

# HÅRDMETALLSÅGKLINGOR

## FÖR TRÄ, PLAST OCH METALL



**Vi har ett brett program med hårdmetallsågklingor anpassade för att klara alla situationer inom byggindustrin. Även specialklingor som Katastrofklingan (Räddningsklinga) samt Takpappklingan - klinga avsedd för uppsågning av tjärpapp.**

### Specialklingor

Även för sågning i metaller har vi specialklingor;

*Aluminiumklingan* för sågning i aluminium, koppar och andra mjuka material.

*Stålklingan* för sågning i järnmaterial - exempelvis vinkeljärn och rörprofiler (dock ej härdat stål). Stålklingan passar även till trä med spik.

### Sågning i blandmaterial

Inom byggindustrin förekommer ofta skivor utförda i blandmaterial - cementbundna fiberskivor t.ex. Dessa kan vara svåra att kapa med god verktygsekonomi. En hårdmetallklinga av aluminiumtyp klarar de flesta av materialen men har ofta en kort livslängd på skärpan. En väg att förbättra livslängden kan vara att använda maskiner med lägre varvtal än normalt.

### Vår specialklinga för skivmaterial

När det gäller de hårdaste skivmaterialen rekommenderar vi inte vanliga hårdmetallsågklingor. En specialklinga som båda avverkar snabbt och har mycket lång livslängd på skärpan är Frezite/PCD. För att klara även de hårdaste skivmaterialen är en diamantklinga att föredra. EPL-O kapar snabbt och med god livslängd.

### Tunna lister och fin fanér

För kapning av tunna lister och mycket fin fanér rekommenderas en extra fintandad krom vanadium-klinga, d.v.s. ej med hårdmetalltänder. (Ej i vårt sortiment.)

För sten- och betongmaterial kan endast diamantklingor användas.

Vid tveksamhet angående val av hårdmetallsågklinga kontakta oss gärna för ytterligare information

### Klingans diameter

För bästa sågresultat ska maskinen justeras så att klingan sågar 3 - 6 mm djupare än materialets tjocklek. Ofta kan man då i nödfall välja en klinga med något mindre diameter än den som maskinen maximalt kan ta.

### Insatsringar

För att anpassa klingans håldiameter till maskinens axel-fläns kan oftast insatsringar användas - se prislista 6.19.

Kontrollera dock noga att brickan låser klingan ordentligt och att klingan roterar utan slag.

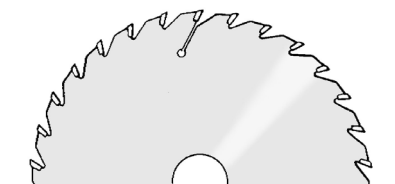
# VÄLJ RÄTT HÅRDMETALLSÅGKLINGA

## Glestandad, Universal eller Fintandad?



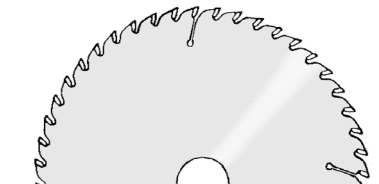
**Glestandad klinga**  
(få tänder)

Snabb avverkning men lämnar grova snittytor. Bäst vid sågning i mjukt, grovt eller färskt trä, träfiberskivor, mjuk plast, grovkapning av reglar o.d. Även bäst vid klyvning av bräder.



**Universal-klinga**  
(medelmånga tänder)

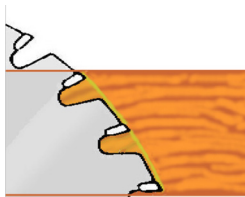
Den klinga som rekommenderas för allmänt bruk, vid sågning i många olika sorters material.



**Fintandad klinga**  
(många tänder)

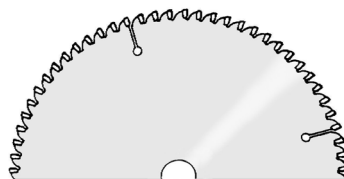
Arbetar långsamt men ger oftast bäst snittyta. Nödvändig vid sågning i fanér och kapning av tunna lister. Bra för hårt trä, hård plast, laminat, lamellträ och tunna material.

## Tandantal



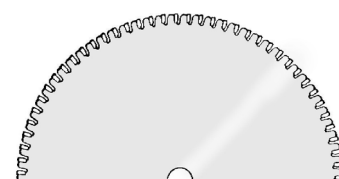
Tandantalet bestäms i första hand av materialet som ska sågas. Generellt gäller att tunna material sågas med en liten tanddelning (många tänder) och tjocka material med stor tanddelning (få tänder). Man bör ha minst två och max fyra tänder i ingrepp vid sågning av massivt trä. För övriga material gäller två till sex tänder.

## Klingor för metall



**Aluminiumklinga**  
Aluminium, koppar o.d.

Avsedd för sågning i aluminium, koppar och liknande mjuka metaller. Också lämplig för fina snitt i lamellträ och laminat. Även hårda plaster samt Minerit och dylikt.

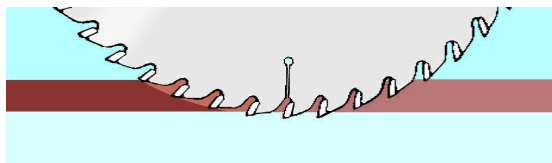


**Stålklinga**  
Järnmaterial (ej härdat)

Arbetar bäst i specialmaskiner med lägre varvtal men kan, med sämre livslängd på skärpan, även användas i vanliga träsågar. Sågning i rostfritt järn kan dock ej rekommenderas.

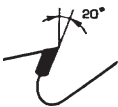

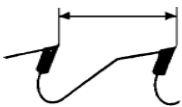

## Ställ in rätt sågdjup

För bästa sågresultat ska maskinen justeras så att klingan sågar 3 - 6 mm genom materialet.



# INSTRUKTIONER

## Beteckningar

Spånvinkel Tandens lutning - mäts i °	Tänder - slipning Växelvis (BA)    Trapets /Rak (EAM)	Tandantal Tanddelning - mäts i mm	Skärbredd Normal - eller tunn (T2)
			
Större spånvinkel = större lutning på tänderna = snabbare avverkning. Dock sämre snittyta och sämre livslängd på skärpan. (Relativt bra snitt vid klyvning.)	God snittyta i trä och andra material. (Delar spånen i två bitar.)	För sågning i lättmetaller, hård plast och andra hårda material. (Delar spånen i tre bitar.)	Större tanddelning = färre tänder på klingan = snabbare avverkning. Dock sämre snittyta och livslängd på skärpan.
			Tunn skärbredd = högre arbetshastighet och mindre materialförlust. Dock något sämre stabilitet.

## Liten materialguide

Typ av klinga Avsedd för bl a	GLESTANDARD Hög avverkning	UNIVERSAL Allmänt bruk	FINTANDAD Fina snittytor	ALUMINIUM Icke-järn metaller	STÅLKLINGAN Järnmaterial
Klyvning längs fibrerna	XXX	X	X	X	X
Kapning (över fibrerna)	XX	XXX	XXX	XX	XX
Mjukt trä	XXX	XXX	XX	X	X
Hårt trä	X	XX	XXX	XX	XX
Trä med spik		X	X	X	XXX
Formvirke	XX	X	XX	XX	XXX
Spånplattor	X	XX	XXX	XX	XX
Mjuka träfiberskivor	X	XX	XXX	XX	XX
Lamellträ	X	X	XXX	XXX	XX
Fanéerade skivor	X	X	XXX	XXX	X
Plywood	X	X	XXX	XXX	XX
Laminat	X	X	XXX	XXX	XX
Mjuk plast	X	XX	XX	X	X
Hård plast	X	X	XXX	XXX	XX
Glasfiber			XX	XXX	XX
Minerit	X	X	X	XXX	XXX
Stenull	X	X	X	X	XXX
Aluminium			X	XXX	XX
Koppar			X	XXX	XX
Plåt och järn				X	XXX

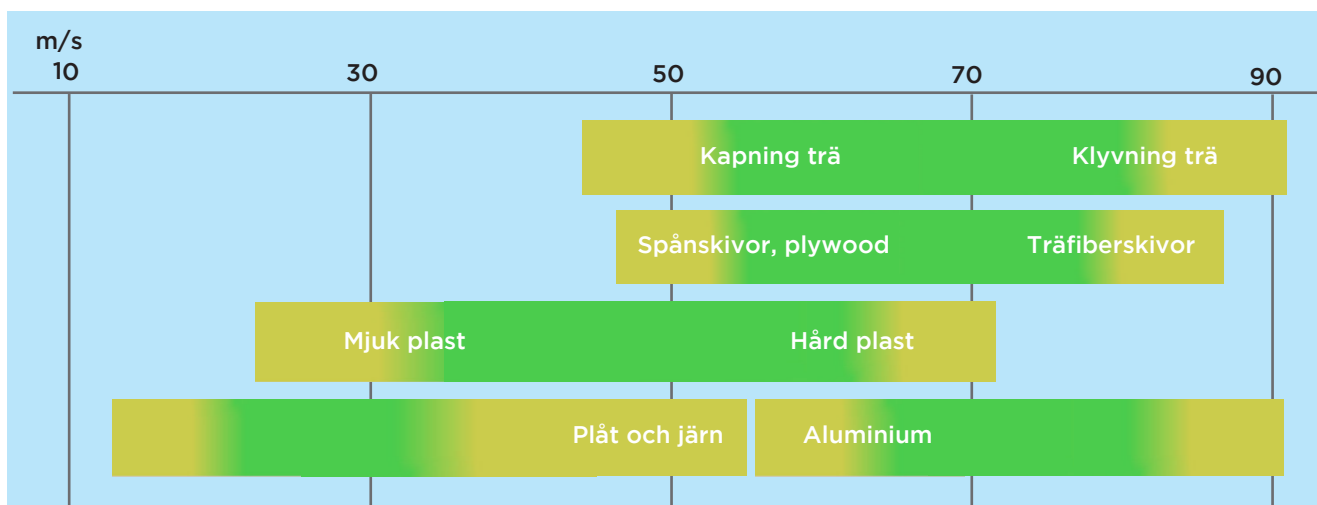
XXX = rekommenderas

XX = går bra

X = kan gå

# INSTRUKTIONER

## Rekommenderad periferihastighet



## Exempel på varvtal

Ø mm	30 m/s	50 m/s	70 m/s
150	3800	6400	8900
200	2900	4800	6500
250	2300	3900	5300
300	1900	3200	4400
350	1600	2700	3800
400	1450	2400	3300
450	1300	2200	2900
500	1200	2000	2600
600	950	1600	2200
700	850	1400	1900



## Instruktioner

Föl maskinens säkerhetsanvisningar.

Se till att arbetsplatsen är väl upplyst.

Dra ur stickproppen vid byte av klingan på elhandsågar.

Kontrollera att klingans håll stämmer.

Rengör flänsarna och drag åt axelmuttern ordentligt.

För bästa sågresultat ska klingan justeras så att den sågar 3 - 6 mm djupare än materialets tjocklek.

Se till att arbetsstycket är väl fastspänt.

Vid sågning med elhandsåg håll maskinen med stadig hand.

Låt maskinen uppnå fullt varvtal före inmatning i materialet.

Håll klingan ren och i skärpt skick.

Använd skyddsglasögon, hörselskydd och skyddande (ej löst sittande) arbetskläder.

Undvik farligt damm - använd dammsug och lämplig andningsmask.

# HÅRDMETALLSÅGKLINGOR FRÅN MIDHAGE



Vi har ett mycket brett program med hårdmetallsågklingor täckande alla förekommande behov inom byggindustrin. Högsta kvalitet i både material och utförande har varit ett självklart val för att kunna erbjuda bästa och effektivaste sågresultat.

## Våra kvalitetskrav

- Alltid stamblad i härdat stål, RWC 42 - RWC 46 - Ger stabil gång och bästa livslängd!
  - Försedda med Long-Life hårdmetalltänder - Upp till 70% längre livslängd!
  - Precisionsslipade hårdmetalltänder - Perfekta sågsnitt i alla material!
- Centrumhål brotschade eller svarvade till H7-tolerans (ej stansade)- Exakt passform utan vibrationer!
  - Komplet program från lager - Snabba leveranser, även av specialklingor!
    - Dimensioner för alla på marknaden förekommande maskiner!
    - Teknisk rådgivning - Snabba svar för lösning av sågproblem!

## Översikt typer och användningsområden





# HÅRDMETALLSÅGKLINGOR FÖR ELHANDSÅGAR

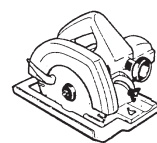
## Professional

Finare tandning ⇒



### GLESTANDAD (RAE)

- Avsedd för:** Arbetar snabbt men lämnar grov snittyta. För klyvning längs med fibrerna, bygg, virke, spånskivor, mjuka fiberskivor.
- Tänder:** Växelvis snedslipade.
- Snittyta:** Grov (Relativt fin vid klyvning).
- Kan omslipas:** 1 - 2 ggr.
- Spånvinkel:** Ca 25°.
- Skärbredd:** Normal



Ø mm	Skärbredd	Tänder	Hål / ringar till mm	Artikelnr.	Brutto SEK
150	2,3	18	20 - 16	1501181200	174:-
160	2,3	24	20 - 16	1601241200	186:-
165	2,3	18	30 - 20	1651181300	186:-
170	2,3	20	30	1701181300	216:-
180	2,3	20	30 - 20	1801201300	216:-
184	2,3	30	16	1841301160	216:-
184	2,3	24	30	1841241300	216:-
190	2,3	30	30	1901301300	264:-
200	2,5	20	30 - 25 - 15	2001201300	252:-
210	2,5	30	30 - 25 - 16	2101241300	264:-
210	2,5	30	35 - 30	2101241350	264:-

Typ RAE levereras alltid med ringar passande till alla maskiner på marknaden. Beträffande övriga klingtyper så levererar vi kostnadsfritt med ring när en mindre håldimension önskas. Uppborrnig till större håldimension debiteras med brutto 200:-

# HÅRDMETALLSÅGKLINGOR FÖR ELHANDSÅGAR

← Glesare tandning

**Professional**

Finare tandning →

## UNIVERSAL (TAE)

**Avsedd för:** För allmänt bruk. Klyvning och kapning av trä, spånskivor, fiberplattor, mjuk plast m.m.

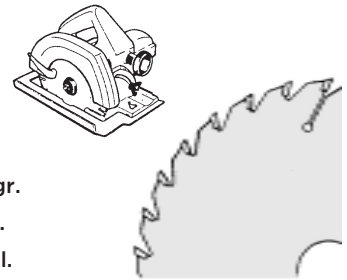
**Tänder:** Växelvis snedslipade.

**Snittyta:** Fin.

**Kan omslipas:** 1 - 2 ggr.

**Spånvinkel:** Ca 20°.

**Skärbredd:** Normal.



Ø mm	Skärbredd	Tänder	Hål / ringar till mm	Artikelnr.	Brutto SEK
140	2,2	24	20 - 16 - 13	1401241200	216:-
150	2,3	30	20 - 16	1501301200	228:-
155	2,3	24	13	1551241130	246:-
160	2,3	30	20 - 16	1601301200	246:-
165	2,3	30	20 - 16	1651301200	246:-
165	2,3	30	30 - 20	1651301300	246:-
170	2,3	30	30	1701301300	246:-
180	2,3	30	30 - 20	1801301300	246:-
184	2,3	40	16	1841401160	252:-
184	2,3	40	30	1841401300	252:-
190	2,3	40	30	1901401300	294:-
200	2,5	40	30 - 25 - 15	2001401300	306:-
210	2,5	40	30 - 25 - 16	2101401300	324:-
230	2,6	40	30 - 25 - 16	2301401300	336:-
235	2,6	40	35 - 30	2351401350	336:-

Typ TAE levereras alltid med ringar passande till alla maskiner på marknaden. Beträffande övriga klingtyper så levererar vi kostnadsfritt med ring när mindre håldimension önskas. Uppborring till större håldimension debiteras med brutto 200:-

## FINTANDAD (05BA13)

**Egenskaper** Kapning tvärs över fibrerna. Fina snittytor. Hårda träslag, lamellträ, Plywood, träplattor med beläggning och plast.

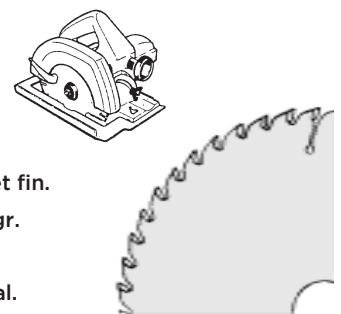
**Tänder:** Växelvis snedslipade.

**Snittyta:** Mycket fin.

**Kan omslipas:** 4-6 ggr.

**Spånvinkel:** Ca 5°.

**Skärbredd:** Normal.



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
180	2,5	42	30	1801421300	800:-
190	2,5	48	30	1901481300	880:-

Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
210	2,8	48	30	2101481300	940:-
225	3,2	56	30	2251561300	1 320:-

# HÅRDMETALLSÅGKLINGOR FÖR ELHANDSÅGAR

← Glesare tandning

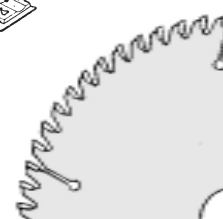
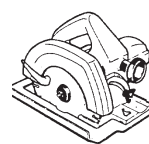
## Professional

### EXTRA FINTANDAD (05BA10)

**Avsedd för:** För fina snittytor. Kapning tvärs över fibrerna. Hårda träslag, lamellträ, Plywood, plast- eller laminatbelagt trä, hård plast.

**Tänder:** Växelvis snedslipade.

**Snittyta:** Mycket fin.  
**Kan omslipas:** 4-6 ggr.  
**Spänvinkel:** Ca 5°.  
**Skärbredd:** Normal.



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
152	2,5	48	20	1501481200	760:-
160	2,5	48	20	1601481200	760:-
165	2,5	48	20	1651481200	830:-
165	2,5	48	30	1651481300	830:-
170	2,5	56	30	1701561300	880:-

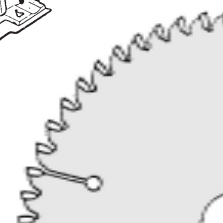
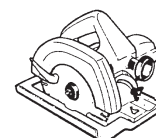
Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
180	2,5	56	30	1801561300	900:-
190	2,5	64	30	1901641300	990:-
200	2,5	64	30	2001641300	1 010:-
210	2,8	64	30	2101641300	1 010:-

### ALUMINIUM (05EAM13)

**Avsedd för:** För ickejärn-metaller (max godstjocklek 15 mm) aluminium, kopparrör o.d. Mineral- och cementbundna plastskivor, minerit och hård plast. Även för fina snitt i laminat.

**Tänder:** Växelvis trapetsslipade/rakslipade.

**Snittyta:** Mycket fin.  
**Kan omslipas:** 4-6 ggr.  
**Spänvinkel:** Ca -2° (negativ).  
**Skärbredd:** Normal.



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
150	2,8	36	20	1503361200	1 040:-
160	2,8	36	20	1603361200	1 040:-
180	2,8	42	30	1803421300	1 280:-

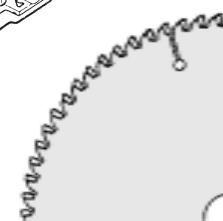
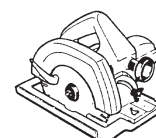
Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
200	2,8	48	30	2003481300	1 540:-
210	2,8	48	30	2103481300	1 590:-
225	3,2	56	30	2253561300	1 690:-

### ALUMINIUM, FIN (05EAM10)

**Avsedd för:** För ickejärn-metaller (max godstjocklek 7 mm) aluminium, kopparrör o.d. Mineral- och cementbundna plasskivor, cembrit, hård plast. Även för fina snitt i laminat.

**Tänder:** Växelvis trapetsslipade / rakslipade.

**Snittyta:** Mycket fin.  
**Kan omslipas:** 4-6 ggr.  
**Spänvinkel:** Ca -2° (negativ).  
**Skärbredd:** Normal.



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
150	2,8	48	20	1503481200	1 270:-
160	2,8	48	20	1603481200	1 325:-

Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
180	2,8	56	30	1803561300	1 465:-
190	2,8	60	30	1903601300	1 540:-
200	2,8	64	30	2003641300	1 590:-



# HÅRDMETALLSÅGKLINGOR FÖR STATIONÄRA SÅGAR

## Professional

Finare tandning ⇒

### GLESTANDAD, GROV (20BA30)

**Avsedd för:** En robust klyv klinga för grövre material. Glestandad - arbetar snabbt - grov snittyta. Byggvirke, ved, mjukt trä, färskt trä, mjuka fiberskivor.

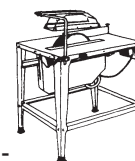
**Tänder:** Växelvis snedslipade.

**Snittyta:** Mycket grov (Relativt fin vid klyvning).

**Kan omslipas:** 5-8 ggr.

**Spånvinkel:** Ca 20°.

**Skärbredd:** Normal.



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK	Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
216 <sup>2</sup>	2,8	24 neg <sup>1</sup>	30	2164241300	470:-	400	3,5	40	25	4001401250	1 150:-
300	3,2	30	30	3001301300	720:-	450	4,0	40	30	4501401300	2 260:-
305	3,2	32 neg <sup>1</sup>	30	3054321300	750:-	500	4,0	44	30	5001441300	2 750:-
315	3,2	30	30	3151301300	790:-	550	4,0	48	30	5501481300	3 450:-
350	3,5	36	30	3501361300	970:-	600	4,0	48	30	6001481300	3 560:-
360	3,5	36	30	3601361300	1 150:-	650	4,0	52	30	6501521300	3 710:-
400	3,5	40	30	4001401300	1 150:-	700	4,0	62	30	7001621300	3 920:-

### GLESTANDAD (20BA26)

**Avsedd för:** Arbetar snabbt men lämnar grov snittyta. För spånskivor, mjuka fiberskivor.

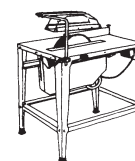
**Tänder:** Växelvis snedslipade.

**Snittyta:** Grov (Relativt fin vid klyvning).

**Kan omslipas:** 5-8 ggr.

**Spånvinkel:** Ca 20°.

**Skärbredd:** Normal.



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK	Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
250	2,8	30	30	2501301300	620:-	350	3,2	42	30	3501421300	1 060:-
250	2,8	30 neg <sup>1</sup>	30	2504301300	620:-	400	3,2	48	30	4001481300	1 290:-
300	2,8	36	30	3001361300	850:-	400	3,2	48	25	4001481250	1 290:-
335	3,2	36	25,4	3351361254	1 290:-						

1. Försedda med 5° negativ spånvinkel.

2. Laserskurna spår.

### De mest sålda dimensionerna av hårdmetallsågklingor:

	Ø mm	Hål mm	Tänder		Ø mm	Hål mm	Tänder
1.	165 mm	30/20 mm	30 t	4.	400 mm	30 mm	48 t
2.	216 mm	30 mm	48 t	5.	216 mm	30 mm	64 t
3.	160 mm	20 mm	48 t	6.	165 mm	30/20 mm	48 t

# HÅRDMETALLSÅGKLINGOR FÖR STATIONÄRA SÅGAR

← Glesare tandning

## Professional

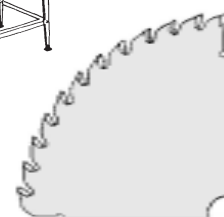
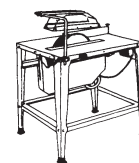
Finare tandning →

### UNIVERSAL (20BA19T2)

Avsedd för: För allmänt bruk. Klyvning och kapning. Tunn - litet skärmotstånd - arbetar snabbt. Trä, mjuk plast, spånskivor m.m.

Tänder: Växelvis snedslipade.

Snittyta: Medelfin.  
Kan omslipas: 5-8 ggr.  
Spånvinkel: Ca 20°.  
Skärbredd: Tunn.



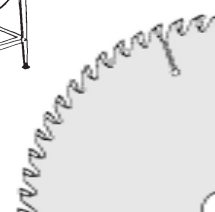
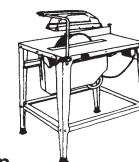
Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK	Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
216	2,8	32 neg <sup>1</sup>	30	2164321300	590:-	315	2,8	48	30	3151482300	1 250:-
225	2,8	36	30	2251361300	1 080:-	350	3,2	56	30	3501562300	1 420:-
250 <sup>2</sup>	2,8	40	30	2501402300	850:-	400	3,2	64	30	4001642300	1 620:-
250	2,8	40 neg <sup>1</sup>	30	2504402300	850:-	450	3,5	72	30	4501722300	2 850:-
260	2,8	40	30	2601361300	950:-	500	4,0	80	30	5001802300	3 660:-
300	2,8	48	30	3001482300	1 130:-						

### UNIVERSAL, FIN

Avsedd för: För allmänt bruk i de flesta material. Kap-, format- och plattsågning. Trä, plast, spånskivor, lamellträ m.m.

Tänder: Växelvis snedslipade.

Snittyta: Medelfin/fin.  
Kan omslipas: 5-8 ggr.  
Spånvinkel: Ca 15°.  
Skärbredd: Tunn.



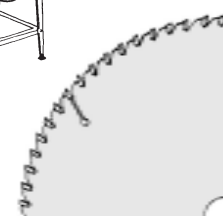
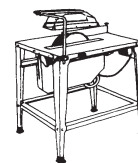
Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK	Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
250 <sup>2</sup>	2,8	50	30	2501502300	910:-	305	2,8	60 neg <sup>1</sup>	30	3054601300	1 290:-
250	2,8	50 neg <sup>1</sup>	30	2504502300	910:-	350	3,2	70	30	3501702300	1 500:-
300	2,8	60	30	3001602300	1 180:-	400	3,2	80	30	4001802300	1 660:-

### FINTANDAD (05BA13)

Avsedd för: Kapsågning och formatsågning i belagda plattor. Fanér, fint trä, hårt trä, hård plast, lamellträ. Fin snittyta.

Tänder: Växelvis snedslipade.

Snittyta: Fin.  
Kan omslipas: 5-8 ggr.  
Spånvinkel: 5°.  
Skärbredd: Normal.



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK	Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
216 <sup>2</sup>	2,8	48 neg <sup>1</sup>	30	2164481300	770:-	260	2,8	60	30	2601601300	1 130:-
225	2,8	56	30	2251561300	1 320:-	300	3,2	72	30	3001721300	1 340:-
250 <sup>2</sup>	2,8	60	30	2501601300	1 010:-	350	3,5	84	30	3501841300	1 770:-
250	2,8	60 neg <sup>1</sup>	30	2504601300	1 010:-	400	3,5	96	30	4001961300	2 260:-

1. Försedda med 5° negativ spårinkel.

2. Laserskurna spår.

DIAMANTVERKTYG, HÅRDMETALLVERKTYG OCH MASKINER FÖR BYGGINDUSTRIN

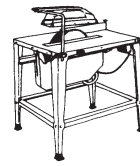
 **Midhage**®

TEL: 0431-710 00 • HALLANDSVÄGEN 27 • BÅSTAD  
TEL: 031-19 88 80 • MARIEHOLMSGATAN 10 • GÖTEBORG  
TEL: 08-23 29 00 • S:T ANSGARS VÄG 6 • SOLNA  
WWW.MIDHAGE.SE • INFO@MIDHAGE.SE

# HÅRDMETALLSÅGKLINGOR FÖR STATIONÄRA SÅGAR

← Glesare tandning

## Professional



### EXTRA FINTANDAD (05BA10)

Avsedd för: Plast, platt, kap- och formatsågning. Dubbelsidigt belagda plattor. Fanér, fint trä, hårt trä och hård plast. Extra fintandad och fin snittyta.

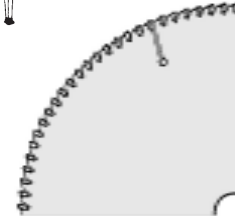
Tänder: Växelvis snedslipade.

Snittyta: Mycket fin.

Kan omslipas: 5-8 ggr.

Spånvinkel: 5°.

Skärbredd: Normal



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK	Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
200	2,5	64	30	2001641300	1 010:-	300	3,2	96	30	3001961300	1 940:-
216 <sup>2</sup>	2,8	64 neg <sup>1</sup>	30	2164641300	1 020:-	350	3,2	112	30	35011121300	2 340:-
250 <sup>2</sup>	2,8	80	30	2501801300	1 180:-	400	3,5	120	30	40011201300	2 800:-
250	2,8	80 neg <sup>1</sup>	30	2504801300	1 180:-	450	3,5	144	30	45011441300	3 440:-
260	2,8	80	30	2601801300	1 570:-	500	4,0	80	30	5001802300	3 660:-

### Special: EXTREMT FINTANDAD

Avsedd för: Lister, fanér, etc. I övrigt samma som ovan.

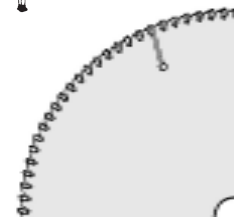
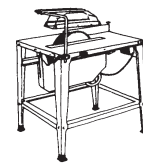
Tänder: Växelvis snedslipade.

Snittyta: Extra fin.

Kan omslipas: 5-8 ggr.

Spånvinkel: 5°.

Skärbredd: Normal.



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
216	2,8	80	30	2164801300	1 190:-

1. Försedda med 5° negativ spårvinkel. 2. Laserskurna spår.

#### Hårdmetallsågklingor - Några frågor och svar

**Varför har klingan så högt ljud, även vid tomgång?**  
Klingan kan ha kommit i egensvängning. Om möjligt ändra varvtal, annars ändra tandantal eller diameter.

**Varför lämnar klingan så dålig snittyta?**  
Välj en klinga med fler tänder.  
Om det gäller sågning i trä, laminat o.d. - prova med en aluminiumklinga i stället.  
Glapp i brickor eller eventuella insatsringar?

**Det blir urslag på undersidan av snittet.**  
Välj en klinga med fler tänder.  
Justera klingans höjd. Klingan ska bara gå 3-6 mm genom materialet.

**Vid sågning i aluminium så hugger klingan.**  
Vid manuell matning så ger en klinga med negativ spårvinkel en mjukare gång.

# HÅRDMETALLSÅGKLINGOR FÖR ALUMINIUM

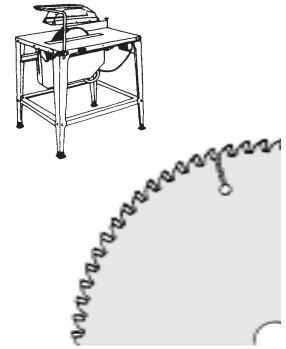
## Professional

### ALUMINIUM (05EAM13)

Avsedd för: För ickejärn-metaller (max godstjocklek 15 mm) aluminium, kopparrör o.d. Mineral- och cementbundna plastskivor, minerit och hård plast. Även för fina snitt i laminat.

Tänder: Växelvis trapetsslipade/rakslipade.

Snittyta: Fin.  
Kan omslipas: 4-6 ggr.  
Spånvinkel: -5° (negativ).  
Skärbredd: Normal.



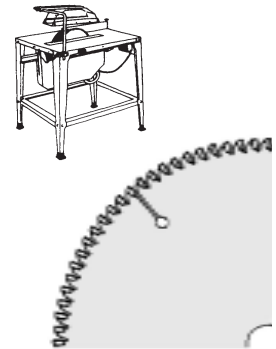
Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK	Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
200	2,8	48	30	2003481300	1 540:-	350	3,6	84	30	3503841300	2 100:-
225	3,2	56	30	2253561300	1 690:-	400	4,0	96	30	4003961300	2 360:-
250	3,2	60	30	2503601300	1 590:-	450	4,0	108	30	45031081300	3 320:-
300	3,2	72	30	3003721300	1 910:-	500	4,0	120	30	50031201300	3 710:-
						600	4,4	120	30	60031201300	4 920:-

### ALUMINIUM, FIN (05EAM10)

Avsedd för: Tunnväggiga aluminiumprofiler, kopparrör o.d. Max godstjocklek 7 mm. Extra fintandad och mycket fin snittyta.

Tänder: Växelvis trapetsslipade/rakslipade.

Snittyta: Mycket fin.  
Kan omslipas: 5 - 8 ggr.  
Spånvinkel: -5° (negativ).  
Skärbredd: Normal.



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK	Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
200	2,8	64	30	2003641300	1 590:-	300	3,2	96	30	3003961300	2 230:-
216	2,8	64	30	2163641300	1 590:-	350	3,6	108	30	35031081300	2 400:-
250	3,2	80	30	2503801300	1 780:-						

#### 216 mm och 250 mm med negativ spårvinkel

Dessa klingor är avsedda för maskiner med radialarm (även kallat parallellkap). D.v.s. med matning från ovan och med skjutbar arm. Den negativa tandningen ger en jämnare gång i materialet, man undviker risk för självmatning och dessutom blir snittytan något finare.

#### Laserskurna spår

Laserskurna spår i klingans stamblad reducerar ljudnivån och bidrar till en mer vibrationsfri gång.

# SÅGKLINGOR FÖR BATTERIDRIVNA ELHANDSÅGAR

## Professional

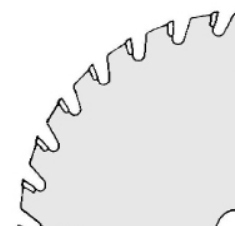
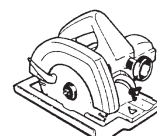


### BATTERISÅGKLINGOR FÖR TRÄ

Avsedd för: Sågning i trä och liknande material med batteridrivna elhandsågar.

Utförande: Extra tunna.

Tänder: Växelvis snedslipade hårdmetalltänder.



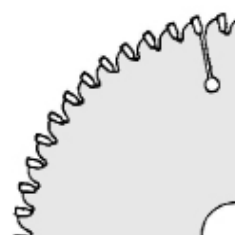
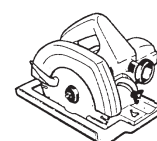
Ø mm	Skärbredd	Tänder	Hål	Artikelnr.	Brutto SEK
125	1,2	24	20	1259241200	228:-
136	1,6	24	10	1361241100	228:-
136	1,6	24	20	1361241200	228:-
165	1,6	24	20	1659241200	264:-
165	1,6	24	30	1659241300	264:-
165	1,8	54	20	1659541200	948:- <b>Nyhet!</b>
190	1,7	24	30	1909241300	300:-
190	1,8	42	30	1909421300	354:-
210	2,0	20	30	2109201300	630:- <b>Nyhet!</b>
210	2,0	48	30	2109481300	942:- <b>Nyhet!</b>
216	2,0	20	30	2169201300	695:- <b>Nyhet!</b>

### BATTERISÅGKLINGOR FÖR METALL

Avsedd för: Sågning i metallmaterial med batteridrivna elhandsågar.

Utförande: Extra tunn.

Tänder: Specialslipade hårdmetalltänder.



Ø mm	Skärbredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK	
135	1,2	40	20	1355401200	1 280:-	
135	1,2	50	20	CSM 53850 CLTSC	1 680:-	<b>Metal Devil-klinga! Nyhet!</b>
165	1,5	40	20	CSM 6504020 CLSC	1 380:-	<b>Metal Devil-klinga!</b>
165	1,5	48	20	CSM 6504820 CLSSC	1 740:-	<b>Metal Devil-klinga!</b>

165 mm med 48 tänder är lämplig för rostfritt



# STÅLKLINGOR

Hårdmetallklingor för sågning i metaller. Unik teknologi som ger överlägsna egenskaper - livslängd, skärförmåga och stabilitet.

## Metal Devil®

**MORSE**  
THE M. K. MORSE COMPANY



## METAL DEVIL

Avsedda främst för specialmaskiner med lägre varvtal men kan även användas i vanliga sågar (men med kortare livslängd på skärpan och sämre skärförmåga).

Finns i några dimensioner speciellt för aluminium och för rost-fritt. I övrigt är klingan avsedd för alla järn- och stålmaterial, dock ej härdat.

Klingorna är försedda med hårdmetalltänder i specialkvalitéer, slipade för optimal skärförmåga.

Användarinstruktioner se föregående sida.

Diameter	Avsedd för	Tänder	Hål mm	Art.nr.	Brutto SEK
160	Stål	48	20	CSM62548SIC	1 050:-
160	Stål	56	20	CSM62556TSIC	1 090:-
178	Stål	40	20	CSM740NSC	1 190:-
178	Aluminium	54	20	CSM754AC	1 170:-
178	Stål	68	20	CSM768TSC	1 470:-
184	Stål	40	20	CSM7254020SC	1 020:-
190	Stål	68	30	CSM7506830TSIC	1 320:-
230	Stål	68	25,4	CSM968TSIC	1 780:-
254	Stål	52	16	CSM1052TSC	1 890:-
305	Stål	60	25,4	CSM1260NSC	2 410:-
305	Stål	80	25,4	CSM1280TSC	2 930:-
355	Stål	66	25,4	CSM1466NSC	3 080:-
355	Stål	72	30	CSM1472SIC	2 935:-
355	Aluminium	80	25,4	CSM1480AC	3 230:-
355	Stål	90	25,4	CSM1490TSC	3 590:-
355	Rostfritt	90	25,4	CSM1490SSC	5 240:-



DIAMANTVERKTYG, HÅRDMETALLVERKTYG OCH MASKINER FÖR BYGGINDUSTRIN

 **Midhage®**

TEL: 0431-710 00 • HALLANDSVÄGEN 27 • BÅSTAD  
TEL: 031-19 88 80 • MARIEHOLMSGÅTAN 10 • GÖTEBORG  
TEL: 08-23 29 00 • S:T ANSGARS VÄG 6 • SOLNA  
WWW.MIDHAGE.SE • INFO@MIDHAGE.SE

# STÅLKLINGOR

## Hårdmetallklingor för sågning i järn och stålmaterial (ej härdat stål)

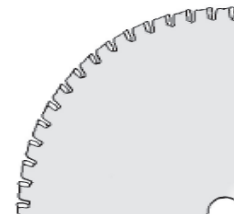
Arbetar utan kylning. Mycket liten gnistbildning. Klingan är främst avsedd att köras i specialmaskiner med lågt varvtal typ Jepson och Rigid.

### STÅLKLINGA

Avsedd för: Sågar i mjukt stål, flat- och vinkeljärn, rör, plåt, mässing, koppar, tunna aluminiumprofiler. Även trä med spik, laminat, hård plast mm.

Tänder: Specialslipade (växelvis).

Snittyta: Fin.  
Kan omslipas: 3-5 ggr.  
Spånvinkel: 0°.  
Skärbredd: Tunn.



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
150	2,2	36	20	1505361200	1 125:-
160	2,2	36	20	1605361200	1 130:-
180	2,2	42	30	1805421300	1 240:-
200	2,2	48	30	2005481300	1 340:-
216	2,2	48	30	2165481300	1 380:-

Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
250	2,2	60	30	2505601300	1 630:-
305	2,2	60	25,4	3005601254	1 560:-
305 <sup>2</sup>	2,2	60	25,4	30056012541	1 770:-
355	2,6	84	25,4	3505841254	2 010:-
400	3,5	96	30	4005961300	2 440:-
450	3,8	96	30	4505961300	2 770:-

### STÅLKLINGA, FIN

Avsedd för: För tunnväggiga material och rostfritt. Lämnar en ännu finare snittyta än typ S13.

Tänder: Specialslipade (växelvis).

Snittyta: Mycket fin.  
Kan omslipas: 3-5 ggr.  
Spånvinkel: 0°.  
Skärbredd: Tunn.



Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
305	2,2	80	25,4	3005801254	1 880:-

Ø mm	Bredd	Tänder	Hål mm	Artikelnr.	Brutto SEK
305 <sup>2</sup>	2,2	80	25,4	30058012541	2 090:-

<sup>2</sup> Laserskurna spår.

### Extra instruktioner Stålklingor

Avsedda för maskiner med lägre varvtal (periferihastighet cirka 35 m/sek).

För bästa livslängd på skärpan ska, utan att klingans hållfasthet äventyras, högsta möjliga matningshastighet hållas.

Undvik vibrationer - se till att materialet är väl fastspänt.

Håll klingan skärpt - slipa om ofta - i synnerhet vid sågning i rostfritt.

## ”KATASTROFKLINGOR” OCH TAKPAPPKLINGOR

Extra kraftiga hårdmetallsågklingor för speciella användningsområden.



### TAKPAPPKLINGA

En robust specialklinga avsedd att användas i golv- eller asfalt-sågar för sågning av tjockare lager av tjärpapp på trätak.

Utförande med hårdmetalltänder med en hög spånvinkel och extra stor utliggning som ger hög skärhastighet och mindre benägenhet att ”kleta igen”.

Ømm	Bredd	Tänder	Hål	Art.nr.	Brutto SEK
300	4,2	12	25,4	3001124254	2 030:-
350	4,6	14	25,4	3501144254	2 610:-

Ømm	Bredd	Tänder	Hål	Art.nr.	Brutto SEK
400	4,6	16	25,4	4001164254	2 880:-

### Extra instruktioner Takpappklingan

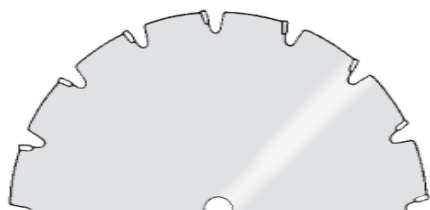
Avsedd för användning i golv- och asfaltsågar. Får ej användas i handhållna maskiner. Max periferihastighet 65 m/ sek. Vid användning av handhållna maskin eller vid förekomst av mycket spik i materialet rekommenderas i stället ”Katastrof-klingan” nedan eller Diamond-X (diamantklinga), se sid

### RÄDDNINGSKLINGA ”Katastrofklingan”

En robust specialklinga som är tillverkad i första hand för räddningstjänsten (brandkår och ambulans) men som även kan användas för rivningsarbeten o.d.

Observera dock att handhavandet kräver utbildning ”Katastrofklingan” är avsedd att användas i handhållna motorkapar och felaktig hantering medför stora olycksrisker.

Utförande med kraftig stomme och tänder med negativ spånvinkel.



Ømm	Bredd	Tänder	Hål	Art.nr.	Brutto SEK
300	3,7	16	22,2	3006161222	780:-
300	3,7	16	25,4	3006161254	780:-

Ømm	Bredd	Tänder	Hål	Art.nr.	Brutto SEK
350	3,7	24	22,2	3506241222	1 000:-
350	3,7	24	25,4	3506241254	1 000:-

### Extra instruktioner Räddningsklingan

Se till att klingan är korrekt monterad, klingflänsarna ordentligt åtdragna och att sprängskyddet är korrekt monterat på maskinen. Använd alltid skyddande, ej löst sittande klädet, handskar, skyddsglasögon, hjälm och härselskydd. Var observant på materialets beskaffenhet vid sågning. Om det är material som kan splittras se till att ingen befinner sig inom riskzonen för att kunna träffas av splitter.

Vid sågning i järnmaterial kan gnistbildning uppstå. Var observant på brandfara. Kontrollera även att det på baksidan av materialet inte finns sådant som kan antändas vid gnistbildning.

Allmänt vid sågning. Stå bredbent med maskinen i ett stadigt grepp med båda händerna. Placera kroppen i förhållande till maskinen på så vis att risken för skador vid oväntade kast undviks.

## INSATSRINGAR



### RINGAR

Insatsringar av stål eller mässing för anpassning av centrumhålet på sågklingan till maskinen.

#### För hårdmetallsågklingor

Ø mm	Artikelnr.	Brutto SEK
35 - 30	5350300	20:-
30 - 28,6	5300286	20:-
30 - 25,4	5300254	20:-
30 - 25	5300250	20:-
30 - 20	5300200	20:-

Ø mm	Artikelnr.	Brutto SEK
30 - 16	5300160	20:-
20 - 16	5200160	20:-
20 - 15	5200150	20:-
20 - 13	5200130	20:-
16 - 13	5160130	20:-

#### För diamantklingor

Ø mm	Artikelnr.	Brutto SEK
30 - 27	5300270	20:-
30 - 25,4	5300254	20:-
30 - 25,0	5300250	20:-
30 - 22,2	5300222	20:-
30 - 20	5300200	20:-

Ø mm	Artikelnr.	Brutto SEK
27 - 25,4	5270254	20:-
27 - 22,2	5270222	20:-
25,4 - 22,2	5254222	20:-
25,4 - 20	5254200	20:-
22,2 - 20	5222200	20:-
22,2 - 15	5222150	20:-

#### Extra tjocka ringar (4 mm) för sågar med kupad flänsbricka

Ø mm	Artikelnr.	Brutto SEK	Ø mm	Artikelnr.	Brutto SEK
27 - 25,4	52702544	25:-	25,4 - 20	52542004	25:-
25,4 - 22,2	52542224	25:-	22,2 - 20	52222004	25:-

## RINGLÅDA

En sortimentslåda med de vanligast förekommande ringdimensionerna.  
Förbättrar kundservice • Minskar lagret • Skapar ordning och god översikt



Innehåll är i standardutförandet enligt listan nedan men kan anpassas efter önskemål. Kostnad för ringarna debiteras enligt ovan. Kostnad för sortimentslåda, märkning o.d. tillkommer.

Ø mm	Antal	Ø mm	Antal
30-27,0mm	5st	27,0-22,2mm	5st
30-25,4mm	10st	25,4-22,2mm	10st
30-25,0mm	10st	25,4-20mm	5st
30-22,2mm	5st	22,2-20mm	10st
30-20mm	5st	22,2-15mm	3st
27-25,4mm	10st	20,0-16mm	5st

# HYVELSTÅL



## VÄNDSKÄR

Tillverkade i hårdmetall med skärpt egg på båda sidor.

Längd mm	Bredd mm	Tjocklek mm	Artikel-nummer	Brutto SEK/ par
75,5	5,5	1,1	2755511	105:-
80,5	5,5	1,1	2805511	105:-
82,0	5,5	1,1	2825511	105:-



### Ris eller ros?

Har ni klagomål eller synpunkter på våra verktyg? Fungerar inte maskinen som det förväntades? Vi vill gärna ha era kommentarer och åsikter. Givetvis också om ni är nöjda eller om ni har tips och idéer så tar vi tacksamt emot era synpunkter. Slå en signal, ta en bild eller skicka ett mail.