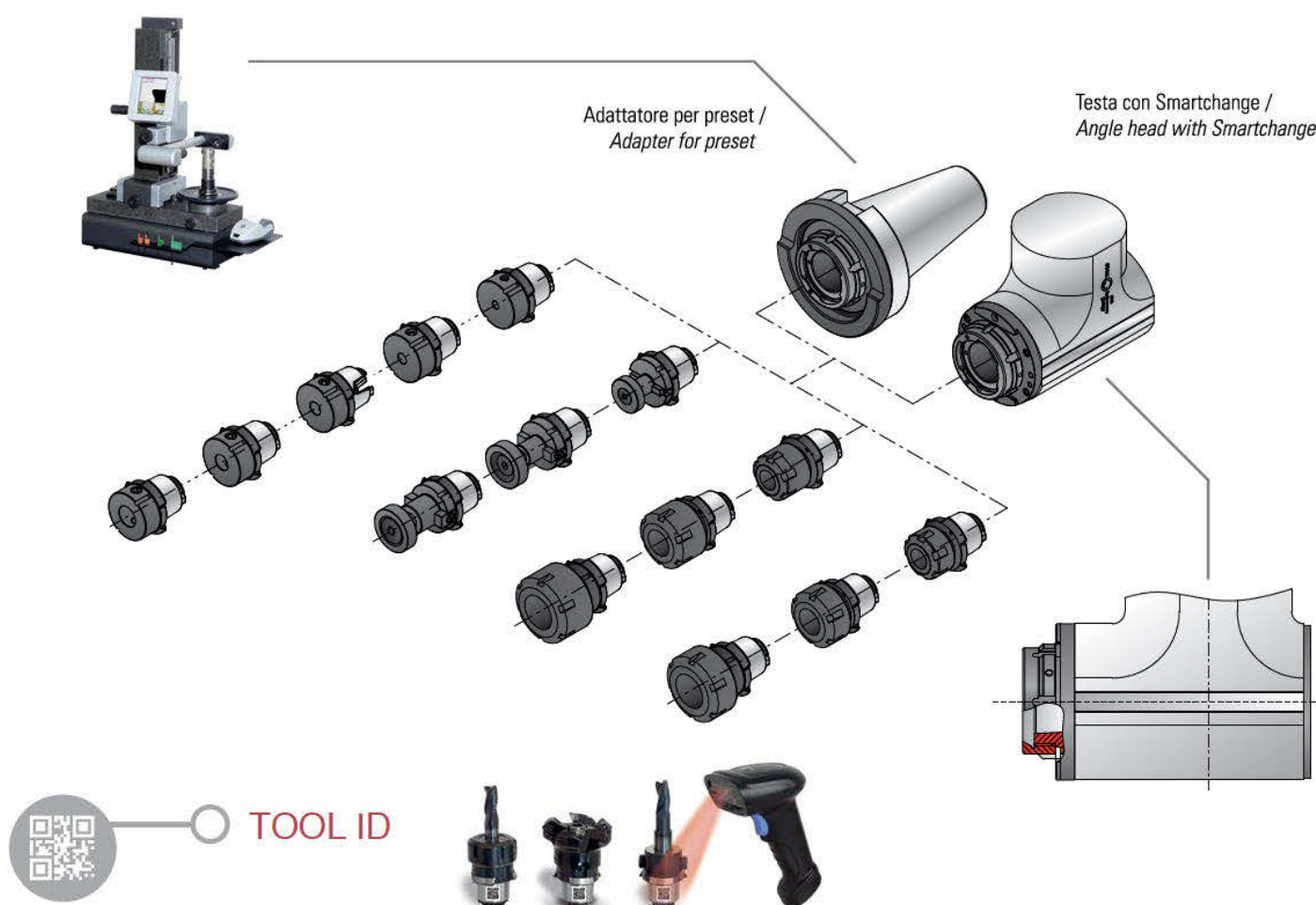


# LINEA Smart Change

Smart Change è un sistema facile e innovativo, compatto nel design e veloce da utilizzare, che, grazie ad un triplo contatto, riesce a garantire una maggior rigidità e permette una miglior precisione durante la lavorazione. La modularità del sistema dà quindi la possibilità all'utilizzatore di poter usufruire di un'ampia gamma di adattatori di diversa dimensione che possono essere presettati fuori macchina in tempo mascherato, aumentando così la produttività e diminuendo tempi e costi di attrezzamento macchina. Il sistema, già operativo su gran parte dei motorizzati, è stato adeguato anche per le teste angolari.



Le cartucce Smart Change sono provviste di DATAMATRIX per l'identificazione e la gestione utensile in modo automatico. Il codice univoco è identificativo della cartuccia con il suo utensile.

*Smart Change adapters are marked with DATAMATRIX for the automatic tool identification and management. The unique code identify the adapter a long with its cutting tool.*

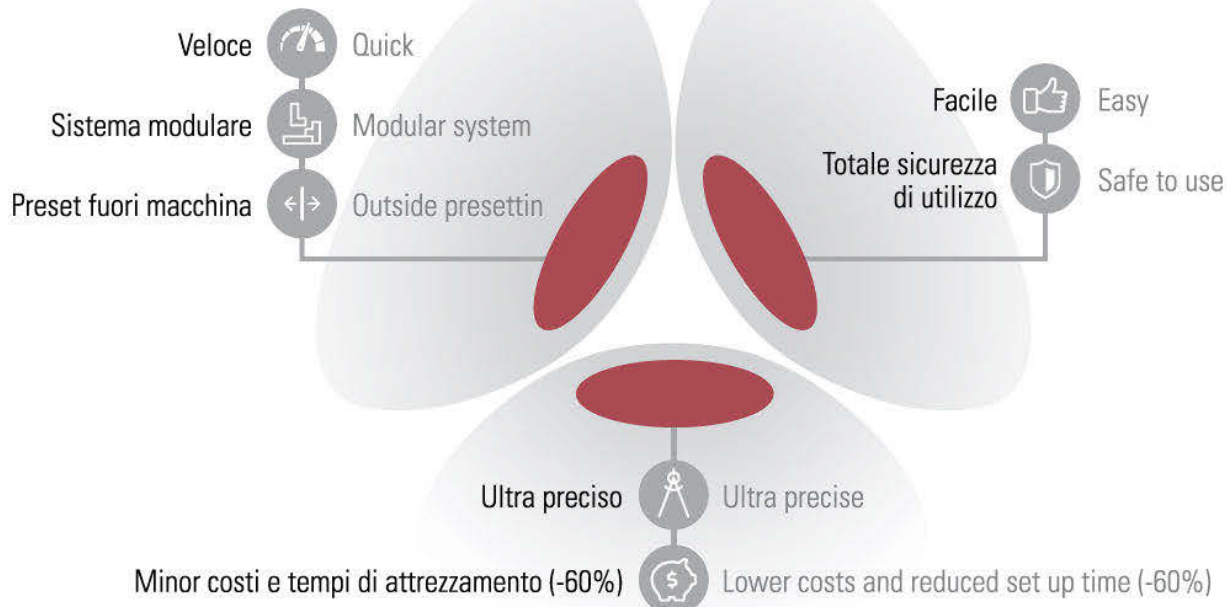
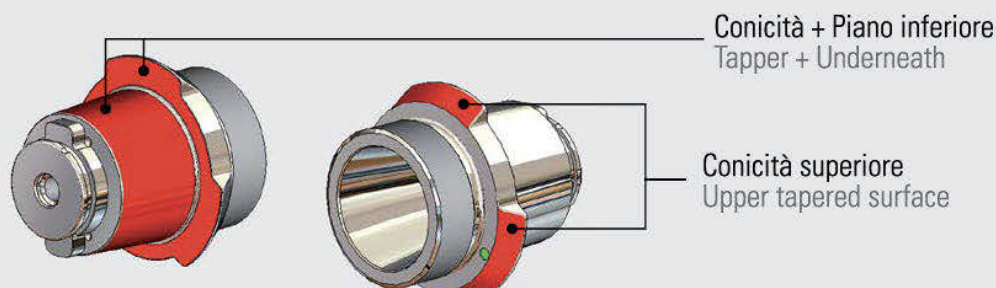
## LINEA SMART CHANGE

PERCHÈ 3 VOLTE SMART...

WHY 3 TIMES SMART...

Il sistema Smart Change sfrutta ben 3 superfici di contatto per una maggior precisione e ripetibilità.

*Our Smart Change system features 3 contact surfaces as shown for a higher precision and accuracy*



INCREMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ  
INCREASED PRODUCTIVITY

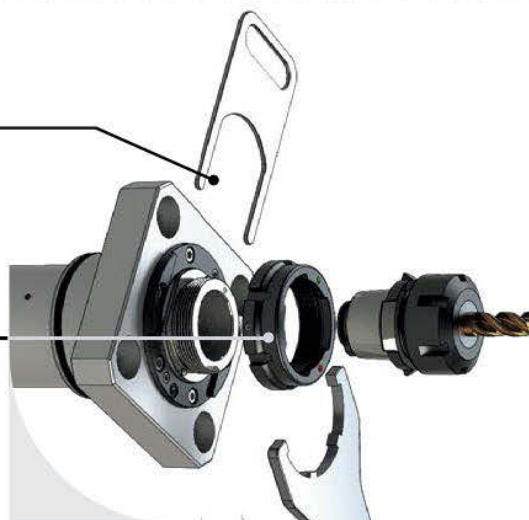


# LINEA SMART CHANGE

## COME È FATTO HOW IT IS MADE

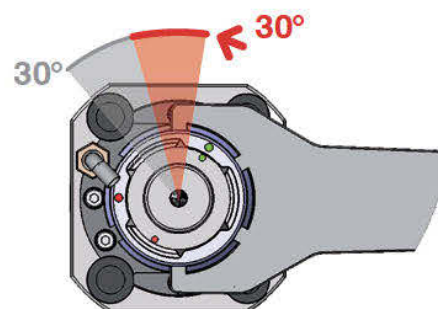
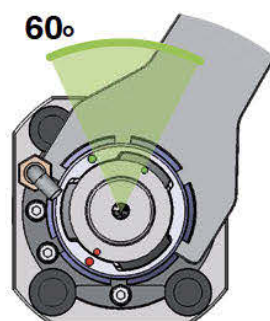
- Chiave di riscontro SmartChange (permette montaggio con una sola mano)  
*SmartChange Wrench (one-hand handling)*

- Ghiera SmartChange brevettata (fissata al corpo principale)  
*Patented SmartChange nut (fixed on the main body)*

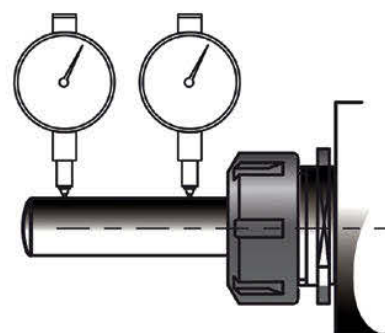
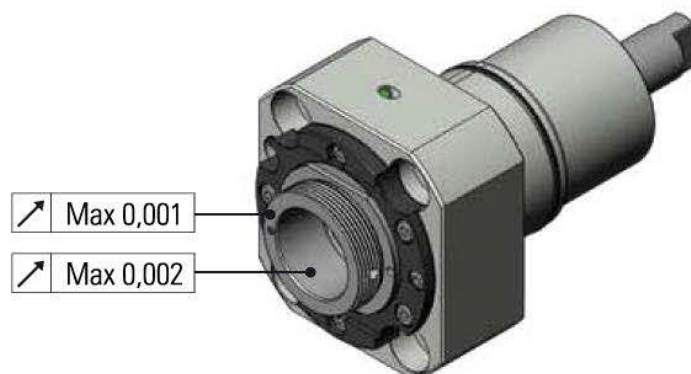


## COME FUNZIONA HOW IT WORKS

- Bloccaggio Ghiera  
*Clamping nut*
- Sbloccaggio  
*Unclamping*
- Estrazione  
*Pull out*



Tempo massimo di sostituzione cartucce Time to change front end	20"	Precisione con barra inserita nel mandrino Accuracy with gauge bar inserted in the collet chuck	
Ripetibilità / Repeatability	0,003 mm	a 40 mm = 0,008 mm	at 40 mm = 0,008 mm
		a 120 mm = 0,01 mm	at 120 mm = 0,01 mm



## LINEA SMART CHANGE

### LA GAMMA COMPLETA *THE COMPLETE SERIES*



T90cn- 3,5



TCUcn - 3,5



TH90cn - 3,5



T90cn - 3,5M Aluminum



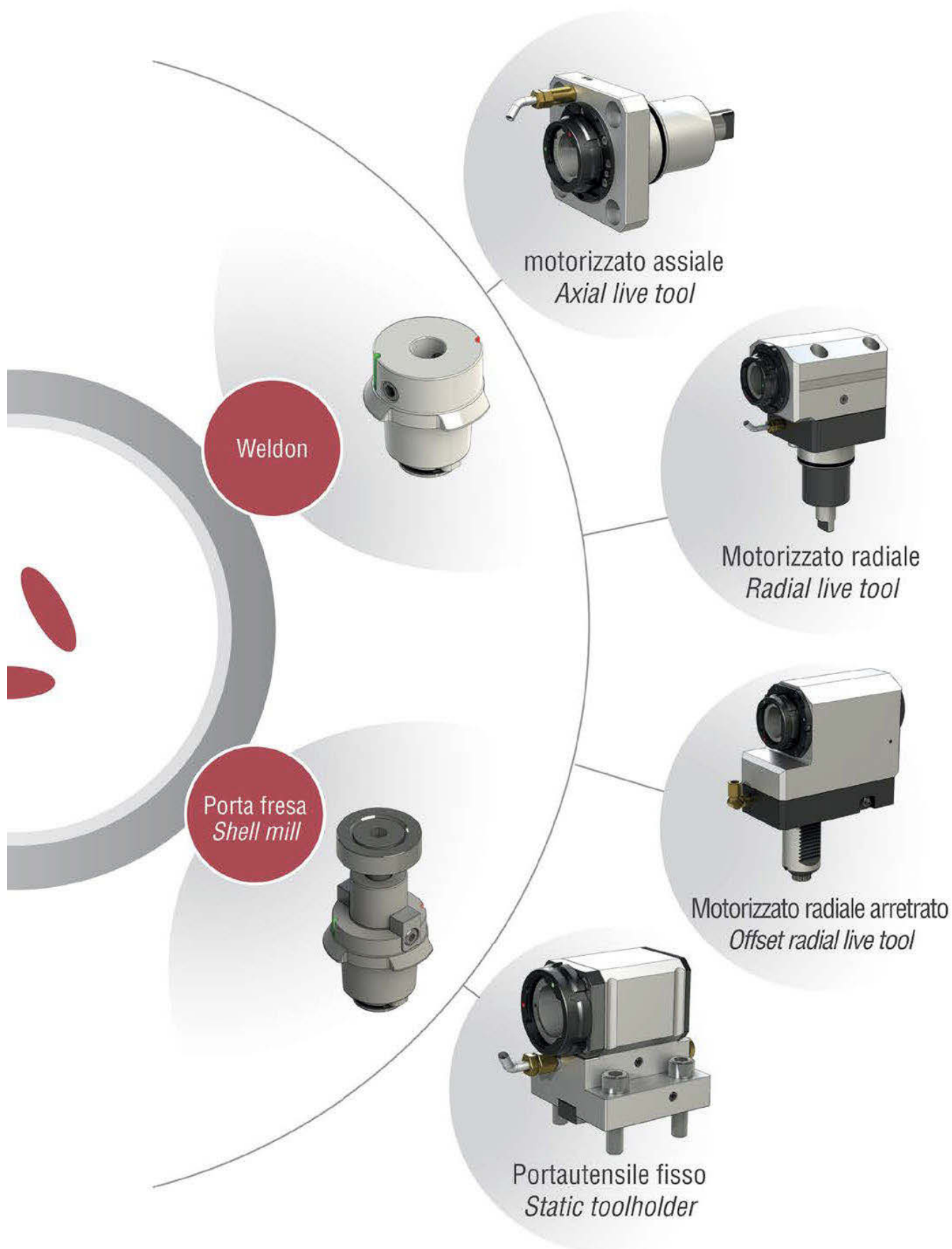
Porta pinza  
*Collet*



Blanks



Calettamento  
*Shrink fit*





# T90cn-3,5 Smart Change



Ratio  
*Rapporto*  
**1:1**



RPM  
Velocità  
**4000 min<sup>-1</sup>**



Max. axial load  
Max. carico assiale  
**1.250 N**



Torque  
Momento torcente  
**50 Nm**



Weight  
*Peso*  
**11 kg**

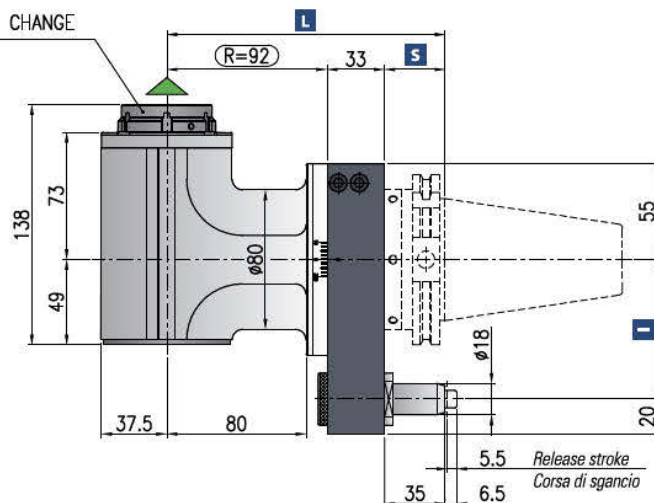


Collet  
Pinza  
**SmartChange System**

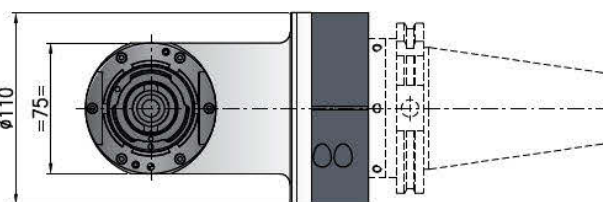
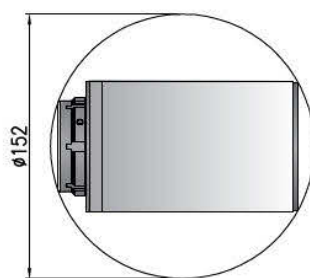
**\* STANDARD EQUIPMENT INCLUDES:**



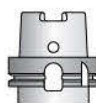
A2 SMART CHANGE



Minimum diameter without tool  
*Diametro minimo senza utensile*



Direction of rotation same as machine spindle / *senso di rotazione uguale al mandrino*



Shank/ <i>Cono</i>	DIN-69871	CAT	MAS-BT	HSK		CAPTO		KM
Size/ <i>Grandezza</i>	50		50	63-80	100	C6	C8	63
<b>I</b>	80-110		80-110	80-110	80-110	80-110	80-110	80-110
<b>S</b>	35		41	42	45	38	40	40
<b>L</b>	160		166	167	170	163	165	165

\*optional

**Non interchangeable input drive shank/ Coni di attacco non intercambiabili**

Option / *Opzione*

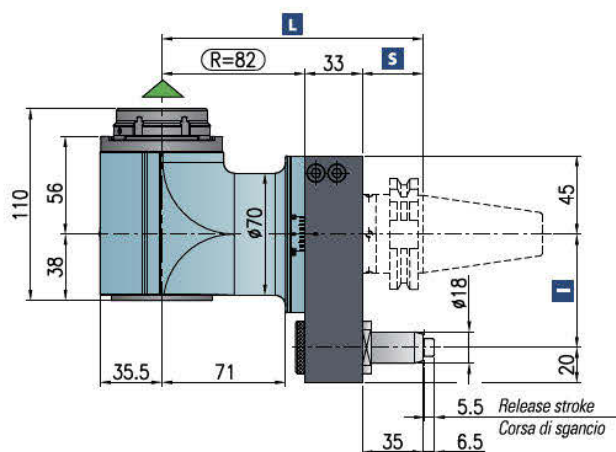
bar max  
12

Coolant through pin and spindle  
Refrigerante interno attraverso utensile

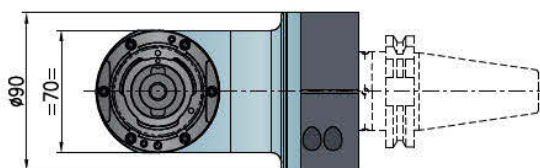
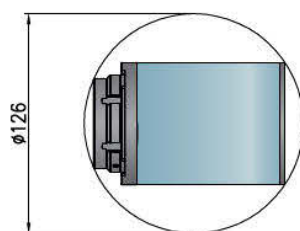
6.000  $\text{min}^{-1}$ 

High speed optional RPM max.  
Opzione alta velocità RPM max.

## T90cn-3,5 Aluminum Smart Change



Minimum diameter without tool  
Diametro minimo senza utensile



Direction of rotation same as machine spindle / senso di rotazione uguale al mandrino



Ratio  
Rapporto  
**1:1**



RPM  
Velocità  
**4000 min<sup>-1</sup>**



Max. axial load  
Max. carico assiale  
**1.250 N**



Torque  
Momento torcente  
**40 Nm**



Weight  
Peso  
**5,5 kg**



Collet  
Pinza  
**Smart Change**



Shank  
Cono  
**ISO40 DIN-69871/BT-40**

**\* STANDARD EQUIPMENT INCLUDES:**



Shank/Cono	DIN-69871	CAT	MAS-BT	HSK	CAPTO	
Size/Grandezza	40		40	63-80	C6	63
I	80-110		80-110	110	80-110	80-110
S	35		41	42	38	40
L	150		156	157	153	155

\*optional

Non interchangeable input drive shank/ Coni di attacco non intercambiabili

Option / Opzione



bar max  
**40**

Coolant through pin  
Refrigerante attraverso il perno



**AIR/OIL**

Air / oil lubrication  
Lubrificazione aria / olio



## TH90cn-3,5 Smart Change



Ratio  
Rapporto  
**1:1**



RPM  
Velocità  
**8.000**



RPM Dry Running  
Funz. a secco  
**4.000 min<sup>-1</sup>**



Max. axial load  
Max. carico assiale  
**1.250 N**



Torque  
Momento torcente  
**50 Nm**



Weight  
Peso  
**12 kg**

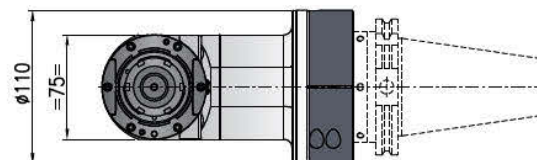
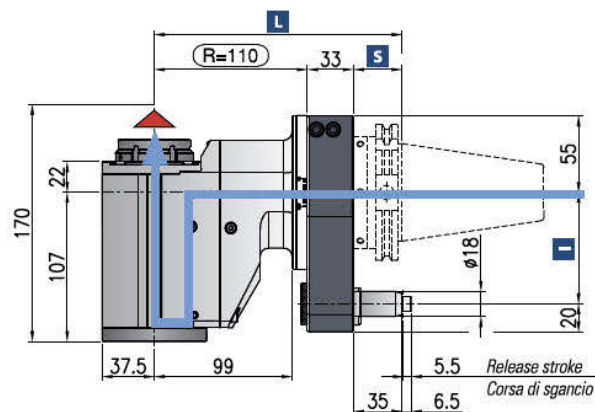
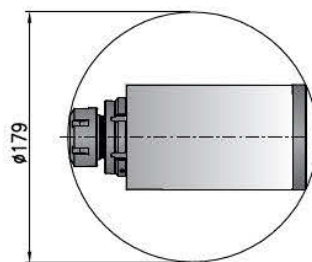


Collet  
Pinza  
**A2 Smart Change**


**\* STANDARD EQUIPMENT INCLUDES:**









Minimum diameter without tool  
Diametro minimo senza utensile



Dry running also possible / Rotazione a secco possibile

 Direction of rotation opposite to machine spindle / senso di rotazione contrario al mandrino

												
Shank/Cono	DIN-69871		CAT		MAS-BT		HSK		CAPTO		KM	
Size/Grandezza	50				50		63-80		C6		63	
I	80-100				80-100		80-100		80-100		80-100	
S	35				41		42		38		40	
L	178				184		185		181		183	

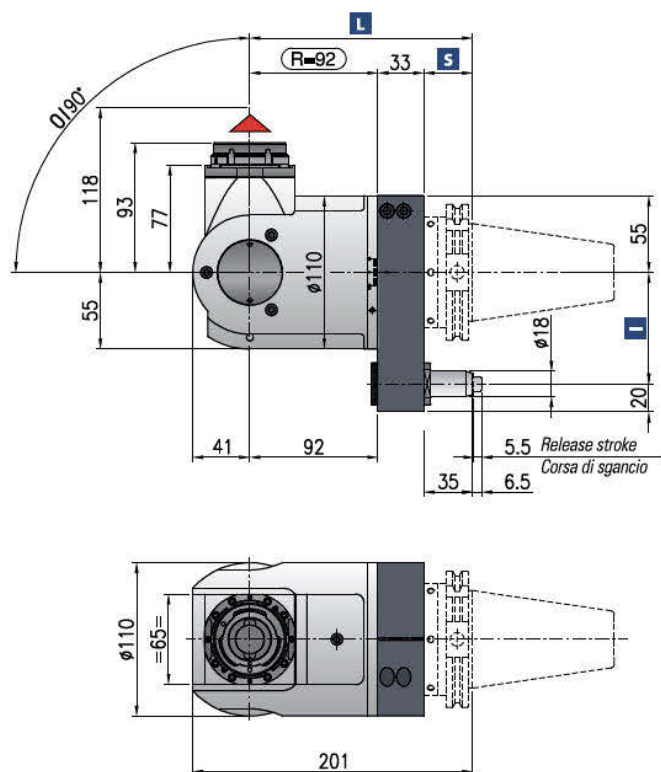
\*optional

Non interchangeable input drive shank/ Coni di attacco non intercambiabili

Option / Opzione



## TCUcn-3,5 Smart Change



	Ratio Rapporto <b>1:1</b>
	RPM Velocità <b>4000 min<sup>-1</sup></b>
	Max. axial load Max. carico assiale <b>715 N</b>
	Torque Momento torcente <b>32 Nm</b>
	Weight Peso <b>13 kg</b>
	Collet Pinza <b>A2 Smart Change</b>

### \* STANDARD EQUIPMENT INCLUDES:



Direction of rotation opposite to machine spindle / senso di rotazione contrario al mandrino

Shank/Cono	DIN-69871	CAT	MAS-BT	HSK	CAPTO	KM
Size/Grandezza	50		50	63-80	C6	63
I	80-100		80-100	80-100	80-100	80-100
S	35		41	42	38	40
L	160		166	167	163	165

\*optional

Non interchangeable input drive shank/ Coni di attacco non intercambiabili

### Option / Opzione






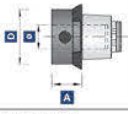
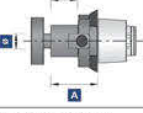
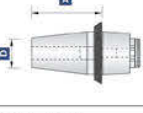
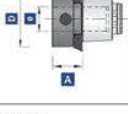
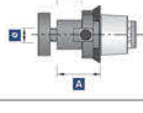

bar max  
**12**

Coolant through pin  
Adduzione refrigerante attraverso il perno



min<sup>-1</sup>  
**6.000**

High speed optional RPM max.  
Opzione alta velocità RPM max.

<b>PORTAPINZA INCASSATO IN-BUILT COLLET</b> 	<b>ER-20A</b> (Ø1/13mm)			<b>ER-25A</b> (Ø1/16mm)																	
	Ø	A	D	Ø	A	D															
	1/13	21.5	36.8	1/16	32.4	41															
<b>PORTAPINZA / COLLET</b> 	<b>ER-20</b> (Ø1/13mm)			<b>ER-25</b> (Ø1/17mm)			<b>ER-32</b> (Ø2/22mm)			<b>PORTAPINZA / COLLET</b> 	<b>ERC20</b> (Ø1/13mm)			<b>ERC25</b> (Ø1/16mm)			<b>ERC32</b> (Ø2/20mm)				
	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D		Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D		
	1/13	28.5	34	1/16	30.5	42	2/20	41.5	50		1/13	33.5	34	1/16	35.5	42	2/20	46.5	50		
<b>WELDON</b> 	(Ø6)			(Ø5)			(Ø10)			(Ø12)			(Ø16)								
	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D						
	6	20	36.8	8	20	36.8	10	20	36.8	12	20	36.8	16	20	36.8						
<b>PORTAFRESA / SHELL MILL</b> 	(Ø13)			(Ø16)			(Ø22)														
	Ø	A	H	Ø	A	H	Ø	A	H												
	13	24.5	13	16	30.5	17	22	32.5	19												
<b>CALETTAMENTO / SHRINK FIT</b> 	(Ø3mm)			(Ø4mm)			(Ø6mm)			(Ø8mm)			(Ø10mm)			(Ø12)			(Ø16)		
	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D
	3	40	13	4	40	15	6	40	21	8	40	21	10	40	24	12	40	24	16	45	27
<b>WELDON POLLICI / INCH</b> 	(Ø1/4")			(Ø3/8")			ER-20 (Ø1/2")			(Ø5/8")			(Ø3/4")								
	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D	Ø	A	D						
	1/4"	20	36,8	3/8"	20	36,8	1/2"	20	36,8	5/8"	20	36,8	3/4"	20	36,8						
<b>PORTAFRESA POLLICI SHELL MILL INCH</b> 	(Ø3/4")			(Ø1")																	
	Ø	A	H	Ø	A	H															
	3/4"	31	17,5	1"	30,77	17,27															
<b>BLANK</b> 	BLANK																				
	Ø	A	D																		
	/	81	52																		



### Accessori Accessories



**Adattatore preset ISO/BT**  
Preset adapter ISO/BT



**Adattatore preset HSK**  
Preset adapter HSK



**Tool boy**

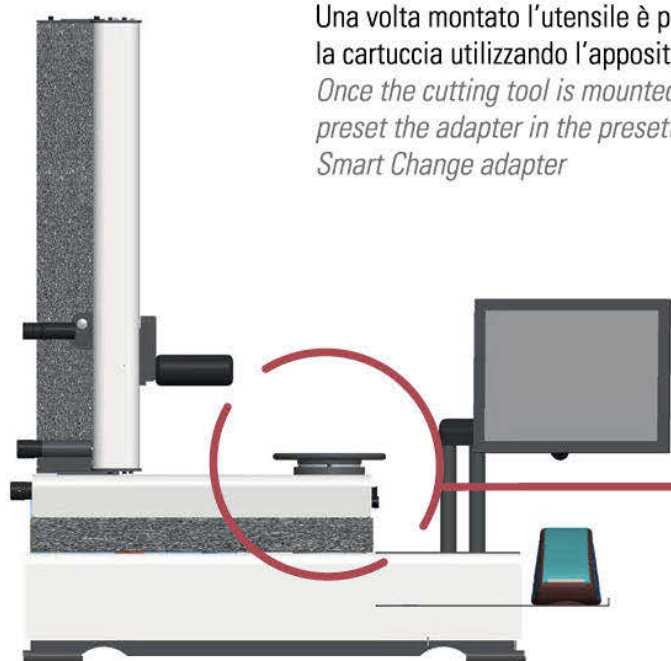


**Chiavi di servizio**  
Wrenches



## LINEA SMART CHANGE

### PRESETTAGGIO FUORI MACCHINA OUTSIDE PRESETTING



Una volta montato l'utensile è possibile presetare la cartuccia utilizzando l'apposito adattatore.  
*Once the cutting tool is mounted, it is possible to preset the adapter in the presetter thanks to the Smart Change adapter*

Adattatori disponibili  
ISO –BT 40 / 50 –HSK 63 / 100  
*Available adapters  
ISO –BT 40 / 50 –HSK 63 / 100*



Ciò permette di ridurre i tempi e i costi legati all'attrezzamento macchina che avverrà in tempo mascherato, aumentando notevolmente la produttività.

*This system allows to reduce time and costs for the set up with tremendous increase in the productivity.*

Grazie alla nuova applicazione è possibile presetare tutta la testa con una cartuccia montata. Una particolare attrezzatura su cui è fissato lo Stop Block permette di montare l'intera testa nel preset e rilevare le misure necessarie.

*Thanks to the new application it is possible to preset the complete head with the adapter mounted. A special fixture with the Stop Block allows to install the head into the presetter to measure the needed dimensions.*

Immagine del presettaggio di una testa angolare regolabile: il preset misura l'angolo, dopo aver identificato i punti destro e sinistro, calcola in automatico il centro di rotazione dell'utensile e il suo diametro.

*The picture shows the preset of an adjustable angle head: the preset measures the angle, after having identified the right and left points, it calculates automatically the rotations centre of the tool and its diameter.*

