

# TMTP

Pages 22 et 23

Les mandrins TMTP sont prévus pour les opérations de tournage, rasage, fraisage et taillage de denture. L'expansibilité est comprise entre 1 et 2 mm, en fonction du diamètre du manchon expansible.

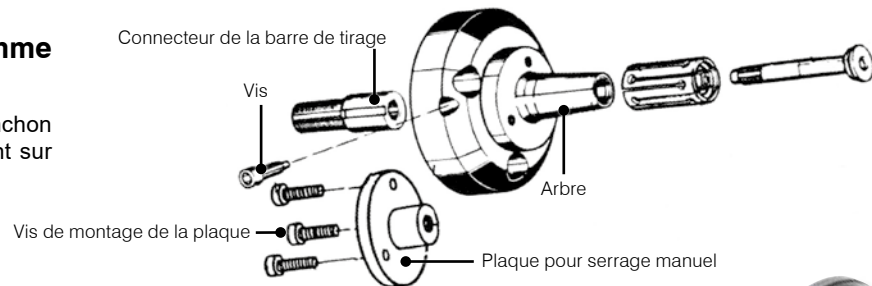
Les pièces dont le diamètre est compris entre 14,7 et 131,7 mm peuvent être serrées, et le serrage comprend deux possibilités en alternative :

- a) Serrage à l'aide du connecteur de la barre de tirage situé à l'arrière du mandrin et connecté à la barre de tirage de la machine
- b) Serrage à l'aide de la vis d'entraînement (vissée sur la plaque pour le serrage manuel) à l'avant du mandrin



### Le serrage s'effectue comme suit :

La pièce est serrée lorsque le manchon expansible coulisse en s'expansant sur l'arbre conique.



# TMDI

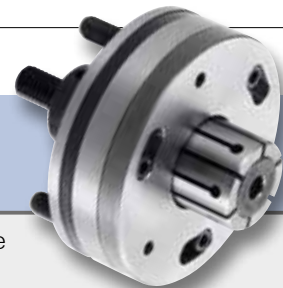
Pages 24 à 28

Les mandrins TMDI sont prévus pour les opérations de tournage, fraisage, rectification, taillage de denture et contrôle.

Ce type offre une expansibilité de 0,5 à 1,5 mm en fonction du diamètre du manchon expansible. Etant donné que différents types de manchon expansible, de vis d'entraînement et de plaque d'arrêt amovibles sont utilisés, une gamme étendue de pièces d'un diamètre de 16 à 131 mm peut être serrée avec trois types d'arbre uniquement. Le manchon expansible est immobilisé à l'aide de la goupille d'immobilisation dans la direction de rotation et avec le corps du mandrin et la plaque d'arrêt dans la direction axiale. En raison de l'utilisation de la plaque d'arrêt et du fait que la relation de position entre le manchon expansible et le corps du mandrin ne change pas lors du serrage, la position de la pièce n'évolue pas lors du serrage. Etant donné que la vis d'entraînement est en contact avec toute la longueur du manchon expansible, la face avant du manchon expansible peut être utilisée pour le serrage, permettant ainsi le serrage des pièces courtes et l'usinage de face transversale.

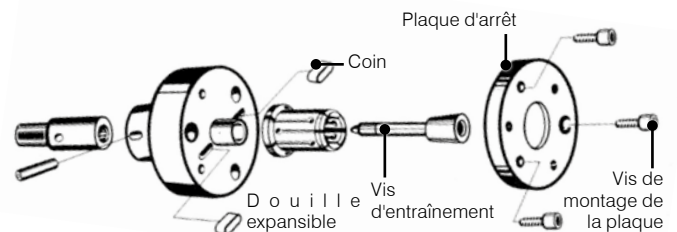
Il existe deux alternatives de serrage :

- a) Serrage à l'aide du connecteur de la barre de tirage situé à l'arrière du mandrin et connecté à la barre de tirage de la machine
- b) Serrage à l'aide de la vis d'entraînement (vissée sur la plaque pour le serrage manuel) à l'avant du mandrin



### Le serrage s'effectue comme suit :

La pièce est serrée à l'aide d'un connecteur de barre de tirage ou d'une clé hexagonale à l'arrière du mandrin.



Vitesse de rotation maximale en l'absence de pièce serrée : 50 min<sup>-1</sup>

Trois trous taraudés sont usinés sur la face transversale du mandrin, rendant possible le montage de diverses butées de pièce pour le positionnement axial.  
Précision garantie dans une plage d'expansion stipulée de 0,01 mm (T.I.R.)  
Dureté du manchon expansible : Modèles TMTP, TMDI, TMTPN : 48 HRC  
Modèle TMASIT : 58 HRC

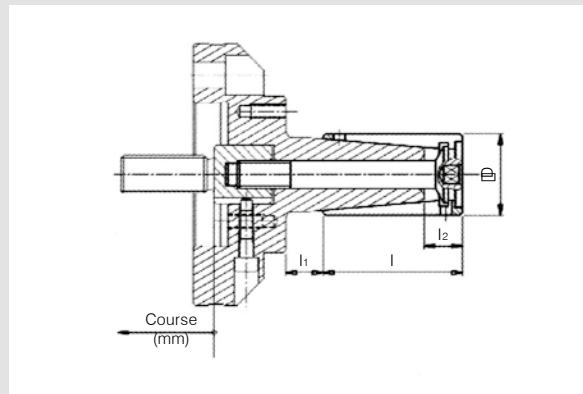
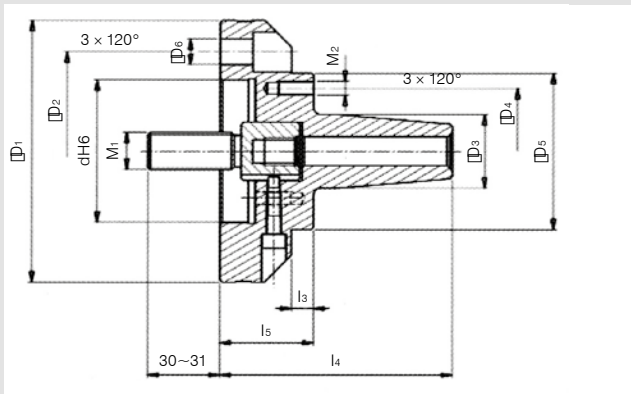
Nota : Ces modèles sont conçus pour une rotation de la broche en sens anti-horaire.  
Des mandrins avec un filetage à gauche peuvent être réalisés sur commande.



■ ARBRE



■ DOUILLE EXPANSIBLE (1)



Sujet à changements techniques  
Pour plus d'informations détaillées, merci de demander le plan technique.

1 daN = 10 N

Code de commande	Plage de diamètres de la pièce	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	d	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	kg
<b>TMTP-1</b>	14,7 - 19,7	102	75,0	14,0	40	57	51,5	9,5	78,5	40	10,5	M16	M6	1,645
<b>TMTP-2</b>	19,7 - 24,7	102	75,0	19,0	40	57	51,5	9,5	81,5	40	10,5	M16	M6	1,700
<b>TMTP-3</b>	24,7 - 29,7	102	75,0	23,0	40	57	51,5	9,5	87,5	40	10,5	M16	M6	1,707
<b>TMTP-4</b>	29,7 - 34,7	112	85,0	27,0	54	67	61,0	9,5	90,5	40	10,5	M16	M6	2,121
<b>TMTP-5</b>	34,7 - 39,7	112	85,0	31,5	54	67	61,0	9,5	99,5	40	10,5	M16	M6	2,205
<b>TMTP-6</b>	39,7 - 44,7	112	85,0	36,0	54	67	61,0	9,5	99,5	40	10,5	M16	M6	2,280
<b>TMTP-7</b>	44,7 - 54,7	135	104,8	42,0	78	88	80,0	4,5	117,0	40	10,5	M16	M6	3,725
<b>TMTP-8</b>	54,7 - 64,7	135	104,8	51,0	78	88	80,0	4,5	125,0	40	10,5	M16	M6	4,085
<b>TMTP-9</b>	64,7 - 82,7	135	104,8	60,0	78	88	80,0	4,5	135,5	40	10,5	M16	M6	4,740

Code de commande	D	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	Expansibilité	Course (mm)	Force maximale sur la vis d'entraînement (daN)	Couple maximum Nm
<b>TMTP147-1</b> <b>TMTP157-1</b> <b>TMTP167-1</b> <b>TMTP177-1</b> <b>TMTP187-1</b>	14,7 15,7 16,7 17,7 18,7	35	16	12,5	1	6	700	15
<b>TMTP197-2</b> <b>TMTP207-2</b> <b>TMTP217-2</b> <b>TMTP227-2</b> <b>TMTP237-2</b>	19,7 20,7 21,7 22,7 23,7	40	16	14,5	1	6	900	35
<b>TMTP247-3</b> <b>TMTP257-3</b> <b>TMTP267-3</b> <b>TMTP277-3</b> <b>TMTP287-3</b>	24,7 25,7 26,7 27,7 28,7	46	16	14,5	1	6	1.200	75
<b>TMTP297-4</b> <b>TMTP307-4</b> <b>TMTP317-4</b> <b>TMTP327-4</b> <b>TMTP337-4</b>	29,7 30,7 31,7 32,7 33,7	50	16	15,5	1	6	1.200	100
<b>TMTP347-5</b> <b>TMTP357-5</b> <b>TMTP367-5</b> <b>TMTP377-5</b> <b>TMTP387-5</b>	34,7 35,7 36,7 37,7 38,7	60	16	16,5	1	6	1.500	120
<b>TMTP397-6</b> <b>TMTP407-6</b> <b>TMTP417-6</b> <b>TMTP427-6</b> <b>TMTP437-6</b>	39,7 40,7 41,7 42,7 43,7	60	16	16,5	1	6	2.000	150
<b>TMTP447-7</b> <b>TMTP467-7</b> <b>TMTP487-7</b> <b>TMTP497-7</b> <b>TMTP507-7</b> <b>TMTP527-7</b>	44,7 46,7 48,7 49,7 50,7 52,7	80	22	25,0	2	12	2.000	200
<b>TMTP547-8</b> <b>TMTP567-8</b> <b>TMTP587-8</b> <b>TMTP597-8</b> <b>TMTP607-8</b> <b>TMTP627-8</b>	54,7 56,7 58,7 59,7 60,7 62,7	90	22	27,0	2	12	2.000	250
<b>TMTP647-9</b> <b>TMTP667-9</b> <b>TMTP687-9</b> <b>TMTP697-9</b> <b>TMTP707-9</b> <b>TMTP727-9</b> <b>TMTP747-9</b> <b>TMTP767-9</b> <b>TMTP787-9</b> <b>TMTP807-9</b>	64,7 66,7 68,7 69,7 70,7 72,7 74,7 76,7 78,7 80,7	100	22	26,5	2	12	2.500	275

Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité.

Dimensions (mm)

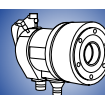
Nota : Concernant les détails de l'adaptateur du plateau pour montage sur le nez de broche, reportez-vous à la page 33.

1) Le manchon expansible est expédié avec la vis d'entraînement montée.

Dimensions (mm)

2) Ne pas serrer uniquement sur la zone l<sub>2</sub>.

Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité.

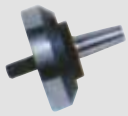




■ Plage de diamètres de la pièce: Ø81,7 à 131,7 mm

tobler

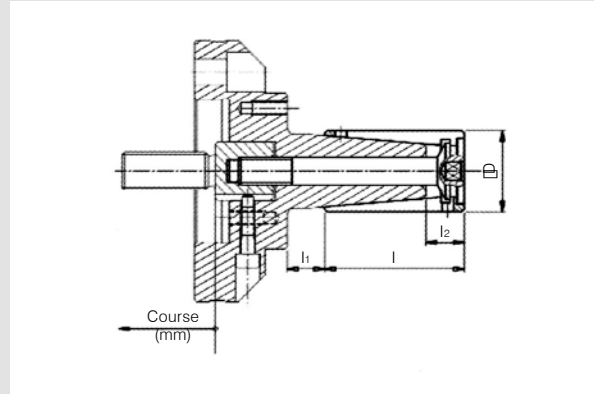
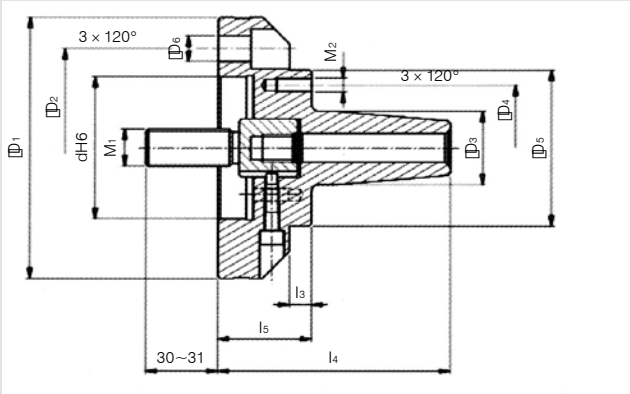
Mandrins expansibles TOBLER



■ ARBRE



■ DOUILLE EXPANSIBLE (1)



Sujet à changements techniques  
Pour plus d'informations détaillées, merci de demander le plan technique.

1 daN = 10 N

Code de commande	Plage de diamètres de la pièce	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>5</sub>	d	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	D <sub>6</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	kg
TMTP-10	81,7 - 101,7	135	104,8	73	100	-	80	4,5	155,5	40	10,5	M16	M6	6,297
TMTP-11	101,7 - 131,7	165	133,4	88	130	-	100	-	178,0	45	13,0	M20	M8	10,000

Code de commande	D	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	Expansibilité	Course (mm)	Force maximale sur la vis d'entraînement (daN)	Couple maximum Nm
TMTP817-10	81,7							
TMTP837-10	83,7							
TMTP857-10	85,7							
TMTP877-10	87,7							
TMTP897-10	89,7	122	22	28,5	2	12	2.500	320
TMTP917-10	91,7							
TMTP937-10	93,7							
TMTP957-10	95,7							
TMTP977-10	97,7							
TMTP997-10	99,7							
TMTP1017-11	101,7							
TMTP1037-11	103,7							
TMTP1057-11	105,7							
TMTP1077-11	107,7							
TMTP1097-11	109,7							
TMTP1117-11	111,7							
TMTP1137-11	113,7	140	25	32,0	2	12	3.000	500
TMTP1157-11	115,7							
TMTP1177-11	117,7							
TMTP1197-11	119,7							
TMTP1217-11	121,7							
TMTP1237-11	123,7							
TMTP1257-11	125,7							
TMTP1277-11	127,7							
TMTP1297-11	129,7							

Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité. Dimensions (mm)

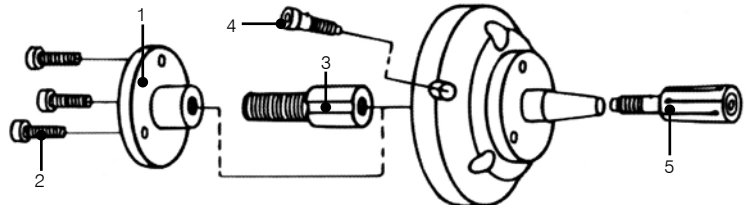
1) Le manchon expansible est expédié avec la vis d'entraînement montée. Dimensions (mm)

Nota : Concernant les détails de l'adaptateur du plateau pour montage sur le nez de broche, reportez-vous à la page 33.

- L'équipement qui se monte directement sur A1-5" peut être réalisé sur commande.
- L'équipement qui se monte directement sur A1-6" peut être réalisé sur commande.

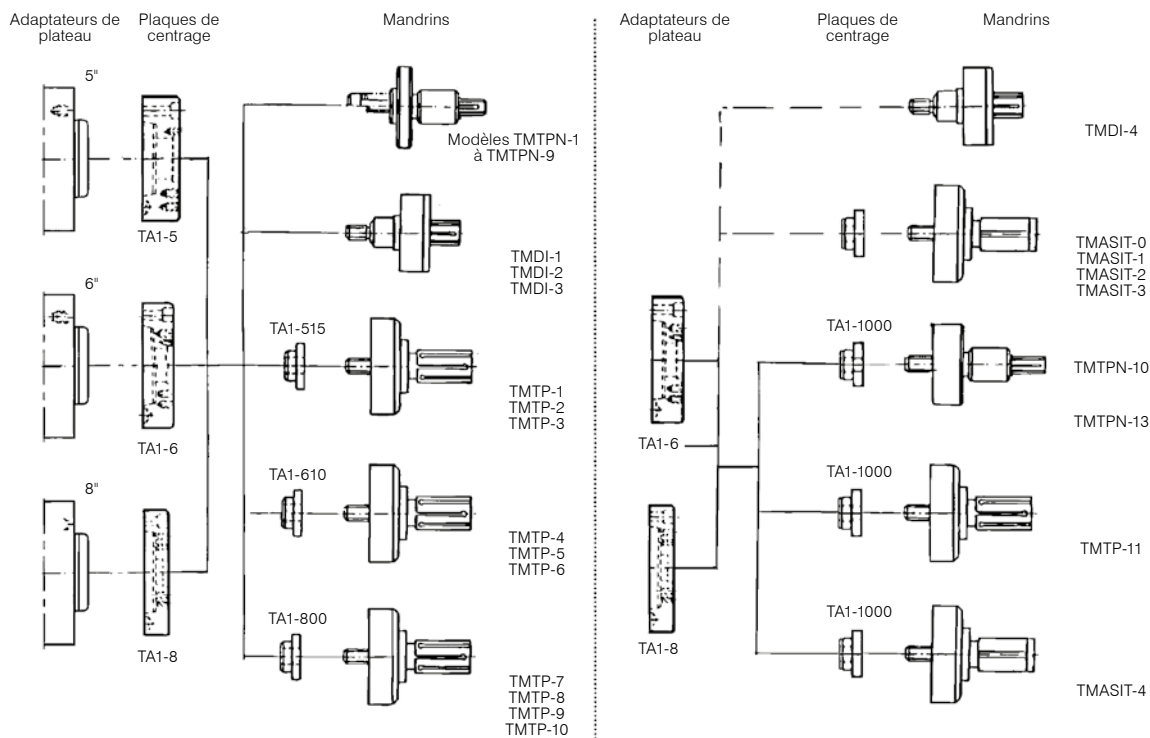
2) Ne pas serrer uniquement sur la zone l<sub>2</sub>.  
Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité.

Pièces de rechange



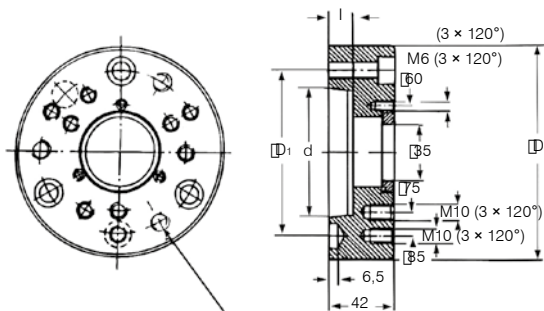
Standard	1	2	3	4	5	Notes
Arbre TMTP						
Type	Plaque pour serrage manuel	Vis de montage de la plaque	Connecteur de la barre de tirage	Vis	Vis d'entraînement	
TMTP-1	TMTPS-1	CHC6x15	TMTPD-1	TMTP-123456	TMTPV-1	<b>Maintenance :</b> Nettoyez et lubrifiez le mandrin après utilisation. Ne stockez pas un mandrin en état serré.
TMTP-2	TMTPS-2	CHC6x15	TMTPD-2	TMTP-123456	TMTPV-2	
TMTP-3	TMTPS-3	CHC6x15	TMTPD-3	TMTP-123456	TMTPV-3	
TMTP-4	TMTPS-4	CHC6x15	TMTPD-4	TMTP-123456	TMTPV-4	
TMTP-5	TMTPS-5	CHC6x15	TMTPD-5	TMTP-123456	TMTPV-5	
TMTP-6	TMTPS-6	CHC6x15	TMTPD-6	TMTP-123456	TMTPV-6	
TMTP-7	TMTPS-7	CHC6x15	TMTPD-7	TMTP-78910	TMTPV-7	
TMTP-8	TMTPS-8	CHC6x15	TMTPD-8	TMTP-78910	TMTPV-8	
TMTP-9	TMTPS-9	CHC6x15	TMTPD-9	TMTP-78910	TMTPV-9	
TMTP-10	TMTPS-10	CHC6x15	TMTPD-10	TMTP-78910	TMTPV-10	
TMTP-11	TMTPS-11	CHC8x20	TMTPD-11	TMTP8x20-11	TMTPV-11	

Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité.



Sujet à changements techniques  
Pour plus d'informations détaillées, merci de demander le plan technique.

### Adaptateurs de plateau pour le montage sur le nez de broche



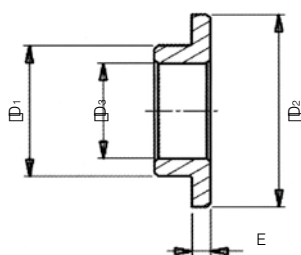
M12 x 3 (Espacement 120°)  
Sur 33,4 pour A1-6 et A1-8

Code de commande	Type de nez de broche	D	D <sub>1</sub>	d	l
TA1-5	5	135	104,8	82,58	16
TA1-6	6	165	133,4	106,39	18
TA1-8	8	220	171,4	139,735	20

Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité. Dimensions (mm)

Nota : TA1-8, TMSIT-0 à 3 et autres adaptateurs de plateau sont réalisés sur commande.

### Plaques de centrage pour les mandrins



Code de commande	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	E
TA1-515	35	51,5	25,5	5
TA1-610	35	61,0	25,5	5
TA1-800	35	80,0	25,5	5
TA1-1000	35	100,0	25,5	17

Dimensions (mm)

