

# CIR & CLR SERIES

# Welkom in de wereld van Colinbus



Het doet me als vanzelfsprekend veel plezier dat u geïnteresseerd bent in onze machines. In deze catalogus vindt u de populaire CIR en de volledig vernieuwde CLR reeks. Deze machines komen tegemoet aan de vraag van een door machine fabrikanten verwaarloosde doelgroep, namelijk de echte vakman die tot vandaag alle bewerkingen handmatig uitvoerde, maar die onder economische druk naar CNC uitkijkt. Ik nodig u graag uit voor een demonstratie, u zult versteld staan wat deze machines voor u kunnen betekenen. De koffie staat klaar!

Frank Jacops  
Afgevaardigd bestuurder

Meegaan met de tijd, of beter gezegd, steeds proberen je tijd voor te zijn. Machines bouwen die net iets meer doen of net iets beter zijn, dat is wat van een moderne machinebouwer verwacht wordt. Colinbus was het eerste bedrijf dat de Stealt technologie toepaste in een bewerkingsmachine; het eerste bedrijf dat een machine bouwde voor niet-machinisten en die een technologie ontwikkelde voor het vervaardigen van betaalbare groot formaat machines. Dankzij onze enthousiaste medewerkers, de lange ervaring en de wil om te vernieuwen, staan ook in deze folder een aantal unieke machines. Machines die het rendement van uw bedrijf kunnen verhogen zonder een gat te slaan in uw budget.

## Gebruiksvriendelijk

Op beursvloeren en seminars hoort men vaak de opmerking "Colinbus is een CNC machine voor bedrijven die geen machinisten in dienst hebben". En dat klopt, het is ook een statement waar we fier op zijn. Het was een hele opgave software te ontwikkelen die totaal onervaren mensen in staat stelt werkstukken te maken die vroeger alleen konden vervaardigd worden door professionele machinisten. Alles werd natuurlijk mogelijk dank zij de geweldige CAD pakketten die vandaag op de markt worden aangeboden. In elk productie of ontwikkelbedrijf is wel iemand aanwezig die met een dergelijk pakket overweg kan. De ontwikkelingen van Colinbus hadden als enige opgave deze hoogprofessionele eenvoud te verleggen naar de machine. En daar zijn ze zeker in geslaagd.

## Klantenservice

Colinbus garandeert een uitzonderlijk betrouwbare machine. Indien er zich toch technische problemen zouden voordoen dan kunt u rekenen op een uitgebreid servicepakket:

**Hotline support:** De gebruiksvriendelijke "User Interface", degelijke gebruiksaanwijzingen en waardevolle trainingen zijn de eerste vereisten waaraan Colinbus voldoet. Hebt u desondanks toch nog vragen dan kunt u rekenen op onze hotline support. Competente medewerkers begeleiden u naar een oplossing. Deze service wordt gegeven via telefoon of Email in zes verschillende talen. Dankzij de ingebouwde RSM module (Remote Service Module) kan een technisch probleem opgelost worden zonder op locatie te gaan. Niet gebonden aan afstand kunnen machines door onze specialisten getest worden. Dankzij deze service spaart de klant veel geld uit en worden zijn problemen sneller opgelost.

**Wisselstukken en herstellingen:** De Colinbus onderdelen service waarborgt de grootste beschikbaarheid en de snelste leveringstijd. Dat kan omdat Colinbus een van de weinige fabri-

kanten is die bijna alle onderdelen zelf vervaardigt. Mechanica, elektronica en software, het komt allemaal uit dezelfde fabriek. Als de RSM service faalt staan er bekwame technici klaar om ter plaatse te komen en het probleem op te lossen. Bedrijven met eigen service worden telefonisch bijgestaan bij het lokaliseren van het defecte onderdeel en de vervanging ervan.

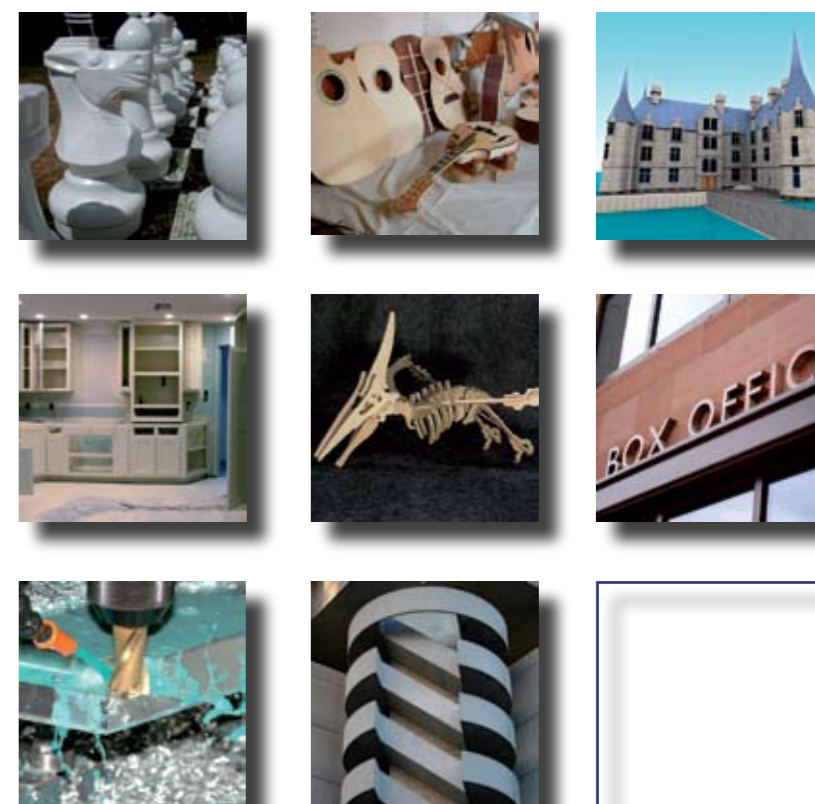
**Onderhoudscontracten en upgrades:** Een op maat gemaakt onderhoudscontract helpt ervoor te zorgen dat de kans op een uitvallende machine kleiner wordt. Preventieve onderhoudsbeurten verminderen de kans op productie onderbreking aanzienlijk.

Alle Colinbus machines kunnen omgebouwd of uitgerust worden met extra opties, ook als de machine een aantal jaren arbeid heeft verricht. Snellere sturingen, verbeterde aandrijving of gewoon krachtigere software.

**Ervaring ter beschikking:** Bij Colinbus werken meerdere ervaren machinisten. De klant wordt niet alleen bijgestaan met technische support maar ook met advies. Problemen met het bewerken van materialen? Het Colinbus team staat voor u klaar.



## Toepassingen





## De CIR reeks

Deze prijsgunstige x/y/z tafels zijn stabiel en nauwkeurig. Ze worden dan ook wereldwijd ingezet voor de meest uiteenlopende taken. Deze machines zijn gebouwd met geëxtrudeerde profielen die voor de anodisatie werden vlakgefreesd. Voor de aandrijving kan men kiezen tussen hybride of servo motoren. Dankzij de dubbelsporige precisie geleidingen en de kogelomloop spindels zijn deze machines ook geschikt voor het fijne werk. Wat niet wegneemt dat mits uitgerust met de geschikte spil ook gefreesd kan worden in 2 cm dik aluminium.

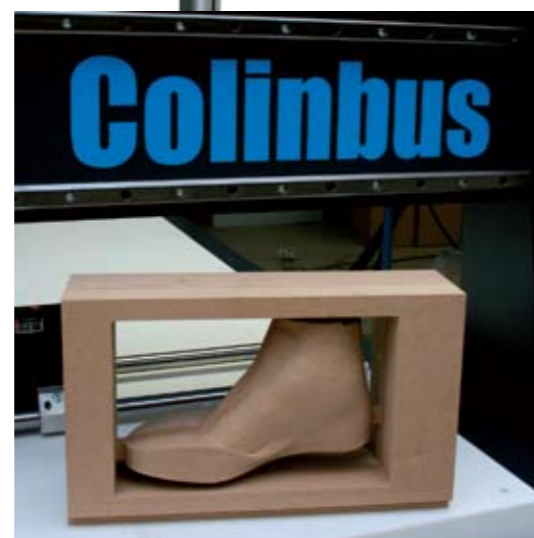
De CIR machines zijn verkrijgbaar met een werkbereik van 500 x 530 mm tot maximum 1420 x 2520 mm. Ze zijn geschikt voor 3D modellering en als gevolg verkrijgbaar met uitzonderlijk hoge Z-as.

### Software

Ook de CIR reeks wordt geleverd met ColiDrive Professional, een software speciaal gemaakt voor niet-machinisten. Het bedienen van een CNC machine is nu kinderspel, de creatieve mogelijkheden zijn onbegrensd. Het getekende ontwerp wordt ingeladen, de freesbanen gegenereerd en ColiDrive doet de rest. Gebruikt men de machine voor speciale toepassingen dan kan de bijgeleverde ontwikkelomgeving een hulp zijn. Dankzij de open structuur is het maken van eigen toepassingen heel eenvoudig. In uitzonderlijke gevallen kunnen de Colinbus ingenieurs een aangepaste postprocessor schrijven.

### AC Servo of Hybride motoren?

Colinbus levert de CIR machines naar keuze met AC servo of hybride motoren. Beide systemen hebben voor- en nadelen. Daar het AC servo systeem een stuk complexer in elkaar steekt is de prijs merkkelijk duurder. Het grootste voordeel van servo is de zekerheid van positie. Heel nauwkeurige encoders lezen constant uit waar de machine zich bevindt en geven die informatie door aan de controller. Hybride motoren krijgen van de controller de opdracht naar een positie te gaan, maar geven geen informatie terug, wat natuurlijk een risico inhoudt. Bij kleinere machines is dat risico erg klein, vooral omdat Colinbus zijn aandrijvingen heel ruim berekent. Hybride motoren zijn erg sterk bij lage snelheden maar AC servo motoren zijn dynamischer. Is het prijsverschil verantwoord? Dat antwoord hangt af van de toepassing en het beschikbare budget.



### Toepassingen

- Frezen, boren en graveren
- Meten en controleren
- Lijmen en ingieten
- 3D vormen en moduleren
- Solderen en lassen
- Zagen en snijden
- Bestukken en monteren
- Tientallen andere toepassingen

### CIR extended

De Extended reeks is gebouwd volgens hetzelfde principe als de gewone CIR machines. Er werd echter gebruik gemaakt van zwaardere profielen, dubbele aandrijving in de Y-as en de brug is stabielier uitgevoerd. Deze reeks wordt altijd geleverd met gesloten behuizing en de Z-as heeft een standaard hoogte van 220mm.

### Overal installeerbaar

Ontoegankelijke locatie? Geen probleem! De CIR machines kunnen ter plaatse worden opgebouwd. De lage kost, de hoge precisie en stabiliteit maken deze machines geschikt voor labo, onderwijs en voor een oneindig aantal taken in de industrie.

### Technische fiche

- Alle machines zijn standaard uitgerust met een T-groef tafel. Deze tafel is samengesteld uit vlakgefreesde aluminium profielen. Werkstukken kunnen eenvoudig bevestigd worden met behulp van klemmen. Optionele vacuüm tafels zijn beschikbaar.
- Hybride motoren zorgen voor hoge nauwkeurigheid, veel kracht en toch grote veiligheid. Ze garanderen tevens een lange levensduur en een hoog houdmoment. De duurere servo systemen geven een betere dynamiek en meer kracht. Minder interessant bij kleinere machines maar zeker het overwegen waard bij de grotere modellen.
- Geen lawaaiërende tandlatten maar nauwkeurige omloopspindels in alle assen. Hierop nauwkeurige kogelmoeren met een herhaal nauwkeurigheid van 0,01mm.
- Dubbele lineair geleidingen in alle assen. Speelvrij afgesteld en geluidsarm.
- Uitgerust met referentie schakelaars voor het waarborgen van een precieze herpositionering. Nauwkeurigheid ongeveer 0,01mm
- Gebouwd met speciale voor dit doel geëxtrudeerde aluminium profielen. Dit waarborgt een laag gewicht en een hoge stijfheid.
- De kleinere machines zijn leverbaar als tafelmiddel, met onderstel of in een volledige behuizing. Grote machines als open vloermodel of met volledig afgesloten en beveiligde omkasting (zie foto)
- Onderhoudsvrije constructie waardoor de machine er na jaren gebruik nog als nieuw uitziet.
- Zowel de Hybride als de servo controllers zijn voorzien van digitale en potentiaalvrije in- en uitgangen. Het softwarematig aansturen van de spil, vacuümtafel, stofafzuiging, dispenser of welk apparaat dan ook is geen enkel probleem.



## De CLR reeks

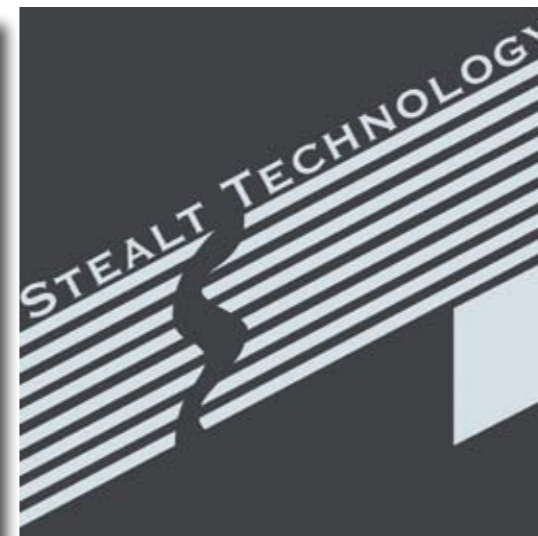
De nieuwe CLR reeks is volledig opgebouwd volgens de Stealt technologie. Net als vele moderne wagens en vliegtuigen zijn deze machines gebouwd in een combinatie van staal en aluminium. Beide metalen hebben specifieke voordelen en geven indien op de juiste manier samengebracht, ongekennde mogelijkheden. Staal zorgt voor de nodige massa en het stress vrije aluminium voor ongeziene acceleraties en deceleraties. Waar steeds meer fabrikanten deze techniek toepassen is Colinbus de eerste die een Stealt machine uitbrengt in deze prijsklasse. Dankzij deze constructietechniek kunnen de CLR machines ingezet worden voor vele toepassingen. Niet alleen voor het zwaardere freeswerk maar ook voor bijvoorbeeld een fijne graveeropdracht.

### De software

De Colinbus CLR machines worden standaard geleverd met een professionele CAM software en een gebruiksvriendelijke User interface. Deze laatste is compatibel met alle bekende CAM pakketten op de markt. Waar de meeste CNC machines de nodige professionele kennis vragen, zijn de Colinbus machines bedienbaar door niet ingewijden. De gebruiker komt, indien gewenst, nooit in contact met de CNC code. Alles gebeurt binnen de alom bekende Windows omgeving en het bedienen van de machine gebeurt via duidelijke toetsen. Zoals u het werkblad van de machine voor u ziet zo krijgt u het ook op het computerscherm te zien. Het positioneren en bewerken van het materiaal is dus extreem eenvoudig.

### State of the art servo aandrijving

De CLR machines zijn uitgerust met krachtige servo motoren. Deze aandrijving wordt voor de veiligheid zowel in kracht als snelheid gelimiteerd. Dat zorgt ervoor dat ook bij zwaar werk het systeem minimaal wordt belast, wat op zijn beurt borg staat voor weinig onderhoud en een lange levensduur. Colinbus machines werken met een ingebouwde industriële processor en niet op basis van een PC. Deze processor garandeert volledige zelfstandigheid en is niet afhankelijk van onbetrouwbare operating systemen. Communicatie met deze machines is dan ook probleemloos en betrouwbaar. Alle interpolaties gebeuren in de machine wat fouten uitsluit, reactietijden verkort en de resolutie verhoogt.



### Toepassingen

- Bewerken van lichte metalen
- Bewerken van geperste platen
- Bewerken van kunststof platen
- Bewerken van hout
- 3D modellering
- Graveerwerk
- Zagen en snijden
- Meten en controleren
- Tientallen andere toepassingen

### Kogelomloop spindels!

Kogelomloop spindels gebruiken in grote machines is niet zo voor de hand liggend. Een aantal technische nevenverschijnselen en de kostprijs duwen ontwerpers al gauw in de richting van tandlatten. De precisie en geluidsarme loop van spindels is echter onevenaarbaar. Omdat de nieuwe CLR reeks ook in staat moest zijn hoogprecisie werk te verrichten, besloten de Colinbus ontwerpers een eigen oplossing te zoeken. Een vernuftig systeem zorgt ervoor dat de spindels strak blijven over de ganse lengte en elke vibratie opgevangen wordt. Hoe snel de beweging ook is de spindel gaat niet dansen.

### Technische fiche

- De Colinbus CLR machines kunnen uitgerust worden met een T-groef of vacuüm tafel. De laatst genoemde kan naargelang de toepassing worden besteld in een gaatjes of raster uitvoering.
- Alle CLR machines worden standaard geleverd met servo aandrijving. Krachtige AC servo motoren zorgen voor een uitstekende acceleratie en deceleratie curve. Wat de machine heel dynamisch maakt.
- Nauwkeurige aandrijfsspindels in alle assen zorgen voor een rustige loop en hoge precisie. Niettegenstaande het grote formaat kan een CLR machine ook gebruikt worden voor fijne bewerkingen. Om dit mogelijk te maken ontwikkelde Colinbus een revolutionair geleidingsysteem.
- Alle assen zijn uitgerust met stofdichte lineair geleidingen. De gebruikte wagens kunnen krachten verwerken die 28 maal groter zijn dan het eigen machinegewicht. De CLR machines hebben dan ook een uitzonderlijk lange levensduur en vragen weinig onderhoud.
- De CLR machines zijn geheel volgens de Stealt normen gebouwd. Dit zorgt voor een stabiele maar dynamische constructie.
- Alle machines worden geleverd met ColiDrive, een unieke gebruikersinterface die eenieder in staat stelt de machine te bedienen. Honderden klanten zonder enige voorkennis wisten binnen het uur de door hen gewenste werkstukken uit te frezen.
- Een uitgebreid gamma spullen, al dan niet met automatische gereedschapswissel, zijn beschikbaar. Zowel directe toolwissel, ISO conussen of HSK gereedschapopname is mogelijk. Alle spullen worden vanuit de software aangestuurd.
- Alle CLR machines kunnen als optie met een hoge brug en een verhoogde Z-as uitgevoerd worden.

# Accessoires en opties

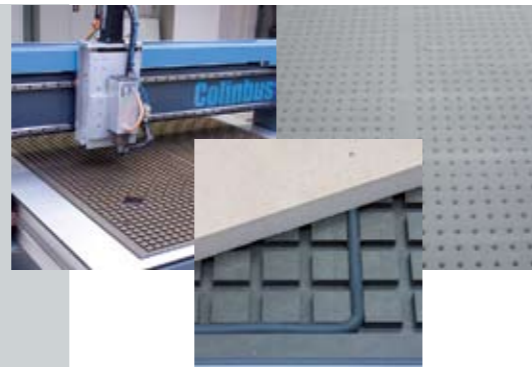


## Spillen

Colinbus biedt een uitgebreid assortiment spullen aan. Afhankelijk van de toepassing kan men kiezen voor hoog of laag toerental, manuele of automatische gereedschapswissel, laag of groot vermogen. Al deze motoren zijn van gerenommeerde merken en speciaal voor intensieve arbeid vervaardigd. Onze CNC specialisten staan u graag bij in het kiezen van de geschikte spil, want deze keuze bepaalt het eindresultaat.

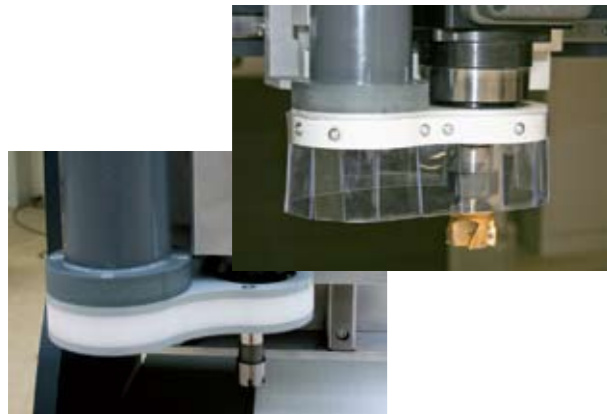
## Vacuümtafels

Vacuümtafels zijn optioneel verkrijgbaar voor zowel de CIR als de CLR machines. De CLR machines kunnen er ook standaard mee uitgerust worden. Naargelang de toepassing kan men kiezen tussen een gaatjes- of raster tafel. Op beide systemen kan men binnen bepaalde limieten ook kleine werkstukken veilig vasthouden



## Stofafzuiging

Stofafzuiging is niet alleen belangrijk voor onze gezondheid maar bepaald ook de kwaliteit van het eindproduct. Colinbus biedt bijvoorbeeld speciale koppen aan voor 3D modellering, kunststof- en houtbewerking en voor het frezen van dunne platen



## Gereedschapswissel

Voor het kiezen van de spil dient men uit te maken of een gereedschapswisselaar gewenst is. Deze keuze hangt af van het uit te voeren werk. Verwacht men opdrachten waar vaak gereedschap gewisseld dient te worden, dan is dit een noodzakelijke optie.



## Roterende as

Machines kunnen optioneel worden uitgerust met een vierde of roterende as. Deze A-as wordt voornamelijk gebruikt voor het maken van 3D modellen of voor het graveren en frezen van ronde voorwerpen.



## Camera systemen

Dankzij geavanceerde camera systemen kan men bijvoorbeeld de positie van het werkstuk bepalen. Het instellen van 0 punt of nieuwe coördinaten wordt op deze manier heel eenvoudig. Met de Colinbus camera systemen kan men ook meten, registreren en inspecteren.



## Gereedschap

Goed gereedschap is het halve werk. Geen loze uitspraak! Colinbus biedt een uitgebreid gamma gereedschap aan voor aluminium, kunststof- en houtbewerking. In deze selectie vindt men jarenlange ervaring terug. Advies is gratis, de tools van uitzonderlijke kwaliteit.

## Microkoelsystemen

Tegen hoge snelheden materiaal bewerken kan alleen door gebruik te maken van een goed koelsysteem. Bij degelijke koeling krijgt men ook veel mooiere resultaten en minder problemen. Met een degelijk microkoelsysteem kan men hetzelfde resultaat bereiken als met de conventionele vloeistofstraal, maar dan zonder de nadelige neveneffecten.



## Onderlegmateriaal

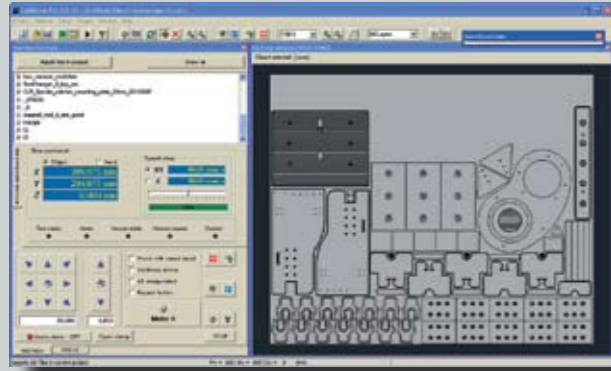
Speciale matten en platen voor vacuüm tafels. Kunststof strippen voor de bescherming van T-groef tafels of een mysterieuze kleeffilm voor het vasthouden van kleine werkstukjes, het maakt allemaal deel uit van het onderdeel "onderlegmateriaal". Al deze materialen kunnen van essentieel belang zijn voor het verkrijgen van een goed eindresultaat.

## Allerlei

De ervaring van de machinist en de gereedschappen die hem ter beschikking staan bepalen hoe rendabel een machine is. Accessoires en toebehoren die het werk een stuk aangenamer maken of die gewoon noodzakelijk zijn voor het bekomen van een goed resultaat dienen opgenomen te worden in het jaarlijkse budget. Meestal betalen deze toebehoren zichzelf binnen enkele maanden terug. De overzichtelijke Colinbus website en de uitgebreide stock komen aan uw behoefte tegemoet.



[www.colinbus.com/webshop](http://www.colinbus.com/webshop)



## ColiDrive

Dankzij deze software is het bedienen van een Colinbus machine kinderlijk eenvoudig. Aan de rechterkant van het scherm ziet u de machine tafel. Hier worden de tekeningen ingeladen zodat men exact kan zien waar de werkstukken worden vervaardigd. Zowat alles wordt van hieruit automatisch gecontroleerd. Dus er komt geen programmeerwerk aan te pas.

### Technische gegevens CIR machines

CIR- Extended reeks				CIR - Standaard reeks			
Model	opspanvlak	werkbereik	Z-as	Model	opspanvlak	werkbereik	Z-as
CIR-520/E	625 x 1100	480 x 520	220/ 420	CIR-500	850 x 750	500 x 530	160/ 260/ 460
CIR-720/E	1125 x 1300	1020 x 720	220/ 420	CIR-750	1100 x 750	750 x 530	160/ 260/ 460
CIR-1120/E	1125 x 1700	1020 x 1120	220/ 420	CIR-850	1350 x 1000	850 x 780	160/ 260/ 460
CIR-1120L/E	1500 x 1700	1420 x 1120	220/ 420	CIR-1250	1750 x 1250	1250 x 1030	160/ 260/ 460
CIR-1620/E	1500 x 2200	1420 x 1620	220/ 420				
CIR-2520/E	1500 x 3050	1420 x 2520	220/ 420				

Bij de CIR reeks zijn geen afwijkende maten mogelijk. De CIR Extended reeks is alleen leverbaar met omkasting.

X/Y/Z drive	AC servo of hybride motoren
Werk snelheid	Maximaal 150mm/ sec
Resolutie	0,01 mm
Voedingsspanning	Van 110 tot 380V AC afhankelijk van aandrijving en spil
Data formaat	ColiDrive ondersteunt bijna alle CAM pakketten op de markt
Tafelblad uitvoering	Aluminium T-groef tafel
Ideale werktemperatuur	5 tot 40° C (41 tot 104 F)
Ideale vochtigheidsgraad	35 tot 80% (geen condensatie)

### Technische gegevens CLR machines

CLR-Standaard reeks		
Model	Werkbereik X/Y in mm	Z-as
CLR-1010	1000 x 1000	100 / 150/ 250
CLR-1510	1500 x 1500	100 / 150/ 250
CLR-2513	2500 x 1300	100 / 150/ 250
CLR-2520	2500 x 2000	100 / 150/ 250
CLR-3115	3100 x 1500	100 / 150/ 250
CLR-3120	3100 x 2000	100 / 150/ 250

De hiernaast vermelde machines worden in serie gemaakt en komen als gevolg in vastgelegde afmetingen. Bij de CLR reeks kan van deze standaard maten afgeweken worden maar dat zal een weerslag hebben op de prijs. Sommige aanpassingen zijn eenvoudig, andere complex. Er is heel veel mogelijk, dus vraag informatie als de gewenste afmeting niet in de lijst voorkomt.

X/Y/Z drive	AC servo motoren
Werk snelheid	Maximaal 250mm/sec
Resolutie	0,01 mm
Voedingsspanning	Van 110 tot 380V AC afhankelijk van aandrijving en spil
Data formaat	ColiDrive ondersteunt bijna alle CAM pakketten op de markt
Tafelblad uitvoering	Naar keuze: Raster of gaatjes vacuüm tafel of T-groef tafel
Ideale werktemperatuur	5 tot 40° C (41 tot 104 F)
Ideale vochtigheidsgraad	35 tot 80% (geen condensatie)

Technische gegevens zijn indicatief en worden zonder verwittiging aangepast!



**Colinbus**<sup>®</sup>



[www.colinbus.com](http://www.colinbus.com)

**Franklin Industries NV**  
Industriepark 62  
2235 Hulshout  
Belgium - Europe  
Tel.: +32/15/43.10.81  
Fax.: +32/15/43.00.85  
Email: [info@colinbus.com](mailto:info@colinbus.com)  
[www.colinbus.com](http://www.colinbus.com)