

## FORME DI ATTACCHI

I rulli, a seconda della loro applicazione, hanno forme specifiche di attacco alla struttura.

Gli schemi e la Tabella 3 riportano le forme di estremità degli assi previste nel programma «rulli d'acciaio monoblocco» di produzione TECNORULLI.

Su richiesta si esaminano altre forme di attacchi.

## CONNECTION SHAPES

The rollers have specific designs for connection to the structure, depending on their application.

The diagrams and Table 3 give the designs of the shaft ends available from TECNORULLI «enbloc steel rollers» production program.

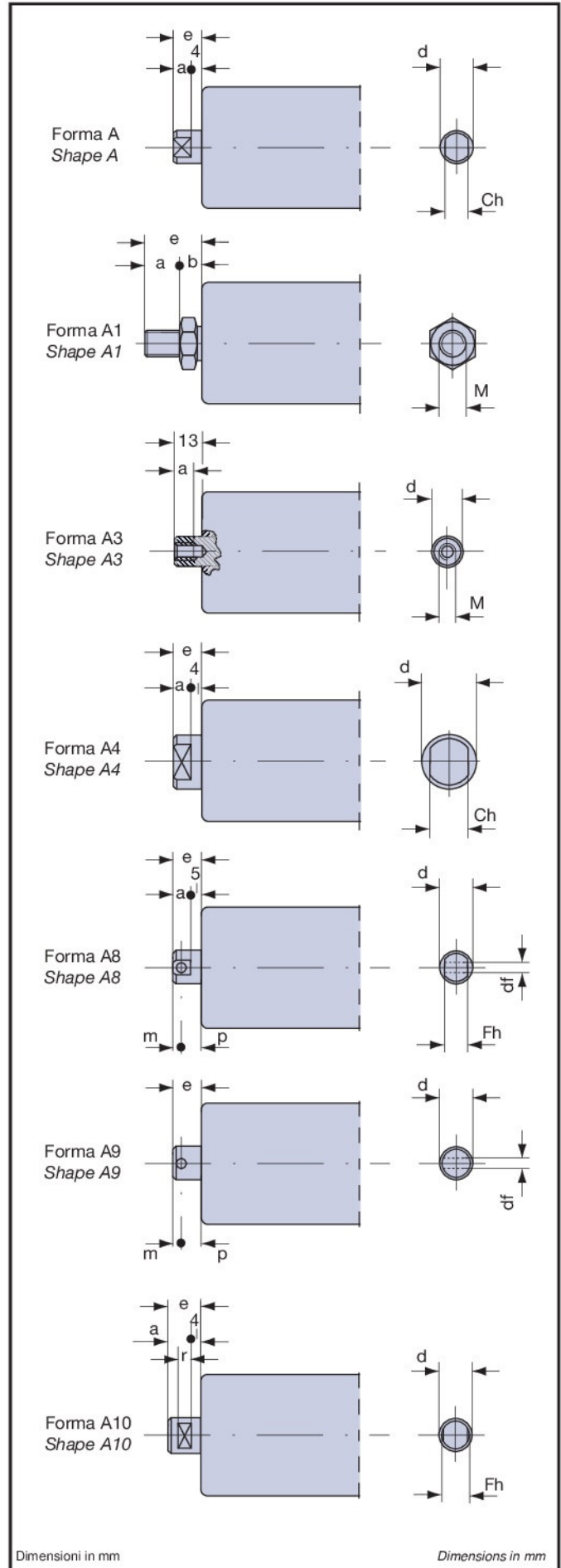
Other connection designs will be considered on request.

Tabella 3 **ESTREMITÀ DEGLI ASSI SHAFT ENDS** Table 3

forma shape	serie rulli base basic series rollers13							
	13.2.0 14.0 15.0 15.1.0	20.0 20.1.0 20.2.0	25.0 25.1.0 25.2.0	30.0 30.1.0 30.2.0	35.0 35.1.0 35.2.0	40.0 40.1.0 40.2.0	50.1.0	
<b>A</b>	<b>d</b>	20	20	25	30	35	40	50
	<b>e</b>	13	13	16	16	16	16	16
	<b>a</b>	9	9	12	12	12	12	12
	<b>Ch</b>	17	14-17	17-18	22	22-27	32	40
<b>A1</b>	<b>M*</b>	14	20	24	27	30	36	
	<b>e</b>	31,5	41,5	47,5	53,5	61	67,5	
	<b>a</b>	20,5	25,5	28,5	31,5	45	38,5	
	<b>b</b>	11	16	19	22	16	29	
<b>A3</b>	<b>M*</b>	8-10	10-12	12	12÷16	16	20	20
	<b>d</b>	15	20	25	30	35	40	50
	<b>a</b>	15	15-20	20	20÷25	30	35	25
<b>A4</b>	<b>d</b>	35	35					
	<b>e</b>	14	14					
	<b>a</b>	10	10					
	<b>Ch</b>	22-30	22-30					
<b>A8</b>	<b>d</b>		20	25	30	35	40	50
	<b>df</b>		8,5	10,5	12,5	15,0	15,0	21,0
	<b>e</b>		35	35	35	40	40	44
	<b>a</b>		30	30	30	35	35	39
	<b>Fh</b>		14-17	17-18	22	22-27	32	40
	<b>m</b>		10	10	15	16	16	24
	<b>p</b>		25	25	20	24	24	20
<b>A9</b>	<b>d</b>		20	25	30	35	40	50
	<b>df</b>		8,5	10,5	12,5	15,0	15,0	21,0
	<b>e</b>		24	28	35	40	40	44
	<b>m</b>		10	12	15	16	16	24
	<b>p</b>		14	16	20	24	24	20
	<b>r</b>							
<b>A10</b>	<b>d</b>		20	25	30	35	40	50
	<b>e</b>		18	18	21	21	21	21
	<b>a</b>		14	14	17	17	17	17
	<b>r</b>		10	10	12	12	12	12
	<b>Fh</b>		14-17	17-18	22	22-27	32	40
	<b>r</b>							

\* filettatura metrica ISO; UNI 4534-64 e 4536-64

\* metric ISO thread; UNI 4534-64 and 4536-64



Dimensioni in mm

Dimensions in mm

A seguito della decisione della Conferenza generale per pesi e misure, nella Norma ISO 1.000-1.973 è stato introdotto, con validità internazionale, il **Sistema SI MKSAKC**.

Il **Sistema SI** (Système International d'Unités - Sistema Internazionale delle Unità) è assoluto, non dipende dalle condizioni geofisiche locali come, ad esempio, l'accelerazione di gravità. E' coerente in quanto tutte le sue unità sono collegate tra loro tramite equazioni in cui appare unicamente il fattore numerico «1», ad esempio:

$$1\text{N} = 1\text{kg} \cdot 1\text{m/s}^2$$

La nuova unità 1N (1 Newton) è la forza necessaria per imprimere ad un corpo della massa di 1 kg l'accelerazione di 1 m/s<sup>2</sup>.

Per adeguamento alla norma ISO ed alle direttive CEE, il **Sistema SI** è diventato in Italia Norma Raccomandata con la tabella CNR-UNI 10.003-74 dell'aprile 1974.

La TECNORULLI ha ritenuto opportuno elencare le sette unità fondamentali del **Sistema SI** ed alcuni fattori di conversione di varie grandezze tra il vecchio Sistema Tecnico delle Misure (TM), il nuovo Sistema Internazionale (SI) ed il Sistema Anglosassone.

1) **M** il **metro** (lunghezza l, s, d, r) [m]

$$\begin{aligned} 1\text{ m} &= 1.000\text{ mm} \\ 1\text{ ft.} &= 0,3048\text{ m} = 304,8\text{ mm} \\ 1\text{ in.} &= 0,0254\text{ m} = 25,4\text{ mm} \end{aligned}$$

2) **K** il **kilogrammo** (massa m) [kg]

$$\begin{aligned} 1\text{ kgf} &= 1\text{ kp} = 9,80665\text{ N} \approx 10\text{ N} = 1\text{ daN} \\ 1\text{ N} &= 0,101972\text{ kgf} \approx 0,102\text{ N} \\ 1\text{ lb.} &= 0,45359\text{ kgf} \approx 4,535\text{ N} \end{aligned}$$

3) **S** il **secondo** (tempo t) [s]

$$1\text{ s} = \frac{1}{60}\text{ min} = \frac{1}{3.600}\text{ h} = \frac{1}{86.400}\text{ d}$$

4) **A** l'**ampere** (intensità di corrente elettrica) [A]

$$1\text{ A} = 1\text{ ampere}$$

5) **K** il **Kelvin** (temperatura T, il Grado [K]

$$\begin{aligned} \text{Celsius } [^{\circ}\text{C}] &\text{ è il nome particolare per il Kelvin) } \\ 0\text{ K} &= -273,16\text{ }^{\circ}\text{C} = -459,68\text{ }^{\circ}\text{F} \\ T(^{\circ}\text{F}) &= 1,8\text{ T}(^{\circ}\text{C}) + 32 \\ T(^{\circ}\text{C}) &= 0,555\text{ [T}(^{\circ}\text{F}) - 32] \end{aligned}$$

6) **C** la **candela** (intensità luminosa) [cd]

$$1\text{ cd} = 1\text{ candela}$$

7) la **grammolecola** (quantità di sostanza) [mol]

$$1\text{ mol} = 1\text{ grammolecola}$$

$$\begin{aligned} 1\text{ Joule} &= 1\text{ J} &&= 1\text{ Nm} \\ 1\text{ kgfm} &= 9,80665\text{ Nm} &&\approx 10\text{ Nm} \\ 1\text{ Nm} &= 0,101972\text{ kgfm} &&\approx 0,1\text{ kgfm} \\ 1\text{ lb. in.} &= 1,152\text{ kgfcm} &&= 11,301\text{ Ncm} \\ 1\text{ Watt} &= 1\text{ W} = 1\text{ Joule / s} &&= 1\text{ J/s} \\ 1\text{ PS} &= 0,735499\text{ kW} &&\approx 0,7355\text{ kW} \\ 1\text{ kW} &= 1,3596\text{ PS} &&\approx 1,36\text{ PS} \\ 1\text{ HP} &= 1,014\text{ PS} &&= 0,746\text{ KW} \\ 1\text{ Pascal} &= 1\text{ Pa} = 1\text{ Newton / m}^2 &&= 1\text{ N/m}^2 \\ 1\text{ kgf/m}^2 &= 9,80665\text{ Pa} &&\approx 9,81\text{ Pa} \\ 1\text{ at} &= 1\text{ kgf/cm}^2 = 735,5\text{ mm Hg} &&= 14,7\text{ lbs./in.}^2 \\ 1\text{ psf.} &= 1\text{ lb./ft.}^2 = 4,8826\text{ kgf/m}^2 &&= 47,8983\text{ N/m}^2 \end{aligned}$$

Following a decision by the General Convention on Weights and Measures the **SI System MKSAKC** has been introduced in ISO Standard 1.000-1.973 to have international validity.

The **SI System** (Système International d'Unités - International System of Units) is absolute. It does not depend on local geophysical conditions such as, for example, gravitational acceleration. It is coherent because all its units are connected together by equations where the only number factor that appears is «1», for example:

$$1\text{N} = 1\text{kg} \cdot 1\text{m/s}^2$$

The new unit 1N (1Newton) is the force necessary to impress an acceleration of 1 m/s<sup>2</sup> on a body with a mass of 1 kg.

In Italy the **SI System**, to adapt to ISO Standards and EEC Regulations, has become Recommended Standards according to the CNR-UNI Table 10.003-74 dated April 1974.

TECNORULLI has deemed it fit to list the seven basic units in the **SI System** and some conversion factors for the various quantities between the old Technical Measurement System (TM), the new International System (SI) and the English Foot System.

1) **M** **meter** (length l, s, d, r) [m]

$$\begin{aligned} 1\text{ m} &= 1.000\text{ mm} \\ 1\text{ ft.} &= 0,3048\text{ m} = 304,8\text{ mm} \\ 1\text{ in.} &= 0,0254\text{ m} = 25,4\text{ mm} \end{aligned}$$

2) **K** **kilogram** (mass m) [kg]

$$\begin{aligned} 1\text{ kgf} &= 1\text{ kp} = 9,80665\text{ N} \approx 10\text{ N} = 1\text{ daN} \\ 1\text{ N} &= 0,101972\text{ kgf} \approx 0,102\text{ N} \\ 1\text{ lb.} &= 0,45359\text{ kgf} \approx 4,535\text{ N} \end{aligned}$$

3) **S** **second** (time t) [s]

$$1\text{ s} = \frac{1}{60}\text{ min} = \frac{1}{3.600}\text{ h} = \frac{1}{86.400}\text{ d}$$

4) **A** **ampere** (intensity of electric current) [A]

$$1\text{ A} = 1\text{ ampere}$$

5) **K** **Kelvin** (temperature T, the Celsius [K]

$$\begin{aligned} \text{Degree } [^{\circ}\text{C}] &\text{ is the specific name for the Kelvin) } \\ 0\text{ K} &= -273,16\text{ }^{\circ}\text{C} = -459,68\text{ }^{\circ}\text{F} \\ T(^{\circ}\text{F}) &= 1,8\text{ T}(^{\circ}\text{C}) + 32 \\ T(^{\circ}\text{C}) &= 0,555\text{ [T}(^{\circ}\text{F}) - 32] \end{aligned}$$

6) **C** **candle** (luminous intensity) [cd]

$$1\text{ cd} = 1\text{ candle}$$

7) **gram molecule** (quantity of substance) [mol]

$$1\text{ mol} = 1\text{ gram molecule}$$

$$\begin{aligned} 1\text{ Joule} &= 1\text{ J} &&= 1\text{ Nm} \\ 1\text{ kgfm} &= 9,80665\text{ Nm} &&\approx 10\text{ Nm} \\ 1\text{ Nm} &= 0,101972\text{ kgfm} &&\approx 0,1\text{ kgfm} \\ 1\text{ lb. in.} &= 1,152\text{ kgfcm} &&= 11,301\text{ Ncm} \\ 1\text{ Watt} &= 1\text{ W} = 1\text{ Joule / s} &&= 1\text{ J/s} \\ 1\text{ PS} &= 0,735499\text{ kW} &&\approx 0,7355\text{ kW} \\ 1\text{ kW} &= 1,3596\text{ PS} &&\approx 1,36\text{ PS} \\ 1\text{ HP} &= 1,014\text{ PS} &&= 0,746\text{ KW} \\ 1\text{ Pascal} &= 1\text{ Pa} = 1\text{ Newton / m}^2 &&= 1\text{ N/m}^2 \\ 1\text{ kgf/m}^2 &= 9,80665\text{ Pa} &&\approx 9,81\text{ Pa} \\ 1\text{ at} &= 1\text{ kgf/cm}^2 = 735,5\text{ mm Hg} &&= 14,7\text{ lbs./in.}^2 \\ 1\text{ psf.} &= 1\text{ lb./ft.}^2 = 4,8826\text{ kgf/m}^2 &&= 47,8983\text{ N/m}^2 \end{aligned}$$