

# Graepel DuraVent: Das High Performance Lüftungsgitter

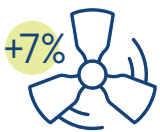
Optimale Kühlleistung

Innovativer Korrosionsschutz



Lochblechkomponenten, die als **Lüftungsgitter** und **Motorhauben** an **Traktoren, Baumaschinen, LKW** und **Bussen** eingesetzt werden, müssen extremen Belastungen standhalten.

**Graepel DuraVent bietet folgende nachgewiesenen Eigenschaften:**



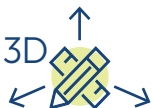
## Optimaler Luftstrom für maximale Motorleistung

Die leistungsstarken Motoren werden durch die kleinen Löcher des Lochblechs mit Kühlluft versorgt. **Graepel DuraVent bietet einen deutlich höheren Luftdurchlass als Standard-Lochbleche, + 7% mehr bei gleichbleibender Strukturfestigkeit.** Diese gesteigerte Leistung wird durch die optimierte Geometrie erreicht, die während des Beschichtungsprozesses entsteht.



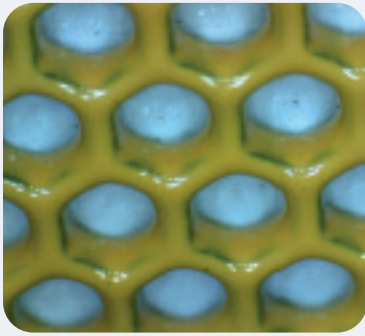
## Langlebiger Korrosionsschutz auf Premium-Niveau

Aufgrund ihrer Position, in der Regel an der Fahrzeugfront, sind Lüftungsgitter und Motorhauben extremen Bedingungen ausgesetzt. Um diesen hohen Belastungen langfristig standzuhalten, ist ein Korrosionsschutz mit ausreichender Dicke und perfekter Kantenabdeckung unerlässlich. **Graepel DuraVent bietet Korrosionsschutz in Premium-Qualität gemäß DIN ISO 9227. Eine Mindest-Salzsprühnebelbeständigkeit von 1.000 Stunden ist garantiert.**



## Ansprechendes Design

Moderne Fahrzeuge müssen höchsten Ansprüchen in Bezug auf Design und Ästhetik gerecht werden. Dies gilt insbesondere für beschichtete Motorhauben, die sich direkt im Blickfeld an der Fahrzeugfront befinden. **Graepel DuraVent ermöglicht vielfältige dreidimensionale Designvarianten.**



## Die Herausforderung der Kantenflucht:

**Der Kantenflucht-Effekt erschwert die Beschichtung von perforierten Metallkomponenten.** Die gekrümmte Oberfläche im Kantenbereich verursacht eine Oberflächenspannung, sie verdrängt die Beschichtung zu den ebenen Flächen. Dies reduziert die Schichtdicke entlang der Kante. Standards für Vollbleche können nicht auf Lochbleche angewendet werden – **Graepel hat daher einen symbiotischen Prozess aus Werkzeugbau, Perforation, kathodischer Tauchlackierung und Pulverbeschichtung entwickelt.**

## Graepel DuraVent: Schritt für Schritt zu optimalem Luftdurchlass und maximaler Komponentenlebensdauer:

# 1.

### Werkzeugbau

Graepel DuraVent-Werkzeuge durchlaufen einen spezialisierten Prozess, bei dem Materialart, -stärke und Perforationsparameter für ein präzise konstruiertes Werkzeug für optimale Ergebnisse berücksichtigt werden. Das Graepel Team bringt jahrzehntelange Expertise mit, die über Generationen perfektioniert wurde.

# 2.

### Perforation

Während des Stanzprozesses erzeugt der Materialabrieb in der Endphase typischerweise Grate entlang der Kanten. Durch die spezialisierte Werkzeugtechnologie minimiert Graepel diese Gratbildung erheblich, was zu saubereren Perforationen führt und eine optimale Kantenabdeckung während des Beschichtungsprozesses ermöglicht.

# 3.

### Umformung

Aufgrund der perforierten Struktur sind Simulationen der gewünschten Formen nicht möglich. Für Graepel DuraVent stehen tausende zielgerichtete Tests zu Themen und Parametern, wie beispielsweise der optimalen Anpassung des Grundmaterials an den idealen Ziehradius, punktgenau zur Verfügung.

# 4.

### Kathodische Tauchlackierung

Während Kundenstandards Schichtdicken von 15 bis 20  $\mu\text{m}$  vorschreiben, erreichen herkömmliche Lochbleche aufgrund der Kantenflucht meist nur eine teilweise Abdeckung. Der spezialisierte Graepel DuraVent-Prozess gewährleistet eine vollständige Kantenabdeckung, die diese Standards durchgängig erfüllt.

# 5.

### Pulverbeschichtung

Die abschließende Pulverapplikation ist das Ergebnis jahrelanger bewährter Erfahrung. Graepel DuraVent verwendet eine einzigartige Pulverzusammensetzung, die exklusiv entwickelt wurde und nur für Graepel DuraVent verfügbar ist, um die Beschichtungsdicke am Grat zu maximieren.

## Ihr Kontakt:

Bessere Ergebnisse durch  
frühzeitige Zusammenarbeit

### Jan Fehlinger

Fon: +49 5432 85-189  
Mobil: +49 160 96308089  
Mail: fehlinger@graepel.de

### Armelle Renard

Fon: +49 7021 8048-121  
Mobil: +49 172 7180485  
Mail: armelle.renard@graepel.eu

