

HYVEL- VERKTYG

CUTTING EXCELLENCE. CLOSE TO YOU.

LSAB
cutting excellence



INNEHÅLL

Om LSAB	4
Våra koncept	8
Teknisk information	10
Säkerhetsföreskrifter	12
Materialspecifikationer	14
Symbolförklaringar	14
Vi hjälper dig att välja rätt	15
LSAB <i>extreme</i>	16
Loggmaster	18
Supreme	22
NANOKutterblock	24
LSAB <i>excellent</i>	26
Dimensionshyvling	28
Runda hörn	28
Fasade hörn	32
Slätkant	36
Not, spont och paneler	38
Planhyvling	52
Klyvning	58
Klyvkling Galax TRZ	60
Hyvelstål	61
Service & tillbehör	64



Om LSAB

LSAB tillverkar verktyg och levererar lösningar till all träbearbetande industri. Vi sköter även service av alla typer av verktyg. Vi har vår bas i Sverige och dotterbolag i 5 länder, samt export till ytterligare ett 20-tal marknader.

Grunden till LSAB kom till genom en sammanslagning av Långshyttangruppen, Woodtechnique, Westlings och Visträsk Slipservice. Senare har ytterligare bolag förvärvats. Detta gör oss inte bara till en stark internationell aktör, det ger oss också fördelen att kunna erbjuda egentillverkade verktyg av alla typer för träindustrin.

Genom ett nära samarbete med både maskintillverkare och slutkund erbjuder vi anpassade lösningar för varje unik applikation. Välkommen till LSAB!



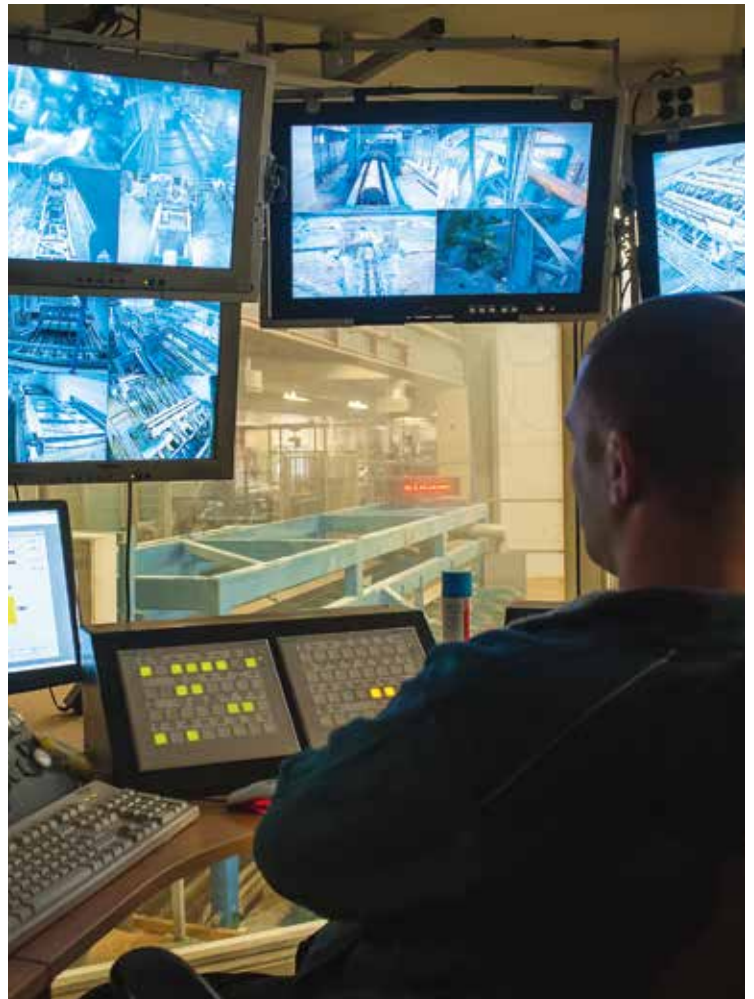
Excellent innovation

Produktutvecklingen pågår ständigt hos LSAB, och sker alltid nära våra kunder. Ofta grundar sig en produktidé i en utmaning som vi ställs inför. Vårt team av produktutvecklare är experter på att hitta lösningar för att flytta fram gränser och tänka i nya banor.

Ett samarbete mellan utvecklare, produktion, produktspecialist och kund innebär en kombination av teknisk expertis, branschfarenhet och kostnadsmedvetenhet. Detta ger oss de bästa förutsättningarna för att nå våra högt uppsatta mål.

Excellent optimering

Vårt uppdrag är att bidra till våra kunders ökade lönsamhet, genom att leverera lösningar i världsklass för krävande applikationer. För att skapa största möjliga kundvärde och nå de resultat som krävs, är LSAB:s säljare och specialister utbildade inom optimering. Det innebär att vi, parallellt med spetskompetens inom verktyg, även har relevant maskin- och materialkunskap för att kunna optimera processer. Resultatet är bland annat färre och kortare stopp, ökad produktionstakt, bättre ytor och ökad livslängd för verktyget. Självklart är utfallet mätbart.





Excellent service

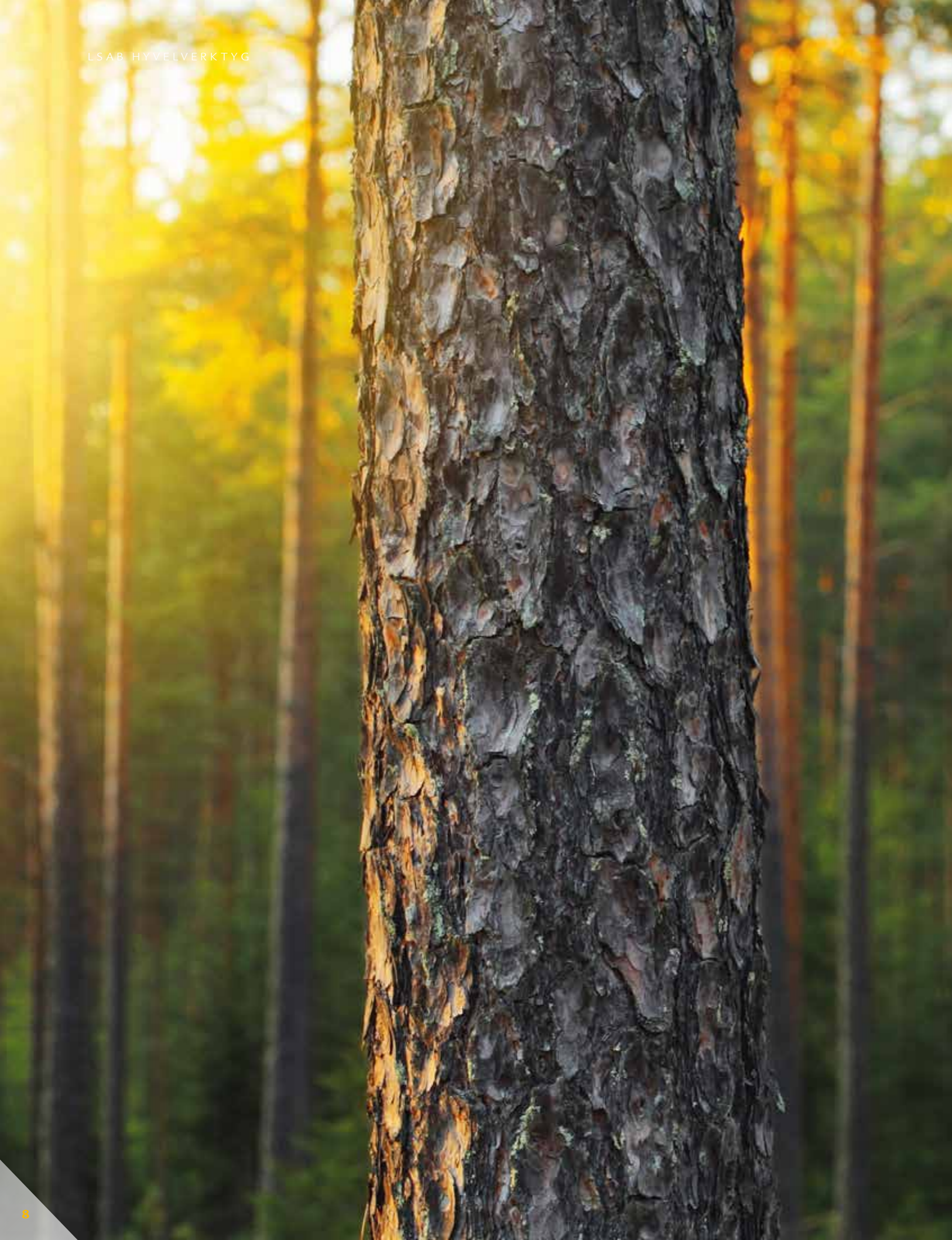
LSAB har utvecklat och tillverkat verktyg i över 40 år. Vem kan då vara mer lämpad att ta hand om dem när det är dags för service? Våra "Center of Excellence" finner ni från norr till söder och givetvis har vi flera smarta transportlösningar för att leverera på kortast möjliga tid. Passa på att beställa hydrofett, slipskivor eller andra tillbehör och få dem samlevererade med verktygen. Det sparar pengar och miljö.

Excellent miljöansvar

Vi befinner oss i en bransch där minimering av vår miljöpåverkan är helt avgörande för vår trovärdighet. Det innebär att alla medarbetare hos LSAB grundar sina beslut på hållbarhet och miljö. Det är med oss i allt vi gör, från val av kemikalier till transporter och vi har höga krav på våra leverantörer.

Att öka våra kunders utfall är givetvis också ett led i vårt miljöarbete. Att få ut maximalt värde från den begränsade råvaran är inte bara bra för vår miljö, det resulterar samtidigt i en högre lönsamhet för våra kunder.





Koncept för olika behov

LSAB *excellent*[™]

Marknadens mest avancerade verktyg med full flexibilitet,
lämpliga för krävande applikationer.

LSAB *extreme*[™]

LSAB Extreme är vårt koncept för fullt
verktygsansvar i nära samarbete med kund.

Teknisk information

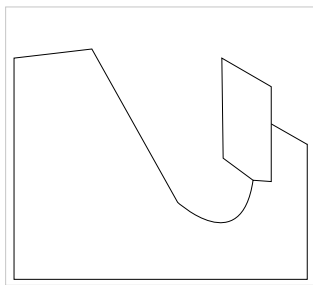
LSAB tillverkar verktyg enl. EN847-1. Vi rekommenderar att alla som kommer i kontakt med dessa verktyg, så som operatörer, underhåll- och servicepersonal, tekniker etc. noga tar del av informationen i aktuell europanorm före användning. Nedan följer en kortfattad sammanställning av olika verktygstyper, benämningar, teknik samt grundläggande information om träbearbetning och rätt verktygsval.

Allmänna begrepp och benämningar

1. BESTYCKADE VERKTYG

Verktygen består av verktygskropp i ohärdat stål. Skärepparna är lödda mot kroppen och kan beställas med olika typer av skärmaterial. Se sidan 14.

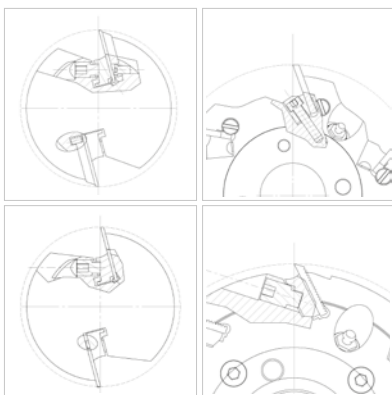
Verktygsexempel: Fräsar, borrar, klingor



2. SAMMANSATTA VERKTYG

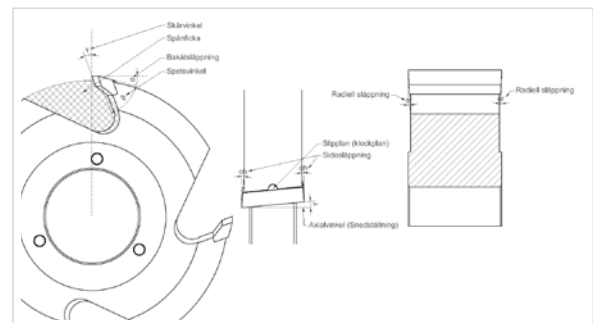
Dessa verktyg benämns som lösskärsverktyg inom LSAB. De består av en rad lösa delar som monteras ihop. Skären spänns mekaniskt fast i en verktygskropp antingen med hjälp av kil eller direkt med skruv. Det finns olika lösningar av stöd för skären, antingen med hjälp av en profilerad stödplatta för större flexibilitet eller med en profilerad verktygskropp. Skären är utbytbara och finns i en rad olika material.

Verktygsexempel: Rundkutrar, blankettkutrar, vändskärsverktyg, LSAB SpeedFlex, LSAB Supreme



Skärvinklar och geometri

Vid all korrespondens samt vid beställning av verktyg gäller bruk av vedertagna branschtermer. Detta gäller även i LSAB:s säkerhetsföreskrifter. Såväl operatörer som ansvariga bör göra sig väl förtrogna med terminologin för att säkerställa rätt hantering. Nedan följer en kort beskrivning av de branschtermer vi använder.



Tekniska grundbegrepp rotation och placering

Här följer branschtermer för det som rör var och hur ett verktyg placeras i er applikation. Normalt sett har en maskin fyra bearbetningssidor: Över, under, höger och vänster.

Över = Ovsidan i maskinen

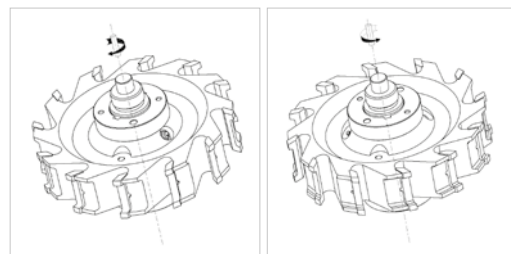
Under = Golsidan i maskinen

Höger = Höger bearbetningssida sett ur maskinens matningsriktning

Vänster = Vänster bearbetningssida sett ur maskinens matningsriktning

Rotation

LSAB utgår alltid från inmatningssidan och motmatningskörning när verktygsrotation anges. Majoriteten av hyvlarna på marknaden har inmatningen från höger sida (s.k. högermatade maskiner), men det förekommer även maskiner med inmatningen från vänster sida (s.k. vänstermatade maskiner). Var därför noga med att ange matningsriktning.



Bearbetningspriciper

1. MOTMATNING

Vid denna typ av bearbetning är verktygens rotationsriktning och materialets matningsriktning de motsatta. Motmatning är den vanligaste typen av bearbetning i trä. Verktyget börjar inte skära direkt när det berör materialet (A) utan först något senare (B). I denna punkt börjar verktyget skära en lång spåna som ökar i tjocklek till dess att skäret lämnar materialet (C). Motmatning ökar verktygets gångtid genom gynnsammare vinkelgeometri, förspaltning och lägre skärkrafter. Ogynnsam fiberriktning påverkar emellertid förspaltningen och kan ge urslag. För handmatning (ex. bordsfräs) rekommenderas endast motmatning.

2. MEDMATNING (MYCKET OVANLIGT VID HYVLING)

Vid denna typ av bearbetning är verktygens rotationsriktning och materialets matningsriktning desamma. Verktyget börjar skära direkt när skäret träffar materialet och skär en kort spåna som minskar i tjocklek tills skäret lämnar materialet. Medmatning möjliggör fina bearbetningsytor vid ogynnsam fiberriktning och kräver lägre matningskraft. Medmatning ger dock kortare gångtid på grund av ogynnsam vinkelgeometri och utebliven förspaltning. LSAB rekommenderar endast medmatning vid mekanisk frammatning.

Snittriktningar

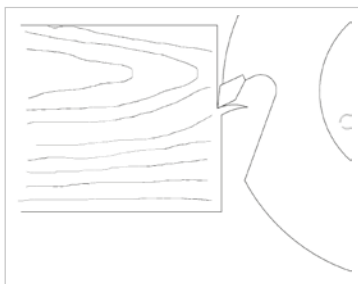
1. LÄNGSBEARBETNING

Bearbetning med fibrerna (a). Gynnsam bearbetning som oftast ger en slät yta. Att tänka på vid längsbearbetning av skarvade material är att fiberriktningen kan vara olika (b). Förspaltningen blir då också olika vilket kan visa sig på ytan.



2. ÄNDTRÄSNITT

Vinkeln mellan verktygets rörelseriktning och fibrerna är 90°. Svårare bearbetning som kan ge något rå yta. Bearbetningen kan underlättas genom axiella vinklar på skär.



Ytkvalitet

För att hålla en hög kvalitet på producerat material krävs att såväl verktyg som maskin har god noggrannhet och är i gott skick. Genom utvecklad teknik samt hög kompetens och noggranna kontroller hos LSAB hålls såväl rundgång som profilnoggrannhet inom de snävaste toleranser. Ytkvaliteten på materialet vid fräsning och sågning bestäms i huvudsak av matning per tand, mm (kutterslagslängd), skärande diameter, antal skär och kutterslagsdjup. Förhållandet mellan dessa parametrar visas i nedanstående exempel.

$$S_z = \text{Matning per tand, kutterslagslängd (mm)}$$

$$V_f = \text{Matningshastighet (m/min)}$$

$$N = \text{Varvtal per min (rpm)}$$

$$Z = \text{Antal skär}$$

$$S_z = \frac{V_f * 1000}{N * Z} \text{ mm}$$

Kutterslagsdjupet kan beräknas med följande formel.

$$t = \text{Kutterslagsdjup}$$

$$D = \text{Skärande diameter}$$

$$t = \frac{S_z^2}{4 * D}$$

Skärhastigheten (periferihastigheten) bestäms av verktygets skärdiameter och varvtal, räknas ut enligt nedanstående formel.

$$D = \text{Skärande diameter}$$

$$N = \text{Varvtal}$$

$$\pi = 3,14$$

$$V_c = \frac{D * \pi * N}{1000 * 60} \text{ m}$$

För fräsbearbetning gäller att kortare kutterslagslängd ger finare yta.

$$S_z = 0,3-0,8 \text{ mm tex möbel/list}$$

$$S_z = 0,8-2,5 \text{ mm tex panel}$$

$$S_z = 2,5-5,0 \text{ mm tex konstruktionsvirke}$$

Tidigare anvisad formel kan för verktyg utan hydrofastspänning endast beräknas med Z1. Oavsett hur många skär verktyget har, uppnås endast så kallat "enstålsfinish" om det saknar hydro. För att uppnå "flerstålsfinish" krävs hydroinfästning i någon form.

Bryning

Bryning kallas den process när man på plats i hyveln drar ett "bryne" över skäreppen på verktyget under rotation. Bryning används framförallt på plankutterblock för att förbättra verktygets rundgång. Repeteringen i hyveln kontra slipmaskinen kan skilja något vilket visar sig på verktygets rundgång. En annan fördel med bryning är att den stärker upp eggen. Ett vanligt missförstånd är att bryning skärper skäreppen. Så är inte fallet, istället tappar verktyget lite i skärpa vid bryning då man rundar eggen.

Säkerhetsföreskrifter

I processen att såga och hyvla trä så utsätts operatören för stora risker då verktygen som används är både vassa, tunga och roterar snabbt. Därför är det viktigt att läsa de bruksanvisningar och säkerhetsföreskrifter som tillhandahålls av LSAB. LSAB tillverkar sina verktyg enligt EN847-1 som är den europeiska säkerhetsstandard för fräsverktyg och sågklingor. Exempel på angivna krav i EN847-1 är noggrannhetsgraden för verktygsbalansering samt uppmärkningen av verktyg. Givna krav för märkning av exempelvis lödda verktyg är att följande parametrar skall vara permanent uppmärkta.

- Namn eller varumärke på producent eller leverantör
- Max varvtal (tex max 6000rpm)
- Dimensioner (Skärande diameter, skärande bredd, hålets diameter)
- Skärmaterialgrupp
- Mekanisk eller manuell frammatning (tex MEC för mekanisk matning)

Generella anvisningar

Följ alltid de anvisningar som finns angivet på verktyg och ritning gällande max varvtal. Verktygen är konstruerade utefter detta och att överskrida det innebär stora risker för både personal, maskin och kringutrustning. Maskiner har som regel en lösning för mekanisk rotationssäkring, använder man sig av denna skall anvisningarna tillhandahållna av maskinleverantören

följas. LSAB har även en egen lösning för rotationssäkring som kan anpassas till alla typer av maskin. Se i nedanstående bildexempel hur den appliceras på spindeln.



Var alltid noga med att läsa och följa de anvisningar och säkerhetsföreskrifter som följer med såväl verktyg som maskiner.

Vid tvättning av verktyg med hydroinfästning bör alltid avlastningsnipplarna vara öppna för att undvika deformationer vid höga tvättemperaturer.

För att säkerställa funktion och säkerhet i verktygen skall alltid LSAB:s originalreservdelar användas vid eventuella utbyten och reparationer. Nedan följer en lista på de vanligaste reservdelarna.

Verktyg	Reservdel	Art. nr.	Användningsområde
LSAB Helix	Skruv till skär	HelixskruvR20	Fastspänning av skär
LSAB Helix	Standard Helixskär	15152,5-R115C	Skär
LSAB Kutterblock, Räffel, Profil	Skruv M12	32087	Fastspänning av kil/skär
LSAB Supreme	Skruv M5	TOR1924	Skruv för sidofixering
LSAB Supreme	Skruv M6x20	95217-0	Kilfixering
LSAB Supreme	Skruv M6x25	95218-0	Kilfixering
Hydroverktyg	Trycksättningsnippel	32088	Trycksätta hydroverktyg
Hydroverktyg	Avlastningsnippel	32089	Släppa hydrotryck
Hydroverktyg	LSAB Hydrofettpatron	K33090	Fett för hydroverktyg
Diverse	Ställbart momenthandtag 5-14Nm	V745500	Säker fastspänning av skär
Diverse	Bithållare för momenthandtag	V745540	Säker fastspänning av skär

Verktyg tillverkade för mekanisk frammatning bör **ALDRIG** användas för manuell frammatning då de saknar säkerhetsnormerna för detta.

Vikten av rätt moment

I verktyg där skärebben skruvas eller trycks fast är det viktigt att man följer de momentanvisningar som tillhör verktyget.

Momentet är uträknat för att hålla skärebben på plats och vid fel moment uppstår risken att det flyttar sig ur position eller lämna verktygskroppen. För att säkerställa momentet använder man sig av en momentnyckel.

Momentnyckelns noggrannhet bör kontrolleras med jämna mellanrum. LSAB rekommenderar att detta görs var 6 månad.

Nedan följer en tabell över vilka moment som skall användas för LSAB-verktyg.

Följ alltid anvisningarna från maskin och verktygsleverantör för att undvika tillbud och upprätthålla en säker och produktiv arbetsplats.

Använd alltid de emballage som LSAB tillhandahåller för service och om möjligt vid förvaring.

Om ett verktyg har eller misstänks ha blivit utsatt för otillbörlig påverkan, uppvisar tecken på skada eller har synbara skador så kontakta alltid LSAB för konsultation innan verktyget tages i fortsatt bruk.

Verktygstyp	Skruv	Moment
LSAB Helix	HelixskruvR20 M6	7Nm
LSAB Kutterblock	32087 M12	45Nm
LSAB Light Kutterblock	32087 M12	18Nm
LSAB Räffelkutter	32087 M12	18Nm
LSAB Profilkutter	32087 M12	18Nm
LSAB Supreme	95217(18)-0 M6	12Nm
Hydroverktyg	Trycknipplar	14Nm
Släta stålknivar från extern leverantör	M10	32Nm
Släta stålknivar från extern leverantör	M12	45Nm

Materialspecifikation



HSS

LSAB:s snabbstål är optimerat för bästa värmetålighet och längsta gångtid. Det är lämpligt för mjuka material och håller sig vasst länge.

Hardyx

Egenutvecklat skärmaterial, tillverkat av LSAB i Sverige. Hardyx ger väsentligt längre gångtider jämfört med HSS, tillåter en högre matningshastighet genom hyveln och ger en bättre ytfinish på det hyvlade materialet. Hardyx är lämpligt att använda i krävande applikationer med höga krav på driftsäkerhet.

Hardyx är särskilt lämpligt för bearbetning av material med hårda kvistar då det inte är sprickbenäget vid de påfrestningar som uppstår i övergången mellan mjukt och hårt material. Detsamma gäller om främmande objekt kommer in i maskinen så som stenar, häftklamrar etc. Vi rekommenderar ofta Hardyx när vi arbetar med verktygsoptimering.

HW

LSAB har tagit fram en hårdmetall som heter OptiPine. Det är en seg hårdmetall som gör den mindre känslig för sprickor och skador, t.ex. i material med hårda

kvistar. Egenskaperna ger en motståndskraftig hårdmetall med väldigt långa gångtider.

PCD












I applikationer som kräver extremt hårda skär använder vi Polykristallin diamant. Egenskaperna gör det väldigt motståndskraftigt mot förslitning och ger en mycket lång livslängd. LSAB:s PCD sintras ihop under tryck och vid mycket hög temperatur. Kontakta din LSAB-säljare för mer information.

Symbolförklaring

 HSS Snabbstål	 GXP Galax Pro	 Mjukträ	 Hydrobusning	 Vibrationsdämpande
 HX Hardyx	 GXP+ Galax Pro+	 Hårdträ	 Hydro hylsa	 Mekanisk bearbetning
 HW Hårdmetall	 PL ProLite	 Hydraulisk trycksättning	 Solid hydro	 Sammansatta verktyg
				 Lödda verktyg

Vi hjälper dig att välja rätt

I matrisen nedan har vi gjort det enkelt för dig att hitta rätt typ av materialval anpassat efter underlag.

		
HSS		
HX		
HW		
GXP		
GXP+		

Ovanstående är generella rekommendationer.
Hör alltid med din LSAB-representant innan produktionsstart.

LSAB
extremeTM





LSAB HYVELVERKTYG
+46 (0)430 31310

Patent Pending

No. EP14180683.6

LS250605012

Ø250x60x50 mm
D. MAX 6000rpm Mec
Max 450 BAR
EN24T1.1

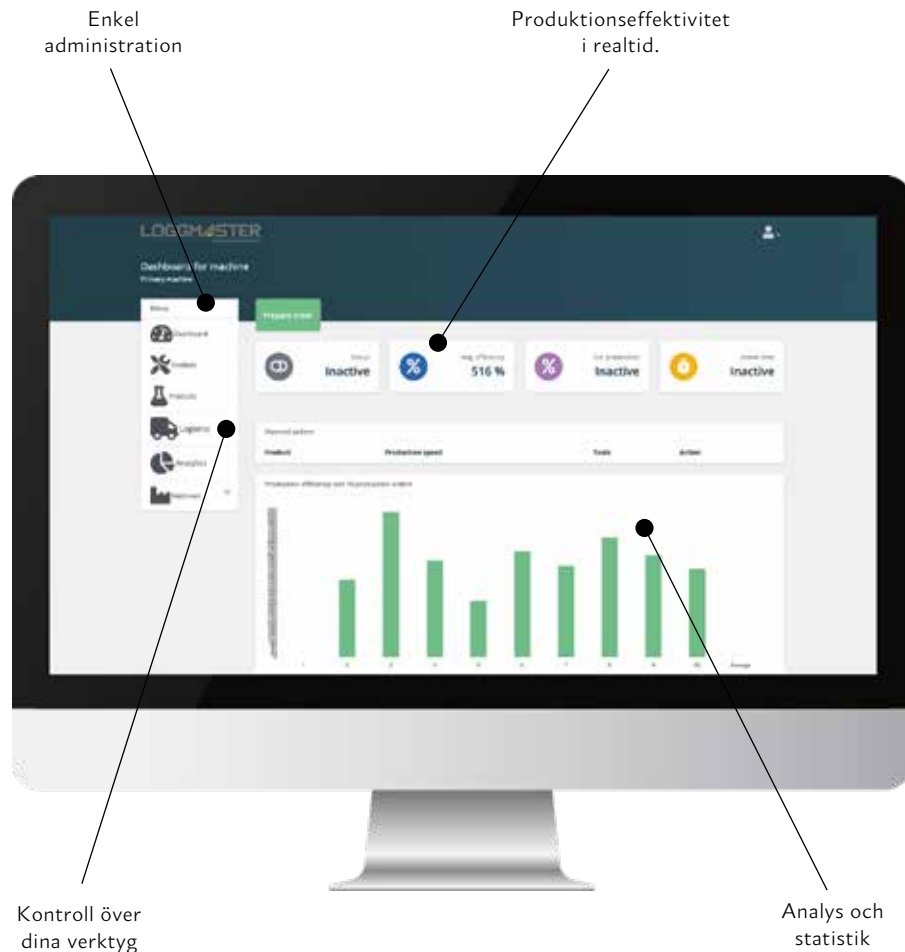
LSAB EXTREME

LOGGM

MASTER

Att mäta är att veta.
Loggmaster är vårt effektiva
uppföljningssystem som
håller koll på ditt verktyg.





LOGGMASTER. PRODUKTIVITET SOM PRODUKT.

Loggmaster – utvecklat av LSAB i Sverige – är en webbaserad mjukvara för den träbearbetande industrin som håller koll på verktygen och produktionen. Med ett enkelt gränssnitt, som fungerar lika bra i datorn som

mobilen eller läsplattan, bevakar systemet bl a verktygen, produktionseffektiviteten och ger dessutom användaren statistik samt analys över produktionsflödet.

LSAB *extreme*[™]

SUPREME

EN UNIK SERIE LÖSSKÄRS- VERKTYG FÖR HÖGA KRAV

LSAB Supreme är en unik serie lösskärsverktyg med en mängd fördelar. Verktøygen är konstruerade för att bibehålla rundgången mellan profilbyten vilket innebär att profilskären kan slipas utan tillgång till verktygskropp. Det medger en snabb och kostnadseffektiv omslipningsservice eftersom endast skären behöver sändas iväg för slipning.

Verktøygen kännetecknas också av extremt långa gångtider och mycket korta ställtider vilket tillsammans ger ett överträffat maskinutnyttjande. Det är enkelt att komplettera med nya profiler i samma verktygskropp. Sammantaget är detta en verktygsserie för högpresterande applikationer med höga krav på ytkvalitet, gångtid och flexibilitet.



Service

LSAB Supreme lämpar sig väl till slutanvändare som inte vill sköta slipning eller service själva. Vi analyserar er applikation och tar förslag på lämpligt antal verktygskroppar. Därefter tar vi fram profilblanketter enligt kundspecifikation. Blanketterna lagerläggs hos både er och oss.

Byte av profilblanketter sker med ett enkelt handgrepp. Blanketter för slipning läggs i emballage från LSAB och skickas till oss för service. Nya blanketter monteras i verktygskroppen med bibehållen rundgång och verktyget är omedelbart redo att användas i produktion.



Hos LSAB servas och slipas och servas blanketterna. Om vi har lagerlagt färdiga uppsättningar hos oss skickas dessa omedelbart och vi lagerlägger de inkomna blanketterna efter service. Om LSAB inte har lagerlagda blanketter skickas de i retur vanligtvis inom en vecka.

Flexibilitet

Använd LSAB Supreme för full flexibilitet. Nya profilblanketter kan enkelt monteras i befintlig verktygskropp

vilket innebär att investeringen kan ske stegvis och i takt med förändringar i produktfloran i er produktion.

LSAB Supreme är lämplig för såväl lägre matningshastigheter, t.ex. profilerade lister etc. som för dimensionshyvling. Givetvis kan LSAB Supreme även planhyvla. Beroende på förutsättningarna i er maskin finns möjligheten att lägga dubbla profiler i samma profilblankett för korta ställtider och långa gångtider.

**”Extremt långa gångtider
och mycket korta ställtider”**

LSAB*extreme*[™]

NANO

VÅR MEST HÖGPRESTERANDE
LÖSNING FÖR PLANHYVLING





LSAB NANO är vår mest högpresterande lösning för planhyvling någonsin. Inbyggd teknologi som höjer ytkvaliteten och minskar påfrestningarna i maskinen gör detta verktyg unikt. LSAB NANO är verktyget för krävande applikationer med fokus på högsta kvalitet.

Hemligheten är en teknik som kraftigt reducerar, eller helt eliminerar de vibrationer som kommer från maskinen och som följer med ut i verktyget. Detta gör att hyvelytan blir fri från kutterslag, gångtiderna ökar och slitaget på lagren i maskinen minskar. LSAB NANO eliminerar även spänningar mellan

verktyget och spindeln.

I kombination med LSAB Galax Pro blir detta ett verktyg med extrema gångtider, ökad matningshastighet genom hyveln och den bästa hyvelytan på marknaden.

Verktyget är utformat för att passa i befintlig utrustning. Det innebär att det monteras, trycksätts, slipas och hanteras på precis samma sätt som konventionella hydrokutterblock.

LSAB NANO – Utvecklat och tillverkat av LSAB i Sverige.

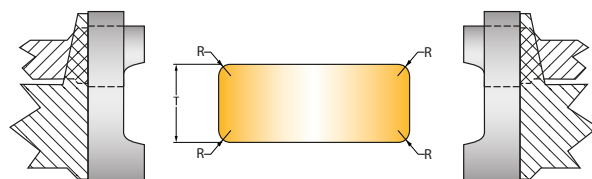
”Utvecklat och tillverkat av LSAB i Sverige”



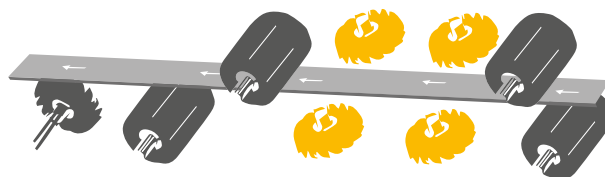
LSAB
excellent™



STÄLLBARA KANTRADIEFRÄSAR



Flexibelt verktyg lämpligt för kortare serier och varierande dimensioner. T-mått regleras med mellanläggsringar. Ställringar samt utfyllnadsringar tillkommer.



Profilnr. RH	Profilnr LH	D	Z	d	Art.nr. RH	Art.nr LH
23981	23982	180	6	60	E01.10001	E01.10002
23981	23982	200	8	60	E01.10003	E01.10004
23981	23982	220	10	60	E01.10005	E01.10006
23981	23982	250	12	60	E01.10007	E01.10008
23981	23982	280	16	70	E01.10009	E01.10010

MÅTTABELL

T mm	R mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH
19-48	4	23982	23981

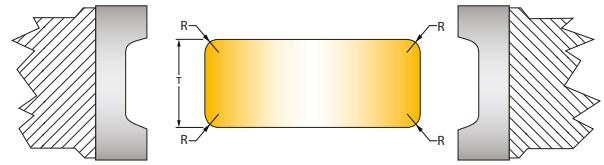
TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobusning	B45/60-115
Hydrobusning	B50/60-115
Hydrobusning	B60/70-140

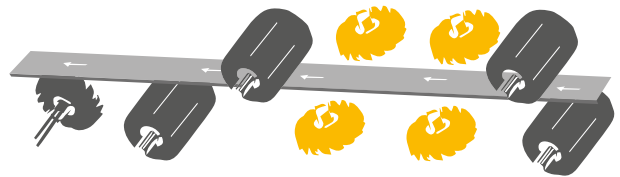
TILLBEHÖR

Tillval	Art.nr.
Ringpaket	RP9060-29
Ringpaket	RP10470-29

DUBBELRADIEFRÄSAR



Fast dubbelradiefräsa för volymproduktion. Kan fås med dubbla profiler för kortare ställtider vid profilbyten.



Profilnr. RH/LH	D	Z	d	Art.nr. RH/LH
20090	180	6	45	E02.10011
20090	180	6	50	E02.10012
20090	180	6	60	E02.10013**
20090	200	8	45	E02.10014
20090	200	8	50	E02.10015
20090	200	8	60	E02.10016**
20090	220	10	45	E02.10017
20090	220	10	50	E02.10018
20090	220	10	60	E02.10019**
20090	250	12	45	E02.10020
20090	250	12	50	E02.10021
20090	250	12	60	E02.10022
20090	250	16	45	E02.10023
20090	250	16	50	E02.10024
20090	250	16	60	E02.10780
20090	280	16	60	E02.10025*

Profilnr. RH/LH	D	Z	d	Art.nr. RH/LH
20091	180	6	45	E02.10026
20091	180	6	50	E02.10027
20091	180	6	60	E02.10028**
20091	200	8	45	E02.10029
20091	200	8	50	E02.10030
20091	200	8	60	E02.10031**
20091	220	10	45	E02.10032
20091	220	10	50	E02.10033
20091	220	10	60	E02.10034**
20091	250	12	45	E02.10035
20091	250	12	50	E02.10036
20091	250	12	60	E02.10037
20091	250	16	45	E02.10038
20091	250	16	50	E02.10039
20091	250	16	60	E02.10781
20091	280	16	60	E02.10040*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

FORTS. SID 30

DUBBELRADIEFRÄSAR

FORTS. FRÅN SID 29

Profilnr. RH/LH	D	Z	d	Art.nr. RH/LH
20092	180	6	45	E02.10041
20092	180	6	50	E02.10042
20092	180	6	60	E02.10043**
20092	200	8	45	E02.10044
20092	200	8	50	E02.10045
20092	200	8	60	E02.10046**
20092	220	10	45	E02.10047
20092	220	10	50	E02.10048
20092	220	10	60	E02.10049**
20092	250	12	45	E02.10050
20092	250	12	50	E02.10051
20092	250	12	60	E02.10052
20092	250	16	45	E02.10053
20092	250	16	50	E02.10054
20092	250	16	60	E02.10782
20092	280	16	60	E02.10055*
20093	180	6	45	E02.10056
20093	180	6	50	E02.10057
20093	180	6	60	E02.10058**
20093	200	8	45	E02.10059
20093	200	8	50	E02.10060
20093	200	8	60	E02.10061**
20093	220	10	45	E02.10062
20093	220	10	50	E02.10063
20093	220	10	60	E02.10064**
20093	250	12	45	E02.10065
20093	250	12	50	E02.10066
20093	250	12	60	E02.10067
20093	250	16	45	E02.10068
20093	250	16	50	E02.10069
20093	250	16	60	E02.10783
20093	280	16	60	E02.10070*

Profilnr. RH/LH	D	Z	d	Art.nr. RH/LH
20095	180	6	45	E02.10071
20095	180	6	50	E02.10072
20095	180	6	60	E02.10073**
20095	200	8	45	E02.10074
20095	200	8	50	E02.10075
20095	200	8	60	E02.10076**
20095	220	10	45	E02.10077
20095	220	10	50	E02.10078
20095	220	10	60	E02.10079**
20095	220	12	45	E02.10080
20095	220	12	50	E02.10081
20095	220	12	60	E02.10082
20095	250	12	45	E02.10083
20095	250	12	50	E02.10084
20095	250	12	60	E02.10085
20095	250	16	45	E02.10086
20095	250	16	50	E02.10087
20095	250	16	60	E02.10784
20095	280	16	60	E02.10088*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

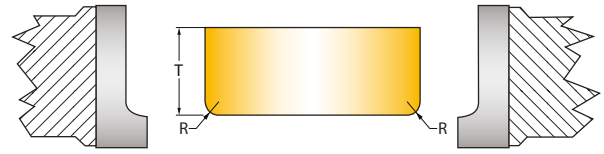
MÅTTABELL

T mm	R mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH
22	4	20090	20090
28	4	20091	20091
38	4	20092	20092
45	4	20093	20093
70	4	20095	20095

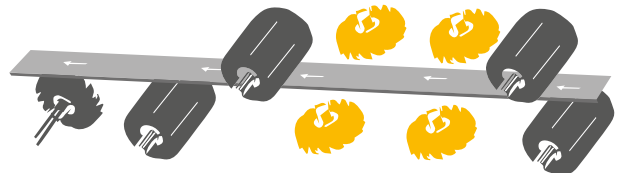
TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55
Hydrobussning	A45/60-75
Hydrobussning	A50/60-75

ENKELRADIEFRÄSAR



Fast enkelradiefräs för volymproduktion. Lämplig för maskiner med dubbla sidospindelpar för snabb justering av materialtjocklek.



Profilnr. RH	Profilnr LH	D	Z	d	Art.nr. RH	Art.nr LH
22364	22363	180	6	45	E04.10167	E04.10168
22364	22363	180	6	50	E04.10169	E04.10170
22364	22363	180	6	60	E04.10171**	E04.10172**
22364	22363	200	8	45	E04.10173	E04.10174
22364	22363	200	8	50	E04.10175	E04.10176
22364	22363	200	8	60	E04.10177**	E04.10178**
22364	22363	220	10	45	E04.10179	E04.10180
22364	22363	220	10	50	E04.10181	E04.10182
22364	22363	220	10	60	E04.10183**	E04.10184**
22364	22363	250	12	45	E04.10185	E04.10186
22364	22363	250	12	50	E04.10187	E04.10188
22364	22363	250	12	60	E04.10189	E04.10190
22364	22363	250	16	45	E04.10191	E04.10192
22364	22363	250	16	50	E04.10193	E04.10194
22364	22363	250	16	60	E04.10785	E04.10786
22364	22363	280	16	60	E04.10195*	E04.10196*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

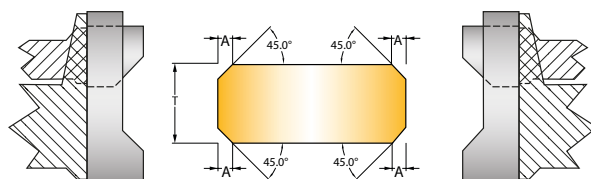
MÅTTABELL

T mm	R mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH
45	4	22363	22364

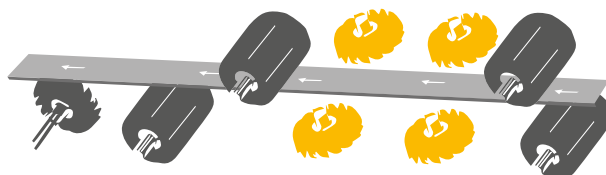
TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55

STÄLLBARA KANTFASFRÄSAR



Flexibelt verktyg lämpligt för kortare serier och varierande dimensioner. T-mått regleras med mellanläggsringar. Ställringar samt utfyllnadsringar tillkommer.



Profilnr. RH	Profilnr LH	D	Z	d	Art.nr. RH	Art.nr LH
33982	33981	180	6	60	E06.10227	E06.10228
33982	33981	200	8	60	E06.10229	E06.10230
33982	33981	220	10	60	E06.10231	E06.10232
33982	33981	250	12	60	E06.10233	E06.10234
33982	33981	280	16	70	E06.10235	E06.10236

MÅTTABELL

T mm	A mm
19-48	Max 5

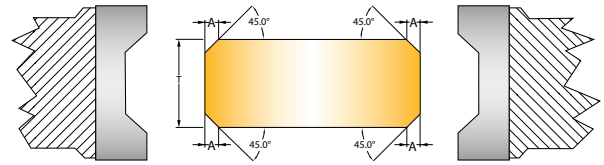
TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobusning	B45/60-115
Hydrobusning	B50/60-115
Hydrobusning	B60/70-140

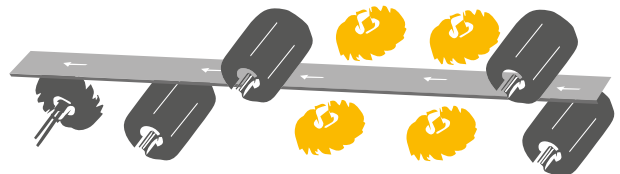
TILLBEHÖR

Tillval	Art.nr.
Ringpaket	RP9060-29
Ringpaket	RP10470-29

DUBBELFASFRÄSAR



Fast dubbelfasfräs för volymproduktion. Kan fås med dubbla profiler för kortare ställtider vid profilbyten.



Profilnr. RH/LH	D	Z	d	Art.nr. RH/LH
20080	180	6	45	E03.10089
20080	180	6	50	E03.10090
20080	180	6	60	E03.10091**
20080	200	8	45	E03.10092
20080	200	8	50	E03.10093
20080	200	8	60	E03.10094**
20080	220	10	45	E03.10095
20080	220	10	50	E03.10096
20080	220	10	60	E03.10097**
20080	250	12	45	E03.10098
20080	250	12	50	E03.10099
20080	250	12	60	E03.10100
20080	250	16	45	E03.10101
20080	250	16	50	E03.10102
20080	250	16	60	E03.10787
20080	280	16	60	E03.10103*
20081	180	6	45	E03.10104
20081	180	6	50	E03.10105
20081	180	6	60	E03.10106**
20081	200	8	45	E03.10107
20081	200	8	50	E03.10108
20081	200	8	60	E03.10109**

Profilnr. RH/LH	D	Z	d	Art.nr. RH/LH
20081	220	10	45	E03.10110
20081	220	10	50	E03.10111
20081	220	10	60	E03.10112**
20081	250	12	45	E03.10113
20081	250	12	50	E03.10114
20081	250	12	60	E03.10115
20081	250	16	45	E03.10116
20081	250	16	50	E03.10117
20081	250	16	60	E03.10788
20081	280	16	60	E03.10118*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

FORTS. SID 34

DUBBELFASFRÄSAR

FORTS. FRÅN SID 33

Profilnr. RH/LH	D	Z	d	Art.nr. RH/LH
20082	180	6	45	E03.10119
20082	180	6	50	E03.10120
20082	180	6	60	E03.10121**
20082	200	8	45	E03.10122
20082	200	8	50	E03.10123
20082	200	8	60	E03.10124**
20082	220	10	45	E03.10125
20082	220	10	50	E03.10126
20082	220	10	60	E03.10127**
20082	250	12	45	E03.10128
20082	250	12	50	E03.10129
20082	250	12	60	E03.10130
20082	250	16	45	E03.10131
20082	250	16	50	E03.10132
20082	250	16	60	E03.10789
20082	280	16	60	E03.10133*
20083	180	6	45	E03.10134
20083	180	6	50	E03.10135
20083	180	6	60	E03.10136**
20083	200	8	45	E03.10137
20083	200	8	50	E03.10138
20083	200	8	60	E03.10139**
20083	220	10	45	E03.10140
20083	220	10	50	E03.10141
20083	220	10	60	E03.10142**
20083	250	12	45	E03.10143
20083	250	12	50	E03.10144
20083	250	12	60	E03.10145
20083	250	16	45	E03.10146
20083	250	16	50	E03.10147
20083	250	16	60	E03.10790
20083	280	16	60	E03.10148*

Profilnr. RH/LH	D	Z	d	Art.nr. RH/LH
20084	180	6	45	E03.10149
20084	180	6	50	E03.10150
20084	180	6	60	E03.10151**
20084	200	8	45	E03.10152
20084	200	8	50	E03.10153
20084	200	8	60	E03.10154**
20084	220	10	45	E03.10155
20084	220	10	50	E03.10156
20084	220	10	60	E03.10157**
20084	220	12	45	E03.10158
20084	220	12	50	E03.10159
20084	220	12	60	E03.10160
20084	250	12	45	E03.10161
20084	250	12	50	E03.10162
20084	250	12	60	E03.10163
20084	250	16	45	E03.10164
20084	250	16	50	E03.10165
20084	250	16	60	E03.10791
20084	280	16	60	E03.10166*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

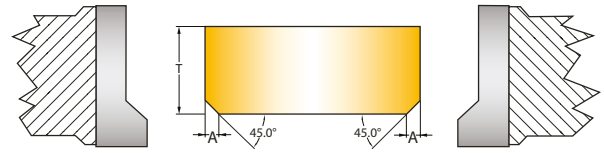
MÅTTABELL

T mm	A mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH
22	4	20080	20080
28	4	20081	20081
38	4	20082	20082
45	4	20083	20083
70	4	20084	20084

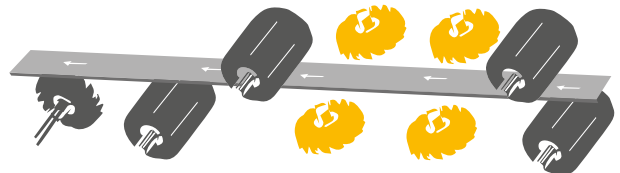
TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55
Hydrobussning	A45/60-75
Hydrobussning	A50/60-75

ENKELFASFRÄSAR



Fast enkelfasfräs för volymproduktion. Lämplig för maskiner med dubbla sidospindelpar för snabb justering av materialtjocklek.



Profilnr. RH	Profilnr LH	D	Z	d	Art.nr. RH	Art.nr LH
20075	20076	180	6	45	E05.10197	E05.10198
20075	20076	180	6	50	E05.10199	E05.10200
20075	20076	180	6	60	E05.10201**	E05.10202**
20075	20076	200	8	45	E05.10203	E05.10204
20075	20076	200	8	50	E05.10205	E05.10206
20075	20076	200	8	60	E05.10207**	E05.10208**
20075	20076	220	10	45	E05.10209	E05.10210
20075	20076	220	10	50	E05.10211	E05.10212
20075	20076	220	10	60	E05.10213**	E05.10214**
20075	20076	250	12	45	E05.10215	E05.10216
20075	20076	250	12	50	E05.10217	E05.10218
20075	20076	250	12	60	E05.10219	E05.10220
20075	20076	250	16	45	E05.10221	E05.10222
20075	20076	250	16	50	E05.10223	E05.10224
20075	20076	250	16	60	E05.10792	E05.10793
20075	20076	280	16	60	E05.10225*	E05.10226*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

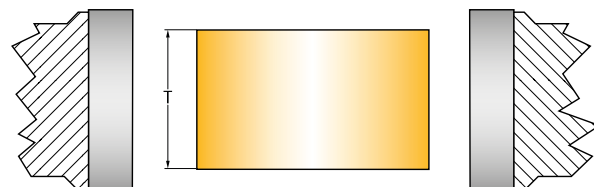
MÅTTABELL

T mm	A mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH
45	Max 5	20076	20075

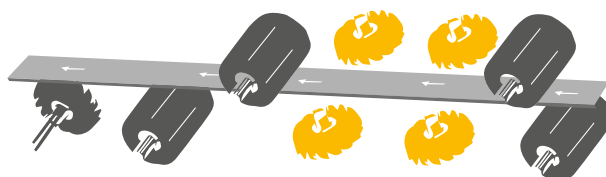
TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55

SLÄTKANTSFRÄSAR



Fast verktyg för volymproduktion.



Profilnr. RH/LH	D	Z	d	Art.nr. RH/LH
23	180	6	45	E07.10237
23	180	6	50	E07.10238
23	180	6	60	E07.10239**
23	200	8	45	E07.10240
23	200	8	50	E07.10241
23	200	8	60	E07.10242**
23	220	10	45	E07.10243
23	220	10	50	E07.10244
23	220	10	60	E07.10245**
23	250	12	45	E07.10246
23	250	12	50	E07.10247
23	250	12	60	E07.10248
23	250	16	50	E07.10249
23	250	16	60	E07.10794
23	280	16	60	E07.10250*
26	180	6	45	E07.10251
26	180	6	50	E07.10252
26	180	6	60	E07.10253**
26	200	8	45	E07.10254
26	200	8	50	E07.10255
26	200	8	60	E07.10256**

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

Profilnr. RH/LH	D	Z	d	Art.nr. RH/LH
26	220	10	45	E07.10257
26	220	10	50	E07.10258
26	220	10	60	E07.10259**
26	250	12	45	E07.10260
26	250	12	50	E07.10261
26	250	12	60	E07.10262
26	250	16	50	E07.10263
26	250	16	60	E07.10795
26	280	16	60	E07.10264*

MÅTTABELL

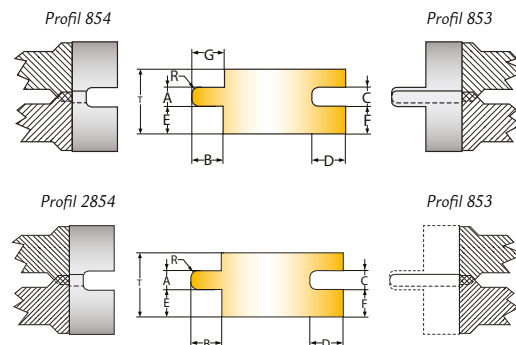
T mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH
45	23	23
70	26	26

TILLVAL

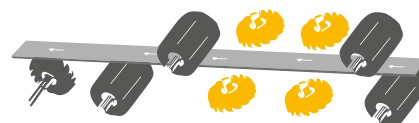
Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55
Hydrobussning	A45/60-75
Hydrobussning	A50/60-75



NOT, SPONT OCH PANELER



Verktyg för panelproduktion. Produceras vanligen efter kundspecifika mått och profiler. Utfyllnadsringar tillkommer.



RÅSPONT MED OCH UTAN UNDERFOG

Profilnr. Fjäder Underfog	Profilnr. Not	Profilnr. fjäder Tät	D	Z	d	Art.nr. Fjäder Underfog	Art.nr. Not	Art.nr. Fjäder Tät
854	853	2854	180	6	60	E10.10291	E10.10292	E10.10319
854	853	2854	200	8	60	E10.10293	E10.10294	E10.10321
854	853	2854	220	10	60	E10.10295	E10.10296	E10.10323
854	853	2854	250	12	60	E10.10297	E10.10298	E10.10325
854	853	2854	250	16	60	E10.10301	E10.10302	E10.10329
854	853	2854	280	16	70/100	E10.10303	E10.10304	E10.10331
858	857	2858	180	6	60	E10.10305	E10.10306	E10.10333
858	857	2858	200	8	60	E10.10307	E10.10308	E10.10335
858	857	2858	220	10	60	E10.10309	E10.10310	E10.10337
858	857	2858	250	12	60	E10.10311	E10.10312	E10.10339
858	857	2858	250	16	60	E10.10315	E10.10316	E10.10343
858	857	2858	280	16	70/100	E10.10317	E10.10318	E10.10345

MÅTTABELL

T mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	R mm	Profilnr. Fjäder	Profilnr. Not	Profilnr. Fjäder Underfog
13-16-22	4,5-6	10	4,9-6,4	11	4,5-7-9	4,3-6,8-8,8	11	1,5	854	853	-
28-34	8	10	8,4	11	11-14	10,8-13,8	11	1,5	858	857	-
13-16-22	4,5-6	10	4,9-6,4	11	4,5-7-9	4,3-6,8-8,8	-	1,5	-	-	2854
28-34	8	10	8,4	11	11-14	10,8-13,8	-	1,5	-	-	2858

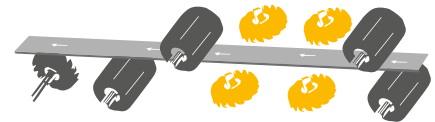
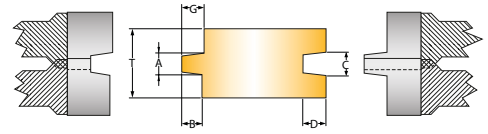
TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobusning	B45/60-75
Hydrobusning	B50/60-75
Hydrobusning	B60/70-75

Tillval	Art.nr.
Hydrobusning	BL45/100-75
Hydrobusning	BL50/100-75

KONISK NOT OCH SPONT MED UNDERFOG

Profilnr. LH	Profilnr RH	D	Z	d	Art.nr. LH	Art.nr RH
134	33	180	6	60	E11.10432	E11.10433
134	33	200	8	60	E11.10434	E11.10435
134	33	220	10	60	E11.10436	E11.10437
134	33	250	12	60	E11.10438	E11.10439
134	33	250	16	60	E11.10442	E11.10443
134	33	280	16	70/100	E11.10444	E11.10445
138	37	180	6	60	E11.10446	E11.10447
138	37	200	8	60	E11.10448	E11.10449
138	37	220	10	60	E11.10450	E11.10451
138	37	250	12	60	E11.10452	E11.10453
138	37	250	16	60	E11.10456	E11.10457
138	37	280	16	70/100	E11.10458	E11.10459



MÅTTABELL

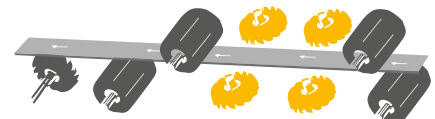
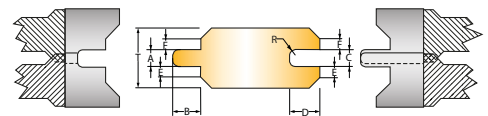
T mm	A mm	B mm	G mm	C mm	D mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH
16-19-22	5,4-6,9	7	8	5,8-7,3	8	134	33
28	8,6	8	9	9,3	9	138	37

TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	B45/60-75
Hydrobussning	B50/60-75
Hydrobussning	B60/70-75
Hydrobussning	BL45/100-75
Hydrobussning	BL50/100-75

NOT OCH SPONT MED DUBBEL V-FAS

Profilnr. LH	Profilnr RH	D	Z	d	Art.nr. LH	Art.nr RH
386	385	180	6	60	E12.10508	E12.10509
386	385	200	8	60	E12.10510	E12.10511
386	385	220	10	60	E12.10512	E12.10513
386	385	250	12	60	E12.10514	E12.10515
386	385	250	16	60	E12.10518	E12.10519
386	385	280	16	70/100	E12.10520	E12.10521
388	387	180	6	60	E12.10522	E12.10523
388	387	200	8	60	E12.10524	E12.10525
388	387	220	10	60	E12.10526	E12.10527
388	387	250	12	60	E12.10528	E12.10529
388	387	250	16	60	E12.10532	E12.10533
388	387	280	16	70/100	E12.10534	E12.10535



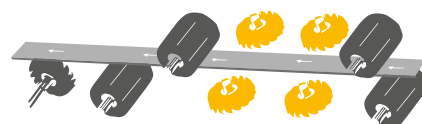
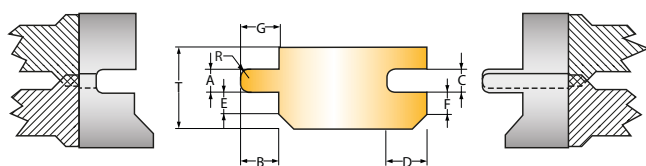
MÅTTABELL

T mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	R mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH
19	4,8	7	4,9	8	4	3,95	1,5	386	385
22	6,3	7	6,4	8	4,5	4,45	1,5	388	387

TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	B45/60-75
Hydrobussning	B50/60-75
Hydrobussning	B60/70-75
Hydrobussning	BL45/100-75
Hydrobussning	BL50/100-75

NOT OCH SPONT MED V-FAS



Profilnr. RH	Profilnr. LH	D	Z	d	Art.nr. LH	Art.nr. RH
100	99	180	6	60	E13.10536	E13.10537
100	99	200	8	60	E13.10538	E13.10539
100	99	220	10	60	E13.10540	E13.10296
100	99	250	12	60	E13.10542	E13.10543
100	99	250	16	60	E13.10546	E13.10547
100	99	280	16	70/100	E13.10548	E13.10549
23214	23213	180	6	60	E13.10550	E13.10551
23214	23213	200	8	60	E13.10552	E13.10553
23214	23213	220	10	60	E13.10554	E13.10555
23214	23213	250	12	60	E13.10556	E13.10557
23214	23213	250	16	60	E13.10560	E13.10561
23214	23213	280	16	70/100	E13.10562	E13.10563
104	103	180	6	60	E13.10564	E13.10565
104	103	200	8	60	E13.10566	E13.10567
104	103	220	10	60	E13.10568	E13.10569
104	103	250	12	60	E13.10570	E13.10571
104	103	250	16	60	E13.10574	E13.10575
104	103	280	16	70/100	E13.10576	E13.10577

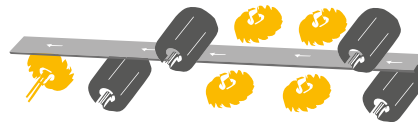
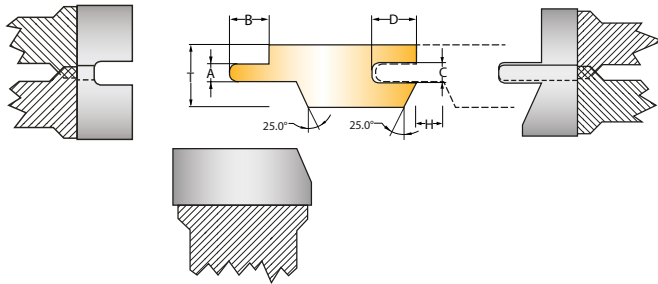
MÅTTABELL

T mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	R mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH
13	4	6,5	4,4	7,5	2	1,8	7,5	1,5	100	99
16	4,5	10	4,9	11	2,5	2,3	11	1,5	23214	23213
19	4,5	7	4,9	8	4	3,8	8	1,5	104	103

TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	B45/60-75
Hydrobussning	B50/60-75
Hydrobussning	B60/70-75
Hydrobussning	BL45/100-75
Hydrobussning	BL50/100-75

PANELBRÄDA 25° FAS



Profilnr. LH	Profilnr. RH	Profilnr. BS	D	Z	d	Art.nr. LH	Art.nr. RH	Art.nr. BS
		21396	180	6	45			E14.10617
		21396	180	6	50			E14.10618
2854	20863	21396	180	6	60	E10.10319	E14.10611	E14.10619**
		21396	200	8	45			E14.10620
		21396	200	8	50			E14.10621
2854	20863	21396	200	8	60	E10.10321	E14.10612	E14.10622**
		21396	220	10	45			E14.10623
		21396	220	10	50			E14.10624
2854	20863	21396	220	10	60	E10.10323	E14.10613	E14.10625**
		21396	250	12	45			E14.10626
		21396	250	12	50			E14.10627
2854	20863	21396	250	12	60	E10.10325	E14.10614	E14.10628
		21396	250	16	45			E14.10629
		21396	250	16	50			E14.10630
2854	20863	21396	250	16	60	E10.10329	E14.10615	E14.10796
		21396	280	16	60			E14.10631*
2854	20863		280	16	70/100	E10.10331	E14.10616	

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

MÅTTABELL

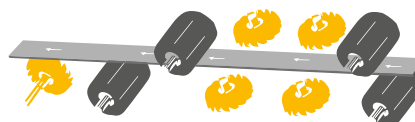
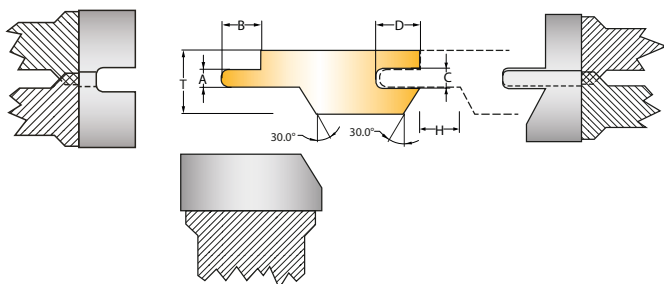
T mm	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH	Profilnr. BS
16-16-22	4,5-6	10	4,9-6,4	11	Ställbar	2854	20863	21396

TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55
Hydrobussning	B45/60-75
Hydrobussning	B50/60-75

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	B60/70-75
Hydrobussning	BL45/100-75
Hydrobussning	BL50/100-75

PANELBRÄDA 30° FAS



Profilnr. LH	Profilnr. RH	Profilnr. BS	D	Z	d	Art.nr. LH	Art.nr. RH	Art.nr. BS
		23121	180	6	45			E15.10639
		23121	180	6	50			E15.10640
2854	23301	23121	180	6	60	E10.10319	E15.10633	E15.10641**
		23121	200	8	45			E15.10642
		23121	200	8	50			E15.10643
2854	23301	23121	200	8	60	E10.10321	E15.10634	E15.10644**
		23121	220	10	45			E15.10645
		23121	220	10	50			E15.10646
2854	23301	23121	220	10	60	E10.10323	E15.10635	E15.10647**
		23121	250	12	45			E15.10648
		23121	250	12	50			E15.10649
2854	23301	23121	250	12	60	E10.10325	E15.10636	E15.10650
		23121	250	16	45			E15.10651
		23121	250	16	50			E15.10652
2854	23301	23121	250	16	60	E10.10329	E15.10637	E15.10797
		23121	280	16	60			E15.10653*
2854	23301		280	16	70/100	E10.10331	E15.10638	

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

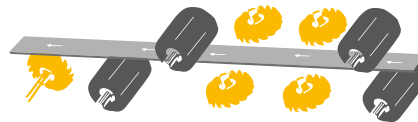
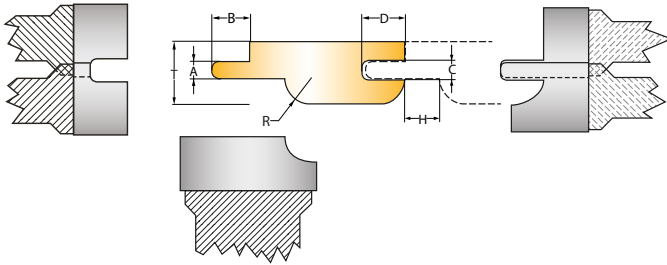
MÅTTABELL

T mm	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH	Profilnr. BS
12,5-14-19,5-22,5	4-6	10	4,4-6,5	11	Ställbar	2854	23301	23121

TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55
Hydrobussning	B45/60-75
Hydrobussning	B50/60-75
Hydrobussning	B60/70-75
Hydrobussning	BL45/100-75
Hydrobussning	BL50/100-75

PANELBRÄDA MED RUNDA HÖRN



Profilnr. LH	Profilnr. RH	Profilnr. BS	D	Z	d	Art.nr. LH	Art.nr. RH	Art.nr. BS
		22527	180	6	45			E16.10666
		22527	180	6	50			E16.10667
2854	25481	22527	180	6	60	E10.10319	E16.10659	E16.10668**
		22527	200	8	45			E16.10669
		22527	200	8	50			E16.10670
2854	25481	22527	200	8	60	E10.10321	E16.10660	E16.10671**
		22527	220	10	45			E16.10672
		22527	220	10	50			E16.10673
2854	25481	22527	220	10	60	E10.10323	E16.10661	E16.10674**
		22527	250	12	45			E16.10675
		22527	250	12	50			E16.10676
2854	25481	22527	250	12	60	E10.10325	E16.10662	E16.10677
		22527	250	16	45			E16.10678
		22527	250	16	50			E16.10679
2854	25481	22527	250	16	60	E10.10329	E16.10664	E16.10798
		22527	280	16	60			E16.10680*
2854	25481		280	16	70/100	E10.10331	E16.10665	

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

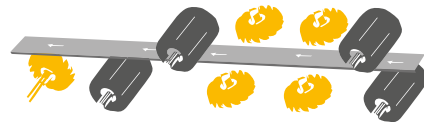
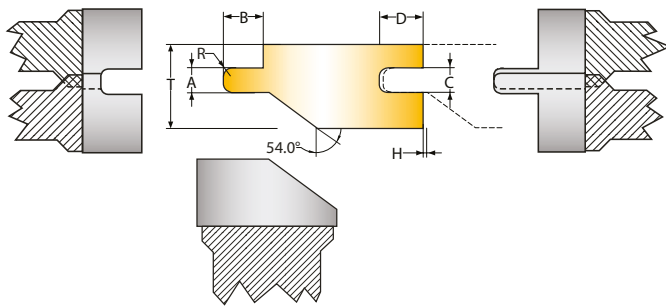
MÅTTABELL

T mm	A mm	B mm	C mm	D mm	R mm	H mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH	Profilnr. BS
16	4,5	10	4,9	11	6,5	Ställbar	2854	25481	22527

TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55
Hydrobussning	B45/60-75
Hydrobussning	B50/60-75
Hydrobussning	B60/70-75
Hydrobussning	BL45/100-75
Hydrobussning	BL50/100-75

ENKELFASSPONT



Profilnr. LH	Profilnr. RH	Profilnr. BS	D	Z	d	Art.nr. LH	Art.nr. RH	Art.nr. BS
		34433	180	6	45			E17.10347
		34433	180	6	50			E17.10348
2854	853	34433	180	6	60	E10.10319	E10.10292	E17.10349**
		34433	200	8	45			E17.10350
		34433	200	8	50			E17.10351
2854	853	34433	200	8	60	E10.10321	E10.10294	E17.10352**
		34433	220	10	45			E17.10353
		34433	220	10	50			E17.10354
2854	853	34433	220	10	60	E10.10323	E10.10296	E17.10355**
		34433	250	12	45			E17.10356
		34433	250	12	50			E17.10357
2854	853	34433	250	12	60	E10.10325	E10.10298	E17.10358
		34433	250	16	45			E17.10359
		34433	250	16	50			E17.10360
2854	853	34433	250	16	60	E10.10329	E10.10302	E17.10799
		34433	280	16	60			E17.10361*
2854	853		280	16	70/100	E10.10331	E10.10304	

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

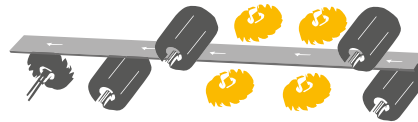
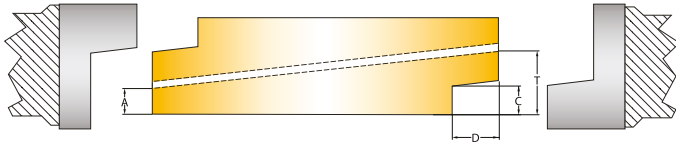
MÅTTABELL

T mm	A mm	B mm	C mm	D mm	R mm	H mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH	Profilnr. BS
16-22	4,5-6	10	4,9-6,4	11	1,5	Ställbar	2854	853	34433

TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55
Hydrobussning	B45/60-75
Hydrobussning	B50/60-75
Hydrobussning	B60/70-75
Hydrobussning	BL45/100-75
Hydrobussning	BL50/100-75

FJÄLLPANEL DUBBELKÖRNING



Profilnr. LH/RH	D	Z	d	Art.nr. LH/RH
20687	180	6	45	E18.10362
20687	180	6	50	E18.10363
20687	180	6	60	E18.10364**
20687	200	8	45	E18.10365
20687	200	8	50	E18.10366
20687	200	8	60	E18.10367**
20687	220	10	45	E18.10368
20687	220	10	50	E18.10369
20687	220	10	60	E18.10370**
20687	250	12	45	E18.10371
20687	250	12	50	E18.10372
20687	250	12	60	E18.10299
20687	250	16	45	E18.10373
20687	250	16	50	E18.10374
20687	250	16	60	E18.10800
20687	280	16	60	E18.10375*

Profilnr. LH/RH	D	Z	d	Art.nr. LH/RH
21365	180	6	45	E18.10376
21365	180	6	50	E18.10377
21365	180	6	60	E18.10378**
21365	200	8	45	E18.10379
21365	200	8	50	E18.10380
21365	200	8	60	E18.10381**
21365	220	10	45	E18.10382
21365	220	10	50	E18.10383
21365	220	10	60	E18.10384**
21365	250	12	45	E18.10385
21365	250	12	50	E18.10386
21365	250	12	60	E18.10300
21365	250	16	45	E18.10387
21365	250	16	50	E18.10388
21365	250	16	60	E18.10801
21365	280	16	60	E18.10389*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

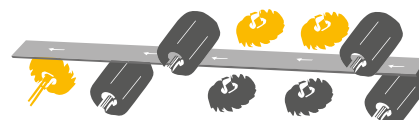
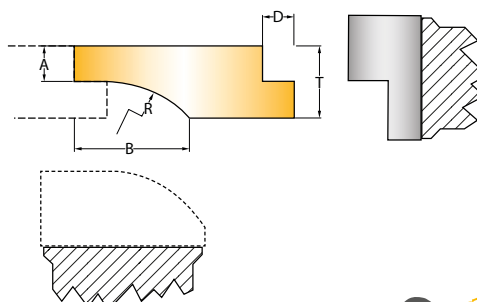
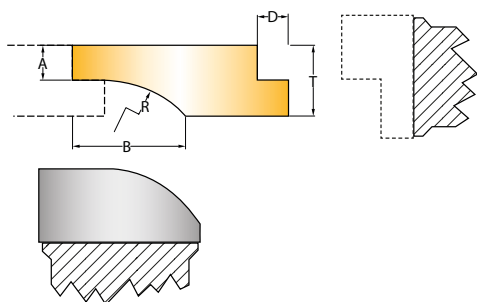
MÅTTABELL

T mm	A mm	C mm	D mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH
22	9	10	16	20687	20687
34	14	17	15,5	21365	21365

TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55

HALVSPONT SHIPLAP



Profilnr. BS	D	Z	d	Art.nr. BS
12275	180	6	45	E19.10390
12275	180	6	50	E19.10391
12275	180	6	60	E19.10392**
12275	200	8	45	E19.10393
12275	200	8	50	E19.10394
12275	200	8	60	E19.10395**
12275	220	10	45	E19.10396
12275	220	10	50	E19.10397
12275	220	10	60	E19.10398**
12275	250	12	45	E19.10399
12275	250	12	50	E19.10400
12275	250	12	60	E19.10313
12275	250	16	45	E19.10401
12275	250	16	50	E19.10402
12275	250	16	60	E19.10802
12275	280	16	60	E19.10403*

Profilnr. RH	D	Z	d	Art.nr. RH
23789	180	6	45	E19.10404
23789	180	6	50	E19.10405
23789	180	6	60	E19.10406**
23789	200	8	45	E19.10407
23789	200	8	50	E19.10408
23789	200	8	60	E19.10409**
23789	220	10	45	E19.10410
23789	220	10	50	E19.10411
23789	220	10	60	E19.10412**
23789	250	12	45	E19.10413
23789	250	12	50	E19.10414
23789	250	12	60	E19.10314
23789	250	16	45	E19.10415
23789	250	16	50	E19.10416
23789	250	16	60	E19.10803
23789	280	16	60	E19.10417*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

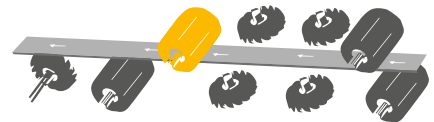
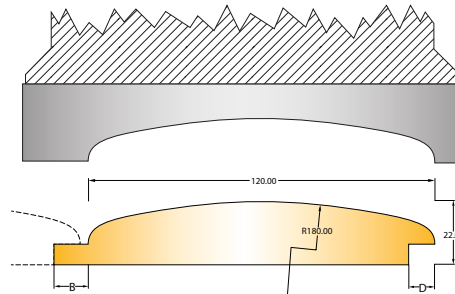
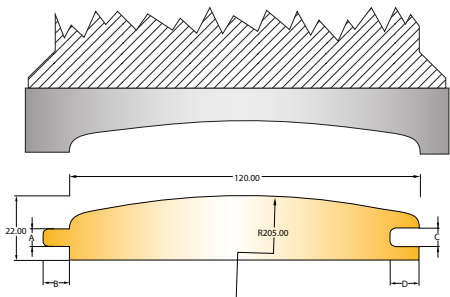
MÅTTABELL

T mm	A mm	B mm	D mm	H mm	R mm	Profilnr. BS	Profilnr. RH
22	11	35	10	10	35	12275	23789

TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55

STOCKPANEL NOT, SPONT OCH HALVSPONT



Profilnr. TS	D	Z	d	Art.nr. TS
20007	180	6	45	E20.10578
20007	180	6	50	E20.10579
20007	180	6	60	E20.10580**
20007	200	8	45	E20.10581
20007	200	8	50	E20.10582
20007	200	8	60	E20.10583**
20007	220	10	45	E20.10584
20007	220	10	50	E20.10585
20007	220	10	60	E20.10586**
20007	250	12	45	E20.10587
20007	250	12	50	E20.10588
20007	250	12	60	E20.10589
20007	250	16	45	E20.10590
20007	250	16	50	E20.10591
20007	250	16	60	E20.10804
20007	280	16	60	E20.10592*

Profilnr. TS	D	Z	d	Art.nr. TS
21508	180	6	45	E20.10418
21508	180	6	50	E20.10419
21508	180	6	60	E20.10420**
21508	200	8	45	E20.10421
21508	200	8	50	E20.10422
21508	200	8	60	E20.10423**
21508	220	10	45	E20.10424
21508	220	10	50	E20.10425
21508	220	10	60	E20.10426**
21508	250	12	45	E20.10427
21508	250	12	50	E20.10428
21508	250	12	60	E20.10340
21508	250	16	45	E20.10429
21508	250	16	50	E20.10430
21508	250	16	60	E20.10805
21508	280	16	60	E20.10431*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

MÅTTABELL NOT OCH SPONT

A mm	B mm	C mm	D mm	Profilnr. TS
6	10	6,4	11	20007

MÅTTABELL HALVSPONT

B mm	D mm	Profilnr. TS
12	10	21508

TILLVAL NOT OCH SPONT

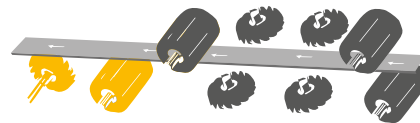
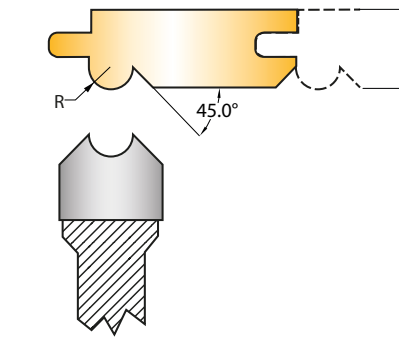
Tillval	Art.nr.
Hydrobusning	B45/60-140
Hydrobusning	B50/60-140

TILLVAL HALVSPONT

Tillval	Art.nr.
Hydrobusning	B45/60-140
Hydrobusning	B50/60-140

PÄRLSPONT

Profilnr.	D	Z	d	Art.nr.
24004	180	6	45	E21.10681
24004	180	6	50	E21.10682
24004	180	6	60	E21.10683**
24004	200	8	45	E21.10684
24004	200	8	50	E21.10685
24004	200	8	60	E21.10686**
24004	220	10	45	E21.10687
24004	220	10	50	E21.10688
24004	220	10	60	E21.10689**
24004	250	12	45	E21.10690
24004	250	12	50	E21.10691
24004	250	12	60	E21.10692
24004	250	16	45	E21.10693
24004	250	16	50	E21.10694
24004	250	16	60	E21.10806
24004	280	16	60	E21.10695*



*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

MÅTTABELL PÄRLSPONT

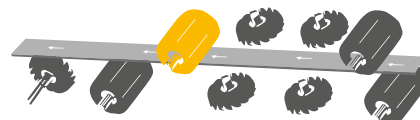
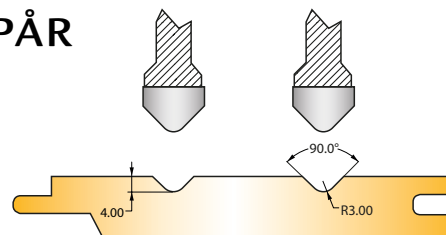
T mm	R mm	Profilnr.
13	4	24004
16	4	24004

TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55

PANELBRÄDA BAKSIDA MED SPÅR

Profilnr.	D	Z	d	Art.nr.
30612	180	6	60	E22.10654
30612	200	8	60	E22.10655
30612	220	10	60	E22.10656
30612	250	12	60	E22.10657
30612	280	16	70	E22.10658



TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	B45/60-140
Hydrobussning	B50/60-140
Hydrobussning	B45/60-190
Hydrobussning	B50/60-190
Hydrobussning	B60/70-190

LOCKLÄKT

Profilnr. BS	Profilnr. TS	D	Z	d	Art.nr. BS	Art.nr. TS
	12484	180	6	45		E23.10490
	12484	180	6	50		E23.10491
	12484	180	6	60		E23.10492**
	12484	200	8	45		E23.10493
	12484	200	8	50		E23.10494
	12484	200	8	60		E23.10495**
	12484	220	10	45		E23.10496
	12484	220	10	50		E23.10497
	12484	220	10	60		E23.10498**
	12484	250	12	45		E23.10499
	12484	250	12	50		E23.10500
	12484	250	12	60		E23.10341
	12484	250	16	45		E23.10501
	12484	250	16	50		E23.10502
	12484	250	16	60		E23.10807
	12484	280	16	60		E23.10503*
30010		225	6	60	E23.10504	
30010		250	8	60	E23.10505	
30010		250	10	60	E23.10506	
30010		300	12	70	E23.10507	

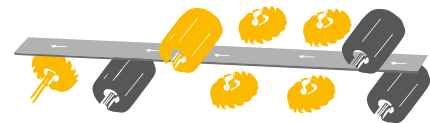
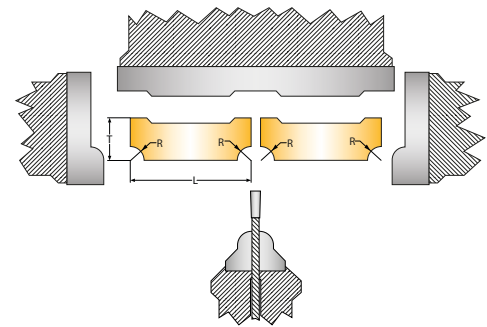
*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

Profilnr. LH	Profilnr. RH	D	Z	d	Art.nr. LH	Art.nr. RH
28071	28072	180	6	45	E23.10460	E23.10461
28071	28072	180	6	50	E23.10462	E23.10463
28071	28072	180	6	60	E23.10464**	E23.10465**
28071	28072	200	8	45	E23.10466	E23.10467
28071	28072	200	8	50	E23.10468	E23.10469
28071	28072	200	8	60	E23.10470**	E23.10471**
28071	28072	220	10	45	E23.10472	E23.10473
28071	28072	220	10	50	E23.10474	E23.10475
28071	28072	220	10	60	E23.10476**	E23.10477**
28071	28072	250	12	45	E23.10478	E23.10479
28071	28072	250	12	50	E23.10480	E23.10481
28071	28072	250	12	60	E23.10482	E23.10483
28071	28072	250	16	45	E23.10484	E23.10485
28071	28072	250	16	50	E23.10486	E23.10487
28071	28072	250	16	60	E23.10808	E23.10809
28071	28072	280	16	60	E23.10488*	E23.10489*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

MÅTTABELL

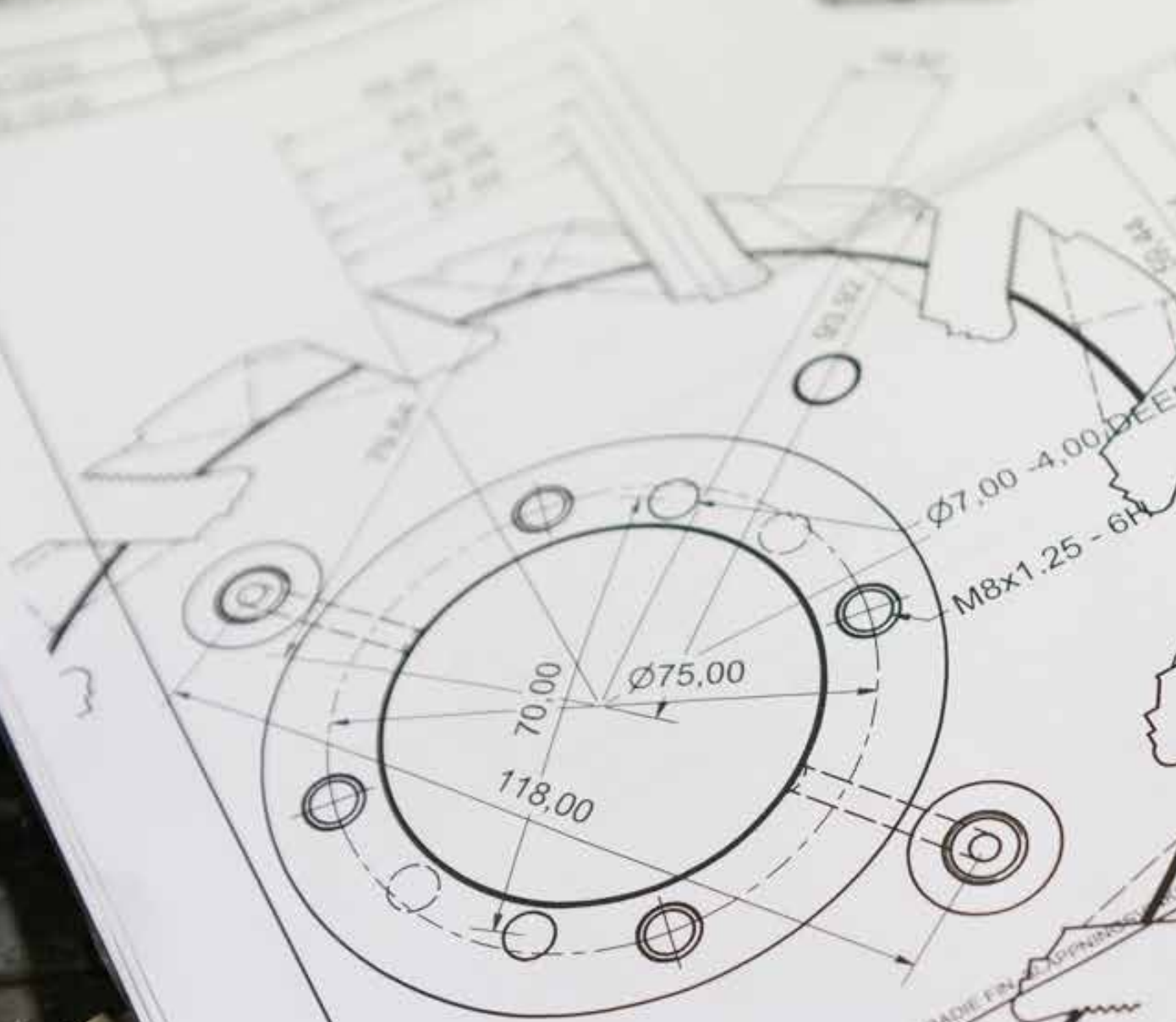
T mm	R mm	L mm	Profilnr. LH	Profilnr. RH	Profilnr. TS	Profilnr. BS
16	5	45	28071	28072	12484	30010



TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	A45/60-55
Hydrobussning	A50/60-55
Hydrobussning	B45/60-75
Hydrobussning	B45/60-140
Hydrobussning	B50/60-75
Hydrobussning	B50/60-140
Hydrobussning	B60/70-75

LSAB



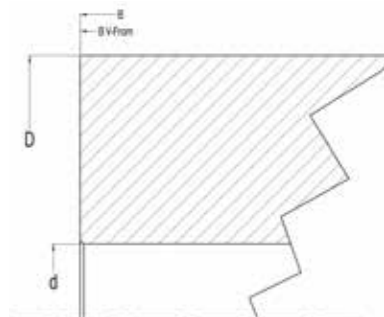
$\text{Ø}7,00 -4,00$ DEEP
 $M8 \times 1,25 - 6H$

MATERIAL TOLERANSER ENL ISO 2768, PROFILRADE FIN

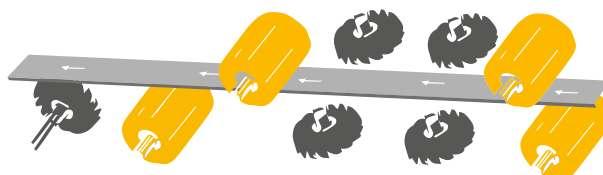




HYDRO KUTTERBLOCK



Kutterblock för planhyvling i höga matningshastigheter och för krävande applikationer. Används med släta hyvelstål se sidan 61-62 samt säkerhetsring, se sid 71.

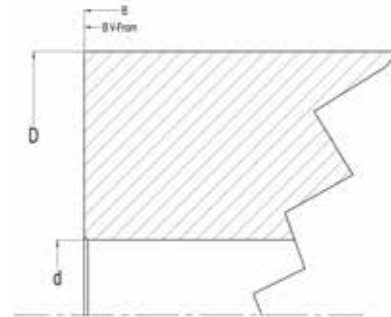


D	D2	B	Z	d	RPM	Art.nr.
180	172	235	8	45	6000	E24.10711
180	172	235	8	50	6000	E24.10810
203	195	235	10	45	6000	E24.10712
203	195	235	10	50	6000	E24.10811
203	195	235	12	45	6000	E24.10713
203	195	235	12	50	6000	E24.10812
203	195	260	12	50	6000	E24.10714
203	195	260	16	50	6000	E24.10715
250	242	310	16	60	6000	E24.10716
250	242	310	20	60	6000	E24.10717

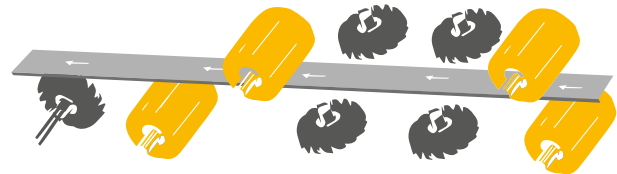
Momentnyckel till kutterblock	Art.nr.
Nyckel 19-110Nm L385	V745600
M10 bits 3/8 insex	V745610
M12 bits 3/8 insex	V745611

Tillbehör	Art.nr.
Postningmall	Y527-Trapp2/3
M12x20 Stoppskruv	K32087
Säkerhetsring 45 axel	K32091
Säkerhetsring 50 axel	K32092
Säkerhetsring 60 axel	K32093

HYDRO KUTTERBLOCK LIGHT



Lättviktskutterblock för planhyvling i höga matningshastigheter och för krävande applikationer. Används med räfflade hyvelstål se sidan 61-62 samt säkerhetsring, se sid 71.

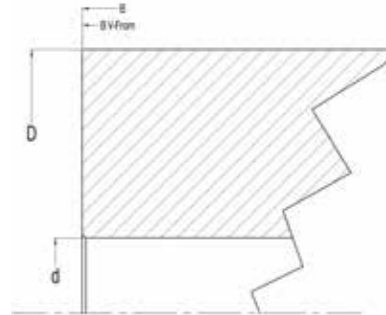


D	D2	B	Z	d	RPM	Art.nr.
180	172	235	8	45	6000	E25.10718
180	172	235	8	50	6000	E25.10813
203	195	235	10	45	6000	E25.10719
203	195	235	10	50	6000	E25.10814
203	195	235	12	45	6000	E25.10720
203	195	235	12	50	6000	E25.10815
203	195	260	12	50	6000	E25.10721
203	195	260	16	50	6000	E25.10722
250	242	310	16	60	6000	E25.10723
250	242	310	20	60	6000	E25.10724

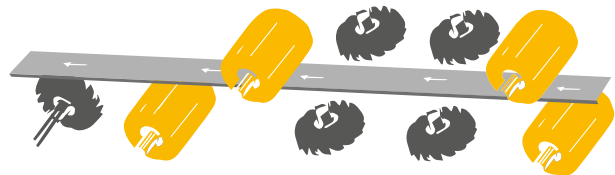
Momentnyckel till kutterblock	Art.nr.
Nyckel 19-110Nm L385	V745600
M10 bits 3/8 insex	V745610
M12 bits 3/8 insex	V745611

Tillbehör	Art.nr.
M12x20 Stoppskruv	K32087
Säkerhetsring 45 axel	K32091
Säkerhetsring 50 axel	K32092
Säkerhetsring 60 axel	K32093

HYDRO HELIXKUTTER



Föraverkande spiralkutter med infällda vändskär. Finns även i lättviktsutförande. Kan beställas i olika utföranden för riktad spånavgång. Används med säkerhetsring, se sid 71.



HYDRO HELIXKUTTER

D	B	Z	d	RPM	Art.nr. Enkelspiral	Art.nr. Plogande spiral
180	235	4+4	45	6000	E26.10725	E26.10822
180	235	5+5	45	6000	E26.10726	E26.10823
180	235	6+6	45	6000	E26.10727	E26.10824
180	235	4+4	50	6000	E26.10816	E26.10825
180	235	5+5	50	6000	E26.10817	E26.10826
180	235	6+6	50	6000	E26.10818	E26.10827
200	235	5+5	50	6000	E26.10819	E26.10828
200	235	6+6	50	6000	E26.10820	E26.10829
200	235	7+7	50	6000	E26.10821	E26.10830
200	260	5+5	50	6000	E26.10728	E26.10831
200	260	6+6	50	6000	E26.10729	E26.10832
200	260	7+7	50	6000	E26.10730	E26.10833
250	310	7+7	60	6000	E26.10731	E26.10834
250	310	8+8	60	6000	E26.10732	E26.10835

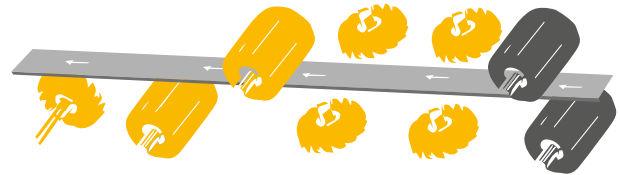
Tillbehör	Art.nr.
Helixskär R115 15x15x2,5	15152,5-R115C
Helixskruv	HelixskruvR20
Säkerhetsring 45 axel	K32091
Säkerhetsring 50 axel	K32092
Säkerhetsring 60 axel	K32093

Momentnyckel till Helix	Art.nr.
Handtag 5-14 Nm	V745500
Bitshållare 1/4 S6mm L=105	V745540
Bits Torx 20 längd 50	V745547

HYDRO BLANKETTKUTTER



Kutterblock för profilblanketter. Används med profilblanketter (se nedan) samt säkerhetsring, se sid 71.



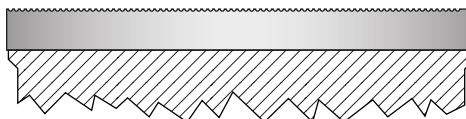
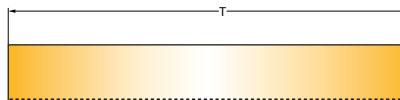
D	B	Z	d	RPM	Art.nr.
150	60	6	50	6000	E27.10734
150	160	4	50	6000	E27.10735
150	160	6	50	6000	E27.10736
163	60	8	50	6000	E27.10737

PROFILBLANKETTER HSS

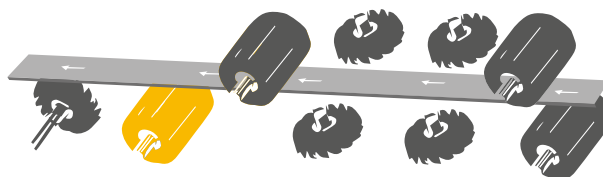
B mm	Art.nr. H=50 Profildjup 13	Art.nr. H=60 Profildjup 23	Art.nr. H=70 Profildjup 32
40	K224050HSSR	K224060HSSR	K224070HSSR
60	K226050HSSR	K226060HSSR	K226070HSSR
80	K228050HSSR	K228060HSSR	K228070HSSR
100	K2210050HSSR	K2210060HSSR	K2210070HSSR
110	K2211050HSSR	K2211060HSSR	K2211070HSSR
130	K2213050HSSR	K2213060HSSR	K2213070HSSR
150	K2215050HSSR	K2215060HSSR	K2215070HSSR
160	K2216050HSSR	K2216060HSSR	K2216070HSSR
180	K2218050HSSR	K2218060HSSR	K2218070HSSR
230	K2223050HSSR	K2223060HSSR	K2223070HSSR



PAINTKUTTER



Slättkantsverktyg med rillad topp som ger finsågad yta.



Profilnr.	D	Z	d	Art.nr.
10020	200	4	45	E28.10593
10020	200	4	50	E28.10594
10020	200	4	60	E28.10595**
10020	200	8	45	E28.10596
10020	200	8	50	E28.10597
10020	200	8	60	E28.10598**
10020	200	12	45	E28.10599
10020	200	12	50	E28.10600
10020	280	16	60	E28.10601*

Profilnr.	D	Z	d	Art.nr.
10021	200	4	45	E28.10602
10021	200	4	50	E28.10603
10021	200	4	60	E28.10604**
10021	200	8	45	E28.10605
10021	200	8	50	E28.10606
10021	200	8	60	E28.10607**
10021	200	12	45	E28.10608
10021	200	12	50	E28.10609
10021	280	16	60	E28.10610*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro

MÅTTABELL

T mm	Profilnr.
145	10020
190	10021

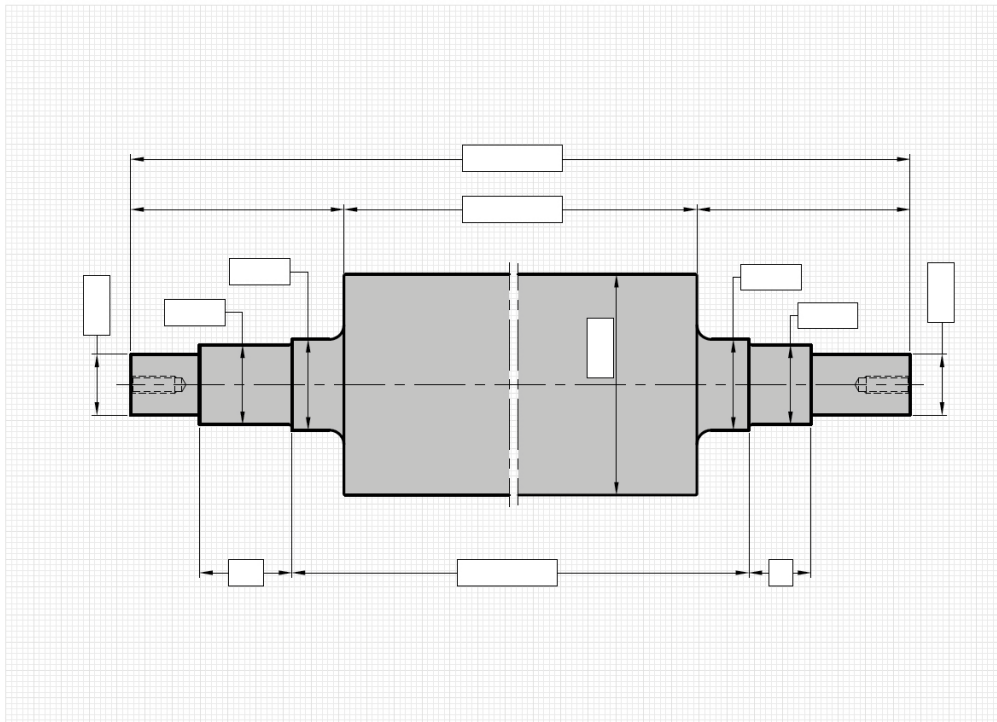
TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	B45/60-140
Hydrobussning	B50/60-140
Hydrobussning	B45/60-190
Hydrobussning	B50/60-190

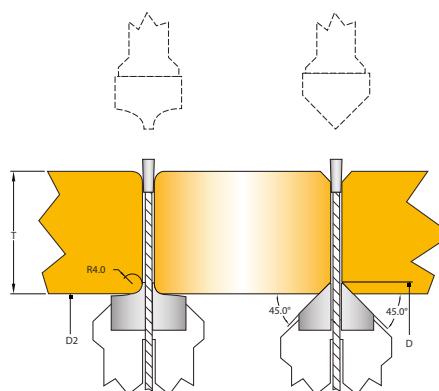
KUTTERBLOCK MED INTEGRERAD SPINDEL



Specialkutter med integrerad spindel. Mått och dimensioner varierar beroende på maskin och anges därför vid beställning.

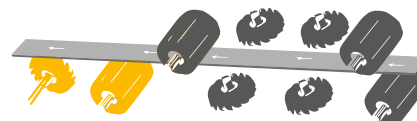


KLYVSATS



Klyvsatser kan levereras med sidoverktyg för radie eller fas, alternativt med sidoflansar för rakt snitt. Kombinera hyvelklingan Galax TRZ med sidoverktyg och delningsfräs i Hardyx för en högpresterande klyvsats lämplig för krävande applikationer.

Profilnr. R4	Profilnr. 45°	D	D2	Z	d	Art.nr R4	Art.nr. 45°
30030	40030	135	127	6	60	E08.10267	E08.10265
30030	40030	135	127	8	60	E08.10268	E08.10266
30032	40032	162	154	6	60	E08.10269	E08.10272
30032	40032	162	154	8	60	E08.10270	E08.10273
30032	40032	162	154	10	60	E08.10271	E08.10274
30034	40034	206	198	10	70	E08.10275	E08.10277
30034	40034	206	198	12	70	E08.10276	E08.10278



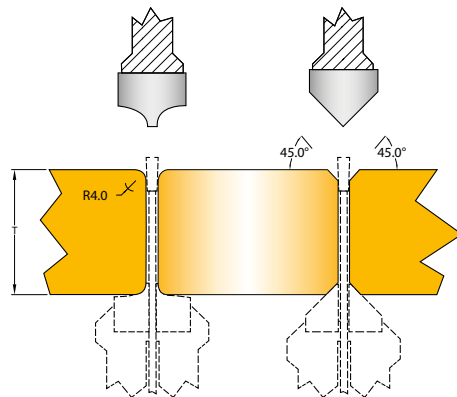
MÅTTABELL

T mm	D mm	Art.nr. klinga	d mm	Profilnr. R4	Profilnr. 45°	Stabiliseringsring diameter	Stabiliseringsring Art.nr.
25	200	A70760	60	30030	40030	115	11560016,0-3
45	225	A70761	60	30030	40030	115	11560016,0-3
25	225	A70761	60	30032	40032	140	14060016,0-3
45	250	A70762	60	30032	40032	140	14060016,0-3
70	300	A70764	60	30032	40032	140	14060016,0-3
25	250	A70773	70	30034	40034	180	18070016,0-3
45	300	A70772	70	30034	40034	180	18070016,0-3
70	350	A70769	70	30034	40034	180	18070016,0-3

TILLVAL

Tillval	Art.nr.
Hydrobussning	B45/60-75
Hydrobussning	B45/60-190
Hydrobussning	C50/60-55
Hydrobussning	B50/60-75
Hydrobussning	B50/60-190
Hydrobussning	B60/70-75
Hydrobussning	B60/70-190

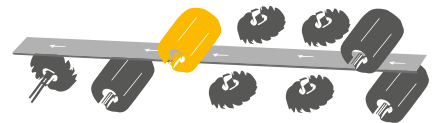
DELNINGSFRÄS



Delningsfräs för överspindel att användas i kombination med klyvsats. Finns i utförande för radie eller fas. Välj Hardyx och Solidhydro för kortare ställtid, högre precision och längre gångtid.

Profilnr. R4	Profilnr. 45°	D	Z	d	Art.nr R4	Art.nr. 45°
30867	40867	180	6	45	E09.10836	E09.10837
30867	40867	180	6	50	E09.10838	E09.10839
30867	40867	180	6	60	E09.10279**	E09.10285**
30867	40867	200	8	45	E09.10840	E09.10841
30867	40867	200	8	50	E09.10842	E09.10843
30867	40867	200	8	60	E09.10280**	E09.10286**
30867	40867	200	10	45	E09.10844	E09.10845
30867	40867	200	10	50	E09.10846	E09.10847
30867	40867	200	10	60	E09.10281**	E09.10287**
30867	40867	220	12	45	E09.10848	E09.10849
30867	40867	220	12	50	E09.10850	E09.10851
30867	40867	220	12	60	E09.10282**	E09.10288**
30867	40867	250	12	45	E09.10852	E09.10853
30867	40867	250	12	50	E09.10854	E09.10855
30867	40867	250	12	60	E09.10283	E09.10289
30867	40867	280	16	60	E09.10284*	E09.10290*

*Endast solid hydro **Kan ej fås med solid hydro



MÅTTABELL

Profilnr. R4	Profilnr. 45°
30867	40867

TILLVAL

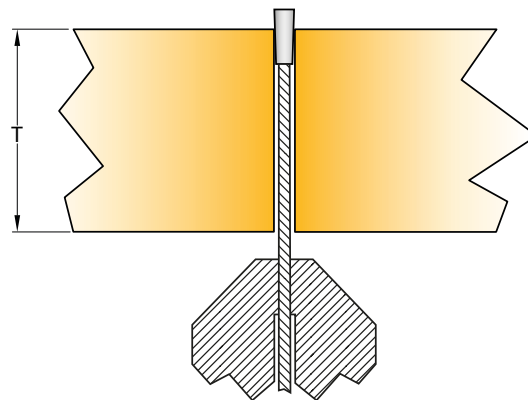
Tillval	Art.nr.
Hydrobusning	A45/60-55
Hydrobusning	A50/60-55
Hydrobusning	A60/70-55

KLYVKKLINGA GALAX TRZ



HW

D mm	B mm	b mm	Z	d mm	Art.nr. klinga
200	3,0	2,0	28	60	A70760
225	3,2	2,2	42	60	A70761
250	3,4	2,4	46	60	A70762
300	3,5	2,5	52	60	A70764
250	3,4	2,4	46	70	A70773
300	3,5	2,5	52	70	A70772
350	3,5	2,5	60	70	A70769



Högpresterande hyvelklinga för klyvning. Innovativ design och tekniska egenskaper ger klingan extrema gångtider och ytan i snittet är likvärdig med en hyvlad yta. Klingan medger även mycket höga matningshastigheter. Lämplig för både vertikal och horisontell klyvning.

KLYVKKLINGA GALAX TRZ FÖR LÄGRE MATNINGAR

För matning upp till 100 m/m

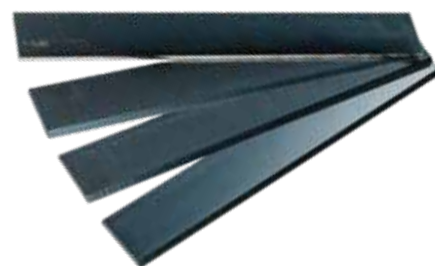
D mm	B mm	b mm	Z	d mm	Art.nr. klinga
225	3,2	2,2	32	60	A70770
250	3,4	2,4	36	60	A70771

HYVELSTÅL

GALAX PRO

Högpresterande hyvelstål med mycket långa gångtider, jämfört med HSS. Hyvelstålet medger även en ökad matningshastighet genom hyveln och ger en bättre hyvelyta. Stålet är inte sprickkänsligt vid kontakt med främmande ämnen som kan följa med in i hyveln, så som stenar, häftklamrar etc.

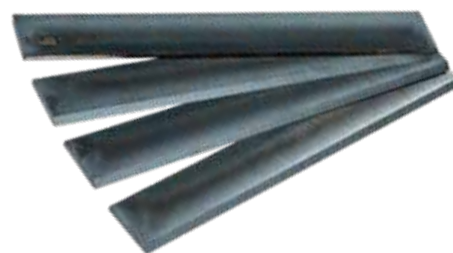
Dimension Släta	Dimension Släta	Dimension Råfflat	Art.nr.	Art.nr.	Art.nr.
180x30x3			K308609		
230x30x3			K308613		
235x30x3			K308614		
260x30x3			K308616		
310x30x3			K308618		
	180x35x3			K308709	
	230x35x3			K308713	
	235x35x3			K308714	
	260x35x3			K308716	
	310x35x3			K308718	
		180x30x4			K308815
		230x30x4			K308818
		235x30x4			K308819
		260x30x4			K308822
		310x30x4			K308827



GALAX PRO+

Högpresterande hyvelstål med mycket långa gångtider, jämfört med HSS. Hyvelstålet medger även en ökad matningshastighet genom hyveln och ger en bättre hyvelyta. Stålet är inte sprickkänsligt vid kontakt med främmande ämnen som kan följa med in i hyveln, så som stenar, häftklamrar etc. Stålet är extra lämpligt i kvistrikt virke.

Dimension Släta	Dimension Släta	Dimension Råfflat	Art.nr.	Art.nr.	Art.nr.
180x30x3			K309209		
230x30x3			K309213		
235x30x3			K309214		
260x30x3			K309216		
310x30x3			K309218		
	180x35x3			K309109	
	230x35x3			K309113	
	235x35x3			K309114	
	260x35x3			K309116	
	310x35x3			K309118	
		180x30x4			K309315
		230x30x4			K309317
		235x30x4			K309318
		260x30x4			K309321
		310x30x4			K309324



HYVELSTÅL

FORTS. FRÅN SID 61

HSS

Dimension Slåta	Dimension Slåta	Dimension Råfflat	Art.nr.	Art.nr.	Art.nr.
180x30x3			K308209		
230x30x3			K308213		
235x30x3			K308214		
260x30x3			K308216		
310x30x3			K308218		
	180x35x3			K308309	
	230x35x3			K308313	
	235x35x3			K308314	
	260x35x3			K308316	
	310x35x3			K308318	
		180x30x4			K308815
		230x30x4			K308818
		235x30x4			K308819
		260x30x4			K308822
		310x30x4			K308827

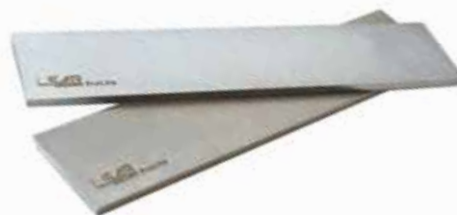


LSAB:s snabbstål är optimerat för bästa värmetålighet och längsta gångtid. Det är lämpligt för mjuka material och håller sig vasst länge.

HSS

PROLITE

Dimension Slåta	Dimension Slåta	Dimension Råfflat	Art.nr.	Art.nr.	Art.nr.
180x30x3			K308009		
230x30x3			K308013		
235x30x3			K308014		
260x30x3			K308016		
310x30x3			K308018		
	180x35x3			K308109	
	230x35x3			K308113	
	235x35x3			K308114	
	260x35x3			K308116	
	310x35x3			K308118	
		180x30x4			K308515
		230x30x4			K308518
		235x30x4			K308522
		260x30x4			K308522
		310x30x4			K308527



LSAB ProLite är ett kostnadseffektivt hyvelstål och optimerat för mjuka material. Mångsidigt och även användbart för material med högre procentantal fukt.

PL



SERVICE & TILLBEHÖR





SERVICE

Service för alla behov

LSAB erbjuder fullservice av verktyg. Förutom omslipning och ombestyckning utför vi balanse-ring, tvätt och lagningar av skadade verktygskroppar. Vi har alltid hyvelstål på lager samt även tillbehör och reservdelar så som fett, ringar, vändskär etc. Vi har även de flesta dimensioner av hyvelklingor på lager.

Våra anläggningar i Sverige sträcker sig från Malmö i söder till Visträsk i norr.

Vi arbetar med olika logistiklösningar för enklast tänkbara hantering och snabbast möjliga leverans.

Använd LSAB:s kundspecifika lager för att minimera driftstopp i er produktion. Vi lagerlägger kundunika artiklar för omgående leverans och som slutkund binder ni inget kapital i lager.

Diskutera era förutsättningar med oss så lägger vi upp ett serviceavtal som passar era krav.



TILLBEHÖR

ETP HYDROBUSSNING

D mm	d mm	Inspänningslängd	Art.nr. Bussning
60	45	40	B45/60-75
60	45	60	B45/60-95
60	45	105	B45/60-140
60	45	155	B45/60-190
60	50	40	B50/60-75
60	50	60	B50/60-95
60	50	105	B50/60-140
60	50	155	B50/60-190
70	60	40	B60/70-75
70	60	105	B60/70-140
70	60	155	B60/70-190



BRYNE

	Rund Bryne	korn					Art.nr.
Weinig	12x32	280	Grov	Grå	HS	Mindre hyvel listhyvel	V14401
Weinig	12x33				HV	Bryning hårdmetall	V14402
Jonsered	15,5x100	120	Grov	Grå	HS	Standard för Jonsered	V14403
Waco	16x100	120	Grov	Vit	HS	Grovbryning Waco	V14404
Waco	16x125	240	Medelfin		HS	Finbryning fungerar bra på belagda stål	V14405
Fyrkantiga							Art.nr.
Weinig	60x20x15	280	Grov	Grå	HS	Grovbryning	V14406
Weinig	60x20x15	500	Fin		HS	Finbryning fungerar bra på belagda stål	V14407



FETT

Fett till trycksättning av verktyg	Art.nr.
Fettpatron 400 grams	K33090
MO-8 Fettpump	V09201
Chuck till MO-8 Fettpump	K49828

Nipplar	Art.nr.
Trycksättningsnippel	K49901
Avlastningsnippel	K49902

CARMALIT

Carmalit är ett av våra kunders favoritmedel. Det är drygt, prisvärt och innehåller varken silikon eller diesel. Den fräter inte på maskinens färg och påverkar inte träet. Carmalit är en svensktillverkad produkt som inte är frostkänslig och klassas inte som farligt gods, vilket ger låga fraktkostnader.



Vätska typ	Volym	Art.nr.	Lagerinfo
Carmalit	200 liters fat	V703251	x
Carmalit	5 liters dunk	V703250	x

X = NORMAL LAGERVARA

TILLBEHÖR

FORTS. FRÅN SID 69

SLIPSKIVOR FÖR SCHNEEBERGER

Slipskivor för bröstslipning i Schneberger slipmaskiner

Slipskiva typ	Dimension	Art.nr.
Borason 15V9, B126W75RCN	D=175x6x2x23, d=20	V772275
Diamant 15V9/45, D76W75RPN	D=175x10x2x23, d=20	V771075

Slipskivor för ryggslipning av kutterblock

Slipskiva typ	Dimension	Art.nr.
Borason 6A9, B126C75	D=100x3x6, d=20	V772276



SLIPSKIVOR FÖR WEINIG

Kutterslipning rygg för Weinig Rondomat 912 och 909

Slipskiva typ	Dimension	Art.nr.
Borason B126-C74-W	125x3x4x20	V772282

Kutterslipning bröst för Weinig Rondomat 912

Slipskiva typ	Dimension	Art.nr.
Diamant, D76-C75-W	150x2x3,3x20	V771093
Borason, B126-C75-W	150x2x3,3x20	V772289



RENSSTEN TILL SLIPSKIVOR

Dimension	Art.nr.
100x25x13	V14341

SÄKERHETSRINGAR

D mm	d mm	T mm	Art.nr. Säkerhetsring
98	40	20	K32090
98	45	20	K32091
98	50	20	K32092
105	60	20	K32093
140	70	20	K32063



MELLANLÄGGSRINGAR

T mm	Art.nr. D65/d40	Art.nr. D70/d45	Art.nr. D75/d50	Art.nr. D90/d60	Art.nr. D104/d70	Art.nr. D130/d100
0,1	6540-000,1	7045-000,1	7550-000,1	9060000,1-1	10470000,1-2	130100000,1-1
0,2	6540-000,2	7045-000,2	7550-000,2	9060000,2-1	10470000,2-2	130100000,2-1
0,5	6540-000,5	7045-000,5	7550-000,5	9060000,5-1	10470000,5-1	130100000,5-1
1,0	6540-001,0	7045-001,0	7550-001,0	9060001,0-1	10470001,0-2	130100001,0-1
2,0	6540-002,0	7045-002,0	7550-002,0	9060002,0-1	10470002,0-2	130100002,0-1
3,0	6540-003,0	7045-003,0	7550-003,0	9060003,0-1	10470003,0-2	130100003,0-1
5,0	6540-005,0	7045-005,0	7550-005,0	9060005,0-1	10470005,0-1	130100005,0-1
10,0	6540-010,0	7045-010,0	7550-010,0	9060010,0-1	10470010,0-1	130100010,0-1
20,0	6540-020,0	7045-020,0	7550-020,0	9060020,0-1	10470020,0-1	

RINGPAKET

T mm	Art.nr. D65/d40	Art.nr. D70/d45	Art.nr. D75/d50	Art.nr. D90/d60	Art.nr. D104/d70	Art.nr. D130/d100
1	RP6540-1	RP7045-1	RP7550-1	RP9060-1	RP10470-1	RP130100-1
2	RP6540-2	RP7045-2	RP7550-2	RP9060-2	RP10470-2	RP130100-2
3	RP6540-3	RP7045-3	RP7550-3	RP9060-3	RP10470-3	RP130100-3
4	RP6540-4	RP7045-4	RP7550-4	RP9060-4	RP10470-4	RP130100-4
5	RP6540-5	RP7045-5	RP7550-5	RP9060-5	RP10470-5	RP130100-5
6	RP6540-6	RP7045-6	RP7550-6	RP9060-6	RP10470-6	RP130100-6
7	RP6540-7	RP7045-7	RP7550-7	RP9060-7	RP10470-7	RP130100-7



CUTTING EXCELLENCE CLOSE TO YOU

LSAB är en sammanslagning av Långshyttangruppen, Woodtechnique, Westlings och Visträsk Slipservice – alla bolagen, var och en, en dominerande leverantör inom sin nisch. Tillsammans bildar vi ett starkt internationellt företag med ett komplett erbjudande av såväl tjänster som egentillverkade produkter i världsklass. Vi vet också att ni som kund behöver mer än bara en bra produkt för att nå era mål. Därför erbjuder vi ett heltäckande tjänsteerbjudande som innehåller allt från service till optimerinstjänster för att maximera utfallet.

LSAB ingår i LSAB Group vars ägare Latour Industries AB är ett av fem helägda affärsområden inom Investment AB Latour. Vi har idag verksamhet i totalt 7 länder och är tillsammans cirka 250 medarbetare med en omsättning på ca 550 MSEK. Vi exporterar till ytterligare ett 40-tal marknader och våra produkter återfinns på samtliga kontinenter utom Antarktis. LSAB Group består av LSAB-bolagen (Sverige, Norge, Finland, Ryssland, Estland och Lettland), Fortiva-bolagen (Sverige och Danmark) samt Micor AB (Sverige).

Kontakta oss för mer information!

support@lsab.se / +46 10 557 55 50

CUTTING EXCELLENCE. CLOSE TO YOU.

WWW.LSAB.SE

LSAB
cutting excellence