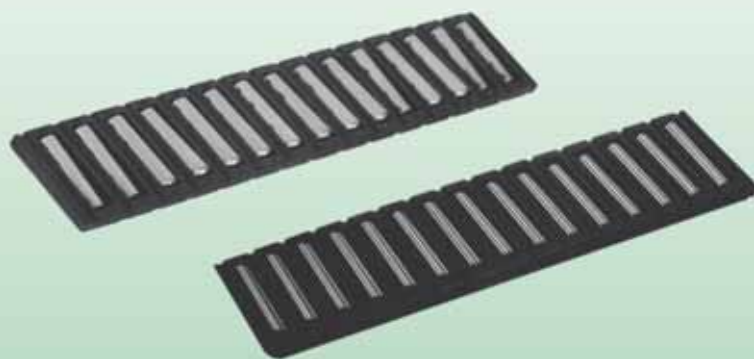


## **GABBIE LINEARI PIANE A RULLINI**

*NEEDLE ROLLER FLAT CAGES*





Le gabbie lineari piane a rullini hanno come caratteristica principale di essere composte da numerosi corpi volventi, assicurando così il raggiungimento di altissime capacità di carico ed una notevole precisione, nonché un minimo ingombro.

Questo tipo particolare di sistema trova la sua migliore applicazione soprattutto nella costruzione di macchine che necessitano di alta precisione.

Le gabbie lineari piane a rullini, sono costituite da guide di diversa dimensione, combinate con gabbie piane. Le piste di rotolamento al fine di ottenere le prestazioni più elevate possibili, devono avere necessariamente una durezza compresa tra i 58 ed i 64 HRC. Per ciò che riguarda la precisione occorre puntualizzare che viene definita soprattutto in virtù dell'allineamento delle guide, perché se vengono perfettamente allineate e tutte costruite con la stessa lunghezza in caso di più accoppiamenti possono raggiungere ottimi risultati sia per ciò che riguarda la precisione di scorrimento che per la silenziosità, nonché sopportare dei carichi elevati grazie all'alto numero di corpi volventi.

Le gabbie lineari piane hanno un attrito uniforme e basso. Tale caratteristica permette di non incorrere nell'effetto "stick slip". Occorre ricordare comunque che il coefficiente d'attrito dipende moltissimo dalla precisione di montaggio e dalla lubrificazione.

La lubrificazione può essere eseguita sia con grasso che con olio, si consiglia di utilizzare lubrificanti con additivi.

Si può utilizzare la lubrificazione a goccia d'olio od a nebbia d'olio, particolarmente adatta in caso di ambienti polverosi; le gabbie lineari piane sono fornite già con un velo di lubrificante e non necessitano di quantità elevate di lubrificante.

Possono essere applicate delle protezioni (raschiatori) che garantiscono una buona tenuta contro eventuali agenti impuri esterni, in caso di applicazione prestare molta attenzione che i raschiatori aderiscano bene sulle piste di rotolamento per l'intera lunghezza della corsa.

*Needle roller flat cages thanks to the needle rollers that form them, are able to stand very heavy loads and pressure, furthermore their dimension is really small.*

*Their application is particularly required for machinery requiring very high precision; needle roller flat cages are formed by guidances which are different for their dimensions, that are combined with linear cages.*

*Rolling grooves in order to obtain highest performances, should have an hardness included between 58 and 64 HRC.*

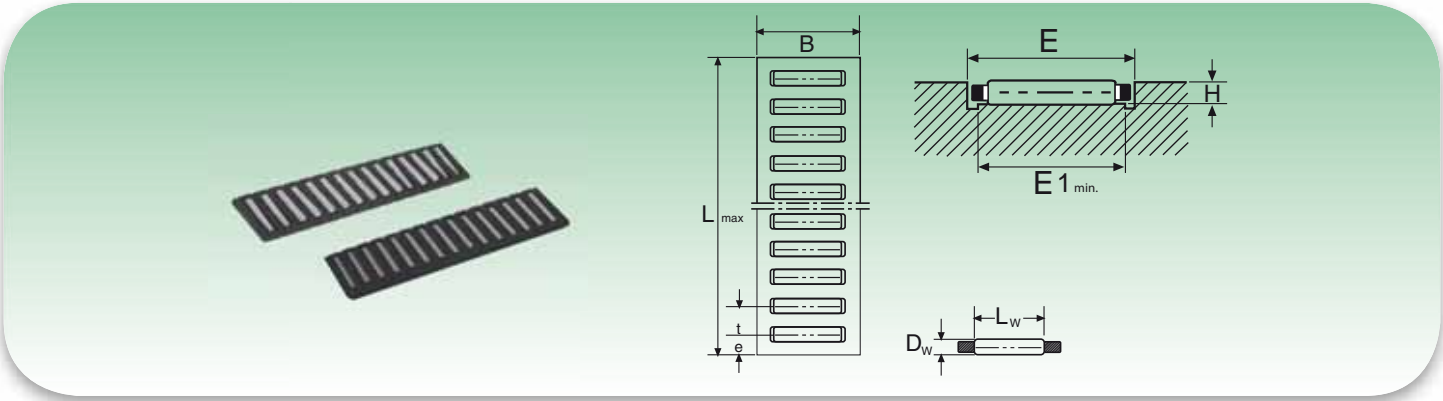
*Concerning precision, we have to point out the fact that it is determined by guides alignment: if they are perfectly lined up and have the same length, in case of multiple coupling they can reach best performances concerning precision in sliding and noise; besides thanks to their many needle roller bearings are able to stand very heavy loads.*

*Needle roller flat cages have an uniform and low friction, this avoids "stick slip" effect anyway we have to say that friction coefficient depends on mounting precision and lubrication.*

*Lubrication can be effected with oil or grease, further additives can successfully be used; "drip feed lubrication" system or "fog oil" system is particularly suitable for dusty places.*

*Needle roller flat cages are already prelubricated and do not need high quantity of lubricant.*

*Protections against external factors can be applied (oil seals): in this case the oil seals have to perfectly adhered on rolling grooves for the all length.*



Sigla Designation	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)							*Coefficients di carico (N) Basic Load Ratings (N)		Dimensioni di montaggio (mm) Mounting dimensions (mm)		
	B	L <sub>max</sub>	D <sub>w</sub>	t	e	L <sub>w</sub>	Peso (g) <sup>1)</sup> Weight (g) <sup>1)</sup>	Dinamico C <sub>0</sub> Dynamic C <sub>0</sub>	Statico C <sub>0</sub> Static C <sub>0</sub>	E	E <sub>1_min</sub>	H
<b>GLP 3020</b>	20	2000	3	6	4.5	15.8	684	39 500	102 000	20.4 <sup>+0.2</sup>	16	2.7
<b>GLP 5015</b>	15	2000	5	8	5.5	11.8	750	60 000	123 000	15.3 <sup>+0.2</sup>	12	4.6
<b>GLP 5023</b>	23	2000	5	8	5.5	19.8	1 060	91 000	211 000	23.4 <sup>+0.2</sup>	20	4.6
<b>GLP 5032</b>	32	2000	5	8	5.5	27.8	1 444	119 000	300 000	32.5 <sup>+0.3</sup>	28	4.6
<b>GLP 7028</b>	28	2000	7	11	7.5	24	1 750	165 000	365 000	28.4 <sup>+0.2</sup>	24	6.5
<b>GLP 7035</b>	35	2000	7	11	7.5	30	2 160	197 000	455 000	35.6 <sup>+0.3</sup>	30	6.5
<b>GLP 12022</b>	22	2000	12	16	10	18	2 440	260 000	460 000	22.4 <sup>+0.2</sup>	18	11
<b>GLP 12040</b>	40	2000	12	16	10	36	3 940	455 000	930 000	40.5 <sup>+0.2</sup>	36	11

\* I carichi si riferiscono ad una lunghezza di gabbia relativa a 10 corpi volventi.  
Loads refer to the cage length of ten rolling elements

1) Peso per L<sub>max</sub> = 2000 mm

1) Weight for L<sub>max</sub> = 2000 mm