



GROUPE
LUZIESA | **EXCELDEF**
DÉFAUTS ARTIFICIELS | SONDES CF CAPTEURS US

CATALOGUE CAPTEURS SURFACE





À PROPOS DE NOUS

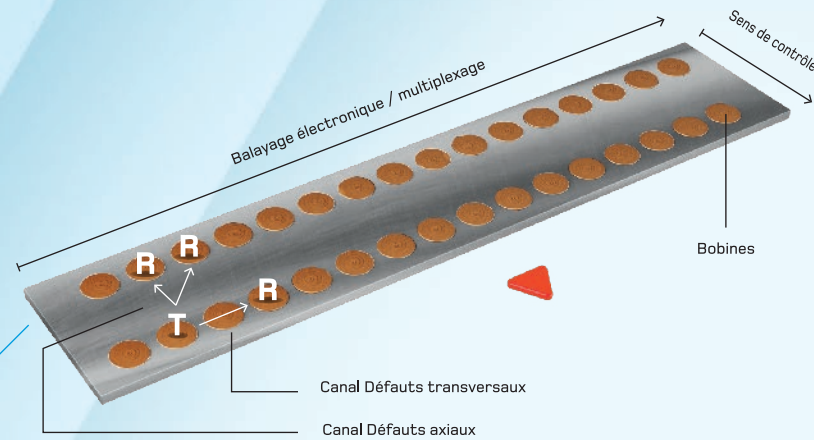
EXCELDEF, créée en 1997, assure la conception et fabrication d'outils de mesure et de contrôle destinés aux END : les sondes courants de Foucault, sondes Champs Lointains, sondes Champs Proches, capteurs ultrasons qui répondent aux besoins d'inspections. Nos différentes sondes permettent la détection et la caractérisation des défauts.

EXCELDEF propose également une gamme de mécaniques associées, permettant d'optimiser l'utilisation des sondes courants de Foucault et capteurs ultrasons ainsi que les appareils d'inspection CF. Au-delà de sa gamme standard, EXCELDEF développe des sondes Courants de Foucault sur mesure, adaptées aux contraintes et exigences spécifiques de nos clients.

SOMMAIRE

<i>CAPTEUR CRAYON BLINDÉ DROIT</i>	4
<i>CAPTEUR CRAYON BLINDÉ INCLINÉ</i>	4
<i>CAPTEUR À SENSIBILITÉ DIRECTIONNELLE</i>	5
<i>CAPTEUR SUR RESSORT</i>	5
<i>CAPTEUR SOUDURE</i>	6
<i>E-PADDED - BOÎTIER CONNECTIQUE</i>	7
<i>CAPTEUR CONDUCTIVITÉ</i>	8
<i>CAPTEUR SPOT</i>	9
<i>CAPTEUR JANTE</i>	10
<i>E-PADDED - BOÎTIER CONNECTIQUE</i>	11
<i>E-PADDED - SUPPORT</i>	12
<i>E-PADDED (FLEX)</i>	13
<i>E-SURFLEX - BOÎTIER CONNECTIQUE</i>	14
<i>E-SURFLEX (FLEX)</i>	15
<i>E-SURFLEX (CODEUR)</i>	16
<i>PRODUITS SPÉCIFIQUES</i>	17
<i>CALIBRATION SONDES CRAYONS</i>	18
<i>CALIBRATION SURFLEX</i>	19

COMPRENDRE LA TECHNOLOGIE DES COURANTS DE FOUCAULT MULTIELEMENTS (CFM)



1 CONTRÔLE DE SURFACES PLANES

Le capteur est équipé d'un corps en aluminium anodisé bleu intégrant un multiplexeur 16x1 avec interrupteur (Fonctions HW-null, delete, pause et balance suivant appui).

Un patin souple permet le contrôle de pièces avec légères déformations. Une bande de protection peut être mise en place pour l'inspection de pièces à état de surface hautement abrasif.

2 CONTRÔLE DE FORMES COMPLEXES

Nos capteurs souples sont les plus flexibles du marché offrant ainsi une plus large gamme d'applications. Ils sont conçus avec de réelles bobines, qui produisent des signaux de haute qualité. Ces capteurs plus précis que les capteurs conventionnels sont adaptés pour détecter la corrosion de surface, les défauts de surface et sous-jacents.

3 CONTRÔLE DE TUBES

Cette sonde haute définition comprend deux bobinages axiaux standards ainsi que 2 lignes de bobines multiplexées. Elle est disponible dans une grande variété de configurations et de tailles.

Elle supprime de nombreux inconvénients associés aux techniques d'inspection de tubes conventionnelles et permet ainsi de détecter et de dimensionner les fissures circonférentielles, une limitation majeure des sondes à bobine.

Capteur crayon blindé droit

QUALIFIÉ
AIRBUS

DOMAINE D'APPLICATION

Le capteur de contact absolu est utilisé pour le contrôle manuel de fissuration. Il est également employé sur un montage fixe dans une station de contrôle automatisée.

1 CSD - ABS - XX - 114 *

1 FRÉQUENCE	DÉSIGNATION
200 kHz	02
500 kHz	05
2 MHz	2M
6 MHz	6M

* Les capteurs standards ont une longueur de 114 mm et possèdent une connectique MICRODOT.
Pour toutes autres demandes veuillez la spécifier lors de la commande.

Capteur crayon blindé incliné

DOMAINE D'APPLICATION

Les capteurs de surfaces inclinés aident à obtenir une position de travail ergonomique, ainsi qu'atteindre les zones d'accès restreint.

1 CSI - ABS - XX - 114 *

1 FRÉQUENCE	DÉSIGNATION
200 kHz	02
500 kHz	05
2 MHz	2M
6 MHz	6M

* Les capteurs standards ont une longueur de 114 mm avec une inclinaison de la tête à 90° et du corps à 30°.
Ces capteurs possèdent une connectique MICRODOT.
Pour toutes autres demandes veuillez la spécifier lors de la commande.

Capteur à sensibilité directionnelle



DOMAINE D'APPLICATION

Le capteur de contact est employé sur un montage fixe dans une station de contrôle automatisée. Il permet d'inspecter des pièces mises en rotation comme des roulements, des barres ou les soupapes de voitures.

SC – ERD – 2 – 0 – 03 – 4 – 95 *

* Les capteurs standards emploient une fréquence de 2 MHz et ont une longueur de 75 mm.
Ces capteurs possèdent une connectique SOURIAU 15 contacts au bout d'un câble de 80 cm.
Pour toutes autres demandes veuillez à spécifier lors de la commande.

Capteur soudure



DOMAINE D'APPLICATION

Ces capteurs à bobines orthogonales offrent une alternative économique au ressuage (PT) pour l'inspection en service des soudures.

Capteur sur ressort



DOMAINE D'APPLICATION

Les capteurs à ressort sont idéals pour les situations dans lesquelles un angle et une pression constants sont nécessaires. Ces capteurs sont généralement utilisés pour l'échantillonnage des pièces et la détection de la corrosion.

CS – 13ABSR – 15k – 002 *

* Les capteurs standards emploient une fréquence de 15 kHz et ont un diamètre de 13 mm.
Ces capteurs possèdent une connectique AMPHENOL 4 contacts au bout d'un câble de 2 m.
Pour toutes autres demandes veuillez à spécifier lors de la commande.

CS+ – 10 – 51 – 100 *



Il est également possible d'employer des supports qui garantissent la mise en place du capteur le long du cordon de soudure.

* Les capteurs standards emploient une fréquence de 100 kHz et ont un diamètre de corps de 10 mm pour une longueur de 51 mm avec une zone d'action de 4 mm. Ces capteurs possèdent une connectique LEMO 4 contacts
Pour toutes autres demandes veuillez à spécifier lors de la commande.

Capteur conductivité



DOMAINE D'APPLICATION

Le capteur conductivité permet de mesurer la conductivité d'un matériau afin de contrôler sa durée de vie en cours d'utilisation ou après un choc thermique intense. Il permet également de mesurer une épaisseur de revêtement isolant.

Capteur SPOT



DOMAINE D'APPLICATION

Ce capteur polyvalent permet de faire de la mesure de corrosion sous surface. Ce capteur fonctionne à basse fréquence.

1

2

3

CCD - XXX - XX - XXX

1	FRÉQUENCE	DÉSIGNATION
	60 Hz	060
2	DIAMÈTRE DE SONDE	DÉSIGNATION
	18 mm	18
3	LONGUEUR DE SONDE	DÉSIGNATION
	70 mm	070

1

2

3

SPOT - XXX - XX - XXX

1	FRÉQUENCE	GAMME DE FRÉQUENCES	DÉSIGNATION
	10 Hz	1 kHz à 100 kHz	010
2	DIAMÈTRE DE SONDE	DÉSIGNATION	
	18 mm	18	
3	LONGUEUR DE SONDE	DÉSIGNATION	
	50 mm	050	

Pour toutes autres demandes veuillez là spécifier lors de la commande.

Pour toutes autres demandes veuillez là spécifier lors de la commande.

Capteur jante



DOMAINE D'APPLICATION

Ce capteur épouse le profil de jantes afin de détecter des défauts dans les rayons de celle-ci.

E-PADDED Boîtier connectique



BOÎTIER

DOMAINE D'APPLICATION

Le E-PADDED permet d'inspecter des géométries complexes telles que des soudures ou encore des roues d'avion : ses applications sont très diverses. Il est composé de 3 parties, le boîtier, le support et le flex. Le support peut être soit semi rigide soit en mousse. On peut aisément débrocher le flex afin de le changer ou changer le support.

Ce capteur est idéal pour faire de la cartographie de fissuration.

1

2

3

WP - XXX - XXX - TRIAX

1	FRÉQUENCE	GAMME DE FRÉQUENCES	DÉSIGNATION
	440 kHz	200 kHz à 1.2 MHz	440
2	NUMÉRO DU PROFIL 3D		
3	CONNECTEUR TRIAX		

Veuillez fournir un fichier 3D ou encore un échantillon du profil à inspecter.

1

B - PAD - XX *

1	LONGUEUR DE CÂBLE	DÉSIGNATION
	2	02
	5	05
	10	10

* B-PAD est la partie supérieure de la sonde et nécessite l'achat d'un support et d'un flex (S-PAD et F-PAD) pour la première commande. Les trois parties peuvent être vendues séparément afin de réduire le cout d'une commande. Pour toutes autres demandes veuillez là spécifier lors de la commande.

Pour toutes autres demandes veuillez là spécifier lors de la commande.

E-PADDED Support



DOMAINE D'APPLICATION

Le E-PADDED permet d'inspecter des géométries complexes telles que des soudures ou encore des roues d'avion : ses applications sont très diverses. Il est composé de 3 parties, le boîtier, le support et le flex. Le support peut être soit semi rigide soit en mousse. On peut aisément débrocher le flex afin de le changer ou changer le support.

Ce capteur est idéal pour faire de la cartographie de fissuration.

E-PADDED Flex



DOMAINE D'APPLICATION

Le E-PADDED permet d'inspecter des géométries complexes telles que des soudures ou encore des roues d'avion : ses applications sont très diverses. Il est composé de 3 parties, le boîtier, le support et le flex. Le support peut être soit semi rigide soit en mousse. On peut aisément débrocher le flex afin de le changer ou changer le support.

Ce capteur est idéal pour faire de la cartographie de fissuration.

1

S – PAD – X *

1	TYPE DE SUPPORT	DÉSIGNATION
	Mousse	1
	Support imprimé sur-mesure	2

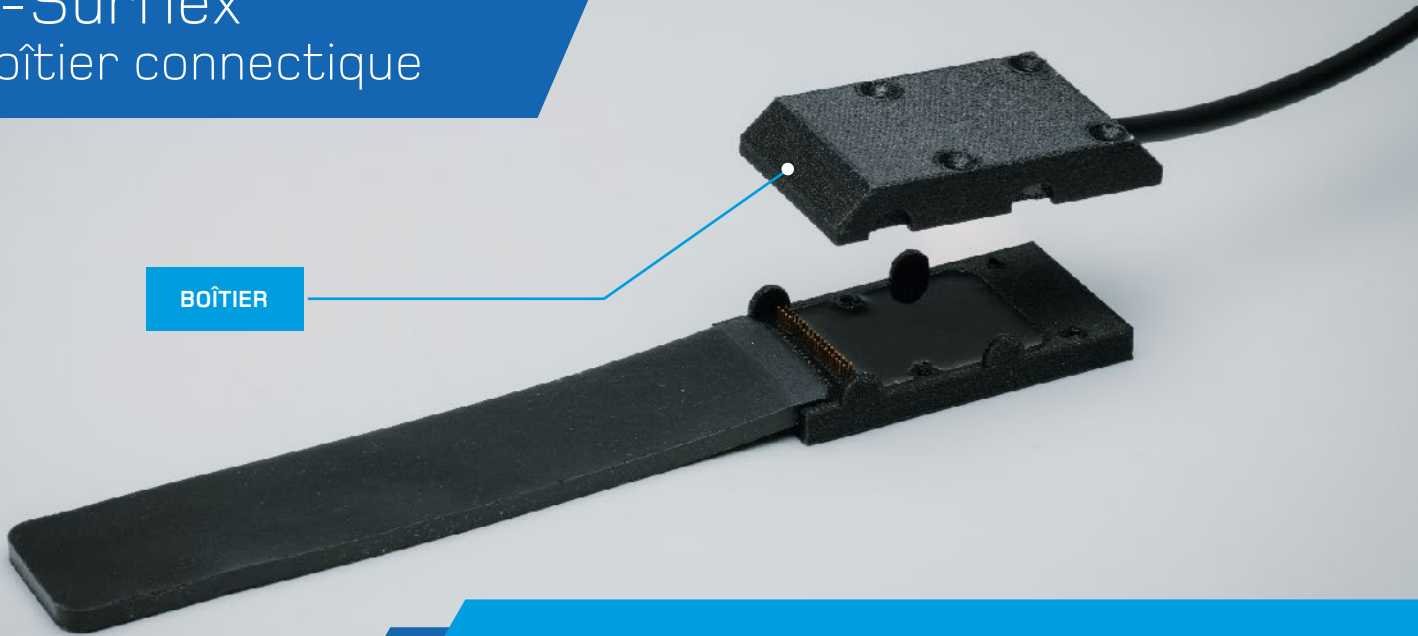
Pour le sur mesure, le client doit fournir un fichier 3D ou encore un échantillon du profil à inspecter.

** Les capteurs standards ont une longueur de câble de 2 m. S-PAD est la partie inférieure de la sonde choisie en fonction de l'inspection et nécessite l'achat d'un câble et d'un flex (B-PAD et F-PAD) pour la première commande. Les trois parties peuvent être vendues séparément afin de réduire le cout d'une commande. Pour toutes autres demandes veuillez là spécifier lors de la commande.*

F – PAD *

** Les Flex standards possèdent 64 bobines Ø 71,5 mm pour une couverture de 50 mm. F-PAD nécessite l'achat d'un boîtier et d'un support (B-PAD et S-PAD) pour la première commande. Les trois parties peuvent être vendues séparément afin de réduire le cout d'une commande. Pour toutes autres demandes veuillez là spécifier lors de la commande.*

E-Surflex
Boîtier connectique

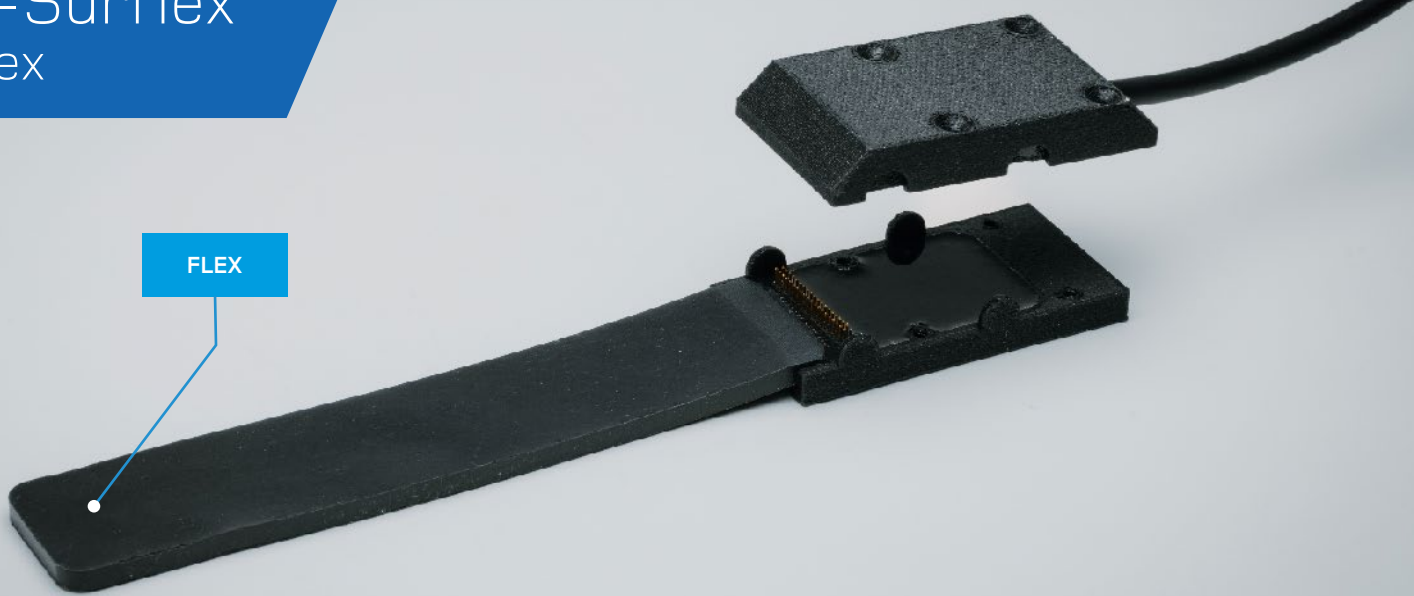


DOMAINE D'APPLICATION

Capteur débrochable ultra flexible qui offre une large gamme d'applications. La partie supérieure se fixe sur différents flex conçus avec des bobines réelles. Ce capteur produit des signaux de haute qualité et de meilleures capacités de détection.

Ces capteurs sont adaptés pour détecter la corrosion de surface, les indications de sous-surface et les fissurations de surface.

E-Surflex
Flex



DOMAINE D'APPLICATION

Capteur débrochable ultra flexible qui offre une large gamme d'applications. La partie supérieure se fixe sur différents flex conçus avec des bobines réelles. Ce capteur produit des signaux de haute qualité et de meilleures capacités de détection.

Ces capteurs sont adaptés pour détecter la corrosion de surface, les indications de sous-surface et les fissurations de surface.

¹
B – SURF – XX *

¹	LONGUEUR DE CÂBLE	DÉSIGNATION
2		02
5		05
10		10

¹
F – SURF – X *

¹	GAMME FRÉQUENCE	Ø BOBINE	NOMBRE DE BOBINES	DÉSIGNATION
	100 kHz à 800 kHz	1,5 mm.....	34	1
	10 kHz à 150 kHz	3 mm.....	34	2
	50 kHz à 500 kHz	3 mm.....	34	3
	10 kHz à 150 kHz	5 mm.....	34	5
	50 kHz à 500 kHz	5 mm.....	34	6
	100 kHz à 800 kHz	5 mm.....	34	7

** B-SURF est la partie supérieure de la sonde et nécessite l'achat d'un flex (F-SURF) pour la première commande. Les deux parties peuvent être vendues séparément afin de réduire le cout d'une commande.*

Pour toutes autres demandes veuillez là spécifier lors de la commande.

** Les capteurs standards ont une longueur de câble de 2 m. F-SURF est la partie inférieure de la sonde choisie en fonction de l'inspection et nécessite l'achat d'un câble (B-SURF) pour la première commande. Les deux parties peuvent être vendues séparément afin de réduire le cout d'une commande.*

Pour toutes autres demandes veuillez là spécifier lors de la commande.



SPÉCIFICITÉS

Le codeur se présente sous la forme d'une roulette selon 1 axe.
Il est facile à positionner sur le boîtier de la SURFLEX et facilitera vos inspections.

C – SURF – 2 *

* Les codeurs standards ont une longueur de câble de 2 m.
Pour toutes autres demandes veuillez là spécifier lors de la commande.

Produits spécifiques

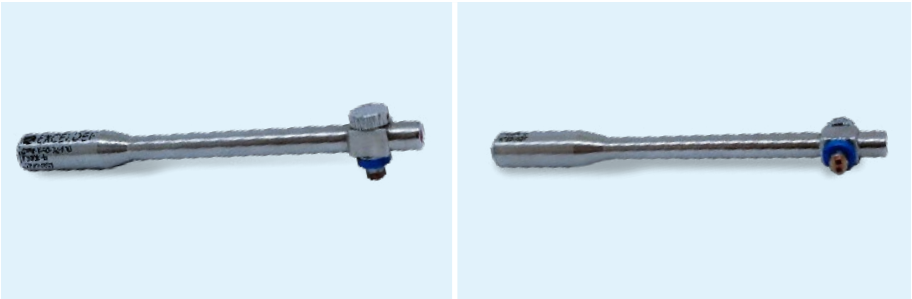
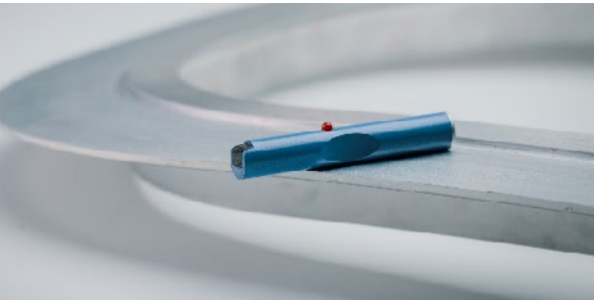


CAPTEUR CONTACT HT

Ce capteur permet de contrôler des pièces à haute température sans endommagement.

CAPTEUR HUBLLOT

Ce capteur permet de remplacer le ressuage pour le contrôle des rayons de soyages des hublots en aluminium.



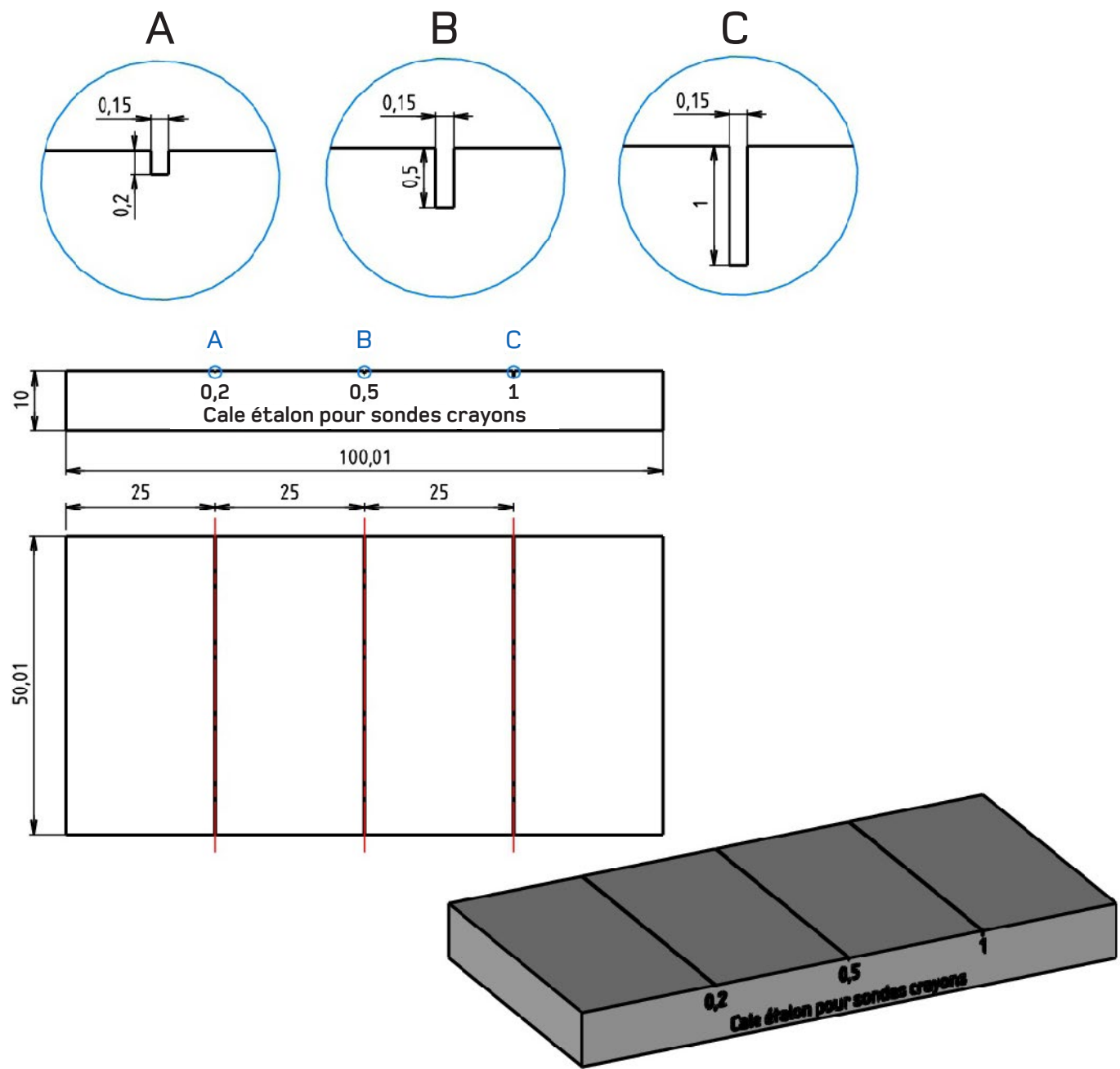
CAPTEUR PROPRIÉTÉS MAGNÉTIQUES

Ce capteur de propriété magnétique possède un bobinage sur YOKE avec un réglage angulaire de la tête de mesure.

Calibration sondes crayons

AFIN DE RÉALISER LA CALIBRATION DE VOS CAPTEURS CRAYONS, NOUS VOUS PROPOSONS CETTE CALE ÉTALON. ELLE COMPORTE TROIS ENTAILLES DE DIFFÉRENTES PROFONDEURS AFIN D'ÉTALONNER ET VÉRIFIER LA DÉTECTION DU CAPTEUR DIRECTIONNEL.

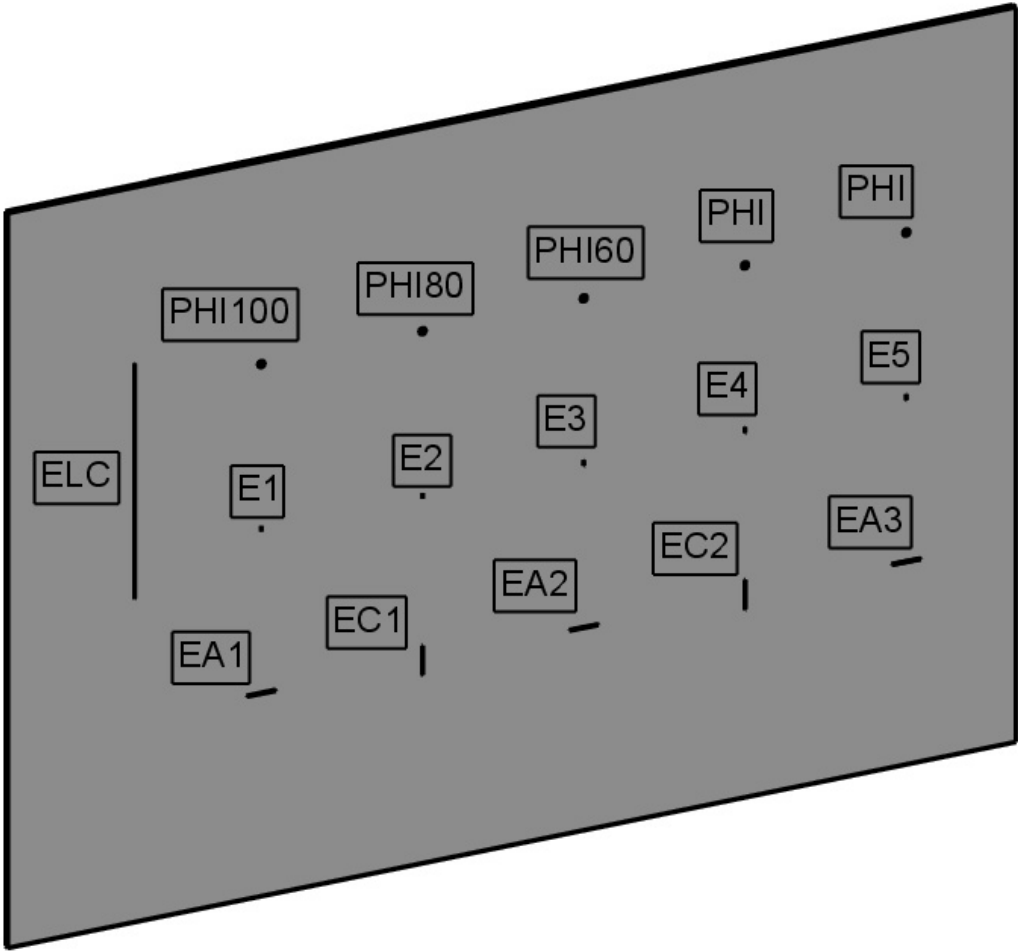
CETTE CALE EST RÉALISÉE SELON L'ASME, PUIS COMPLÉTÉE PAR NOTRE EXPERTISE.



Calibration SURFLEX

AFIN DE RÉALISER LA CALIBRATION DE VOS SONDES SURFLEX MULTI-ÉLÉMENT, NOUS VOUS PROPOSONS CETTE CALE ÉTALON. ELLE COMPORTE UN PREMIER DÉFAUT : UNE ENTAILLE LONGUE CIRCONFÉRENTIEL AFIN DE S'ÉTALONNER. LES TROUS PERMETTENT DE VÉRIFIER LA BONNE DÉTECTION DE LA SONDE POUR LA CORROSION ET LES ENTAILLES PERMETTENT DE VÉRIFIER LA BONNE DÉTECTION DE PRÉSENCE DE FISSURATION.

CETTE CALE EST RÉALISÉE SELON L'ASME, PUIS COMPLÉTÉE PAR NOTRE EXPERTISE.



DIMENSIONS DES DÉFAUTS DES SONDES SURFLEX

DÉFAUTS	PROFONDEURS	DIMENSIONS	DÉFAUTS	PROFONDEURS	DIMENSIONS
ELC	25%	l 90 mm X L 0,2 mm	E3	60%	l 2 mm X L 0,1 mm
PHI100	100%	Ø 2 mm	E4	40%	l 2 mm X L 0,1 mm
PHI80	80%	Ø 2 mm	E5	20%	l 2 mm X L 0,1 mm
PHI60	60%	Ø 2 mm	EA1	100%	l 10 mm X L 0,3 mm
PHI40	40%	Ø 2 mm	EC1	80%	l 10 mm X L 0,3 mm
PHI20	20%	Ø 2 mm	EA2	60%	l 10 mm X L 0,3 mm
E1	100%	l 2 mm X L 0,1 mm	EC2	40%	l 10 mm X L 0,3 mm
E2	80%	l 2 mm X L 0,1 mm	EA3	20%	l 10 mm X L 0,3 mm



GRUPE
LUZIESA | **EXCELDEF**
DÉFAUTS ARTIFICIELS SONDES CF CAPTEURS US

NOS CATALOGUES EXCELDEF



CATALOGUE
CAPTEURS
SURFACE



CATALOGUE
SONDES
TUBE



CATALOGUE
SONDES ROTATIVES
ET E-SPIN



CATALOGUE
CAPTEURS
ENCERCLANTS



CATALOGUE
CAPTEURS
ULTRASONS