

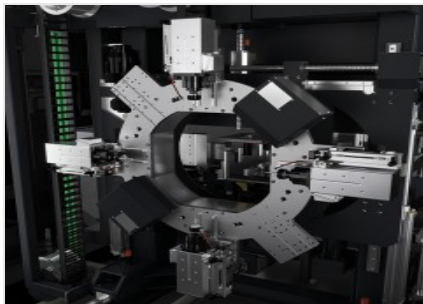


+ Quadra

Bewerkingscentra

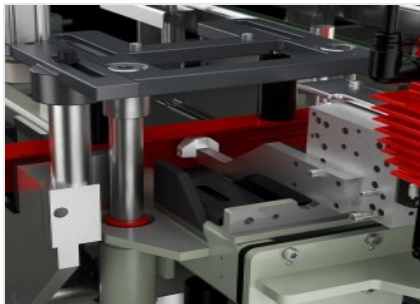


CNC-bewerkingscentrum met 20 assen, ontworpen voor frees-, boor- en zaagbewerkingen op aluminium en lichtmetalen profielen inclusief kopse bewerkingen. + QUADRA is een configureerbare CNC machine met verschillende moduleerbare eenheden die het mogelijk maken te voldoen aan de meest voorkomende toepassingen in de raam- deur, architectuur- en industrie sectoren. Het bestaat uit een automatisch magazijn voor profielen tot 7500 mm en een push-feed systeem met NC gecontroleerde grijper om het profiel vast te klemmen. De drie hoofdmodules bevatten een aantal varianten die afhankelijk van de behoefte van flexibiliteit en productiviteit worden aangeboden. Een cabine omsluit alle werkeenheden en zorgt voor een hoge mate van geluidsisolatie en totale bescherming van de operator. De uitrusting van het bewerkingscentrum wordt vervolledigd door de automatische etiketteringsmodule ALM met 2-assige positioneer mogelijkheid, om de bewerkte stukken te identificeren, en een controlesysteem voor de integriteit van het gereedschap. Beide optionele apparaten, gecombineerd met het ook nieuwe hoge capaciteits HCS uitvoermagazijn en de betrouwbaarheid van Emmegi, maken het mogelijk de machine te gebruiken voor lange bewerkingscycli in volautomatische modus.



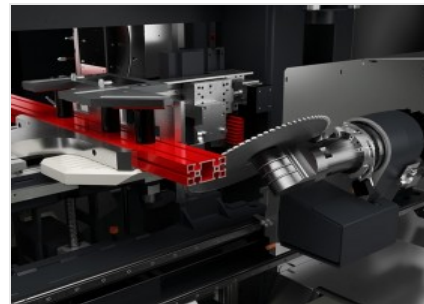
Freeseenheid

De kern en de waarde van de +QUADRA in zijn draaikranswerkgedeelte, compleet met 4 werkeenheden voor +Quadra L0 en 6 of 8 werkeenheden voor +Quadra L1 en +Quadra L2, bestuurd en interpolateerbaar op 4 assen: X, Y, Z, A (360° rotatie rond de as van de staaf). De werkeenheden zijn voorzien van luchtgekoelde hoogfrequente elektrospindels, ER 32 gereedschapshouder, met een vermogen tot 5,6 kW in S1.



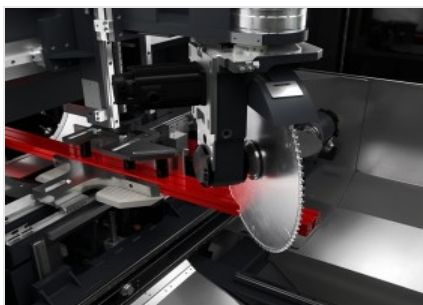
Bankschroeven met dynamische PROFIX tegenprofielen (Optioneel)

De bankschroeven zijn voorzien van elementen die door de CNC zodanig worden gepositioneerd dat de staaf perfect kan worden vastgegrepen. Dankzij de mogelijkheid om specifieke instellingen voor een reeks profielen te programmeren, herkent de machine de sectie en stelt ze op basis van de geometrie de bankschroeven en hun druk optimaal in, zodat er geen specifieke tegenprofielen nodig zijn. Deze oplossing verkort de insteltijden en verhoogt de productiviteit.



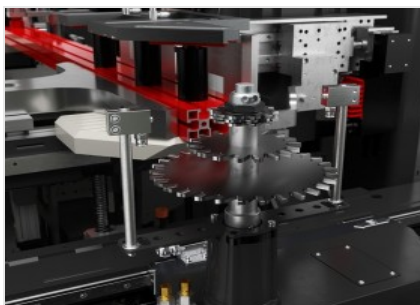
Horizontale snijmodule

Snijeenheid met CNC-gestuurde horizontale verplaatsing, uitgerust met een blad van 350 mm en een snijbereik van -45° tot +45°. De snijhoekinstelling gebeurt volledig automatisch; de beweging van de eenheid wordt gestuurd op 3 CNC-assen.



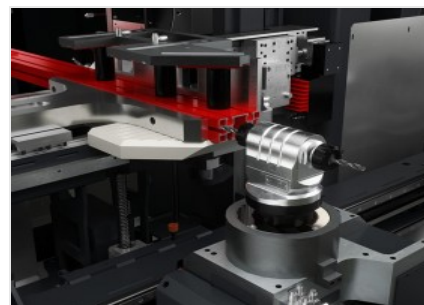
Verticale snijmodule

Neergaande snijeenheid op CNC-as, uitgerust met een mes van 600 mm en een snijbereik van 0 tot 360°. De instelling van elke snijhoek gebeurt volautomatisch en CNC-gestuurd. De segmenten worden vastgeklemd en verplaatst met behulp van twee gemotoriseerde bankschroeven op NC-assen.



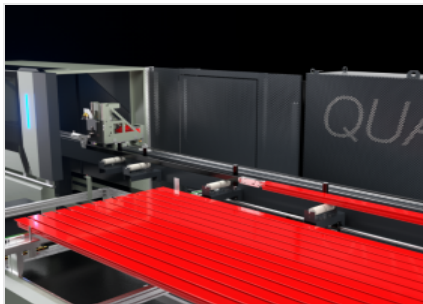
Eindfreeseenheid (Optioneel)

Eindfreeseenheid voorzien van een freeseenheid met een variabel toerental van maximaal 8000 omwentelingen per minuut. Uitgerust met een snelwissel van de freeseenheid met pneumatische bediening. De machine werkt samen met de horizontale snijeenheid, waarmee de steunbalk wordt gedeeld. Via de drie snij-eneindfreeseenmodules kan het afval worden afgevoerd naar een opening, die optioneel kan worden uitgerust met een stalen afvoerband.



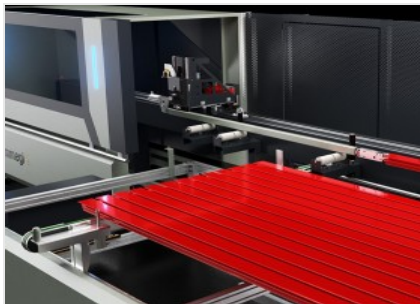
Module voor boren, frezen en tappen aan de beide uiteindes van het profiel (Optioneel)

Booreenheid op 4 NC-assen om onder iedere hoek bewerkingen aan de beide uiteindes uit te voeren. De machine werkt samen met de horizontale snijeenheid, waarmee de steunbalk wordt gedeeld.



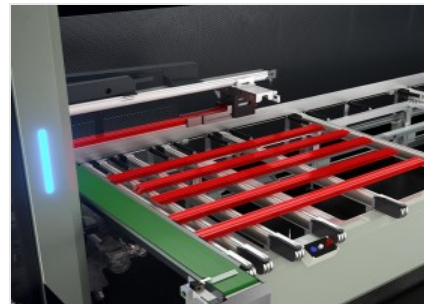
Staafaanvoer

CNC-staafpositioneeringsysteem met hoge snelheid en hoge precisie. Het systeem is voorzien van een grijper voor het vastklemmen en het transporteren van het profiel met automatische afstelling van de horizontale en verticale positie en, optioneel, rotatie op de twee CNC-assen. Een profielhefsysteem tijdens de aanvoer maakt het mogelijk om tegelijkertijd het laden uit te voeren, waardoor de cyclustijd aanzienlijk wordt verkort. Met het laadmagazijn met rondsnaven kunnen profielen tot een lengte van 7,5 meter (optioneel 9,5 meter) en met een gewicht van 120 kg worden geladen.



Zeer flexibel FLW-laadmagazijn (Optioneel)

Als alternatief voor het laadmagazijn met rondsnaven, waarmee 8 profielen kunnen worden geladen (standaard), is een hoge-capaciteitsoplossing verkrijgbaar waarmee met behulp van transportshuttles het laadplateau volledig kan worden gevuld en het maximum aantal profielen kan worden bereikt.



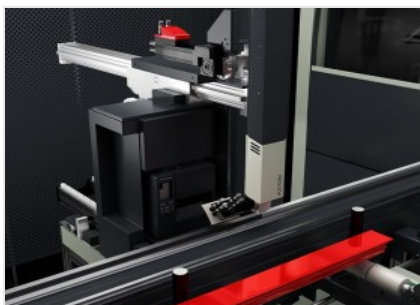
Losmagazijn

Los- en opslagmagazijn met rondsnaven voor een ruime hoeveelheid voltwoide profieldelen dat geconfigureerd kan worden in een bi-zone-versie. Verkrijgbaar in twee versies: voor profiellengtes tot 4,0 meter of voor profiellengtes tot 7,5 meter. Het losmagazijn wordt voorafgegaan door een afvoersysteem voor spaanders en stukken, en kan naar keuze worden uitgerust met een transportband en een opvoerband naar de opvangzak.



Hoge capaciteit HCS-losmagazijn (Optioneel)

Het hoge-capaciteitsmagazijn is de sterk geautomatiseerde oplossing die met behulp van een gemotoriseerde rollenbaan de bewerkte profieldelen uitlijnt en ze vervolgens lost op het magazijn met rondsnaven, waarbij alle profieldelen op één enkele lijn worden gebracht. Met dit systeem kunnen alle profielen in het laadmagazijn worden verzameld zonder tussenkomst van de bediener.



Industriële printer met automatische positionering ALM (Optioneel)

Industriële printer als alternatief voor traditionele handmatige printers voor het etiketteren van profieldelen. Dankzij een cartesiaans systeem met twee assen kan het etiket automatisch op 3 zijden van het profiel worden aangebracht.

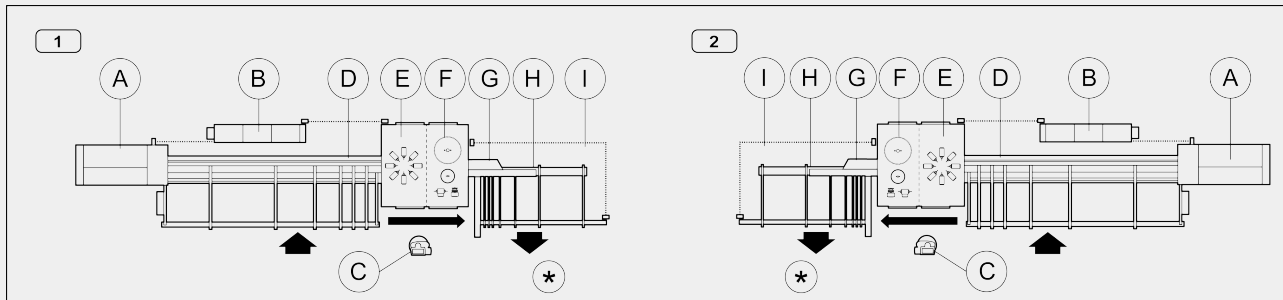


Industriële PC voor hoogwaardige interface mens-machine (Optioneel)

De hoogwaardige industriële PC verbetert de rekenkracht van het besturingssysteem en de snelheid van de geïnstalleerde toepassingssoftware aanzienlijk. Met deze voorziening is het mogelijk de voorbereidingstijden van de machine in te korten en de meest complexe cycli te beheren zonder vertraging.



LAYOUT



1 - Toevoer van links

2 - Toevoer van rechts

- A - staaf voedingsklem
- B - schakelkast
- C - bedieningsconsole
- D - automatisch magazijn met duwsysteem L 7500 mm
- E - freesmodule op draaikop of kop- en staartboormodule
- F - kop en staart snij- en boormodule
- G - uitnemer bewerkte stukken
- H - standaardlosser L 4000 mm
- I - beschermende omheining
- * - bewerkte stukken

ASSLAGEN

X1-AS (in de lengterichting) (mm)	320
Y1-AS (transversaal) (mm)	402
Z1-AS (verticaal) (mm)	395
A1-AS (rotatie draairing)	0 ÷ 360°
U0-AS (staafpositionering) (mm)	9.660
V0-AS (dwarspositionering grijper) (mm)	138
W0-AS (verticale positionering grijper) (mm)	138
C0-AS (grijperrotatie)	0° ÷ 180°
B1-AS (verplaatsing gemotoriseerde bankschroef) (mm)	790
H1-AS (verticale verplaatsing van de snijeenheid) (mm)	627
P1-AS (dwarsverplaatsing van de snijeenheid) (mm)	880
Q1-AS (rotatie van de snijeenheid)	0° ÷ 360°
Z3-AS (verticale verplaatsing horizontale snijeenheid) (mm)	190
Y3-AS (dwarsverplaatsing van de horizontale snijeenheid) (mm)	1.200
A3-AS (rotatie horizontale snijeenheid)	-45° ÷ +45°
V3-AS (dwarsverplaatsing van de booreenheid) (mm)	1.200
P3-AS (verplaatsing in de lengterichting booreenheid) (mm)	100

**SNELHEID VAN POSITIONERING**

X1-AS (lengterichting) (m/min)	30
Y1-AS (dwars) (m/min)	30
Z1-AS (verticaal) (m/min)	30
A1-AS (rotatie draaikrans (°/min)	6.000
U0-AS (staafpositionering) (m/min)	120
V0-AS (dwarspositionering van de spantang) (m/min)	9
W0-AS (verticale positionering van de spantang) (m/min)	9
B1-AS (verplaatsing van de gemotoriseerde bankschroef) (m/min)	60
H1-AS (verticale verplaatsing van de snijeenheid) (m/min)	24
P1-AS (dwarsverplaatsing van de snijeenheid) (m/min)	30
Q1-AS (rotatie van de snijeenheid) (°/min)	6.600
Z3-AS (verticale verplaatsing van de horizontale snijeenheid) (m/min)	30
Y3-AS (dwarsverplaatsing van de horizontale snijeenheid) (m/min)	60
A3-AS (rotatie van de horizontale snijeenheid) (°/min)	7.000
V3-AS (dwarsverplaatsing van de booreenheid) (m/min)	60
Q3-AS (rotatie booreenheid) (°/min)	7.000
P3-AS (verplaatsing in de lengterichting van de booreenheid) (m/min)	25

ASVERSNELLING

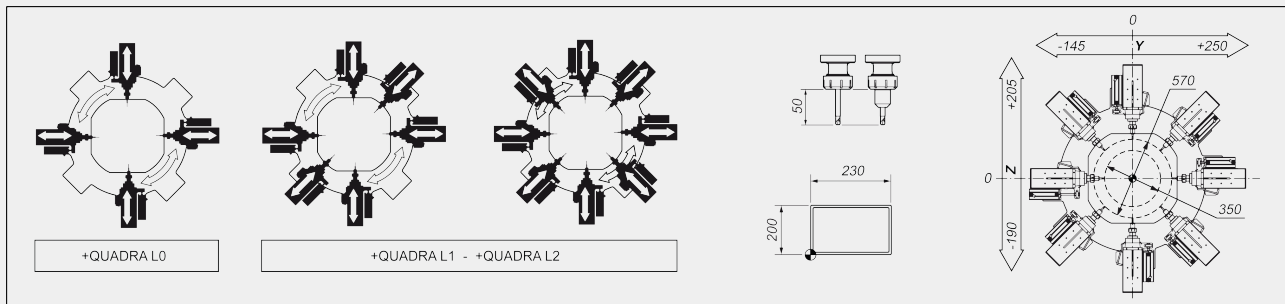
X1-AS (lengterichting) (m/s ²)	1,5
Y1-AS (dwars) (m/s ²)	5
Z1-AS (verticaal) (m/s ²)	5
U0-AS (staafpositionering) (m/s ²)	7,5
V0-AS (dwarspositionering grijper) (m/s ²)	0,36
W0-AS (verticale positionering grijper) (m/s ²)	0,36
B1-AS (verplaatsing van de gemotoriseerde bankschroef) (m/s ²)	5

FREESEENHEID

Rotatieunit elektrospindel op draaikrans	0° ÷ 360°
Standaard elektrospindel, maximaal vermogen in S1 (kW)	5,6
Heavy duty elektrospindel, maximaal vermogen in S1 (kW)	7
Maximumsnelheid (tpm)	24.000
Ontkoppeling van de werkeenheden van het werkgebied door middel van geleiders op recirculatiekogellagers (aanslag 110 mm)	●
Gereedschapsoptname	ER 32
Standaard aantal werkeenheden (+QUADRA L0)	4



WERKGEBIED VAN DE FREESEENHEID



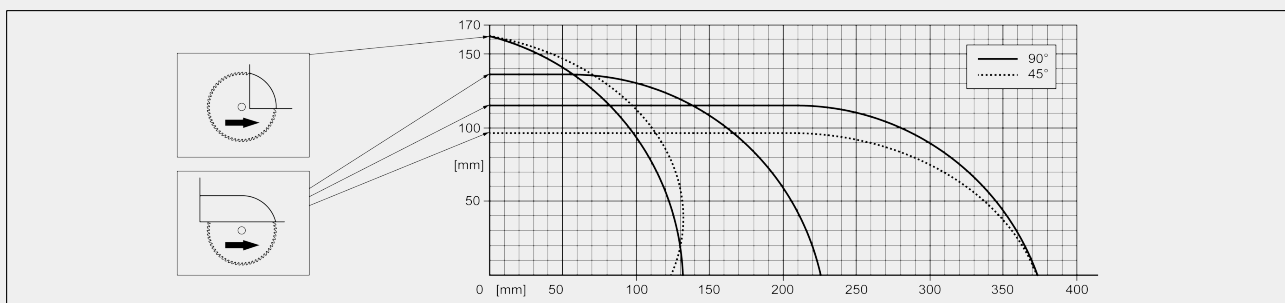
VERTICALE SNIJENHEID (+QUADRA L1 - +QUADRA L2)

Diameter Widia snijblad (mm)	600
Positionering NC-snijblad	0° ÷ 360°
Motorvermogen van het snijblad (kW)	3
Maximale hoogte te bewerken profiel (mm)	266
Maximale breedte te bewerken profiel (mm)	300

HORIZONTALE SNIJENHEID (+QUADRA L0 - +QUADRA L2)

Diameter Widia snijblad (mm)	350
Positionering NC-snijblad	-45° ÷ +45°
Motorvermogen van het snijblad (kW)	0,85
Maximale rotatiesnelheid (tpm)	3.500
Maximale hoogte te bewerken profiel (mm)	160
Maximale breedte te bewerken profiel (mm)	300

SNIJSCHEMA



**EINDFREESEENHEID (OPTIONEEL OP +QUADRA L0 - L2)**

Maximale diameter van de frees (mm)	200
Maximale hoogte van het freespakket (mm)	128,5
Motorvermogen van het snijblad (kW)	0,85
Maximale rotatiesnelheid (tpm)	8.000
Diameter freeshouderhuls (mm)	32

BOOREENHEID BEGIN EN EINDE (OPTIONEEL OP +QUADRA L2)

Maximale diameter van het gereedschap (mm)	16
Max. lengte van het gereedschap (mm)	50
Gereedschapsopname	ER 25
Aantal gereedschappen voor de booreenheden	2
Motorvermogen van de booreenheid (kW)	0,85
Maximale rotatiesnelheid (tpm)	7.500
Encoder voor synchroontappen	●
Tapcapaciteit	M12

FUNCTIONALITEIT

Frezen, boren en snijden van het profieldeel rechtstreeks op het profiel	●
--	---

ALM - AUTOMATISCHE ETIKETTERINGSMODULE

Industriële printer met folieafsnijder	●
NC twee-assige positioneerder	●
Positionering op drie profielkanten (voor, achter of boven)	●
Op maat gemaakte etikettendruk	○

BEWERKBARE VLAKKEN

Aantal vlakken (bovenkant, zijkant, onderkant, koppen)	6
--	---

LAADMAGAZIJN

Laadmagazijn met rondsnaven	●
Maximum aantal profielen	8
Maximaal gewicht van het laadbare profiel (kg)	120
Voorziening om het profieldeel tijdens het laden 90° te kantelen	○

**FLW - ZEER FLEXIBEL LAADMAGAZIJN**

Laadmagazijn met rondsnaven via NC transportshuttles	●
Breedte van het laadplateau (mm)	2.150
Maximum aantal profielen met een breedte van 30 mm	32
Maximum aantal profielen met een breedte van 300 mm	6
Maximaal gewicht van het profiel (kg)	60
Max. capaciteit magazijn (kg)	500
Voorziening om het profieldeel tijdens het laden 90° te kantelen	●
NC-voortbeweging met variabele snelheid	●
Shuttle-systeem op Y- en Z-as voor positionering van het profiel op het bewerkingsblad	●

LOSEENHEID

Laadmagazijn met rondsnaven voor profielstukken tot 4000 mm	●
Laadmagazijn met rondsnaven voor profielstukken tot 7500 mm	○
Diepte van het losplateau van het magazijn met rondsnaven (mm)	2.150

HCS - LOSINSTALLATIE MET HOGE CAPACITEIT (OPTIONEEL)

Laadmagazijn met rondsnaven voor profielstukken tot 7500 mm	●
Breedte van het losplateau (mm)	2.150
Maximum aantal profielen met een breedte van 300 mm	6
Maximum aantal profielen met een breedte van 30 mm	32
Aantal transportrondsnaven	72
Afstand tussen de transportrondsnaven (mm)	120
Minimale lengte van het profieldeel dat op het hoge capaciteit plateau kan worden gelost (mm)	250

Inbegrepen ● Verkrijgbaar ○