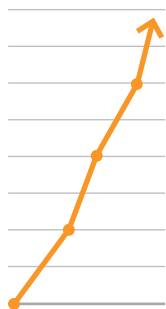


ROULEMENTS À BILLES DE PRÉCISION SÉRIE P4S pour applications broches de machines-outils

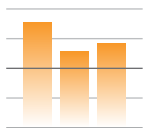
UNE PRODUCTIVITÉ ACCRUE. DES PERFORMANCES PLUS ÉLEVÉES

En tant que leader mondial dans le domaine de la technologie des roulements et avec une vaste expérience dans l'industrie des machines-outils, nous comprenons l'importance d'une augmentation de la productivité et du rendement.

Les roulements à billes de la série P4S de Timken sont fabriqués pour répondre aux exigences les plus rigoureuses de précision, de vitesses élevées et de rigidité. Leurs technologies novatrices allongent la durée de vie et augmentent la disponibilité des machines.



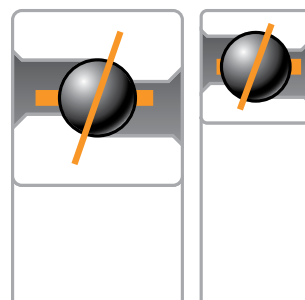
Une disponibilité accrue : Notre expertise en métallurgie nous permet de choisir les meilleurs aciers permettant d'allonger la durée de vie des roulements. Les capacités de charges plus élevées et des vitesses limites plus importantes contribuent aux performances optimales des roulements et peuvent allonger la durée entre les opérations de maintenance programmée.



Fonctionnement optimal : Dépasse les normes ISO et ABMA en terme de faible niveau sonore de fonctionnement, de vibrations réduites et de fonctionnement optimal.



Disponibilité : Le service EZ pour machines-outils offre l'accès à des centaines de combinaisons dimensionnelles courantes avec des délais de livraison très courts.



Concurrence ISO 10

Timken ISO 19

Performances élevées : Par rapport aux roulements de la concurrence, les roulements grande vitesse de la série HX ISO 19 de de Timken sont similaires quant à la géométrie interne, la vitesse, la capacité de charge et la rigidité – avec un alésage plus grand pour une meilleure rigidité globale de la broche.



Contrôle de précision : Les tolérances précises fournissent une précision et un contrôle accrus des broches de machines-outils.

Commodité : Double référencement Fafnir et ISO des roulements pour une meilleure identification.

Fafnir	2	MM	C	91	03	WI	VV	PRL	QU	H	FS937
ISO	-	C	70	03	C	VV	PRL	P4S	QU	H	FS937

■ Construction ■ Matériau des billes ■ Série ■ Alésage ■ Angle de contact ■ Joints ■ Cage ■ Précision ■ Appairage ■ Précharge ■ Spécification/numéro d'application

Gamme de produits : Disponibles dans un large choix de configurations personnalisables. Choisissez des angles de contact compris entre 15° et 25° pour répondre aux exigences uniques de votre application.

CONSTRUCTION	SÉRIE	SÉRIE	PLAGE D'ALÉSAGE	PLAGE DE Ø EXT.	
Série ultralégère ISO 19	2(3)MM9300WI	71900C/E	10-200 mm	22-280 mm	Angle de contact de 15° / 25°, épaulement bas sur le côté non chargé de la bague extérieure
	2(3)MMV9300HX	HX71900C/E	10-150 mm	22-210 mm	Angle de contact de 15° / 25°, épaulement bas sur le côté non chargé des bagues extérieure et intérieure, conception pour grande vitesse
Série extra-légère ISO 10	2(3)MM9100WI	7000C/E	10-200 mm	26-310 mm	Angle de contact de 15° / 25°, épaulement bas sur le côté non chargé de la bague extérieure
	2(3)MMV9100HX	HX7000C/E	10-120 mm	26-180 mm	Angle de contact de 15° / 25°, épaulement bas sur le côté non chargé des bagues extérieure et intérieure, conception pour grande vitesse
	MM9100K	6000	12-130 mm	28-200 mm	Construction à gorge profonde et épaulement haut sur les bagues intérieure et extérieure
Série légère ISO 02	2(3)MM200WI	7200C/E	10-230 mm	30-270 mm	Angle de contact de 15° / 25°, épaulement bas sur le côté non chargé de la bague extérieure
	MM200K	6200	12-80 mm	32-140 mm	Construction à gorge profonde et épaulement haut sur les bagues intérieure et extérieure
Série moyenne ISO 03	2(3)MM300WI	7300C/E	12-95 mm	37-200 mm	Angle de contact de 15° / 25°, épaulement bas sur le côté non chargé de la bague extérieure
	MM300K	6300	25-70 mm	62-150 mm	Construction à gorge profonde et épaulement haut sur les bagues intérieure et extérieure
Options disponibles	Roulements haute vitesse étanches type HX • Roulements hybrides avec billes en céramique • Angles de contact spéciaux • Ensembles de roulements avec appareillage universel • Plage de précharges spéciales				

Interchangeabilité EZ : Facilement interchangeables avec d'autres produits, notre service EZ pour machines-outils vous aide à trouver rapidement des équivalences de roulements. Contactez votre ingénieur commercial Timken pour des références spéciales ou une assistance supplémentaire.

Description	Interchangeabilité											
	FAFNIR/TIMKEN	FAFNIR/TIMKEN ISO	FAG	NSK	SKF	SNFA	RHP	GMN	KOYO	NTN	BARDEN	
Référence du roulement												
Série ultralégère ISO 19	93XX	719XX	719	79	719	B	79	619	79	79	19	
Série extra-légère ISO 10	91XX	70XX	70	70	70	X	70	60	70	70	1	
Série légère ISO 02	2XX	72XX	72	72	72	2	72	62	72	72	2	
Série moyenne ISO 03	3XX	73XX					73				3	
Suffixe												
Angle de contact de 15°	2	C	C	C	C	1	C	C	C	C	-	
Angle de contact de 25°	3	E	E	A5	AC	3	E	E		AD	2	
Précision ISO P4 (ABEC 7)	MV	P4	P4	P4		7	P4	A7	P4	P4	-	
ISO P4S (combinaison ABEC 9/ABEC 7)	MMV ou MM	P4S	P4S	P3	P4A		P3	P4				
Précision ISO P2 (ABEC 9)	MMX	P2		P2	PA9A	9	P2	P2 ou A9	P2	P2	ABEC 9	
Billes en céramique	C	C	C	SN24	HC	/NS	S	HY		5S	C	
A contact oblique avec épaulement bas sur bague extérieure	WI	-	B	-	D	E/SE	-	S	-	-	H	
A contact oblique avec épaulement bas sur bagues intérieure et extérieure	HX	HX	RS		E	VE		SH				
Cage en résine phénolique	CR	T	T	TR	-	CE	T	TA	PA...FT	T1	H	
Cage en polyamide	PRL	PRL	TVA	TYN	-	P		TXM	-5...FG	T2		
Deux joints d'étanchéité faible couple	VV	VV	S	V1V	S	/S		2RZ			RR	
Universel simple	SU	SU	U	SU	G	U	SU	U	G		U	
Universel duplex	DU	DU	DU	DU	DG	DU	DU	DU			DU	
Universel triplex	TU	TU	TU			TU		TU			TU	
Universel quadruplex	QU	QU	QU					QU			QU	
/ \	DU	DU	DB	DB	DB	DD	DB	DB	DB	DB	DB	
\ /	DU	DU	DF	DF	DF	FF	DF	DF	DF	DF	DF	
//	DU	DU	DT	DT	DT	T	DT	DT	DT	DT	DT	
// \	TU	TU	TBT	DBD	TBT	TD	2TB			DBT	DBT	
\ //	TU	TU		DFD	TFT	TF	2TF	DFD		DFT	DFT	
// \ \	QU	QU		DBT	QBT	3TD	3TB			DTTB	DBD	
// \ \ \	QU	QU	QBC	DBB	QBC	TDT	QB	DBB		DTBT	DBTT	
Extra-légère	X	X		EL					S			
Légère	L	L	L	L	A	L	L	L	L	GL	L	
Moyenne	M	M	M	M	B	M	M	M	M	GN	M	
Lourde	H	H	H	H	C	F	H	S	H	GM	H	



Grâce à leur savoir-faire, les équipes de Timken améliorent la fiabilité et les performances d'équipements utilisés dans divers secteurs d'activité partout dans le monde. L'entreprise conçoit, fabrique et commercialise des composants mécaniques de haute performance, notamment des roulements, des engrenages, des chaînes et des produits et services relatifs à la transmission de puissance mécanique.

www.timken.com

Stronger. Commitment. Stronger. Value. Stronger. Worldwide. Stronger. Together. | Stronger. By Design.