

OYAIDE's bahnbrechend neues Leitermaterial

102 SSC steht für außergewöhnliche Technologien und Ingenieurskunst

Dieses neue Leitermaterial ist ein Kupfer mit noch nie erreichten Qualitätsmerkmalen. Nur durch fortschrittlichste Technologien und Prozesse kann dieser Qualitätsstandard eingehalten werden und eine dauerhafte Verfügbarkeit sichergestellt werden.

102 SSC

Durch strenge Fertigungskontrollen und besondere Fertigungsmethoden erreicht dieses Material eine Leitfähigkeit von 102,3% IACS nach dem Glühen. Dies war die Basis für den Namen 102 SSC.

Das Rohkupfer für 102 SSC wird ausschließlich in Japan hergestellt. Es entspricht der strengsten Japanischen Industriennorm JIS C1011. Für dieses Leitermaterial wird nur pures „virgin copper“ verwendet.

Drahtherstellung (Wire Drawing Process)



Normal gezogenener
Kupferdraht



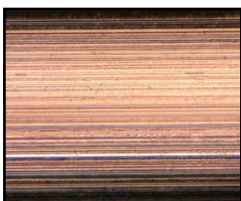
Durch mechanisches Schälen
behandelter Kupferdraht

Bei normalen Kupferdrähten werden Verunreinigungen, die während der Bearbeitung entstehen, durch eine Säurebehandlung (pickeling/Beizen), entfernt. Für Oyaide's 102 SSC wird ein sehr aufwändiges mechanisches Verfahren eingesetzt. Die Oberfläche des Drahtes wird durch einen präzisen kontrollierten Prozess mechanisch abgeschält. Dieses peeling entfernt 100 % aller Verunreinigungen.

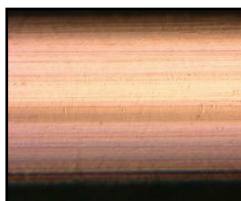
Vor und nach jedem Ziehprozess werden die Drähte zweifach geglüht, um jegliche innere Spannung zu entfernen und eine Rekristallisation herbeizuführen. Hierfür werden elektrische Durchlauföfen verwendet, bei denen sich der Draht in einer Schutzgasatmosphäre befindet, um jegliche Verzunderung zu vermeiden; im Gegensatz zu dem konventionellen Glühverfahren im Haubenofen.

Drahtoberfläche

Ziehstein
aus synthetischem Diamant



Ziehstein
aus natürlichem Diamant(102 SSC)



X2000 (KEYENCE VHX-5000)

Feindrahtziehen mit Ziehsteinen aus Naturdiamanten

Bei OYAIDE werden ausschließlich Ziehsteine aus natürlichen Diamanten eingesetzt, nur so kann die überragende Oberflächengüte erreicht werden; bei gleichzeitig verminderter Gefügespannung.

Die Oberflächengüte dieses Drahtes liegt weit über jeden Industriestandard. Mit Durchmesserschwankungen von $\pm 1\mu\text{m}$ liegt das 102 SSC weit unterhalb der zulässigen $\pm 8\mu\text{m}$ für Elektrofeindrähte. Wegen dieser einmaligen Oberflächengüte erhielten diese Drähte das Qualitätsprädikat - **Special Surface Copper** - und ist ein Teil des Namens für dieses überragende Produkt geworden.

3E Leiterstruktur 3E Conductor Structure

Als echte Weltneuheit wird hier erstmalig das neue 3E (3 Elemente) Verseilverfahren angewendet.

Der Patentinhaber Sanshu Electric Wire hat in Kooperation mit OYAIDE erstmalig dieses Verfahren für die Audiotechnik zugänglich gemacht. Gleichzeitig haben die Spezialisten von Sanshu Electric Wire wichtige Prozessparameter für diese Verseiltechnik überprüft und neu definiert. So wurde gemeinsam die „higher-spec-technology“ entwickelt.

Bei der 3E Litze werden Einzeldrähte mit drei unterschiedlichen Durchmessern gemeinsam verseilt, um die Kupferdichte einer Litze zu erhöhen. Bei gegebenem Querschnitt hat die 3E Litze einen kleineren Außendurchmesser, weniger Luftvolumen zwischen den Einzeldrähten und eine präzisere Kreisform.

102 SSC
JAPAN MADE

