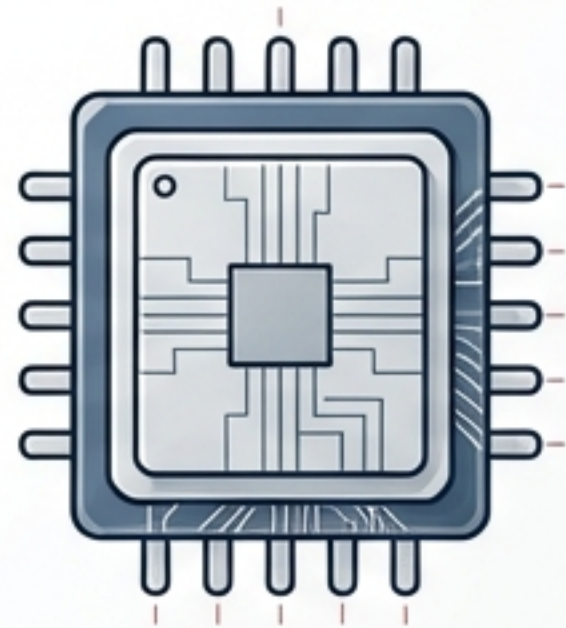




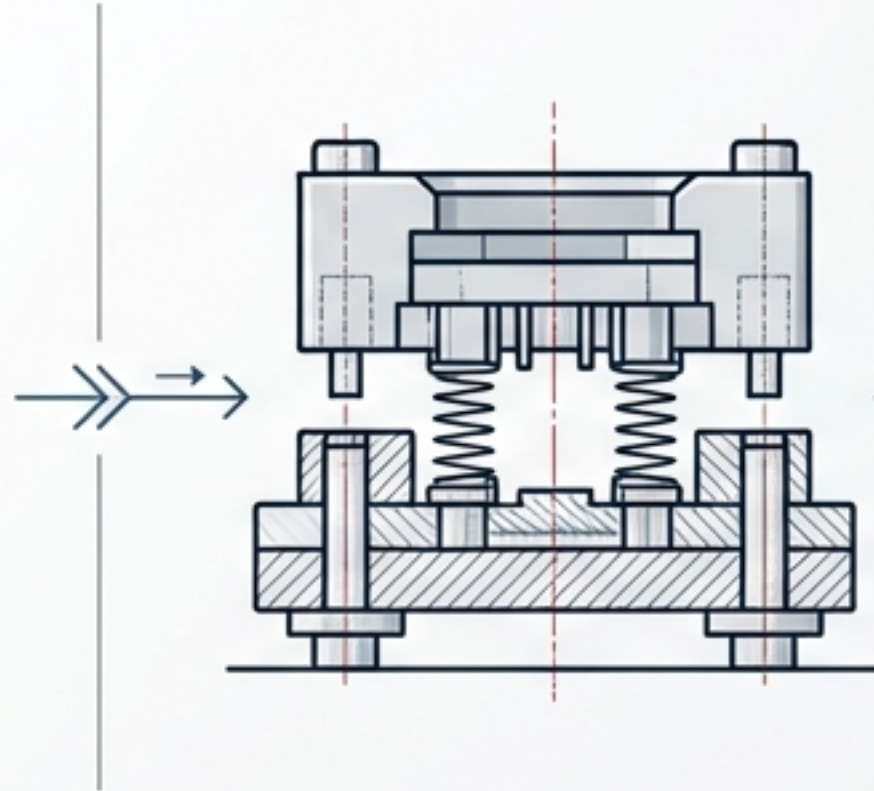
L'Art de la Précision : Technologies d'Interface de Test

Une synthèse technique
des solutions pour
semi-conducteurs et
circuits imprimés.

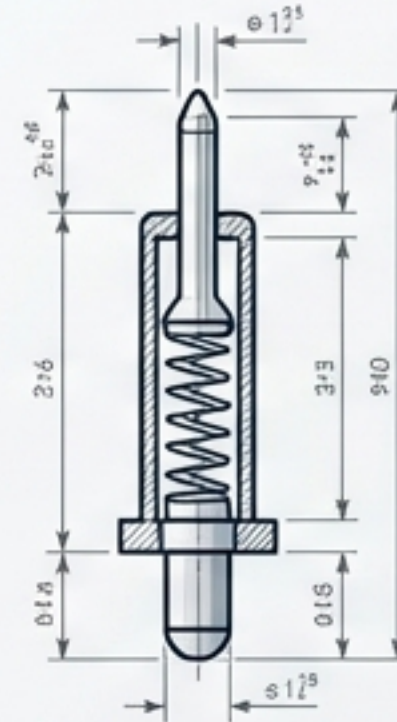
L'Interface Critique



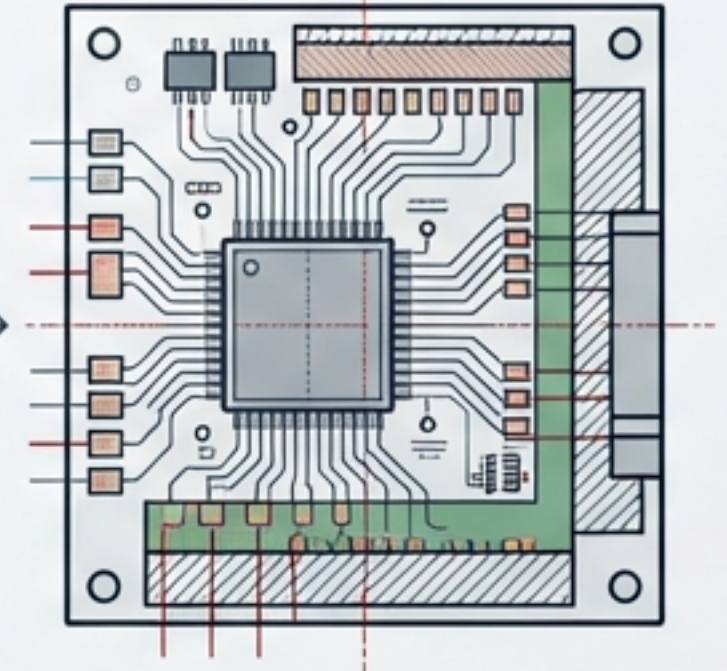
Puce (DUT)



Socket de Test



Pointe de Contact



PCB (Système)

Dans un monde dominé par la 5G, l'e-mobilité et la technologies médicale, la fiabilité du test définit la qualité du produit.

L'approche "Total Interface Solutions" ne se limite pas à la pointe de contact, mais intègre le socket et le système complet pour garantir l'intégrité du signal.

Anatomie d'une Pointe de Test

Piston (Plunger)

Cuivre-béryllium (CuBe) pour la conductivité ou Acier pour la durabilité mécanique.

Ressort (Spring)

Acier (80°C) ou Acier Inoxydable/CuBe (200°C) pour les environnements extrêmes.

Corps/Fût (Barrel)

Bronze ou Maillechort (Nickel Silver) assurant la rigidité structurelle.

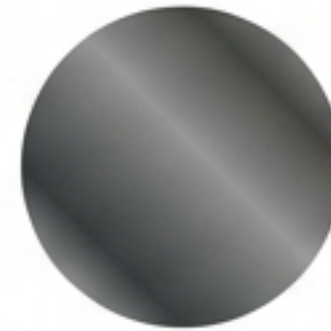


Science des Matériaux et Revêtements



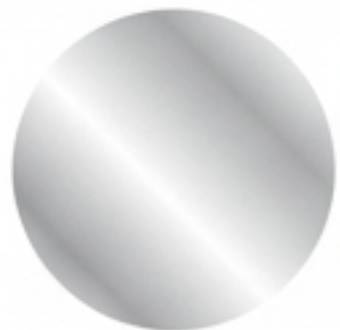
Or (Gold)

Optimise la conductivité électrique et la résistance chimique. Dureté : 150-200 HV.



Rhodium

Dureté extrême (800-900 HV) pour une résistance maximale à l'usure.



Argent

Minimise la 'brûlure au contact' (arc électrique) et réduit la résistance.



Revêtement Progressif

Dureté 550–600 HV.
Conçu pour pénétrer les oxydes tenaces et les soudures sans plomb.

Géométrie des Têtes : La Science du Contact



Pénétration

Pour traverser les résidus de flux et les couches d'oxyde sur les pads et vias.



Capture

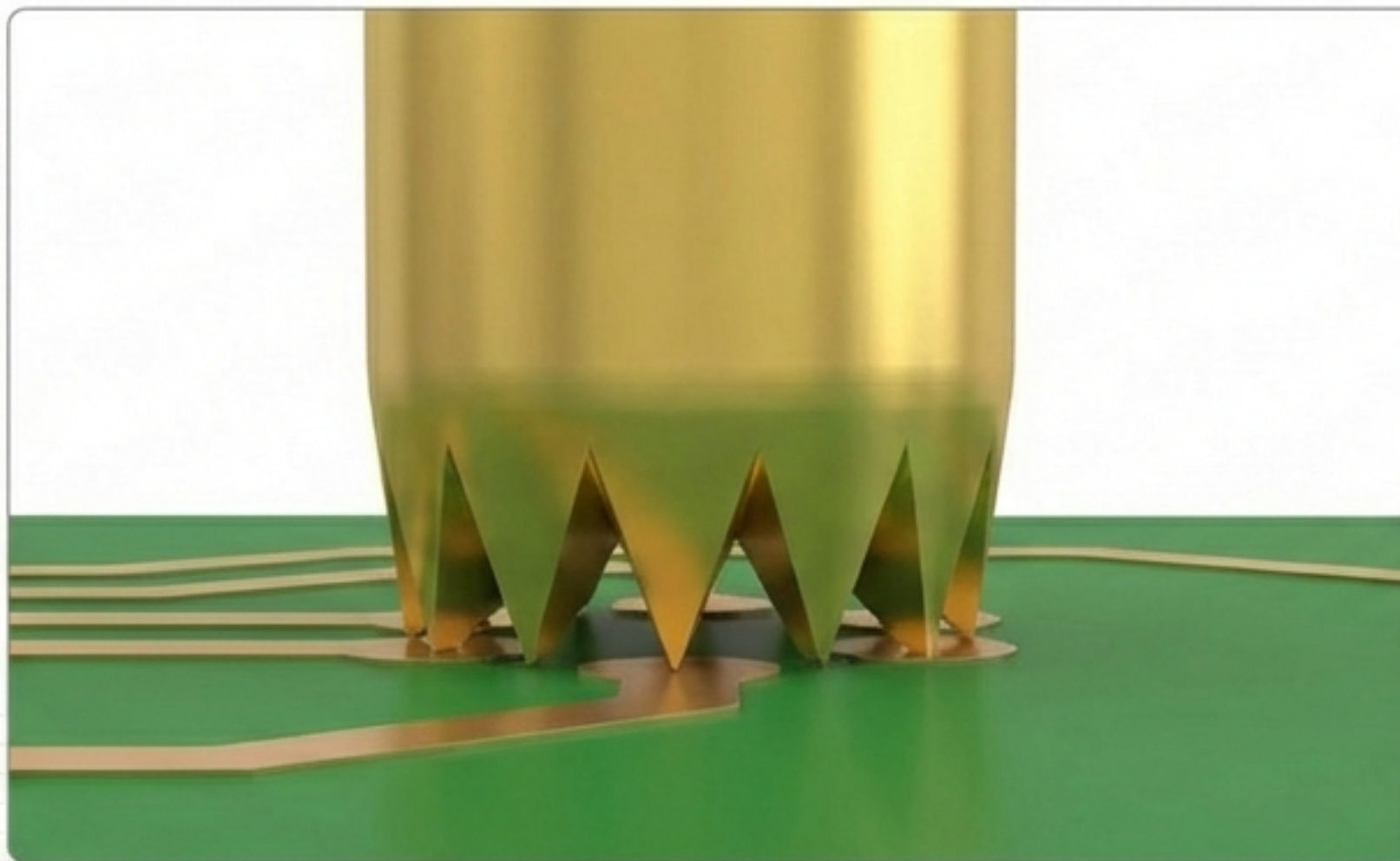
Pour les broches à wrapper et les composants traversants.



Protection

Test non-destructif pour les surfaces propres, ne laissant aucune empreinte.

Solutions Mécaniques Avancées



Tête Striée (Serrated) : Le contact universel pour câbles, broches et pads, offrant de multiples points de contact.



Tête Tulipe/Concave : Auto-centrage pour les longues broches ou les cibles désalignées.

****Architecture Interne :** Technologie 'Bias-Ball' et 'Socketless X' pour une connexion interne ininterrompue.

Swiss Engineering Precision

Maîtrise des Courants Forts et E-Mobilité



Key Metrics

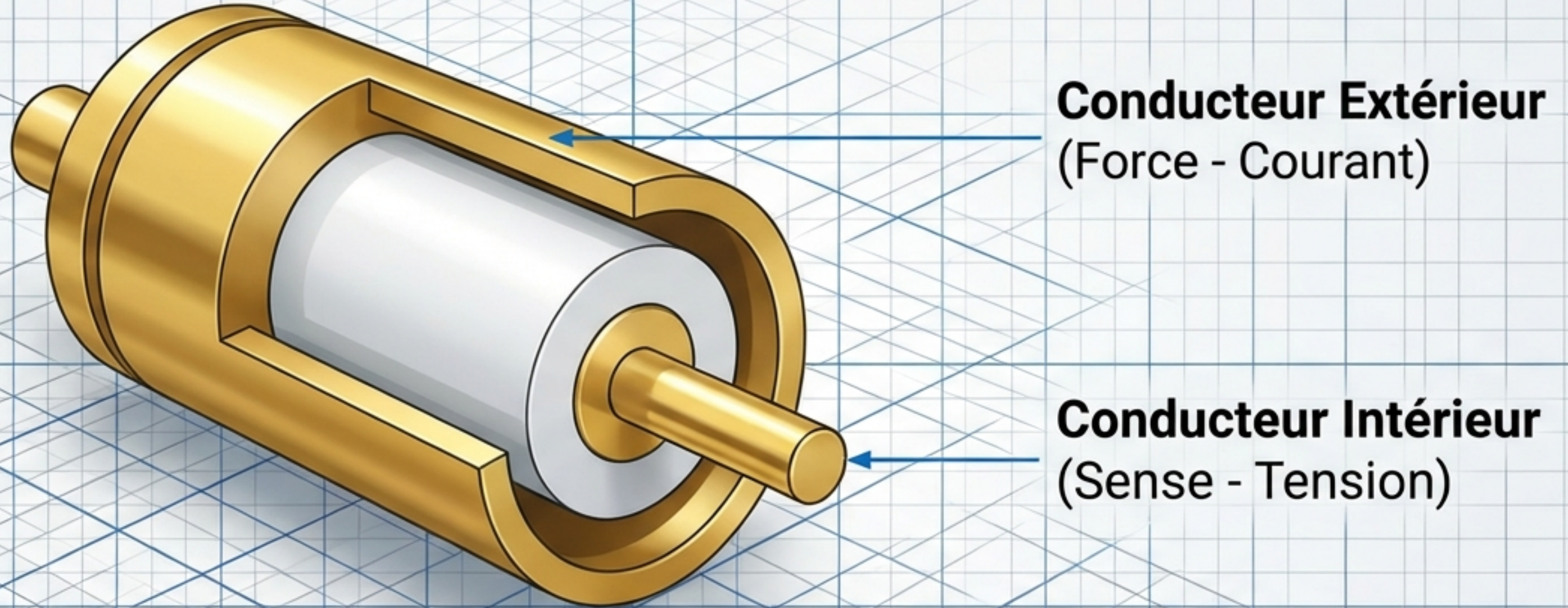
300 A : Capacité maximale en courant continu.

<1 mOhm : Résistance ultra-faible pour la gestion thermique.

Alliage Argent :
Prévention des étincelles à la déconnexion.

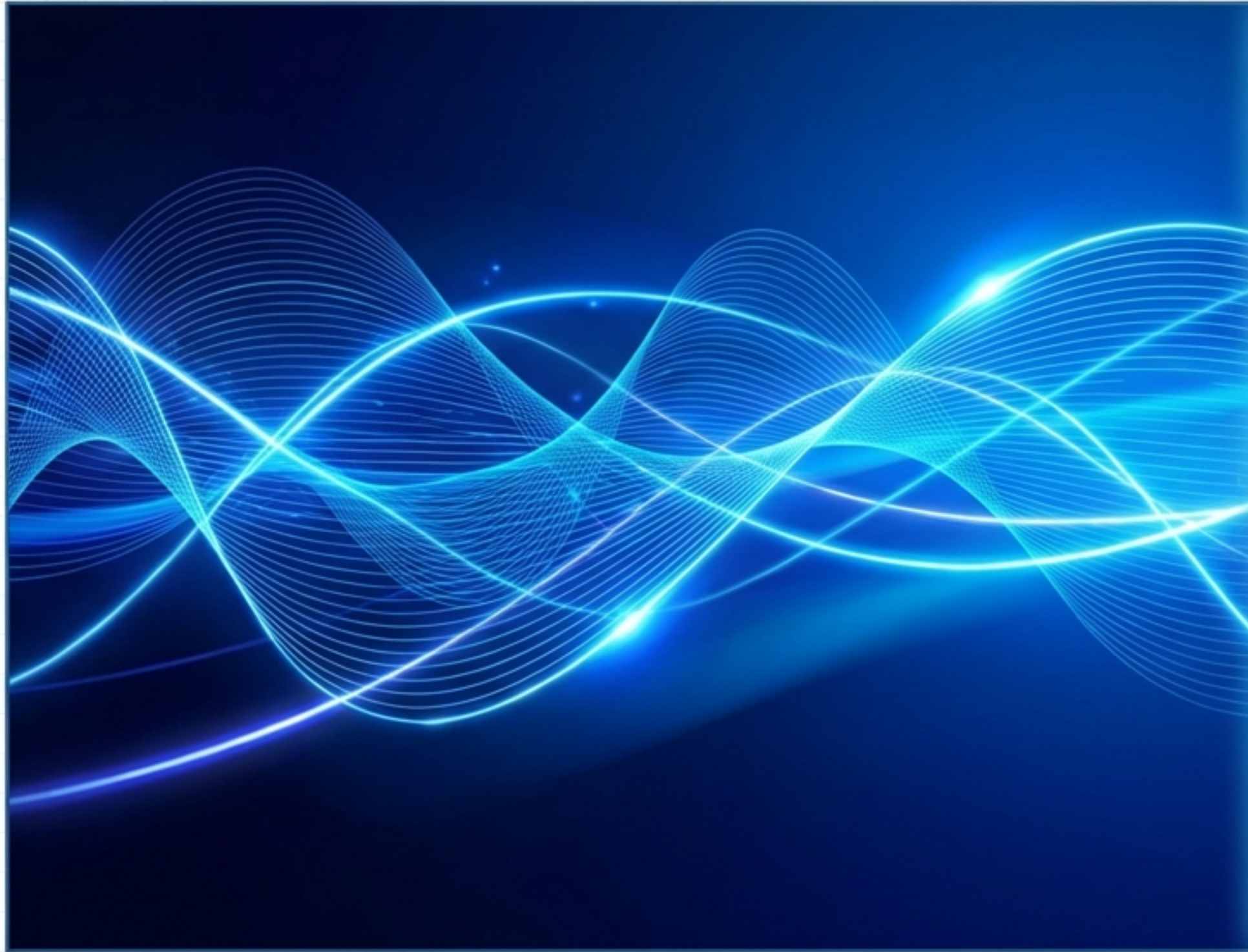
Le test des batteries et de l'électronique de puissance exige une gestion thermique rigoureuse.

Mesure Kelvin : La Précision Absolue



La conception coaxiale (4-fils) élimine les erreurs de mesure induites par la résistance des câbles, essentielle pour les composants à faible impédance.

Haute Fréquence et Intégrité du Signal



Bande Passante :
Jusqu'à 110 GHz (5G/6G)

Connectivité : Support natif pour :

- * SMA
- * Fakra
- * HSD
- * U.FL
- * Tests directs sur PCB

Applications : Radar automobile, conduite autonome et infrastructures réseaux.

Micro-Précision et Miniaturisation

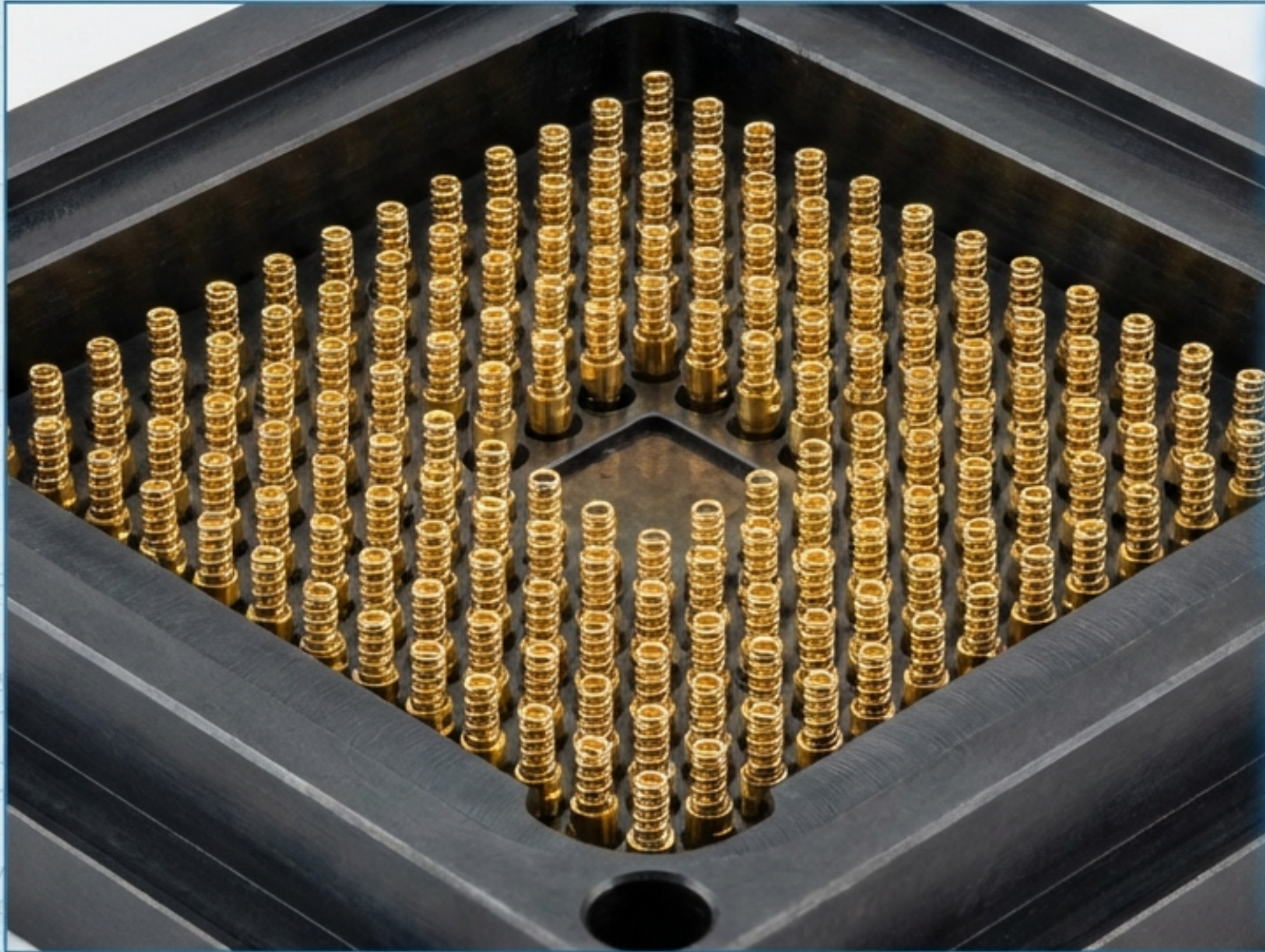


Fine Pitch : Pointes pour des pas inférieurs à 0,80 mm.

Technologie : Pointes à double piston (Double Ended Probes) pour l'interface directe.

Usage : Test haute densité sur circuits intégrés (IC), grilles à billes (BGA) et PCB flexibles (FPCB).

Sockets de Test pour Semi-conducteurs

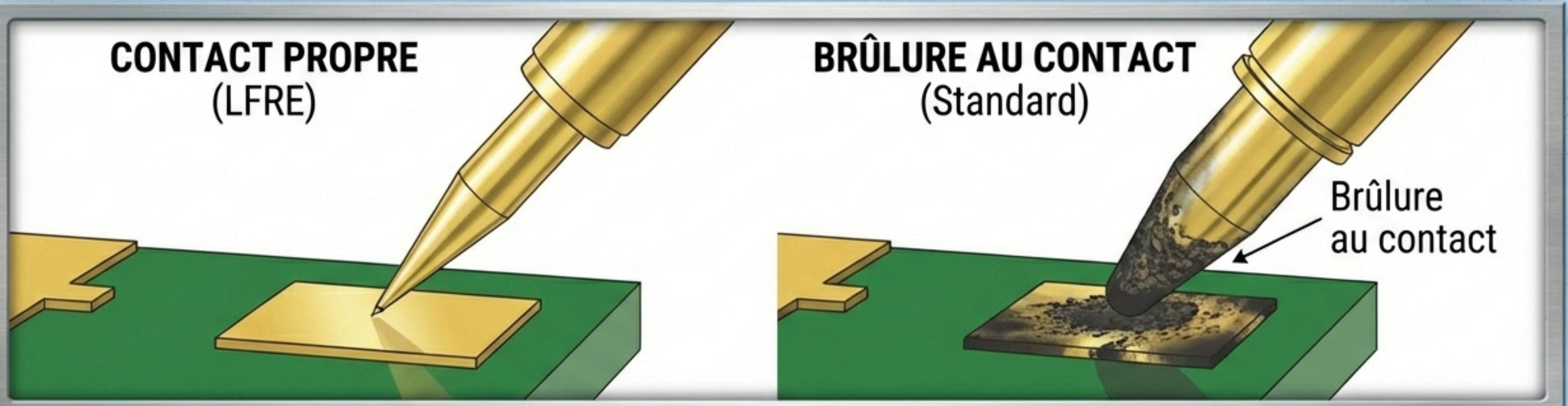


Variétés : Logique, Mémoire, RF, Hybride.

Gestion Thermique : "High Power Cooling Lid" pour la dissipation active.

Personnalisation : Conception sur mesure pour exigences mécaniques spécifiques.

Fiabilité et Cycle de Vie



- **Série LFRE** : Pointes pour soudure sans plomb, résistant à l'encrassement.
- **Traçabilité** : Marquage laser unique sur le corps pour le suivi qualité.
- **Endurance** : Ressorts testés pour des millions de cycles sans fatigue.

Excellence Opérationnelle et Fabrication



Réactivité :

Livraison de 200 000
broches en 7 jours.



Intégration :

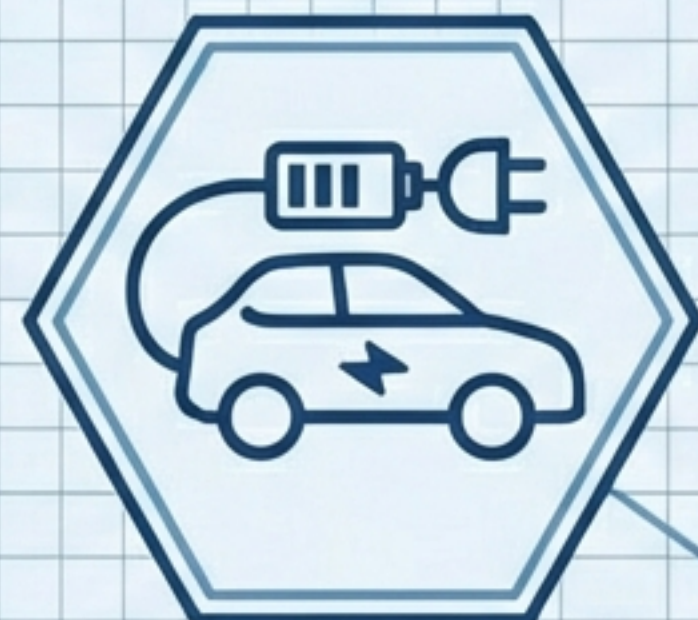
Fabrication 100% en
interne, de la conception
à la fiabilisation.



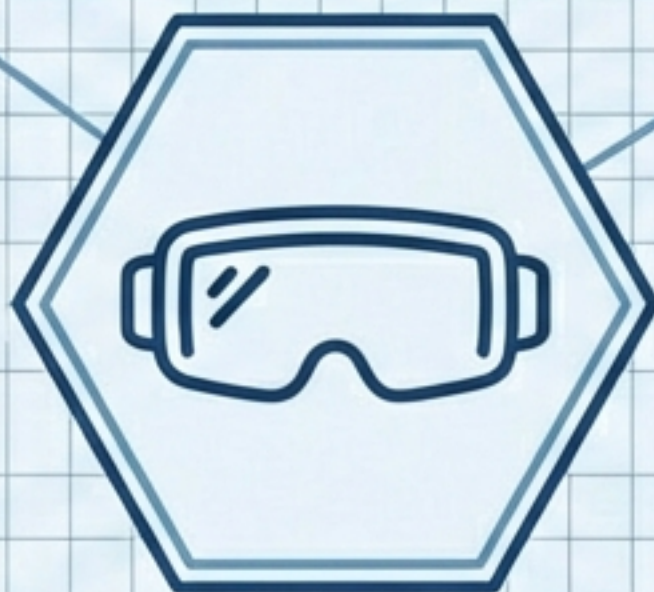
Qualité :

Certifications ISO 9001,
ISO 14001 et gestion
rigoureuse de la chaîne
d'approvisionnement.

Secteurs d'Application Stratégiques



Automobile
(EV, LiDAR, Radar)



Grand Public
(AR/VR, Wearables)



Médical
(Diagnostic, Cathéters)



Infrastructure
(5G/6G, Cloud)

Guide de Sélection Rapide

Application : Courant Fort	Solution : Piston large, alliage Argent, Tête Plate/Striée
Application : Mesure de Précision	Solution : Pointe Kelvin (Coaxiale)
Application : PCB 'Sale' / Oxydé	Solution : Tête Lance/Pointue, Revêtement Progressif
Application : Surface Fragile	Solution : Tête Sphérique, force modérée
Application : Haute Fréquence	Solution : Pointe Coaxiale RF