

# ÉCROU HYDRAULIQUE HMV..EBF

**GUIDE D'UTILISATION**

**NTN** 

[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)



With You



Avertissement



**PRESSION MAXIMUM**

HMV EBF	10 - 25	→	<b>700</b>	bar
HMV EBF	26 - 40	→	<b>550</b>	bar
HMV EBF	41 - 60	→	<b>450</b>	bar
HMV EBF	62 - 100	→	<b>400</b>	bar
HMV EBF	102 - 120	→	<b>350</b>	bar
HMV EBF	126 - 160	→	<b>300</b>	bar
HMV EBF	170 - 200	→	<b>250</b>	bar

## SOMMAIRE

1.	Consignes de sécurité . . . . .	4
2.	Description du produit . . . . .	5
2.1.	Composants . . . . .	5
2.2.	Raccords . . . . .	7
2.3.	Principe de fonctionnement . . . . .	7
3.	Pièces détachées, Accessoires et Caractéristiques techniques . . . . .	8
3.1.	Écrou hydraulique . . . . .	9
3.2.	Accessoires . . . . .	10
3.3.	Caractéristiques techniques HMV..EBF . . . . .	11
4.	Méthode de montage des roulements à rouleaux . . . . .	12
4.1.	Purge de l'écrou hydraulique . . . . .	12
4.2.	Utilisation de l'écrou . . . . .	12
5.	Montage/démontage de roulements à alésage conique . . . . .	13
5.1.	Positionnement/Déplacement axial . . . . .	14
5.1.1.	Utilisation d'un comparateur à cadran (en option) . . . . .	14
5.1.2.	Montage du comparateur sur son support . . . . .	14
6.	Entretien et maintenance . . . . .	15
7.	Tableau des dimensions . . . . .	15
8.	Tableau de réduction du jeu radial/Déplacement axial . . . . .	19
9.	Tableau de sélection de l'écrou hydraulique . . . . .	20
9.1.	Démontage/montage avec manchon de démontage . . . . .	20-21
9.2.	Démontage/montage avec manchon de serrage . . . . .	22
10.	Notes . . . . .	23

### 1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

L'utilisation inappropriée des écrous hydrauliques de type HMV..EBF risque de provoquer des blessures graves et de compromettre la sécurité.



#### **ATTENTION !**

Les consignes de sécurité doivent être rigoureusement respectées.

- Les opérateurs doivent impérativement être habilités.
- Il est impératif de respecter l'intégralité des consignes de sécurité et du guide d'utilisation. Conserver ces documents avec les outils.
- Avant utilisation, contrôler soigneusement les écrous hydrauliques, la pompe et le tuyau hydraulique ainsi que tous les accessoires, pour repérer toute détérioration. Les éléments défectueux ou usés représentent un risque important et ne doivent en aucun cas être utilisés.
- Vérifier l'absence d'air dans le circuit hydraulique, qui doit impérativement être purgé avant utilisation.
- Ne jamais dépasser la course maximale du piston (identifiée par un marquage jaune).
- Raccorder systématiquement un manomètre pour contrôler la pression de service.
- Utiliser uniquement une pompe manuelle pour actionner l'écrou hydraulique.
- Éliminer immédiatement la poussière et les résidus d'huile.
- Porter systématiquement des lunettes de protection.
- Les composants ne doivent en aucun cas être modifiés.
- Utiliser exclusivement des pièces détachées NTN-SNR d'origine.
- Utiliser exclusivement un fluide hydraulique propre.



#### **ATTENTION !**

Il est impératif de respecter les caractéristiques et la quantité de fluide hydraulique mentionnées au chapitre 2 du guide d'utilisation. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages résultant d'une utilisation non conforme du produit. L'utilisateur assume seul la responsabilité et les risques de l'utilisation du produit.

## 2. DESCRIPTION DU PRODUIT

L'écrou hydraulique HMV..EBF est un outil conçu pour simplifier le montage et le démontage des roulements à alésage conique. Il permet de positionner en toute sécurité les composants montés, sans avoir à appliquer une force excessive.

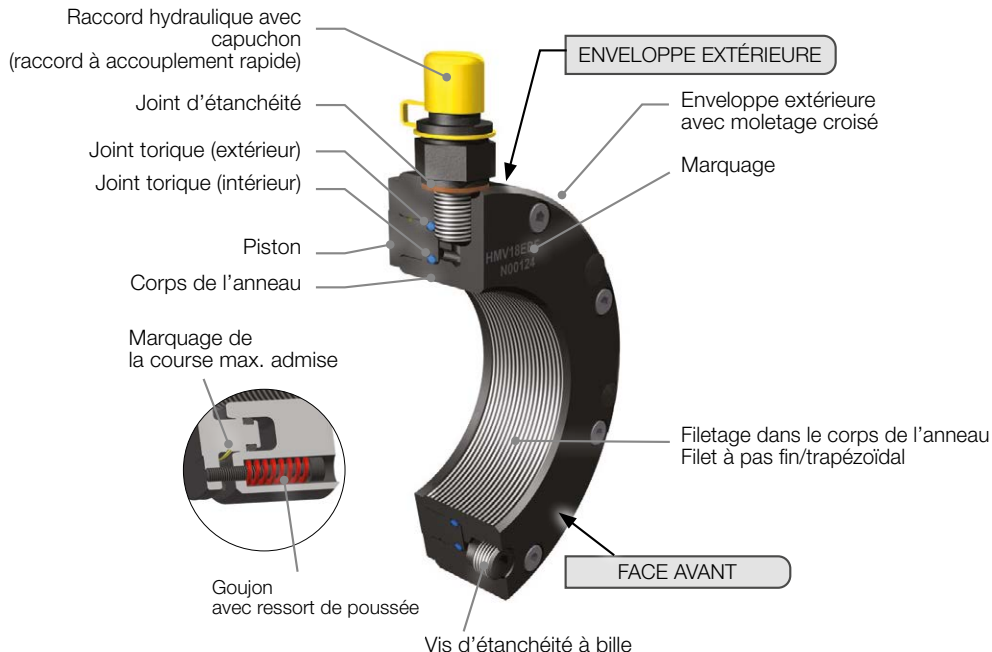
### Champ d'application principal

Montage de roulements sur arbres coniques (cône 1:12/1:30), manchons de serrage et de démontage.

### 2.1. COMPOSANTS

L'écrou hydraulique est principalement constitué du corps de l'anneau et du piston. Le corps de l'anneau présente en face intérieure un filetage permettant de visser l'écrou sur un arbre ou un manchon. On utilise de l'huile hydraulique sous pression pour actionner le piston.

L'étanchéité est assurée par deux joints toriques.



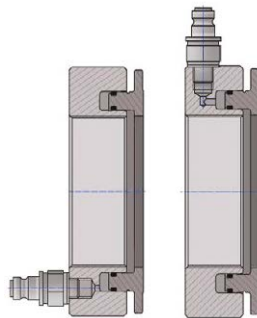
## Guide d'utilisation

### ÉCROU HYDRAULIQUE NTN SNR RÉF. HMV..EBF

La face avant et l'enveloppe extérieure présentent un trou taraudé G 1/4 permettant de raccorder un tuyau hydraulique. Le trou taraudé en face avant est obturé en usine au moyen d'une vis d'étanchéité à bille (*repère 1*). Un raccord rapide (*repère 2*) est vissé dans le trou taraudé dans l'enveloppe extérieure.

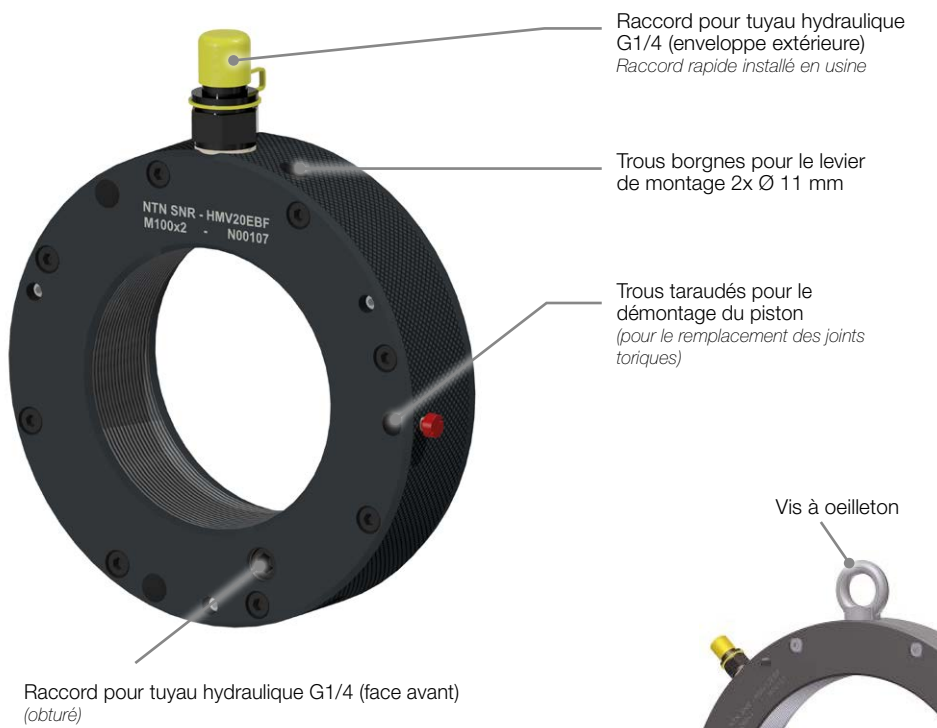
Sur l'enveloppe extérieure de l'écrou hydraulique, un moletage croisé facilite le vissage sur un arbre ou un manchon.

Le levier de montage (*repère 6*) standard fourni peut aussi être utilisé pour faciliter la rotation de l'écrou. Cet outil d'aide à l'installation se place dans les trous borgnes de l'enveloppe extérieure. Les goujons avec ressort de poussée (*repère 10*) sont positionnés dans l'écrou hydraulique, sur la circonférence. Ils assurent le retour du piston en position de départ et facilitent le retour de l'huile dans le réservoir de la pompe. Il n'est donc pas nécessaire de ramener le piston manuellement.



Raccord en option sur :  
face avant ou enveloppe extérieure

## 2.2. RACCORDS

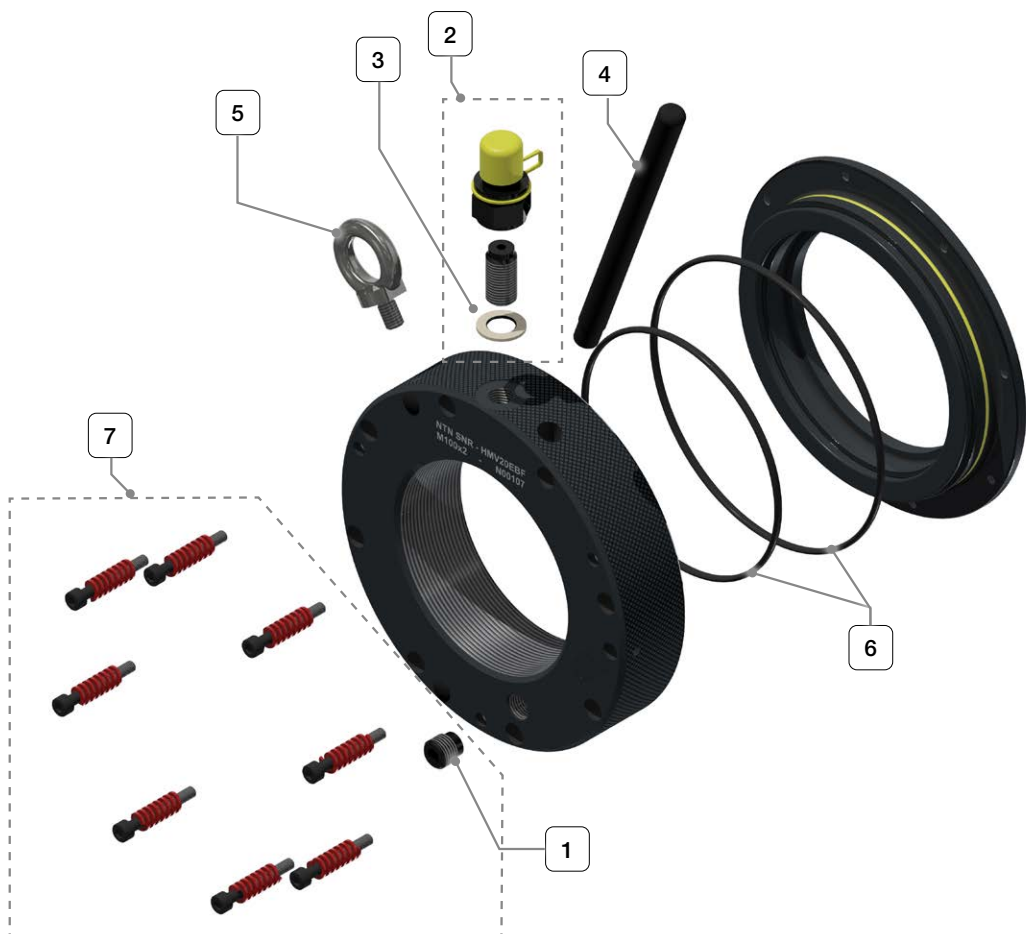


Les écrous hydrauliques à partir de la taille HMV60EBF sont pourvus de trous taraudés supplémentaires sur l'enveloppe extérieure. La vis à oeillette fournie peut être montée sur ces trous pour une meilleure manipulation.

## 2.3. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Une pompe hydraulique permet d'augmenter la pression d'huile à l'intérieur du corps de l'anneau et assure le déplacement axial du piston. Ce déplacement pousse le roulement sur la portée conique. Le déplacement doit être mesuré avec un comparateur pour positionner le roulement avec précision. Le piston est automatiquement ramené en position de départ lorsque la pression de la pompe est libérée. L'huile revient automatiquement dans le réservoir de la pompe.

### 3. PIÈCES DÉTACHÉES, ACCESSOIRES ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES





### 3.1. ÉCROU HYDRAULIQUE

Pos	Article		Notice
1	TOOL HMV BALL PLUG 1/4	Vis d'étanchéité à bille *	
2	TOOL HMV NIPPLE 1/4	Raccord hydraulique *	Constitué de : 1x raccord rapide avec bouchon 1x adaptateur fileté 1x bague d'étanchéité
3	TOOL HMV SW 1/4	Bague d'étanchéité pour raccord hydraulique	
4	TOOL HMV TBAR 11x150 TOOL HMV TBAR 16x200	Levier de montage *	HMV10EBF - HMV58EBF: 11x150 HMV60EBF - HMV200EBF: 16x200
5	TOOL HMV EBO M12 TOOL HMV EBO M16	Vis à œillette DIN 580	HMV60EBF - HMV130EBF: M12 HMV134EBF - HMV200EBF: M16
6	TOOL HMV... PISTON SEALS	Jeu de joints d'étanchéité pour piston	Constitué de : 1x joint torique (intérieur) 1x joint torique (extérieur)
7	TOOL HMV... SET-PSK	Jeu de ressorts de poussée	

\* Pièces fournies

### 3.2. ACCESSOIRES

Référence	Description
TOOL PUMP SET 700B-0.3L / Pompe avec accessoires	Pompe hydraulique de capacité d'huile 0,3 l Inclus : tuyau hydraulique, embout de raccordement, manomètre (analogique), Pression de service max. 700 bar
TOOL PUMP SET 700B-0.9L / Pompe avec accessoires	Pompe hydraulique de capacité d'huile 0,9 l Inclus : tuyau hydraulique, embout de raccordement, manomètre (analogique), Pression de service max. 700 bar
TOOL PUMP GAUGE 700	Manomètre jusqu'à 700 bar max. (analogique)
TOOL HYDRAULIC OIL 1L	Fluide hydraulique 1,0 l
TOOL FEELER GAUGES 100 TOOL FEELER GAUGES 150 TOOL FEELER GAUGES 300	Cale d'épaisseur (longueur 100 mm) Cale d'épaisseur (longueur 150 mm) Cale d'épaisseur (longueur 300 mm)
TOOL DIAL GAUGE 050	Comparateur pour mesure de déplacement jusqu'à 5 mm
TOOL DIAL GAUGE 100	Comparateur pour mesure de déplacement jusqu'à 10 mm
TOOL DIAL EXTENSION SET	Kit adaptateur pour comparateur

### 3.3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES HMV..EBF

Filetage de l'écrou	HMV 10 EBF à HMV 40 EBF HMV 41 EBF à HMV 200 EBF	ISO 965/III-1980, classe de tolérance 6H ISO 2901-1977, classe de tolérance 7H
Capacité de pompe requise pour les écrous hydrauliques	HMV 10 EBF à HMV 54 EBF HMV 56 EBF à HMV 92 EBF HMV 94 EBF à HMV 200 EBF	TOOL PUMP SET 700B-0,3L TOOL PUMP SET 700B-0,9L TOOL PUMP SET 1500B-2,5L
Taille du filetage de la vis à œillette	HMV 60 EBF à HMV 130 EBF > HMV 130 EBF	M12 M16
Couple de serrage de la vis d'étanchéité à bille		45 Nm
Pression de service max. admissible* à la course max. du piston	HMV 10 EBF à HMV 25 EBF HMV 26 EBF à HMV 40 EBF HMV 41 EBF à HMV 60 EBF HMV 62 EBF à HMV 100 EBF HMV 102 EBF à HMV 120 EBF HMV 126 EBF à HMV 160 EBF HMV 170 EBF à HMV 200 EBF	700 bar 550 bar 450 bar 400 bar 350 bar 300 bar 250 bar

\* La pression de service requise pour le montage et le démontage des roulements dépend de différents facteurs, dont la taille du roulement, la qualité de la portée du roulement, le nombre de surfaces de contact et le poids du roulement à rouleaux.

### 4. MÉTHODE DE MONTAGE DES ROULEMENTS À ROULEAUX

Engager manuellement le roulement aussi loin que possible sur la portée conique, puis visser l'écrou hydraulique sur le filetage de l'arbre ou du manchon. Vérifier le bon alignement des filets intérieurs et extérieurs au moment de positionner l'écrou. L'utilisation d'une pâte de montage est recommandée. Le début du filetage est marqué sur l'enveloppe extérieure du corps de l'anneau pour faciliter le positionnement des écrous hydrauliques de grande taille (HMV90EBF et supérieure).

**Attention :** un coincement peut entraîner des dommages.

#### 4.1. PURGE DE L'ÉCROU HYDRAULIQUE

**Note:**

*Purger le circuit hydraulique avant la première utilisation de l'écrou et chaque fois qu'un raccord hydraulique est démonté.*

Engager toute la longueur du filetage de l'écrou hydraulique sur l'arbre ou le manchon et raccorder le tuyau hydraulique au raccord hydraulique adapté (repère 2).

Tourner la vis d'étanchéité à bille (repère 1) jusqu'à la position la plus haute, puis desserrer légèrement. Ensuite, pomper l'huile au moyen de la pompe hydraulique jusqu'à ce que l'huile s'écoule sans bulle. Puis, serrer à fond la vis d'étanchéité (couple de serrage max. 45 Nm).

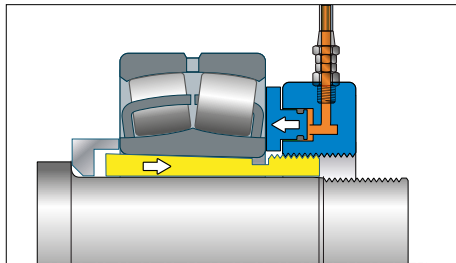
#### 4.2. UTILISATION

Visser l'écrou hydraulique vers le roulement à rouleaux jusqu'à amener le piston au contact du roulement. Le piston doit se trouver en position de départ et être complètement inséré dans le corps de l'anneau. Les filets doivent se chevaucher d'au moins 85 % pour absorber les forces de pression exercées pendant l'opération de poussée.

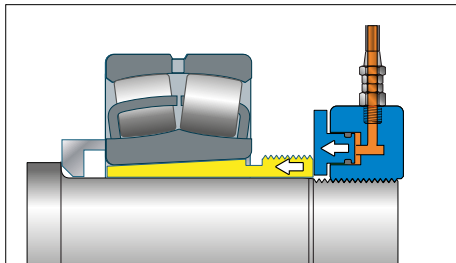
Ensuite, raccorder le tuyau hydraulique au raccord hydraulique adapté.

## 5. MONTAGE/DÉMONTAGE DE ROULEMENTS À ALÉSAGE CONIQUE

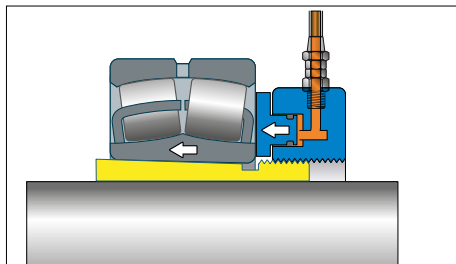
### Montage



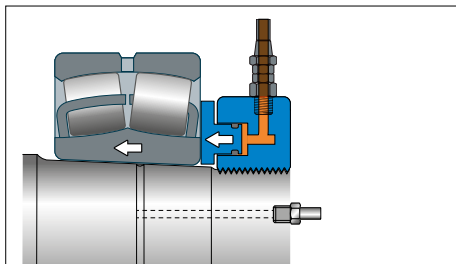
Montage d'un roulement sur un manchon de serrage sur un arbre cylindrique. Le roulement vient en butée contre une bague ou un épaulement de l'arbre.



Montage d'un roulement sur un manchon de démontage sur un arbre cylindrique partiellement fileté. Le roulement vient en butée contre une bague ou un épaulement de l'arbre.

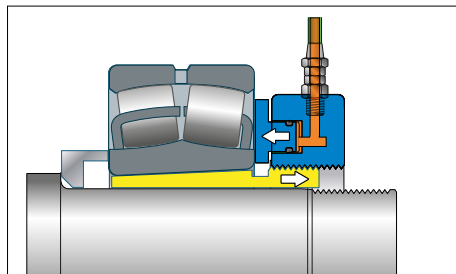


Montage d'un roulement sur un manchon de serrage sur un arbre cylindrique.

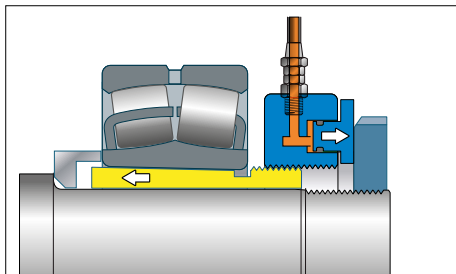


Montage d'un roulement sur une portée d'arbre conique.

### Démontage



Démontage d'un roulement sur un manchon de démontage. L'écrou hydraulique pousse contre la bague intérieure.



Démontage d'un roulement sur un manchon de serrage. L'écrou hydraulique pousse contre un écrou monté sur l'arbre.

### 5.1. POSITIONNEMENT/DÉPLACEMENT AXIAL

#### 5.1.1. Utilisation d'un comparateur à cadran (en option)

Pour le montage d'un roulement à rouleaux, un comparateur peut être utilisé pour mesurer le déplacement axial. Ainsi, un kit de support comparateur (repère 5) peut être installé sur la face latérale du corps de l'écrou.



#### 5.1.2. Montage du comparateur sur son support

Le support comparateur (repère 5) doit être monté uniquement après que le HMV soit vissé sur son support et que le piston soit en contact avec le roulement, évitant ainsi tout dommage au comparateur lorsque l'on vient mettre en place l'écrou hydraulique.

Le support comparateur doit être monté radialement sur l'écrou dans une des trois positions possibles à l'aide de la vis M5. Un plot sur le support du comparateur assure un positionnement exact sur l'écrou. Le comparateur avec l'extension doit être glissé dans l'orifice de son support. Poussez la pointe de l'extension jusqu'à la bride du piston afin de garantir une mesure correcte. Fixez le comparateur à cadran avec les vis en plastique (M5) (repère 4) pour l'empêcher de glisser (2 vis sont incluses dans la fourniture). Tournez la bague d'ajustement du comparateur jusqu'en position zéro et sélectionnez le déplacement axial.

#### Remarque :

*Le déplacement axial dépend de la série et de la taille du roulement à rouleaux. Les valeurs des roulements à rouleaux sphériques sont précisées dans le tableau du chapitre 8.*

L'huile est pompée dans l'écrou hydraulique avec une pompe manuelle. Le piston pousse le roulement jusqu'au manchon ou jusqu'à la portée de l'arbre conique.

Le processus de pompage doit se poursuivre jusqu'à ce que le déplacement nécessaire soit atteint. Il est recommandé de réaliser une inspection finale du jeu en position finale une fois la pression dégagée (cale d'épaisseur).



#### Attention :

*Un marquage circulaire jaune sur le piston indique que la course maximale autorisée a été atteinte. Dès que ce marquage est aligné sur le bord du corps de l'anneau, le piston ne doit plus quitter le corps de l'anneau (risque de blessure / dommage sur l'écrou hydraulique).*

Ouvrez la vanne anti-reflux pour démonter l'écrou. Le piston retourne automatiquement en position initiale et évacue l'huile hors de l'écrou hydraulique, vers la pompe. L'écrou peut maintenant être démonté. L'ensemble ajusté par pression doit ensuite être fixé sur l'arbre avec un écrou et une rondelle de sécurité.

## 6. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Éliminer la poussière et les résidus d'huile des surfaces après chaque utilisation pour garantir la sécurité de l'opérateur et le bon fonctionnement de l'écrou hydraulique et des composants hydrauliques.

Contrôler les raccords hydrauliques et les filetages pour détecter les dommages éventuels.

Les raccords hydrauliques doivent être soigneusement fermés avec des bouchons après utilisation et être protégés afin d'empêcher la poussière de pénétrer.

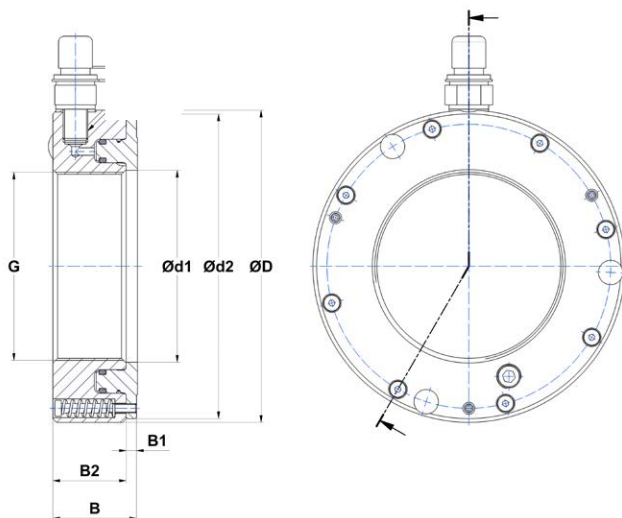
Utiliser exclusivement de l'huile hydraulique propre et conforme aux spécifications requises (ISO 11158). Maintenir en permanence un niveau d'huile suffisant dans le réservoir de la pompe.

Si de l'huile s'écoule de l'écrou hydraulique au cours d'utilisation, les joints toriques sont probablement défectueux (ou vous avez atteint la course maximale du piston - vérifiez si le marquage jaune est toujours visible).

Le remplacement des joints toriques nécessite de retourner l'écrou hydraulique à NTN-SNR.

Pour en savoir plus, contacter NTN-SNR.

## 7. TABLEAU DES DIMENSIONS



Taille	Filetage	Diamètre extérieur	Largeur hors tout	Diamètre du piston	Course admissible du piston	Largeur de bride	Largeur du corps	Diamètre	Superficie du piston	Poids
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm <sup>2</sup>	Kg
	G	D	B	max. d2		B1	B2	d1		
HMV 10 EBF	M 50x1,5	114	43	112	5	5	38	52	2800	2,8
HMV 11 EBF	M 55x2	120	43	118	5	5	38	57	3100	3,1
HMV 12 EBF	M 60x2	125	43	123	5	5	38	62	3300	3,3
HMV 13 EBF	M 65x2	130	43	128	5	5	38	67	3500	3,4
HMV 14 EBF	M 70x2	135	43	133	5	5	38	72	3700	3,6
HMV 15 EBF	M 75x2	140	43	138	5	5	38	77	3900	3,8
HMV 16 EBF	M 80x2	145	43	143	5	5	38	82	4100	3,9
HMV 17 EBF	M 85x2	150	43	148	5	5	38	87	4300	4,1
HMV 18 EBF	M 90x2	156	43	152	5	5	38	92	4400	4,3
HMV 19 EBF	M 95x2	162	43	158	5	5	38	97	4800	4,5
HMV 20 EBF	M 100x2	166	44	162	5	6	38	102	4800	4,7
HMV 21 EBF	M 105x2	172	44	168	5	6	38	107	5200	5,0
HMV 22 EBF	M 110x2	178	44	174	5	6	38	112	5700	5,3
HMV 23 EBF	M 115x2	182	44	178	5	6	38	117	5600	5,4
HMV 24 EBF	M 120x2	188	44	184	5	6	38	122	6100	5,6
HMV 25 EBF	M 125x2	192	44	188	5	6	38	127	6000	5,7
HMV 26 EBF	M 130x2	198	44	194	5	6	38	132	6500	6,0
HMV 27 EBF	M 135x2	204	44	200	5	6	38	137	7000	6,3
HMV 28 EBF	M 140x2	208	45	204	5	7	38	142	6900	6,5
HMV 29 EBF	M 145x2	214	46	210	5	7	39	147	7400	6,9
HMV 30 EBF	M 150x2	220	46	216	5	7	39	152	7900	7,3
HMV 31 EBF	M 155x3	226	46	222	5	7	39	157	8500	7,7
HMV 32 EBF	M 160x3	232	47	228	6	7	40	162	9000	8,2
HMV 33 EBF	M 165x3	238	47	234	6	7	40	167	9600	8,5
HMV 34 EBF	M 170x3	244	48	240	6	7	41	172	10200	9,0
HMV 36 EBF	M 180x3	256	48	252	6	7	41	182	11400	9,8
HMV 38 EBF	M 190x3	270	50	266	7	8	42	192	12000	11,3
HMV 40 EBF	M 200x3	282	51	278	8	8	43	202	12500	12,4
HMV 41 EBF	Tr 205x4	288	51	284	8	8	43	209	12800	12,8
HMV 42 EBF	Tr 210x4	294	52	290	8	8	44	212	13100	13,6
HMV 43 EBF	Tr 215x4	300	52	296	8	8	44	219	13300	14,0
HMV 44 EBF	Tr 220x4	306	52	302	8	8	44	224	13600	14,5
HMV 45 EBF	Tr 225x4	312	53	308	8	8	45	229	13900	15,2
HMV 46 EBF	Tr 230x4	318	53	314	8	8	45	234	14200	15,7
HMV 47 EBF	Tr 235x4	326	54	322	9	8	46	239	15600	16,8
HMV 48 EBF	Tr 240x4	330	55	326	9	9	46	244	16400	17,2
HMV 50 EBF	Tr 250x4	342	55	338	9	9	46	254	17000	18,2
HMV 52 EBF	Tr 260x4	356	56	352	9	9	47	264	17500	20,2
HMV 54 EBF	Tr 270x4	368	57	364	10	9	48	274	18100	21,7
HMV 56 EBF	Tr 280x4	380	58	376	10	9	49	284	19800	23,3
HMV 58 EBF	Tr 290x4	390	58	386	10	9	49	294	20400	24,0
HMV 60 EBF	Tr 300x4	410	61	406	10	10	51	304	23900	29,2



# Guide d'utilisation

## ÉCROU HYDRAULIQUE NTN SNR RÉF. HMV..EBF

Taille	Filetage	Diamètre extérieur	Largeur hors tout	Diamètre du piston	Course admissible du piston	Largeur de bride	Largeur du corps	Diamètre	Superficie du piston	Poids
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm <sup>2</sup>	Kg
	G	D	B	max. d2		B1	B2	d1		
HMV 62 EBF	Tr 310x5	420	62	416	11	10	52	314	24600	30,9
HMV 64 EBF	Tr 320x5	430	63	426	11	10	53	324	25300	32,1
HMV 66 EBF	Tr 330x5	440	63	436	12	10	53	334	26000	33,0
HMV 68 EBF	Tr 340x5	450	64	446	12	10	54	344	26700	34,4
HMV 69 EBF	Tr 345x5	460	64	456	12	10	54	349	30200	36,5
HMV 70 EBF	Tr 350x5	470	66	466	12	10	56	354	31000	39,8
HMV 72 EBF	Tr 360x5	480	66	476	13	10	56	364	33400	40,7
HMV 73 EBF	Tr 365x5	485	68	481	13	11	57	369	33800	42,4
HMV 74 EBF	Tr 370x5	490	68	486	13	11	57	374	34300	42,9
HMV 76 EBF	Tr 380x5	500	69	496	14	11	58	384	35100	44,6
HMV 77 EBF	Tr 385x5	505	69	501	14	11	58	389	35500	45,1
HMV 80 EBF	Tr 400x5	530	71	526	14	11	60	404	35300	52,8
HMV 82 EBF	Tr 410x5	545	72	541	14	11	61	414	36900	57,0
HMV 84 EBF	Tr 420x5	555	72	551	14	11	61	424	39300	57,9
HMV 86 EBF	Tr 430x5	565	73	561	14	11	62	434	41700	59,9
HMV 88 EBF	Tr 440x5	575	73	571	14	12	62	444	40900	60,8
HMV 90 EBF	Tr 450x5	590	75	586	15	12	64	454	45100	66,3
HMV 92 EBF	Tr 460x5	600	76	596	15	12	64	464	46000	68,3
HMV 94 EBF	Tr 470x5	610	77	606	15	12	65	474	48600	70,4
HMV 96 EBF	Tr 480x5	620	77	616	16	12	65	484	50400	71,7
HMV 98 EBF	Tr 490x5	640	78	636	16	12	66	494	54300	79,9
HMV 100 EBF	Tr 500x5	650	79	646	16	12	67	504	55300	82,4
HMV 102 EBF	Tr 510x6	660	80	656	17	12	68	514	56300	85,7
HMV 104 EBF	Tr 520x6	670	81	666	17	13	68	524	57200	88,3
HMV 106 EBF	Tr 530x6	680	82	676	17	13	69	534	50500	90,4
HMV 108 EBF	Tr 540x6	690	82	686	17	13	69	544	52300	91,9
HMV 110 EBF	Tr 550x6	705	83	701	17	13	70	554	55200	98,0
HMV 112 EBF	Tr 560x6	715	84	711	18	13	71	564	56100	100,3
HMV 114 EBF	Tr 570x6	725	85	721	18	13	72	574	57000	103,2
HMV 116 EBF	Tr 580x6	735	85	731	18	13	72	584	57900	104,8
HMV 120 EBF	Tr 600x6	760	86	756	19	13	73	604	65200	113,1
HMV 126 EBF	Tr 630x6	790	88	786	19	14	74	634	68100	120,8
HMV 130 EBF	Tr 650x6	810	89	806	19	14	75	654	70100	125,7
HMV 134 EBF	Tr 670x6	840	90	836	22	14	76	674	80800	139,6
HMV 138 EBF	Tr 690x6	860	91	856	22	14	77	694	83000	145,2
HMV 142 EBF	Tr 710x7	880	93	876	23	15	78	714	85200	152,9
HMV 150 EBF	Tr 750x7	920	94	916	23	15	79	754	89600	162,4
HMV 160 EBF	Tr 800x7	970	96	966	25	16	80	804	95100	175,6
HMV 170 EBF	Tr 850x7	1030	99	1026	26	16	83	854	115600	203,2
HMV 180 EBF	Tr 900x7	1100	103	1096	28	17	86	904	153900	247,5
HMV 190 EBF	Tr 950x8	1150	103	1146	28	17	86	954	161800	261,0
HMV 200 EBF	Tr 1000x8	1200	105	1196	30	17	88	1004	169600	279,0

# Guide d'utilisation

## ÉCROU HYDRAULIQUE NTN SNR RÉF. HMV..EBF

Taille	Filetage	Nombre de filets	Diamètre extérieur	Largeur hors tout	Diamètre du piston	Course admissible du piston	Largeur de bride	Largeur du corps	Diamètre	Superficie du piston	Poids
		Pouces	Pouces	Pouces	Pouces	Pouces	Pouces	Pouces	Pouces	Pouces <sup>2</sup>	Kg
	G		D	B	max. d2		B1	B2	d1		
HMVC 10 EBF	1,967	18	4,5	1,7	4,4	0,20	0,20	1,5	2,0	4,4	6,3
HMVC 11 EBF	2,157	18	4,7	1,7	4,6	0,20	0,20	1,5	2,2	4,8	6,8
HMVC 12 EBF	2,360	18	4,9	1,7	4,8	0,20	0,20	1,5	2,4	5,1	7,2
HMVC 13 EBF	2,548	18	5,1	1,7	5,0	0,20	0,20	1,5	2,6	5,4	7,6
HMVC 14 EBF	2,751	18	5,3	1,7	5,2	0,20	0,20	1,5	2,8	5,8	7,9
HMVC 15 EBF	2,933	12	5,5	1,7	5,4	0,20	0,20	1,5	3,0	6,1	8,3
HMVC 16 EBF	3,137	12	5,7	1,7	5,6	0,20	0,20	1,5	3,2	6,4	8,7
HMVC 17 EBF	3,340	12	5,9	1,7	5,8	0,20	0,20	1,5	3,4	6,7	9,1
HMVC 18 EBF	3,527	12	6,1	1,7	6,0	0,20	0,20	1,5	3,6	6,8	9,5
HMVC 19 EBF	3,730	12	6,4	1,7	6,2	0,20	0,20	1,5	3,8	7,5	10,0
HMVC 20 EBF	3,918	12	6,5	1,7	6,4	0,20	0,24	1,5	4,0	7,5	10,4
HMVC 21 EBF	4,122	12	6,8	1,7	6,6	0,20	0,24	1,5	4,2	8,1	11,0
HMVC 22 EBF	4,325	12	7,0	1,7	6,9	0,20	0,24	1,5	4,4	8,8	11,6
HMVC 24 EBF	4,716	12	7,4	1,7	7,2	0,20	0,24	1,5	4,8	9,4	12,4
HMVC 26 EBF	5,106	12	7,8	1,7	7,6	0,20	0,24	1,5	5,2	10,1	13,2
HMVC 28 EBF	5,497	12	8,2	1,8	8,0	0,20	0,28	1,5	5,6	10,7	14,3
HMVC 30 EBF	5,888	12	8,7	1,8	8,5	0,20	0,28	1,5	6,0	12,3	16,0
HMVC 30 EBF	6,284	8	9,1	1,9	9,0	0,24	0,28	1,6	6,4	14,0	18,0
HMVC 34 EBF	6,659	8	9,6	1,9	9,4	0,24	0,28	1,6	6,8	15,8	19,9
HMVC 36 EBF	7,066	8	10,1	1,9	9,9	0,24	0,28	1,6	7,2	17,7	21,5
HMVC 38 EBF	7,472	8	10,6	2,0	10,5	0,28	0,31	1,7	7,6	18,5	24,9
HMVC 40 EBF	7,847	8	11,1	2,0	10,9	0,31	0,31	1,7	8,0	19,4	27,3
HMVC 44 EBF	8,628	8	12,0	2,0	11,9	0,31	0,31	1,7	8,8	21,1	31,9
HMVC 46 EBF	9,125	8	12,5	2,1	12,4	0,31	0,31	1,8	9,2	21,9	34,7
HMVC 48 EBF	9,442	6	13,0	2,2	12,8	0,35	0,35	1,8	9,6	25,4	37,8
HMVC 52 EBF	10,192	6	14,0	2,2	13,9	0,35	0,35	1,9	10,4	27,2	44,4
HMVC 56 EBF	11,004	6	15,0	2,3	14,8	0,39	0,35	1,9	11,2	30,7	51,4
HMVC 60 EBF	11,785	6	16,1	2,4	16,0	0,39	0,39	2,0	12,0	37,0	64,4
HMVC 64 EBF	12,562	6	16,9	2,5	16,8	0,43	0,39	2,1	12,8	39,2	70,8
HMVC 68 EBF	13,339	5	17,7	2,5	17,6	0,47	0,39	2,1	13,5	41,4	75,7
HMVC 72 EBF	14,170	5	18,9	2,6	18,7	0,51	0,39	2,2	14,3	51,8	89,7
HMVC 76 EBF	14,957	5	19,7	2,7	19,5	0,55	0,43	2,3	15,1	54,4	98,2
HMVC 80 EBF	15,745	5	20,9	2,8	20,7	0,55	0,43	2,4	15,9	54,8	116,4
HMVC 84 EBF	16,532	5	21,9	2,8	21,7	0,55	0,43	2,4	16,7	60,8	127,7
HMVC 88 EBF	17,319	5	22,6	2,9	22,5	0,55	0,43	2,4	17,5	63,4	134,1
HMVC 92 EBF	18,107	5	23,6	3,0	23,5	0,59	0,47	2,5	18,3	71,3	150,6
HMVC 96 EBF	18,894	5	24,4	3,0	24,3	0,63	0,47	2,6	19,1	78,2	158,0
HMVC 100 EBF	19,682	5	25,6	3,1	25,4	0,63	0,47	2,6	19,8	85,7	181,6
HMVC 106 EBF	20,867	4	26,8	3,2	26,6	0,67	0,51	2,7	21,0	78,3	199,4
HMVC 112 EBF	22,048	4	28,1	3,3	28,0	0,71	0,51	2,8	22,2	87,0	221,1
HMVC 120 EBF	23,623	4	29,9	3,4	29,8	0,75	0,51	2,9	23,8	101,0	249,2
HMVC 126 EBF	24,804	4	31,1	3,5	30,9	0,75	0,55	2,9	25,0	105,6	266,4
HMVC 134 EBF	26,379	4	33,1	3,5	32,9	0,87	0,55	3,0	26,5	125,3	307,8
HMVC 142 EBF	27,961	3	34,6	3,7	34,5	0,91	0,59	3,1	28,1	132,1	337,1
HMVC 150 EBF	29,536	3	36,2	3,7	36,1	0,91	0,59	3,1	29,7	138,9	358,1
HMVC 160 EBF	31,504	3	38,2	3,8	38,0	0,98	0,63	3,1	31,7	147,4	387,1
HMVC 170 EBF	33,473	3	40,6	3,9	40,4	1,02	0,63	3,3	33,6	179,2	448,0
HMVC 180 EBF	35,441	3	43,3	4,1	43,1	1,10	0,67	3,4	35,6	238,6	545,6
HMVC 190 EBF	37,410	3	45,3	4,1	45,1	1,10	0,67	3,4	37,6	250,8	575,3

## 8. TABLEAU DE RÉDUCTION DU JEU RADIAL/ DÉPLACEMENT AXIAL

Dimensions nominales de l'alésage du roulement		Jeu radial avant montage et groupe de jeu						Réduction du jeu radial		Déplacement sur cône 1: 12				Déplacement sur cône 1: 30				Valeur de contrôle du jeu radial minimal après montage		
		normal		C3		C4				Arbre		Manchon		Arbre		Manchon		Classe de jeu		
Au-dessus de	Jusqu'à	min	max	min	max	min	max			min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	normal
		mm		mm		mm		mm		mm		mm		mm		mm		mm		
30	40	0,035	0,050	0,050	0,065	0,065	0,085	0,020	0,025	0,35	0,40	0,35	0,45					0,015	0,025	0,040
40	50	0,045	0,060	0,060	0,080	0,080	0,100	0,025	0,030	0,40	0,45	0,45	0,50					0,020	0,030	0,050
50	65	0,055	0,075	0,075	0,095	0,095	0,120	0,030	0,040	0,45	0,60	0,50	0,70					0,025	0,035	0,055
65	80	0,070	0,095	0,095	0,120	0,120	0,150	0,040	0,050	0,60	0,75	0,70	0,85					0,025	0,040	0,070
80	100	0,080	0,110	0,110	0,140	0,140	0,180	0,045	0,060	0,70	0,90	0,75	1,00	1,7	2,2	1,8	2,4	0,035	0,050	0,080
100	120	0,100	0,135	0,135	0,170	0,170	0,220	0,050	0,070	0,70	1,10	0,80	1,20	1,9	2,7	2,0	2,8	0,050	0,065	0,100
120	140	0,120	0,160	0,160	0,200	0,200	0,260	0,065	0,090	1,10	1,40	1,20	1,50	2,7	3,5	2,8	3,6	0,055	0,080	0,110
140	160	0,130	0,180	0,180	0,230	0,230	0,300	0,075	0,100	1,20	1,60	1,30	1,70	3,0	4,0	3,1	4,2	0,055	0,090	0,130
160	180	0,140	0,200	0,200	0,260	0,260	0,340	0,080	0,110	1,30	1,70	1,40	1,90	3,2	4,2	3,3	4,6	0,060	0,100	0,150
180	200	0,160	0,220	0,220	0,290	0,290	0,370	0,090	0,130	1,40	2,00	1,50	2,20	3,5	4,5	3,6	5,0	0,070	0,100	0,160
200	225	0,180	0,250	0,250	0,320	0,320	0,410	0,100	0,140	1,60	2,20	1,70	2,40	4,0	5,5	4,2	5,7	0,080	0,120	0,180
225	250	0,200	0,270	0,270	0,350	0,350	0,450	0,110	0,150	1,70	2,40	1,80	2,60	4,2	6,0	4,6	6,2	0,090	0,130	0,200
250	280	0,220	0,300	0,300	0,390	0,390	0,490	0,120	0,170	1,90	2,60	2,00	2,90	4,7	6,7	4,8	6,9	0,100	0,140	0,220
280	315	0,240	0,330	0,330	0,430	0,430	0,540	0,130	0,190	2,00	3,00	2,20	3,20	5,0	7,5	5,2	7,7	0,110	0,150	0,240
315	355	0,270	0,360	0,360	0,470	0,470	0,590	0,150	0,210	2,40	3,40	2,60	3,60	6,0	8,2	6,2	8,4	0,120	0,170	0,260
355	400	0,300	0,400	0,400	0,520	0,520	0,650	0,170	0,230	2,60	3,60	2,90	3,90	6,5	9,0	6,8	9,2	0,130	0,190	0,290
400	450	0,330	0,440	0,440	0,570	0,570	0,720	0,200	0,260	3,10	4,10	3,40	4,40	7,7	10,0	8,0	10,4	0,130	0,200	0,310
450	500	0,370	0,490	0,490	0,630	0,630	0,790	0,210	0,280	3,30	4,40	3,60	4,80	8,2	11,0	8,4	11,2	0,160	0,230	0,350
500	560	0,410	0,540	0,540	0,680	0,680	0,870	0,240	0,320	3,70	5,00	4,10	5,40	9,2	12,5	9,6	12,8	0,170	0,250	0,360
560	630	0,460	0,600	0,600	0,760	0,760	0,980	0,260	0,350	4,00	5,40	4,40	5,90	10,0	13,5	10,4	14,0	0,200	0,290	0,410
630	710	0,510	0,670	0,670	0,850	0,850	1,090	0,300	0,400	4,60	6,20	5,10	6,80	11,5	15,5	12,0	16,0	0,210	0,310	0,450
710	800	0,570	0,750	0,750	0,960	0,960	1,220	0,340	0,450	5,30	7,00	5,80	7,60	13,3	17,5	13,6	18,0	0,230	0,350	0,510
800	900	0,640	0,840	0,840	1,070	1,070	1,370	0,370	0,500	5,70	7,80	6,30	8,50	14,3	19,5	14,8	20,0	0,270	0,390	0,570
900	1000	0,710	0,930	0,930	1,190	1,190	1,520	0,410	0,550	6,30	8,50	7,00	9,40	15,8	21,0	16,4	22,0	0,300	0,430	0,640
1000	1120	0,780	1,020	1,020	1,300	1,300	1,650	0,450	0,600	6,80	9,00	7,60	10,20	17,0	23,0	18,0	24,0	0,320	0,480	0,700
1120	1250	0,860	1,120	1,120	1,420	1,420	1,800	0,490	0,650	7,40	9,80	8,30	11,00	18,5	25,0	19,6	26,0	0,340	0,540	0,770

Pousser le roulement contre la portée conique et visser manuellement l'écrou hydraulique sur le filetage de l'arbre ou du manchon jusqu'à ce que les pièces soient en contact. L'écrou hydraulique se trouve alors dans sa position initiale. Raccorder la pompe hydraulique à l'écrou hydraulique et déplacer le roulement jusqu'à la position finale appropriée à l'aide de la pression de l'huile. Après avoir atteint le bon jeu axial, vérifier systématiquement ce dernier avec les cales d'épaisseur. Pour cela, libérer la pression de l'huile au niveau de la pompe jusqu'à ce que le piston revienne en position initiale.



Taille	HMV.. EBF	Filetage Écrou hydraulique	Ø de l'arbre mm	Alésage du roulement mm	MANCHON DE DÉMONTAGE																	
30	M150x2	135	140	AHX2328G	AH24128	AHX3028	AHX3128	AHX3228G														
31	M155x3	135	140	AHX2328	AHX3228																	
31	M155x3	145	150	AH24030																		
32	M160x3	130	140	AH2328	AH3128																	
32	M160x3	140	150	AH3030																		
32	M160x3	145	150	AHX2330G	AH24130	AHX3030	AHX3130G	AHX3230G														
33	M165x3	145	150	AHX2330	AHX3130	AHX3230																
34	M170x3	140	150	AH2330	AH3130																	
34	M170x3	150	160	AH2332G	AH24032	AH24132	AH3032	AH3132G	AH3232G													
36	M180x3	150	160	AH2332	AH3132	AH3232																
36	M180x3	160	170	AH2334G	AH24034	AH24134	AH3034	AH3134G	AH3234G													
38	M190x3	160	170	AH2334	AH3134	AH3234																
38	M190x3	170	180	AH2336G	AH2336G	AHX2336G	AH24036	AH24136	AH3036	AH3136G	AH3236G											
40	M200x3	170	180	AH2236	AH2336	AH3136	AH3236															
40	M200x3	180	190	AH2238G	AH2338G	AH24038	AH24138	AH3038G	AH3138G	AH3238G												
41	Tr205x4	180	190	AH3038																		
42	Tr210x4	180	190	AH2238	AH2338	AH3138	AH3238															
42	Tr210x4	190	200	AH24040	AH24140	AH3040G																
43	Tr215x4	190	200	AH3040																		
44	Tr220x4	190	200	AH2240	AH2340	AH3140	AH3240															
46	Tr230x4	200	220	AOH24044	AOH24144	AH3044G	AOH3044G															
47	Tr235x4	200	220	AH3044	AOH3044																	
48	Tr240x4	200	220	AH2244	AOH2244	AH2344	AOH2344	AH3144	AOH3144													
50	Tr250x4	220	240	AOH24048																		
52	Tr260x4	220	240	AH2248	AOH2248	AH2348	AOH2348	AOH24148	AH3048	AOH3048	AH3148	AOH3148										
54	Tr270x4	240	260	AOH24052																		
56	Tr280x4	240	260	AH2252G	AOH2252G	AH2352G	AOH2352G	AOH24052G	AOH24152	AH3052	AOH3052	AH3152G	AOH3152G									
58	Tr290x4	240	260	AH2252	AOH2252	AH2352	AOH2352	AH3152	AOH3152													
58	Tr290x4	260	280	AOH24056																		
60	Tr300x4	260	280	AH2256G	AOH2256G	AH2356G	AOH2356G	AOH24056G	AOH24156	AH3056	AOH3056	AH3156G	AOH3156G									
62	Tr310x5	260	280	AH2256	AOH2256	AH2356	AOH2356	AH3156	AOH3156													
62	Tr310x5	280	300	AOH24060																		
64	Tr320x5	280	300	AH2260G	AOH2260G	AOH24060G	AOH24160	AH3060	AOH3060	AH3160G	AOH3160G	AH3260G	AOH3260G									
66	Tr330x5	280	300	AH2260	AOH2260	AH3160	AOH3160	AH3260	AOH3260													
66	Tr330x5	300	320	AOH24064																		
68	Tr340x5	300	320	AH2264G	AOH2264G	AOH24064G	AOH24164	AH3064G	AOH3064G	AH3164G	AOH3164G	AH3264G	AOH3264G									
69	Tr345x5	300	320	AH3064	AOH3064																	
70	Tr350x5	300	320	AH2264	AOH2264	AH3164	AOH3164	AH3264	AOH3264													
72	Tr360x5	320	340	AOH24068	AOH24168	AH3068G	AOH3068G	AH3168G	AOH3168G	AH3268G	AOH3268G											
73	Tr365x5	320	340	AH3068	AOH3068																	
74	Tr370x5	320	340	AH3168	AOH3168	AH3268	AOH3268															
76	Tr380x5	340	360	AOH24072	AOH24172	AH3072G	AOH3072G	AH3172G	AOH3172G	AH3272G	AOH3272G											
77	Tr385x5	340	360	AH3072	AOH3072																	

### 9.2. DÉMONTAGE/MONTAGE AVEC MANCHON DE SERRAGE

Taille	HMV.. EBF Filetage Écrou hydraulique	Ø de l'arbre mm	Alésage du roulement mm	MANCHON DE SERRAGE																	
				[H200]	[H300]	[H2300]	[H3900]	[H3000]	[H3100]	[H3200]	[H39]	[H30]	[H31]	[H32]							
10	M50x1.5	45	50	H210	H310	H2310															
11	M55x2	50	55	H211	H311	H2311															
12	M60x2	55	60	H212	H312	H2312															
13	M65x2	60	65	H213	H313	H2313															
14	M70x2	60	70	H214	H314	H2314															
15	M75x2	65	75	H215	H315	H2315															
16	M80x2	70	80	H216	H316	H2316															
18	M90x2	80	90	H218	H318	H2318															
19	M95x2	85	95	H219	H319	H2319															
20	M100x2	90	100	H220	H320	H2320				H3120											
21	M105x2	95	105	H221	H321	H2321															
22	M110x2	100	110	H222	H322	H2322															
24	M120x2	110	120			H2324			H3024	H3124											
26	M130x2	115	130			H2326			H3026	H3126											
28	M140x2	125	140			H2328			H3028	H3128											
30	M150x2	135	150			H2330			H3030	H3130											
32	M160x3	140	160			H2332			H3032	H3132											
36	M180x3	150	170			H2334			H3034	H3134											
36	M180x3	160	180			H2336	H3936		H3036	H3136											
38	M190x3	170	190			H2338	H3938	H3038	H3138												
48	Tr240x4	220	240			H2348	H3948	H3048	H3148												
56	Tr280x4	260	280			H2356	H3956	H3056	H3156												
60	Tr300x4	280	300				H3960	H3060	H3160	H3260											
64	Tr320x5	300	320				H3964	H3064	H3164	H3264											
72	Tr360x5	340	360				H3972	H3072	H3172	H3272											
76	Tr380x5	360	380				H3976	H3076	H3176	H3276											
80	Tr400x5	380	400				H3980	H3080	H3180	H3280											
84	Tr420x5	400	420				H3984	H3084	H3184	H3284											
88	Tr440x5	410	440				H3988	H3088	H3188	H3288											
92	Tr460x5	430	460				H3992	H3092	H3192	H3292											
96	Tr480x5	450	480				H3996	H3096	H3196	H3296											
100	Tr500x5	470	500								H39/500	H30/500	H31/500	H32/500							
106	Tr530x6	500	530								H39/530	H30/530	H31/530	H32/530							
112	Tr560x6	530	560								H39/560	H30/560	H31/560	H32/560							
120	Tr600x6	560	600								H39/600	H30/600	H31/600	H32/600							
126	Tr630x6	600	630								H39/630	H30/630	H31/630	H32/630							
134	Tr670x6	630	670								H39/670	H30/670	H31/670	H32/670							
150	Tr750x7	710	750								H39/750	H30/750	H31/750	H32/750							
160	Tr800x7	750	800								H39/800	H30/800	H31/800	H32/800							
170	Tr850x7	800	850									H30/850	H31/850								
180	Tr900x7	850	900									H30/900	H31/900								
190	Tr950x8	900	950									H30/950	H31/950								
200	Tr1000x8	950	1000									H30/1000	H31/1000								





# ÉCROU HYDRAULIQUE HMV..EBF



DOC.I\_HMV...EBF\_MANUAL\_ARG1.Fb - Non contractual document - NTN-SNR Copyright International 02/2020 Printed in France - Photos : Pedro Studio Photo