG	9,40
34815265	BRUSH TBU 75xM14 Inox 0,30 SG	16,94
34815285	BRUSH TBU 100xM14 Inox 0,30 SG	33,00

KUPPILAIKAT, PALMIKOITU LANKA

Teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817477	BRUSH TBG 65xM14 ST 0,35 SG	8,58
34815200	BRUSH TBG 65/M14 ST 0,50 SG	11,52
34817478	BRUSH TBG 65xM14 ST 0,80 SG	11,20
34817458	BRUSH TBG 80xM14 ST 0,50 SG	12,84
34817462	BRUSH TBG 100xM14 ST 0,50 SG	19,00

Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817475	BRUSH TBG 65xM14 Inox 0,35 SG	16,54
34817476	BRUSH TBG 65xM14 Inox 0,50 SG	16,12
34817457	BRUSH TBG 80xM14 Inox 0,35 SG	29,25
34817461	BRUSH TBG 100xM14 Inox 0,35 SG	34,01



LAUTASMALLIHARJA, AALLOTETTU LANKA

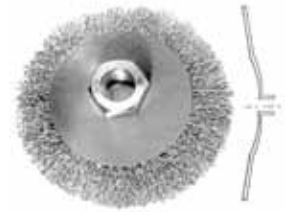
- vaikeapääsysten pintojen, kuten sisäkulmien ja urien puhdistukseen, kiillotukseen sekä kevyehköön jäysteen- ja maalinpoistoon

Teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34719720	BRUSH KBU 100x10xM14 ST 0,35 SG	15,10
34817194	BRUSH KBU 115x10xM14 ST 0,35 SG	16,43

Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34719721	BRUSH KBU 100x10xM14 Inox 0,35 SG	20,12
34817193	BRUSH KBU 115x10xM14 Inox 0,35 SG	24,04



LAUTASMALLIHARJA, PUNOTTU LANKA

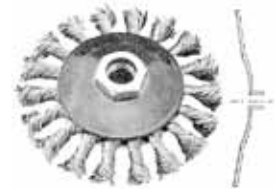
- ruosteen-, jäysteen- ja hilseenpoistoon sekä hitsausrailojen puhdistukseen

Teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817180	BRUSH KBG 100x13xM14 ST 0,50 SG	11,80
34719725	BRUSH KBG 115x15xM14 ST 0,50 SG	16,31
34817190	BRUSH KBG 125x15xM14 ST 0,50 SG	21,64

Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817179	BRUSH KBG 100x13xM14 Inox 0,35 SG	18,06
34719730	BRUSH KBG 115x15xM14 Inox 0,35 SG	25,16
34817189	BRUSH KBG 125x15xM14 Inox 0,35 SG	32,24



TUUBIHARJAT

IBU

- suositeltava pyörimisnopeus 3000 rpm
- tehdastoimituksena myös inox-, messinki- ja nylontuubiharjat
- malli IBU:
spiraalimainen, käytetään taipuisa-akseli- ja porakoneilla, lieriömäisten sisäpintojen ja sisäkierteiden puhdistukseen, jäysteenpoistoon ja silotukseen

Pakkausko 10 kpl,

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817084	BRUSH IBU 8x80xM6 ST 0,15 SG	4,83
34816445	BRUSH IBU 10x80xM6 ST 0,15 SG	4,61
34816450	BRUSH IBU 12x80xM6 ST 0,15 SG	4,45
34817103	BRUSH IBU 13x80xM6 ST 0,20 SG	4,45
34817111	BRUSH IBU 15x80xM6 ST 0,20 SG	4,54
34817115	BRUSH IBU 16x80xM6 ST 0,20 SG	4,54
34816457	BRUSH IBU 18x80xM6 ST 0,20 SG	4,61
34816458	BRUSH IBU 20x80xM6 ST 0,20x SG	4,72
34816462	BRUSH IBU 22x100x3/8 BSW ST 0,20 SG	4,95
34817136	BRUSH IBU 25x100x3/8 BSW ST 0,20 SG	5,43
34817144	BRUSH IBU 30x100x3/8 BSW ST 0,20 SG	5,86
34817147	BRUSH IBU 32x100x1/2 BSW ST 0,25 SG	5,96
34817150	BRUSH IBU 38x100x1/2 BSW ST 0,30 SG	6,06
34817153	BRUSH IBU 40x100x1/2 BSW ST 0,30 SG	6,16
34817156	BRUSH IBU 44x100x1/2 BSW ST 0,30 SG	6,38
34817157	BRUSH IBU 50x100x1/2 BSW ST 0,35 SG	9,65



Jatkokarat tuubiharjoille

- sisä- / ulkokierre

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817169	JATKOKARA IBUV 1/2 1000	8,05
34817170	JATKOKARA IBUV 1/2-300	7,28
34817171	JATKOKARA IBUV 3/8 1000	7,65
34817172	JATKOKARA IBUV 3/8-300	6,95
34817173	JATKOKARA IBUV M6 1000	7,65
34817174	JATKOKARA IBUV M6-300	6,95

- kierre / lenkki

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817163	JATKOKARA IBUS 1/2-300	7,23
34817164	JATKOKARA IBUS 1/2-800	7,97
34817165	JATKOKARA IBUS 3/8 800	5,86
34817166	JATKOKARA IBUS 3/8-300	5,36
34817167	JATKOKARA IBUS M6 800	5,86
34817168	JATKOKARA IBUS M6-300	5,36



KÄSIHARJAT

Puuvartistiset HBU

Pakkauskoko 10 kpl,
Teräkselle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817058	BRUSH HBU 20 ST 0,35 SG	1,21
34816420	BRUSH HBU 30 ST 0,35 SG	1,49
34817065	BRUSH HBU 40 ST 0,35 SG	1,61
34816434	BRUSH HBU 50 ST 0,35 SG	1,93
34817071	BRUSH HBU 60 ST 0,35 SG	2,07



Ruostumattomalle

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817056	BRUSH HBU 20 Inox 0,30 SG	3,54
34817059	BRUSH HBU 30 Inox 0,30 SG	4,04
34816441	BRUSH HBU 40 Inox 0,30 SG	5,46
34817067	BRUSH HBU 50 Inox 0,30 SG	5,36

Messinki

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817057	BRUSH HBU 20 MES 0,30 SG	2,78
34816436	BRUSH HBU 30 MES 0,30 SG	
34817063	BRUSH HBU 40 MES 0,30 SG	3,75
34817068	BRUSH HBU 50 MES 0,30 SG	4,36

Viilaharja HBF

- puuvarsi, teräslanka 0,15 mm
- mitat 250/115X40 mm

Pakkauskoko 5 kpl,

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34016496	BRUSH HBF 10 ST 0,15 SG	3,70



Muotoiltu teräsharja HBG

Pakkauskoko 10 kpl,

Tuotenumero	Tilaustunnus	Hinta
34817052	BRUSH HBG 10 ST 0,30 SG	2,91
34817050	BRUSH HBG 10 Inox 0,30 SG	4,90
34817051	BRUSH HBG 10 MES 0,30 SG	4,90



PFERD ratkaisee hiontapulmasi

Alumiinin hionta



Tulevaisuuden materiaali
Alumiinin ominaisuudet
Alumiinin lastuttavuusryhmät
Suosituksia alumiinin työstöön
Tärkeitä turvallisuusohjeita
Työprosessit alumiinin työstössä
Katkaisu ja reikien tekeminen
Hitsisaumojen työstö
Hieno- ja viimeistelytyöstö
Pinnan käsittely
Kiillotus

Tilaa esite jälleenmyyjältäsi

Ruostumattoman teräksen hionta



Ruostumaton teräs (INOX)
Metalliseokset ja ominaisuudet
Korroosio ja korroosion estäminen
Työstösuosituksia
Tärkeitä turvallisuusohjeita
Ruostumattoman teräksen (INOX) työstö
Jäysteen poisto
Hitsisaumojen valmistelu
Hitsisaumojen työstö
Hieno- ja viimeistelytyöstö
Pinnan käsittely
Kiillotus

Tilaa esite jälleenmyyjältäsi

Maahantuoja:
Teräskonttori Oy