



- HM-klingor
- Aluminiumklingor
- Stålkapklingor
- HSS-klingor
- Slitsklingor
- Vedkapklingor
- Diamantkapklingor

 **TOOLUS**
— KLINGOR —

Välkommen till Toolus

Med vårt breda utbud av Bandsågblad och Sågklingor vågar vi se oss som en av "Sveriges vassaste leverantörer" av klingor och band. Med egen svetsstation av bandsågblad för snabba och säkra leveranser och ett nära samarbete med tillverkare av band och sågklingor från Sverige, Tyskland, USA och Italien kan vi tillfredsställa de flesta förfrågningar.

Vårt sortiment har under åren kompletterats med slipmaterial, borrh och verktyg.

På vår hemsida hittar du enkelt just den produktgruppen du söker:

- Bandsågblad
- Sågklingor
- Slipmaterial
- Tigersågblad, sticksågblad och hålsågar
- Borrhgäng, mätverktyg och maskiner

Våra kunder representeras av många olika branscher t.ex. bilindustrin , bygg, VVS , metallindustrin, livsmedelsindustrin, svets-smide, träindustrin, pallindustrin, underhållsverkstäder, varvsindustrin m,fl,

Välkommen du också !

Kontakta oss på : **0510-86060**
Fax : **0510-28250**
E post : **toolus@toolus.se**



FÖRSÄLJNINGSVILLKOR

Leveransvillkor standardsortiment:

Ordervärde över 3000 kr exkl. moms, Fraktfritt inom Sverige inkl. emballage. (gäller ej större maskiner och containerleveranser)

Ordervärde under 3000 kr exkl. moms, Fritt fabrik Lidköping inkl. emballage.

Reservationer, Vi reserverar oss för ev. prisförändringar som påverkas av material- eller valutaförändringar samt ev. tryckfel.

Betalningsvillkor,

30 dagar netto. Vi förbehåller oss rätten att kräva betalt i förskott eller före leverans i det fall som vi finner anledning att anta att risk för utebliven eller försenad betalning föreligger.

Varorna förblir Toolus egendom tills full betalning erhållits.

Bankgiro 5371-1933 Orgnr. 556446-8014

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sågklingor A-Ö

Byggsågklingor	43
Diamantklingor	47
Dimsmörjare (UNIST)	45
Elhandsågklingor	44
Formatsågklingor	33
HSS Klingor	11
Hyvelsågklingor	26
Kantlistklingor	35
Kap-, Juster- och Formatsågklingor	30-31
Katastrofklingor	45
Klyvsågklingor	27-28
Knivklingor	15
Metallkapklingor Kanefusa	39-41
Notsågklingor	36
Plastsågklingor	37-38
Refraktometer	45
Rensskärsklingor	25
Ritssågklingor	34
Röjsågklingor	43
Rör kapklingor	13
Slitsklingor	12-14
Sandwichklingor	42
Snabbstålklingor	11
Skärolja	45
Skärvätskor	46
Spårklingor	36
Stålkapklingor	42
Sågverksklingor	19-24
Tugg- och Ritsklingor	35
Tuggar	45
Universalsågklingor	29
Uppdelningsklingor	32-33
Vax	45
Vedkapklingor	43
Veisto-Rakenneklingor (Hew Saw)	19-20

Teknisk information

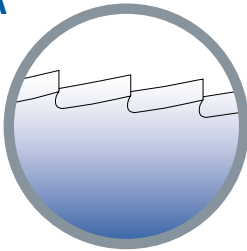
Hårdmetallklingor HM	16, 17, 18, 20, 23, 27, 32, 36, 37
Snabbstålklingor HSS	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15
Felsökningschema Snabbstålklingor HSS	15
Specialklingor se www.toolus.se	

Tandformer HSS-klingsor

TANDFORMER

För att optimera verktygens prestanda är det mycket viktigt att välja rätt tandning. Detta garanterar bra spånevakuering, minskning av skärtrycket, och en lägre temperatur i klinga och arbetsstycke.

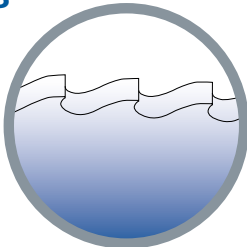
A



A (DIN 1837 A)

Tandning A används normalt på klingor med fin tandning (<math><T3</math>) för applikationer som mässing legering, smycken och skruv stickning standard DIN saws (DIN 1837A)

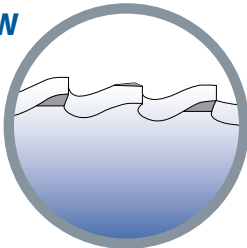
B



B (DIN 1838 B)

Tandning B används normalt för tunnväggiga rör och styckning av strukturella former, särskilt när spånavgång är inte ett problem.

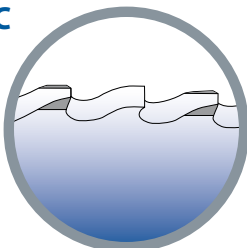
BW



BW (DIN 1838 BW)

Tandning BW används för att skära rör och profiler. Tanden har en sida omväxlande med 45° avfasning på chipet i två separata delar, vilket underlättar spånans utmatning.

C

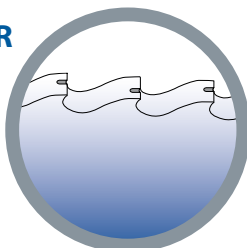


C (DIN 1838 C)

Tandform HZ också benämnd Tandning C används helprofiler eller mycket tjockt rör.

Den har en både en tand utan avfasning och en skärtand med dubbel skränkning (0,25 mm) på varje sida.

BR

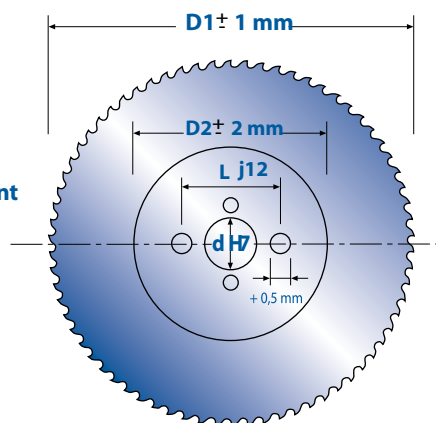
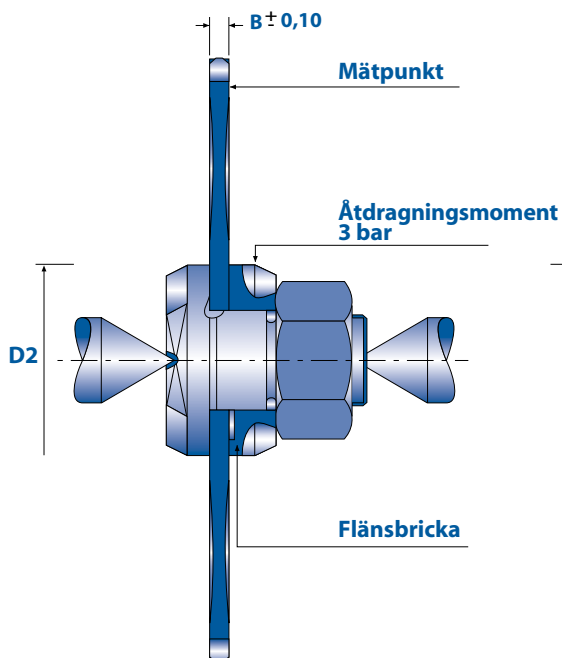


Tandning BR används för kapning av rör. Den har dubbla antalet skärande kanter och garanterar ett större antal tänder som skär och man får därmed en bättre snittyta. Det förbättrar också klingans livslängd med cirka 20% eftersom det minskar slipdjupet vid varje omslipning.

Mått och tolerans HSS-klingor

Diameter D1	Tjocklek B	Nav D2	Konicitet Max	Sidoställning	
				STANDARD	PREMIUM
160	1,2	75	0,20	0,20	0,12
	1,5	75	0,25	0,20	0,12
	2,0	75	0,30	0,20	0,12
175	1,2	75	0,20	0,20	0,12
	1,5	75	0,25	0,20	0,12
	2,0	75	0,30	0,20	0,12
200	1,0	100	0,20	0,20	0,12
	1,2	100	0,25	0,20	0,12
	1,5 / 1,6	90	0,25	0,20	0,12
	1,8	90	0,35	0,20	0,12
	2,0	90	0,35	0,20	0,12
210	2,0	90	0,35	0,20	0,15
	2,5	90	0,35	0,20	0,12
225	1,2	100	0,25	0,20	0,15
	1,5 / 1,6	90	0,25	0,20	0,15
	1,8	90	0,35	0,20	0,15
	1,9 / 2,0	90	0,35	0,20	0,15
250	1,0	100	0,22	0,20	0,15
	1,2	100	0,22	0,20	0,15
	1,5 / 1,6	100	0,32	0,20	0,15
	2,0	100	0,40	0,20	0,15
	2,5	100	0,40	0,20	0,15
275	1,2	100	0,22	0,25	0,15
	1,6	100	0,30	0,25	0,15
	2,0	100	0,40	0,25	0,15
	2,5	100	0,45	0,25	0,15
	3,0	100	0,50	0,25	0,15
300	1,6	100	0,30	0,25	0,15
	2,0	100	0,40	0,25	0,15
	2,5	100	0,46	0,25	0,15
	3,0	100	0,55	0,25	0,15
315	1,6	120	0,30	0,25	0,18
	2,0	100	0,40	0,25	0,18
	2,5	100	0,46	0,25	0,18
	3,0	100	0,55	0,25	0,18
	3,5	100	0,60	0,25	0,18

Diameter D1	Tjocklek B	Nav D2	Konicitet Max	Sidoställning	
				STANDARD	PREMIUM
325	2,0	120	0,45	0,25	0,18
	2,5	120	0,55	0,25	0,18
	3,0	120	0,60	0,25	0,18
350	1,8	120	0,40	0,25	0,18
	2,0	120	0,45	0,25	0,18
	2,5	120	0,55	0,25	0,18
	3,0	120	0,60	0,25	0,18
370	2,5	120	0,55	0,30	0,20
	3,0	120	0,60	0,30	0,20
	3,5	120	0,65	0,30	0,20
400	2,5	120	0,60	0,30	0,20
	3,0	120	0,65	0,30	0,20
	3,5	120	0,70	0,30	0,20
425	2,5	120	0,60	0,30	0,20
	3,0	120	0,70	0,30	0,20
	3,5	120	0,75	0,30	0,20
450	2,5	130	0,60	0,30	0,20
	3,0	130	0,70	0,30	0,20
	3,5	130	0,75	0,30	0,20
	4,0	130	0,80	0,30	0,20
500	3,0	130	0,60	0,30	0,22
	3,5	130	0,75	0,30	0,22
	4,0	130	0,80	0,30	0,22
	5,0	130	0,80	0,30	0,22
525	3,5	140	0,80	0,35	0,25
	4,0	140	0,85	0,35	0,25
550	4,0	140 / 200 / 225	0,85	0,35	0,25
	5,0	140 / 200 / 225	0,90	0,35	0,25
570	4,0	180	0,90	0,35	0,25
	5,0	180	0,95	0,35	0,25
600	4,0	200 / 225	0,90	0,35	0,25
	5,0	200 / 225	0,95	0,35	0,25
620	4,0	225	0,95	0,35	0,25
	5,0	225	1,00	0,35	0,25



D1	Diameter sågblad
D2	Diameter hub
L	Pinhål - avstånd
d	Diameter centrumhål
B	Tjocklek

Klingspecifikation HSS-klingor

Diameter	Hål	Nav	Tjocklek	Standard pinnhål
160	32	75	1,2 / 1,5 / 2,0	2/8/45 + 2/11/63
175	32	75	1,2 / 1,5 / 2,0	2/8/45 + 2/11/63 BAIER
200	32	90	1,0 / 1,2 / 1,5 / 1,6 / 1,8 / 2,0 / 2,5	2/8/45 + 2/11/63 UNI SLOTS (*)
210	32	90	2,0	2/8/45 + 2/11/63
225	32	100	1,2 / 1,5 / 1,6 / 1,8 / 1,9 / 2,0 / 2,5	2/8/45 + 2/11/63 UNI SLOTS (*)
	40	100	1,8 / 1,9 / 2,0 / 2,5	2/8/55 + 4/12/64
250	32	100	1,0 / 1,2 / 1,5 / 1,6 / 2,0 / 2,5 / 3,0	2/8/45 + 2/11/63 2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63 BAIER UNI SLOTS (*)
	40	100	2,0 / 2,5 / 3,0	2/8/55 + 4/12/64
275	32	100	1,2 / 1,6 / 2,0 / 2,5 / 3,0	2/8/45 + 2/11/63 2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63 UNI SLOTS (*)
	40	100	1,6 / 2,0 / 2,5 / 3,0	2/8/55 + 4/12/64
300	32	100	1,6 / 2,0 / 2,5 / 3,0	2/8/45 + 2/11/63 2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63 UNI SLOTS (*)
	40	100	1,6 / 2,0 / 2,5 / 3,0	2/8/55 + 4/12/64
315	32	100	1,6 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5	2/8/45 + 2/11/63 2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63 UNI SLOTS (*)
	40	100	1,6 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5	2/8/55 + 4/12/64
325	32	120	2,0 / 2,5 / 3,0	2/8/45 + 2/11/63
	40	120	2,0 / 2,5 / 3,0	2/8/55 + 4/12/64
350	32	120	1,8 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5	2/8/45 + 2/11/63 2/8/45 + 2/9/50 + 2/11/63 UNI SLOTS (*)
	40	120	1,8 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5	2/8/55 + 4/12/64
	50	120	1,8 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 3,5	4/15/80 + 4/14/85
370	32	120	2,5 / 3,0	2/8/45 + 2/11/63
	40	120	2,5 / 3,0 / 3,5	2/8/55 + 4/12/64
	50	120	2,5 / 3,0	4/15/80 + 4/14/85
400	40	120	2,5 / 3,0 / 3,5	2/8/55 + 4/12/64
	50	120	2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0	4/15/80 + 4/14/85
425	40	120	2,5 / 3,0 / 3,5	2/8/55 + 4/12/64
	50	120	2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0	4/15/80 + 4/14/85
450	40	130	2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0	2/8/55 + 4/12/64
	50	130	2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0	4/15/80 4/15/80 + 4/14/85
500	40	130	3,0 / 3,5 / 4,0 / 5,0	2/8/55 + 4/12/64
	50	130	3,0 / 3,5 / 4,0 / 5,0	4/15/80 + 4/14/85
525	50	140	3,5 / 4,0	4/15/80 + 4/14/85
550	50	140	3,5 / 4,0 / 5,0	4/15/80 + 4/14/85
	90	200	4,0 / 5,0	3/12,5/160
570	140	225	4,0 / 5,0	4/17,5/170
	50	180	4,0 / 5,0	4/15/80 + 4/14/85
600	50	200	4,0 / 5,0	4/15/80 + 4/14/85
	90	200	4,0 / 5,0	3/12,5/160
	140	225	4,0 / 5,0	4/17,5/170
620	140	225	4,0 / 5,0	4/17,5/170

(*) UNI SLOTS = 2/8/45 + 2/9/50 + 2/9/56 + 2/11/63 + 2/11/75 + 2/11/80

Val av tanddelning och matningshastighet

för HSS-klingor



Rätt matningshastighet och tanddelning kommer att förhindra skadliga vibrationer och garantera korrekt spånavgång.

Följande data är ungefärliga. Våra tekniker kan ge råd om lämpligaste tanddelning och rätt matning för varje specifikt jobb.

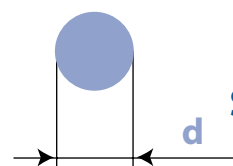
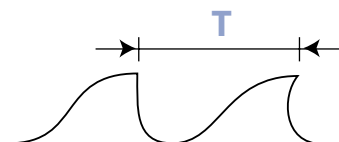
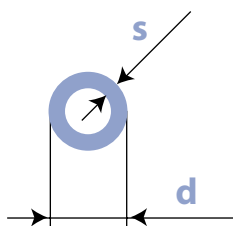
Skärhastighet DATA och Matningshastighet

MATERIAL	V (mt/1')	Avz (mm/Z)
Stål < 500 N/mm (C10, C15, St37, St44)	30 - 40	0,04 - 0,08
Stål < 800 N/mm (C40, C60, 15Cr3, 16MnCr5, 26CrMo4)	25 - 35	0,03 - 0,07
Stål < 1200 N/mm (38NCD4, 14NiCr14, 40CrMnMo7)	15 - 25	0,02 - 0,06
Rostfritt stål	15 - 25	0,02 - 0,06
Gjutgods	20 - 30	0,03 - 0,05
Titan	12 - 15	0,02 - 0,05
Mässing	400 - 600	0,05 - 0,07
Koppar	200 - 300	0,04 - 0,06
Brons	200 - 400	0,05 - 0,07
Aluminium	500 - 700	0,06 - 0,08

Val av tanddelning

RÖR					SOLITT MATERIAL		
 $Avz = 0,05 \div 0,08 \text{ mm/Z}$					 $Avz < 0,08 \text{ mm/Z}$ $Avz > 0,08 \text{ mm/Z}$		
d	s	T	s	T	d	T	T
≤ 20 mm	≤ 1 mm	3	> 1 mm	4	≤ 20 mm	5,5	
≤ 30 mm	≤ 1,5 mm	5	> 1,5 mm	5,5	≤ 30 mm	7	
≤ 40 mm	≤ 2 mm	6	> 2 mm	7	≤ 40 mm	8	
≤ 50 mm	≤ 4 mm	6	> 4 mm	7	≤ 50 mm	9	
≤ 60 mm	≤ 4 mm	7	> 4 mm	8	≤ 60 mm	10	12
≤ 70 mm	≤ 3 mm	7	> 3 mm	8	≤ 70 mm	11	12
≤ 80 mm	≤ 4 mm	8	> 4 mm	10	≤ 80 mm	12	14
≤ 90 mm	≤ 4 mm	8	> 4 mm	10	≤ 90 mm	12	14
≤ 100 mm	≤ 7 mm	10	> 7 mm	12	≤ 100 mm	14	16
≤ 120 mm	≤ 5 mm	10	> 5 mm	12	≤ 120 mm	14	16
≤ 140 mm	≤ 4 mm	10	> 4 mm	12	≤ 140 mm	16	18

RÖR



SOLITT

Rekommenderad skär och matningshastighet för HSS-klingor

		Stål ≤ 500 N/mm ² Rostfritt stål		Stål ≤ 800 N/mm ² Rostfritt stål		Stål ≤ 1200 N/mm ²	
D ₁ 350 x 2,5		○	●	○	●	○	●
		V = 75 m/min.	V = 50 m/min.	V = 35 m/min.	V = 25 m/min.	V = 18 m/min.	V = 12 m/min.
		Avz = 0,06 mm/Z		Avz = 0,06 mm/Z		Avz = 0,06 mm/Z	
T	Z	Av = mm/min.	Av = mm/min.	Av = mm/min.	Av = mm/min.	Av = mm/min.	Av = mm/min.
3	350	1428	-	670		290	190
4	280	1140	765	535	380	230	150
5	220	900	600	420	300	180	120
6	180	735	490	345	245	147	98
7	160	650	435	305	220	130	87
8	140	570	380	265	190	115	75
9	120	490	330	230	165	100	65
10	110	450	300	210	150	90	60
12	90	365	245	170	120	74	50
14	80	325	220	150	110	66	45
16	70	285	190		95	57	38
18	60	-	165		80	50	33

● Solitt material

○ Rör

		MÄSSING		BRONS KOPPAR		ALUMINIUM	
D ₁ 350 x 2,5		○	●	○	●	○	●
		V = 600 m/min.	V = 400 m/min.	V = 400 m/min.	V = 200 m/min.	V = 800 m/min.	V = 500 m/min.
		Avz = 0,05 mm		Avz = 0,05 mm		Avz = 0,05 mm	
T	Z	Av = mm/min.	Av = mm/min.	Av = mm/min.	Av = mm/min.	Av = mm/min.	Av = mm/min.
3	350	9100		6000		13300	
4	280	7300		4800		10600	
5	220	6100	4000	4000	2000	8350	5940
6	180	4800	3200	3200	1600	6840	4860
7	160	4200	2800	2800	1400	6080	4320
8	140	3600	2400	2400	1200	5320	3780
9	120	3300	2200	2200	1100	4560	3240
10	110	3000	2000	2000	1000	4180	2970
12	90	2400	1600	1600	800	3420	2430
14	80	1400		700			2160
16	70	1200		600			1890
18	60	1100		550			1620

● Solitt material

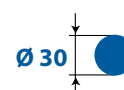
○ Rör

INDEX

Vt = Skärhastighet (M/Min.)
 Avz = Matning per tand (mm/Z)
 D = Diameter sågblad (mm)
 Z = Antal tänder
 Av = Matning hastighet (mm/min)
 Rpm = Antal varv per minut (giri/min)

EXEMPEL FÖR BERÄKNING AV SKÄRDATA

Stål att såga : **38NCD4 R = 1000 N/mm**
 Avsnitt att såga : **ø 30 mm**
 Sågdiameter : **D₁ = 350 mm**



Från tabellen sidan 7:

Vt = 15 - 25 mt/1' = 25 mt/1'
 Avz = 0,02 - 0,06 mm = 0,03 mm
 T = 7 Z = 160

Skärdata:

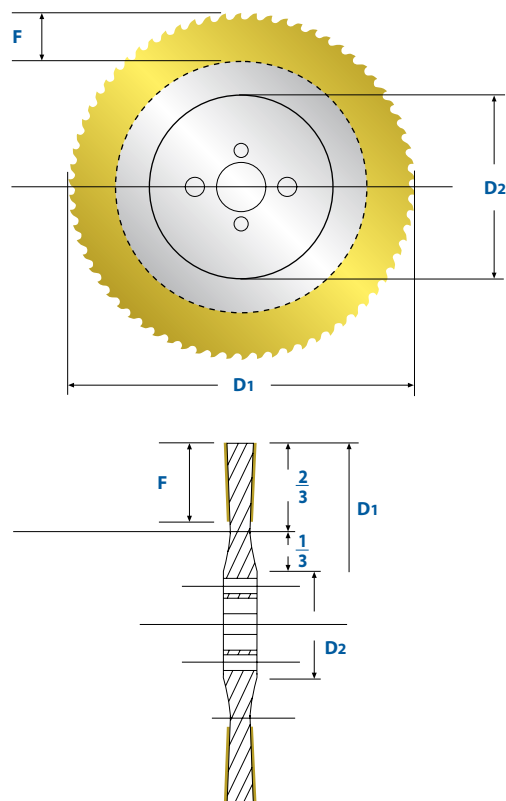
Rpm = $\frac{Vt \times 1000}{3,14 \times D_1} = \frac{25 \times 1000}{3,14 \times 350} = 23 \text{ giri/min}$
 Av = Avz x Z x Rpm = 0,03 x 160 x 23 = 110 mm/1'

Val av beläggning - för längre livslängd

för HSS-klingor

BELÄGGNINGSYTA

D1 mm	D2 mm	F mm	Maximalt skärdjup mm
20-125	-	full	-
160	63	25	30
175	75	35	40
200	90	37	45
210	90	42	50
225	90	38	55
250	100	50	60
275	100	50	65
300	100	50	70
315	100	57	75
325	120	60	78
350	120	60	80
370	120	65	86
400	120	65	96
425	120	77	106
450	130	70	112
500	130	95	128
525	140	77	135
550	140	90	140
570	180	100	145
600	200	90	160
620	225	100	170



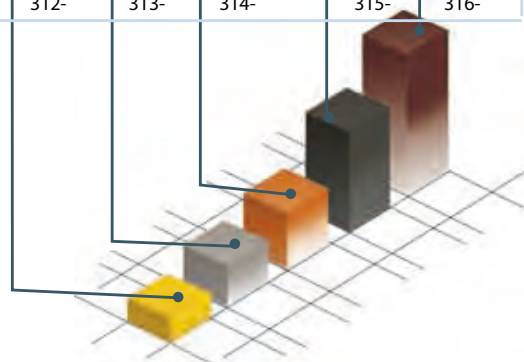
MATERIAL ATT SÄGA

	REKOMMENDERAD BELÄGGNING		
	Med normal smörjning	Micro spray	
Låglegertat stål	400 - 600 N/mm ²	YELLOW TIGER	BLACK HAWK
Medellegerat stål	700 - 900 N/mm ²	GREY SHARK / RED DRAGON	BLACK HAWK
Hårt stål	950 - 1100 N/mm ²	GREY SHARK / BLACK HAWK	DARK PANTHER
Rostfritt stål		GREY SHARK / BLACK HAWK	DARK PANTHER
Gjutgods		BLACK HAWK	BLACK HAWK
Inconel		GREY SHARK	DARK PANTHER
Titanium		RED DRAGON	BLACK HAWK
Koppar		RED DRAGON	DARK PANTHER
Brons		RED DRAGON	DARK PANTHER
Mässing		RED DRAGON	DARK PANTHER
Aluminium		RED DRAGON	DARK PANTHER
Avional		GREY SHARK	DARK PANTHER
Nickel		-	BLACK HAWK

	YELLOW TIGER	GREY SHARK	RED DRAGON	BLACK HAWK	DARK PANTHER
Micro-Hårdhet HV (0,05)	2480	3000	3200	3400	3500
Stål friktion koefficient (torr)	0,47	0,22	0,18	0,45	0,55
Tjocklek (µm)	3	2,5	2,5	3	2,5
Maximal Arbetstemperatur	450 °C	400 °C	450 °C	*560 °C	*560 °C
Deposition temperatur	480 °C	480 °C	480 °C	490 °C	490 °C
Värmedehningskoeffizient (10 ⁻⁶ /°K)	9,4	9,4	10	13	14
Varugrupp	312-	313-	314-	315-	316-

* Högsta arbetstemperatur bör vara lika med verktygets anslöpnings-temperatur. Om den överskrids, kommer metallstrukturen att skadas svårt

JÄMFÖRANDE
PRESTANDATABELL



Minskad kaptid och kostnad med rätt beläggning

för HSS-klingor

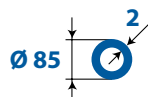
EXEMPEL Nr 1

Material

Inox AISI 304 800 N/mm²

Sektion att såga:

Maskinkostnad per timma: **50 Euro/h = 0,83 Euro/min**



Använda parametrar och resultat hos kund	Resultat med Julia's sågblad
<p>Sågblad 400 x 2,5 x 32 Z 200 C VAPO</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt = 16 mt/min Rpm = 13 varv/min Av = 160 mm/min t = 32" N° = 1132 st T = 13h 15' S = 0,70' C = 0,70 x 0,83 = 0,58 Euro/st 	<p>Sågblad 400 x 2,5 x 32 Z 250 BW BLACK HAWK</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt = 30 mt/min Rpm = 24 varv/min Av = 260 mm/min t = 19" N° = 2740 st T = 18h 40' S = 0,40' C = 0,40 x 0,83 = 0,33 Euro/st

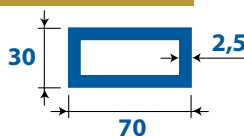
EXEMPEL Nr 2 FLYING CUT

Material

S 235 450 N/mm²

Sektion att såga:

Maskinkostnad per timma: **50 Euro/h = 0,83 Euro/min**



Använda parametrar och resultat hos kund	Resultat med Julia's sågblad
<p>Sågblad 550 x 3,5 x 50 Z 220 C VAPO</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt = 150 mt/min Rpm = 87 giri/min Av = 2400 mm/min t = 1,75" N° = 3600 pz T = 2h 25' S = 0,04' C = 0,04 x 0,83 = 0,033 Euro/st 	<p>Sågblad 550 x 3,5 x 50 Z 240 C GREY SHARK</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt = 185 mt/min Rpm = 106 giri/min Av = 3100 mm/min t = 1,35" N° = 5650 pz T = 2h 45' S = 0,029' C = 0,029 x 0,83 = 0,024 Euro/st

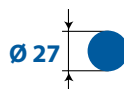
EXEMPEL Nr 2 STATISK SÅGNING

Material

SMn Pb 37 500 N/mm²

Sektion att såga:

Maskinkostnad per timma: **50 Euro/h = 0,83 Euro/min**



Använda parametrar och resultat hos kund	Resultat med Julia's sågblad
<p>Sågblad 300 X 2,0 X 32 Z 150 C VAPO</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt = 30 mt/min Rpm = 32 varv /min Av = 230 mm/min t = 7,05" N° = 3200 st T = 8h 10' S = 0,153' C = 0,153 x 0,83 = 0,127 Euro/st 	<p>Sågblad 300 X 2,0 X 32 Z 140 C YELLOW TIGER</p> <ul style="list-style-type: none"> Vt = 44 mt/min Rpm = 47 varv/min Av = 350 mm/min t = 4,63" N° = 4200 st T = 7h 05' S = 0,101' C = 0,101 x 0,83 = 0,084 Euro/st

Vt	Skärhastighet (mt / 1')
Rpm	Varvtal per minut (varv/min)
Av	Matningshastighet (mm/min)
t	Sågtakt/Styck

N°	Antal som sågats
T	Total tid
S	Tid per styck
C	Kostnad per styck

Kapklingsor HSS

Standard = HSS DM05 VAPO (för övriga se sid 9)

HSS-DM05 (M2 - W.Nr. 1.3343) / HSS/E-Co5% (M35 - W.Nr. 1.3243)

				Antal tänder och tandform																
Diameter	Hål	Tjocklek	Nav	T 1,5 A	T 2,5 A	T 3 Bw	T 4 Bw	T 4,5 Bw	T 5 Bw	T 5,5 Bw	T 6 C	T 7 C	T 8 C	T 9 C	T 10 C	T 12 C	T 14 C	T 16 C	T 18 C	
160	32	1,2	75																	
	32	1,5	75	340	200	160	128	110	100	90	80	70	64	56						
	32	2,0	75																	
175	32	1,2	75																	
	32	1,5	75	360	220	180	140	120	110	100	90	80	70	60						
	32	2,0	75																	
200	32	1,0	100																	
	32	1,2	100																	
	32	1,5 / 1,6	90	420	250	200	160	140	130	120	100	90	80	70	60					
	32	1,8	90																	
	32	2,0	90																	
210	32	2,5	90																	
	32	2,0	90	440	260	210	160	144	130	120	110	94	80	74	66					
225	32	1,2	100																	
	32	1,5 / 1,6	90																	
	32 / 40	1,8	90	470	280	220	180	160	140	128	120	100	90	80	70	60				
	32 / 40	1,9 / 2,0	90																	
250	32	2,5	90																	
	32	1,0	100																	
	32	1,2	100																	
	32	1,5 / 1,6	100	520	320	250	200	180	160	140	128	110	100	90	80	66				
	32 / 40	2,0	100																	
275	32 / 40	2,5	100																	
	32	1,2	100																	
	32	1,6	100																	
	32 / 40	2,0	100	340	280	220	200	180	160	140	120	110	96	90	70	60				
300	32 / 40	2,5	100																	
	32 / 40	1,6	100																	
	32 / 40	2,0	100																	
	32 / 38 / 40	2,5	100	380	300	220	210	180	170	160	140	120	104	90	80	68				
315	32 / 40	3,0	100																	
	32 / 40	1,6	120																	
	32 / 40	2,0	100																	
	32 / 40	2,5	100	400	300	240	220	200	180	160	140	120	110	100	80	70	60			
	32 / 40	3,5	100																	
325	32 / 40	2,0	120																	
	32 / 40	2,5	120																	
	40	3,0	120	410	320	250	220	200	190	170	150	128	110	100	80	72	64			
350	32 / 40 / 50	1,8	120																	
	32 / 40 / 50	2,0	120																	
	32 / 40 / 50	2,5	120	440	350	280	240	220	200	180	160	140	120	110	90	80	70	60		
	32 / 40 / 50	3,0	120																	
370	32 / 40 / 50	3,5	120																	
	40	2,5	120																	
	40	3,0	120																	
400	40	3,5	120																	
	50	4,0	120																	
	40 / 50	2,5	120																	
	40 / 50	3,0	120																	
425	40 / 50	3,5	120																	
	50	4,0	120																	
	40 / 50	2,5	120																	
	40 / 50	3,0	120																	
450	50	3,5	120																	
	50	4,0	120																	
	40 / 50	2,5	130																	
	40 / 50	3,0	130																	
500	40 / 50	3,5	130																	
	40 / 50	4,0	130																	
	40 / 50	3,0	130																	
	40 / 50	4,0	130																	
525	50	3,5	140																	
	50	4,0	140																	
550	50 / 90 / 140	4,0	140 / 200 / 225																	
	50 / 90 / 140	5,0	140 / 200 / 225																	
570	50	1,80	180																	
	50	5,0	180																	
600	50 / 90 / 140	4,0	200 / 225																	
	50 / 90 / 140	5,0	200 / 225																	
620	140	4,0	225																	
	140	5,0	225																	

Slitsklingor

Med nav för att förbättra verktyget stabilitet under arbetet och minska vibrationer.

Diameter D	Hål d	Tjocklek B	Nav d1	DIN 1837A Z	DIN 1838B Z	DIN 1838C Z
20	5	0,20	10	80 A	-	-
		0,25	10	64 A	-	-
		0,30	10	64 A	-	-
		0,40	10	64 A	-	-
		0,50	10	48 A	-	-
		0,60	10	48 A	-	-
		0,80	10	48 A	-	-
		1,00	10	40 A	-	-
		1,20	10	40 A	-	-
		1,60	10	40 A	-	-
		2,00	10	32 A	-	-
		2,50	10	32 A	-	-
		3,00	10	32 A	-	-
		4,00	10	24 A	-	-
		5,00	10	24 A	-	-
6,00	10	24 A	-	-		
25	8	0,20	12	80 A	-	-
		0,25	12	80 A	-	-
		0,30	12	80 A	-	-
		0,40	12	64 A	-	-
		0,50	12	64 A	-	-
		0,60	12	64 A	-	-
		0,80	12	48 A	-	-
		1,00	12	48 A	-	-
		1,20	12	48 A	-	-
		1,60	12	40 A	-	-
		2,00	12	40 A	-	-
		2,50	12	40 A	-	-
		3,00	12	32 A	-	-
		4,00	12	32 A	-	-
		5,00	12	32 A	-	-
6,00	12	24 A	-	-		
32	8	0,20	14	100 A	-	-
		0,25	14	100 A	-	-
		0,30	14	80 A	-	-
		0,40	14	80 A	-	-
		0,50	14	80 A	-	-
		0,60	14	64 A	-	-
		0,80	14	64 A	-	-
		1,00	14	64 A	-	-
		1,20	14	48 A	-	-
		1,60	14	48 A	-	-
		2,00	14	48 A	-	-
		2,50	14	40 A	-	-
		3,00	14	40 A	-	-
		4,00	14	40 A	-	-
		5,00	14	32 A	-	-
6,00	14	32 A	-	-		
40	10	0,20	18	128 A	-	-
		0,25	18	100 A	-	-
		0,30	18	100 A	-	-
		0,40	18	100 A	-	-
		0,50	18	80 A	-	-
		0,60	18	80 A	-	-
		0,80	18	80 A	-	-
		1,00	18	64 A	-	-
		1,20	18	64 A	-	-
		1,50	18	64 A	-	-
		1,60	18	64 A	-	-
		2,00	18	48 A	-	-
		2,50	18	48 A	-	-
		3,00	18	48 A	-	-
		4,00	18	40 A	-	-
5,00	18	40 A	-	-		
6,00	18	40 A	-	-		

Diameter D	Hål d	Tjocklek B	Nav d1	DIN 1837A Z	DIN 1838B Z	DIN 1838C Z
50	13	0,20	32	128 A	-	-
		0,25	25	128 A	-	-
		0,30	25	128 A	-	-
		0,40	25	100 A	-	-
		0,50	25	100 A	48 B	-
		0,60	25	100 A	48 B	-
		0,80	25	80 A	40 B	-
		1,00	25	80 A	40 B	40 BW
		1,20	25	80 A	40 B	40 BW
		1,60	25	64 A	32 B	32 BW
		2,00	25	64 A	32 B	32 BW
		2,50	25	64 A	32 B	32 BW
		3,00	25	48 A	24 B	24 BW
		4,00	25	48 A	24 B	24 BW
		5,00	25	48 A	24 B	24 BW
6,00	25	40 A	20 B	20 BW		
63	16	0,25	40	160 A	-	-
		0,30	32	128 A	-	-
		0,40	32	128 A	-	-
		0,50	32	128 A	64 B	-
		0,60	32	100 A	48 B	-
		0,80	32	100 A	48 B	-
		1,00	32	100 A	48 B	48 BW
		1,20	32	80 A	40 B	40 BW
		1,50	32	80 A	40 B	40 BW
		1,60	32	80 A	40 B	40 BW
		2,00	32	80 A	40 B	40 BW
		2,50	32	64 A	32 B	32 BW
		3,00	32	64 A	32 B	32 BW
		4,00	32	64 A	32 B	32 BW
		5,00	32	48 A	24 B	24 BW
6,00	32	48 A	24 B	24 BW		
80	22	0,30	36	160 A	-	-
		0,40	36	160 A	-	-
		0,50	36	128 A	64 B	-
		0,60	36	128 A	64 B	-
		0,80	36	128 A	64 B	-
		1,00	36	100 A	48 B	48 BW
		1,20	36	100 A	48 B	48 BW
		1,50	36	100 A	48 B	48 BW
		1,60	36	100 A	48 B	48 BW
		2,00	36	80 A	40 B	40 BW
		2,50	36	80 A	40 B	40 BW
		3,00	36	80 A	40 B	40 BW
		4,00	36	64 A	32 B	32 BW
		5,00	36	64 A	32 B	32 BW
		6,00	36	64 A	32 B	32 BW
100	22	0,50	40	160 A	80 B	-
		0,60	40	160 A	80 B	-
		0,80	40	128 A	64 B	-
		1,00	40	128 A	64 B	64 BW
		1,20	40	128 A	64 B	64 BW
		1,50	40	100 A	64 B	64 BW
		1,60	40	100 A	48 B	48 BW
		2,00	40	100 A	48 B	48 BW
		2,50	40	100 A	48 B	48 BW
		3,00	40	80 A	40 B	40 BW
		4,00	40	80 A	40 B	40 BW
		5,00	40	80 A	40 B	40 BW
		6,00	40	64 A	32 B	32 BW

Slitsklingor för rörkapning

Diameter D	Hål d	Tjocklek B	Nav d1	DIN 1837A Z	DIN 1838B Z	DIN 1838C Z
125	22	0,60	40	160 A	80 B	-
		0,80	40	160 A	80 B	-
		1,00	40	160 A	80 B	80 BW
		1,20	40	128 A	64 B	64 BW
		1,50	40	128 A	64 B	64 BW
		1,60	40	128 A	64 B	64 BW
		2,00	40	128 A	64 B	64 BW
		2,50	40	100 A	48 B	48 BW
		3,00	40	100 A	48 B	48 BW
		4,00	40	100 A	48 B	48 BW
		5,00	40	80 A	40 B	40 BW
6,00	40	80 A	40 B	40 BW		
160	32	1,00	63	160 A	80 B	80 C
		1,20	63	160 A	80 B	80 C
		1,50	63	160 A	80 B	80 C
		1,60	63	160 A	80 B	80 C
		2,00	63	128 A	64 B	64 C
		2,50	63	128 A	64 B	64 C
		3,00	63	128 A	64 B	64 C
		4,00	63	100 A	48 B	48 C
		5,00	63	100 A	48 B	48 C
6,00	63	100 A	48 B	48 C		
200	32	1,00	63	200 A	100 B	100 C
		1,20	63	200 A	100 B	100 C
		1,60	63	160 A	80 B	80 C
		2,00	63	160 A	80 B	80 C
		2,50	63	160 A	80 B	80 C
		3,00	63	128 A	64 B	64 C
		4,00	63	128 A	64 B	64 C
		5,00	63	128 A	64 B	64 C
6,00	63	100 A	48 B	48 C		
250	32	1,60	63	200 A	100 B	100 C
		2,00	63	200 A	100 B	100 C
		2,50	63	160 A	80 B	80 C
		3,00	63	160 A	80 B	80 C
		4,00	63	160 A	80 B	80 C
		5,00	63	128 A	64 B	64 C
6,00	63	128 A	64 B	64 C		
315	40	2,50	80	200 A	100 B	100 C
		3,00	80	200 A	100 B	100 C
		4,00	80	160 A	80 B	80 C
		5,00	80	160 A	80 B	80 C
		6,00	80	160 A	80 B	80 C

Slitsklingor för rörkapning

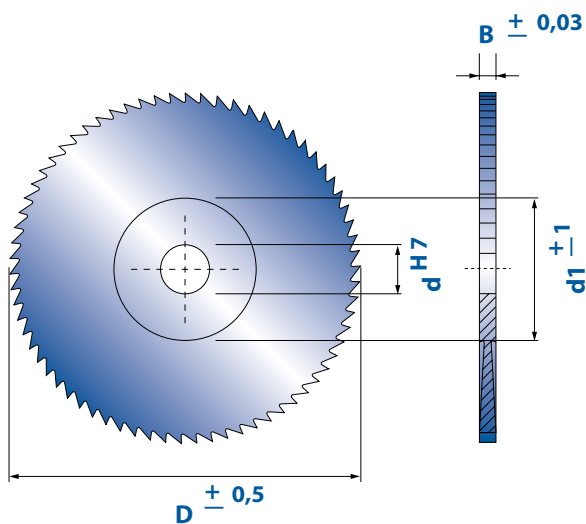
Sågblad tillverkade i HSS-Dmo5 och HSS-Co5 lämplig för portabla sågar.

Bladen har BW tandning för att garantera bra spånevakuering även på rör med en gods-tjocklek på mellan 3-5 mm.

HSS-Co5 sågar finns för kapning av rostfritt stål.



Diameter D	Hål d	Tjocklek B	Nav d1	Z
63	16	1,20	36	100 BW
		1,60	36	44 BW
		1,60	36	64 BW
		1,60	36	80 BW
68	16	1,60	42	44 BW
		1,60	42	64 BW
		1,60	42	72 BW
		1,60	42	84 BW
75	16	2,00	42	44 BW
		1,60	42	76 BW
		2,00	42	32 BW
80	16	1,60	42	44 BW
		1,60	42	64 Bw
		1,60	42	80 BW
		2,00	42	80 Bw



HM-klingor 140x62

Artikelnr	Benämning
300-140-CERMET	Rörkapklinga CERMET 140x1,8/1,4 x62mm Z46
300-140-HM	Rörkapklinga HM 140x1,8/1,4 x62mm Z46

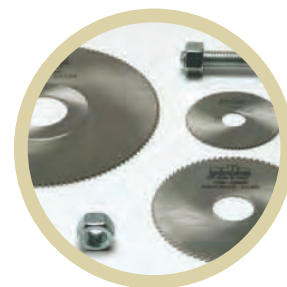
Slitsklingor



Slitsklingor för smyckestillverkning/juvelerare

Sågar tillverkade i HSS-Dmo5 och HSS-Co5 lämplig vid smyckes-
tillverkning. Bladen är mycket tunna och minimerar bortfall av material vid sågning. Navet har förstärkts för att ge sågbladet rätt styvhet och har en tanddelning av $T < 1\text{mm}$ för bästa snittyta.

Diameter D	Hål d	Tjocklek B	Nav d1	Z	Diameter D	Hål d	Tjocklek B	Nav d1	Z	Diameter D	Hål d	Tjocklek B	Nav d1	Z
40	8/10	0,15	18	140 A	50	8/10	0,15	32	180 A	63	8/10	0,15	42	200 A
		0,20	18	140 A			0,20	32	180 A			0,20	40	200 A
		0,25	18	140 A			0,25	25	180 A			0,25	40	200 A
		0,30	18	140 A			0,30	25	180 A			0,30	32	200 A
		0,35	18	140 A			0,35	25	180 A			0,35	32	200 A
		0,40	18	140 A			0,40	25	180 A			0,40	32	200 A
		0,45	18	140 A			0,45	25	180 A			0,45	32	200 A
		0,50	18	140 A			0,50	25	180 A			0,50	32	200 A
		0,60	18	140 A			0,60	25	180 A			0,60	32	200 A
		0,70	18	140 A			0,70	25	180 A			0,70	32	200 A
		0,80	18	140 A			0,80	25	180 A			0,80	32	200 A
0,90	18	140 A	0,90	25	180 A	0,90	32	200 A						
1,00	18	140 A	1,00	25	180 A	1,00	32	200 A						



Slitsklingor för sågning av skruvar och kullager

HSS-Dmo5 och HSSCo5 sågklingor är extremt precisa för kapning skruvar och lager.
Planslipade för att garantera en jämn och exakt snitt även efter skärpning.
Kan tillverkas med kilspår om det behövs.

Diameter D	Hål d	Tjocklek B	Nav d1	Z	Diameter D	Hål d	Tjocklek B	Nav d1	Z	Diameter D	Hål d	Tjocklek B	Nav d1	Z
80	22	0,7	-	48 A	100	22	0,7	-	64 A	125	22	0,7	-	64 A
		0,8	-	48 A			0,8	-	64 A			0,8	-	64 A
		0,9	-	48 A			0,9	-	64 A			0,9	-	64 A
		1,0	-	48 A			1,0	-	64 A			1,0	-	64 A
		1,1	-	48 A			1,1	-	64 A			1,1	-	64 A
		1,2	-	48 A			1,2	-	64 A			1,2	-	64 A
		1,3	-	48 A			1,3	-	64 A			1,3	-	64 A
		1,4	-	48 A			1,4	-	64 A			1,4	-	64 A
		1,5	-	48 A			1,5	-	64 A			1,5	-	64 A
		1,6	-	48 A			1,6	-	64 A			1,6	-	64 A
		1,7	-	48 A			1,7	-	64 A			1,7	-	64 A
		1,8	-	48 A			1,8	-	64 A			1,8	-	64 A
		2,0	-	48 A			2,0	-	64 A			2,0	-	64 A

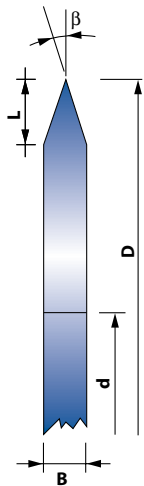
Felsökningschema

De viktigaste vid sågning är: Kvaliteten på sågklingan, kvalitet på materialet som kapas, korrekt fastspänning av materialet, kvalitet och mängd av smörjmedel, stabil maskin. Ibland är de problem som uppstår under sågning summan av flera olika faktorer och det är då särskilt svårt att hitta en lösning. Här är några av de vanligaste problemen och några möjliga lösningar.

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	LÖSNING
Igensatt tand	För fintandat sågblad	Välj ett blad med färre tänder
	Skärhastighet för hög	Sänk skärhastigheten
Dålig kvalitet på den sågade ytan	Fel tand form	Kontakta våra tekniker
	Fel skärdata	Kontrollera skärdata
Dåligt sågresultat	Skärhastighet för hög	Minska varvantalet
	Otillräcklig smörjning	Öka trycket och flödet av kylvätskan
	Fel matning per tand	Kontrollera matningen - se diagram
	Fel skärvinklar	Kontrollera skärvinklar
Skärmaterial på spetsen av tanden	Dålig skärpa	Kontrollera skärpnings kvaliteten
	Vibration under sågning	Kontrollera fastspänningen
Fyllnadsmaterial på sidan av tanden	Otillräcklig smörjning	Kontrollera flödet av kylvätska
	För fintandat klinga / Obalans i klinga	Välj ett blad med färre tänder / Balansera klinga
Bladbrott under sågning	Fel skärdata	Kontrollera skärdata
	Dålig fastspänning av arbetsstycke	Kontrollera fastspänningen
	Ostadig matning	Kontrollera skärsystemet för sågen
	Fel tanddelning	Kontrollera skärdata
Brännmärken på den sågade delen	Sliten sågklinga	Slipa sågklingan
	Otillräcklig smörjning	Öka flödet / Kontrollera koncentration

Knivklingor

**Dubbel egg
ej slipad
A**

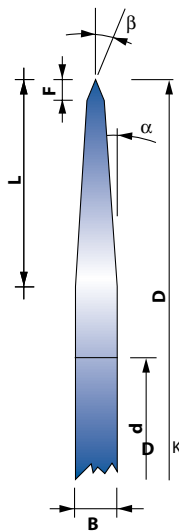


D Diameter **d** Håldiameter

Plaströr, slangar med eller utan metallisk fläta, papprör



**Dubbel egg
slipad
B**

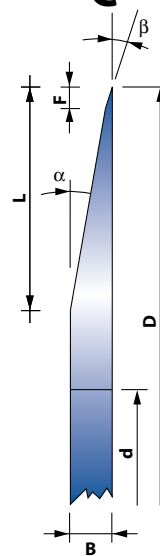


L Fas längd

Papprör, toalett papper, avsnitt gummi, tyger, propen film



**Rak egg
slipad
C**

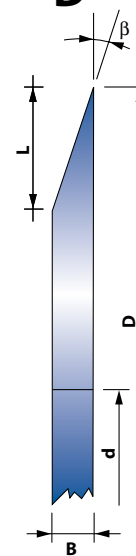


alpha Fas vinkel **F** Egg längd

Aluminium, folie, självhäftande rullar, vävnad, bindo



**Rak egg
ej slipad
D**

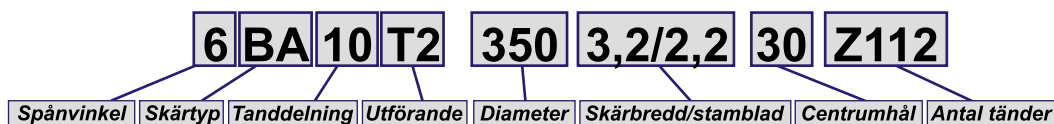


beta Egg vinkel

Förpackningsmaterial, skum, läder, och fryst livsmedel



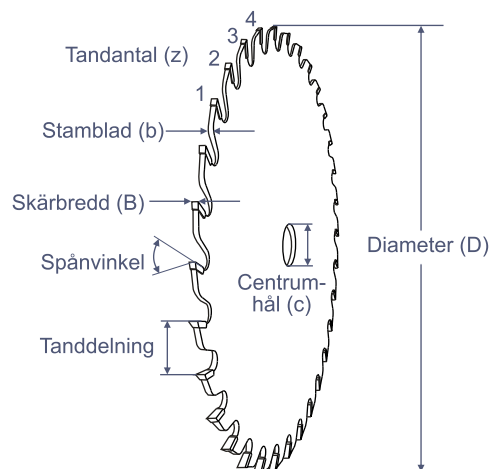
KODSYSTEM FÖR HM-KLINGOR



Toolus kodsystäm anger hur klingan är uppbyggd.

- Först anges spånvinkel, vilket i detta exempel är 6 grader. Negativ spånvinkel anges med ett N, tex N2.
- Skärtyp anges med en två eller tre bokstavskombinationer.
- Tanddelningen är avståndet mellan två tänder.
- Utförande anger olika egenskaper, till exempel anger T2 att klingan är tunnare, sp anger att det är en specialklinga.
- Därefter följer diameter som mäts i mm liksom de övriga klingmått.
- Skärbredd är hårdmetalltandens bredd
- Stamblad är plåttjockleken.
- Centrumhålet anges med generell tolerans H7
- Tandantalet skrivs alltid efter bokstaven z.

I denna katalog anger vi förkortningarna: diameter (D), skärbredd (B), stamblad (b), centrumhål (c), tandantal (z), rensskär (RS)



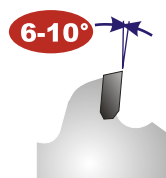
SPÅNVINKEL

Spånvinkeln ska vara anpassad för det material som ska sågas, vilken typ av bearbetning och maskintyp. Nedan visas några generella vinklar för olika material.

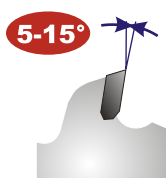
Negativ 5-10° - kapning av trä i pendel- och parallellkapar, kantlistkapning samt trimmeranläggningar med medmatning.



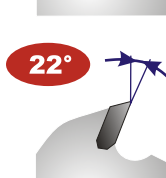
Negativ 2-5° - kapning av metaller med manuell matning samt plaster och laminat.



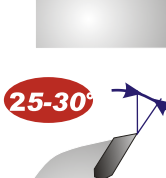
6-10° - kapning av trä, hårda plaster, fanerade samt laminerade skivor. Metall-sågning med automatmatning.



5-15° - kapning av trä. Uppdelning av spånskivor, plast, plywood och fanerade skivor.



22° - klyvning av torrt och rått virke.



25-30° - klyvning och kantning av rått virke.



SKÄRTYPER

Skärtyp anger vilken toppslipning klingan har. Nedan följer några av de vanligaste slipningarna. Det finns dock många flera varianter eller kombinationer av dessa.

AA. Raka tänder

För klyvsågning av trä, inklusive lamell-sågning. Kan användas med höga matningshastigheter vid ordinära krav på snittytor.



BA. Växelvis snedslipade tänder

För klyvning och kapning av trä. Formatsågning av plattor t.ex. plywood. Ger goda snittytor.



BAE. Växelvis snedslipade tänder med fas

För sågning i tunna hårda plaster.



CA. Snedslipade tänder åt höger

DA. Snedslipade tänder åt vänster
Samtliga tänder är snedslipade åt ett håll. Skärtyper ger fina snittytor. Används för försågning, ritsning samt tappning och formatsågning av plattor.



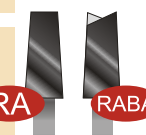
EA. Trapetstandning

För- och efterskärande tänder. För sågning av belagda och obelagda skivor t.ex spån-, träfiber-, MDF- och HDF-skivor. Även lämplig för plaster och laminat.



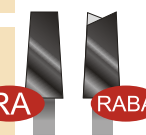
EAM. Trapetstandning

EAM för sågning av metaller.



RA. Rakslipad topp och koniska sidor

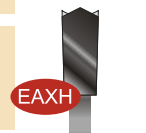
Används som ritsklinga vid sönderdelning av plattor.



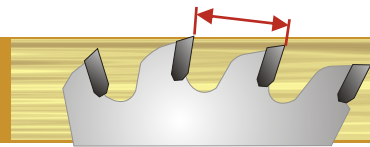
RABA. Växelvis topp och koniska sidor

EAXH. Varannan tand rakslipad, varannan spetslipad med skålslipad front

För sågning av lackerade och belagda skivor.



TANDELNING

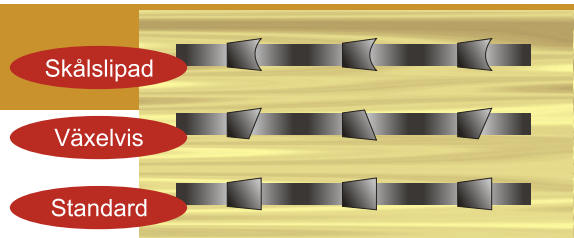


Tandelningen är en viktig faktor vid valet av klinga för olika typer av arbeten. Delningen anger avståndet mellan 2 tänder och anges i mm. Formeln till höger används för beräkning av tanddelningen.

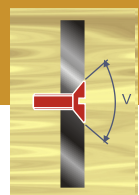
$$\text{Delning} = \frac{\text{Diameter} * \pi}{\text{Tandantal}}$$

FRONTSLIPNING

Tanden slipas som standard rak på fronten. För att erhålla maximal skärpa kan tanden även slipas växelvis eller skålslipad.



KILSPÅR & FÄST-/PINNHÅL



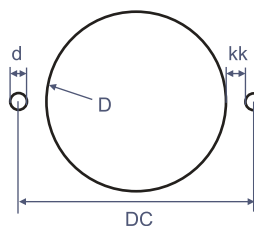
Fäst- och pinnhål

Fästhål (FH) och pinnhål (PH) kan anges antingen med delningscirkel (DC) eller "kant till kant" (kk), se bilden till höger.

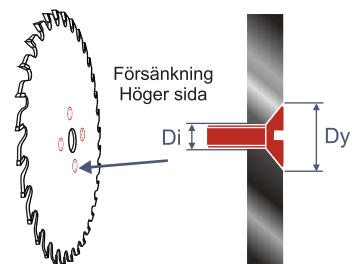
Exempel:
2PH6DC80
2PH6kk7
(D=60mm, d=6mm,
DC=80mm)

Vid beställning av fästhål måste försänkningens sida alltid anges. Håll klingan så att tänderna i ovankant är vända mot dig, som klingan på bilden. Bilden visar klingans högra sida.

OBS! Skall klingan endast ha ett pinnhål anges centrum-centrum avståndet mellan centrum D och d.

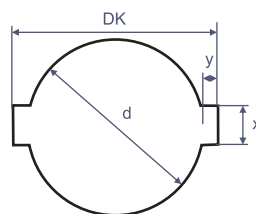


För fästhål skall Di anges samt försänkningens vinkel alternativt Dy eller skruvtyp (ex. M5). Dessutom anges alltid DC.



Kilspår

Vid beställning av kilspår skall bredd (x), djup (y) och antal alltid anges.



Exempel:

En klinga skall ha 4 st fästhål, med innerdiameter Di=6,0mm, ytterdiameter Dy=10,0mm och DC=80mm. Försänkningen skall vara på höger sida. 4FH 6,0 Dy=10,0 DC=80 försänkt Höger.

Exempel:

En klinga skall ha 2 kilspår med bredd 11 och djup 6mm. 2ks11x6

$$y = \frac{DK - d}{2}$$

UTFÖRANDE

Efter tanddelning anges utförande. Tabellen nedan anger några vanliga specialtillägg. Är klingan helt kundspecifik anges beteckningen "sp".

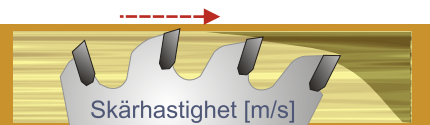
B2 = Stor skärbredd
T2 = Liten skärbredd
T3 = Extra liten skärbredd
T4 = Extremt liten skärbredd (med begränsat skärdjup)
S = Klingor med skyddstånder
R = Rensskärsklingor
SR = Rensskärsklingor med skyddstånder
E = Mindre spånrum för lägre ljud
L = Laserdämpad stomme.
BO = Bomberad sidslip

Vid beställning av specialklingor bör om möjligt ritning bifogas. Om det inte finns tillgängligt måste följande anges:

1. Maskintyp
2. Varvtal
3. Matningshastighet
4. Diameter
5. Centrumhål
6. Flänsdiameter
7. Ev. Kilspår, pinnhål
8. Ev. Rensskär
9. Ev. Spånbegränsare
10. Material som skall sågas (rått eller torrt)
11. Såghöjd
12. Tandform

Beställningsmall finns att ladda ner på: www.toolus.se

SKÄRHASTIGHET

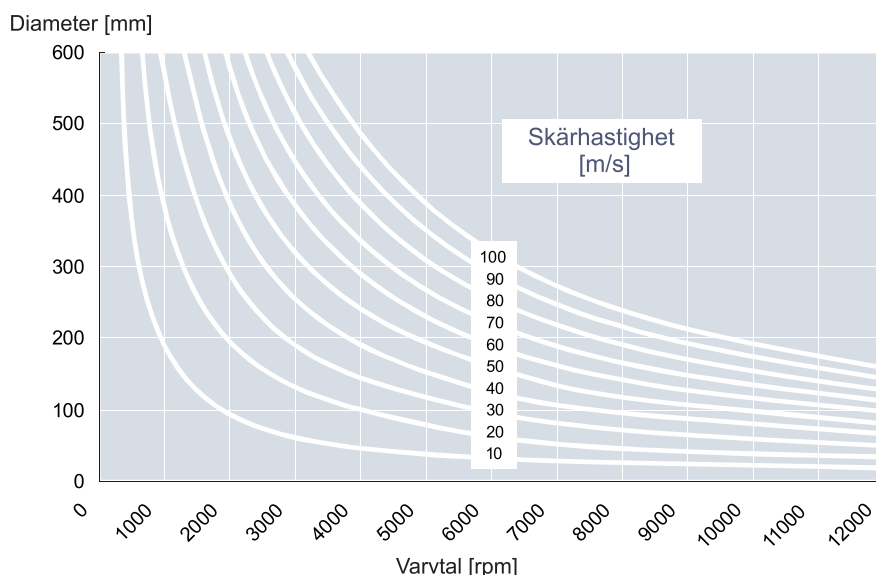


I allmänhet väljs en klinga med så liten diameter som möjligt (för att öka stabiliteten) och med minsta möjliga skärbredd. Samtidigt måste diametern anpassas till maskinens varvtal för att få bästa möjliga skärhastighet (om inte maskinen har ställbart varvtal).

Hårdmetallsågklingor har relativt höga skärhastigheter, vi rekommenderar ca 70 m/sekund för träbearbetning.

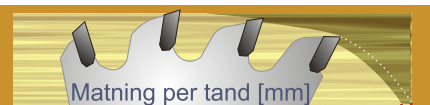
$$\text{Skärhastighet} = \frac{\text{Diameter} * \text{Varvtal} * \pi}{60 * 1000}$$

$$[\text{m/sek}] = \frac{[\text{mm}] * [\text{rpm}] * \pi}{60 * 1000}$$



Material	Skärhastighet [m/sek]
Trä: kapning	50-80
klyvning torrt	60-100
klyvning rått	60-100
sågverk	60-100
Fanerade och laminerade plattor	60-80
Träfiberplattor	70-80
Gips- och spånplattor, plywood	50-80
Fanér, papphylsor (bobiner)	50-80
Hård plast	50-75
Plexiglas, PVC, bakelit	50-85
Plastlaminat	50-75
Mjuka plaster	15-50
Aluminium	60-80
Koppar	50-70
Mässing	50-70
Lättbetong	40-60
Stål (ej härdat)	5-30

MATNING PER TAND



För att optimera livslängd och sågresultat krävs att man väljer rätt matning per tand. Om man har för låg matning får man en för snabb förlitning av skärejgen. En för stor matning riskerar att tanden spricker och att tandluckans volym inte räcker till.

Tabellen till höger visar en rekommendation på matning per tand angiven i mm.

Beräkning av matning per tand sker med hjälp av formeln nedan:

$$\text{Matning per tand} = \frac{\text{Matningshastighet} * 1000}{\text{varvtal} * \text{tandantal}}$$

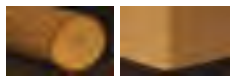
$$[\text{mm}] = \frac{[\text{m/min}] * 1000}{[\text{rpm}] * z}$$

Material	Matning per tand [mm]
Trä: kapning	0,10-0,35
klyvning torrt	0,10-0,20
klyvning rått	0,20-0,80
sågverk	0,70-1,50
sågverk *	0,80-2,50
Fanerade och laminerade plattor	0,05-0,12
Träfiberplattor	0,08-0,25
Gips- och spånplattor, plywood	0,08-0,25
Fanér, papphylsor (bobiner)	0,08-0,25
Hård plast	0,05-0,12
Plexiglas, PVC, bakelit	0,05-0,12
Plastlaminat	0,03-0,06
Mjuka plaster	0,05-0,08
Aluminium	0,02-0,05
Koppar	0,03-0,08
Mässing	0,03-0,08
Stål (ej härdat)	0,01-0,03

*Försågande samt kantverk

SPÅNFYLLNADSGRAD

Om matningen per tand är mycket hög finns en risk att spånutrymmet inte räcker till, med risk för tandbrott. Detta är relativt svårt att beräkna och utförs av våra tekniska säljare.

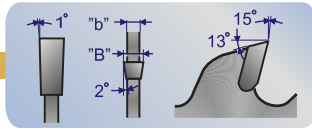


Sågverk - Försågande och Profilklingor

Söderhamn

Art.

Försågande. Spånvinkel levereras enligt önskemål 15-25 grader. Fasade spånrum samt med vår ytbehandling "oxide coated".



15AA41

D	B	b	c	z	FH
625	4,0	3,2-6,0	480	48	16/16/545-R
625	4,0	3,2-6,0	480	48	16/16/545-L

15AA43

650	4,4	3,4-6,0	480	48	16/16/545-R
650	4,4	3,4-6,0	480	48	16/16/545-L

15AA43

660	4,1	3,2-6,0	480	48	16/16/545-R
660	4,1	3,2-6,0	480	48	16/16/545-L

15AA31

665	4,8	3,0-6,0	480	48	16/16/545-R
665	4,8	3,0-6,0	480	48	16/16/545-L

15AA38

710	4,4	3,6-6,0	560	72	16/16/605-R
710	4,4	3,6-6,0	560	72	16/16/605-L

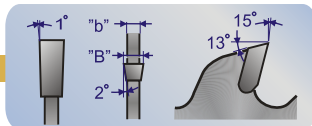
15AA38

720	4,1	3,1-6,0	560	60	18/16/605-R
720	4,1	3,1-6,0	560	60	18/16/605-L

Ari/Vislanda

Art.

Försågande. Spånvinkel levereras enligt önskemål 15-25 grader. Fasade spånrum samt med vår ytbehandling "oxide coated".



15AA35

D	B	b	c	z	FH
660	4,0	2,9-7,0	460	60	12/13/530/R
660	4,0	2,9-7,0	460	60	12/13/530/L

15AA38

660	4,7	3,7-7,0	460	60	12/13/530/R
660	4,7	3,7-7,0	460	60	12/13/530/L

15AA38

D	B	b	c	z	FH
588	8,0	7,0	460	48	6/13/495-R

15AA33

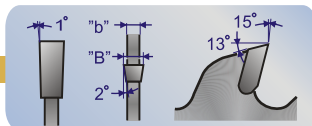
588	8,0	7,0	460	48	6/13/495-L
-----	-----	-----	-----	----	------------

630	8,4	7,0	460	60	6/13/530-R
630	8,4	7,0	460	60	6/13/530-L

Ari/Heinola

Art. SR

Försågande. Spånvinkel levereras enligt önskemål 15-25 grader. Fasade spånrum samt med vår ytbehandling "oxide coated".



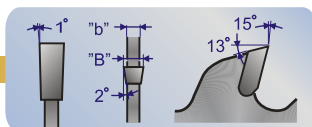
15AA32

D	B	b	c	z	FH
735	4,6	3,6-7,0	460	72	12/28/520-R
735	4,6	3,6-7,0	460	72	12/28/520-L

Iggesund

Art.

Försågande. Spånvinkel levereras enligt önskemål 15-25 grader. Fasade spånrum samt med vår ytbehandling "oxide coated".



15AA38

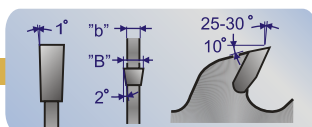
D	B	b	c	z	FH
720	4,1	3,2-7,0	520	60	12/13/590-R
720	4,1	3,2-7,0	520	60	12/13/590-L

Hew Saw

Art.

Försågande klingor. Fasade spånrum samt med vår ytbehandling "oxide coated".

Nyhet: Finns även med löstagbara rensskär för att minska pålimningen på virket under vintern samt minska risken för fastkörning.



25AA30X

D	B	b	c	z	Info
345	3,9	2,9-10,7	144	36	Nav=256 R
345	3,9	2,9-10,7	144	36	Nav=256 L

25AA31

345	4,6	3,4-10,7	144	36	Nav=256 R
345	4,6	3,4-10,7	144	36	Nav=256 L

25AA31

390	5,3	4,3-8,7	190	39	Nav=320 R
390	5,3	4,3-8,7	190	39	Nav=320 L

30AA35X

454	4,0	3,1-8,7	240	42	Nav 390 R
454	4,0	3,1-8,7	240	42	Nav 390 L

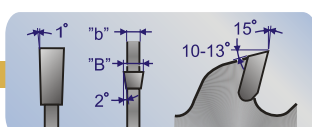
30AA35X

460	4,0	3,1-8,7	240	42	Nav 390 R
460	4,0	3,1-8,7	240	42	Nav 390 L

Hew Saw

Art.

Profilklingor, ange pinnhål och kilspår vid beställning.



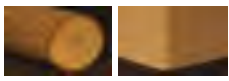
15AA33GX

D	B	b	c	z	Info
252	4,0	3,5-6,9	70	22	R
252	4,0	3,5-6,9	70	22	L

25AA35

316	4,0	3,5-6,9	70	28	R
316	4,0	3,5-6,9	70	28	L



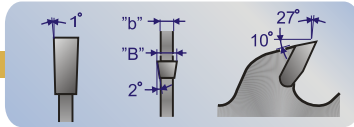


Sågverk - Klyvklingor HEW SAW (Veisto)

27AA44R

Art.

Klyvklinga till Hew Saw. Kan fås med ytbehandlingen "oxide coated".

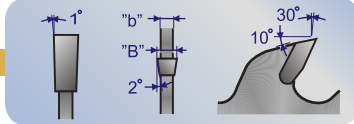


D	B	b	c	z	RS	Info
251	3,6	2,4	55	18+3	50	Mittklinga
251	3,6	2,4	55	18+3	50	Ytterklinga

30AA46R

Art.

Klyvklinga till Hew Saw. Kan fås med ytbehandlingen "oxide coated".

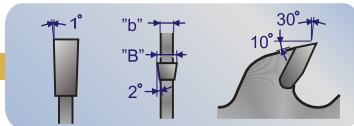


D	B	b	c	z	RS	Info
351	3,6	2,4	70	24+2	50	Mittklinga
351	3,6	2,4	70	24+2+2	50+40	Mittklinga
351	3,6	2,4	70	24+2	50	Ytterklinga
351	3,6	2,4	70	24+2+2	50+40	Ytterklinga
351	3,8	2,6	70	24+2	50	Mittklinga
351	3,8	2,6	70	24+2+2	50+40	Mittklinga
351	3,8	2,6	70	24+2	50	Ytterklinga
351	3,8	2,6	70	24+2+2	50+40	Ytterklinga
351	4,0	2,8	70	24+2	50	Mittklinga
351	4,0	2,8	70	24+2+2	50+40	Mittklinga
351	4,0	2,8	70	24+2	50	Ytterklinga
351	4,0	2,8	70	24+2+2	50+40	Ytterklinga
351	4,4	3,2	70	24+2	50	Mittklinga

30AA36R

Art.

Klyvklinga till Hew Saw. Kan fås med ytbehandlingen "oxide coated".

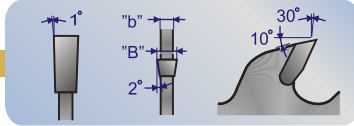


D	B	b	c	z	RS	Info
351	3,6	2,4	70	30+2+2	50+40	Ytterklinga
351	4,0	2,8	70	30+2+2	50+40	Mittklinga
351	4,2	3,0	70	30+2+2	50+40	Mittklinga

30AAXXR

Art.

Klyvklinga till Hew Saw. Kan fås med ytbehandlingen "oxide coated".



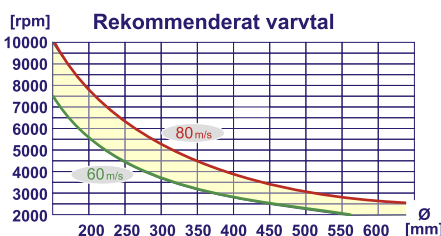
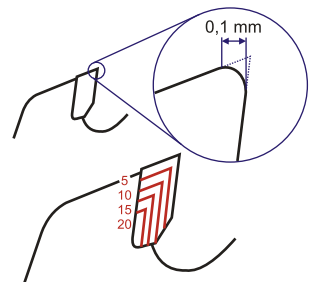
D	B	b	c	z	RS	Info
401	4,0	2,8	99	24+2+2	65+65	Mittklinga
401	4,0	2,8	99	24+2+2	65+65	Ytterklinga
450	4,4	3,0	99	24+2	70	
450	4,4	3,0	99	24+4	70+60	
450	4,2	2,8	spl.	33+3	65	
450	4,2	2,8	spl.	33+3+3	60+50	
450	4,8	3,6	spl.	33+3+3	65+65	

KLINGFAKTA

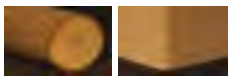
En hårdmetallsågklinga är ett precisionsverktyg som kräver noggrann skötsel för att få maximal livslängd.

Klingan ska också slipas om i rätt tid, vilket är när den sågade ytan inte är acceptabel. Detta brukar ske när förslitningsfasen är ca 0,1 mm eller när urflisning har skett från skäreppen. Normalt kan en hårdmetallsågklinga slipas om 20-25 gånger beroende på tandens storlek.

Rengör klingan ofta då spån blandar sig med kåda och ger en beläggning som fastnar på tänder och stamblad. Beläggningen ökar friktionen och därmed temperaturen, vilket kan leda till att klingan går varm. Detta leder till ökat slitage och i värsta fall klinghaveri. Vi rekommenderar att klingan rengörs med avhartsningsmedel, som är ett effektivt, naturligt och miljövänligt rengöringsmedel.



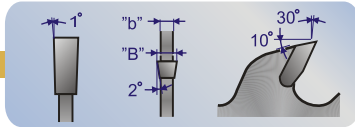
Utvalda klingor för sågverk är också tillverkade med vår värmebehandling för att minska friktion och beläggning på stambladet. Dessa två egenskaper förlänger livslängden och möjliggör en högre matning. Ni kan även beställa Stellite bestyckade klingor mot pristillägg.



Sågverk - Klyvklingor

30AA46

Art.



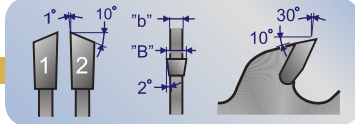
Klyvklinga till

Ari/Vislanda. Kan även levereras med trapets (EA) eller växelvis (BA) tandning.

D	B	b	c	z
700	4,0	2,8	spl2 alt. Can Drive	48
700	4,2	2,8	spl2 alt. Can Drive	48
700	4,4	3,0	spl2 alt. Can Drive	48

30BA34

Art.

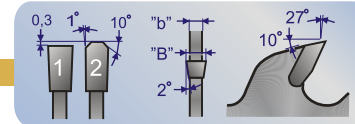


Klyvklinga till **Heinola**

D	B	b	c	z
600	3,6	2,4	180	54

27EA39

Art. U

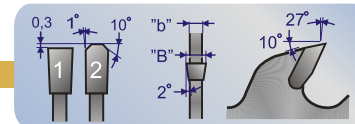


Råklyvning i mjukt och hårt virke. Såghöjd upp till 150 mm.

D	B	b	z
500	4,0	2,8	40
560	4,4	3,0	44
610	4,4	3,0	48
650	4,4	3,0	52
700	4,4	3,0	56

27EA39T2

Art. UM

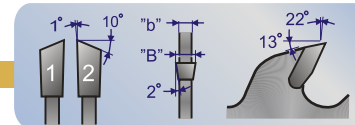


Råklyvning i mjukt och hårt virke. Liten skärbredd. Såghöjd upp till 120 mm.

D	B	b	z
500	3,5	2,5	40
560	3,5	2,5	44
610	3,5	2,5	48
650	4,0	2,8	52
700	4,0	2,8	56

22BA30

Art. UC

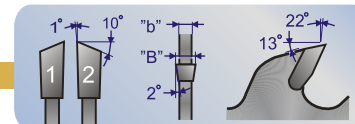


Torrklyvning. Såghöjd upp till 120 mm.

D	B	b	z
500	4,0	2,8	50
560	4,4	3,0	56
610	4,4	3,0	60
650	4,4	3,0	64
700	4,4	3,0	72

22BA30T2

Art. UCM

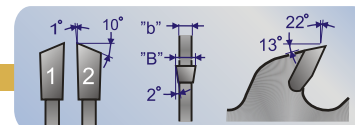


Torrklyvning. Liten skärbredd. Såghöjd upp till 80 mm.

D	B	b	z
500	3,5	2,5	50
560	3,5	2,5	56
610	3,5	2,5	60
650	4,0	2,8	64
700	4,0	2,8	72

22BA26

Art. UP

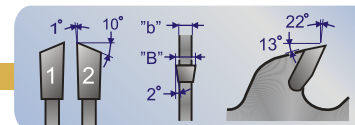


Torrklyvning. Såghöjd upp till 100 mm.

D	B	b	z
500	4,0	2,8	60
560	4,4	3,0	64
610	4,4	3,0	72
650	4,4	3,0	78
700	4,4	3,0	84

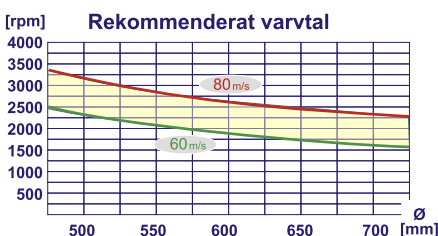
22BA26T2

Art. UPM

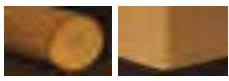


Torrklyvning. Liten skärbredd. Såghöjd upp till 70mm.

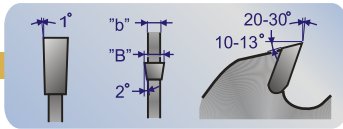
D	B	b	z
500	3,5	2,5	60
560	3,5	2,5	64
610	3,5	2,5	72
650	4,0	2,8	78
700	4,0	2,8	84



Utvalda klingor för sågverk är också tillverkade med vår värmebehandling för att minska friktion och beläggning på stambladet. Dessa två egenskaper förlänger livslängden och möjliggör en högre matning. Ni kan även beställa Stellite bestyckade klingor mot pristillägg.



Sågverk - Dubbelspindliga maskiner



Klingor för olika såglinjer som t.ex. Linck, EWD, SAB, Heinola, Söderhamn, AriVislanda etc.

I tabellen till höger finner ni ett litet urval av de klingor som vi producerar. Alla klingor anpassas för respektive såg och/eller kundönskemål.

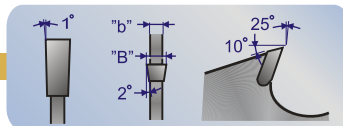
Kan fås med ytbehandlingen "oxide coated".

Kontakta oss för mer information samt offert.

	D	B	b	c	z
Söderhamn	435	4,0	2,8	spl	24+2+2
Linck	440	4,2	2,8	150	30+2+2
Linck	460	4,6	3,0	120	24+2+2
Linck	470	3,8	2,4	150	42+2+2
Linck	480	4,4	3,2	150	30+2+2
Linck	480	4,7	3,5	150	22+2+2+2
Söderhamn	485	4,4	3,2	spl	28+2+2
Linck	500	4,4	2,8	140	36+2+2
Linck	520	4,6	3,0	150	24+2+2
Linck	540	4,6	3,2	150	24+2+2+2
Linck	540	4,6	3,2	150	30+2+2
Heinola	556	3,6	2,4	260	36+3
Heinola	556	4,2	2,8	160	32+2+2
Heinola	556	5,3	3,9	130	36+3+3
EWD	560	5,0	3,8	160	24+3+3
Linck	560	4,4	3,0	150	36+2+2+2
EWD	560	4,6	3,2	160	42+3+3
Linck	580	5,9	4,3	150	28+2+2+2
SAB	590	5,9	4,3	150	28+2+2+2

25AA79R

Art.



En stabil klinga för hård belastning. Klingan är konstruerad för rått, mjukt trä med stor såghöjd. Klingan har stora spånutrymmen.

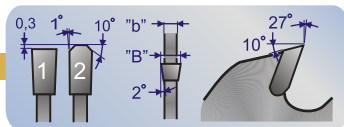
D	B	b	z	RS	Fläns	Såghöjd
300	4,0	2,8	12+2+2	40+40	90	90
350	4,2	2,8	14+2+2	50+40	90	100
380	4,2	2,8	16+2+2	50+50	90	110
400	4,2	2,8	16+2+2	60+50	100	120
450	4,4	3,0	18+2+2	70+60	120	140
500	4,6	3,2	20+2+2	70+70	130	150
560	4,6	3,2	20+2+2+2	70+50+50	130	180



Sågverk - Timmerklyv

27EAx

Art. SV

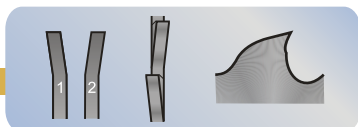


Rådklyvklinga med stor diameter. Trapetstand.

D	B	b	z
800	4,4	3,0	60
900	4,4	3,0	50
1000	4,6	3,2	60
1100	5,0	3,6	70
1200	5,0	3,6	70

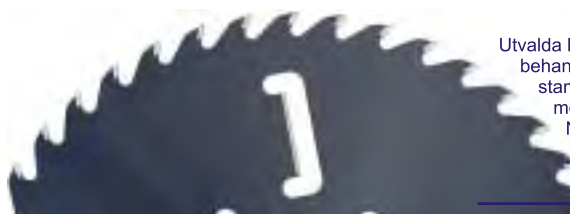
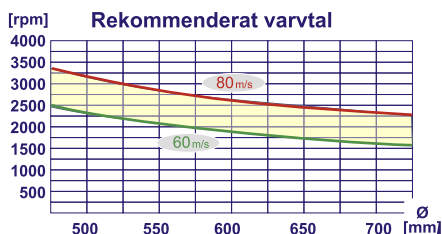
Kolstål

Art. KS

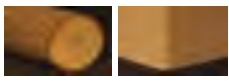


Kolstålklinga, klyv-klinga med stor diameter. Förfilade och förskränkta.

D	B	b	z
800	-	3,0	60
900	-	3,0	60
1000	-	3,2	60
1100	-	3,6	70
1200	-	3,6	70



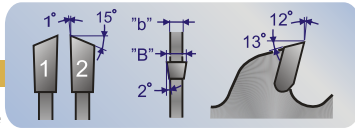
Utvalda klingor för sågverk är också tillverkade med vår värmebehandling för att minska friktion och beläggning på stambladet. Dessa två egenskaper förlänger livslängden och möjliggör en högre matning.
Ni kan även beställa Stellite bestyckade klingor mot prillägg.



Sågverk - Kantverksklingor

Catech

Art.



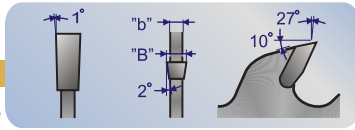
12BA26

D	B	b	c	z
500	5,0	3,5	spl2 alt. Can Drive	60

Ytbehandling "oxide coated" (bl.a. för att minska friktion och beläggning på sågklingan).

Söderhamn

Art.



27AA31R

22AA27R

27AA31R

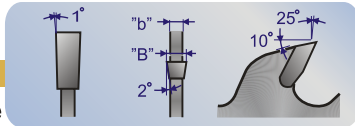
D	B	b	c	z	PH
400*	5,2	3,8	146	40+4	6/13/172
400	5,0	3,6	146	46+4	6/13/172
400	5,0	3,6	72	40+4	4/14/140

Ytbehandling "oxide coated" (bl.a. för att minska friktion och beläggning på sågklingan)

*) Finns även Stellite® bestyckade.

Ahlström

Art.



25AA30

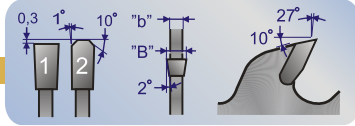
25AA19

D	B	b	c	z	PH
350	5,0	3,6	150	36	2/12/170
350	5,0	3,6	150	56	2/12/170

Ytbehandling "oxide coated" (bl.a. för att minska friktion och beläggning på sågklingan)

ARI

Art.



27EA30

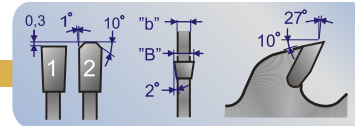
27EA39R

D	B	b	c	z	PH
450	5,0	3,6	80	44	1/16/112
450	5,2	3,8	80	36+4	1/16/112

Ytbehandling "oxide coated" (bl.a. för att minska friktion och beläggning på sågklingan)

27EA30B2

Art. K



Kantverksklingor

avsedda för rått mjukt trä med hög matning

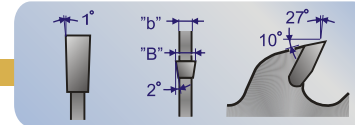
Vid beställning ange centrumhål och pinnhål.

Kan även levereras med rak (AA) eller växelviss (BA) slipade skär

D	B	b	z
300	4,0	2,6	30
350	4,4	3,0	36
400	4,4	3,0	40
450	5,0	3,6	44
500	5,0	3,6	50
550	5,0	3,6	56
600	5,0	3,6	60

27AA39RK

Art. RK



Kantverksklingor

med 2 alt 4 RS avsedda för rått mjukt trä med hög matning.

Vid beställning ange centrumhål och pinnhål.

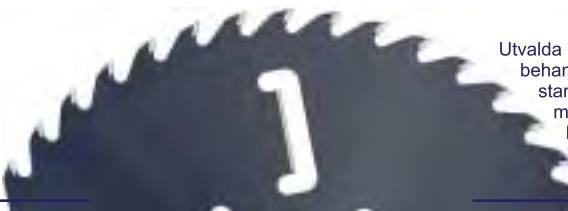
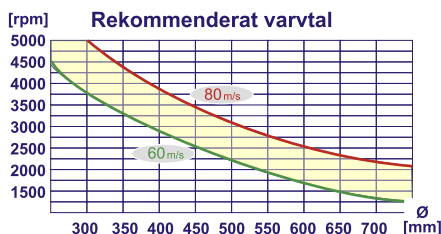
Kan även levereras med trapets (EA) eller växelviss (BA) slipade skär

HM eller Stellite®.

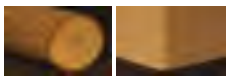
D	B	b	z
300	4,4	3,0	24+2
300	4,4	3,0	24+4
350	5,2	3,8	28+2
350	5,2	3,8	28+4
400	5,2	3,8	32+2
400	5,2	3,8	32+4
450	5,2	3,8	36+2
450	5,2	3,8	36+4
500	5,2	3,8	40+2
500	5,2	3,8	40+4

KLINGFAKTA

Bilden till höger anger klingans position vid motmatning samt medmatning. Kontakta oss för råd och rekommendationer.



Utvalda klingor för sågverk är också tillverkade med vår värmebehandling för att minska friktion och beläggning på stambladet. Dessa två egenskaper förlänger livslängden och möjliggör en högre matning. Ni kan även beställa Stellite bestyckade klingor mot prillägg.

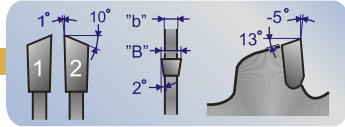


Sågverk - Trimmer- och kapklingor

N5BA13D

Art.

Trimmerklinga för maskiner med medmatning
D=Kopparnitar

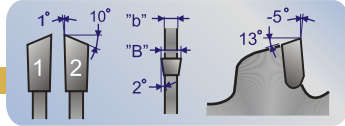


D	B	b	z	Såghöjd
400	3,5	2,5	96	16 - 50 mm
450	4,0	2,8	108	16 - 50 mm
500	4,0	2,8	120	16 - 50 mm

N5BA16D

Art.

Trimmerklinga för maskiner med medmatning
D=Kopparnitar

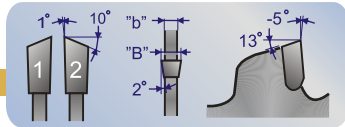


D	B	b	z	Såghöjd
400	3,5	2,5	80	16 - 100 mm
450	4,0	2,8	90	16 - 100 mm
500	4,0	2,8	100	16 - 100 mm

N5BA19D

Art.

Trimmerklinga för maskiner med medmatning
D=Kopparnitar

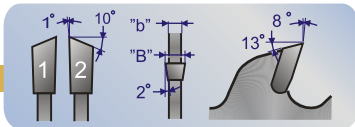


D	B	b	z	Såghöjd
400	3,5	2,5	64	16 - 150 mm
450	4,0	2,8	72	16 - 150 mm
500	4,0	2,8	80	16 - 150 mm

8BA13D

Art.

Trimmerklinga för maskiner med motmatning
D=Kopparnitar

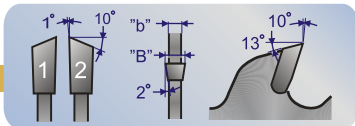


D	B	b	z	Såghöjd
400	3,5	2,5	96	16 - 50 mm
450	4,0	2,8	108	16 - 50 mm
500	4,0	2,8	120	16 - 50 mm

10BA16D

Art.

Trimmerklinga för maskiner med motmatning
D=Kopparnitar

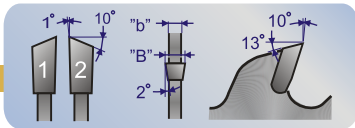


D	B	b	z	Såghöjd
400	3,5	2,5	80	16 - 100 mm
450	4,0	2,8	90	16 - 100 mm
500	4,0	2,8	100	16 - 100 mm

10BA19D

Art.

Trimmerklinga för maskiner med motmatning
D=Kopparnitar

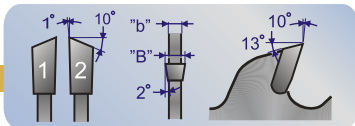


D	B	b	z	Såghöjd
450	4,0	2,8	72	16 - 150 mm
500	4,0	2,8	80	16 - 150 mm
560	4,4	3,0	90	16 - 150 mm
610	4,4	3,0	96	16 - 150 mm
650	4,4	3,0	108	16 - 150 mm
700	4,4	3,0	116	16 - 150 mm

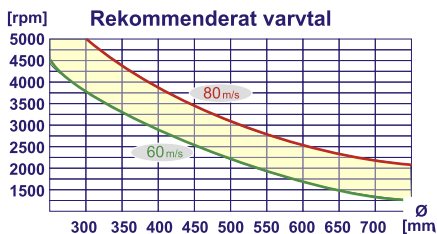
10BA30

Art. US

Kapklinga för medelgrova och grova dimensioner



D	B	b	z
400	3,5	2,5	40
450	4,0	2,8	44
500	4,0	2,8	50
550	4,4	3,0	56

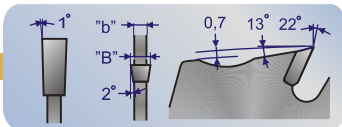


Utvalda klingor för sågverk är också tillverkade med vår värmebehandling för att minska friktion och beläggning på stambladet. Dessa två egenskaper förlänger livslängden och möjliggör en högre matning. Ni kan även beställa Stellite bestyckade klingor mot pristillägg.

Rensskärsklingor

22AA46SR

Art. SR46/SRM46/SRT46



Klingor med skyddständer och rensskär.

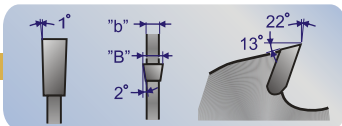
Avsedda för mjukt och hårt massivt virke.

I tabellen finner ni vår rekommenderade maximala såghöjd.

D	B	b	z	RS	Såghöjd	max. fläns
180	2,0	1,4	12+2	25	30	90
180	2,4	1,6	12+2	25	30	90
180	2,8	1,9	12+2	25	30	90
200	2,0	1,4	14+2	25	30	110
200	2,4	1,6	14+2	25	30	110
200	2,8	1,9	14+2	25	35	110
225	2,4	1,6	16+2	25	30	120
225	2,4	1,6	16+2	35	40	110
250	2,4	1,6	16+2	35	40	140
250	2,4	1,6	16+2	50	55	110
280	2,4	1,6	18+2	50	55	135
300	2,4	1,6	20+2	60	65	135
300	2,4	1,6	20+2	70	75	115
315	2,4	1,6	20+2	60	65	150
315	2,4	1,6	20+2	70	75	130
350	2,8	1,9	24+2	60	70	185
350	2,8	1,9	24+2	70	90	165
400	2,8	1,9	28+2	70	90	210

22AA46R

Art. R46/RM46



Klingor med bågtand och rensskär.

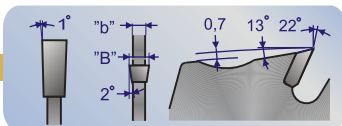
Avsedda för mjukt och hårt massivt virke.

I tabellen finner ni vår rekommenderade maximala såghöjd.

D	B	b	z	RS	Såghöjd	max. fläns
225	2,8	1,9	16+2	25	35	120
225	2,8	1,9	16+2	35	45	110
225	3,2	2,2	16+2	25	35	120
225	3,2	2,2	16+2	35	45	110
250	2,8	1,9	16+2	35	45	140
250	2,8	1,9	16+2	50	60	110
250	3,2	2,2	16+2	35	45	140
250	3,2	2,2	16+2	50	60	110
280	2,8	1,9	18+2	50	60	130
280	3,2	2,2	18+2	50	60	130
300	2,8	1,9	20+2	50	60	150
300	2,8	1,9	20+2	60	70	135
300	3,2	2,2	20+2	50	60	150
300	3,2	2,2	20+2	60	70	135
315	2,8	1,9	20+2	60	70	145
315	2,8	1,9	20+2	70	80	125
315	3,2	2,2	20+2	60	70	145
315	3,2	2,2	20+2	70	80	125
350	3,2	2,2	24+2	60	75	180
350	3,2	2,2	24+2	70	85	160
350	3,5	2,5	24+2	60	75	180
350	3,5	2,5	24+2	70	85	160
400	3,2	2,2	28+2	70	85	210
400	3,5	2,5	28+2	70	85	210

22AA39SR

Art. SR39

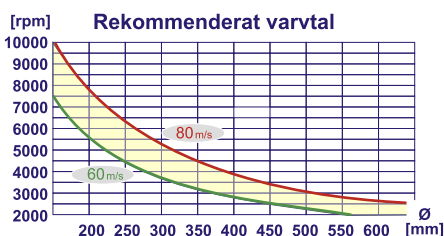


Klingor med skyddständer och rensskär.

Avsedda för mjukt och hårt massivt virke.

I tabellen finner ni vår rekommenderade maximala såghöjd.

D	B	b	z	RS	Såghöjd	max. fläns
200	2,0	1,4	16+2	25	30	110
200	2,5	1,8	16+2	25	30	110
225	2,0	1,4	18+2	25	30	130
225	2,5	1,8	18+2	35	40	110
250	2,5	1,8	20+2	35	45	140
250	2,8	2,0	20+2	50	60	110
280	2,8	2,0	22+2	50	60	130
300	2,8	2,0	24+2	60	70	135
300	2,8	2,0	24+2	70	80	115



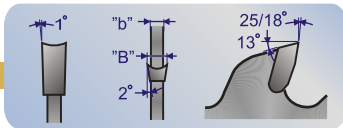
RENSSKÄRSKLINGA är en lamellsågklinga för krävande bearbetningar. Rensskåret minskar risken för fastkörning och bränning av stambladet. Skyddständer kastar ut lösa kvistar och håller sågspåret renare. Sågning kan ske av både torrt och rått virke. Både mjuka och hårda material kan bearbetas. Kan även levereras med annan tanddelning. Vi tillverkar även klingor med 3 st rensskär, med inneliggande rensskär, extra liten skärbredd mm.

Sågklingor för hyvlar

TM

Extreme

Art. SPEX



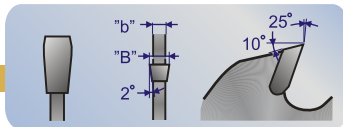
Klinga med specialytbeläggning för att minska friktionen. Skålslipad front. Såghöjd upp till 50 mm.

	D	B	b	c	z
25/18AA29	225	3,3	2,2	60	24
25/18AA21	225	3,3	2,3	60	33
25/18AA33	250	3,3	2,2	60	24
25/18AA22	250	3,4	2,4	60	36

Matningshastighet för gles delning är upp till 100 m/min
Matningshastighet för tät delning är upp till 300 m/min

25AA25BO

Art.



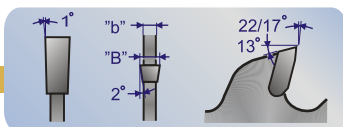
Klingan är fasett-slipad på sidorna vilket ger ett mycket fint sågresultat. Ytbehandling "oxide coated". Såghöjd upp till 50 mm.

D	B	b	c	z
225	3,4	2,4	60	28
250	3,4	2,4	60	36

Matningshastighet upp till 150 m/min

22/17AA15

Art.



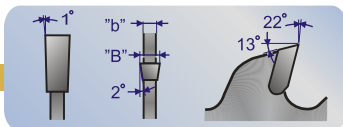
Klingan är bruten på fronten för ett bra sågresultat. Ytbehandling "oxide coated". Såghöjd upp till 30 mm.

D	B	b	c	z
225	3,5	2,4	60	48
250	3,5	2,4	60	54

Matningshastighet upp till 150 m/min

22AA19

Art.

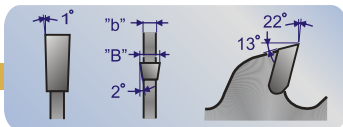


Klyvning i hyvel med normala ytkrav. Såghöjd upp till 30 mm

D	B	b	c	z
225	3,2	2,2	60	36
250	3,2	2,2	60	40

22AA26

Art.

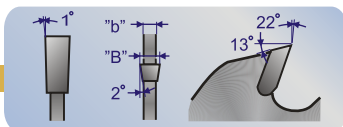


Klyvning i hyvel med normala ytkrav. Såghöjd upp till 50 mm

D	B	b	c	z
225	3,2	2,2	60	28
250	3,2	2,2	60	36

22AA39

Art U.

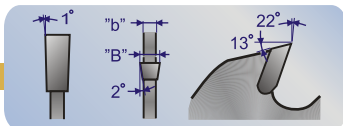


Klyvning i hyvel med lägre matningshastighet.

D	B	b	c	z
225	3,2	2,2	60	18
250	3,2	2,2	60	20

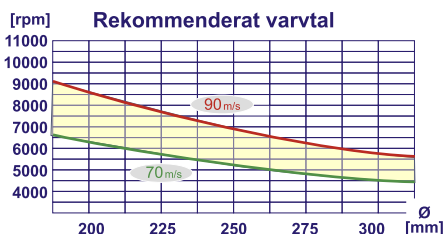
22AA39B2

Art. UB



Klyvning i hyvel med lägre matningshastighet.

D	B	b	c	z
225	3,5	2,5	60	18
250	3,5	2,5	60	20



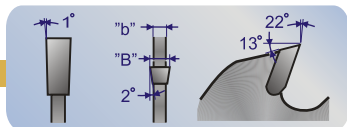
"EXTREME" har nått en imponerande livslängd på 200 000 löpmetrar. Tveka inte att kontakta våra specialister för att optimera din såg-applikation.

Klyvsågklingor

22AA39

Art. U

Klyvsågklinga för klyvning av massivt trä. Grovklyvning. Såghöjd upp till 150 mm. Kan också levereras med trapetsslipning (EA).

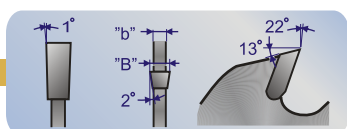


D	B	b	z
150/160	2,8	1,9	12
180	2,8	1,9	14
200	2,8	1,9	16
225	3,2	2,2	18
250	3,2	2,2	20
280	3,2	2,2	22
300	3,2	2,2	24
315	3,2	2,2	24
350	3,5	2,5	28
400	3,5	2,5	32
450	4,0	2,8	36

22AA39B2

Art. UB

Samma utförande som 22AA39 men stabilare. Kan även användas som ytterklinga. Såghöjd upp till 150 mm. Kan också levereras med trapetsslipning (EA).

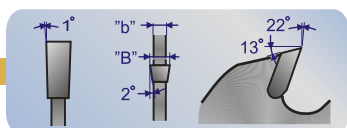


D	B	b	z
180	3,2	2,2	14
200	3,2	2,2	16
225	3,5	2,5	18
250	3,5	2,5	20
280	3,5	2,5	22
300	3,5	2,5	24
350	4,0	2,8	28
400	4,0	2,8	32

22AA39T2

Art. UM

Liten skärbredd. Samma som 22AA39 men mindre skärbredd. Såghöjd upp till 120 mm. Kan också levereras med trapetsslipning (EA).



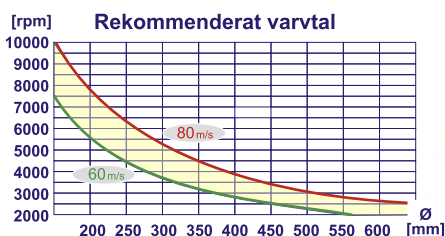
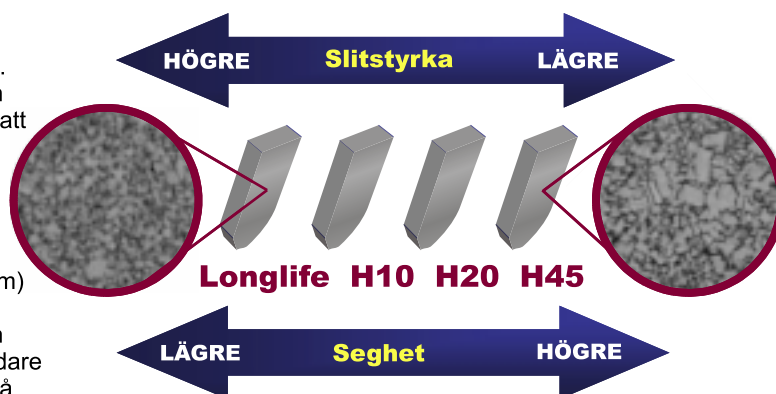
D	B	b	z
160	2,4	1,6	12
180	2,4	1,6	14
200	2,4	1,6	16
225	2,8	1,9	18
250	2,8	1,9	20
280	2,8	1,9	22
300	2,8	1,9	24
350	3,2	2,2	28
400	3,2	2,2	32
450	3,5	2,5	36

KLINGFAKTA

Hårdmetall är ett material som till största del består av karbider som är inkaplade i ett bindemedel via en process som heter sintring. Den vanligaste karbiden är wolframkarbid och det mest använda bindemedlet är cobolt. För att öka segheten tillför man i vissa fall andra metalliska ämnen.

Wolframkarbiden (hårdämnet) är uppdelad i mycket små korn där storleken varierar mellan ca 1 till 7 my (1 my = 0,001 mm)

Genom att ändra storleken på dessa korn kan man få hårdare eller mjukare hårdmetall. Hårdare metall ger större slitstyrka men metallen blir då också mer känslig mot stötar, så den är mera spröd.



För klyvning av hårda och mjuka träslag. Tandformen BA rekommenderas till hårt trä. Kan även användas för lamellsågning. Vi tillverkar även klingor med skyddstand. Större diametrar se sågverk sid 9.

Klyvsågklingor

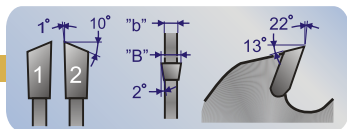
22BA30

Art. UC

Klyvsågklinga.

Klyvning av hårt och mjukt virke.

Även lämplig för lamell-sågning av torrt, hyvlat virke. Såghöjd upp till 120 mm.



D	B	b	z
160	2,8	1,9	16
180	2,8	1,9	18
200	2,8	1,9	20
225	3,2	2,2	22
250	3,2	2,2	24
280	3,2	2,2	28
300	3,2	2,2	30
350	3,5	2,5	36
400	3,5	2,5	40
450	4,0	2,8	44

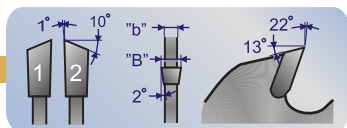
22BA30T3

Art. UCT

Klyvsågklinga

Som 22BA30 men med extra liten skärbredd.

Såghöjd upp till 60 mm.



D	B	b	z
160	2,0	1,3	16
180	2,0	1,3	18
200	2,0	1,3	20
225	2,4	1,6	22
250	2,4	1,6	24
280	2,4	1,6	28
300	2,4	1,6	30
350	2,8	1,9	36
400	2,8	1,9	40

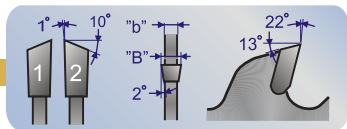
22BA26

Art. UP

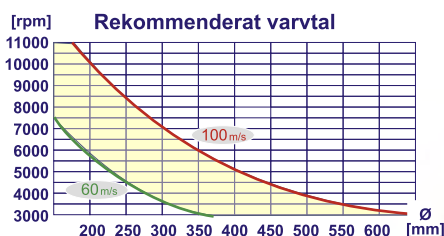
Klyvsågklingor med

tätare tanddelning. Lämplig för såväl mjuka som hårda träslag.

Såghöjd upp till 100 mm.



D	B	b	z
160	2,8	1,9	18
180	2,8	1,9	20
200	2,8	1,9	24
216	2,8	1,9	24
225	3,2	2,2	28
250	3,2	2,2	30
300	3,2	2,2	36
350	3,5	2,5	42
400	3,5	2,5	48
450	4,0	2,8	56



För klyvning av hårda och mjuka träslag.
Tandformen BA rekommenderas till hårt trä.
Kan även användas för lamellsågning.
Vi tillverkar även klingor med skyddstand.
Större diametrar se sågverk sid 9.



Universalsågklingor

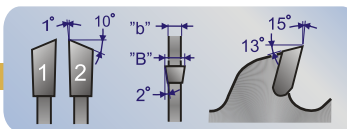
15BA16T2

Art. LPM

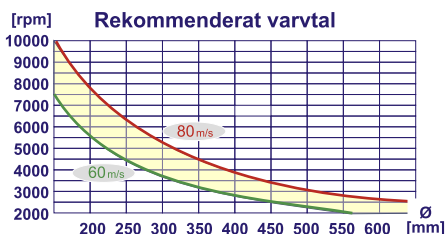
Universalsågklinga.

Lämplig för både klyvning och kapning i mjukt och hårt trä samt skivmaterial i tunna dimensioner.

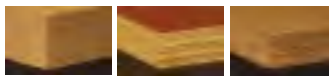
Såghöjd upp till 50 mm.



D	B	b	z
180	2,4	1,6	36
200	2,4	1,6	40
250	2,8	1,9	50
300	2,8	1,9	60
350	3,2	2,2	70
400	3,2	2,2	80



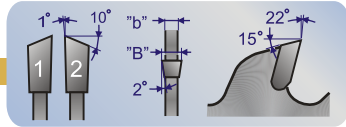
Lämplig för klyvning av mjukt och hårt trä
Kan också användas till kapning.



Universalsågklingor

22BA19

Art. R

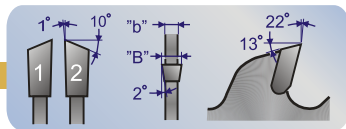


Universalsågklinga.
Normal skärbredd.
Lämplig för klyvning av mjukt och hårt trä.
Såghöjd upp till 70 mm.

D	B	b	z
150/160	2,8	1,9	24
180	2,8	1,9	28
200	2,8	1,9	32
225	3,2	2,2	36
250	3,2	2,2	40
280	3,2	2,2	44
300	3,2	2,2	48
315	3,2	2,2	48
350	3,5	2,5	56
400	3,5	2,5	64
450	4,0	2,8	72
500	4,0	2,8	80
550	4,4	3,0	90
600	4,4	3,0	96

22BA19T2

Art. RM

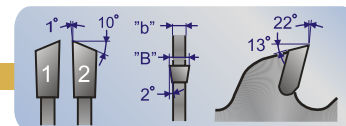


Universalsågklinga.
Liten skärbredd. Sparar material.
Lämplig för klyvning av mjukt och hårt trä.
Såghöjd upp till 50 mm

D	B	b	z
150/160	2,4	1,6	24
180	2,4	1,6	28
200	2,4	1,6	32
225	2,8	1,9	36
250	2,8	1,9	40
280	2,8	1,9	44
300	2,8	1,9	48
315	2,8	1,9	48
350	3,2	2,2	56
400	3,2	2,2	64
450	3,5	2,5	72
500	3,5	2,5	80
550	3,5	2,5	90
600	3,5	2,5	96

22BA19T3

Art. RT

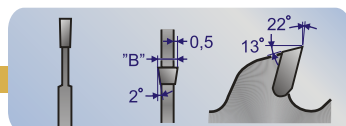


Extra liten skärbredd.
Mycket lågt skärmotstånd.
Används t.ex för listklyvning i tunna dimensioner.
Såghöjd upp till 30 mm.

D	B	b	z
125	2,0	1,3	20
150/160	2,0	1,3	24
180	2,0	1,3	28
200	2,0	1,3	32
225	2,4	1,6	36
250	2,4	1,6	40
300	2,4	1,6	48
315	2,4	1,6	48
350	2,8	1,9	56
400	2,8	1,9	64

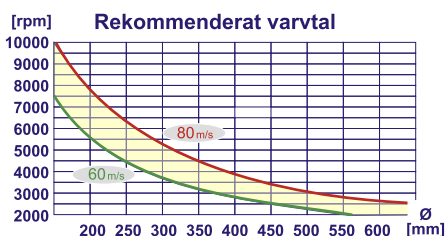
20AA19T4

Art. RTT



Extremt liten skärbredd. Dubbelsidigt nav.
OBS! Begränsat skärdjup.

D	B	b	Max såghöjd	z
160	1,5	0,9/1,9	22	24
180	1,5	0,9/1,9	26	28
200	1,5	0,9/1,9	30	32
250	1,5	0,9/2,2	37	40
300	1,5	0,9/2,2	44	48
350	1,8	1,2/2,5	52	56
400	1,8	1,2/2,5	60	64



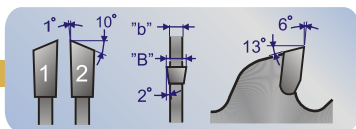
Lämplig för klyvning av mjukt och hårt trä
Kan också användas till kapning.



Kap-, Juster- och Formatsågklingor

6BA10

Art. G



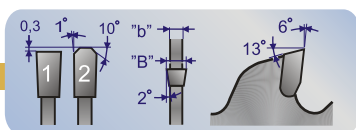
Extra tätandad juster-
klinga. För laminerat material samt plaster.
Används vid högt ställda krav på snittytan, även för
trä. Bestyckade med longlifetänder som
ger extra lång standtid.
För slitande material rekommenderar vi trapets (EA)
tandform. Såghöjd upp till 50 mm.

*) Tillverkas även med 5 grader negativ spånvinkel.

D	B	b	z
150/160	2,8	1,9	48
180	2,8	1,9	56
200	2,8	1,9	64
216*	2,8	1,9	64
220	3,2	2,2	72
225	3,2	2,2	72
250*	3,2	2,2	80
300	3,2	2,2	96
330	3,5	2,5	104
350	3,5	2,5	112
400	3,5	2,5	120
450	4,0	2,8	144
500	4,0	2,8	160
550	4,4	3,0	168
600	4,4	3,0	176

6EA10

Art.

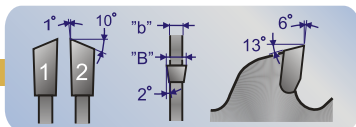


Extra tätandad juster-
klinga för slitande material. För laminerat material
samt plaster. Används när det är högt ställda krav
på snittytan. Bestyckade med
longlifetänder som ger extra lång standtid.
Såghöjd upp till 50 mm.

D	B	b	z
250	3,2	2,2	80
300	3,2	2,2	96
350	3,5	2,5	112
400	3,5	2,5	120
450	4,0	2,8	144
500	4,0	2,8	160

6BA10T2

Art. GM

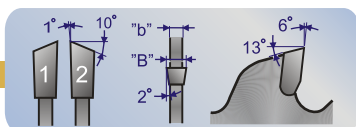


Extra tätandad juster-
klinga med liten skärbredd. För laminerat material
samt plaster. Används när det är högt ställda krav
på snittytan. Bestyckade med
longlifetänder som ger extra lång standtid.
Såghöjd upp till 30 mm.

D	B	b	z
150/160	2,4	1,6	48
180	2,4	1,6	56
200	2,4	1,6	64
250	2,8	1,9	80
300	2,8	1,9	96
350	3,2	2,2	112
400	3,2	2,2	120

6BA10T3

Art. GT

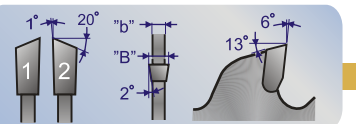


Extra liten skärbredd.
Kapklinga för tunna plastprofiler, plexiglas etc.
Såghöjd upp till 20 mm.

D	B	b	z
125	2,0	1,3	40
150/160	2,0	1,3	48
180	2,0	1,3	56
200	2,0	1,3	64
250	2,4	1,6	80
300	2,4	1,6	96
350	2,8	1,9	112
400	2,8	1,9	120

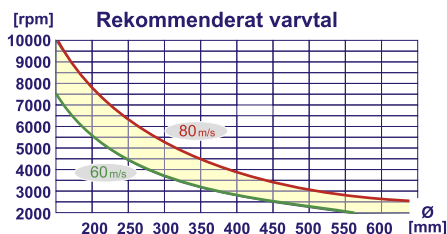
Snabbkap 6BA11

Art.



Tättandad klinga för
"Opti cut" sågar. Extra stabilt stamblad.
Differentierad tanddelning samt kopparnitar i
slitsar.

D	B	b	C-hål	z
450	4,8	3,5	30	128
500	4,8	3,5	30	144
600	4,8	3,5	30	170



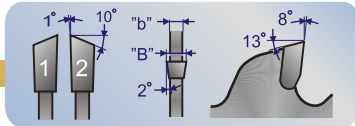
Klingor för kapning av trä, juster- och format-
sågning av spånskiva, belagda och
obelagda skivor.



Kap-, Juster- och Formatsågklingor

8BA13

Art. L



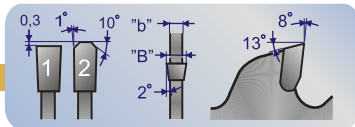
Tättandad justerklinga för fanerat och laminerat material. Används vid högt ställda krav på snittytan, även för trä. Såghöjd upp till 75 mm. Kan fås med Longlife hårdmetall.

*) Tillverkas även med 5 grader negativ spånvinkel. Se även sidan 12.

D	B	b	z
125	2,8	1,9	30
150/160	2,8	1,9	36
180	2,8	1,9	42
200	2,8	1,9	48
216*	2,8	1,9	48
220	3,2	2,2	56
225	3,2	2,2	56
250*	3,2	2,2	60
300	3,2	2,2	72
330	3,5	2,5	80
350	3,5	2,5	84
370	3,5	2,5	90
400	3,5	2,5	96
450	4,0	2,8	108
500	4,0	2,8	120
550	4,4	3,0	132
600	4,4	3,0	144

8EA13

Art.

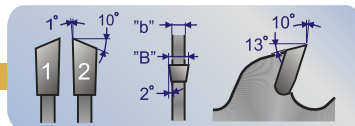


Som 8BA13, men för slitande material. Trapetslipad topp (EA). Bestyckade med longlifetänder.

D	B	b	z
250	3,2	2,2	60
300	3,2	2,2	72
315	3,2	2,2	80
350	3,5	2,5	84
400	3,5	2,5	96
450	4,0	2,8	108
500	4,0	2,8	120

10BA16

Art. LP



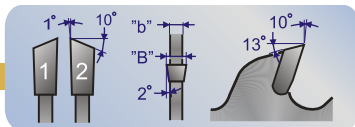
Juster och formatklinga. Standardklinga för snickeri- och möbelindustrin. Används till obelagda och ensidigt belagda skivor. Såghöjd upp till 100 mm. Kan fås med Longlife hårdmetall.

*) Tillverkas även med 5 grader negativ spånvinkel. Se även sidan 12.

D	B	b	z
150/160	2,8	1,9	30
180	2,8	1,9	36
200	2,8	1,9	40
250	3,2	2,2	50
300	3,2	2,2	60
315	3,2	2,2	60
350	3,5	2,5	70
400*	3,5	2,5	80
450*	4,0	2,8	90
500*	4,0	2,8	100
550	4,4	3,0	108
600	4,4	3,0	120

10BA19E**

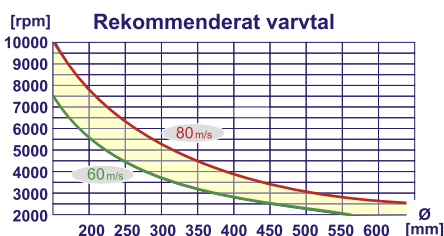
Art. S/SE



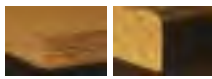
Kap och justerklinga för träfiber-, gips-, spånplattor m.m. Större diametrar se sågverk sid 12. Såghöjd upp till 125 mm.

*) Tillverkas även med 5 grader negativ spånvinkel.
**) Fr.o.m. diameter 300 mm med ljuddämpat stamblad.

D	B	b	z
180	2,8	1,9	28
200	2,8	1,9	32
225	3,2	2,2	36
250	3,2	2,2	40
300*	3,2	2,2	48
330	3,5	2,5	52
350*	3,5	2,5	56
380	3,5	2,5	60
400*	3,5	2,5	64



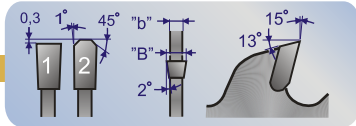
Klingor för kapning av trä, juster- och format-sågning av spånskiva, belagda och obelagda skivor.



Formatsågklingor för horisontalsågar

15EAXXU-

Art.



Uppdelningsklingor för horisontella sågar med ritsaggregat. Klingan har ljuddämpat stamblad samt Longlife hårdmetall. Detta ger lång tid mellan omslipningarna. För HDF kan vi erbjuda vår nya hårdmetallkvalité "HDF Longlife".



KLINGFAKTA

Vanliga frågor

Hur skall jag göra för att få bättre snittyta?

- Välj en klinga med fler tänder.
- Använd högre periferihastighet.
- Prova en klinga med annan slipning.
- Kontrollera flänsar och distanser.
- Kondition på spindellager.

Varför har klingan så högt ljud, framförallt vid tomgång?

- Klingan kommer i egen-svängning (resonans).
- Ändra tandantal och diameter.
- Justera varvtal om möjligt.
- Man kan även välja en ljuddämpad klinga.
- Beläggning med något ljudabsorberande material i skyddskåpan

Hur undviker jag "urslag" på undersidan av materialet?

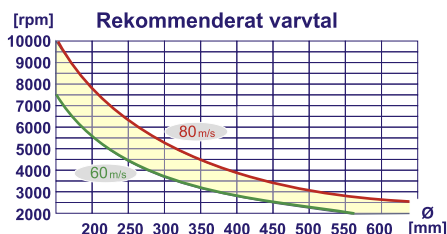
- En klinga med fler tänder.
- Klingan står för högt över materialet.
- Vissa specialslipningar kan hjälpa.

Varför wobblar klingan när den blir varm?

- Vid sågning blir klingan varm i periferin, vilket medför att den "sträcker" sig. Vi kan lägga in "sträck" som förbättrar egenskaperna, just för en kunds specifika behov.

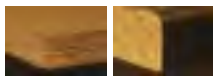
När jag sågar i aluminiumprofil "hugger" klingan. Går detta att undvika?

- Om man använder sig av manuell matning, ger en negativ spånvinkel mjukare skärning.
- Positiv skärvinkel rekommenderas vid automatisk matning. En klinga med fler tänder skär mjukare.



D	B	b	z
300	4,0	2,8	48
300	4,4	3,2	48
350	4,0	2,8	56
350	4,4	3,2	56
355	4,4	3,2	56
380	4,4	3,2	48
380	4,4	3,2	60
400	4,4	3,2	48
400	4,0	2,8	64
400	4,4	3,2	60
410	4,4	3,2	72
420	4,6	3,2	48
420	4,4	3,2	52
420	4,4	3,2	60
420	4,6	3,2	72
420	4,8	3,5	72
430	4,4	3,2	60
430	4,4	3,2	72
450	4,4	3,2	56
450	4,4	3,2	60
450	4,4	3,2	72
450	4,8	3,5	72
460	4,4	3,2	72
480	4,8	3,5	72
500	4,4	3,2	48
500	4,4	3,2	60
500	4,4	3,2	72
500	4,8	3,5	48
500	4,8	3,5	60
500	4,8	3,5	72
510	4,8	3,5	72
520	4,8	3,5	60
520	4,8	3,5	84
530	5,8	4,0	60
530	5,2	3,5	60
540	4,8	3,5	84
550	5,2	3,5	48
550	5,5	3,8	48
550	5,5	3,8	60
565	5,2	3,5	48
565	5,2	3,5	60
565	5,0	3,5	72
565	5,2	3,5	48
570	4,8	3,5	60
580	5,5	4,0	60
600	5,5	3,8	54
600	5,8	4,0	60
600	5,8	4,0	72
620	6,2	4,2	60
670	5,8	4,2	42
670	5,8	4,2	60
670	6,2	4,2	72
670	6,5	4,9	60
680	6,2	4,2	60
700	7,0	5,0	60
720	6,4	4,4	60
730	6,2	4,2	60

För horisontella formatsågar med ritsaggregat. Används till formatering och justering av laminerade och icke laminerade skivor.

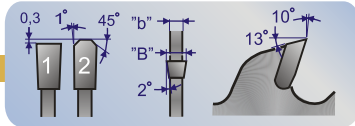


Formatsågklingor för horisontalsågar

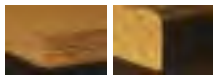
10EAXXU

Art.

Formatsågklinga för horisontella sågar med ritsaggregat. Klingan har ljuddämpat stamblad samt Longlife hårdmetall. Detta ger lång tid mellan omslipningarna. För HDF kan vi erbjuda vår nya hårdmetallkvalité "HDF Longlife".



D	B	b	z
300	4,0	2,8	60
300	4,4	3,2	60
300	4,4	3,2	72
305	4,4	3,0	60
320	4,4	3,2	60
320	4,4	3,2	72
330	4,4	3,2	72
350	4,0	2,8	70
350	4,4	3,2	72
355	4,4	3,2	72
370	4,4	3,2	72
380	4,8	3,5	72
380	4,8	3,5	84
380	4,8	3,5	96
380	4,4	3,2	72
400	4,4	3,2	72
400	4,8	3,5	72
400	4,0	2,8	80

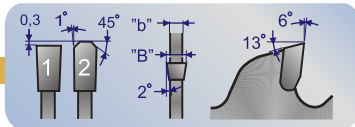


Formatsågklingor för vertikalsågar

6EA10

Art. G

Longlife. Liten delning avsedd för formatsågning av belagda eller obelagda skivor i vertikalsågar. Max rekommenderad såghöjd 25 mm.



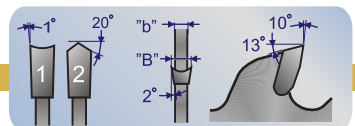
D	B	b	c	PH	z
220	3,2	2,2	30		64
250	3,2	2,2	30	x	80
300	3,2	2,2	30	x	96
350	3,5	2,5	30	x	108

x) PH 2/7/42+2/10/60

10EAXH16

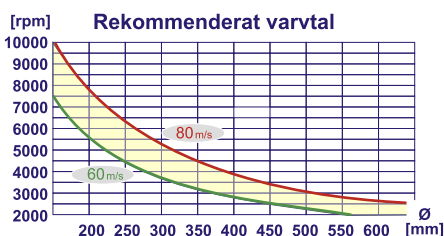
Art. LPXH

Avsedd för formatsågning av laminerade eller lackerade skivor med hög snittkvalité. Skålslipad front.

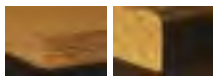


D	B	b	c	PH	z
220	3,2	2,2	30	x	42
250	3,2	2,2	30	x	50
303	3,2	2,2	30	x	60
350	3,2	2,2	30	x	70
400	3,5	2,5	30	x	80
450	3,9	2,8	30	x	90
500	3,9	2,8	30	x	100

x) PH Combi 2/7/42 + 2/9/46,5 + 2/10/60



För vertikala panelsågar Holz-Her, Striebig etc För laminerade eller lackade skivor.

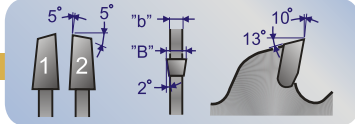


Ritssågklingor

10RABA

Art. RABA

Klingan har konisk sidslipning med växelvis toppslipning (BA). Kan även levereras med rak toppslipning (AA). Levereras som standard med Longlife hårdmetall men för HDF kan vi leverera vår nya hårdmetallkvalité "HDF Longlife".

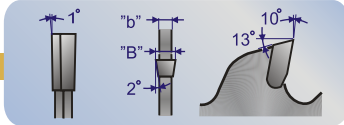


D	B	b	z
120	4,4-5,4	2,8	24
125/127	4,4-5,4	3,0	24
140	4,4-5,4	3,0	28
150	4,4-5,4	3,0	36
160	4,4-5,4	3,0	36
180	4,4-5,4	2,8	36
200	4,4-5,4	3,2	36
200	4,6-5,6	3,5	36
200	5,0-6,0	3,5	36
200	5,5-6,5	3,5	36
200	5,8-6,8	3,5	36
200	6,2-7,2	4,2	36
215	4,4-5,4	3,2	42
280	4,4-5,4	3,5	48
300	4,8-5,6	3,2	72
300	4,4-5,4	3,5	48
320	4,8-6,0	3,5	48

Ritsklinga 2-delad

Art. Rit2

Ställbar för anpassning till huvudklingas skärbredd. Tandform AA. Inställningsringar ingår.

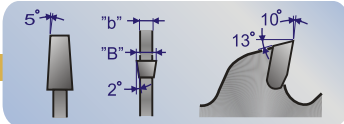


D	B	z
100	2,8-3,6	2x12
120	2,8-3,6	2x12

10RA19

Art. RA

Ritsklinga med konisk tandform och rakslipad topp (RA). Levereras med Longlife hårdmetall.



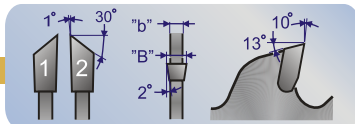
D	B	b	z
105	3,2-4,2	2,2	20
105	3,5-4,5	2,2	20
125	3,2-4,2	2,2	20
125	3,5-4,5	2,5	20
125	3,8-4,8	2,8	20
125	4,4-5,4	3,2	20
150	4,4-5,4	3,2	24
160	3,2-4,2	2,2	24
160	3,5-4,5	2,5	24
160	3,8-4,8	2,8	24
160	4,4-5,4	3,2	24
180	4,4-5,4	3,2	28
200	4,0-5,0	3,2	32
200	4,4-5,4	3,2	32

Postforming ritsklingor

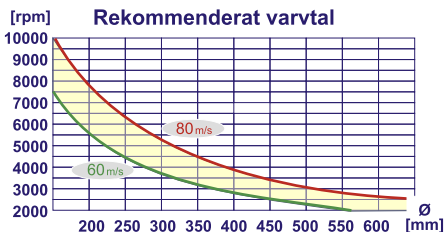
10BA

Art.

Klinga för horisontal formatsåg med aggregat för att ritsa "postformade" skivor. Används på såg som har sådan utrustning. Levereras som standard med Longlife hårdmetall, men för HDF kan vi leverera vår nya hårdmetallkvalité "HDF Longlife".



D	B	b	d	PH	z	Maskin
180	5,2	3,5	55		44	Giben
180	4,55	3,5	50		44	Giben
200	5,0	3,5	45		64	Holzma
220	5,0	3,5	45			Holzma
250	4,55	3,5	50		48	Giben
280	5,0	3,5	45		84	Holzma 82
300	4,55	3,2	65	2/9/110	72	Selco
300	4,55	3,5	50	3/15/80	72	Giben
300	4,55	3,5	80	2/14/110	72	Giben
340	5,0	3,5	45	3/14/65	48	Holzma
340	6,0	4,5	45		108	Holzma



Ritssågklinga för laminerade skivor . Bestyckade med Longlife hårdmetall.



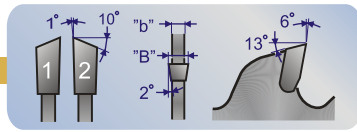
Sågklingor för dubbeltappar

Ritssågklingor

6BA10B2

Art. GB

Ritsklingor för dubbeltapp. Tillverkas med Longlife hårdmetall.

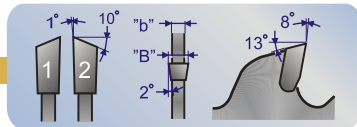


D	B	b	z
125	3,2	2,2	40
150	3,2	2,2	48
180	3,2	2,2	56
200	3,2	2,2	64

8BA13B2

Art. LB

Ritsklingor för dubbeltapp. Tillverkas med Longlife hårdmetall.

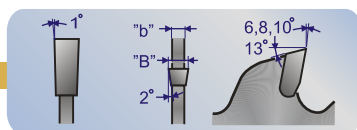


D	B	b	z
125	3,2	2,2	30
150	3,2	2,2	36
180	3,2	2,2	42
200	3,2	2,2	48

LEUCO

Art. HAA

Ritsklingor för Leuco S-system. Tillverkas med Longlife hårdmetall. Tillverkas även med snedslipad topp höger (CA), vänster (DA) eller växelvis (BA).

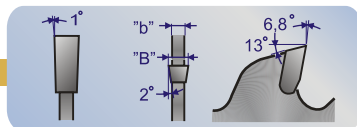


	D	B	b	c	z	PH
6AA10	180	3,2	2,2	50	56	3/22/80
8AA13	180	3,2	2,2	50	42	3/22/80
10AA16	180	3,2	2,2	50	36	3/22/80

HOMAG

Art. HAA

Ritsklingor för Homag, Brandt, IMA. Tillverkas med Longlife hårdmetall. Tillverkas även med snedslipad topp höger (CA), vänster (DA) eller växelvis (BA).



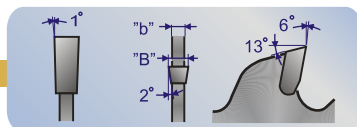
	D	B	b	c	z	FH
6AA10	180	3,2	2,2	65	56	6/7/90/10,5/L
6AA10	180	3,2	2,2	65	56	6/7/90/10,5/R
8AA13	180	3,2	2,2	65	42	6/7/90/10,5/L
8AA13	180	3,2	2,2	65	42	6/7/90/10,5/R

Tuggsågklingor

LEUCO

Art. HAA

För formatering av laminerade eller olaminerade skivor. Tillverkas med Longlife hårdmetall. Tillverkas även med snedslipad topp höger (CA) eller vänster (DA).

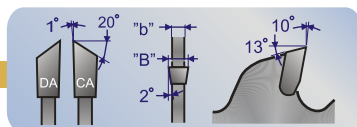


	D	B	b	c	z	FH
6AA10	200	4,0	2,8	80	64-4	4/6,5/140-L
6AA10	200	4,0	2,8	80	64-4	4/6,5/140-R
6AA11	220	4,0	2,8	80	64-4	6/6/154-L
6AA11	220	4,0	2,8	80	64-4	6/6/154-R
6AA10	250	4,0	2,8	80	78-6	6/6,5/200L
6AA10	250	4,0	2,8	80	78-6	6/6,5/200R
6AA10	250	4,0	2,8	100	78-6	6/6,5/200L
6AA10	250	4,0	2,8	100	78-6	6/6,5/200R

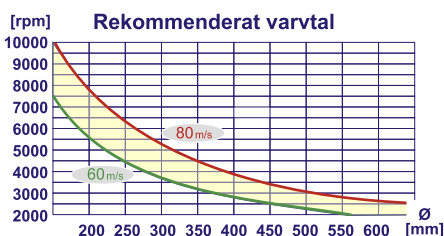
10CA/DA16

Art.

Kantlistklinga Tillverkas med Longlife hårdmetall. Snedslipad topp höger (CA) eller vänster (DA).



	D	B	b	c	z	PH
CA	100	3,2	2,2	32	20	2/4/52
DA	100	3,2	2,2	32	20	2/4/52



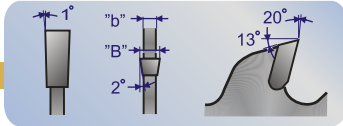
Ritssågklinga för skivor . Bestyckade med Longlife hårdmetall.



Notsågklingor

20AA26

Art. NOT

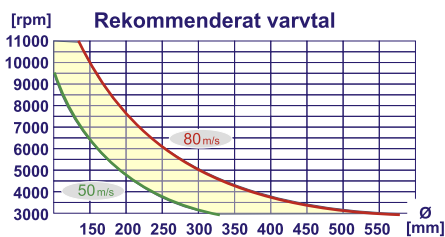


För spårsågning i trä, spånskiva samt för icke järn-metaller med måttlig matningshastighet. Nedslipning till mellanliggande skärbredd är möjlig.

KLINGFAKTA

Stålet som används till sågklingorna är av hög kvalitet. Det är ett fjäderstål som är härdat för att ge en bra hållfasthet och stabilitet i stambladet.

Stålet laserskäres och därefter anlöpes till rätt hårdhet beroende på vilken applikation sågklingan skall ha.



D	B	b	z
100	1,5	1,0	12
100	2,0	1,3	12
100	2,5	1,5	12
100	3,0	2,0	12
100	3,5	2,5	12
100	4,0	3,0	12
100	4,5	3,5	12
100	5,0	4,0	12
100	6,0	4,0	12
125	1,5	1,0	16
125	2,0	1,3	16
125	2,5	1,5	16
125	3,0	2,0	16
125	3,5	2,5	16
125	4,0	3,0	16
125	4,5	3,5	16
125	5,0	4,0	16
125	6,0	4,0	16
150	1,5	1,0	18
150	2,0	1,3	18
150	2,5	1,5	18
150	3,0	2,0	18
150	3,5	2,5	18
150	4,0	3,0	18
150	4,5	3,5	18
150	5,0	4,0	18
150	6,0	4,0	18
180	1,5	1,0	18
180	2,0	1,3	18
180	2,5	1,5	18
180	3,0	2,0	18
180	3,5	2,5	18
180	4,0	3,0	18
180	4,5	3,5	18
180	5,0	4,0	18
180	6,0	4,0	18
180	6,5	4,0	18
200	1,5	1,0	18
200	2,0	1,3	18
200	2,5	1,5	18
200	3,0	2,0	18
200	3,5	2,5	18
200	4,0	3,0	18
200	4,5	3,5	18
200	5,0	4,0	18
200	6,0	4,0	18
225	4,0	3,0	18
225	4,5	3,5	18
225	5,0	4,0	18
225	6,0	4,0	18
225	7,0	4,0	18
250	4,5	3,5	20
250	6,0	4,0	20
250	8,0	6,0	20
280	6,0	4,0	22
300	6,0	4,0	24
300	8,0	6,0	24
300	10,0	8,0	24

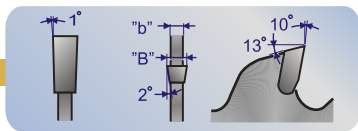


Segment

LEUCO

Art.

Segment till Leuco tugg.

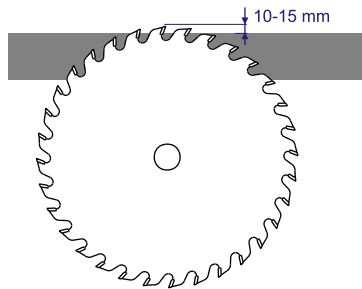


Typ	D	B	z
Standard	6,0	2,8	4
Hög	6,0	2,8	4

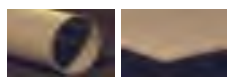
Skicka en ritning för offert

KLINGFAKTA

Vid sågning i plast skall klingan placeras ca 10-15 mm över materialet



För sågning i tunna hårda plaster rekommenderar vi växelvis snedslipade tänder med fas (BAE).

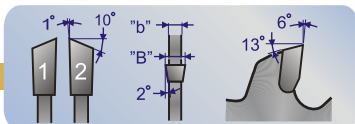


Sågklingor för plast

6BA6T3

Art.

Extra liten skärbredd och extremt fintandad klinga avsedd för tunna hårda plaster. Kan även levereras med växelvis bruten toppslipning (BAE). Ytbehandling "oxide coated".

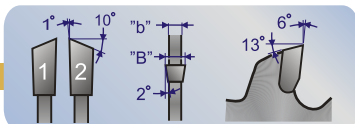


D	B	b	z
160	2,0	1,3	84
180	2,0	1,3	94
200	2,0	1,3	104
225	2,4	1,6	118
250	2,4	1,6	126
300	2,4	1,6	156
350	2,8	1,9	182
400	2,8	1,9	208

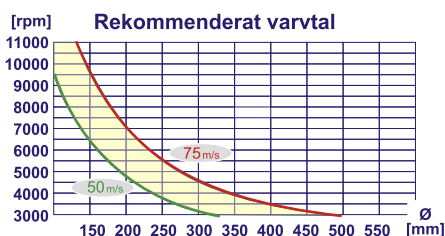
6BA8T3

Art. HT

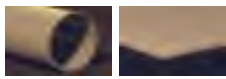
Extra liten skärbredd och extremt fintandad. Avsedd för sågning av mycket tunna material. Kan även levereras med växelvis bruten toppslipning (BAE)



D	B	b	z
150/160	2,0	1,3	60
180	2,0	1,3	70
200	2,0	1,3	80
225	2,4	1,6	90
250	2,4	1,6	100
300	2,4	1,6	116
350	2,8	1,9	144
400	2,8	1,9	160



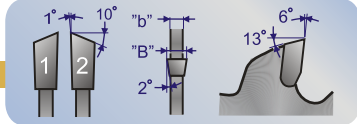
Sågklingor för plast är slipade med specialvinklar för att ge en lång livslängd samt bra snittyta. Som tumregel bör man välja en tätare tanddelning för sågning i tunna material. Viktigt: Klingan skall placeras ca 10-15 mm över materialet.



Sågklingor för plast

6BA10(LL)

Art. G



Extra tätandad.

Används när det är högt ställda krav på snittytan.

Bestyckade med longlifetänder som ger

extra lång ståndtid.

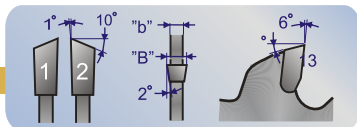
Kan även levereras med växelvis bruten

toppslipning (BAE).

D	B	b	z
150/160	2,8	1,9	48
180	2,8	1,9	56
200	2,8	1,9	64
216	2,8	1,9	64
220	3,2	2,2	72
225	3,2	2,2	72
250	3,2	2,2	80
300	3,2	2,2	96
330	3,5	2,5	104
350	3,5	2,5	112
400	3,5	2,5	120
450	4,0	2,8	144
500	4,0	2,8	160
550	4,4	3,0	168
600	4,4	3,0	176

6BA10T2

Art. GM



Samma som 6BA10

men med mindre skärbredd. Sparar material och

ger lägre skärmotstånd. Bestyckade med

longlifetänder som ger extra lång ståndtid.

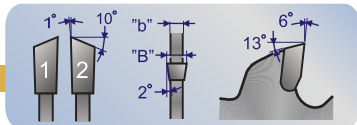
Kan även levereras med växelvis bruten

toppslipning (BAE).

D	B	b	z
150/160	2,4	1,6	48
180	2,4	1,6	56
200	2,4	1,6	64
250	2,8	1,9	80
300	2,8	1,9	96
350	3,2	2,2	112
400	3,2	2,2	120

6BA10T3

Art. GT



Extra liten skärbredd.

Kapklina för tunna plastprofiler, plexiglas, faner mm.

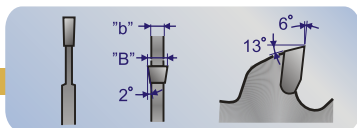
Kan även levereras med växelvis bruten

toppslipning (BAE).

D	B	b	z
150/160	2,0	1,3	48
180	2,0	1,3	56
200	2,0	1,3	64
250	2,4	1,6	80
300	2,4	1,6	96
350	2,8	1,9	112
400	2,8	1,9	120

6AA10T4

Art. GTT



Extremt liten skär-

bredd. För sågning av tunna plaster.

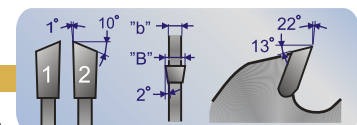
OBS! Begränsat skärdjup då klingan har

dubbelsidigt nav.

D	B	b	Såghöjd	z
160	1,5	1,0/1,9	22	48
180	1,5	1,0/1,9	26	56
200	1,5	1,0/1,9	30	64
250	1,5	1,0/2,2	37	80
300	1,5	1,0/2,2	44	96
350	1,8	1,2/2,5	52	112
400	1,8	1,2/2,5	60	120

22BA30

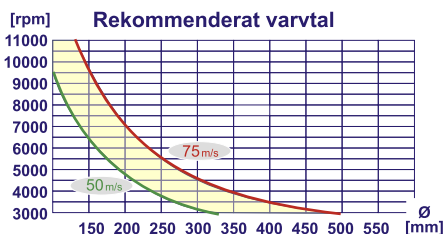
Art. UC



Klingor för mjuk plast

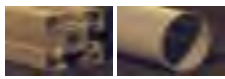
som nylon, frigolit, pvc etc.

D	B	b	z
300	3,2	2,2	30
350	3,5	2,5	36
400	3,5	2,5	40
450	4,0	2,8	44
500	4,0	2,8	50



Sågklingor för plast är slipade med specialvinklar för att ge en lång livslängd samt bra snittyta. Som tumregel bör man välja en tätare tanddelning för sågning i tunna material.

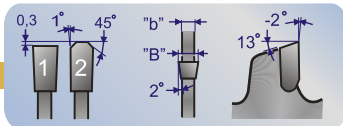
Viktigt: Klingan skall placeras ca 10-15 mm över materialet.



Kapklingsor för aluminium mm.

N2EAM6T2

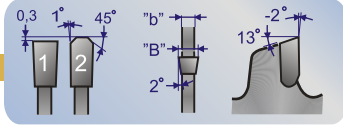
Art.



Extremt tätadad klinga för mycket tunnväggiga metaller och hårda plaster. Differentierad tanddelning. Fyllda laserslitsar för lägre ljudnivå (från D=300 och uppåt). Negativ spånvinkel. Max. rekommenderad godstjocklek upp till 3mm. Ytbehandling "oxide coated".

N2EAM8

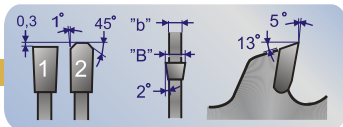
Art. AHN



Extra tätadad för mycket tunnväggiga metaller och hårda plaster. Differentierad tanddelning. Fyllda laserslitsar för lägre ljudnivå (från D=300 och uppåt). Negativ spånvinkel. Max. rekommenderad godstjocklek upp till 5mm.

5EAM10

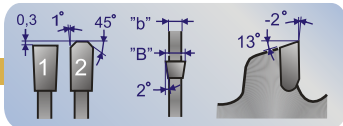
Art. AG



Positiv spånvinkel.

N2EAM10

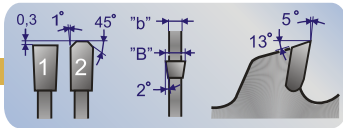
Art. AGN



Tätadad klinga för sågning av tunnväggiga metaller och hårda plaster. Differentierad tanddelning. Fyllda laserslitsar för lägre ljudnivå (från D=300 och uppåt). Negativ spånvinkel. Max. rekommenderad godstjocklek upp till 7 mm.

5EAM13

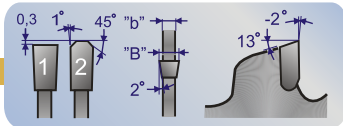
Art. AL



Positiv spånvinkel.

N2EAM13

Art. ALN



För sågning av profiler och massiv aluminium med godstjocklekar upp till 13 mm. Differentierad tanddelning. Fyllda laserslitsar för lägre ljudnivå (från D=300 och uppåt). Negativ spånvinkel.

D	B	b	z
200	2,4	1,8	104
250	2,4	1,8	126
300	2,4	1,8	156

D	B	b	z
200	2,8	2,0	80
216	2,8	2,0	80
250	2,8	2,0	100
300	2,8	2,0	120

D	B	b	z
150/160	2,8	2,0	48
170	2,8	2,0	52
180	2,8	2,0	56
190	2,8	2,0	60

D	B	b	z
200	2,8	2,0	64
210	2,8	2,0	64
216	2,8	2,0	64
225	3,2	2,4	70
230	3,2	2,4	72

D	B	b	z
250	3,2	2,4	80
260	3,2	2,4	80
275	3,2	2,4	84
300	3,2	2,4	96
330	3,6	2,8	104
350	3,6	2,8	108

D	B	b	z
370/380	4,0	3,2	116
400	4,0	3,2	120
420	4,0	3,2	132
450	4,0	3,2	144
500	4,0	3,2	160

D	B	b	z
102	2,8	2,0	24
125	2,8	2,0	30
150/160	2,8	2,0	36
180	2,8	2,0	42

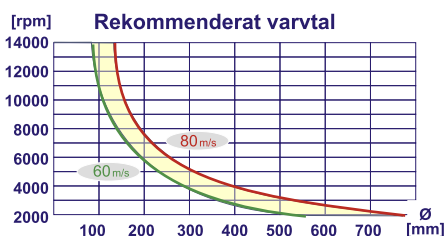
D	B	b	z
200	2,8	2,0	48
210	2,8	2,0	48
216	2,8	2,0	48
225	3,2	2,4	56
250	3,2	2,4	60
260	3,2	2,4	60

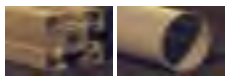
D	B	b	z
275	3,2	2,4	64
300	3,2	2,4	72
330	3,6	2,8	80
350	3,6	2,8	84
370/380	4,0	3,2	90

D	B	b	z
400	4,0	3,2	96
420	4,0	3,2	100
450	4,0	3,2	108
500	4,0	3,2	120
550	4,4	3,4	132
600	4,4	3,4	144

D	B	b	z
650	4,4	3,4	160

"ALU-KLINGOR" Används till icke järnmetaller såsom aluminium, koppar, mässing samt plast mm. Klingorna tillverkas med positiv och negativ spånvinkel. Positiv spånvinkel används vid automatisk matning och negativ vid manuell matning. Vid godstjocklek över 10mm kan positiv spånvinkel vara lämplig även vid manuell matning.



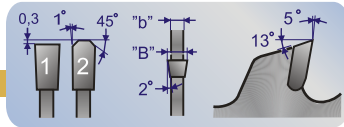


Kapklingsor för aluminium mm.

5EAM16

Art. AP

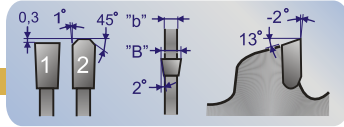
Positiv spånvinkel.



N2EAM16

Art. APN

För massiva metaller samt profiler med godstjocklek upp till ca 20 mm. Differentierad tanddelning. Fyllda laserslitsar för lägre ljudnivå (från D=300 och uppåt). Negativ spånvinkel.

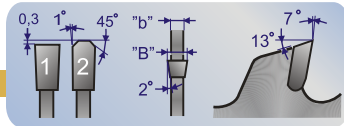


D	B	b	z
102	2,8	2,0	20
150/160	2,8	2,0	30
180	2,8	2,0	36
200	2,8	2,0	40
250	3,2	2,4	50
275	3,2	2,4	54
300	3,2	2,4	60
330	3,6	2,8	64
350	3,6	2,8	70
370/380	4,0	3,2	76
400	4,0	3,2	80
420	4,0	3,2	84
450	4,0	3,2	90
500	4,0	3,2	100
550	4,4	3,4	108
600	4,4	3,4	120

7EAM19

Art. AS

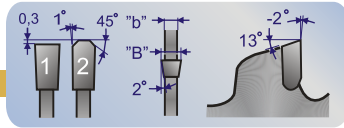
Positiv spånvinkel.



N2EAM19

Art. ASN

För massiva metaller med en godstjocklek upp till 30 mm. Negativ spånvinkel. Differentierad tanddelning. Fyllda laserslitsar för lägre ljudnivå (från D=300 och uppåt).

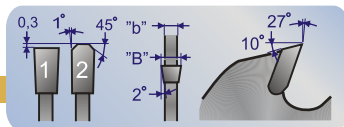


D	B	b	z
200	2,8	2,0	32
216	2,8	2,0	32
225	3,2	2,4	36
250	3,2	2,4	40
275	3,2	2,4	44
300	3,2	2,4	48
330	3,6	2,8	54
350	3,6	2,8	56
370/380	4,0	3,2	60
400	4,0	3,2	64
420	4,0	3,2	68
450	4,0	3,2	72
500	4,0	3,2	80
550	4,4	3,4	90
600	4,4	3,4	96
650	4,4	3,4	108
700	4,4	3,4	116

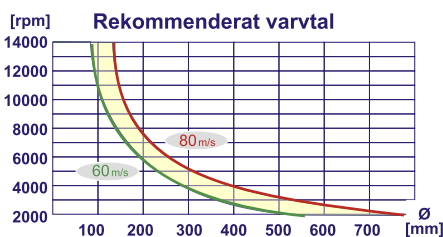
27EAM30B2

Art. AK

För sågning av göt och massiva metaller från ca 25 mm. Differentierad tanddelning och fyllda laserslitsar för lägre ljudnivå. Positiv spånvinkel.



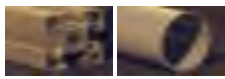
D	B	b	z
400	4,4	3,0	40
450	5,0	3,6	44
500	5,0	3,6	50
600	5,0	3,6	60
650	5,5	4,0	68
700	5,5	4,0	72



Behöver du ett optimalt sågsnitt kan vi leverera kundanpassade klingor med grupptandning och special-sidslipning.

“ALU-KLINGOR” Används till icke järnmetaller, plast, aluminium, laminat, koppar, mässing mm. Klingorna tillverkas med positiv och negativ spånvinkel. Positiv spånvinkel används vid automatisk matning och negativ vid manuell matning. Vid godstjocklek över 10mm kan positiv spånvinkel vara lämplig även vid manuell matning.



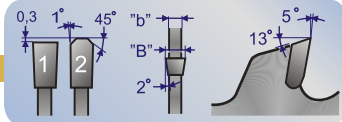


Kanefusa kapklingor för aluminium mm.

K5EAM10

Art. K-AG

Tättadad klinga för sågning av tunnväggiga metaller och hårda plaster. Max. rekommenderad godstjocklek upp till 7 mm. Positiv spånvinkel.

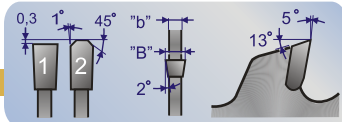


D	B	b	z
250	3,2	2,4	80
300	3,2	2,4	96
330	3,6	2,8	100
350	3,6	2,8	108
370	4,0	3,2	114
400	4,0	3,2	120
450	4,0	3,2	144
500	4,0	3,2	160

K5EAM13

Art. K-AL

För sågning av profiler och massiv aluminium med godstjocklekar upp till 13 mm. Positiv spånvinkel.

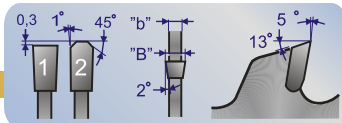


D	B	b	z
250	3,2	2,4	60
300	3,2	2,4	72
330	3,6	2,8	80
350	3,6	2,8	84
370	4,0	3,2	90
400	4,0	3,2	96
420	4,0	3,2	100
450	4,0	3,2	108
500	4,0	3,2	120
550	4,4	3,4	132
600	4,4	3,4	144
650	4,4	3,4	160

K5EAM16

Art. K-AP

För massiva metaller samt profiler med godstjocklek upp till ca 20 mm. Positiv spånvinkel.

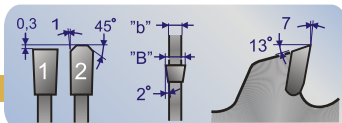


D	B	b	z
275	3,2	2,4	54
300	3,2	2,4	60
350	3,6	2,8	70
370	4,0	3,2	76
400	4,0	3,2	80
420	4,0	3,2	84
450	4,0	3,2	90
500	4,0	3,2	100
550	4,4	3,4	108
600	4,4	3,4	120
650	4,4	3,4	128

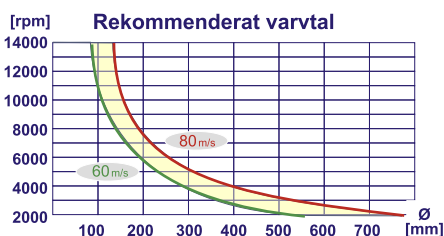
K7EAM19

Art. K-AS

För massiva metaller med en godstjocklek upp till 30 mm. Positiv spånvinkel.



D	B	b	z
250	3,2	2,4	40
300	3,2	2,4	48
350	3,6	2,8	56
370	4,0	3,2	60
400	4,0	3,2	64
420	4,0	3,2	68
450	4,0	3,2	72
500	4,0	3,2	80
550	4,4	3,4	90
600	4,4	3,4	96
650	4,4	3,4	108
700	4,4	3,4	116



Kanefusaklingan för icke järnmetaller ger ett extra fint sågsnitt. Klingan är försedd med ett tunt lager hårdkrom, vilket ger låg friktion. Den speciella ljuddämpningen ger tyst och vibrationsfri gång. Klingan tål höga varvtal och stor sidoblastning. Används till icke-järnmetaller, plast, aluminium, koppar, mässing, ramllister mm.

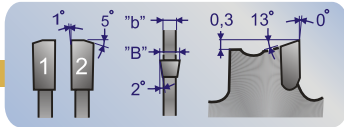


Stålkapklingsor

S13

Art. S13

För sågning i ohärdat stål.



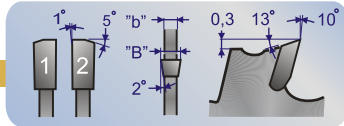
S13 rostfritt

Art. S13

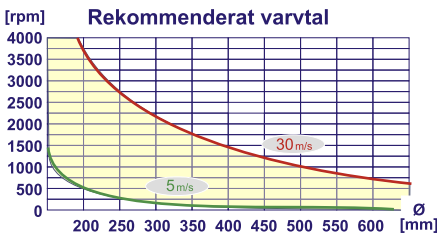
Sågklingsor med D=305mm, z=80 samt en klinga med D=355mm, z=84 (ART.S1335525,4-10) är speciellt anpassade för sågning i rostfritt material.

*) Art.S13L

Laserdämpad stomme. Klingorna är försedda med laserskurva spår som är fyllda med dämpmassa. Ljudnivå och vibration minskas därigenom med upp till 40%.

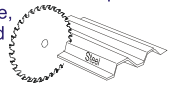


D	B	b	z
125	2,2	1,8	30
150	2,2	1,8	36
160	2,2	1,8	36
165	2,2	1,8	36
180	2,2	1,8	42
200	2,2	1,8	48
216	2,2	1,8	48
230	2,2	1,8	54
240	2,2	1,8	60
250	2,2	1,8	60
305	2,2	1,8	60
305*	2,2	1,8	60
305	2,2	1,8	80
305*	2,2	1,8	80
355	2,2	1,8	84
355	2,6	2,2	84
355*	2,6	2,2	84
400	3,5	2,8	96
450	3,8	3,1	96
500	4,2	3,5	96
550	4,4	3,6	96
600	4,4	3,6	96
700	4,4	3,6	116



Stålkapklingsor är bestyckade med en speciell hårdmetall lämpad för sågning i stål även utan kylning. 305 mm-klingorna är anpassade till Jepsen och liknande maskiner. Diameter 305mm, z=60 är främst avsedd för grövre material medan z=80 är för tunnväggigt material och rostfritt.

Att tänka på: Rostfritt material är mycket slitande, varför omslipning måste ske oftare. För bästa ekonomiska utbyte skall matningshastigheten vara så hög som möjligt utan att äventyra klingans hållfasthet. Förslitningstiden är proportionerlig mot antalet gånger tanden skär igenom materialet. Stålkapklingsor S13 är väl lämpade att användas av plåtslagare, rörmokare, mekaniska verkstäder m.fl. Kan med fördel användas i en elhandssåg.

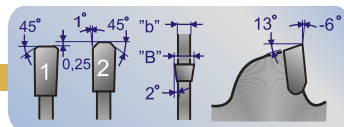


Sågklinga - formatsågning av sandwich material

N6EA13sp

Art.

Specialklinga för sågning av tunnväggig stålplåt, ensidigt eller dubbelsidigt belagd på hårdskum eller liknande. Avsedd för maskiner där materialet är väl fastspänt

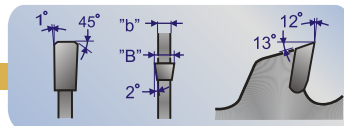


D	B	b	z
350	3,2	2,5	84
400	3,2	2,5	96
500	4,0	3,2	120

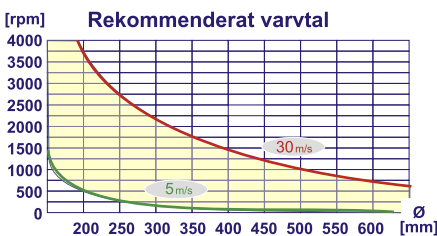
12EE16sp

Art.

Specialklinga för sågning av tunnväggig stålplåt, ensidigt eller dubbelsidigt belagd på hårdskum eller liknande. Avsedd för maskiner där materialet är väl fastspänt



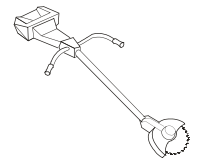
D	B	b	z
500	4,2	3,0	96



Specialklingsor för kaping av skivor belagda med en- eller dubbelsidig tunnplåt. Klingorna är avsedda för specialmaskiner t.ex. panelsågar utan ritsklingor.



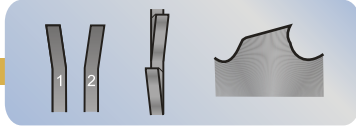
Röjsågklingor



Röj

Art. RÖJ

Swedex röjsågklingor passar till de flesta förekommande röjsågar på marknaden. Klingorna är skränkta och slipade.



D	B	c	z
200	1,6	20	22
200	1,6	25	22
200	1,6	25,4	22
225	1,6	20	22
225	1,6	25	22
225	1,6	25,4	22

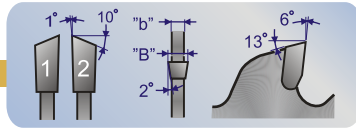


Vedkapklingor

5BA36Ved

Art. CVK

Hårdmetallbestyckad Vedkapklinga.

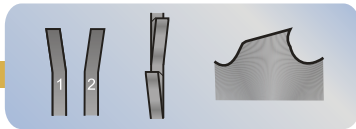


D	B	b	z
400	3,5	2,5	36
500	4,0	3,0	44
550	4,0	3,0	48
600	4,0	3,0	52
650	4,0	3,0	56
700	4,0	3,0	60

Kolstål

Art. VKOL

Vedkapklinga av Kolstål. Filad och skränkt.



D	B	z
400	2,0	80
500	2,0	80
600	2,6	80
650	2,6	80
700	2,8	80

Vedkapklingor 5BA36VED tillverkas i två serier, standard samt Vedkap PLUS. Båda är tillverkade för yrkesmässig användning där PLUS serien är för absolut högsta profskvalitet.

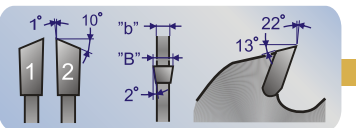


Byggsågklingor

B31

Art. CB31

Grovtandad klinga för Klyvning och kapning.

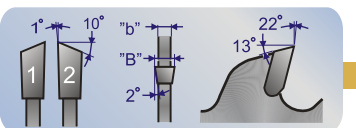


D	B	b	z
300	3,2	2,2	30
315	3,2	2,2	30
350	3,5	2,5	36
400	3,5	2,5	40

B26T2

Art. CB26M

Normaltandad klinga för klyvning och kapning.

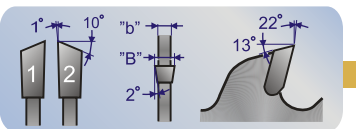


D	B	b	z
300	2,8	1,8	36
350	3,2	2,2	42
400	3,2	2,2	48

B19T2

Art. CB19M

Tättandad klinga för Klyvning och kapning. För höga krav på snittytan.

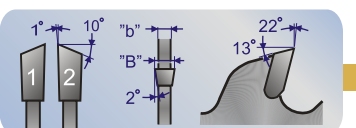


D	B	b	z
300	2,8	1,8	48
315	2,8	1,8	48
350	3,2	2,2	56
400	3,2	2,2	64

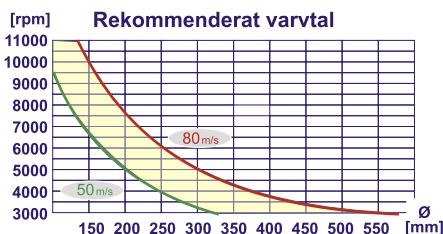
B16T2

Art. CB16M

Fintandad klinga för klyvning och kapning i tunna dimensioner. För höga krav på snittytan. *) negativ.



D	B	b	z
300	2,8	1,9	60
305*	2,8	1,9	60
350	3,2	2,2	70
400	3,2	2,2	80



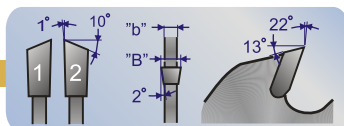
Byggsågklingor är tillverkade för yrkesmässig användning. Vi lagerför byggsågklingor till de flesta förekommande byggsågar på marknaden

Elhandsågklingor för Klyvning och Kapning

E26

Art. E26

Normal tandning
för klyvning och kapning i alla typer av trä och skivmaterial.

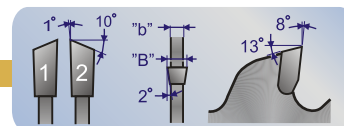


D	B	b	z
125	2,5	1,5	16
130	2,5	1,5	16
140	2,5	1,5	16
152	2,5	1,5	16
160	2,5	1,5	16
165	2,5	1,5	16
170	2,5	1,5	20
180	2,5	1,5	20
184	2,5	1,5	20
185	2,5	1,5	20
190*	2,5	1,5	24
200*	2,5	1,5	24
210*	2,8	1,8	24
216*	2,8	1,8	24
220	2,8	1,8	28
230	2,8	1,8	28
235	2,8	1,8	28
240	2,8	1,8	30
250*	2,8	1,8	30
260*	2,8	1,8	30
270	2,8	1,8	30

E13

Art. E13

Fintandad klinga
För sågning av parkett, laminat, lister samt tunnare plastmaterial.

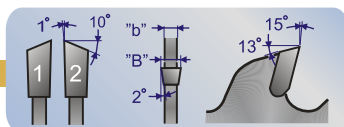


D	B	b	z
125	2,5	1,5	30
130	2,5	1,5	30
140	2,5	1,5	36
152	2,5	1,5	36
160	2,5	1,5	36
165	2,5	1,5	36
170	2,5	1,5	42
180	2,5	1,5	42
184	2,5	1,5	42
185	2,5	1,5	42
190*	2,5	1,5	48
200	2,5	1,5	48
210*	2,8	1,8	48
216*	2,8	1,8	48
220	2,8	1,8	56
230	2,8	1,8	56
235	2,8	1,8	56
240	2,8	1,8	60
250*	2,8	1,8	60
255*	2,8	1,8	60
260*	2,8	1,8	60

E19

Art. E19

Tättandad klinga
för klyvning och kapning i alla typer av trä och skivmaterial. För högt ställda krav på snittyta och minimala urslag.



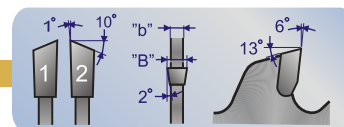
D	B	b	z
125	2,5	1,5	20
130	2,5	1,5	20
140	2,5	1,5	24
152	2,5	1,5	24
160	2,5	1,5	24
165	2,5	1,5	24
170	2,5	1,5	28
180	2,5	1,5	28
184	2,5	1,5	28
185	2,5	1,5	28
190*	2,5	1,5	32
200*	2,5	1,5	32
210*	2,8	1,8	32
216*	2,8	1,8	32
220	2,8	1,8	36
230	2,8	1,8	36
235	2,8	1,8	36
240	2,8	1,8	36
250*	2,8	1,8	40
260	2,8	1,8	40

Elhandsågklingor är tillverkade med högt ställda kvalitetskrav för yrkesmässig användning. Härdat stamblad och hårdmetall i högsta kvalitet.

E10

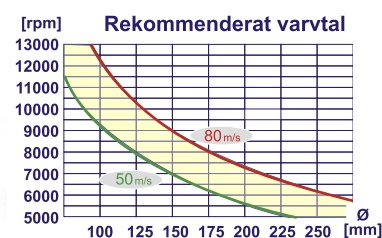
Art. E10

Extra fintandad
klinga för laminerat material samt plaster.



D	B	b	z
152	2,5	1,5	48
160	2,5	1,5	48
165	2,5	1,5	48
170	2,5	1,5	56
180	2,5	1,5	56
184	2,5	1,5	56
190	2,5	1,5	64
200	2,5	1,5	64
204	2,5	1,5	64
210*	2,8	1,8	64
216*	2,8	1,8	64
220	2,8	1,8	64
250*	2,8	1,8	80
260*	2,8	1,8	80

* Tillverkas även med negativ frontvinkel.



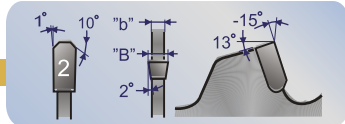


Katastrofklingsor

N15KA59

Art. KAT

Sågklinga för räddningsarbete och sågning i de flesta material.



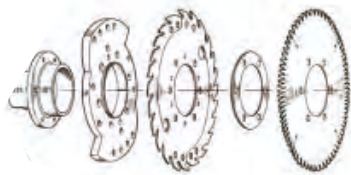
D	B	b	c	z
300	3,7	2,5	22,2	16
300	3,7	2,5	25,4	16
350	3,7	2,5	22,2	24
350	3,7	2,5	25,4	24



Tuggar

Genom att sågklingorna till tuggarna kan omslipas i vanliga slipmaskiner ger denna tugg en låg driftskostnad.

Priser och mer information finns i en separat katalog. Kontakta oss för offert.



Avhartsningsmedel / Skärolja

Avhartsningsmedel är ett effektivt rengöringsmedel för alla träbearbetningsverktyg. Medlet är biologiskt nedbrytbart och framställt av produkter som ingår i kretsloppet.

Förpackning: 5, 10 och 25 liters plastdunkar.

Skärolja för aluminiumkapning mm. Miljövänlig vegetabilisk olja som effektivt motverkar "påkladdning" på verktygen

Dimsmörjning - minimalsmörjning

Dimsmörjning kan användas vid bearbetning av järn och icke järnhaltiga material där kylning inte är ett huvudändamål.

Oljan appliceras på direkt skäreppen. Kan användas till både klingor och bandsågar.

OLJEREKOMMENDATION

- AL-2100** Stål, icke järnhaltiga block och profiler
- AL-2100HV** Där rikligt med smörjning är nödvändigt
- AL-2100EP** För hårdare bearbetning

För mer information se separat produktblad eller gå in på www.tools.se



Refraktometer



Marknadens mest prisvärda & lättanvända refraktometer.

Använd refraktometern för att enkelt mäta oljans koncentration i kylvattnet (skärvätskan). Rätt koncentration är lika viktigt som rätt bandhastighet och rätt matning.

Levereras i praktiskt etui med mätpipett.

Art.nr 030-9531011



**Rätt blandning
Spar pengar!**



Skärvax

Minskar friktionen vid sågning i ex. aluminium m.m
DoALL Tool saver
450g stick

Art nr
010-RAM2400001



Skärvätskor

KOOL-ALL®

Semi-syntetisk vätska

Amine-fri kylvätska för metallbearbetning och hög produktion. Alla dessa vattenblandbara EP (extremt tryck) kylvätskor är utarbetade från mineralolja. Dessa andra generationens kylvätskor är fria från aminer och borsyra. Amine-fria kylvätskor ger ett utmärkt skydd för operatörer och miljö

KOOL-ALL 240

Kool-ALL 240 används generellt för slipning av stål, aluminium och gjutjärn.

KOOL-ALL 243

Kool-ALL 243 används speciellt för icke järnhaltiga metaller som koppar och dess legeringar (brons, mässing). Den behöver effektiv filtrering för att få bästa resultat.

KOOL-ALL 244

Kool-ALL 244 är en universell skärvätska för kraftig bearbetning av stål, gjutjärn samt icke järnhaltiga metaller. Speciellt bra för bearbetning av aluminium, inklusive gängning och brotschning.

KOOL-ALL 248

Kool-ALL 248 är bäst för kraftig bearbetning av tuffa svärbearbetade stål och legeringar. Bäst för sågning, djuphålsborring.

Kylvätskor för metallbearbetning i hög produktion. Alla dessa kylvätskor är fria från klorgas, och nitrit.



KLEEN-KOOL®

Syntetiska vätskor

Kylvätska för metallbearbetning med bästa kylegenskaper samt amine-fri.

Dessa andra generationens amine-fria kylvätskor ger utomordentligt skydd för operatörer och miljö. De här vätskorna är fria från mineralolja, klorgas samt aminer.

KLEEN-KOOL 270

Kleen-Kool 270 är vattenblandad, syntetisk kylvätska fri från mineralolja. Den här kylvätskan är framtagen för slipning av hårdmetall, och är också användbar för slipning av stål och gjutjärn. Kleen-Kool 270 undviker att koboltjoner läcker ut då en speciell process tar hand om det. Vätskan är inte vidhäftande eller smetande. Effektiv filtration är ett måste för gott resultat. Användande av magnetisk separation, hydro-cyclon eller centrifug kan framkalla att vätskan skummar.

KLEEN-KOOL 274

Kleen-Kool 274 är en kylvätska med EP (högt tryck) tillsats för användning på hårdmetall, men fungerar också bra på stål, gjutjärn och icke-järnhaltiga metaller. För maskinbearbetning, slipning och ej spånande formning.

KLEEN-KOOL 284

Kleen-Kool 284 är en högeffektiv kylvätska lämplig för kraftig maskinbearbetning i aluminiumlegeringar, höglegerat stål samt stål med hög sträckgräns. Utmärkta resultat fås också vid pressarbeten.

Kylvätskor för metallbearbetning med bästa kylegenskaper. Alla dessa kylvätskor är utan mineralolja.

Miljövänlig &
Högeffektiv

Bästa skydd för
personal och miljö.

Toolus skärvätska

Varugrupp 010-

Art nr

010-2000-005 5 lit

010-2000-025 25 lit

010-2000-207 207 lit

- Inga rostproblem
- Minskat verktygsslitage
- Minskad friktion
- Inga eksemproblem
- Endast 5% koncentrat per/l vatten
- Passar all metallbearbetning
- Stabil kylvätska
- Baserad på miljövänlig rapsolja

Diamantklingor

Diamantklingor

ELEKTROPLETERAD

För alla material som sten, marmor, metall, plast, glasfiber m.m.

Varugrupp 022-

Art.Nr.	Diameter mm	Centr. mm
022-DEL05006	50	6,0
022-DEL07510	75	10,0
022-DEL07512	75	12,0
022-DEL07516	75	16,0
022-DEL10010	100	10,0
022-DEL10012	100	12,0
022-DEL10016	100	16,0
022-DEL10022,2	100	22,2
022-DEL11522,2	115	22,2
022-DEL12522,2	125	22,2
022-DEL18022,2	180	22,2
022-DEL23022,2	230	22,2
022-DEL30022,2	300	22,2
022-DEL30025,4	300	25,4
022-DEL30030,0	300	30,0
022-DEL35025,4	350	25,4
022-DEL35030,0	350	30,0
022-DEL40030,0	400	30,0



Utan sidoekrar

Varugrupp 022-

Art.Nr.	Diameter mm	Centr. mm
022-DELX5006	50	6,0
022-DELX07510	75	10,0
022-DELX07512	75	12,0
022-DELX10010	100	10,0
022-DELX10012	100	12,0
022-DELX10022,2	100	22,2
022-DELX12522,2	125	22,2
022-DELX15022,2	150	22,2
022-DELX18022,2	180	22,2
022-DELX23022,2	230	22,2

Diamantklingor

BETONG - proffs specialklinga för betong

Varugrupp 022-

Art nr	Dimension mm
022-DSEG12522,2	125x22,2
022-DSEG18022,2	180x22,2
022-DSEG23022,2	230x22,2
022-DSEG30022,2	300x22,2
022-DSEG35022,2	350x22,2
022-DSEG35050	350x30
022-DSEG40022,2	400x22,2
022-DSEG40025,4	400x25,4



Upptagning C-hål till större diameter
Insatsring för mindre diameter

Diamantklinga ekonomi segment

Universalklinga för betong / sten / tegel m.m.

Varugrupp 022-

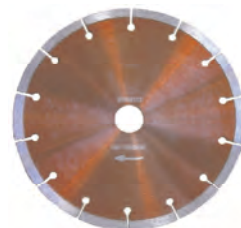
Art.Nr.	Diameter mm	Centr. mm
022-DSEEK11522,2	115	22,2
022-DSEEK12522,2	125	22,2
022-DSEEK18022,2	180	22,2
022-DSEEK23022,2	230	22,2
022-DSEEK30022,2	300	22,2

Diamantklinga ekonomi hel bana

Klinga för spröda material såsom klinker / kakel / glas m.m.

Varugrupp 022-

Art.Nr.	Diameter mm	Centr. mm
022-DHEK11522,2	115	22,2
022-DHEK12522,2	125	22,2
022-DHEK18022,2	180	22,2
022-DHEK23022,2	230	22,2





 **TOOLUS**

Toolus AB • Kartåsgatan 2 • 531 40 Lidköping

Tel 0510-860 60 • Fax 0510-282 50 • E-post toolus@toolus.se