



SKÄRPVERKTYG AB



HUBER

technical solutions for experts

Hålnistning – En maskinlösning som passar för varje utmaning



Pålitlig teknik för krävande gnistning för många användningsområden





Hålgnistmaskinerna från HUBER är och har alltid varit imponerande högprestandapaketer som kombinerar toppmodern teknik med bästa lönsamhet. De har alltid övertygat med gnistkapacitet över genomsnittet, en omfattande modellpalett, otaliga praktiskt orienterade utbyggnadsmöjligheter och en hög precision. Därutöver har vi alltid kunnat hålla fast vid vår miljömedvetna grundprincip med att använda vatten som spolvätska, vilket i dag är viktigare än någonsin.

Som kronan på verket har vi nu vänt blicken mot det mest krävande högpresisionsområdet under 0,3 mm och upprepningsbart sänkt håltoleranserna till ett minimum. Den nya generatoren Ocean HP2 är helt nytvecklade och övertygar med sin Micro-bubbelteknik samt många nya egenskaper för en precisionsökning som fram tills helt nyligen inte gick att föreställa sig. Den nya generatorgenerationen kommer i framtiden visa sina fördelar i modellerna RIVER350, RIVER600 och RIVER800.

Från beprövade standardmaskiner, varierande generatorer HP1, HP1+ och HP2 för alla tänkbara användningsområden till fullt utrustade CNC-anläggningar (t.ex. med automatisk verktygs- och styrningsväxlare eller svängbart arbetshuvud) eller 7 axlars CNC-styrningar även för skräddarsydda maskiner – hos Huber får ni alltid kompetent rådgivning, omfattande service samt attraktiva erbjudanden även på anpassade kundlösningar.

Vår utbildade och kompetenta specialistpersonal ställer alltid gärna upp med rådgivning, demonstrationer eller annat som gäller vårt sortiment av nya och begagnade maskiner. Otaliga kunder från de mest skilda industrier, t.ex. medicin, bilindustri och även luft- och rymdfart, har länge övertygats av våra maskiner och deras kapacitet.

Vi ser fram emot ett lyckat samarbete.



HUBER RIVER 3

En kostnadseffektiv introduktionsmaskin för hålnistning



MASKINTYP

MANUELL

Utmärkande egenskaper

Högintressant pris/prestanda-förhållande

Kapacitet 25 Ampere

Omfattande möjligheter för att lagra parametrar

Vatten som spolvätska

Pneumatiskt snabbväxlingssystem för elektroder

Underhållsvänligt system med kopplingsdäck

Grunddatabassystem

Inkl. 2 axlars digital visning

Tillvalsutrustning

Automatiskt djupanslag

Extern tillsatstank

m.m.



Mer än en bra början!

Denna nya maskin med fenomenalt pris/prestanda-förhållande samt fullgaranti erbjuder en prisvärd introduktion till starthålsgnist och är på sikt ett mer lönsamt alternativ än en begagnad maskin.

Precis som i alla Huber OCT-maskiner förenas här precision, högsta kvalitet och elegant design i ett enda paket som garanterar hög lönsamhet och flexibilitet för er även i början när borrhöret är lägre. Vår River 3 ställer redan mer till förfogande än vad ni förmodligen väntar er från en vanlig modern hålsgnistmaskin.

HUBER RIVER 35 + RIVER 350

Ekonomiska lösningar med pluskapacitet

RIVER 35

Utmärkande egenskaper

- Högintressant pris/prestanda-förhållande
- Kapacitet 32 Ampere (64 Ampere för hål från 3,1 mm)
- Pekskärm NC
- Omfattande lagringsmöjligheter för parametrar
- Vatten som spolvätska
- Underhållsvänligt system med kopplingsdäck
- Omfattande databassystem med standardparametrar
- Beprövad maskinteknik sedan många år

Tillvalsutrustning

- Pneumatiskt snabbväxlingssystem för elektroder
- HP1+ generatorteknik med hög kapacitet
- Extern extratank med 180 l, Storfilter och vattenberedning
- m.m.



MASKINTYP

MANUELL

Den förvandlingsbara universalmaskinen

River 35 sätter standarden i det manuella segmentet för hålnistning. Den erbjuder en komplett lösning som inte lämnar något att önska. Solid maskinkonstruktion, högsta precision, mogen och effektstark generator- och NC-teknik, många utrustningsmöjligheter som tillval samt individuellt anpassningsbar efter era behov.

MASKINTYP

CNC



RIVER 350 Utmärkande egenskaper

- Utmärkt pris-prestandaförhållande
- Kapacitet 32 Ampere (64 Ampere för hål från 3,1 mm)
- 3-axelstyrning med senaste Windows CNC-teknik
- Pekskärm CNC
- Omfattande lagringsmöjligheter för parametrar
- Pneum. snabbväxlingsystem för elektroder
- Vatten som spolvätska
- Underhållsvänligt system med kopplingsdäck
- Databassystem med lagrade standardparametrar

Tillvalsutrustning

- HP1+ generatorteknik med hög kapacitet
- 12-faldig elektrodväxlare
- 4-axelstyrning med senaste Windowsbaserad CNC-teknik
- Extern extratank med 180 l, Storfilter och vattenberedning
- Genomföring
- Litet fullvattenbad 190 mm m.m.

Den logiska vidareutvecklingen - med otaliga CNC-tillval

CNC-teknik och kompakta uppställningsdimensioner, inläsning och användning av program, DXF, ISO och andra filformat; hög borreffekt; självförklarande menystyrning – River 350, den perfekta introduktionen till CNC-teknik.

HUBER RIVER 600

Den gyllene standarden för kompakta hålnistanläggningar



MASKINTYP

CNC

Utmärkande egenskaper

- Kompakt konstruktion vid mycket stora körsträckor
- Senaste Windows CNC-teknik, bl.a. lättbegriplig Menystyrning och betjäning
- Dialogprogrammering
- Vatten som spolvätska
- Nätverksanslutning, USB-port
- Inläsning av program, DXF- eller ISO-filer
- Med många funktioner som t.ex.: förinställning av avkännings- och borrarcykler
- Parameterdatabaser för olika diametrar/material
- Hög kapacitet
- Gränssnitt på flera språk

Tillvalsutrustning

- Fullvattenbad till 300/400 mm
- 12-/20-/50-faldig elektrodväxlare (ATC)
- Spårväxling (AGC) med 4 eller 8 fack
- **Automatiseringsmöjlighet, t.ex. via OPC-UA-gränssnitt**
- Upp till 6-axelstyrning möjlig
- Integrering av CNC vrid- eller vrid-svängbord med styrning genom intern programvara
- Vattentank 180 - 600 l, med storfilter och vattenberedning
- Kapacitetshöjning till 64 ampere.
- Omställning till oljedrift
- Handkontroll
- Genomföring
- Automatisk brottkontroll
- Kylning
- Ocean programmeringsmodul för att skapa 6-axelprogram mm. på några minuter.



Upp till 6-axlars CNC-styrning

Vår River 600 sätter standarden i kategorin CNC-baserade kompakta starthåls-gnistanläggningar. Den erbjuder extremt höga körsträckor samt kompakta uppställningsmått och optimala prestanda. Tack vare tillvalsutrustningen är den dessutom oerhört flexibel, och den ger borrarresultat av högsta kvalitet. Detta maskinsystem har redan visat sitt värde tusen gånger om i praktisk användning.

HUBER RIVER 800

State of the art för stora arbetsstycken

CNC-teknik inkl.

Extremt stora körsträckor, högsta bordsbelastning på 1,8 ton; modernaste Windows CNC-programvara; Gantry-konstruktion för maximal precision – detta är komponenterna som medför högprecis hålgnistning i XXL-format för XXL-krav. Pålitliga och solida maskinkonstruktioner till ett attraktivt pris, som redan har visat sitt värde under många års trogen tjänst hos olika kunder.

Utmärkande egenskaper

- Stabil portalmaskinkonstruktion garanterar högsta precision
- Extremt stora körsträckor
- 32 ampere Standardkapacitet
- Arbetsbord som klarar hög belastning
- Trots det högprecis borring från 0,1 till 3,0 (tillv. till 6,3 mm)
- Avjoniserat vatten som spolvätska
- 4 eller 6 axlars styrning
- Dialogprogrammering med självförklarande menystyrning
- Inläsning och användning av program, DXF, ISO, m.m.
- Pneumatiskt snabbväxlingssystem för elektroder
- Högprecisions blindhål
- Integrering i nätverk möjlig
- Gränssnitt på flera språk

Tillvalsutrustning

- Kapacitetsförstärkare på 64 ampere.
- Automatisk 16-faldig elektrodväxlare (ATC)
- **OPC-UA-gränssnitt**
- Automatisk 8-faldig styrningsväxlare (AGC)
- Extern tank 180 – 600 l även med vattenberedning och storfilterelement
- Dielektrikumkylare
- Kan byggas ut med upp till 8 axlars styrning
- Kan integreras med runddetaljbord
- Genomföring
- Svänghuvud re/li 0 – 45°, m.m.
- Automatisk brottkontroll



MASKINTYP

CNC



HUBER RIVER 1000

Allkonstnären från luft- och rymdfartsindustrin



MASKINTYP

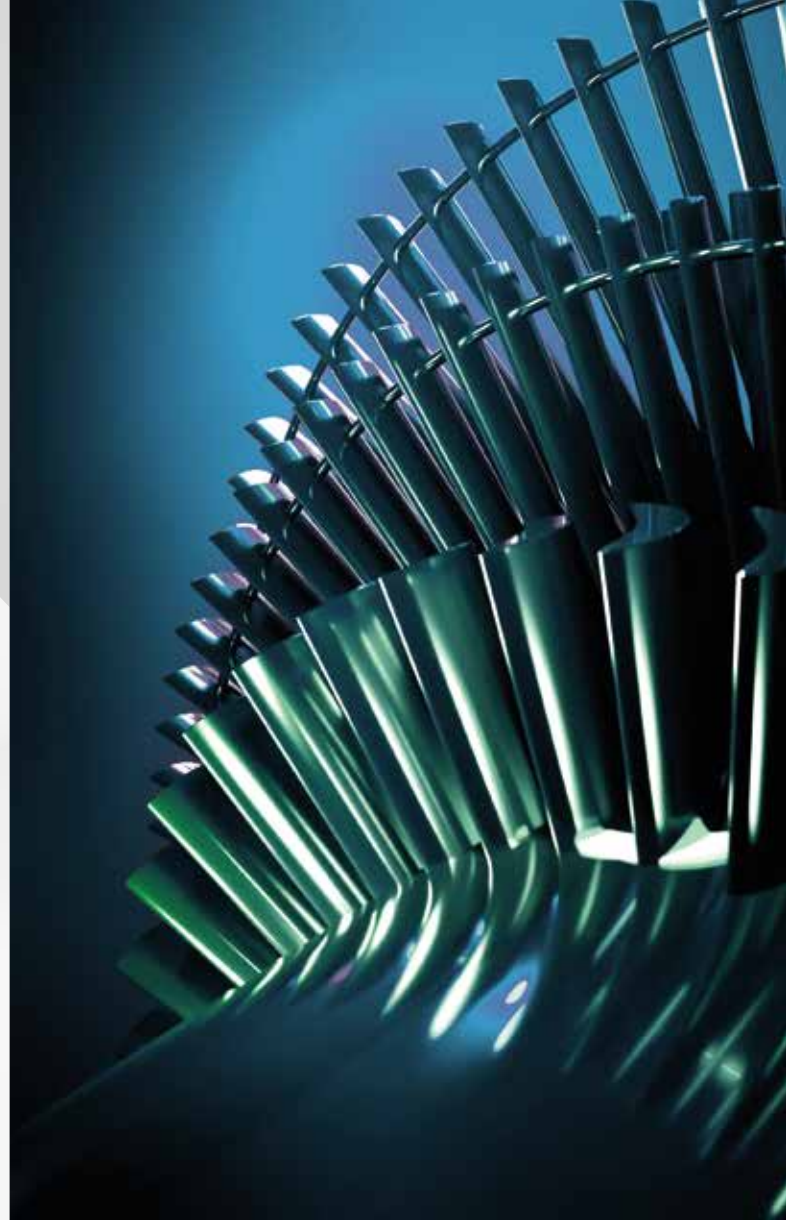
CNC

Utmärkande egenskaper

- Stort arbetsbord och mycket stora körsträckor
- En maskin som har utvecklats för luft- och rymdfart kommer sannolikt även lösa era XXL-problemställningar.
- Högsta precision och prestanda tack vare solid maskinkonstruktion
- Vatten som spolvätska
- Teknik som har visat sitt värde många gånger om i praktisk användning
- Pneumatiskt snabbväxlingssystem för elektroder
- CNC-teknik med högpresterande och okänslig industridator
- Omfattande möjligheter till utbyggnad och anpassning
- Identifierar brott vid borrning i ett slutet hålrum

Tillvalsutrustning

- Automatisk elektrodväxlare (ATC)
- Automatisk styrningsväxlare (AGC)
- Heltäckande kåpa
- **OPC-UA-gränssnitt**
- Windows-styrning upp till 6 axlar
- Kapacitetshöjning till 64 ampere.
- Elektrodlängder upp till 700 mm
- Genomföring
- Handkontroll
- Motordrivet svänghuvud med förval av vinkel
- Individuell anpassning av programvaran möjlig
- Enhet för rätvinklig elektrodkärpning
- Vridsvängbord för arbetsstycken på upp till 250 kg och en diameter på 700 mm



Det flexibla rymdfartsunderverket

En maskin från luft- och rymdfart – när det blir aktuellt med bearbetning av stora, tunga arbetsstycken som måste vridas och svängas under bearbetningen. De innovativa detaljerna underlättar bearbetningen och processövervakningen.

HUBER OCT 6040 CA

Högpresterande maskin för hårdmetallbearbetning

En specialmaskin utvecklad för hårdmetallbearbetning och produktion av verktyg i hårdmetall. Den har i många års tid använts felfritt i krävande produktionssammanhang av namnkunniga tillverkare av hårdmetallverktyg.

Konstruktionen kombinerar ett mycket högt fullvattenbad, elektrodväxlarteknik för elektroder på upp till 700 mm samt bordsåtkomlighet i en enda högprecis maskin.



Utmärkande egenskaper

- Mycket högt nedsänkbart arbetsfat
- Extremt stor dielektrikumbehållare med 600 l
- Högt belastningsbart arbetsbord - som trots detta är lättåtkomligt
- Hög precision p.g.a. genomtänkt maskinkoncept (RAM-typ)
- Stor integrerad tank med filterpatroner
- Autom. nivåövervakning i arbetsområdet
- Snabbpumpning för arbetskärl
- Inläsning av ISO/DXF-filer
- Anslutning till nätverk

Tillvalsutrustning

- Olika generatorgenerationer
- Elektrodlängder upp till 700 mm
- Växlare för elektrodlängd upp till 700 mm
- Genomföring
- Windows-styrning upp till 6 axlar
- Integration av ett ytterligare vrid- svängbord och styrning möjlig via maskinprogramvara
- CAM-modul för snabb framställning av 6-axelprogram
- Kapacitetshöjning till 64 Amp. vid oljedrift med tysk brandsläckningsanläggning (eller efter kundens önskemål)

MASKINTYP

Specialmaskin



Specialmaskin

HUBER RIVER 600 HP1 + OCT 3525 CA

Ekonomiska lösningar med pluskapacitet

RIVER 600 med fullvattenbad Utmärkande egenskaper

- Pneumatiskt snabbväxlingssystem för elektroder
- Vatten som spolvätska
- Inläsning av DXF/ISO-data
- Dialogprogrammering
- Förinställda test- och borrarcykler
- Parameterdatabas
- Nätverksanslutning

Tillvalsutrustning

- Fullvattenbad med 300/400 mm höjd tank med vattenberedning
- 180 - 600 l med storfilter
- **OPC-UA-gränssnitt**
- 12-/20-/50-faldig elektrodväxlare (ATC)
- 4-/8-faldig styrningsväxlare (AGC)
- Windows-styrning upp till 6 axlar
- Anslutning av runddetaljbord med 2 axlar och styrning via maskin
- Kapacitetshöjning till 32 eller 64 ampere.
- Kompletterad version för oljedrift inkl. brandsläckningsanläggning
- Dielektrikumkylare



MASKINTYP

Specialmaskin

Beprövat koncept i version med fullvattenbad eller oljebad

Det beprövade maskinkonceptet River 600, här i version med fullvattenbad. Det extremt höga arbetsfatet underlättar bearbetning av höga arbetsstycken och/eller användning av vrid-svängbord. Fullvattenbad för bearbetning av känsliga ytor (= idealiskt komplement till vår mjuksparrprincip), för optimering av in- och utloppshål eller i version med oljebad för bearbetning av arbetsstycken i hårdmetall och/eller specialmaterial.

MASKINTYP

Specialmaskin



OCT 3525 CA fullvattenbad

- Avjoniserat vatten som spolvätska
- Maskinpall med breda fack
- 3- eller 4-axlars Windows CNC-styrning
- Dialogprogrammering
- Snabbväxlingssystem för elektroder
- Inläsning och användning av program, DXF, ISO och andra filformat
- Högprecisions blindhål

Tillvalsutrustning

- Kapacitetsförstärkare på 64 ampere.
- Olika generatortekniker
- Autom. 16-faldig elektrodväxlare (ATC)
- Autom. 8-faldig styrningsväxlare (AGC)
- Maskin med fullvattenbad
- Ext. tank med vattenberedning och filterelement
- vattenberedning
- Dielektrikumkylare
- Oljebadutförande med autom. släckningsanläggning
- Windowsgränssnitt med pekskärm upp till 6 axlar, integrering i CNC vrid- eller vrid-svängbord
- CAM-modul för snabb framställning av 6-axelprogram

Kapacitet helt och hållet genom HP1 generatorteknik + utbyggnadsmöjligheter

Konstruktion med högprecisions C-ställning, senaste Windows CNC-programvara, flera frivilliga utbyggnadsmöjligheter samt vår generatorteknik med hög kapacitet. Optimala förutsättningar för lönsamma starthålsnislösningar ända ned till partikelnivå. Har använts av våra kunder i många år.

HUBER RIVER 600 HP2

Specialmaskinen för **glasgjutning**

Enastående teknik

Denna maskin är perfekt lämpad för framställning av verktyg inom glasgjutning. eTCP, som står för "easy Tool Center Point Control", är en teknik som möjliggör snabb mittpunktsstyrning för verktyg.

Den enkla och snabba programmeringen underlättar ekonomiskt effektiv användning även vid komplexa användningsområden. Med hjälp av ocean-Drill-CAM (tillval) och/eller användning av existerande 3D-ritningar från konstruktionen kan man felfritt framställa ett komplext program på rekordtid.



RIVER 600 HP2 för glasgjutning

- eTCP (easy Tool Center Point Control)
- Snabb mittpunktsstyrning för verktyg
- För bearbetning med upp till 6 axlar
- Automatisk framställning av bearbetningsprogram med 6 axlar utifrån 3D-ritningar
- Autom. lägesberäkning för hål-positioner inkl. automatisk framkörning och borrar
- Pneumatiskt snabbväxlingssystem för elektroder
- Vatten som spolvätska
- Inläsning av DXF/ISO-data
- Dialogprogrammering
- Förinställda test- och borrarcykler
- Parameterdatabas
- Nätverksanslutning

Tillvalsutrustning

- Fullvattenbad med 300/400 mm tank med vattenberedning
- 180 - 600 l med storfilter
- **OPC-UA-gränssnitt**
- 12-/20-/50-faldig elektrodväxlare (ATC)
- 4-/8-faldig styrningsväxlare (AGC)
- Windows-styrning upp till 6 axlar
- Anslutning av runddetaljbord med 2 axlar
- Kapacitetshöjning till 32 eller 64 ampere
- Utförande för oljedrift med brandsläckningsanläggning
- Dielektrikumkylare
- CAM-modul för snabb framställning av ett 6-axelprogram

MASKINTYP

Specialmaskin



Specialmaskin

Högpresterande extrautrustning och tillbehör

De många frivilliga utrustningsmöjligheterna gör inte bara din HUBER mycket anpassningsbar utan ger dig även möjligheten att ta fram detaljlösningar som är speciellt utformade efter dina krav och det som är viktigt i din verksamhet.

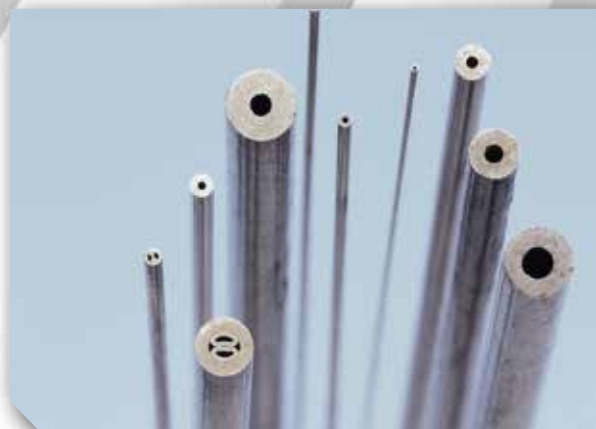
Genom ständiga utvecklingar, innovationer, kunduppdrag och lösningar på specialproblem kan vi här förlita oss på en i det närmaste unik samlad erfarenhet samt på otaliga tekniska detaljlösningar inom krävande hålgnistning. På så vis kan vi erbjuda dig en behovsanpassad och individuell lösning för att effektivisera din verksamhet.

Du kan alltså alltid vara säker på att din Huber - OCT hålgnistmaskin kommer reagera flexibelt på nya användningsområden och att du samtidigt slipper höga kostnader för inköp av hela system.

Därigenom utökas er maskins breda användningsspektrum ytterligare, vilket borgar för vidare ökningar av er flexibilitet och lönsamhet även i framtiden. Otaliga maskiner som är i bruk i dag har använts i många år, vilket bevisar det rätta med dessa flexibla system.



Genomföring och CNC-elektroväxlare ATC (li.),
CNC-styrningsväxlare AGC (re.)



Rörelektroder: Mässings- och kopparrör med
diameter från 0,1 mm; specialelektroder m.m.



Huvudhöjning för bearbetning av höga arbetsstycken



Svängbart arbetshuvud

Vinkelexakt applicering för sneda hål
(0–45° +/-)

Steglöst regelbar; även motordrift eller
programvarustyrning vid CNC-maskiner.

En smart utökning av användnings-
spektret.

Ytterligare vattentank för Hålgnistmaskiner

- Utförande i rostfritt stål
- Standard 180 l till 600 l (tillval) volym
- Med stort filterelement
- Kan även väljas med ledningsvärdeskontroll och vattenberedning
- Som tillval med ett högeffektivt kylsystem för speciella användningsområden
- Kan även i efterhand monteras på nästan alla våra maskiner

Runddetaljbord

- Vattentät konstruktion
- I vrid- eller vrid- sväng-utförande (A eller A/B)
- Extrem precision tack vare direkt mätsystem
- Tillvalsutförande även för mycket tunga arbetsstycken
- Har under många år använts dagligen av namnkunniga kunder



Tillv. utrustning man. maskiner: Pneum. snabbväxlingsystem för elektroder



Handbox för fjärrstyrning



Spår: Alla standardspår i lager; även specialspår lagerhållers



Spänntänger; gummipackningar; elektrodhållare för pneumatiskt snabbväxlingsystem



Filter: Reservfilterelement för div. Huber OCT filtersystem i OEM-kvalitet



Guidecover

Tekniska data



	RIVER 3	RIVER 35	RIVER 350
Körsträckor X/Y (mm)	300 x 200	350 x 250	350 x 250
Max. storlek arbetsbord (mm)	350 x 250	600 x 300	600 x 300
Max. höjd arbetsstycke (mm)	200 / tillv. 300	330 / tillv. 500	330
Körsträckor W-axel (mm)	350	450	450
Körsträckor Z-axel (mm)	200	330	330
Max. vikt arbetsstycke (kg)	150	250	250
Elektroddiameter (mm)	0,3 - 3,0	0,1 - 3,0 / tillv. 3,1 - 6,3	0,1 - 3,0 / tillv. 3,1 - 6,3
Max. amperetal	25 Amp.	32 Amp. / tillv. 64 Amp.	32 Amp. / tillv. 64 Amp.
Max. effektförbrukning	3,8 KVA	3,8 KVA	3,8 KVA
Maskinens vikt (kg)	850	950	900
Maskindimensioner (mm)	(B)1000 x (H)2000 x (L)1100	(B)1200 x (H)2100 x (D)1100	(B)1200 x (H)2100 x (D)1100

	RIVER 600	RIVER 800	RIVER 1000
Körsträckor X/Y (mm)	600 x 400	800 x 600	1000 x 1200
Max. storlek arbetsbord (mm)	600 x 400	800 x 600	1200 x 1250
Max. höjd arbetsstycke (mm)	400 / tillv. 500	500	1100
Körsträckor W-axel (mm)	450	500	700
Körsträckor Z-axel (mm)	400	500	1000
Max. vikt arbetsstycke (kg)	800	1800	3000
Elektroddiameter (mm)	0,1 - 3,0 / tillv. 3,1 - 6,3	0,1 - 3,0 / tillv. 3,1 - 6,3	0,1 - 3,0 / tillv. 3,1 - 6,3
Max. amperetal	25 / 32 / 64 Amp.	32 Amp. / tillv. 64 Amp.	32 Amp. / tillv. 64 Amp.
Max. effektförbrukning	3,8 KVA	3,8 KVA	3,8 KVA
Maskinens vikt (kg)	ca 1100	2500	7000
Maskindimensioner	(B)1100 x (H)2000 x (L)1600	(B)2250 x (H)2450 x (L)2520	(B)4350 x (H)4250 x (L)4000



	OCT 6040 CA	OCT 3525 CA
Körsträckor X/Y (mm)	600 x 400	350 x 250
Max. storlek arbetsbord (mm)	850 x 650	600 x 300
Max. höjd arbetsstycke (mm)	650	330
Körsträckor W-axel (mm)	700	450
Körsträckor Z-axel (mm)	500	330
Max. vikt arbetsstycke (kg)	1200	250
Elektroddiameter (mm)	0,1 - 3,0 / tillv. 3,1 - 6,3	0,1 - 3,0 / tillv. 3,1 - 6,3
Max. amperetal	32 Amp. / tillv. 64 Amp.	32 Amp. / tillv. 64 Amp.
Max. effektförbrukning	3,8 KVA	3,8 KVA
Maskinens vikt (kg)	5300	900
Maskindimensioner (mm)	(B)1780 x (H)2150 x (D)2400	(B)1200 x (H)2100 x (D)1100

Det kompletta programmet med tillbehör från Huber. Från leverans av kvalitetstillbehör till tråd-, sänk- och hålnistning till återtagningssystem med sparpotential!

HUBER leveransprogram, återtagnings-, kretslopps- och återvinningssystem.

Vi erbjuder det andra pratar om. Beprövade lösningar som fungerar och har använts i praktiken i många år.





SKÄRPVERKTYG AB

📍 Kråketorpsgatan 10, 43153 MÖLNDAL

☎ 031-87 00 50

📠 Fax 031-87 14 15

✉ info@skarpverktyg.se

🌐 www.skarpverktyg.se



HUBER

technical solutions for experts

