



Bruksanvisning

För

FB-20

Fasmaskin FB-20

Användarmanual

Contents

1.	Användningsområde	4
2.	Teknisk data	5
3.	Säkerhets information	6
4.	Övergripande användarinstruktioner	7
	4.1 Kontroll av ström	7
	4.2 Kontroll av skärstål	7
	4.3 Inställning av fasdjup	7
	4.4 Arbeta med fasmaskinen	8
5.	Beskrivning av delar	11
6.	Byte av fashuvud	13
7.	Byte av skärstål	16
8.	Varvtals regulator	18
9.	Service och reparation	19
10.	Tillbehör och reservdelar	20
11.	Garanti	24

1. Användningsområde

SKF är en handfasmaskin. Den drivs med ström (stickkontakt) och har följande användningsområden

- Maskinen kan endast användas till följande material - stål, rostfritt, finslipat stål, aluminium, plastmaterial.
- Fasmaskinen får endast användas i verkstadsmiljö av utbildad personal
- för K, V, X och Y- svetsfasning
- för att skapa plana ytor för optimalt resultat



Warning

Risk för skada på maskinen!

Maskinen får endast användas i de material som nämns ovan.

Maskinen får endast användas för det användningsområde som nämns ovan.

2. Teknisk data

Technical data		SKF 3010 R	SKF 3015 R-TF	SKF 3018 R	FB-20	FB-20 Type I
Your machine						
Bevel width	[mm]	0.5–5.0	1–8.0	1–12	1–15	1–15
Radius	[mm]	2–4	2–4	2–4	2–4	2–4
Bevel angle	[deg]	30–45	0–80	0–80	0–80	0–80
Power	[W]	1400	1500	1800	2000	2000
Milling spindle speed	[1/min]	3300 -10 000	2500–7500	2400–7000	2400–7300	6000
Weight	[kg]	3.5	4.5	5.0	8.0	8.0
Line voltage/frequency	[V/Hz]	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
No of cutting tools per head		3	5	5	5	5
Stock removal rate (per minute)						
Stock removal rate (range)	cm ³ /min	5–15	5–20	10–30	10–50	10–50
Plastics	cm ³ /min	15	20	30	50	40
Al Cu Mg Pb	cm ³ /min	15	20	30	50	40
S235	cm ³ /min	12	15	-	30	25
S355	cm ³ /min	10	12	-	20	20
S690	cm ³ /min	10	12	-	20	20
S960	cm ³ /min	8	10	-	15	15
X 5 CrNi 18 10	cm ³ /min	10	12	-	20	20
X 6 CrNiMoTi 17 12 2	cm ³ /min	8	10	-	10	10
Stock removal rate (per head)						
Stock removal rate (range)	cm ³ /hd	300–3000	600–4000	600–6000	600–6000	600–6000
Plastics	cm ³ /hd	3000	4000	6000	6000	6000
Al Cu Mg Pb	cm ³ /hd	3000	4000	6000	6000	6000
S235	cm ³ /hd	1000	1500	-	2000	2000
S355	cm ³ /hd	750	1000	-	1500	1500
S690	cm ³ /hd	750	1000	-	1500	1500
S960	cm ³ /hd	500	750	-	900	750
X 5 CrNi 18 10	cm ³ /hd	750	1000	-	1500	1200
X 6 CrNiMoTi 17 12 2	cm ³ /hd	500	750	-	900	750

Leverantören förbehåller sig rätten att ändra tekniska data vid visade förändringar.

Den tekniska datan ovan är baserad på tester utförda av Nordic Machine. Informationen är så exakt som möjligt utifrån inhämtad kunskap.

3. Säkerhetsinformation

- Innan du använder maskinen måste du läsa igenom bruksanvisning och säkerhets föreskrifter för maskinen. Instruktionerna måste följas.
- Gällande DIN, VDE, CEE, AFNOR måste de följas enligt gällande regler på svenska arbetsplatser.

Elektriska säkerhetsföreskrifter!



Hazard

- Ta alltid ur kontakten innan du reparerar/undersöker maskinen.
- Kontrollera alltid maskinen och strömkabelns duglighet innan du använder den.
- Maskinen får inte utsättas för fukt. Använd den inte i fuktiga miljöer.
- Vid användning av maskinen utomhus, måste maskinen protected by a residual-current circuit-breaker with a maximum tripping current of 30 mA.

Felaktigt bruk kan orsaka allvarlig skada!



Varning

- Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd, arbetshandskar och skyddsskor vid arbete med maskinen.
- Ha alltid maskinen avstängd när du sticker i kontakten. Ta alltid ur kontakten när du avslutat arbetet.

Felaktigt bruk kan orsaka skada på utrustningen och förändra maskinens egenskaper!



Varning

- Bär eller lyft aldrig maskinen med hjälp av kabeln.
- Arbeta alltid med kabeln bakom maskinen. Låt inte kabeln vila på skarpa kanter.
- Låt alltid kvalificerad personal utföra service och tester.
- Använd vid behov alltid Nordic Machines reservdelar.

4. Övergripande användarinstruktioner

4.1. Kontroll av ström



Varning

- Kontrollera spänningen på strömförsörjningen. Den måste överensstämma med maskinens specifikationer.

4.2. Kontroll av skärstål



Varning

Slöa plattor kan orsaka skada och överhätta maskinen!

- Kontrollera skärstålen regelbundet.
- Se till att skärstålen är tillräckligt skarpa för ändamålet. Det skyddar maskinen från skador.
- Roter eller byt ut skärstålen innan de blir slöa.

4.3. Inställning av fasdjup

- 1) Roter låsringen (2) tills skalan (4) och huvudskalan (3) visar det önskade värdet för fasdjupet.
- 2) Låt låsringen bli kvar i den positionen.
- 3) Skruva åt insexskruvarna på guideplattan (1) mot låsringen, använd insexnyckeln som medföljer maskinen. Skruva inte för hårt.



- 1 Guideplatta
2 låsring
3 Huvudskala
4 Fasdjup

Notera följande:

Fashuvud och godstjocklek.
Skala är enbart för avstånd mellan anhåll och fashuvud
Så man får ställa in önskat djup o evt notera det till nästa fasning.

Fig. 6.1: FB20

4.4. Arbeta med maskinen



Varning

- Stå alltid stadigt när du arbetar med maskinen.
- Rör aldrig frashuvudet när maskinen är igång.
- Håll alltid maskinen ifrån dig när du arbetar.
- Använd aldrig maskinen över huvudhöjd.



1 Fartreglage

2 On/off knapp

Fig. 7.1: FB20

1. Tryck på och håll ner on/off knappen (2). Motorn startar.
2. Sätt fartreglaget på 4 (1).

Två hands fattning. Håll alltid maskinen med båda händerna när du arbetar med maskinen.



Fig. 7.2: maskinen i arbete

När maskinen är igång, håll båda händerna borta från frashuvudet.

Bruksanvisning för fasmaskin FB-20

Electromagnetisk störning (230 V)

Maskinen slås av automatiskt om det uppstår elektromagnetiska störningar. Låt motorn vila en stund och försök sedan igen.

Överhettad motor

Motorn stannar automatiskt om den blir överhettad.

- Om det sker, låt motorn vila en stund och försök sedan starta igen. När den väl kylts ner går den att använda som normalt igen.



Varning

Vi rekommenderar att du börjar med att fasa 2 mm djup så att du kan bekanta dig med hur maskinen fungerar.

Steg för steg instruktion för fasning med SKF

1. För maskinen emot arbetsstycket efter att den valda hastigheten uppnåtts.
2. För maskinen längs med arbetsstycket enbart efter anfallsringen får kontakt med arbetsstycket.
3. När ni skall göra en fasning, för alltid maskinen från vänster till höger. Se till att du är säker på vilket håll fashuvudet roterar. Maskinen skall endast användas för plana arbetsstycken.
4. När maskinen fasar hål, arbeta alltid medsols.

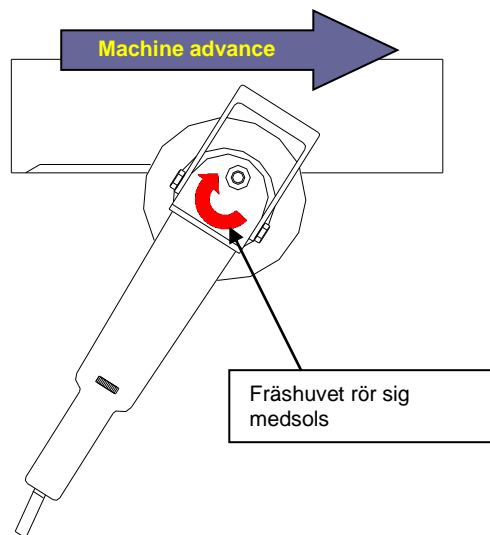


Fig. 9.1: SKF – Direction of advance

Stäng av.

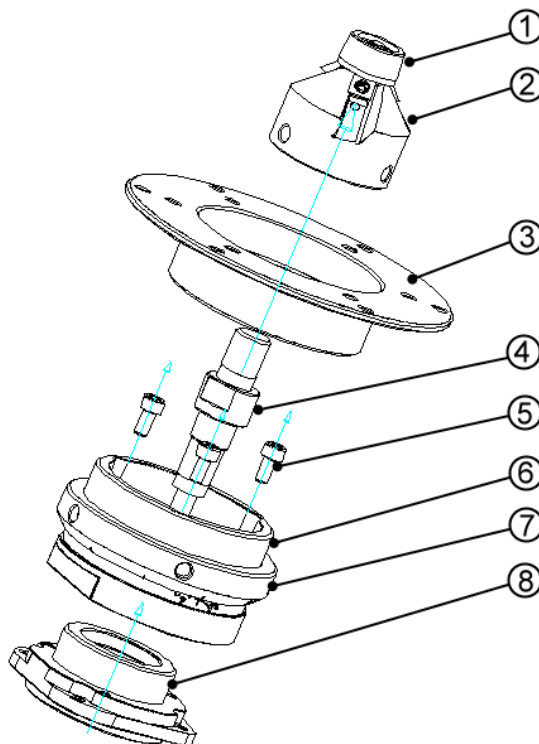
1. Ta bort maskinen från arbetsmaterialet och stäng av maskinen.
2. Motorn stängs av.

5. Beskrivning av delar SKF 3010 R



- 1 Inställningsskiva
- 2 Låsring
- 3 Anhållsplatta
- 4 Fashuvud
- 5 Spår till skärstål
- 6 Anhållsrulle

Fig. 10.1: SKF 3010 R



- 1 Anhållsrulle
- 2 Fashuvud
- 3 Anhållsplatta
- 4 Drivaxel
- 5 Skruv
- 6 Inställningsskiva
- 7 Låsring
- 8 Axelskydd

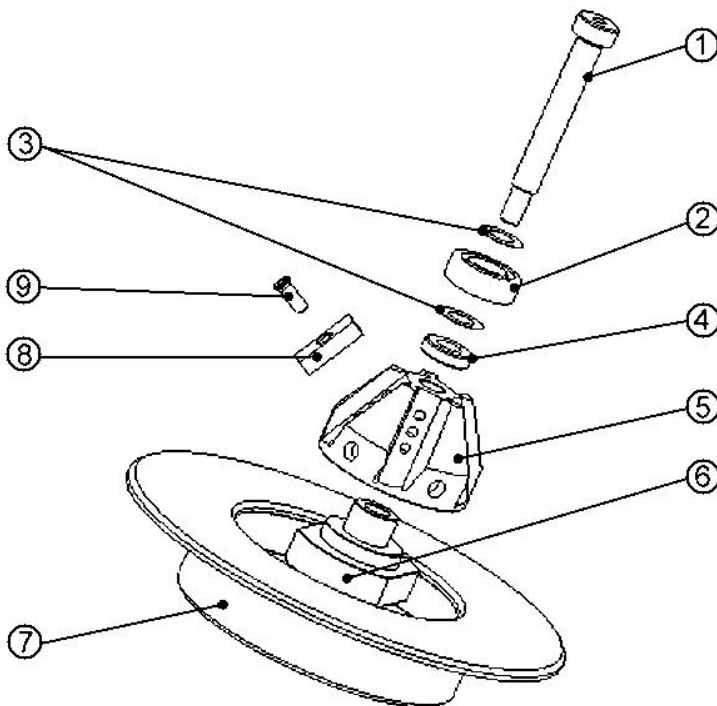
Fig. 10.2: Components of the SKF 3010 R

SKF 3015 R-TF / 3018 R / 3020 R / 3020 Type I



Fig. 11.1: SKF 3018 R

- 1 Monteringsplatta
- 2 Låsring
- 3 Fasdjupsindikator
- 4 Anhållsplatta
- 5 Torx låsskruv
- 6 Fashuvud
- 7 Anhållsring



- 1 Center låsbult
- 2 Anhållsring
- 3 Brickor
- 4 Kullager
- 5 Fashuvud
- 6 Drivaxel
- 7 Anhållsskiva
- 8 Skärstål
- 9 Låsskruv

Fig. 11.2: Delar till SKF 3015 R-TF / 3018 R / 3020 R / 3020 Type I

6. Byte av fashuvud

Generella säkerhetsåtgärder

- Stäng av maskinen genom on/off reglaget.
- Dra ur stickkontakten.
- Se till att maskinen inte kan sättas igång av en olyckshändelse.

Byte av 3015 R-TF fashuvud

(Figur 11.1 och 11.2)

- Roterar anhallsskivan så långt bak som möjligt.
- Fäst två nycklar och skruva av yttre fashuvud motsols.
- Lossa fashuvudet med hjälp av medskickade nycklar.
- Lossa fashuvudet från hållaren, använd krok-nyckeln som medföljer. Avlägsna det tillsammans med anhallsringen.
- Förvara alla delar tillsammans.



Bild 14.1: SKF 3020 R

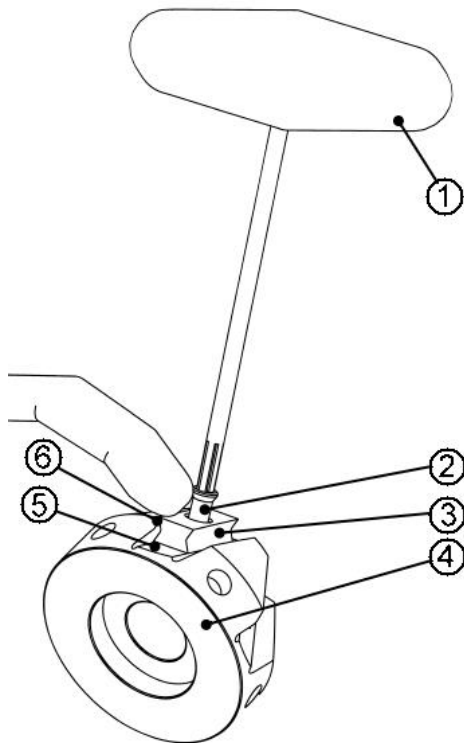
Byte av 3020 R fashuvud

- Skruva anhallsskivan så långt bak som möjligt (2)
- Sätt i nyckeln i drivaxeln och fäst medskickad pinnyckel i fashuvud och avlägsna motsols.
- Förvara alla delar tillsammans.

Fitting the 3015 R-TF / 3020 R milling heads

- Skruva anhallsskivan (2) så långt bak som möjligt.
- Skruva på centralbult med kullager och brickor. 11.2.
- Lås axel med nickel och använd pinnyckel och skruva fast.

7. Byte av skärstål



- 1 Torx nyckel
- 2 Låsskruv
- 3 Skärstål
- 4 Fashuvud
- 5 Monteringsspår
- 6 Sida på monteringsspår

Procedur

- Stäng av maskinen genom on/off reglaget.
- Dra ur stickkontakten.
- Tryck på och håll ner säkerhetsknappen on the top of the gearing housing.
- Lossa låsskruven och ta av skärstålet.
- Rengör fashuvud och spåret på ditto.
- Skärstålen ska vara av samma kvalitet.
- Se till att skärstålen är av samma typ.
- Se till att plattorna ligger plant med underytan. (5).
- När skärstålet är på plats, skruva åt skruven med torxnyckeln. (1) Skruva åt så att plattorna ligger plant med underytan.
- När allt är på plats, skruva åt skruvarna ordentligt en gång till.

- Börja med en liten fasning och för maskinen försiktigt mot arbetsmaterialet som ska fasas. Om maskinen studsar bakåt, slå omedelbart av maskinen och kontrollera punkterna ovan. Om problemen kvarstår, byt ut alla skärstålen.



Varning

Slarva inte med byte av skärstål. Det kan skada hela maskinen.

8. Varvtals regulator

Material	Speed setting			
	3010 R	3015 R -TF	3018 R	3020 R
Your machine:				
Aluminium, copper, plastic	Speed 4–6 approx. 7300–10000 rpm	Speed 4–6 approx. 5500–7500 rpm	Speed 4–6 approx. 5500–7000 rpm	Speed 4–6 approx. 5500–7300 rpm
Materials with a tensile strength \leq 400 N/mm ²	Speed 3–5 approx. 6100–8700 rpm	Speed 3–5 approx. 4500–6500 rpm	-	Speed 3–5 approx. 4500–6500 rpm
Materials with a tensile strength $>$ 400 N/mm ² (chromium steels, stainless steels, fine-grained steels)	Speed 2–3 approx. 4600–6100 rpm	Speed 2–3 approx. 2500–4500 rpm	-	Speed 2–3 approx. 2400–5500 rpm

Inställning av hastigheten

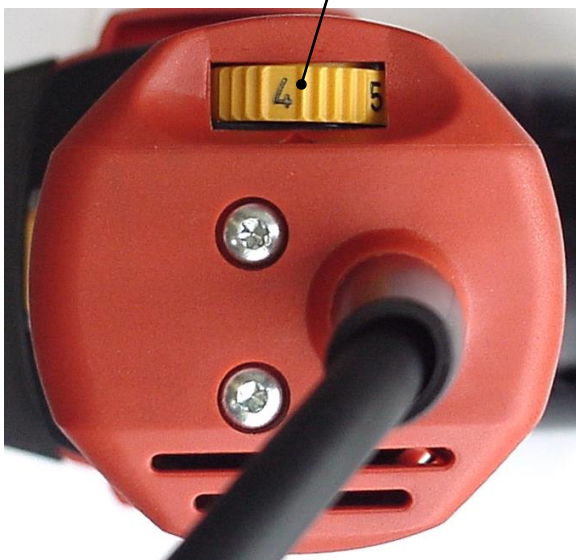


Fig. 16.1: SKF 3015

Information om varvhastigheten:

- Börja med att använda medium hastighet (4).
- Allmän fasning använd högt varvtal på mindre fasdjup.
- Slår det gnistor reducera hastigheten.
- Om inga gnistor uppstår kan du öka hastigheten.
- Ju snabbare hastighet på fråshuvudet, desto snabbare kan maskinen arbeta sig framåt.
- Ju större metallpartiklar är ett bevis på att maskinen arbetar rätt .
- Beroende på kvalite på skärstål kan man använda högre hastighet.
- Vid vissa omständigheter kan maskinen arbeta på högsta hastigheten. '1'. Men maskinen bör inte köras med den hastigheten under en längre period, då den kan överhettas.

9. Service och reparation



- 1 Ventilations lucka
- 2 Gänga till justerings ring
- 3 Skärstål
- 4 Anhållsring

Fig. 17.1: SKF 3020

Delar att serva	Service procedur	Användningsmaterial	Interval
Gänga till justeringsring	Rengör och smörj	Teflon spray	Varje vecka
Ventilations lucka	Rengöras		Vid behov

All annan service måste utföras av auktoriserad återförsäljare eller auktoriserad serviceavdelning



Varning

Delar att serva	Typ av delar	Service intervall Maintenance interval
Växlar/kugghjul	Byte av smörjmedel	/1000 arbetstimma
Kol	Byte av nerslitna kolstift	Vid behov

10. Tillbehör och reservdelar

Tillbehör och reservdelslista SKF 3010 R

Your machine

Tillbehör

	Description of part	Order number
1	milling head 3010-30°	0101.217.04-00001
2	milling head 3010-45° bevel / R2	0101.217.04-00002
3	milling head 3010-45° bevel / R3	0101.217.04-00003
4	milling head 3010-45° bevel / R4	0101.217.04-00004

Reservdelslista

	Description of part	Part number
1	Spacer guide-bearing DFL 3010-45°/ R2-01	0101.213.04-00001
2	Spacer guide-bearing DFL 3010-45°/ R3-01	0101.213.04-00002
3	Spacer guide-bearing DFL 3010-45°/ R4-01	0101.213.04-00003
4	Spacer guide-bearing DFL 3010-30° -01	0101.213.04-00004
5	Hook spanner 45–50 mm	0101.213.04-00006
6	Hook spanner 80–90 mm	0101.203.04-00026
7	Hex head screwdriver	0101.203.04-00027
8	Torx screwdriver	0101.203.04-00028

**Tillbehör och reservdelslista
SKF 3015 R-TF / FB-20**

Your machine

Tillbehör

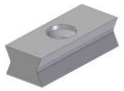



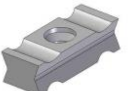
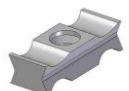
	Description of part	Order number
1	milling head 30-0/0°	0101.207.04-00001
2	milling head 30-20/10°	0101.207.04-00002
3	milling head 30-30/15°	0101.207.04-00003
4	milling head 30-40/20°	0101.207.04-00018
5	milling head 30-50/25°	0101.207.04-00019
6	milling head 30-60/30°	0101.207.04-00005
7	milling head 30-70/35°	0101.207.04-00007
8	milling head 30-80/40°	0101.207.04-00008
9	milling head 30-90/45°	0101.207.04-00009
10	milling head 30-100/50°	0101.207.04-00010
11	milling head 30-110/55°	0101.207.04-00011
12	milling head 30-120/60°	0101.207.04-00012
13	milling head 30-130/65°	0101.207.04-00013
14	milling head 30-140/70°	0101.207.04-00014
15	milling head 30-150/75°	0101.207.04-00015
16	milling head 30-160/80°	0101.207.04-00016
17	milling head 30-Radius R2	0101.207.04-00017
18	milling head 30-Radius R3	0101.207.04-00020
19	milling head 30-Radius R4	0101.207.04-00021

Reservdelar SKF3015 R-TF / FB-20

	Description of part	Part number
1	Spacer guide-bearing DFL 30-0/0°-01	0101.203.04-00001
2	Spacer guide-bearing DFL 30-20/10°-01	0101.203.04-00002
3	Spacer guide-bearing DFL 30-30/15°-01	0101.203.04-00003
4	Spacer guide-bearing DFL 30-40/20°-01	0101.203.04-00004
5	Spacer guide-bearing DFL 30-50/25°-01	0101.203.04-00005
6	Spacer guide-bearing DFL 30-60/30°-01	0101.203.04-00006
7	Spacer guide-bearing DFL 30-70/35°-01	0101.203.04-00007
8	Spacer guide-bearing DFL 30-80/40°-01	0101.203.04-00008
9	Spacer guide-bearing DFL 30-90/45°-01	0101.203.04-00009
10	Spacer guide-bearing DFL 30-100/50°-01	0101.203.04-00010
11	Spacer guide-bearing DFL 30-110/55°-01	0101.203.04-00011
12	Spacer guide-bearing DFL 30-120/60°-01	0101.203.04-00012
13	Spacer guide-bearing DFL 30-130/65°-01	0101.203.04-00013
14	Spacer guide-bearing DFL 30-140/70°-01	0101.203.04-00014
15	Spacer guide-bearing DFL 30-150/75°-01	0101.203.04-00015
16	Spacer guide-bearing DFL 30-160/80°-01	0101.203.04-00016
17	Spacer guide-bearing DFL 30-Radius 2-01	0101.203.04-00017
18	Spacer guide-bearing DFL 30-Radius 3-01	0101.203.04-00018
19	Spacer guide-bearing DFL 30-Radius 4-01	0101.203.04-00019
20	Guide plate	0101.203.04-00020
21	Guide-plate mount	0101.203.04-00021
22	Locking ring	0101.203.04-00022
23	Auxiliary stirrup handle 3015/3018	0101.203.04-00023
24	Auxiliary stirrup handle 3020	0101.203.04-00024
25	Hook spanner 50–55 mm	0101.203.04-00025
26	Hook spanner 80–90 mm	0101.203.04-00026
27	Hex head screwdriver	0101.203.04-00027
28	Torx screwdriver	0101.203.04-00028
29	Clamping screw KS 30-11	0101.203.04-00029

Förslitningsdelar

Skärstål för SKF Fasningsmaskin

.	Picture	Description of parts	Part number	Model	
				3010 R	3018 R
				3015 R-TF	3020 R
					3020 Typ I
Indexable inserts with four cutting edges:					
1		WP.30.T2403.S08.B03	0101.204.04-00001		X
2		WP.30.T2403.S08.B00	0101.204.04-00002		X
3		WP.30.T2403.S09.B02	0101.204.04-00026		X
4		WP.30.T2403.S09.B05	0101.204.04-00035		X
5		WP.30.K2403.S08.B03	0101.204.04-00007	X	X
6		WP.30.K2403.S08.B00	0101.204.04-00008	X	X
7		WP.30.K2403.S09.B02	0101.204.04-00047	X	X
8		WP.30.K2403.S09.B05	0101.204.04-00048	X	X
9		WP.30.K2404.S08.B03	0101.204.04-00009	X	X
10		WP.30.K2404.S08.B00	0101.204.04-00010	X	X
Indexable inserts, radius-type with four cutting edges:					
1		WP.30.R242.0.S08.B03 R = 2mm	0101.204.04-00011	X	X
2		WP.30.R242.0.S08.B00 R = 2mm	0101.204.04-00012	X	X
3		WP.30.R242.0.S09.B02 R = 2mm	0101.204.04-00049	X	X
4		WP.30.R242.0.S09.B05 R = 2mm	0101.204.04-00023	X	X
5		WP.30.R243.0.S08.B03 R = 3mm	0101.204.04-00013	X	X
6		WP.30.R243.0.S08.B00 R = 3mm	0101.204.04-00014	X	X
7		WP.30.R243.0.S09.B02 R = 3mm	0101.204.04-00050	X	X
8		WP.30.R243.0.S09.B05 R = 3mm	0101.204.04-00024	X	X
9		WP.30.R244.0.S08.B03 R = 4mm	0101.204.04-00015	X	X
10		WP.30.R244.0.S08.B00 R = 4mm	0101.204.04-00016	X	X
11		WP.30.R244.0.S09.B02 R = 4mm	0101.204.04-00051	X	X
12		WP.30.R244.0.S09.B05 R = 4mm	0101.204.04-00025	X	X

Typ	Bearbetbare materials
B00	aluminium, copper, plastics
B02	Stainless steel, constructional steel
B03	Constructional steel
B05	Fine grained steel

Andra special material på skärstål kan fås vid förfrågan.

11. Garanti

Nordic Machine garanterar slutanvändaren att efter att maskinen lämnat Nordic Machines lager gäller garanti 12 månader.

Allt förbrukningsmaterial Guarantee gäller must be accompanied by the original sales receipt showing the date of purchase.

Under garantitiden måste reparation utföras av Nordic Machine eller av auktoriserad återförsäljare.

Garantin gäller enbart när maskinen använts enligt föreskrifter i användarmanualen. Garantin gäller inte vid överbelastning, inkorrekt användning av skärstål, fel strömförsörjning, mm. I Sverige används 220 volt.

