

AUFBEWAHRUNG UND HANDHABUNG VON UMHÜLLTEN ELEKTRODEN

1. HERSTELLUNG

Die Elektroden werden getrennt in Kern und Umhüllung hergestellt und dann in einer Strangpresse zur eigentlichen Elektrode zusammengefügt.

Der Elektrodenkern besteht aus Walzdraht, während die Umhüllung aus pulverförmigen Bestandteilen hergestellt wird. Diese Mischung wird mit Wasser vermischt, um die Paste zu erhalten, mit der der Walzdraht in der Strangpresse beschichtet wird, um die Elektrode herzustellen.

Um die Feuchtigkeit aus der Beschichtung zu entfernen, durchläuft das Material nach dem Verlassen der Strangpresse einen Trockenofen.

Elektroden, die empfindlich auf die Aufnahme von Umgebungsfeuchtigkeit reagieren, durchlaufen eine weitere Trocknungsphase. Um die Feuchtigkeit zu kontrollieren, wird die Elektrode in einem Raum mit kontrollierter Temperatur und Luftfeuchtigkeit hermetisch verpackt.

2. HANDHABUNG UND BEHANDLUNG VON ELEKTRODEN

Elektrodenumhüllungen sind keramischen Produkten ähnlich und daher nicht dehnbar. Wenn sie gebogen oder gestoßen werden, können sie reißen oder die Umhüllung kann sich ablösen.

Elektroden, die Beschädigungen wie Risse aufweisen, führen zu fehlerhaften Schweißungen, da die im Lichtbogen entstehenden Gase entweichen. Fehlerhafte Schweißungen können auch durch das Vermischen von Teilen der Beschichtung, die sich im Schweißbad gelöst haben, verursacht werden, da diese Gase erzeugen können, die zu Poren und Einschlüssen von Schlacke führen.

Es ist wichtig, die Porosität einiger Beschichtungen zu berücksichtigen, da sie Staub, Öle, Schmutz und Feuchtigkeit aufnehmen können. Diese Elektroden können beim Schweißen Gase und Verunreinigungen freisetzen, die zu Unregelmäßigkeiten und Fehlern auf der Oberfläche und zu Einschlüssen in der Schweißnaht führen.

Um Fehler zu vermeiden, die durch einen schlechten Zustand der Elektroden entstehen können, werden einige Empfehlungen gegeben.

Es wird empfohlen, die Elektroden in verschlossenen Behältern zu transportieren, und zwar nur in der Menge, die für den jeweiligen Vorgang benötigt wird. Es ist wichtig, die Elektroden mit sauberen und trockenen Handschuhen zu handhaben und sie nicht in feuchte Umgebungen zu bringen.

3. LAGERUNG, TROCKNUNG UND FEHLER

Die Umhüllung von Elektroden ist hygroskopisch und neigt dazu, Feuchtigkeit aus der Umgebung aufzunehmen.

Wenn die Elektrode Feuchtigkeit aufgenommen hat und in einem Schweißprozess verwendet wird, ist es sehr wahrscheinlich, dass die Schweißnaht fehlerhaft ist und Poren, Lunker und Risse aufweist. Zusätzlich zu diesen Fehlern können Veränderungen im Lichtbogen und übermäßiges Spritzen beobachtet werden.

Um zu verhindern, dass die Elektroden Feuchtigkeit aufnehmen, wird empfohlen, sie in sauberen Räumen zu verpacken und zu lagern.

Basische Elektroden mit niedrigem Wasserstoffgehalt werden vakuumverpackt, damit sie keine Feuchtigkeit aufnehmen. Vor der Verwendung wird empfohlen, sie zwei Stunden lang bei einer gleichmäßigen Temperatur zwischen 250 °C und 350 °C zu trocknen. Werden diese Elektroden in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit gelagert, sollten sie in einem Ofen getrocknet werden. Es wird empfohlen, die Trockenöfen in der Nähe der Arbeitsplätze aufzustellen, wobei die Temperatur zwischen 65 °C und 150 °C liegen sollte.



AUFBEWAHRUNG UND HANDHABUNG VON SCHWEISSDRÄHTEN UND -STÄBEN.

1. EINFÜHRUNG VON DRÄHTEN UND STÄBEN

Schweißdrähte und -stäbe haben einen geringen Durchmesser. Der Draht wird auf Metall- oder Kunststoffspulen von 5 und 15 kg sowie in Fässern von 250 kg geliefert.

Schweißstäbe als Schweißzusatz werden in Packungen zu 5 kg und/oder 10 kg geliefert.

Die Wahl des Zusatzwerkstoffes hängt von der Zusammensetzung und den Eigenschaften des Grundwerkstoffes ab. Er muss von ähnlicher oder gleicher Zusammensetzung sein. In einigen Fällen werden Drähte oder Stäbe verwendet, die eine völlig andere Zusammensetzung als der Grundwerkstoff haben. Dadurch werden Schweißnähte mit unterschiedlicher Schweißnahtqualität erzielt.

Fülldrähte bestehen aus einem Stahlrohr, das mit Legierungselementen und Flussmittel gefüllt ist. Das Flussmittel in diesen Drähten wird in einigen Fällen zur Verbesserung der mechanischen und metallurgischen Eigenschaften verwendet. Es ist auch vorteilhaft bei der Erzielung von Schweißnähten höherer Qualität, beim Schutz des geschweißten Metalls und bei der Stabilisierung des Lichtbogens.

2. LAGERUNG UND FEHLER

Drähte und Stäbe müssen in einem sauberen und hindernisfreien Raum gelagert werden, da die Verpackung, die die Spule und das Material schützt, beschädigt werden kann.

Es wird empfohlen, beschädigte Kartons zu entfernen, da das Material durch Stöße oder das Eindringen von Schmutz sowie durch die das Material oxidierende Umgebungsfeuchtigkeit beschädigt werden kann.

Um zu verhindern, dass sich Feuchtigkeit von außen auf das Flussmittel auswirkt, ist den Fülldrähten besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Im Idealfall sollte die Originalverpackung aufbewahrt werden, da ein Aufreißen die Verwendungsdauer erheblich verkürzen kann; eine Lagerung von mehr als einem Jahr wird nicht empfohlen.

Es wird empfohlen, Fülldrahtspulen nach dem Öffnen so schnell wie möglich, vorzugsweise innerhalb eines Tages, zu verbrauchen. Während des Gebrauchs ist der Fülldraht trocken zu lagern. Der Fülldraht darf nicht über längere Zeit, insbesondere nicht über Nacht, in der Schweißmaschine oder im Freien liegen, da sich auf der Oberfläche des Fülldrahtes Kondenswasser bilden kann.

Um Kondensation auf dem Fülldraht zu vermeiden, ist dieser nach Gebrauch in der Originalverpackung bei kontrollierter Temperatur und Luftfeuchtigkeit zu lagern.

Fehler, die bei Massivdrähten und Schweißstäben auftreten können, sind hauptsächlich auf Verunreinigungen der Drahtoberfläche zurückzuführen und können zu Poren in der Schweißnaht führen.

Fülldrähte können Feuchtigkeit aufnehmen und Poren, Lunker, Überstände und sogar einen instabilen Lichtbogen verursachen.

