

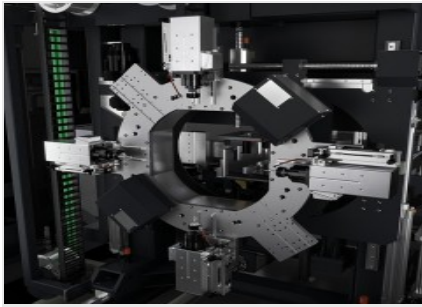


+ Quadra

Bearbetningsmaskiner

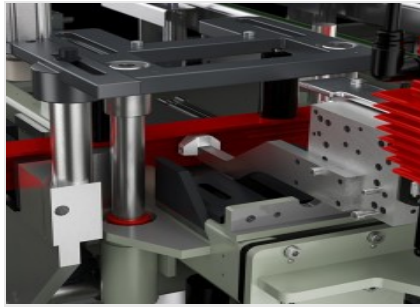


Bearbetningscentrum med upp till 20 CNC-axlar för fräsning, borrar och kapning av profiler i aluminium och lättmetaller. + QUADRA består av ett automatiskt inmatningsmagasin och frammatare med griptång som matar profillängder in i bearbetningsenheten. Den innehåller enheter för kapning och bearbetning samt en utmatningsenhet för de färdig kapade och bearbetade detaljerna. En skyddskabin omsluter alla arbetsenheter, vilket säkerställer en hög ljudisolering och bäst möjliga skydd av operatören. Den automatiska etikettmodulen ALM placerar etiketten direkt på detaljen innan bearbetningsenheten och verktygskontrollsystemet kontrollerar att verktygen som används inte är skadade. Dessa optioner tillsammans med Högkapacitets-utmatningsmagasinet möjliggör maximal obemannad körning av en hel uppläggning av profillängder på inmatningsmagasinet.



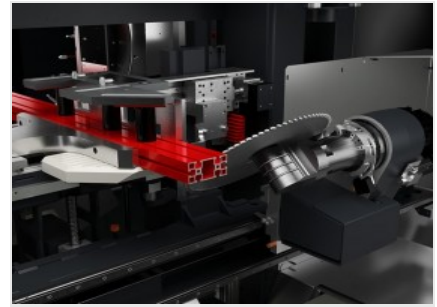
Fräsenhet

Hjärtat av +QUADRA ligger i dess rotationshjul, komplett med 4 spindlarr för +Quadra L0 och 6 eller 8 arbetsenheter för +Quadra L1 och +Quadra L2 som kontrolleras och kan interpolera i 4 axlar: X, Y, Z, A (rotation i 360° runt axeln på profilen). Spindlar med luftkylning, verktygsfäste ER 32, med en effekt på upp till 5,6 i S1.



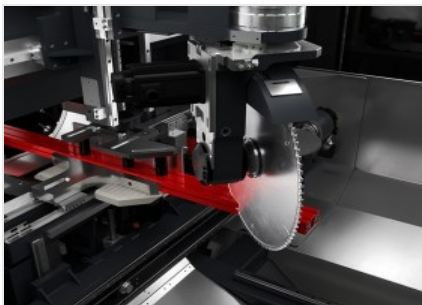
Klampar med dynamiska profilfixturer PROFIX (Frivillig)

Morskäften är utrustade med element som placeras med CNC för att möjliggöra perfekt grepp om stängan. Tack vare möjligheten att programmera specifika inställningar för en serie profiler känner maskinen igen sektionen och ställer utifrån geometrin in skruvstäderna och deras tryck på ett optimalt sätt, vilket begränsar behovet av specifika motformer. Denna lösning minskar inställningstiderna och ökar produktiviteten.



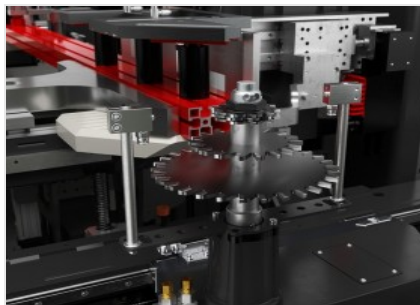
Horisontell kapenhet

Kapenhet med och horisontell matning utrustad med klinga på 350 mm och gerkapning från -45° till 45°. Inställningen av kapvinkeln är helt automatisk och förflyttningen av enheten styrs med 3 CNC-axlar.



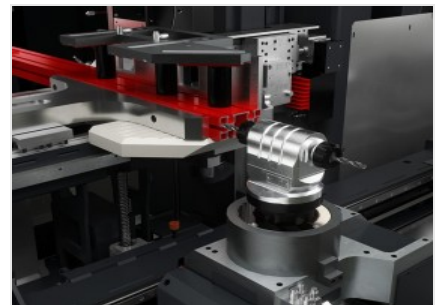
Vertikal kapenhet

Kapenheten består av en sågklinga med diameter på 600 mm styrd av 3 axlar, med ett gerkapningsområde på -48° till +245°. Låsningen och förflyttningen av profiler sker via två motoriserade CNC styrda klampgrupper.



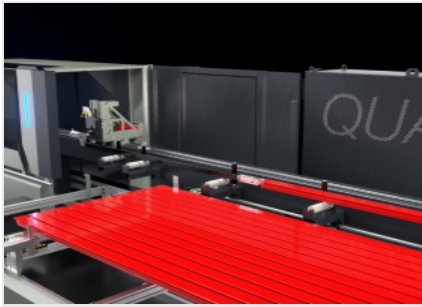
Ändfräsaggregat (Frivillig)

Ändfräsaggregatet kan inrymma ändfräspaket upp till 190 mm höga och har en variabel rotationshastighet på upp till 8 000 varv/min. Den har en snabbväxelfunktion för klingpaket med pneumatisk styrning. Interagerar med den horisontella kapenhet som finns på samma skenstyrning.



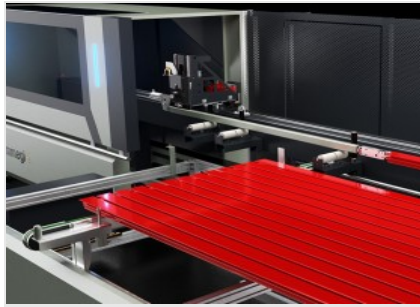
Borr- fräs- och gängenhet för båda ändar (Frivillig)

Fräsenhet styrd av 4 CNC-axlar utformad för att utföra bearbetningar i båda ändar av profilen oavsett geringsvinkel.



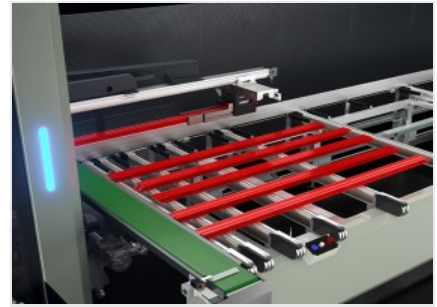
Profilframmatning

Pusher med hög precision och hastighet. Systemet är komplett med griptång för låsning och transport av profilen, CNC styrd inställning horisontell och vertikal av griptången, samt CNC styrd rotation som option. Lyftanordningen av profilen i inmatningsfasen gör det möjligt att genomföra inmatningen av nästa profil till inmatningsrullbanan samtidigt som griptången flyttar profilen vilket minskar cykeltiden betydligt. Inmatningsmagasinet med transportband möjliggör inmatning av profiler med längder upp till 7,5 m (9,5 m som option) och vikt upp till 120 kg.



Inmatningsmagasin med hög flexibilitet FLW (Frivillig)

Som alternativ till inmatningsmagasinet med transportband som kan lastas med 8 profiler (som standard) finns det en lösning med högre kapacitet som, genom transportskyttlar, gör att hela inmatningsbordet kan användas och maximerar antalet profiler.



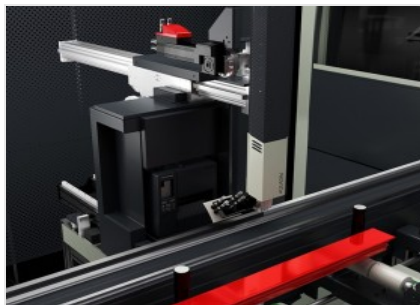
Utmatningsmagasin

Magasin med transportband för utmatning och lagring av färdiga arbetsstycken med stor kapacitet och konfigurerbar i version med två områden. Finns i tre versioner: för bearbetade detaljer upp till 4,0 m, upp till 7,5 m eller 9,5. Spånrnasportband som matar ut skrotdetaljer och spån finns under bearbetningsenheten som kan kompletteras med transportband till maskinens baksida.



Utmatningsmagasin med hög kapacitet HCS (Frivillig)

Höghöghetsmagasinet är lösningen för ökad automatisering som, med en bana på motoriserade rullar, kan placera detaljerna efter varande på den drivna rullbanan innan de matas fram på utmatningsmagasinet. Med detta system är det möjligt att bearbeta profiler från ett helt fullt inmatningsmagasin helt obemannad och utan att behöva plocka detaljer från utmatningsmagasinet. Dett förlänger maskinen möjlighet att köra så länge som möjligt obemannad avsevärt,



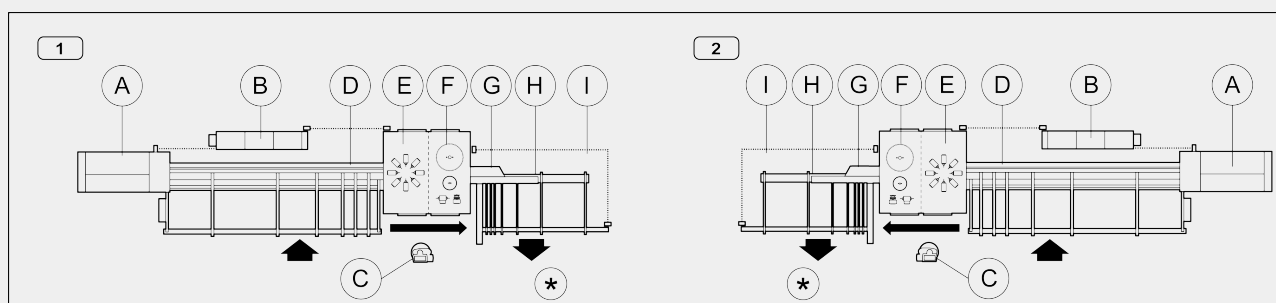
Etikettskrivare med automatisk positionering ALM (Frivillig)

Industriell etikettskrivare som alternativ till traditionella manuella etikettskrivare för att etikettera bearbetadedetaljer. Den kan automatiskt positionera etiketten på 3 sidor av profilen.



Högrepresterande industriellt PC-gränssnitt människa-maskin (Frivillig)

Den industriella högreprestanda PC:n förbättrar avsevärt operativsystemets prestanda och snabbheten på den installerade programvaran. Med denna applikation är det möjligt att minska maskinens programmeringstid och kan den snabbt hantera de mest komplicerade cyklerna.


LAYOUT


1 - Matning från vänster

2 - Matning från höger

A - hylsa stångmatning

B - kopplingssskåp

C - kontrollkonsol

D - automatiskt magasin med utskjutare L 7500 mm

E - fräsningsmodul för rotationshjulet eller borrarbrytare för ändarna

F - borrarbrytare och kapenhet för ändarna

G - utmatare bearbetade arbetsstycken

H - standardutmatare L 4000 mm I - skyddsstängsel

* - bearbetade arbetsstycken

AXELSLAGLÄNGDER

X1-AXEL (längsgående) (mm)	320
Y1-AXEL (tvärgående) (mm)	402
Z1-AXEL (vertikal) (mm)	395
A1-AXEL (rotation rotationshjul)	0 ÷ 360°
O0-AXEL (stångpositionering) (mm)	9.660
V0-AXEL (tvärgående positionering av hylsa) (mm)	138
W0-AXEL (vertikal positionering av hylsa) (mm)	138
C0-AXEL (rotation hylsa)	0° ÷ 180°
B1-AXEL (motoriserad rörelse av klamp) (mm)	790
H1-AXEL (tvärgående rörelse för kapenhet) (mm)	627
P1-AXEL (tvärgående rörelse för kapenhet) (mm)	880
Q1-AXEL (rotation av kapenhet)	0° ÷ 360°
Z3-AXEL (tvärgående rörelse för vertikal kapenhet) (mm)	190
Y3-AXEL (tvärgående rörelse för horisontell kapenhet) (mm)	1.200
A3-AXEL (rotation kapenhet horisontell)	-45° ÷ +45°
V3-AXEL (tvärgående rörelse av borrarbrytare) (mm)	1.200
P3-AXEL (längsgående matning av borrarbrytare) (mm)	100

**POSITIONERINGSHASTIGHET**

X1-AXEL (längsgående) (m/min)	30
Y1-AXEL (tvärgående) (m/min)	30
Z1-AXEL (vertikal) (m/min)	30
A1-AXEL (rotation rotationshjul) (°/min)	6.000
O0-AXEL (stångpositionering) (m/min)	120
V0-AXEL (tvärgående positionering av hylsa) (m/min)	9
W0-AXEL (vertikal positionering av hylsa) (m/min)	9
B1-AXEL (motoriserad rörelse av klamp) (m/min)	60
H1-AXEL (tvärgående rörelse för kapenhet) (m/min)	24
P1-AXEL (tvärgående rörelse för kapenhet) (m/min)	30
Q1-AXEL (rotation av kapenhet) (°/min)	6.600
Z3-AXEL (tvärgående rörelse för vertikal kapenhet) (m/min)	30
Y3-AXEL (tvärgående rörelse för horisontell kapenhet) (m/min)	60
A3-AXEL (rotation kapenhet horisontell) (°/min)	7.000
V3-AXEL (tvärgående rörelse av borrenheten) (m/min)	60
Q3-AXEL (rotation borrenhet) (°/min)	7.000
P3-AXEL (längsgående matning av borrenhet) (m/min)	25

ACCELERATION AXLAR

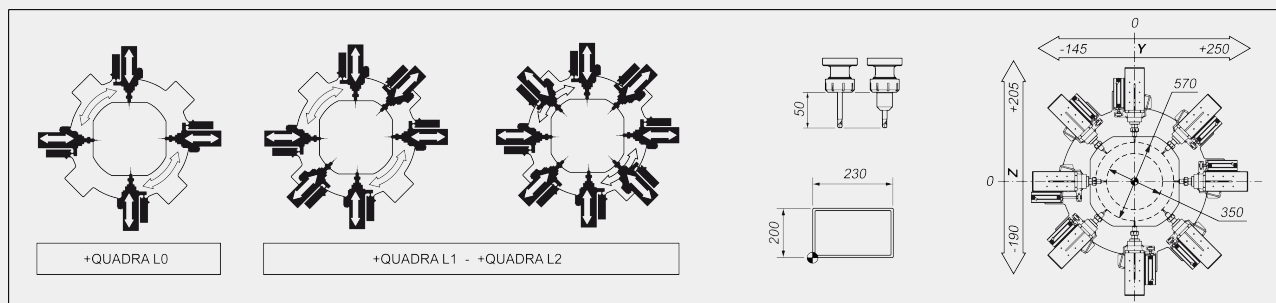
X1-AXEL (längsgående) (m/s ²)	1,5
Y1-AXEL (tvärgående) (m/s ²)	5
Z1-AXEL (vertikal) (m/s ²)	5
O0-AXEL (stångpositionering) (m/s ²)	7,5
V0-AXEL (tvärgående positionering av hylsa) (m/s ²)	0,36
W0-AXEL (vertikal positionering av hylsa) (m/s ²)	0,36
B1-AXEL (motoriserad rörelse av klamp) (m/s ²)	5

FRÄSENHET

Rotationsenhet elektrospindlar på rotationshjul	0° ÷ 360°
Spindel standard, maximal effekt i S1 (kW)	5,6
Spindel heavy duty, maximal effekt i S1 (kW)	7
Maxhastighet (varv/min)	24.000
Urkoppling från arbetsområdet av bearbetningsenheter med halv löpare på skenstyrningar (slaglängd 110 mm)	●
Verktysfäste	ER 32
Antal bearbetningsenheter standard (+QUADRA L0)	4



ARBETSOMRÅDE FÖR FRÄSENHETEN



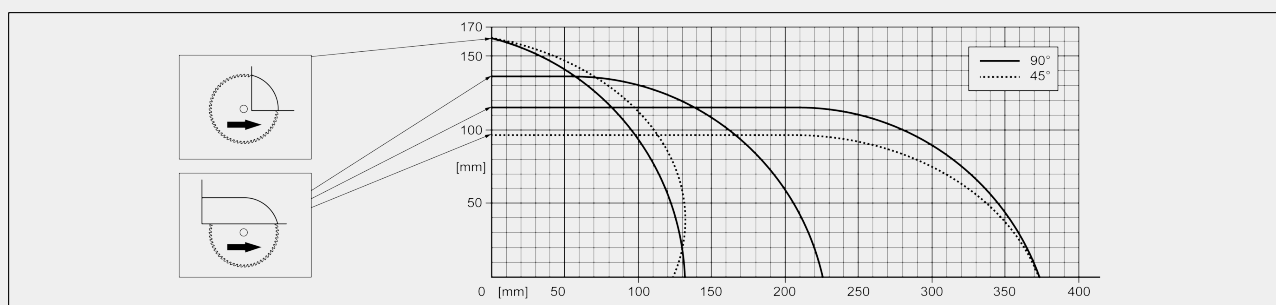
KAPENHET VERTIKAL (+QUADRA L1 - +QUADRA L2)

Diameter HM-klinga (mm)	600
CN-klingpositionering	0° ÷ 360°
Effekt klingmotor (kW)	3
Maxhöjd för bearbetningsbar profil (mm)	266
Maxbredd för bearbetningsbar profil (mm)	300

KAPENHET HORIZONTELL QUADRA L0 - +QUADRA L2)

Diameter HM-klinga (mm)	350
CN-klingpositionering	-45° ÷ +45°
Effekt klingmotor (kW)	0,85
Maximal rotationshastighet (varv/min)	3.500
Maxhöjd för bearbetningsbar profil (mm)	160
Maxbredd för bearbetningsbar profil (mm)	300

KAPDIAGRAM



**SAMMANFOGNINGSENHET (OPTION PÅ +QUADRA L0 - L2)**

Maximal diameter fräs (mm)	200
Maxhöjd för fräspaket (mm)	128,5
Effekt klingmotor (kW)	0,85
Maximal rotationshastighet (varv/min)	8.000
Diameter frässpindelhylsa (mm)	32

BORRENHET I BÅDA ÄNDAR (OPTION PÅ +QUADRA L2)

Maximal diameter verktyg (mm)	16
Max. verktygslängd (mm)	50
Verktögsfäste	ER 25
Antal verktyg per borrenhet	2
Effekt motor borrenhet (kW)	0,85
Maximal rotationshastighet (varv/min)	7.500
Pulsgivare för direktgängning	●
Gängningsförmåga	M12

FUNKTION

Fräsning, borrning och kapning av arbetsstycket direkt från hela profilängden	●
---	---

ALM - AUTOMATISK ETIKETTMODUL

Industriell skrivare med avskalare	●
Positionerare med två CN-axlar	●
Positionering på tre sidor av profilen (fram, bak eller ovan)	●
Utskrift av etiketter i anpassat format	○

BEARBETNINGSBARA SIDOR

Antal sidor (över, sida, under, ändar)	6
--	---

INMATNINGSMAGASIN

Inmatningsmagasin med transportband	●
Maximalt antal profiler	8
Maxvikt belastningsbar profil (kg)	120
tippningsenhet för arbetsstycken i 90° under inmatningsfas	○

**FLW - INMATNINGSMAGASIN MED HÖG FLEXIBILITET**

Inmatningsmagasin med transportband med CN-transportskyttlar	●
Bredd på lastskivan (mm)	2.150
Maximalt antal profiler bredd 30 mm	32
Maximalt antal profiler bredd 300 mm	6
Vikt max. profil (kg)	60
Maximal vikt i magasin (kg)	500
tippningsenhet för arbetsstycken i 90° under inmatningsfas	●
CN-matning med variabel hastighet	●
Skyttelsystem på Y- och Z-axlarna för positionering av profilen på bearbetningsskivan	●

UTMATNINGSSENHET

Utmatningsmagasin med transportband för arbetsstycken upp till 4 000 mm	●
Utmatningsmagasin med transportband för arbetsstycken upp till 7 500 mm	○
Djup skiva för utmatningsmagasin med transportband (mm)	2.150

HCS - UTMATNINGSENHET MED HÖG KAPACITET (OPTION)

Utmatningsmagasin med transportband för arbetsstycken upp till 7 500 mm	●
Bredd på lastskivan (mm)	2.150
Maximalt antal profiler bredd 300 mm	6
Maximalt antal profiler bredd 30 mm	32
Antal transportband	72
Avstånd mellan transportband (mm)	120
Minsta längd som kan matas ut på höghastighetsskivan (mm)	250

Ingår ● Tillgänglig ○