

The background of the entire page is a complex technical drawing or CAD model of a mechanical assembly, rendered in a light blue color. The drawing shows various components, including what appears to be a large circular table or platform with several mounting points, and various structural beams and supports. The lines are thin and precise, typical of a digital engineering drawing.

DELKEN
AUTOMAZIONI

TAVOLE GIREVOLI & ROTO-TRASLANTI CNC
CNC ROTARY & ROTARY-SHIFTING TABLE

STORIA: Nel 1972 nasce la UPIS International Srl, ufficio di progettazione con sede a Milano orientato principalmente alla progettazione di macchine utensili speciali a trasferta di foratura, fresatura e maschiatura per il mercato Italiano ed Europeo. Nel 1988 la società attua una trasformazione, nasce così la DELKEN Automazioni Srl, con sede a Trezzano sul Naviglio (Mi), il cui obiettivo è abbinare costruzione e progettazione.

Il passaggio segna un'evoluzione del prodotto; l'azienda si affaccia sul mercato delle macchine utensili convenzionali, allargando i propri orizzonti territoriali e proponendo una linea di attrezzature e sottogruppi meccanici che rappresentano tutt'ora l'attività principale.

PRODUZIONE: L'azienda ha una divisione che si occupa della progettazione di macchine speciali rivolte al mercato della produzione in serie per svariati settori dell'industria tra i quali il settore auto motive (produzione di particolari meccanici), settore idrico e petrolchimico (raccorderia, valvolame, ecc), settore bellico (armi). Questa divisione annovera la realizzazione di molte altre applicazioni che spaziano dal settore dello stampaggio a freddo (presse) al settore della saldatura (linee di saldatura automatizzate) e tante altre ancora.

La seconda divisione si occupa della progettazione e costruzione di attrezzature e sottogruppi per macchine convenzionali. In particolare di tavole rotanti e roto-traslanti CN per macchine di fresatura, tornitura e rettifica, tavole basculanti e roto-basculanti, tavole a divisioni fisse, tavole speciali e personalizzate.

SERVIZI: La DELKEN Automazioni Srl si propone al mercato come partner globale offrendo una serie di servizi aggiuntivi frutto della propria esperienza e competenza.

- Consulenza e progettazione meccanica
- Installazione di macchine in Italia ed all'estero.
- Revisione di macchine utensili ed attrezzature
- Lavorazioni meccaniche
- Commercio di macchine utensili

FILOSOFIA AZIENDALE: I tempi cambiano, i mercati evolvono, ma DELKEN mantiene intatta la propria identità. La filosofia aziendale pone come obiettivo la completa soddisfazione del cliente, perseguibile attraverso un'attenta analisi delle esigenze produttive, lo sviluppo continuo del prodotto, l'adozione di nuove tecnologie e di prodotti di alta gamma.

HYSTORY: UPIS International Srl was established in Milan in 1972 as a limited company dedicated to the design of special transfer machine tools for drilling, milling and tapping destined to both the Italian and European markets. DELKEN Automazioni Srl was established in Trezzano sul Naviglio (Mi) in 1985 with the objective of combining design and development activities. The company name and objective transformation was also marked by the production of new products. For, the company started developing conventional machine tools to widen its range of products by offering a new line of equipment and mechanical sub-groups which still represent its main business.

PRODUCTION: The company has a division dedicated to the design of special machines destined to the series production market and several industrial sectors, such as the automotive industry (production of mechanical components), the water and petrochemical sectors (pipe fittings, valves, etc.), the defence sector (weapons). This division has also worked at the development of many other applications including cold die presses, automatic welding equipment and much more. A second division focuses on planning and manufacturing equipment and sub-groups for conventional machines, particularly rotating tables and roto-translating NC tables for milling, turning and grinding machines, tilting and roto-tilting tables, fixed division tables, special and customized tables.

SERVICES: DELKEN Automazioni Srl operates within the market as a global partner, also providing a range of additional services based on the experience and expertise gained over the years to include:

- Mechanical consultancy and design
- Installation of machines in Italy and abroad.
- Overhaul of machine tools and equipment
- Mechanical machining
- Sale of machine tools

COMPANY PHYLOSOPHY: Times change, markets evolve, but DELKEN keeps its identity intact. The company's objective is to achieve its customers' full satisfaction through a careful analysis of their production needs, the continuous development of its production, the adoption of new technologies and the offer of high quality products.

Tavole rotanti e roto-traslanti di fresatura CNC serie DCNI / DCNO / DCNI_ST

Tavole ad asse controllato concepite per lavorazioni di fresatura su centri di lavoro, fresatrici ed alesatrici. Si distinguono per rigidità e precisione, pertanto si adattano ad operazioni sia di sgrossatura che di finitura. Possono essere interfacciate direttamente con il CN della macchina od essere abbinate ad un controllo indipendente.

Tavole rotanti e roto-traslanti di tornitura CNC serie DCNT / DCNT_ST

Tavole concepite per lavorazioni di tornitura su centri di lavoro, fresatrici, alesatrici. Possono essere utilizzate anche per operazioni di fresatura se equipaggiate di sistema di misura (opzionale). Si distinguono soprattutto per rigidità e versatilità. Possono essere interfacciate direttamente con il CN della macchina od essere abbinate ad un controllo indipendente.

Tavole rotanti di fresatura ad alta velocità CNC serie DCMT

Tavole ad asse controllato concepite per lavorazioni di fresatura su centri di lavoro. Si distinguono soprattutto per le caratteristiche dinamiche (accelerazione e velocità) che ne consentono l'impiego anche in operazioni di tornitura leggera. La peculiarità è la trasmissione diretta del moto tramite motore coppia. Si possono considerare tavole girevoli ibride, adatte ad usi specifici. Possono essere interfacciate direttamente con il CN della macchina od essere abbinate ad un controllo indipendente.

Tavole girevoli di rettificazione CNC serie DCRT

Tavole concepite per lavorazioni di rettifica su centri di lavoro o macchine rettificatrici. Si distinguono soprattutto per precisione. Possono essere interfacciate direttamente con il CN della macchina od essere abbinate ad un controllo indipendente.

Tavole girevoli personalizzate CNC / Index serie speciale

Tutte la serie di tavole proposte possono essere personalizzate secondo i gusti e le esigenze del cliente, o adattate alla macchina per una perfetta integrazione con essa. Pertanto si possono avere tavole integrate nel banco macchina, tavole pallettizzate, tavole indexate, tavole combinate, tavole basculanti e roto-basculanti, etc.

CNC milling rotating and roto-translating tables DCNI / DCNO / DCNI_ST series

Controlled axis tables designed for milling machining on working centres, milling and boring machines. They stand out for rigidity and accuracy, and therefore, can be adapted to both roughening and finishing operations. They can be directly interfaced with the machine NC or be coupled with an independent control so they can be used on different working stations.

CNC turning rotating and roto-translating tables DCNT / DCNT_ST series

Tables designed for turning machining on working centres, milling and boring machines. They can also be used for milling operations if equipped with a measurement system (optional). They particularly stand out for rigidity and versatility. They can be directly interfaced with the machine NC or be coupled to an independent control so they can be used on different working stations.

High speed CNC milling rotating tables DCMT series

Controlled-axis tables designed for milling machining on working centres. They particularly stand out for their dynamic characteristics (acceleration and speed) which also guarantee their use in light turning operations. Their peculiarity is the direct motion transmission through motor torque. They can be considered as hybrid turning tables, suitable for specific purposes. They can be directly interfaced with the machine NC or be coupled to an independent control so they can be used on different workstations.

CNC grinding turning tables DCRT series

Tables designed for grinding machining on working centres or grinding machines. They particularly stand out for their precision. They can be directly interfaced with the machine NC or be coupled with an independent control so they can be used on different workstations.

Customized turning tables CNC / Index Special series

All table series above can be customized to suit customers' tastes and requirements. They can also be adapted to the machine for perfect integration. For, we can supply table to be incorporated into the machine bench, palletized tables, indexed tables, combined tables, tilting and roto-tilting, tables, etc.

Tavole girevoli di fresatura CNC

CNC Milling rotary tables

serie DCNI / DCNO



- Struttura in ghisa G35
 - Sostentamento idrostatico o cuscinetto a rulli
 - Trasmissione a vite senza fine
 - Bloccaggio idraulico
 - Trasduttore ottico/induttivo
 - Servomotore brushless
- Cast Iron structure
 - Hydro-static bearing or roller bearing
 - Mechanical drive with worm-screw
 - Hydraulic clamping
 - Optical/inductive transducer
 - Motion drive with brushless motor

Tavola rotante ad asse verticale 2000x2000
 Rotary table with vertical axis 2000x2000

Tavola orizzontali di fres. Milling horizontal table	mod.	DCNI25	DCNI50	DCNI75	DCNI100	DCNI150	DCNI175	DCNI200	DCNI250	DCNI300
Tavola orizz./verticale Milling horiz./vertical table	mod.	DCNO25	DCNO50	DCNO75	DCNO100	DCNO150				
Dimensione del piatto Plate size	mm	250+350	400+600	800+1000	1000+1500	1300+1700	1800+2200	2000+2500	2500+3500	3500+4000
Capacità di carico Capacity load	Kg	300	1000	4000	7000	12000	20000	30000	50000	80000
Nr. di divisioni Division nr.		360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Velocità di rotazione Rotation speed	rpm	15	8	6	5	3	2	2	1,5	1
Accuratezza angolare Angular accuracy	arcsec	± 5	± 5	± 5	± 5	± 2	± 2	± 2	± 1	± 1
Accuratezza geometrica Geometric accuracy	mm	≤ 0,015	≤ 0,020	≤ 0,025	≤ 0,030	≤ 0,035	≤ 0,040	≤ 0,050	≤ 0,070	≤ 0,10

Centro di lavoro con tavola orizzontale 1500x1500
 Machining centre with horizontal table 1500x1500



Tavola girevole ad asse verticale/orizzontale ø 800
 Rotary table with vertical /horizontal axis ø 800



Tavola roto-traslante CNC
1800x2000 corsa W 1250
CNC Rotary and shifting table
1800x2000 stroke W 1250

- Struttura tavola in ghisa G35
- Sostentamento idrostatico in rotazione o cuscinetto a rulli
- Trasmissione tavola a vite senza fine
- Basamento in acciaio elettrosaldato
- Traslazione su guide piane o guide a rulli
- Trasmissione con vite a ricircolo di rulli
- Bloccaggio idraulico degli assi
- Trasduttori ottici o induttivi
- Servomotori brushless
- Cast iron structure
- Revolution on Hydro-static bearing or roller bearing
- Mechanical drive of the table with worm-screw
- Electro-welded bed-frame
- Translation on slide way or roller screw
- Mechanical drive of the slide with recirculating ball-screw
- Hydraulic clamping of the axis
- Optical/inductive transducers
- Motion drive with brushless motor

Tavola di fresatura Milling rotary yable	mod.	DCNI75ST	DCNI100ST	DCNI150ST	DCNI175ST	DCNI200ST	DCNI250ST	DCNI300ST
Dimensione del piatto Plate size	mm	800+1000	1000+1500	1300+1700	1800+2200	2000+2500	2500+3500	3500+4000
Capacità di carico Capacity load	Kg	4000	7000	12000	20000	30000	50000	80000
Nr. di divisioni Division nr.		360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Corsa di traslazione Stroke	mm	500+1500	800+3000	1000+4000	1000+4000	1000+5000	1500+6000	1500+8000
Velocità di rotazione max. Max. Revolution speed	rpm	6	5	3	2	2	1,5	1
Velocità di traslazione max. Max. Translation speed	rpm	30	30	20	16	12	10	8
Accuratezza angolare Angular accuracy	arcsec	± 5	± 5	± 2	± 2	± 2	± 1	± 1
Accuratezza lineare Linear accuracy	mm	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01	± 0,01
Accuratezza geometrica Geometric accuracy	mm	≤ 0,025	≤ 0,030	≤ 0,035	≤ 0,040	≤ 0,050	≤ 0,070	≤ 0,10



Alesatrice a montante mobile con tavola
roto-traslante CNC 2500x2500 - corsa 2000
Boring and milling machine with CNC rotary and shifting table
2500x2500 – stroke 2000

Tavole girevole di tornitura e fresatura CNC

CNC Turning and milling rotary tables

serie DCNT



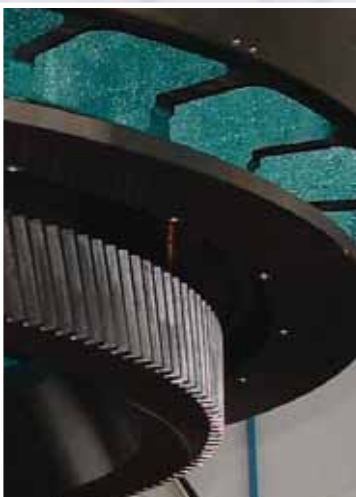
- Struttura in ghisa G35
- Rotazione su cuscinetto a rulli
- Trasmissione ad ingranaggi elicoidali
- Bloccaggio idraulico (opzione)
- Trasduttore ottico/induttivo (opzione)
- Servomotore brushless

- *Cast iron structure*
- *Revolution on roller bearing*
- *Mechanical drive with helicoidal gears*
- *Hydraulic clamping (optional)*
- *Optical/inductive transducer (optional)*
- *Drive motion with brushless motor*

Tavola di tornitura CNC \varnothing 2000 – 250 rpm
CNC Turning table \varnothing 2000 – 250 rpm

Tavola di fresatura e tornitura Turning and milling table	mod.	DCNT75	DCNT100	DCNT150	DCNT175	DCNT200	DCNT250
Dimensione del piatto \varnothing Plate size \varnothing	mm	800÷1000	1000÷1500	1300÷1700	1800÷2200	2000÷2500	2500÷3500
Capacità di carico Capacity load	Kg	2000	5000	8000	15000	20000	30000
Potenza installata Installed power	Kw	20	30	40	40	50	60
Velocità di rotazione Revolution speed	rpm	400	300	250	200	150	100
Accuratezza geometrica Geometric accuracy	mm	$\leq 0,025$	$\leq 0,030$	$\leq 0,035$	$\leq 0,040$	$\leq 0,050$	$\leq 0,070$

Dettaglio corona dentata elicoidale
Detail of the crown-gear



Dettaglio pignone – cuscinetto a rulli – sistema di lubrificazione
Detail of pinion – roller bearing – lubrication system



Tavole roto-traslanti di tornitura e fresatura CNC

CNC Turning and milling rotary-shifting table

serie DCNT_ST



Tavola CNC \varnothing 3000 – 100 rpm
corsa W 2000 – 20 Ton.
CNC Rotary table \varnothing 3000 – 100 rpm
stroke W 2000 – 20 Tons.

- Struttura tavola in ghisa G35
 - Rotazione su cuscinetto a rulli e cuscinetto idrostatico
 - Trasmissione tavola aad ingranaggi a denti elicoidali
 - Basamento in acciaio elettrosaldato
 - Traslazione su guide piane o guide a rulli
 - Trasmissione con vite a ricircolo di rulli
 - Bloccaggio idraulico degli assi (opzionale per tavola)
 - Trasduttori ottici o induttivi (opzionale per tavola)
 - Servomotori brushless
- Cast iron structure
 - Revolution on roller bearing and hydro-static bearing
 - Mechanical drive with helicoidal gears
 - Electrowelded bed-frame
 - Translation on slide way or roller screw
 - Mechanical drive of the slide with recirculating ball-screw
 - Hydraulic clamping of the axis (optional)
 - Optical / inductive transducer (optional on the table)
 - Drive motion with brushless motor

Tavola di tornitura e fresatura Milling and turning table	mod.	DCNT75ST	DCNT100ST	DCNT150ST	DCNT175ST	DCNT200ST	DCNT250ST
Dimensione del piatto \varnothing Plate size \varnothing	mm	800+1000	1000+1500	1300+1700	1800+2200	2000+2500	2500+3500
Capacità di carico Capacity load	Kg	4000	7000	12000	20000	30000	50000
Potenza installata Installed power	Kw	20	30	40	40	50	60
Corsa di traslazione Stroke	mm	500+1500	800+3000	1000+4000	1000+4000	1000+5000	1500+6000
Velocità di rotazione Revolution speed	rpm	400	300	250	200	150	100
Velocità di traslazione Translation speed	rpm	30	30	20	16	12	10
Accuratezza angolare Angular accuracy	arcsec	± 5	± 5	± 2	± 2	± 2	± 1
Accuratezza lineare Linear accuracy	mm	$\pm 0,01$	$\pm 0,01$	$\pm 0,01$	$\pm 0,01$	$\pm 0,01$	$\pm 0,01$
Accuratezza geometrica Geometric accuracy	mm	$\leq 0,025$	$\leq 0,030$	$\leq 0,035$	$\leq 0,040$	$\leq 0,050$	$\leq 0,070$

Lavorazione di tornitura su alesatrice
Turning on milling machine



Dettaglio cuscinetto centrale corona dentata
Detail of the roller bearing crown-gear





- Struttura in ghisa G35
- Rotazione su cuscinetto a rulli
- Trasmissione diretta
- Bloccaggio idraulico
- Trasduttore ottico assoluto
- Motore coppia

- *Cast iron structure*
- *Revolution on roller bearing*
- *Direct drive*
- *Hydraulic clamping*
- *Optical transducer*
- *Drive motion with motor torque*

Tavola da incasso CNC \varnothing 1000 – 150 rpm
 CNC Rotary table \varnothing 1000 – 150 rpm

Tavola di fresatura alta dinamica High dynamic milling table	mod.	DCMT25	DCMT50	DCMT75	DCMT100	DCMT150
Dimensione del piatto \varnothing Plate size \varnothing	mm	250÷350	400÷600	800÷1000	1000÷1500	1300÷1700
Capacità di carico Capacity load	Kg	300	1000	3000	5000	7000
Nr. di divisioni Division nr.		360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
Velocità di rotazione Revolution speed	rpm	200	150	120	100	60
Accuratezza angolare Angular accuracy	arcsec	± 5	± 5	± 5	± 5	± 2
Accuratezza geometrica Geometric accuracy	mm	$\leq 0,015$	$\leq 0,020$	$\leq 0,025$	$\leq 0,030$	$\leq 0,035$

Tavola da incasso CNC con sistema pallettizzato \varnothing 800
 CNC Rotary table with palletized system \varnothing 800



Tavola CNC \varnothing 500 applicata su
 centro di lavoro di fresatura e rettifica
 CNC Rotary table \varnothing 500 applied
 on milling and grinding centre.



- Struttura in ghisa G35
- Rotazione su cuscinetto a rulli
- Trasmissione ad ingranaggi / cinghia
- Piano magnetico di fissaggio pezzi
- Motore brushless

- *Cast iron structure*
- *Revolution on roller bearing*
- *Mechanical drive with reducer gear and cogged belt*
- *Magnetic chuck*
- *Drive motion with brushless motor*

Tavola da incasso CNC \varnothing 800 – 120 rpm
 CNC Rotary table \varnothing 800 – 120 rpm

Tavola girevole di rettifica Grinding rotary table	mod.	DCRT50	DCRT75	DCRT100	DCRT150	DCRT175
Dimensione del piatto \varnothing Plate size \varnothing	mm	400+600	800+1000	1000+1200	1300+1500	1800+2000
Capacità di carico Capacity load	Kg	1000	2000	4000	7000	10000
Velocità di rotazione Revolution speed	rpm	200	150	120	100	60
Accuratezza geometrica Geometric accuracy	mm	$\leq 0,010$	$\leq 0,012$	$\leq 0,015$	$\leq 0,020$	$\leq 0,025$



Tavola CNC \varnothing 1000 - 100 rpm
 applicata su macchina di rettifica
 CNC rotary table \varnothing 1000 - 100 rpm
 applied on grinding machine



Tavola basculante 600x1000 – portata 2000 Kg

- Struttura in ghisa G35
- Basculamento motorizzato con visualizzatore quote
- Trasmissione con vite a ricircolo di sfere
- Bloccaggio manuale della bascula
- Pannello di controllo indipendente
- Moto di basculamento tramite motore asincrono

Tilting table 600x1000 – capacity load 2000 Kg

- Cast iron structure
- Motorized tilt
- Mechanical drive with recirculating ball-screw
- Manual clamping
- Control board
- Drive motion with asynchronous motor



Tavola roto-basculante CNC 800x800 – portata 4000 Kg

- Struttura in ghisa G35 / acciaio Fe420
- Rotazione su cuscinetto a rulli
- Bloccaggio idraulico degli assi
- Trasmissione tavola a vite senza fine
- Trasmissione bascula con vite a ricircolo di sfere
- Trasduttori ottici o induttivi
- Moto tramite motori brushless

CNC rotary-tilting table 800x800 – capacity load 4000 Kg

- Cast iron / steel structure
- Revolution on roller bearing
- Hydraulic clamping of the axis
- Mechanical drive of the table with worm screw
- Mechanical drive of the tilt with recirculating ball-screw
- Optical transducers
- Drive motion with brushless motor



Tavola girevole \varnothing 1500 a posizioni fisse applicata su macchina speciale a trasferta

- Struttura in acciaio Fe 420
- Rotazione su ralla in lega bronzo/alluminio
- Trasmissione ad ingranaggi / catena
- Bloccaggio idraulico
- Sistema di posizionamento a camme
- Motore idraulico

Special table \varnothing 1500 with fixed positions applied on special machine tools.

- Steel structure
- Revolution on bronze-aluminium slide
- Mechanical drive with reducer gear and cogged belt
- Hydraulic clamping
- Positioning system through camme
- Drive motion with hydraulic motor

Applicazioni

Applications

Tavola roto-traslante CNC con sistema palletizzato.
Pallet \varnothing 2000 - corsa 3000
CNC rotary and shifting table with palletized system.
Pallet \varnothing 2000 - stroke 3000



Tavola girevole CNC 2000x2000 - portata 20 ton. applicata su alesatrice a montante mobile.
CNC Milling rotary table 2000x2000 – capacity load 20 Tons.
applied on boring and milling machine



Tavola rototraslante CNC di tornitura e fresatura 1200x1200
corsa 2500 portata 7 Ton. applicata su alesatrice.
CNC milling rotary-shifting table 1200x1200 stroke 2500
capacity load 7 Tons, applied on milling machine



Tavola rototraslante CNC di tornitura e fresatura \varnothing 3000 corsa 2000
portata 20 Ton. applicata su alesatrice a montante mobile
CNC Turning and milling rotary-shifting table \varnothing 3000 stroke 2000
capacity load 20 Tons, applied on boring and milling machine



DELKEN Automazioni s.r.l.
Via Marchesina, 46
20090 Trezzano Sul Naviglio (MI) - Italy
Tel. +39 02.48.400.825 Fax +39 02.48.40.21.17
www.delken.it
info@delken.it

Spazio riservato al rappresentante