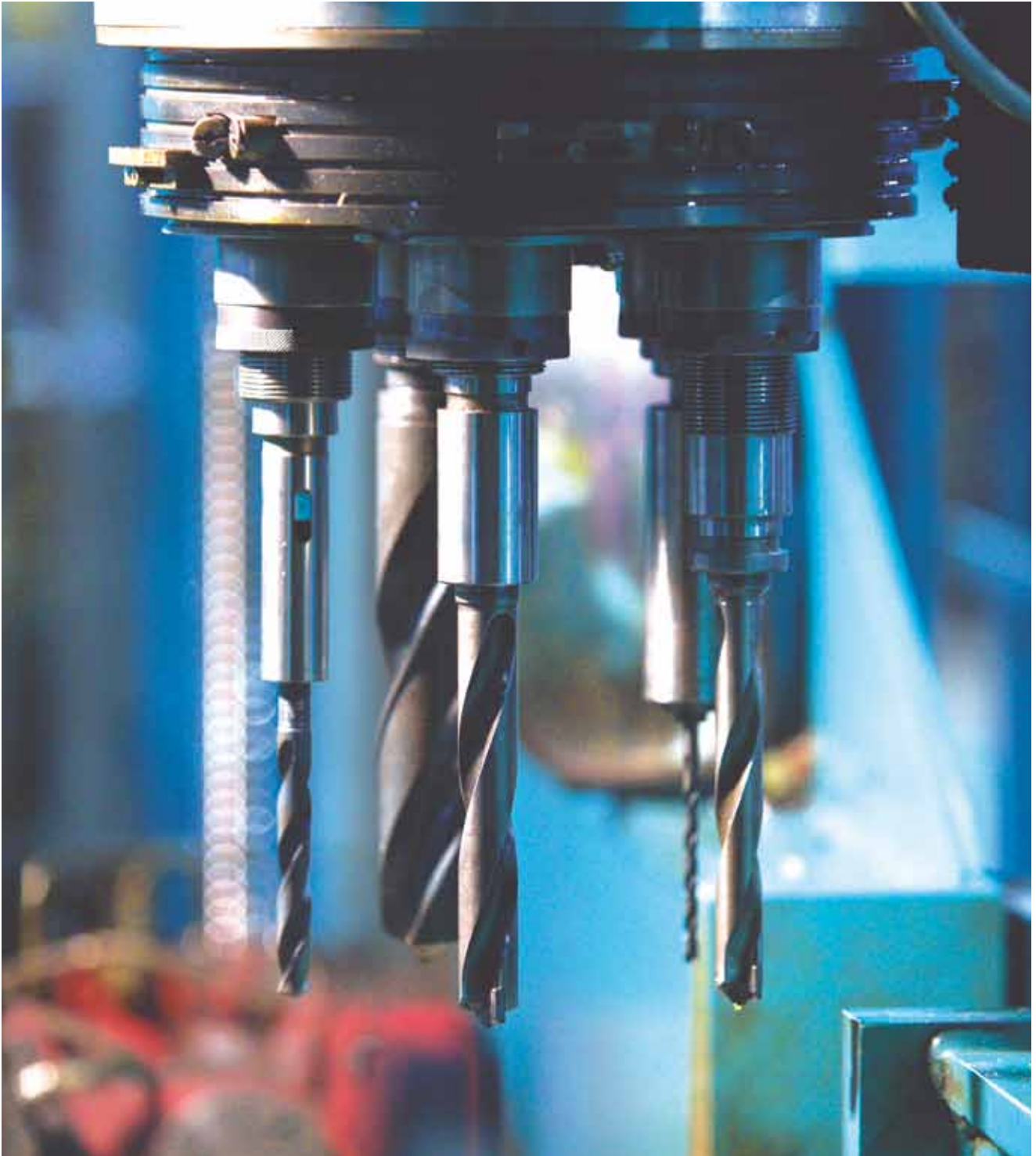


# KAPNING & BORRNING



**BE GROUP**

# Kap- och borrarlinjen serverar hela landet

BE Groups kap- och borrarutrustning ger verkstadsindustri, stålbyggare, konstruktörer, produktionsplanerare m fl möjlighet att effektivisera arbetsprocessen och samtidigt uppnå mycket hög kvalitet.

Kap- och borrarlinjen är en bra lösning vid såväl långa serier som vid enstaka objekt.



*Vi precisionskapar balk, vinkelstål, U-stål och fyrkantströr.*

## Snabbare produktion

Färdiga detaljer, klara att sätta samman med bultförband, ökar byggtakten avsevärt. Med denna metod slipper man också gradning och viss ytbehandling som krävs vid svetsmontage.

Tidsvinsten ligger inte bara i högre byggtakt utan också i bearbetningsmomenten. Kapning och borrarling i vår integrerade linje går flera gånger snabbare än motsvarande manuellt arbete!

## Bättre ekonomi

Genom att köpa färdigt material slipper man investera i dyr utrustning som kräver hög nyttjandegrad för att löna sig. Vår höga leveransförmåga ger också möjlighet till sk lagerlös produktion.

Monteringsklart material frigör egen golvyta, personal och kapital. Resurser som i stället kan utnyttjas till företagets kärnverksamhet eller för nya verksamheter eftersom monteringen ej kräver särskild certifiering.

## Högre precision

Alla mätfel elimineras eftersom kapning och borrarling styrs av mått- och dimensionsvärden

i digitala ritningsdokument. Toleransvärdena mäts i tiondels millimeter, det betyder hög överensstämmelse och minimala passningsproblem vid t ex bultgenomföring.

## Stärkt konkurrenskraft

Metoden att sammanfoga t ex balkar med bultförband är en nygammal teknik. Nu ger vi våra kunder ökad möjlighet att arbeta med denna teknik på hemmaplan och även ta sig an uppdrag på utländska marknader.

Vår höga kvalitet, de korta ledtiderna och inte minst de säkra leveranserna är konkurrensmedel som ger svenska bygg- och verkstadsföretag hög konkurrenskraft i internationella sammanhang.

## Färre transporter, mindre spill

Minskade transporter sparar pengar, tid och miljö. Vi levererar enligt ett fast turbilssystem över hela landet. På många turer lossar chaufförerna själva med egen kran för att spara tid och underlätta för kunden.

Våra kunder slipper insamling, containerhyra m. m. i samband med att vi tar hand om spillhanteringen på ett kretsloppsanpassat sätt.

## Använd oss vid toppar

Den som utför kapning och borrarling i egen regi kan med fördel använda oss som extra resurs vid t ex beläggningstoppar eller för moment som inte kan utföras i den egna anläggningen med anledning av t ex format- eller toleranskrav.



*Ett hål eller flera? Vi borrar, gängar och gradar med precision i två plan från tre håll.*

# Vår teknik och kvalitet ger dina projekt en bra start

Ett bra slutresultat kräver kvalitet genom hela processen. Materialval, dimensionering, bearbetning, ytbehandling, montering och alla övriga moment måste genomgående hålla samma höga kvalitetsnivå.



*Kapat, borrarat, ytbehandlat – vi levererar monteringsfärdigt material som ökar byggtakten.*

Eftersom BE Group är en av länkarna i denna kvalitetskedja gjordes en noggrann utvärdering av dimensionsområden, gerkapningsmöjligheter, produktionshastighet, hålbilder och toleranser inför vår investering i kap- och borrlinje. Kap- och borrlinjen, vårt breda sortiment, vår väl utbyggda

logistik och konkurrenskraftiga prisbild gör oss därmed till en ledande leverantör till svenska stålbyggare och verkstäder.

## **Dina ritningar är vårt underlag**

Vi har möjlighet att ta emot ert digitala ritningsunderlag i flera olika filformat.

Vi kan hantera digitala 2D och 3D filer från bl.a. Tekla Structures, AutoCAD och SolidWorks.

När det är tekniskt möjligt används det digitala underlaget för att generera CNC-maskinkoder, detta minimerar risken för manuella fel i samband med programmeringen av våra maskiner.

Tala gärna med vår beredningspersonal om du har frågor inom detta område.



*Mätfel elimineras och passningsproblem minimeras tack vare välutvecklad teknologi för överföring av ritning till produktion.*

## **Definitioner**

Med *borrning* och *försänkning* menas alla metoder att med spånskärande verktyg ta upp cylindriska hål eller bearbeta invändiga cylindriska ytor. Både den roterande och matande rörelsen utföres av verktyget.

För *gängning* borraras först ett hål varefter skruvgångor skärs med gängverktyg. Standardprogrammet omfattar metriska gängor inom området M8 – M30. Kontakta BE Group vid andra önskemål.

*Gradning* som avlägsnar skarpa spån- och metallrester runt hålkanten utföres som eget moment efter borringen. Gradning kan utföras med önskvärt djup på den sida av materialet där borret har sin ingång.

*Kylmedlet* tillförs genom kanaler i borret samt genom dimsmörjning. Det minimerar mängden smörj- och kylmedel på materialet vilket är en fördel för den fortsatta ytbehandlingen.

## Teknisk kapacitet för kapning

Kallcirkelsåg Kaltenbach HDM 1431

Maximala materialdimensioner: bredd 1000 mm, höjd 450 mm.

Gerkapningsmöjligheter: minst 45° i båda riktningarna.

Uppmärkning av kapat material: manuell, enligt ritning.

Färdig kaplängd: upp till 18000 mm precisionskapat.

Exempel på arbetsområde	Produktslag	Max mått i mm
Rakkap 90°	Vinkelstål	250
Rakkap 90°	U-stål	400
Rakkap 90°	Fyrkantör	440 x 440
Rakkap 90°	Balk	1200 x 450
20°	HE 1000	1008 x 402
30°	HE 1000	1008 x 302
45°	HE 700	716 x 304
50°	HE 700	716 x 304
55°	HE 500	524 x 306
Max längd (färdigt mått)		18000
Min längd (färdigt mått)		100

### Standardtoleranser vid kapning 90°

Längd i mm	Tolerans i mm
> 7 – 30	+/- 0,8
> 30 – 120	+/- 0,8
> 120 – 400	+/- 1,2
> 400 – 1000	+/- 2,0
> 1000 – 2000	+/- 2,0
> 2000 – 4000	+/- 2,0
> 4000 – 8000	+/- 3,0
> 8000 – 16000	+/- 4,0
> 16000 – 20000	+/- 4,0

Vid gerkap gäller dubbla rakkapningstoleransen för längdmått och +/- 1 grad för vinkeltoleransen.

## Teknisk kapacitet för borring och gängning

Borr Kaltenbach KD 1215

Borring kan utföras i två plan från tre håll.

Håldimensioner: Ø 8 – 40 mm.

Moment: borring, gängning, gradning, försänkning.

Dimensionsområde: bredd 1000 mm, höjd 450 mm.

Färdig längd: 18000 mm med precision.

### Arbetsverktyg vid borring och gängning

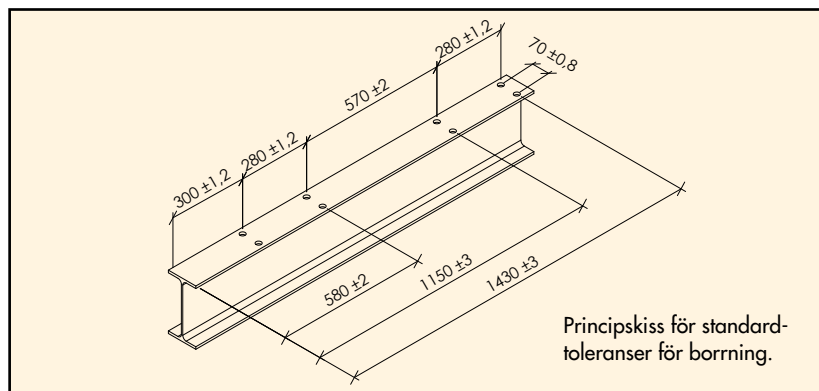
Standard för borrdimensioner intervallet: Ø 8 – 40 mm

Standard för gängning intervallet: M8 – M30

### Dimensioner och produktslag vid borring och gängning

Arbetsområde max	1200 x 450 mm
Max längd (färdigmått)	18000 mm
Min längd	1200 mm
Balk	hela lagersortimentet
KKR/VKR/Profilstång	en sida måste vara minst 80 mm
Plattstång, minsta bredd	80 mm
Plattstång, minsta tjocklek	8 mm

För övriga hålstorlekar och toleranser – kontakta produktionsberedningen alt. närmaste BE Group kontor.



### Standardtoleranser för hålstorlek

Hålstorlek i mm	Tolerans i mm
Ø 8 – Ø 15	- 0/+0,2
Ø 16 – Ø 40	- 0/+0,3

### Standardtoleranser för borring

Längdmått i mm	Tolerans i mm
> 7 – 30	+/- 0,8
> 30 – 120	+/- 0,8
> 120 – 400	+/- 1,2
> 400 – 1000	+/- 2,0
> 1000 – 2000	+/- 3,0
> 2000 – 4000	+/- 3,0
> 4000 – 8000	+/- 4,0
> 8000 – 16000	+/- 5,0
> 16000 – 20000	+/- 6,0



Kap- och borrarlinjen är en del av vår specialisering för handelsstål långa produkter. Den ger dig som kund möjlighet till en mer rationell och kostnadsbesparande produktion. Att använda bultförband vid slutmontage istället för montagesvetsning kan ge betydligt kortare montageid och därmed ökad konkurrenskraft.

Våra resurser för produktionsservice gör oss till en del av kundernas verksamhet genom att vi anpassar materialet direkt till den produktion där det slutligen ska ingå. Våra kunder slipper dyra maskininvesteringar och kan bedriva lagerlös produktion till fördelaktiga villkor.





**BE GROUP**

BE STRONGER WITH BE

[www.begroup.se](http://www.begroup.se)