



### MESUREUR MÉCANIQUE POUR ALÉSAGES

M1 Star™ MBG (Mesureur mécanique pour alésages) représente l'outil manuel idéal pour la mesure de précision de diamètre interne, ovale et conicité. Il peut être entièrement rééquipé ou réparé en remplaçant simplement l'ogive et les palpeurs. Un système de positionnement mécanique garantit automatique-

ment l'alignement entre l'ogive et les palpeurs.

Le tampon mécanique M1Star MBG est précis, robuste, fiable et facile à utiliser.

La structure sans entretien requiert uniquement le nettoyage périodique du mécanisme de précision. Une gamme étendue de composants modulaires permet de configurer le mesureur pour les exigences de mesure les plus variées.

### PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES

- Champ d'application de 3 à 300 mm. Disponibilité de versions spéciales pour diamètres jusqu'à 525 mm.
- La gamme étendue d'accessoires permet d'effectuer des mesures à des profondeurs de plus de 500 mm et sur des alésages perpendiculaires à l'axe d'introduction.
- Système de renvoi de la mesure longue durée (plus de 10 000 000 cycles de mesure).
- Performances métrologiques garanties sur la totalité du champ d'application.
- Le système de mesure à renvoi mécanique peut être interfacé à toute tête crayon, tout indicateur mécanique ou numérique.
- Le renvoi mécanique, de forme linéaire, dispose d'un champ de précision étendu et une seule bague étalon suffit pour procéder à l'étalonnage.
- Compatible avec les accessoires de produits similaires des principaux concurrents.
- Prix compétitifs
- Livraison rapide.

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

DESCRIPTION	CHAMP DE MESURE								
CHAMP DE MESURE STANDARD POUR MODÈLE B ET T (mm)	Ø 3 - 4,5 0,055	Ø 4,5 - 5,5 0,070	Ø 5,5 - 26 0,120			Ø 26 - 300 0,150			
CHAMP DE MESURE ÉTENDU POUR MODÈLE B ET T (mm) (*)	Ø 3 - 4,5 -	Ø 4,5 - 5,5 -	Ø 5,5 - 7,5 -	Ø 7,5 - 15 0,120 - 0,170	Ø 15 - 26 0,120 - 0,200	Ø 26 - 38 0,150 - 0,200	Ø 38 - 100 0,150 - 0,400	Ø 100 - 150 0,150 - 0,350	Ø 150 - 300 0,150 - 0,300
CHAMP DE MESURE STANDARD POUR MODÈLE SB ET BC (mm)	Ø 3 - 4,5 0,055	Ø 4,5 - 5,5 0,070	Ø 5,5 - 26 0,120			Ø 26 - 60 0,150	Ø 60 - 150 0,120	Ø 150 - 300 0,080	
REPRODUCTIBILITÉ (2,77 σ) (μm)	≤ 1								

(\*) EN DÉVISSANT LES PALPEUR FIXÉS À L'ÉQUIPEMENT PAR DES VIS À HELI-COIL, LES CHAMPS DE MESURE PEUVENT ÊTRE ÉTENDUS AUX VALEURS INDIQUÉES DANS LE TABLEAU

# M1 STAR - MBG MESUREUR MÉCANIQUE POUR ALÉSAGES

L'avantage de M1 Star™ MBG réside dans le principe de renvoi mécanique de la mesure, qui garantit d'excellentes performances métrologiques. La possibilité d'être rééquipé et complété d'une large gamme d'accessoires fait du MGB un outil universel.

**1 CAPSULE** : formée d'une ogive, d'un équipement et de palpeurs, elle constitue l'élément de mesure du dispositif. Elle peut être changée en la dévissant simplement du manche. Le tampon MBG existe en quatre versions qui se distinguent par la distance "C" entre l'axe du palpeur et la pointe de l'ogive. Voir pages 4-7.

**1a COUVERCLE** : disque en acier inoxydable de protection des éléments mécaniques internes contre les détériorations accidentelles.

**1b OGIVE** : réalisée en acier inox trempé, il s'agit de l'élément de guidage et rend le résultat de la mesure indépendant des interventions manuelles de l'opérateur.

**1c PALPEURS DE MESURE** : les palpeurs standard sont réalisés en widia et, en fonction de la plage de diamètre, ils existent en deux longueurs de rayon différentes à sélectionner selon la rugosité superficielle de l'alésage :

R1 : rayon standard pour  $Ra \leq 2 \mu m / Rz < 6,3$ .

R2 : rayon supérieur pour  $Ra \leq 2 \mu m / Rz < 6,3$ .

Il existe également des palpeurs en diamant ou revêtus de DLC. Les palpeurs en diamant sont conseillés pour l'aluminium doux ou pour des applications à forte usure, les palpeurs au DLC (3000 HV) pour l'aluminium et ses alliages.

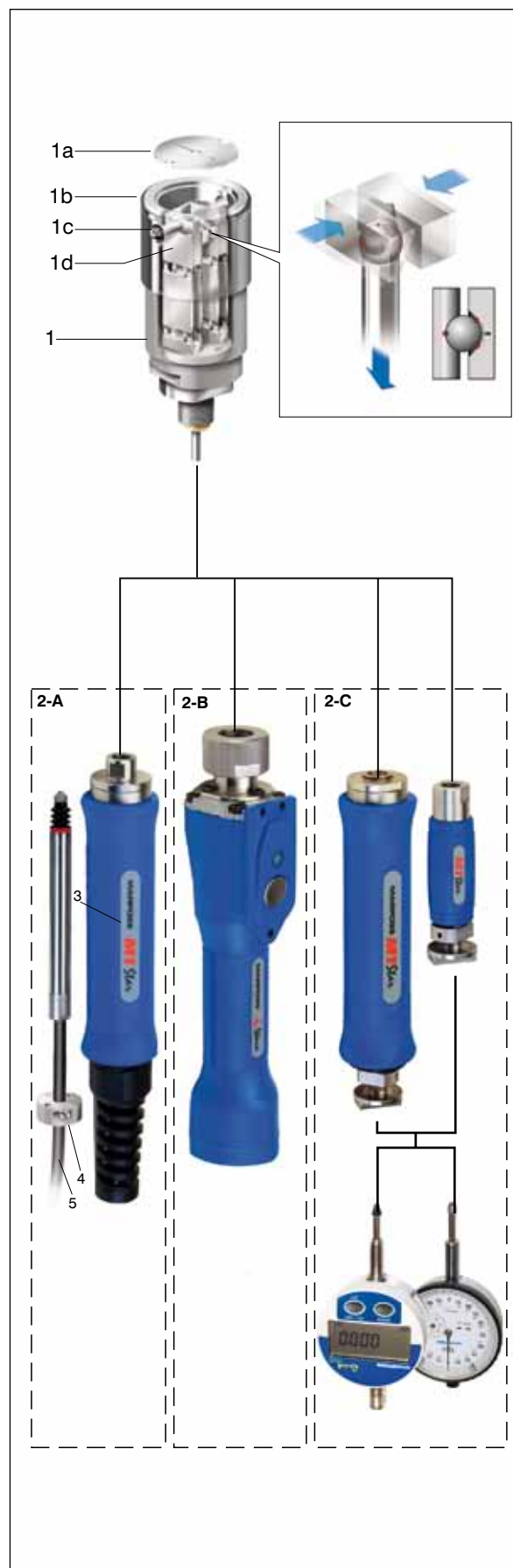
**1d ÉQUIPEMENT** : il s'agit de l'élément de mesure. Il est formé, selon la plage de diamètre, de 2 ou 4 bras montés sur axes. La mesure est transduite au dispositif d'affichage par effet du coulisement d'une aiguille à tête sphérique sur un berceau composé d'un "V" et d'un plan inclinés.

**2 MANCHE** : de forme caractéristique ergonomique, il permet de manier le tampon. Il peut être de type porte-sonde (pour les applications électromécaniques – 2-A) ou de type I-Wave à transmission sans fil (2-B), ou encore porte-comparateur (pour horloges mécaniques ou numériques – 2-C). Ce dernier type peut être choisi de dimensions standard ou mini, en fonction du type d'application.

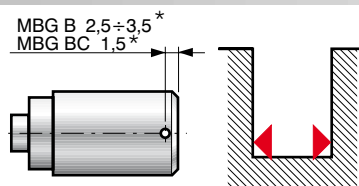
**3 ÉTIQUETTE DE DONNÉES** : elle peut être gravée de la dimension de la capsule ou de toute autre information à la demande du client.

**4 GUIDE-FIL et COLLIER DE SERRAGE**: ils sont logés dans le manche porte-tête crayon et protègent le câble contre les détériorations par arrachages, tensions ou pliages.

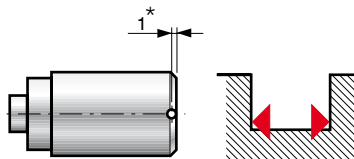
**5 CÂBLE** : il s'agit d'un câble spécial, renforcé ( $\varnothing 4,7$  mm), spécialement conçu pour une utilisation avec des mesureurs manuels, qui réduit sensiblement le risque de détériorations et de torsions accidentelles.



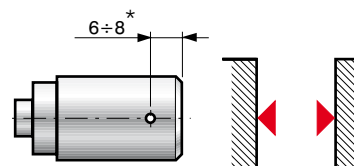
## M1 STAR - VERSIONS STANDARDS



Tampons MBG-B/BC  
Pour alésages borgnes.



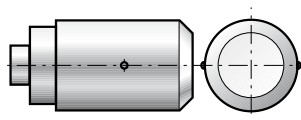
Tampons MBG-SB  
Pour alésages super borgnes.



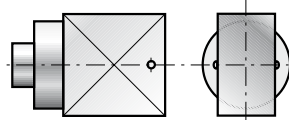
Tampons MBG-T  
Pour alésages débouchants.

## M1 STAR - SOLUTIONS SPÉCIALES (EXEMPLES)

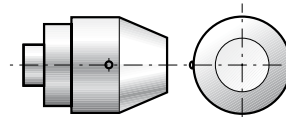
Des solutions spéciales viennent compléter la ligne de produits standard et apportent des réponses pour des conditions de mesure au-delà des capacités des tampons standard. Une gamme étendue de solutions de mesure est disponible pour vos applications, grâce à notre série de tampons spéciaux.



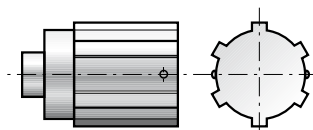
**AVEC OGIVE LONGUE**  
Guide le tampon dans la mesure d'alésages profonds discontinus/interrompus.  
Exemple : monobloc.



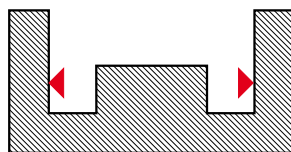
**POUR ALÉSAGES PARALLÈLES**  
Pour les applications de mesure d'espace.  
Exemple : rainures de clavettes ou cannelures.



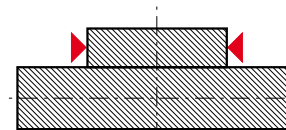
**AVEC CÔNE PILOTE**  
Pour les applications CNC automatiques, le cône facilite la pénétration de l'ogive dans la pièce, en réduisant la possibilité de détériorations accidentelles.



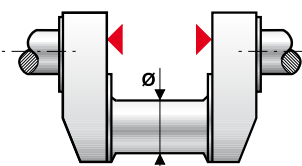
**AVEC INSERTIONS DE BARRES DE CARBURE**  
Les barres de carbure permettent d'augmenter la durée de vie du dispositif en réduisant l'usure de l'ogive et les perturbations dues à la présence de résidus métalliques.



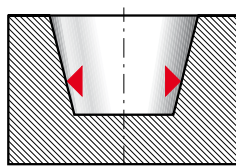
**ALÉSAGES AVEC MOYEU CENTRAL**  
Pour mesurer les diamètres internes en présence de moyeu central saillant.  
Exemple : éléments de transmission automatique.



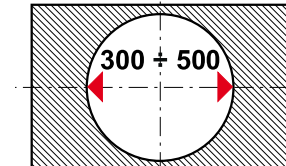
**DIAMÈTRES EXTERNES**  
Pour mesurer la section terminale d'arbres de volant ou le diamètre externe réduit souvent retrouvé dans les composants de transmission et de pompes, ainsi que dans les calottes de moteurs électriques, etc.



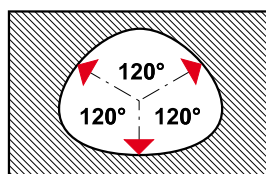
**TAMPON POUR ÉPAULEMENTS**  
Permet de mesurer les épaulements d'arbres moteurs ou de composants similaires.



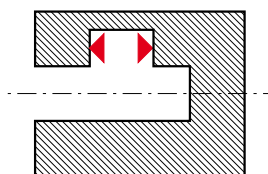
**TAMPON CONIQUE**  
Pour alésages coniques.  
Exemple : jonctions.



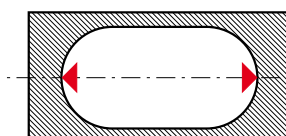
**DIAMÈTRES SUPÉRIEURS À 300 mm**  
Particulièrement léger et facile à utiliser pour la mesure de diamètres intérieurs jusqu'à 500 mm.  
Exemple : grands conduits, industrie des hydrocarbures.



**3 POINTS DE MESURE**  
Pour la vérification de formes et d'arrondis.  
Exemple : alésages trilobés ou de forme irrégulière.

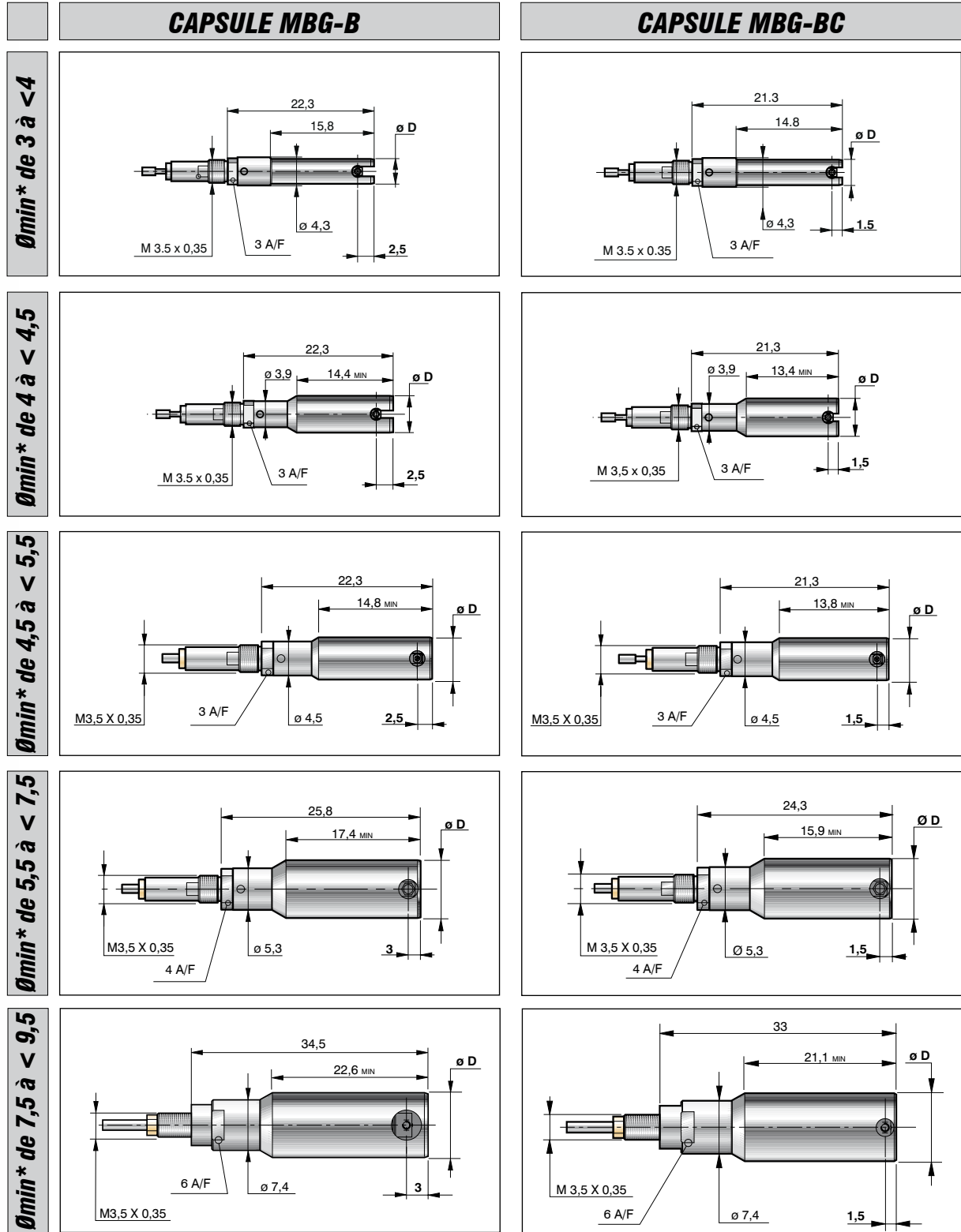


**TAMPON 90°**  
Pour les mesures d'alésages avec axes perpendiculaires au sens d'introduction du tampon ou en conditions d'espace restreint.  
Exemple : Boîtes différentiel.



**TAMPON OVALE**  
Pour les mesures d'alésages ovales ou d'alésages interconnectés.  
Exemple : modèles de pompes à lobes pour carburant et huile.

# CARACTÉRISTIQUES DE DIMENSIONS DES VERSIONS STANDARDS



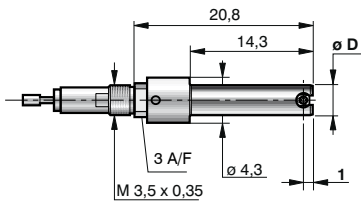
\*  $\varnothing_{min}$  = diamètre minimum de l'alésage

PALPEURS DE MESURE POUR TAMPONS DE TYPE B				
$\varnothing D$	WIDIA OU REVÊTEMENT DLC		DIAMANT	
	R1	R2	R1	R2
3 ÷ <math><5,5</math>	0,25	0,75	-	-
5,5 ÷ <math><7,5</math>	0,5	1	-	-
7,5 ÷ <math><9,5</math>	1,5	2,5	0,75	-

PALPEURS DE MESURE POUR TAMPONS DE TYPE BC				
$\varnothing D$	WIDIA OU REVÊTEMENT DLC		DIAMANT	
	R1	R2	R1	R2
3 ÷ <math><5,5</math>	0,25	0,75	-	-
5,5 ÷ <math><7,5</math>	0,5	1	-	-
7,5 ÷ <math><9,5</math>	1,5	2,5	-	-

CAPTEURS ET RENVOIS DE MESURE  
 APPAREILS DE MESURE POUR ALESAGES  
 FOURCHES ET BAGUES DE MESURE  
 MONTAGES DE MESURE MULTICOTES  
 COMPARATEURS ET AFFICHEURS ELECTRONIQUES  
 BOITIERS D'INTERFACE POUR ACQUISITION DES DONNEES  
 LOGICIELS

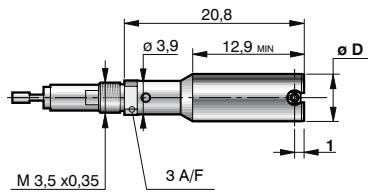
### CAPSULE MBG-SB



### CAPSULE MBG-T

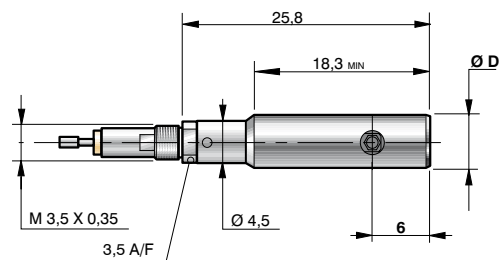
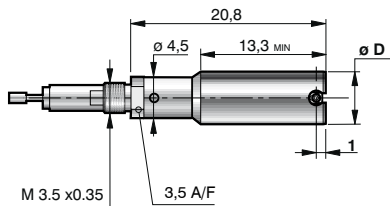
N.D.

Ømin\* de 3 à <4

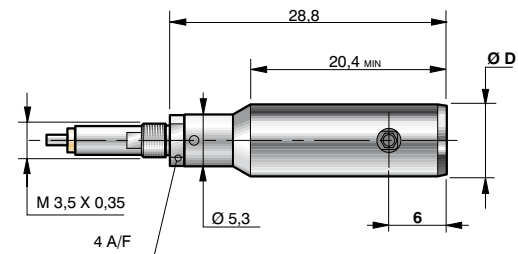
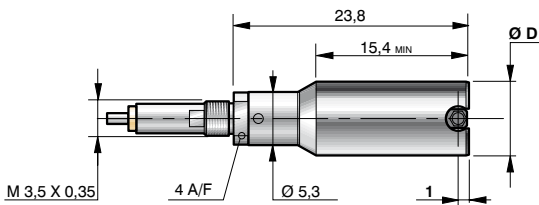


N.D.

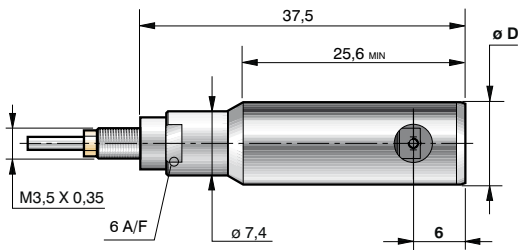
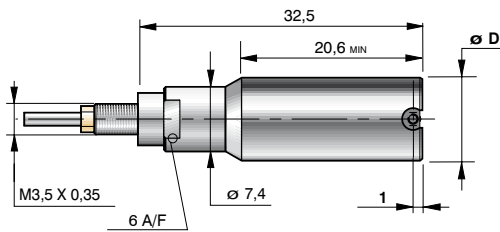
Ømin\* de 4 à <4,5



Ømin\* de 4,5 à <5,5



Ømin\* de 5,5 à <7,5



Ømin\* de 7,5 à <9,5

\* Ømin = diamètre minimum de l'alésage

PALPEURS DE MESURE POUR TAMPONS DE TYPE SB				
Ø D	WIDIA OU REVÊTEMENT DLC		DIAMANT	
	R1	R2	R1	R2
3 ÷ <5,5	0,25	0,75	-	-
5,5 ÷ <7,5	0,5	1	-	-
7,5 ÷ <9,5	1,5	2,5	-	-

PALPEURS DE MESURE POUR TAMPONS DE TYPE T				
Ø D	WIDIA OU REVÊTEMENT DLC		DIAMANT	
	R1	R2	R1	R2
4,5 ÷ <5,5	0,25	0,75	-	-
5,5 ÷ <7,5	0,5	1	-	-
7,5 ÷ <9,5	1,5	2,5	0,75	-

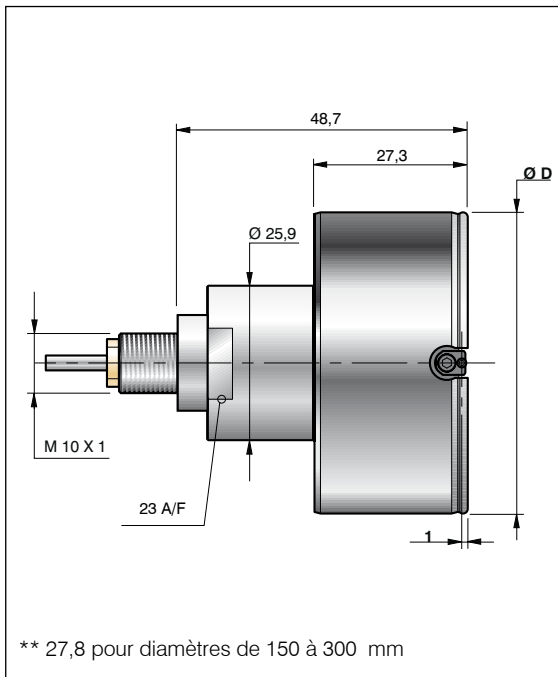
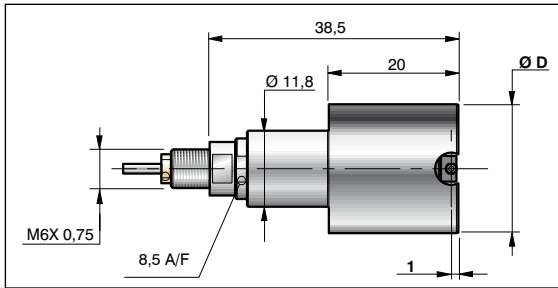
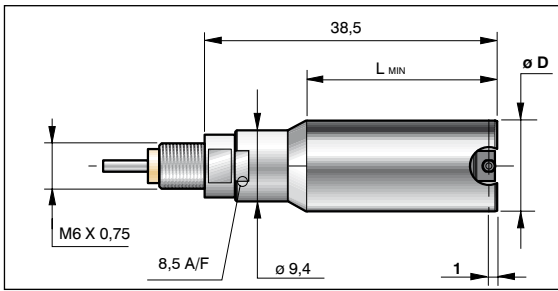
# CARACTÉRISTIQUES DE DIMENSIONS DES VERSIONS STANDARDS

	<b>CAPSULE MBG-B</b>	<b>CAPSULE MBG-BC</b>
<b>Ømin* de 9,5 à &lt; 15</b>		N.D.
<b>Ømin* de 15 à &lt; 20</b>		N.D.
<b>Ømin* de 20 à &lt; 26</b>		N.D.
<b>Ømin* de 26 à &lt; 300</b>	<p>** 27,8 pour diamètres de 150 à 300 mm</p>	N.D.

\* Ømin = diamètre minimum de l'alésage

Ø D	WIDIA OU REVÊTEMENT DLC		DIAMANT	
	R1	R2	R1	R2
9,5 ÷ <15	2	3,5	0,75	-
15 ÷ <16	2	5	0,75	-
16 ÷ <20	2	5	2	-
20 ÷ <26	2	5	2	5
26 ÷ <32	4	10	2	-
32 ÷ <300	4	10	4	10

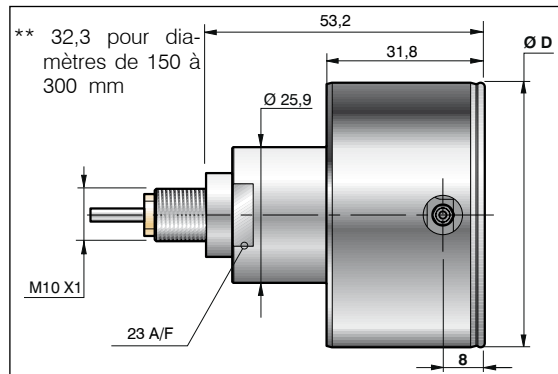
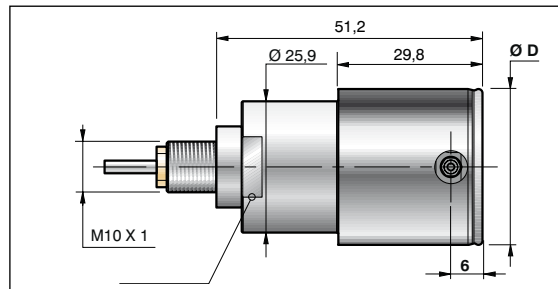
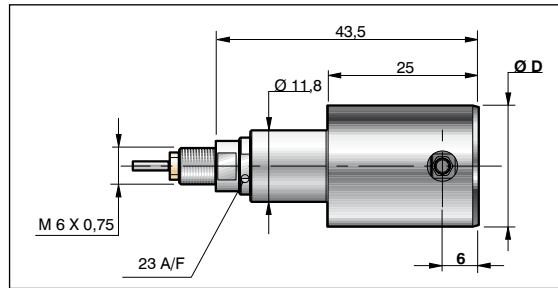
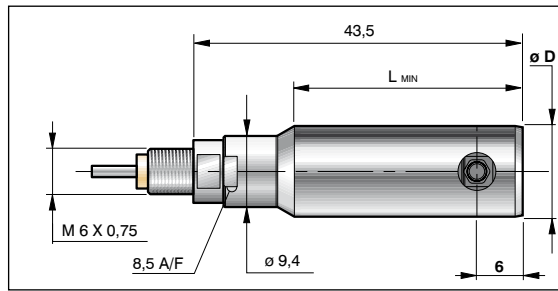
### CAPSULE MBG-SB



\* Ø min = diamètre minimum de l'alésage

Ø D	PALPEURS DE MESURE POUR TAMPONS DE TYPE SB			
	WIDIA OU REVÊTEMENT DLC		DIAMANT	
	R1	R2	R1	R2
9,5 ÷ <15	2	3,5	-	-
15 ÷ <26	2	5	-	-
-	-	-	-	-
26 ÷ <300	4	10	-	-

### CAPSULE MBG-T



Ø D	PALPEURS DE MESURE POUR TAMPONS DE TYPE T			
	WIDIA OU REVÊTEMENT DLC		DIAMANT	
	R1	R2	R1	R2
9,5 ÷ <15	2	3,5	0,75	-
15 ÷ <16	2	5	0,75	-
16 ÷ <26	2	5	2	5
26 ÷ <32	4	10	2	5
32 ÷ <300	4	10	4	10

## DIMENSIONS OGIVE

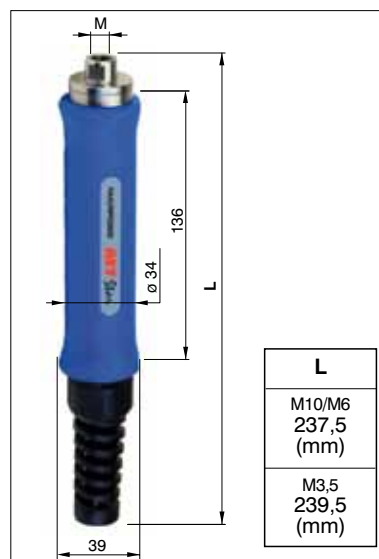
Ø D (diamètre nominal de l'ogive) =  
 Ø min - [0,0007 \* (Ø min + 12)]  
 Le tableau suivant indique les tolérances pour Ø D.

CHAMP NOMINAL D	ToL. +	ToL. -
3 ÷ 26	0	-0,015
26 ÷ 50	0	-0,02
50 ÷ 104	0	-0,03
104 ÷ 150	-0,01	-0,05
150 ÷ 180	-0,01	-0,08
180 ÷ 300	-0,01	-0,08

# MANCHES STANDARDS

## MANCHES POUR TÊTES CRAYON

Filetage M	Type	CODE POUR COMMANDE
M3,5	Sans tête crayon - diamètre de clampage 8 mm h6	2TPL300000
	Avec RedCrown LVDT ±1 mm, longueur câble L=2 m, connecteur Lumberg SV50/6	2TPL3F2000
	Avec RedCrown HBT ±1 mm, longueur câble L=2 m, connecteur Lumberg SV50/6	2TPL3H2000
M6	Sans tête crayon - diamètre de clampage 8 mm h6	2TPL600000
	Avec RedCrown LVDT ±1 mm, longueur câble L=2 m, connecteur Lumberg SV50/6	2TPL6F2000
	Avec RedCrown HBT ±1 mm, longueur câble L=2 m, connecteur Lumberg SV50/6	2TPL6H2000
M10	Sans tête crayon - diamètre de clampage 8 mm h6	2TPLA00000
	Avec RedCrown LVDT ±1 mm, longueur câble L=2 m, connecteur Lumberg SV50/6	2TPLAF2000
	Avec RedCrown HBT ±1 mm, longueur câble L=2 m, connecteur Lumberg SV50/6	2TPLAH2000

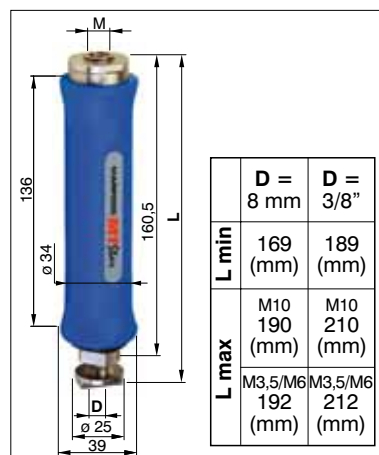


Une gamme complète de manches pour tête crayon peut être fournie sur demande.  
Exemples :

- manche diamètre de clampage 3/8"
- tête crayon RedCrown avec câble de longueur L=4 m ou 5 m
- Tête crayon RedCrown avec Lumberg S3
- Sonde crayon sans tampon RedCrown, compatible avec amplificateurs d'autres fabricants (AirGage, Hommel/Etamic, Mahr Federal, Metrel, Metem, Mercer, Mitutoyo, Tesa, etc.)

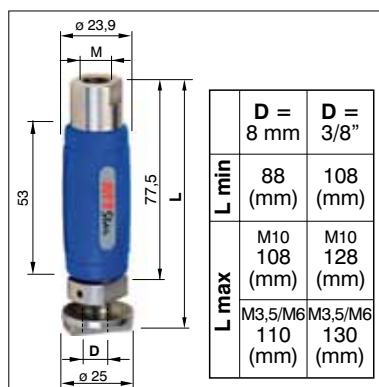
## MANCHES POUR INDICATEUR

Filetage M	DIAMÈTRE DE CLAMPAGE	CODE POUR COMMANDE
M3,5	8 mm h6	2TCL3S0000
	3/8"	2TCL4S0000
M6	8 mm h6	2TCL6S0000
	3/8"	2TCL7S0000
M10	8 mm h6	2TCLAS0000
	3/8"	2TCLBS0000



## MINI MANCHES POUR INDICATEUR

Filetage M	DIAMÈTRE DE CLAMPAGE	CODE POUR COMMANDE
M3,5	8 mm h6	2TCS3S0000
	3/8"	2TCS4S0000
M6	8 mm h6	2TCS6S0000
	3/8"	2TCS7S0000
M10	8 mm h6	2TCSAS0000
	3/8"	2TCSBS0000





## CROCHETS

Les crochets de suspension des mesureurs M1 Star MBG sont disponibles en deux modèles, pour tous les types de manches, tel qu'illustré (voir figure).

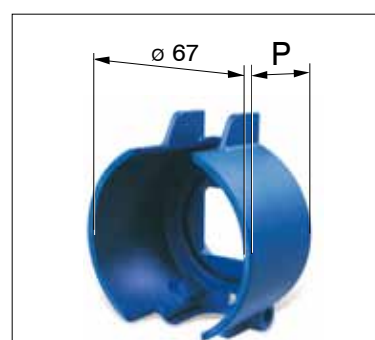
DESCRIPTION	CODE POUR COM-
<b>MANDE</b>	
Crochet en anneau pour manche pour tête crayon	1T0JHS0810
Crochet en T pour manche pour tête crayon	1T0JHS0811
Crochet en anneau pour manche pour indicateur	1T0JHS0812
Crochet en T pour manche pour indicateur	1T0JHS0813



## COQUES DE PROTECTION POUR INDICATEUR

Les coques de protection protègent l'indicateur de détériorations par chute, impact latéral, etc.

DESCRIPTION	Profondeur (P)	CODE POUR COMMANDE
Coque de protection pour indicateur mécanique	39 mm	2T0DIPS001
Coque de protection pour indicateur numérique	52 mm	2T0DIPS000



## CALOTTE DE PROTECTION POUR QUICK-DIGIT

DESCRIPTION	CODE POUR COMMANDE
Calotte de protection pour la tige d'élévation supérieure de l'indicateur Quick Digit	2T0DICS000



## MANCHES TRANSMISSION SANS FIL

### MANCHE I-WAVE À PILES ALCALINES

DESCRIPTION	CODE POUR COMMANDE
Manche I-Wave avec piles alcalines (la fourniture comprend un adaptateur pour capsules, à filetage M6 et M10)	2TWISFB000



## MANCHE I-WAVE À PILES AUX IONS DE LITHIUM

DESCRIPTION	CODE POUR COMMANDE
Manche I-Wave avec piles à induction aux ions de lithium (la fourniture comprend un adaptateur pour capsules, à filetage M6 et M10)	2TWSFI000



## CHARGEUR MANUEL "CLIP ON"

DESCRIPTION	CODE POUR COMMANDE
Chargeur manuel "Clip On" pour manche I-Wave à piles aux ions de lithium (l'unité d'alimentation est comprise dans la fourniture)	2T0IRMS000



## CHARGEUR DE TABLE AVEC SUPPORT TAMPON

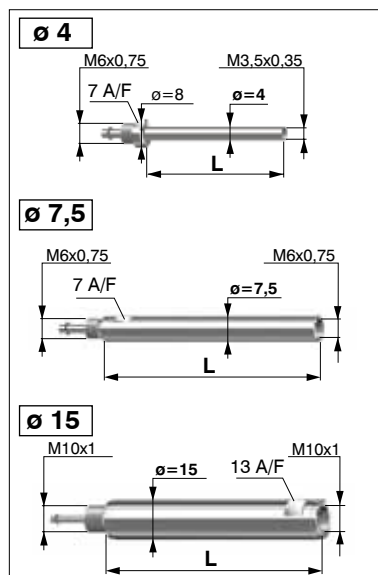
DESCRIPTION	CODE POUR COMMANDE
Support avec chargeur pour piles pour manche I-Wave à piles aux ions de lithium	2T0IRBS001
Unité d'alimentation pour un support avec chargeur piles	2T0IRCS000
Unité d'alimentation et boîte de dérivation pour un maximum de quatre supports avec chargeur	2T0IRSS004



## RALLONGES DE PROFONDEUR

Les rallonges permettent d'atteindre des positions de mesure plus profondes en les insérant entre la capsule et le manche :

LONGUEUR	CODE POUR COMMANDE		
	Ø 4 (mm)	Ø 7,5 (mm)	Ø 15 (mm)
20	2TXMS40020	2TXMS70020	-
30	2TXMS40030	2TXMS70030	-
40	2TXMS40040	2TXMS70040	-
50	2TXMS40050	2TXMS70050	2TXMSF0050
65	2TXMS40065	2TXMS70065	2TXMSF0065
80	2TXMS40080	2TXMS70080	2TXMSF0080
100	2TXMS40100	2TXMS70100	2TXMSF0100
125	2TXMS40125	2TXMS70125	2TXMSF0125
250	-	2TXMS70250	2TXMSF0250
500	-	-	2TXMSF0500



## RALLONGES DE PROFONDEUR SPÉCIALES

Pour les applications spéciales, utilisées lorsque le diamètre de la rallonge ne doit pas dépasser celui de la capsule :

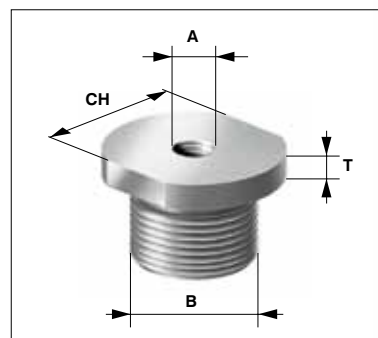
Ø (mm)	L (mm)	CODE POUR COMMANDE	
3,8	20	2TXMS30020	
	65	2TXMS30065	
4,8	65	2TXMS50065	
	80	2TXMS50080	
5,3	65	2TXMS60065	
	80	2TXMS60080	
8	65	2TXMS80065	
	80	2TXMS80080	
	100	2TXMS80100	
	125	2TXMS80125	

## ADAPTATEUR DE FILETAGE

Les adaptateurs de filetage étendent les possibilités d'application et l'interchangeabilité d'accessoires.

### Adaptateurs de filet standard :

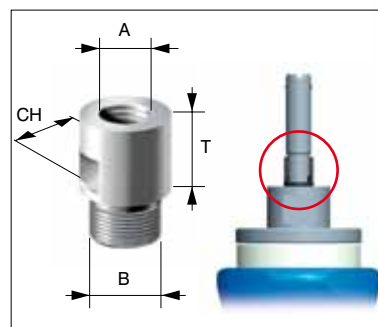
CHAMP	FILETAGE A <sup>(1)</sup>	FILETAGE B <sup>(1)</sup>	CH	T (mm)	CODE COMMANDE
3 - 9,5	M3,5X0,35	M6X0,75	7	1	1TA0350600
3 - 9,5	M3,5X0,35	M10X1	13	2	1TA0351000
9,5 - 26	M6X0,75	M10X1	13	2	1TA0601000



### Adaptateurs de filet protecteurs (pour tampons à filetage M3,5x0,35)

CHAMP	FILETAGE A <sup>(1)</sup>	FILETAGE B <sup>(1)</sup>	CH	T (mm)	CODE COMMANDE
3 - 4	M3,5X0,35	M6X0,75	6	6	1TAP350600
4 - 4,5			6	6	1TAP350601
4,5 - 5,5			6	6	1TAP350602
5,5 - 7,5			6	6	1TAP350603
7,5 - 9,5			9	9	1TAP350604

(1)REMARQUE : Filetage **A**: Filetage côté capsule - Filetage **B**: filetage côté manche - La grandeur **T** est prévue en fonction de la profondeur de mesure recherchée.

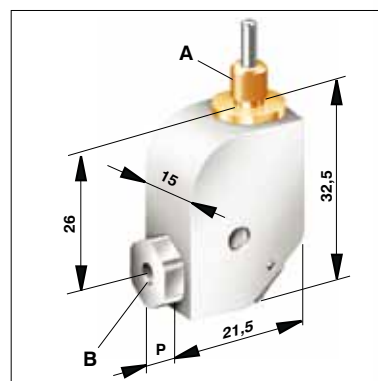


## RACCORDS ANGULAIRES

Les raccords angulaires sont nécessaires lorsque l'espace de manœuvre est réduit et que la position de l'alésage est perpendiculaire à l'axe de mesure.

FILETAGE B <sup>(1)</sup>	FILETAGE A <sup>(1)</sup>	P (mm)	CODE POUR COMMANDE
M3,5 X 0,35	M6 X 0,75	3,7	2TAS630000
M6 X 0,75		4,2	2TAS660000
M10 X 1		13,1	2TAS6A0000
M3,5 X 0,35	M10 X 1	3,7	2TASA30000
M6 X 0,75		4,2	2TASA60000
M10 X 1		13,1	2TASAA0000

(1)REMARQUE : Filetage **A**: filetage côté manche - Filetage **B**: filetage côté tampon

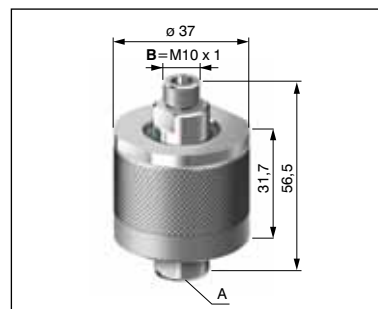


## RACCORDS TOURNANTS

Les raccords tournants permettent au cadran du comparateur d'être toujours en position frontale, y compris pendant les mesures dynamiques.

FILETAGE CÔTÉ CAPSULE A <sup>(1)</sup>	CODE POUR COMMANDE
M6X0,75	2TR060S000
M10X1	2TR100S000

(1)REMARQUE : Filetage **A** : filetage côté tampon - Filetage **B**: filetage côté manche

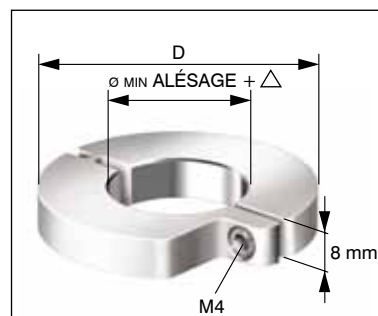


## BUTÉES DE PROFONDEUR

Les butées de profondeur permettent une définition précise de la position de la section de mesure et peuvent être placées en un point particulier de l'ogive ou de la rallonge de profondeur.

### AVEC FIXATION SUR OGIVE

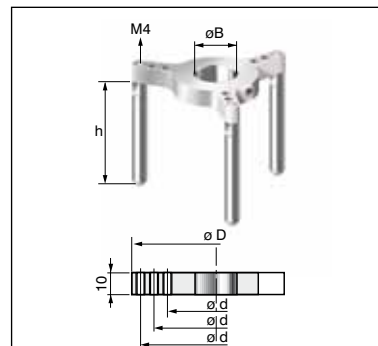
ø min Alésage		ø D	ø min Alésage		ø D
(mm)	(pouces)	(mm)(pouces)	(mm)	(pouces)	(mm)(pouces)
8 < 11	(0.3150" < 0.4331")	33 (1.29")	40 < 45	(1.5748" < 1.7716")	71 (2.79")
11 < 15	(0.4331" < 0.5905")	37 (1.45")	45 < 50	(1.7716" < 1.9685")	76 (2.99")
15 < 20	(0.5905" < 0.7874")	42 (1.77")	50 < 60	(1.9685" < 2.3622")	86 (3.38")
20 < 25	(0.7874" < 0.9842")	51 (2.00")	60 < 70	(2.3622" < 2.7559")	96 (3.77")
25 < 30	(0.9842" < 1.1811")	56 (2.20")	70 < 80	(2.7559" < 3.1496")	106 (4.17")
30 < 35	(1.1811" < 1.378")	61 (2.40")	80 < 90	(3.1496" < 3.5433")	116 (4.56")
35 < 40	(1.378" < 1.5748")	66 (2.59")	90 ≤ 100	(3.5433" ≤ 3.937")	126 (4.96")



$\Delta < 0,2 \text{ mm}$

### BUTÉES DE PROFONDEUR POUR RALLONGE

Ø B (mm)	Ø D (mm)	h (mm)	ø d (mm)				CODE COMMANDE
4	32	32,8	26				2TDDEM040A0
7,5	42	34,8	36				2TDDEM075A0
15	45	45	38				2TDDEM150A0
	75		44	56	68	2TDDEM150B0	
	110		79	91	103	2TDDEM150C0	
	160		117	129	141	153	2TDDEM150D0
	220		177	189	201	213	2TDDEM150E0



## SUPPORTS

Pour une utilisation sur bancs, ces supports assurent le positionnement du mesureur verticalement ou horizontalement, permettant le repérage ou la pose de la pièce sur le tampon.

DESCRIPTION	CODE POUR COMMANDE
Base réglable pour MBG	2TS0000001
Base standard pour MBG	2TS0000002



La liste complète et à jour des adresses est disponible sur le site Internet officiel Marposs

D6M1MB04F0 - Edition 10/2010 - Les spécifications sont sujettes à variation  
© Copyright 2010 MARPOSS S.p.A. (Italie) - Tous droits réservés..

MARPOSS, et autres noms/signes relatifs à des produits Marposs cités ou montrés dans le présent document sont des marques enregistrées ou marques de Marposs dans les Etats-Unis et dans d'autres pays. D'éventuels droits à des tiers sur des marques ou marques enregistrées citées dans le présent document sont reconnus aux titulaires correspondants.

Marposs dispose d'un système intégré de Gestion d'Entreprise pour la qualité, l'environnement et la sécurité attesté par les certifications ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001. Marposs a en outre obtenu la qualification EAQF 94 et le Q1-Award