



Sur l'arbre primaire de la BV, exemple BV 385 de R5 Alpine atmosphérique.....

Pour répondre à la question sur la photo ci dessus; je vous dirai Oui et Non.....

*Une découverte car je pensais que SNR était le fournisseur exclusif de ce type de produit; mais Non
Sur ce roulement estampillé Germany FAG avec le N° 520474.*

De Ø int 17 mm; de Ø ext 40 mm et épaisseur 16 mm

*Ce roulement a 15 rouleaux jointifsSon mode de construction est différent de celui de chez SNR;
mais il doit répondre au même cahier des charges....*



Ø d'un rouleau X longueur: 5,75X11 mm.



Un peu de calcul:

Le Ø qui passe par le centre des rouleaux est de 27,85 mm.

1) Calcul de la circonférence qui passe par le Ø au centre des rouleaux (G) soit Ø 27,85 mm

circonférence = $27,85 \times 22/7 = 87,5285$ mm

2) Développement des rouleaux mis bout à bout.

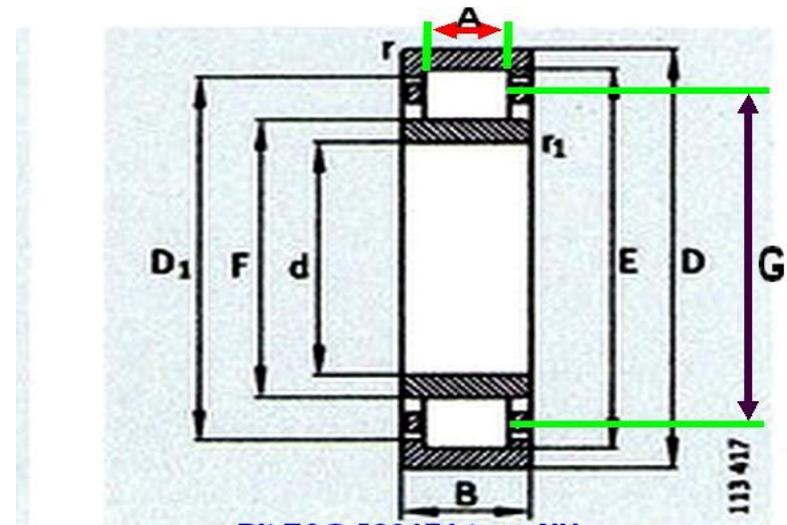
$5,75 \times 15 = 86,25$ mm.

3) Jeu total entre les 15 rouleaux.

$87,5285 - 86,25 = 1,2785$ mm.

4) jeu théorique entre chaque rouleau

$1,2785 / 15 = 0,0852$ mm



NU

Rit FAG 520474 type NU...

Côtes:

d = 17 mm; D = 40 mm.

F = 22.10 mm; E = 33.60 mm.

A = 11 mm; B = 16 mm.

G = 27.85 mm.

Ø d'un rouleau 5.75 mm.

113 417

Calcul des charges dynamiques et statiques du roulement FAG 520474 déduites des charges d'un roulement FAG NU2203 E TVP2.....

1 galet de Ø 6,5X long 10 mm a pour charges:

1) charges dynamiques.... 2181.81 Newtons.

2) charges statiques.....2000 Newtons.

1 galet de Ø 6,5X long 10 mm a pour surface de portée: $6,5 \times 22/7 \times 10 = 204,2857$ mm

1 galet de Ø 5,75X long 11 mm a pour surface de portée: $5,75 \times 22/7 \times 11 = 198,7857$ mm

Si 1 galet de Ø 6,5X long 10 mm a pour surface de portée 204,2857 mm et supporte 2181,81N en chages dynamiques

Si 1 galet de Ø 5,75X long 11 mm a pour surface de portée 198,7857 mm et supporte en charges dynamiques???

$\frac{204,2857}{198,7857}$	$\frac{2181,81}{X???$	X=	2123,069 newtons pour 1 galet Ø 5,75X long 11mm charges dynamiques.
-----------------------------	-----------------------	----	---

Si 1 galet de Ø 6,5X long 10 mm a pour surface de portée 204,2857 mm et supporte 2000N en chages statiques.

Si 1 galet de Ø 5,75X long 11 mm a pour surface de portée 198,7857 mm et supporte en charges statiques???

$\frac{204,2857}{198,7857}$	$\frac{2000}{Y???$	Y=	1946,1538 newtons pour 1 galet Ø 5,75X long 11mm charges statiques.
-----------------------------	--------------------	----	---

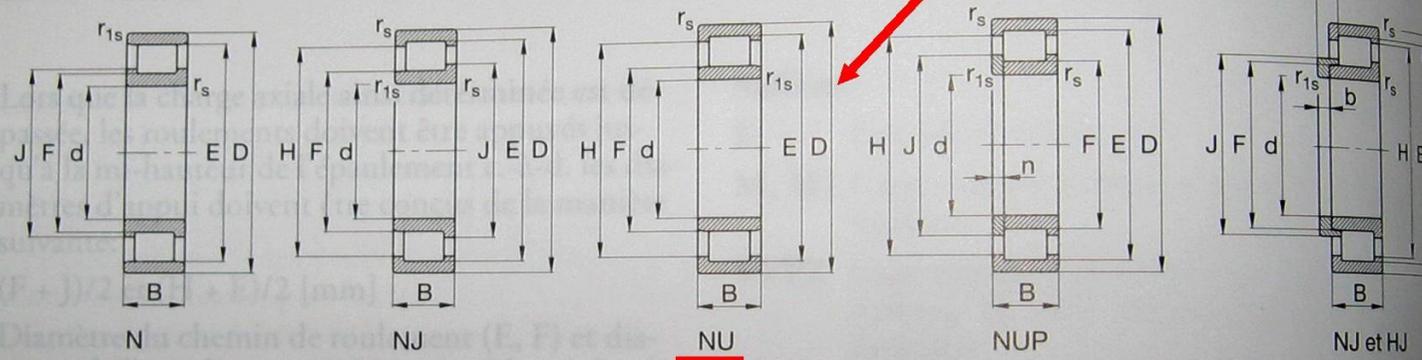
Le roulement FAG 520474 a pour charges:

dynamiques: 2123,069 N X15= 31846,034 Newtons.

statiques: 1946,1538 N X15= 29192,308 Newtons.

Un document FAG sur un roulement NU2203 E TVP2.

Roulements FAG à rouleaux cylindriques à une rangée



Arbre	Dimensions													Masse ≈ Roule- ment kg	Charge de base		Vitesse limite min ⁻¹		
	d	D	B	r _s min	r _{1s} min	E	F	H ≈	J ≈	n	a	b	s ¹⁾		dyn. C	stat. C ₀			
15	15	35	11	0,6	0,3	30,3	19,3		21,6					0,5	0,047		12,7	10,4	22000
	15	35	11	0,6	0,3	30,3	19,3	28	21,6		5	2,5	1,6	0,049	0,005		12,7	10,4	22000
	15	35	11	0,6	0,3	30,3	19,3	28	21,6					1,6	0,048		12,7	10,4	22000
17	17	40	12	0,6	0,3	35,1	22,1		24,9					1,2	0,068		17,6	14,6	18000
	17	40	12	0,6	0,3	35,1	22,1	32,5	24,7		5,5	3	1,2	0,07	0,009		17,6	14,6	18000
	17	40	12	0,6	0,3	35,1	22,1	32,5	24,7					1,2	0,069		17,6	14,6	18000
	17	40	12	0,6	0,3	35,1	22,1	32,5	24,9	2,5					0,073		17,6	14,6	18000
	17	40	16	0,6	0,3	35,1	22,1	32,5	24,7		6	3	1,7	0,053	0,01		24	22	18000
	17	40	16	0,6	0,3	35,1	22,1	32,5	24,7					1,7	0,051		24	22	18000
	17	40	16	0,6	0,6	35,1	22,1	32,5	24,9	3					0,055		24	22	18000

Les suffixes chez FAG.....

E= exécution renforcée

TVP2 = cage massive à fenêtres en polyamide renforcé de fibres de verre, centrée sur les rouleaux.

Charges dynamiques en rotation 24000 Newtons.

Charges statiques à l'arrêt 22000 Newtons.

Vitesse de référence 16000 tr/mn.

Chez SNR on répond pratiquement au même cahier des charges pour un roulement NU2203 EG15...
mais on n'a aucune donnée pour un roulement NU2203 WNF 210.....c'est dommage.....

Chez FAG pour des roulements à rouleaux cylindriques avec cage et des roulements à rouleaux cylindriques jointifs à dimensions équivalentes:

- 1) Si cage vitesse de rotation + élevée.....charges - élevées.
- 2) Si rouleaux jointifs vitesse de rotation - élevée.....charges + élevées.

Des vendeurs de pièces font modifier des roulements (SNR type industrie NU2203 EG15) de la façon suivante:
roulements à 13 rouleaux cylindriques jointifs de Ø 6,5 mm X long 10 mm.

Ce produit remplace le montage d'origine SNR NU2203 WNF210 où FAG 520474.