

Qualität schneidet gut ab

Der Plasmaschneidsystemhersteller Elettro C.F. sichert mit der HANDYSURF+ von ACCRETECH eine bisher unerreichte Qualität beim Schneiden von Metallen.

Elettro C.F., ein Hersteller von Plasmaschneidsystemen, hat ein innovatives System patentiert, um durch die Synergie unterschiedlicher Verarbeitungsparameter qualitativ hochwertige Schnitte zu erzielen. Die mobile Messung mit dem Oberflächenmessgerät HANDYSURF+ ermöglicht es, die Qualität der Schnittfläche unter verschiedenen Bedingungen und Konfigurationen präzise zu kontrollieren.



© Elettro C.F.

Das italienische Unternehmen Elettro C.F. entwickelt seit fast 50 Jahren Generatoren für das Lichtbogenschweißen und Plasmaschneiden. Beim Plasmaschneiden wird ein Plasmastrahl – also ionisiertes Gas – als Wärmequelle mit sehr hoher Geschwindigkeit und Temperatur eingesetzt. Mittels Plasma können Stahl und anderen Metalle schnell und scharf geschnitten werden. Das 2019 patentierte Synergic Plasma der Elettro C.F. ermöglicht eine bei

herkömmlichen Plasmaschneidsystemen bis dato unerreichte Qualität.

„Heute sind unsere Produkte in der Lage, saubere, qualitativ hochwertigere Schnitte durchzuführen, indem sie auf die physikalischen, mechanischen und strukturellen Eigenschaften der Komponenten, die Teil der Schneidlanze sind, Einfluss nehmen“, sagte Fabrizio Castaldi, technischer Direktor von Elettro C.F. – „Auf einem Plasmabrenner können verschiedene, für unterschiedliche Bearbeitungsarten spezifische Düsen montiert werden, die die Eigenschaften des Plasmalichtbogens und somit die Qualität der Oberfläche beeinflussen können.“

Da das Schneidergebnis von unterschiedlichen Variablen abhängt, liegt der Schwerpunkt der Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten von Elettro C.F. auf der Identifizierung der besten Kombinationen von Bearbeitungsparametern und der Entwicklung neuer Komponenten. Für jede

Konfiguration werden daher Schneidversuche mit unterschiedlichen Parametern durchgeführt und die Qualität der Oberfläche gemessen.

Höhere Schnittqualität erfordert objektive Bewertungsparameter



Fabrizio Castaldi, technischer Direktor der Elettro C.F. © Elettro C.F.

„Die Qualitätssteigerung hat es bald unmöglich gemacht, die Unterschiede zwischen den verschiedenen Tests mit bloßem Auge zu erkennen. Daher benötigten wir ein Messgerät, das die Qualität der Schnitte unter verschiedenen Bedingungen und Konfigurationen präzise kontrollieren kann“, fuhr Castaldi fort. Diese Anforderungen haben Elettro C.F. dazu veranlasst, nach einem Instrument zu suchen, das in der Lage ist, die Schnittfläche genau zu bewerten. Wichtig war zudem, dass es direkt an den Ort des Schneidens bewegt und einfach eingesetzt werden kann, auch bei besonders sperrigen Teilen.

Beginnend mit dem Lesen der ISO-Parameter, die spezifische Rauheitswerte für qualitativ hochwertige Schnitte definieren, führte Castaldi Anfang 2019 eine Marktrecherche durch. Nach der Bewertung mehrerer Lösungen auf dem Markt hat sich Castaldi für eine Lösung von ACCRETECH entschieden.

„Ich hatte noch nie zuvor ein Rauheitsmessgerät benutzt, weshalb ich nicht wirklich wusste, nach welcher Art von Instrument ich suchen sollte. Also habe ich alle großen Hersteller von Oberflächenmessgeräten kontaktiert und ACCRETECH hat mir die überzeugendste Lösung angeboten und mir auch angeboten, zu einem Produkttest vor Ort zu kommen.“

Überzeugt hat Elettro C.F. das Sortiment der tragbaren HANDYSURF+-Rauheitsmessgeräte, mit dem Messungen auch direkt in der Produktion schnell, einfach und präzise durchgeführt werden können. Das Display mit einem äußerst intuitiven Navigationsmenü ermöglicht es jedem Produktionsmitarbeiter, wichtige Oberflächenparameter auch ohne spezielle Messkenntnisse zu steuern.

„Abgesehen von der hervorragenden Wendigkeit und der einfachen Bedienung bot die HANDYSURF+ überaus interessante Zusatzfunktionen, wie etwa die Möglichkeit, es mit dem PC zu verbinden. Die im Lieferumfang inbegriffene Software macht sie zu einer kleinen mobilen Messstation mit allem, was wir benötigten“, erklärte Castaldi. „Darüber hinaus veranschaulichte mir der ACCRETECH-Mitarbeiter in kurzer Zeit die Anwendung. Wir führten die Tests gemeinsam durch und all das hatte bei der Auswahl den Ausschlag gegeben – ebenso wie die Tatsache, dass die gewählte Konfiguration auch den besten Preis im Vergleich zur Konkurrenz aufwies.“

Mit der Einführung des tragbaren Rauheitsmessgeräts HANDYSURF+ ist es für Elettro C.F. viel einfacher geworden, die ideale Konfiguration für die besten Ergebnisse zu ermitteln. Der Bezugsparameter für die Tests ist die durchschnittliche Rauheit (Ra). Genauer gesagt: Die Mitarbeiter erkennen die Schwankungen der Rauheit auf der Schnittfläche, wenn sich einzelne Variablen ändern

„Heute nehmen wir bei unseren Produkttests minimale Änderungen vor, die zu Verbesserungen führen, die im Vergleich zu den Normen immer geringfügiger werden. Diese Verbesserungen wären ohne ein praktisches und präzises Instrument zur Zertifizierung der erzielten Ergebnisse nicht möglich gewesen“, fuhr Castaldi fort. „Selbst die geringsten Abweichungen sind von großer Bedeutung, zumal sie es uns ermöglichen, sofort zu verstehen, ob wir uns in die richtige Richtung bewegen.“

Wenn ein Messgerät zu einer kommerziellen Ressource wird



Die Qualität der Schnittfläche wird regelmäßig gemessen
© Elettro C.F.

Mit dem Rauheitsmessgerät kann Elettro die höhere Qualität seiner Scheidesysteme anhand objektiver Daten nach außen demonstrieren und sich so vom Wettbewerb im In- und Ausland abheben.

Auch auf dem Markt des Plasmaschneidens wächst das Qualitätsbewusstsein, denn letztlich reduziert eine höhere Schnittqualität die Notwendigkeit einer weiteren Bearbeitung und damit die Kosten. Durch die deutliche

Qualitätssteigerung kann sich Elettro auch zukünftig in einem Markt behaupten, der immer höhere Anforderungen stellt.

Messergebnisse zum gezielten Einsatz in der Kundenberatung

Abgesehen von den Labortests war es auch wichtig, dass die Kunden die Verbesserung der Schnittqualität für ihre spezifischen Anwendungen unmittelbar wahrnehmen können. Auch wenn synergetische Plasmaschneidsysteme die Betriebsparameter selbst regeln, gibt es mehrere Variablen, die vom Benutzer und den Bewegungssystemen abhängen.

Elettro C.F. begleitet ihre Kunden in der Montagephase des Plasmaschneidens auf den Werkbänken und stellt eine eigene Software zur Verfügung, um das gesamte System für die jeweilige Bearbeitungsart in Abhängigkeit der Dicke, der Materialart, der Schnittabmessungen und der Betriebsfaktoren korrekt einzurichten.

In dieser Phase ermöglicht die Verwendung des tragbaren ACCRETECH Rauheitsmessgeräts HANDYSURF+ dem Kunden eine unmittelbare Prüfung der Ergebnisse. Der Test kann direkt beim Kunden vor Ort oder in den Werken von Elettro C.F. durchgeführt werden.

Die Tests vor Ort tragen entscheidend dazu bei, den Kunden zu überzeugen, davon ist Castaldi überzeugt: *„Die Schnittqualität unserer Systeme ermöglicht es uns, ein Qualitätsniveau zu erreichen, das mit jenem von wesentlich kostenintensiveren Technologien vergleichbar ist, was viele Kunden irritiert. Daher ist die Messung der Ergebnisse gemeinsam mit dem Kunden ein unwiderlegbarer Test, der dazu beiträgt, selbst die größten Widerstände zu überwinden.“*

Kontakt

ACCRETECH (Europe) GmbH
Landsberger Str. 396
81241 Munich, Germany
Phone: +49 89 546788-0
Mail: info@accretech.eu
www.accretech.eu/de