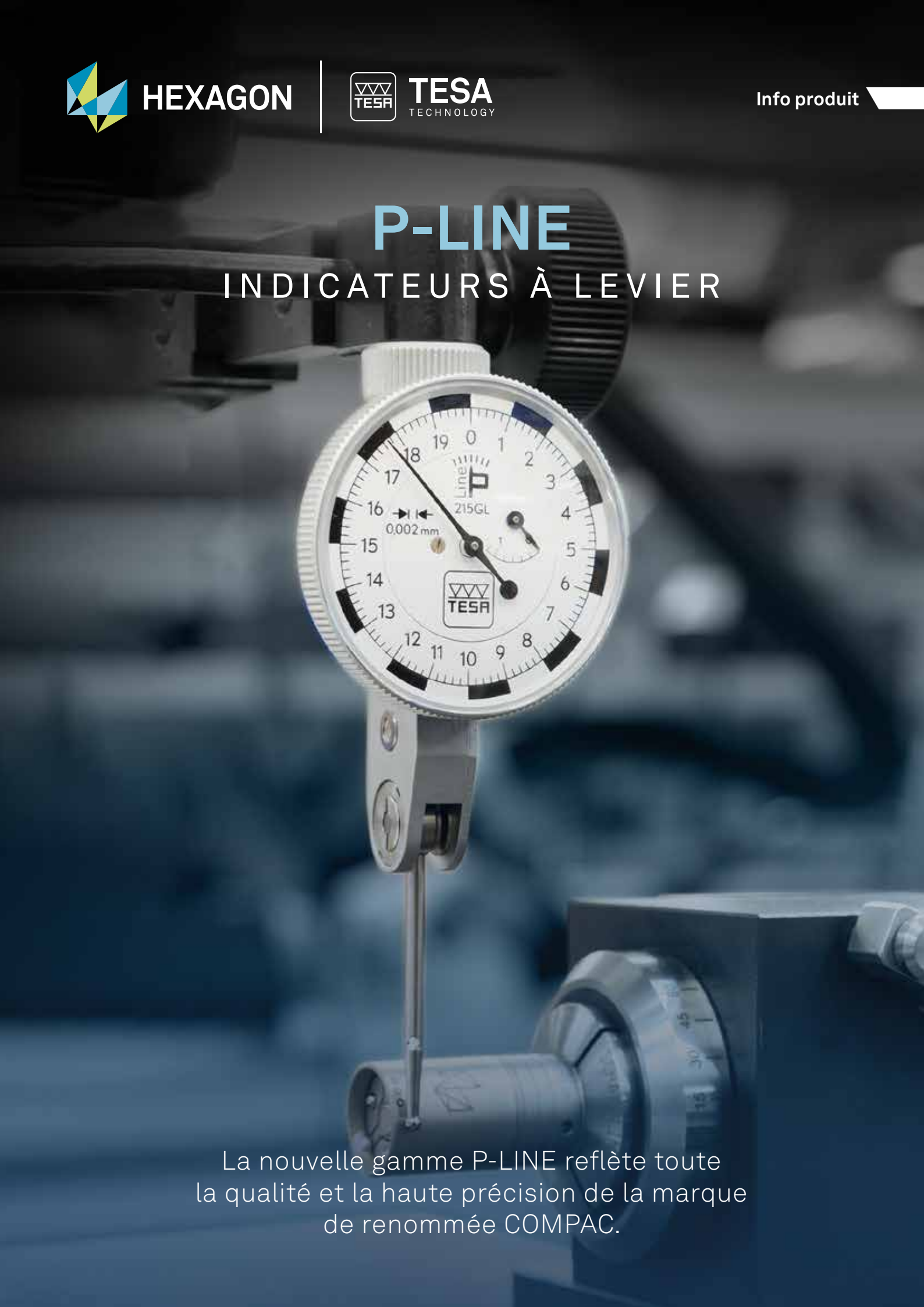
HEXAGON | TESA TECHNOLOGY

Info produit

P-LINE

INDICATEURS À LEVIER



La nouvelle gamme P-LINE reflète toute la qualité et la haute précision de la marque de renommée COMPAC.

La nouvelle gamme P-LINE

La gamme P-LINE évoque l'histoire des célèbres indicateurs à levier COMPAC de renommée mondiale.

Aujourd'hui, TESA Technology préserve et renforce cette histoire grâce à son savoir-faire.

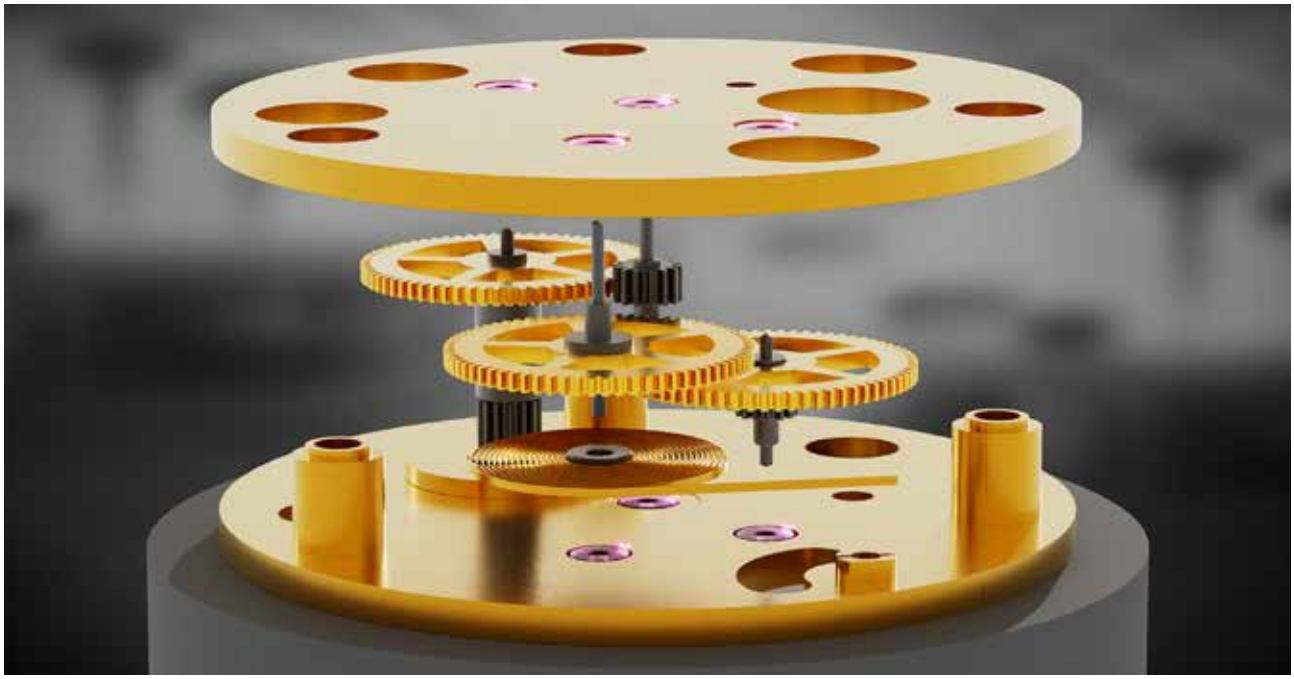
Les instruments façonnés par nos experts sont très robustes dû à la longévité du mécanisme intégrant design mécanique et composants de qualité premium.

La gamme P-LINE est spécialement conçue pour faire revivre la magie de l'ancienne marque COMPAC et satisfaire nos clients aux utilisations spécifiques pour les longues courses de mesure.




0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
0.01mm
TESA

Notre savoir-faire

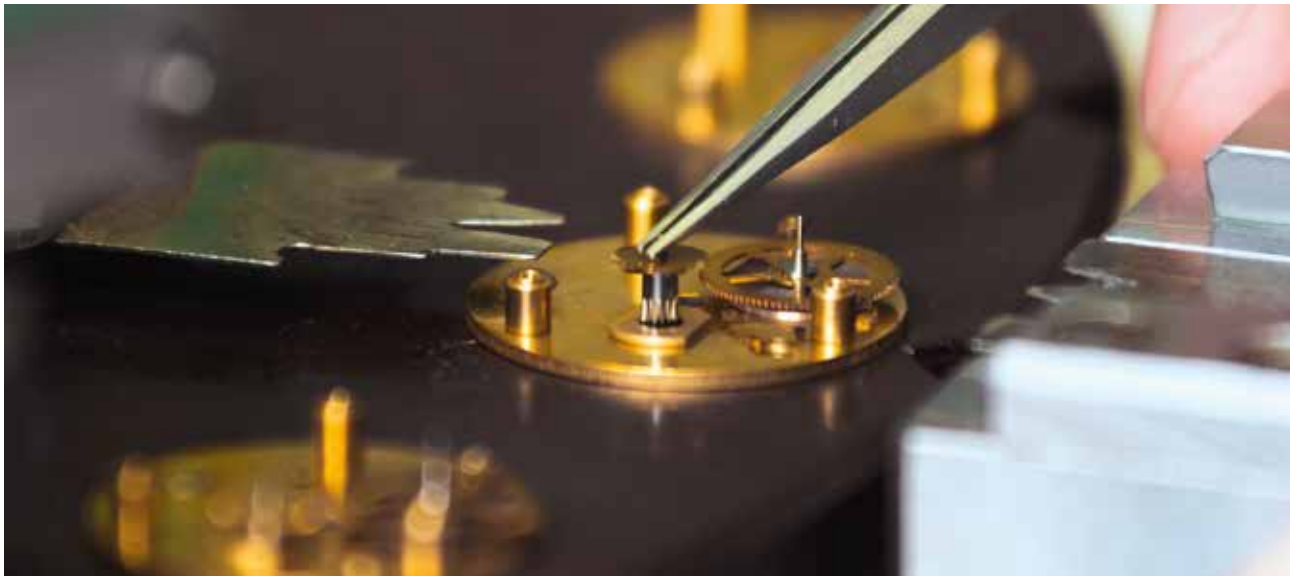


La technique d'assemblage des roues serties sur pivot contribue à la robustesse du mécanisme.





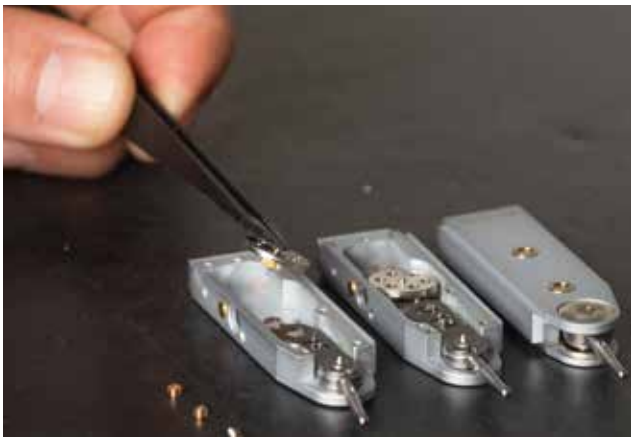
Le mouvement est composé de rubis afin d'assurer la longévité de l'instrument.



Le savoir-faire des opérateurs permet de garantir la précision et la répétabilité de l'instrument, grâce à un assemblage minutieux avec des ajustements de l'ordre du micron.

Notre savoir-faire





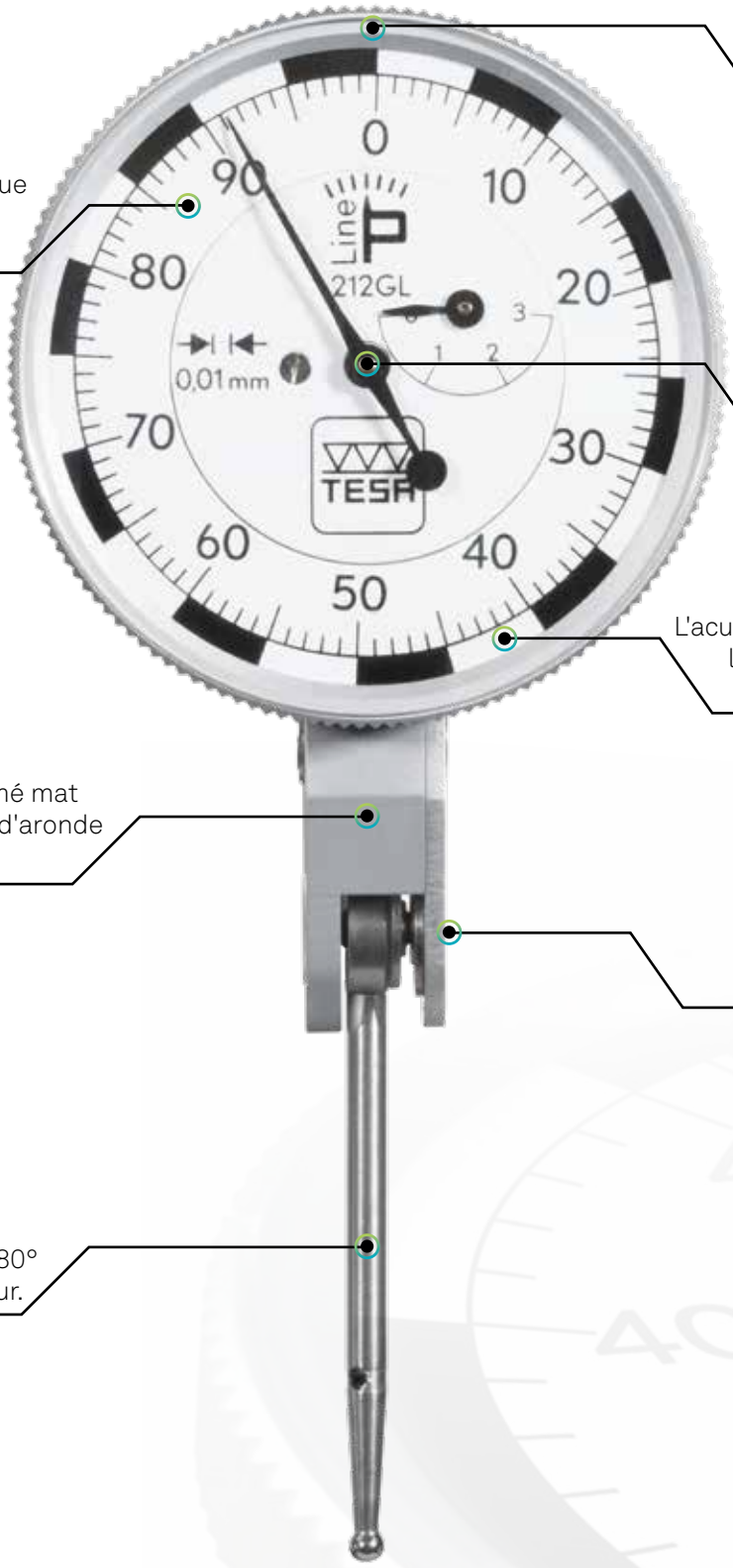


Chaque instrument est contrôlé individuellement sur un banc de mesure, pour confirmer son fonctionnement et sa précision de mesure.



La construction de l'indicateur à levier P-LINE inclus les meilleurs matériaux pour garantir sa longévité dans les environnements contraignants comme en atelier.

Description du produit



Lunette et cadran rotatifs pour la mise à zéro.

Mesure bidirectionnelle par inversion automatique à l'intérieur même du mouvement.

Lecture sans équivoque par la rotation toujours identique de l'aiguille.

L'acuité visuelle améliorée avec le contraste des segments circulaires noir/blanc.

Boitier métallique chromé mat avec fixation par queue d'aronde usinée dans la masse.

Pivotement principal sur roulement oblique, largement dimensionné.

Palpeur orientable sur 180°
Touche M1,6 en métal dur.



P-LINE
Indicateurs à levier

La nouvelle gamme P-LINE reflète toute la qualité et la haute précision de la marque de renommée COMPAC. Incontournable dans le domaine des indicateurs à levier, ces instruments doivent leur succès grâce à la longue étendue de mesure disponible jusqu'à 3 mm.

Les longueurs de touches et les courses de mesure disponibles sont les plus longues du marché, tout en garantissant des performances métrologiques exceptionnelles (ISO 9493).

L'indicateur à levier est indispensable pour la saisie des erreurs de forme et de position. Idéal pour mesurer le battement axial et radial.

Les matériaux haut de gamme utilisés, alliés à une expertise métrologique riche de plusieurs décennies font de cette nouvelle gamme une référence incontestée.

Le cadran est modernisé avec une meilleure lisibilité grâce aux chiffres plus grands, un cadran blanc pur pour un meilleur contraste et un nouveau design des segments circulaires.

Points forts

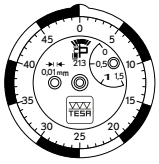
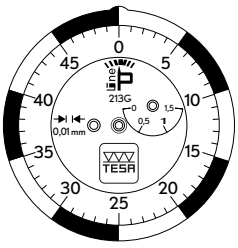
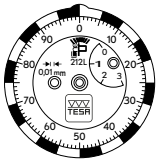
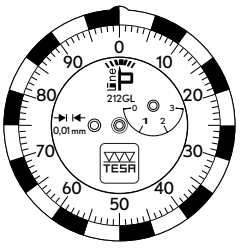
- Longue course de mesure jusqu'à 3 mm
- Longueur de touche jusqu'à 36 mm
- Mouvement de précision monté sur rubis
- Aiguille secondaire compte tour
- Mouvement à construction très robuste

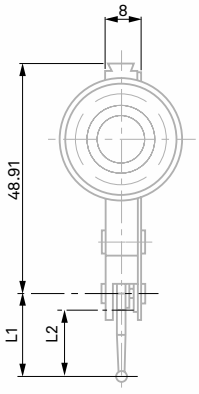


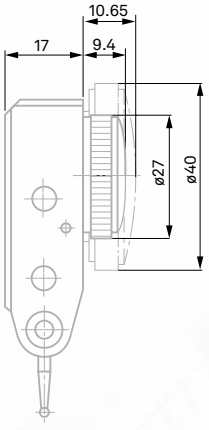
P-LINE STANDARD

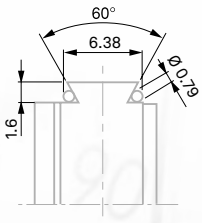
Résolution 0,01 mm	01810400 (213)	01810401 (213G)	01810402 (212L)	01810403 (212GL)
Etendue de mesure (mm)	1,5	1,5	3	3
Résolution (mm)	0,01	0,01	0,01	0,01
Cadran, Ø (mm)	27	40	27	40
Course / révolution (mm)	0,5	0,5	1	1
Echelle circulaire	0 ÷ 25 ÷ 50	0 ÷ 25 ÷ 50	0 ÷ 50 ÷ 100	0 ÷ 50 ÷ 100
Longueur de touche (mm)	18	18	36	36
Erreur d'indication sur l'étendue de mesure (Tige rentrante et sortante) MPEtot (µm)	13	13	26	26
Erreur d'indication sur l'étendue de mesure (Tige rentrante) MPEE (µm)	10	10	20	20
Erreur d'indication partielle (sur 1 tour) MPEP (µm)	6	6	12	12
Erreur d'indication partielle (sur 1/2 tour) MPEP (µm)	5	5	10	10
Erreur d'indication partielle (sur 1/10 tour) MPEP (µm)	3	3	6	6
Hystérésis de l'erreur d'indication MPEH (µm)	3	3	7	7
Répétabilité de l'erreur d'indication MPER (µm)	3	3	3	3
Force de mesure (N)	0,35	0,35	0,2	0,2

Cadran lecteur 0,01 mm

213	213G	212L	212GL
			
01810400	**01810401**	**01810402**	**01810403**







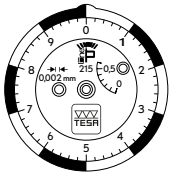
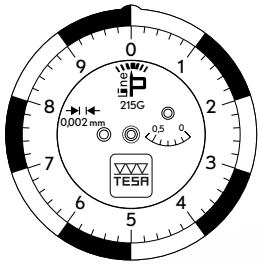
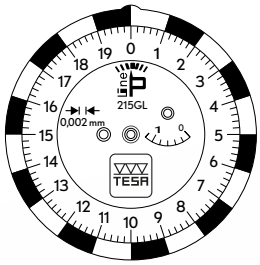
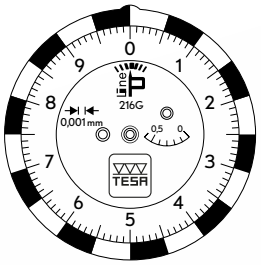


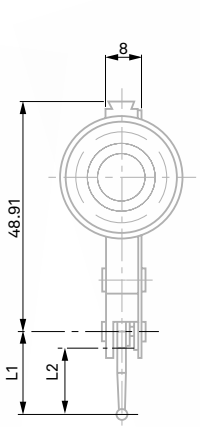
L1 et L2, voir tableau des touches, p. 12

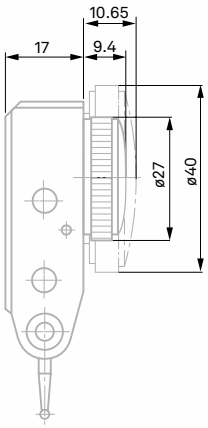
P-LINE STANDARD

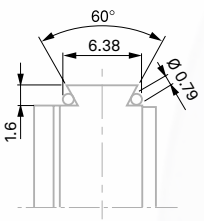
Résolution 0,002 / 0,001 mm	01810404 (215)	01810405 (215G)	01810406 (215GL)	01810407 (216G)
Etendue de mesure (mm)	0,6	0,6	1,2	0,6
Résolution (mm)	0,002	0,002	0,002	0,001
Cadran, Ø (mm)	27	40	40	40
Course / révolution (mm)	0,1	0,1	0,2	0,1
Echelle circulaire	0 ÷ 5 ÷ 10	0 ÷ 5 ÷ 10	0 ÷ 10 ÷ 20	0 ÷ 5 ÷ 10
Longueur de touche (mm)	18	18	36	18
Erreur d'indication sur l'étendue de mesure (Tige rentrante et sortante) MPEtot (µm)	13	13	26	13
Erreur d'indication sur l'étendue de mesure (Tige rentrante) MPEE (µm)	10	10	20	10
Erreur d'indication partielle (sur 1 tour) MPEP (µm)	5	5	10	5
Erreur d'indication partielle (sur 1/2 tour) MPEP (µm)	3	3	6	3
Erreur d'indication partielle (sur 1/10 tour) MPEP (µm)	1	1	2	1
Hystérésis de l'erreur d'indication MPEH (µm)	4,5	4,5	8	4,5
Répétabilité de l'erreur d'indication MPER (µm)	1,5	1,5	1,5	1,5
Force de mesure (N)	0,3	0,3	0,2	0,3

Cadran lecteur 0,002 / 0,001 mm

215	215G	215GL	216G
			
01810404	**01810405**	**01810406**	**01810407**





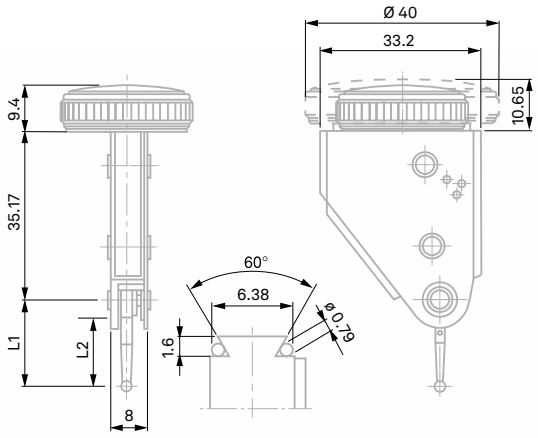




L1 et L2, voir tableau des touches, p. 12

P-LINE PERPENDICULAIRE

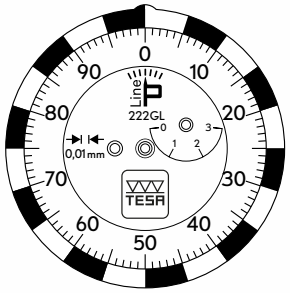
Résolution 0,01 mm	01810408 (222GL)
Etendue de mesure (mm)	3
Résolution (mm)	0,01
Cadran, Ø (mm)	40
Course / revolution (mm)	1
Echelle circulaire	0 ÷ 50 ÷ 100
Longueur de touche (mm)	36
Erreur d'indication sur l'étendue de mesure (Tige rentrante et sortante) MPEtot (µm)	26
Erreur d'indication sur l'étendue de mesure (Tige rentrante) MPEE (µm)	20
Erreur d'indication partielle (sur 1 tour) MPEP (µm)	12
Erreur d'indication partielle (sur 1/2 tour) MPEP (µm)	10
Erreur d'indication partielle (sur 1/10 tour) MPEP (µm)	3
Hystérésis de l'erreur d'indication MPEH (µm)	7
Répétabilité de l'erreur d'indication MPER (µm)	3
Force de mesure (N)	0,2



L1 et L2, voir tableau des touches, p. 12



222GL

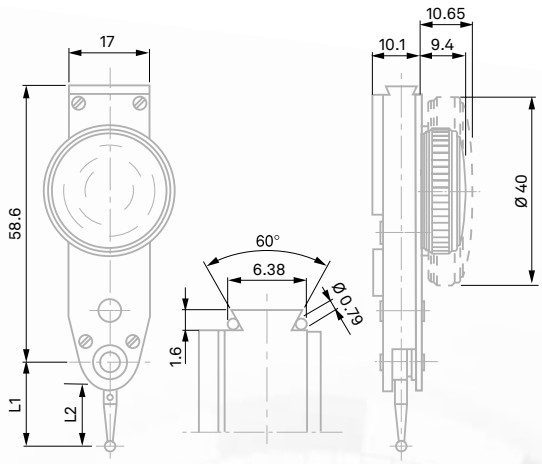


01810408

P-LINE PARALLÈLE

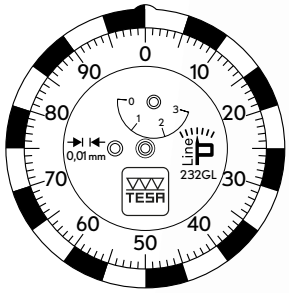
Résolution 0,01 mm	01810409 (232GL)
Etendue de mesure (mm)	3
Résolution (mm)	0,01
Cadran, Ø (mm)	40
Course / revolution (mm)	1
Echelle circulaire	0 ÷ 50 ÷ 100
Longueur de touche (mm)	36
Erreur d'indication sur l'étendue de mesure (Tige rentrante et sortante) MPEtot (µm)	26
Erreur d'indication sur l'étendue de mesure (Tige rentrante) MPEE (µm)	20
Erreur d'indication partielle (sur 1 tour) MPEP (µm)	12
Erreur d'indication partielle (sur 1/2 tour) MPEP (µm)	10
Erreur d'indication partielle (sur 1/10 tour) MPEP (µm)	3
Hystérésis de l'erreur d'indication MPEH (µm)	7
Répétabilité de l'erreur d'indication MPER (µm)	3
Force de mesure (N)	0,2





L1 et L2, voir tableau des touches, p. 12

232GL



01810409

Livraison

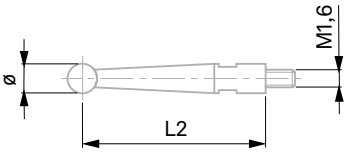


Indicateur à levier est livré avec :

- Touche de diamètre 2 mm
- Tige de fixation Ø 8 mm, L=15 mm - 01840107
- Tige de fixation Ø 4 mm, L=15 mm - 01840109
- Rapport de mesure
- Déclaration de conformité
- Mode d'emploi

Touches de mesure

Numéro d'article	Bille, Ø mm	Matière de la bille	L1, mm	L2, mm
01866014	0,8	Métal dur	18	14,26
01866003	2	Métal dur	18	14,26
01866021	3	Métal dur	18	14,26
01866016	0,8	Métal dur	36	32,26
01866004	2	Métal dur	36	32,26
01866023	3	Métal dur	36	32,26
01866026	2	Rubis	18	14,26
01866027	2	Rubis	36	32,26

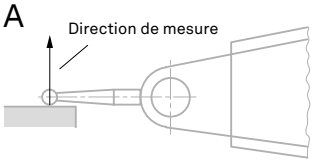


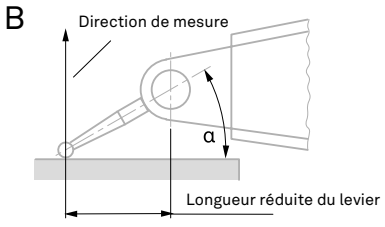
L1= Longueur de l'axe de la bille à l'axe du pivot



01866014

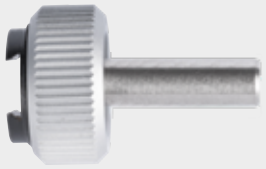
Le filetage de fixation est M1,6, les touches d'origine, montées sur tous les indicateurs à levier, peuvent être remplacées par des touches de même longueur mais de diamètre différent.





Remarque sur l'utilisation des indicateurs à levier P-LINE;
Si la position de la touche est parallèle à la surface de la pièce à mesurer (Fig.A), le rapport 1:1 est exact. La valeur lue n'exige donc aucune correction. Dans le cas contraire (angle α, Fig. B), la longueur effective du levier se modifie. Les valeurs lues doivent alors être corrigées. A cet égard, consultez le mode d'emploi.

Accessoires


01840109


01840107


01840408


01840409


01840404


01840405


01840406


01840407


01860401


01840501

Numéro d'article	Désignation
01840109	Tige de fixation moletée Ø 4 mm x 15 mm
01840107	Tige de fixation moletée Ø 8 mm x 15 mm
01840408	Tige orientable Ø 4 mm x 64 mm
01840409	Tige orientable Ø 8 mm x 64 mm
01840404	Support articulé Ø 8 mm x 25 mm
01840405	Support articulé Ø 8 mm x 90 mm
01840406	Support pivotant angulaire Ø 8 mm x 25 mm
01840407	Support articulé Ø 8 mm x 125 mm
01860401	Bride avec serrage et queue d'aronde Ø 5,6mm et Ø 9,5 mm
01840501	Etrier de centrage Ø 4 x 25 mm

Exemples d'application

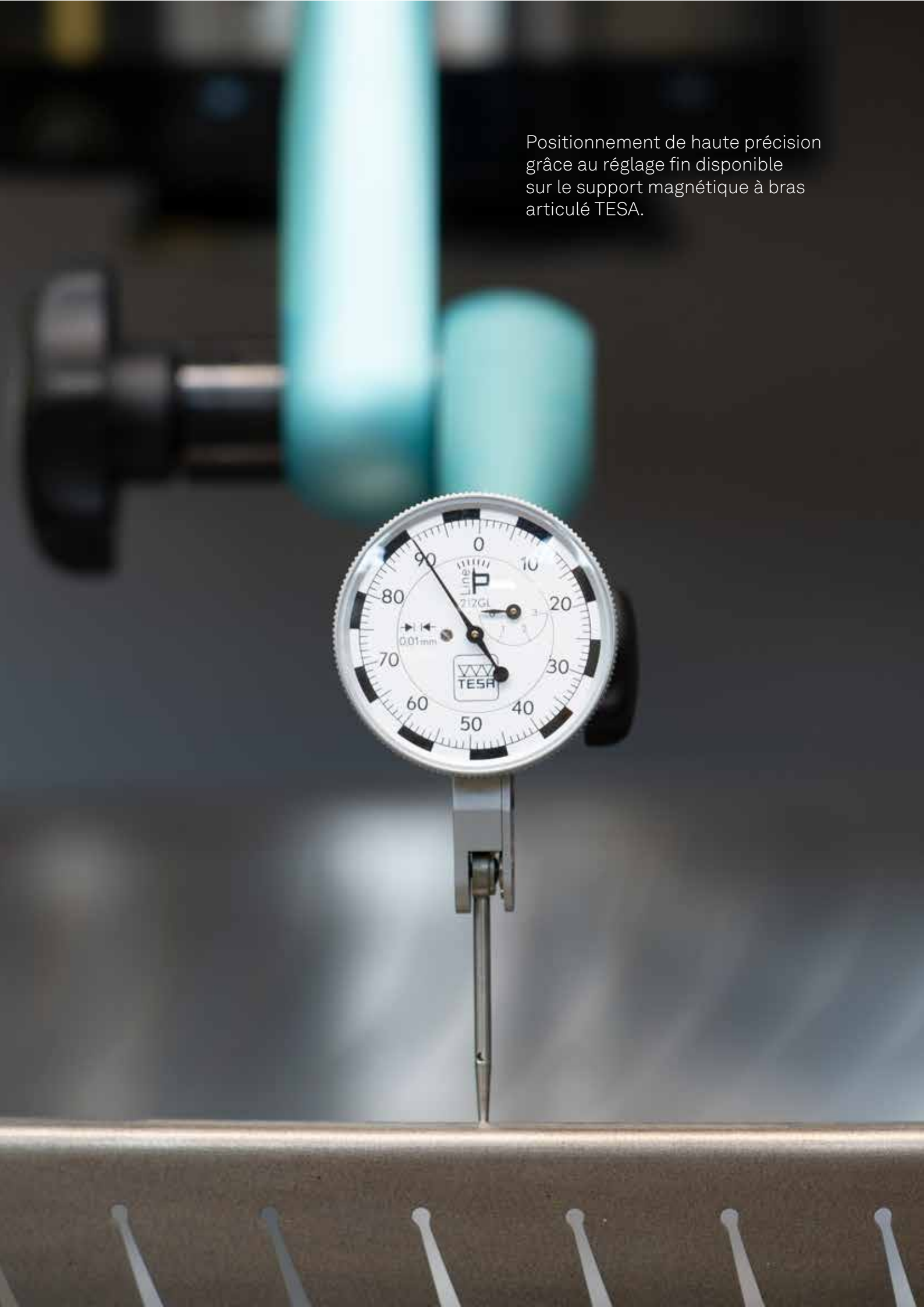


Mesure de la perpendicularité grâce à un indicateur à levier P-LINE fixé sur une colonne de mesure MICRO-HITE.





L'étrier de centrage permet une grande amplitude du déplacement de l'indicateur à levier, utile pour mesurer à différentes distances et ainsi que pour le centrage d'une pièce sur une machine d'usinage.



Positionnement de haute précision grâce au réglage fin disponible sur le support magnétique à bras articulé TESA.

À propos d'Hexagon et de TESA

Hexagon est un leader mondial en capteurs, logiciels et systèmes autonomes. Nous mettons les données au service de l'efficacité, de la productivité et de la qualité dans les applications industrielles, de fabrication, d'infrastructure, de sécurité et de mobilité.

Nos technologies façonnent les écosystèmes urbains et de production pour qu'ils deviennent de plus en plus connectés et autonomes, assurant ainsi un avenir évolutif et durable.

TESA Technology, qui fait partie de la division Manufacturing Intelligence d'Hexagon, est un leader en innovation et fabrication d'instruments de mesure de précision, implanté de longue date en Suisse. Pour en savoir plus, visitez le site tesatechnology.com.

La division Manufacturing Intelligence de Hexagon fournit des solutions qui utilisent des données de la conception et d'ingénierie, de production et de métrologie pour rendre la fabrication plus intelligente.

Pour en savoir plus sur Hexagon (Nasdaq Stockholm : HEXA B) visitez hexagon.com et suivez-nous sur @HexagonAB.

© 2023 TESA – Bugnon 38 – CH-1020 Renens – Suisse – Tel. +41(0)21 633 16 00 – Fax +41(0)21 635 75 35 – TESAtechnology.com – tesa-info@hexagon.com – 1810.029.2302