

Scana Corona

„Nordisch cool“

Das neue Konzept
in der Corona-Behandlung



Neue Lösungen in der Corona-Behandlung!

Warum „Nordisch Cool“?

- a) In der Elektrodenkassette entsteht insgesamt weniger Wärme.
- b) Die entstehende Wärme wird sehr gleichmäßig abgeführt.
Die Folgen sind: geringere Materialbelastung, störungsfreier Einsatz bei hoher Luftfeuchtigkeit, hohe spezifische Elektrodenleistung möglich, geringerer Wartungsaufwand, Zuführung von konditionierter Luft oder Gasen möglich

Besondere technische Ausführungen:

- > schnelle Wechsel des Dielektrikums durch Sleeve-Technologie
- > geringere Maschinenstillstandzeiten bei Wartung mit Wechselelektrode
- > konstruktive Auslegung individuell nach Kundenwunsch, auch mit großen Bahnbreiten
- > basierend auf der hochwertigen Präzisionsmechanik von Fritz Gradert Maschinenbau

 **Scana Corona** „Nordisch Cool“ = größere Wirtschaftlichkeit für Ihr Unternehmen

Aktive Elektrodenkühlung

Durch eine geschickte Zwangsführung der Luft im Elektrodengehäuse wird jede Entladeelektrode von Luft umspült. Das sichert eine gleichmäßige Wärmeabfuhr über Länge und Breite des Elektrodenpaketes. Die im Entladespalt strömende Luft bedingt auch, dass sich energieintensive Gleitentladungen im Coronaspalt gar nicht erst bilden. Diese können Kunststoffbahnen an deren Oberfläche lokal anschmelzen und damit stark schädigen.



Die Wärme der Coronaentladung überträgt sich zum Teil auch auf die behandelte Materialbahn. Das führt zu Mikrofalten und partieller Rückseitenbehandlung, die in vielen Fällen störend ist. Die Kühlluft der Elektroden kühlt die Bahn gleich mit, sodass deren Temperaturerhöhung beherrschbar ist und im zulässigen Rahmen bleibt. Das Material wird geschont.

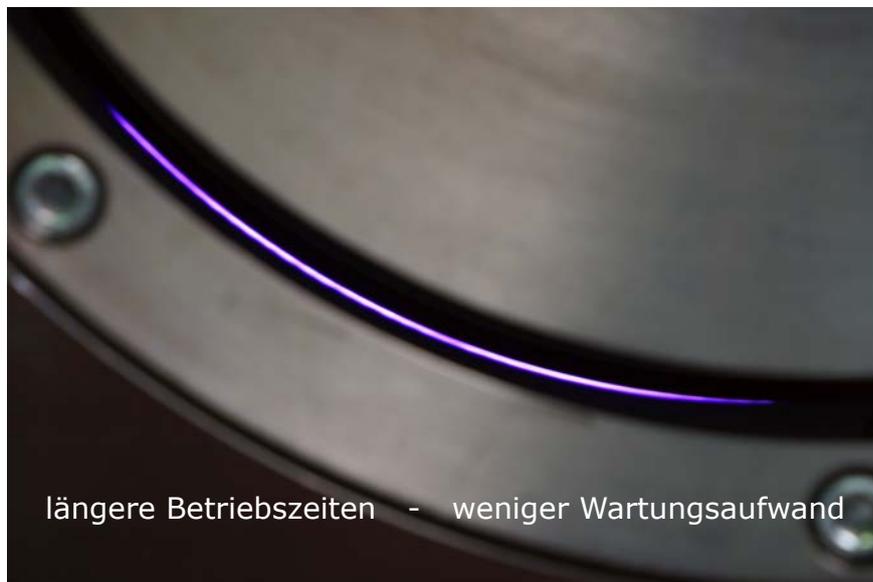
Konstruktive und funktionale Maßnahmen sorgen dafür, dass das Elektrodenpaket die Coronaleistung ganz gleichmäßig und damit schonend auf die Materialbahn verteilt. Die Elektrode wird dabei nicht überhitzt und verbiegt sich dadurch auch nicht. Der Grund liegt in der hohen Anzahl der Entladeelektroden, von der jede zwei Entladestege hat. Die spezifische Leistung der einzelnen Stege bleibt dadurch niedrig, die Betriebstemperatur im Rahmen. Die Verweilzeit des Materials unter den Entladeelektroden in Laufrichtung ist lang. Es können hohe effektive Elektrodenleistungen und besonders gute Oberflächeneffekte erzielt werden.

Wartungsaufwand und Sleeve-Technologie

Coronaelektroden verdrecken im Dauerbetrieb. Hauptursache sind die oligomeren Spaltprodukte der behandelten Kunststoffe und der zugemischten Additive, die an allen Oberflächen der Coronaelektroden und ihrem Gehäuse kondensieren. Sie bilden einen schmierigen, klebrigen Film, der durch Oxidation verkrustet. Die Beläge bauen sich auf, verhindern die Längsausdehnung der Elektrodenmesser bei Temperaturänderungen, wodurch diese sich verbiegen können.

Bei der Cool-Coronaelektrode ist die Führung der verunreinigten Abluft so gestaltet, dass deren Kontakt mit den heißen Entladeelektroden stark reduziert ist. Die Elektroden bleiben im Dauerbetrieb wesentlich sauberer, der Wartungsaufwand ist entsprechend geringer.

Um die Wartung zu erleichtern, gibt es optional eine Wechselelektrode. Das gesamte Elektrodenpaket kann mit wenig Montageaufwand entnommen und gegen ein sauberes oder auch anderes, z.B. Keramikelektroden, ausgetauscht werden.



Die Wartung findet nicht in der Coronastation sondern in der Werkstatt statt. Die Betriebsunterbrechung ist nur kurz und kann mit geplanten Serviceaktionen koordiniert werden. Versagt das Dielektrikum der Trägerwalze durch Verschleiß, Beschädigung oder Mikrorissbildung, fällt die Coronaanlage durch Kurzschluss aus. Das Dielektrikum muss gewechselt werden. Ist das Dielektrikum fest mit der Walze verbunden, wie z.B. aufvulkanisiertes Silikonkugummi, muss die gesamte

Walze getauscht werden. Das ist jedes Mal eine nicht geplante, längere Betriebsunterbrechung.

Ein dielektrisches Material das allen Belastungen der Coronaentladung dauerhaft standhält, ist nicht existent. Die Lösung bei Cool-Corona ist ein CFK/GFK-Sleeve, der schnell gewechselt werden kann. Die Trägerwalze bleibt dabei in der Station, die Betriebsunterbrechung ist nur kurz.

Einsatz bei hoher Luftfeuchtigkeit

In vielen am Markt angebotenen Coronaelektroden kommt es bei hohem Feuchtigkeitsgehalt der Umgebungsluft - in unseren Breiten z.B. nach einem Sommergewitter - zur Kondensation von Wasser im Elektrodengehäuse. Dieses Phänomen löst Gleitentladungen an den Oberflächen der Isolatoren und Gehäusewänden aus, führt zu Störungen und schlimmstenfalls zu Betriebsunterbrechungen.

Den Cool-Coronaelektroden kann konditionierte Luft zugeführt werden, sodass es zu keiner Feuchtigkeitskondensation im Elektrodenpaket kommt und die Stationen entsprechend störungsfrei funktionieren. Die mittelfrequente Hochspannung liegt nur an den Entladeelektroden an, nicht an Teilen des Trägersystems, da dieses vollständig aus Isoliermaterial gefertigt ist. Meistens werden diesbezüglich Teile aus Metall eingesetzt, die bei hoher Luftfeuchtigkeit Gleitentladungen im Elektrodengehäuse verursachen. Diese Gleitentladungen sind bei Cool-Coronaelektroden unterbunden.

So finden Sie zu uns:



Scana Corona
exklusiv gefertigt von:
Gradert
Maschinenbau &
Präzisionswalzen

FGM Fritz Gradert Maschinenbau GmbH & Co. KG
Schmedekamp 12-18
25560 Schenefeld · Deutschland
Tel: +49 (0) 4892-8082-0
Fax: +49 (0) 4892-8082-30
Email: info@fgm-gradert.de
Webseite: www.fgm-gradert.de

