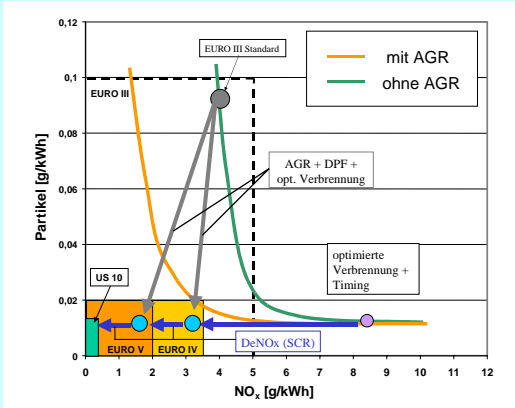


# Technologien zur Emissionsminimierung von Diesellabgasen in Nutzfahrzeugen und Off Road

## Abgasgesetzgebung für Nutzfahrzeuge und Emissionskontrolltechnologien



	Jahr der Einführung	NO <sub>x</sub> g/kWh	PM g/kWh	Technologie
US 2002/4	2002/2004	3,4 NO <sub>x</sub> +HC	0,13 0,067 (Bus)	AGR, AGR + DOC
EURO IV	2005	3,5	0,03 (ETC) 0,02 (ESC)	AGR + DOC, AGR + DPF, SCR
Japan	2005	2,0	0,027	AGR + (DOC) + DPF + opt. Verbrennung
US 2007	2007	1,5 - 1,6	0,013	AGR + (DOC) + DPF + opt. Verbrennung
EURO V	2008	2,0	0,03 (ETC) 0,02 (ESC)	- SCR - AGR + (DOC) + DPF + opt. Verbrennung
US 2010	2010	0,27	0,013	AGR + DOC + DPF + opt. Verbrennung + DeNO <sub>x</sub>

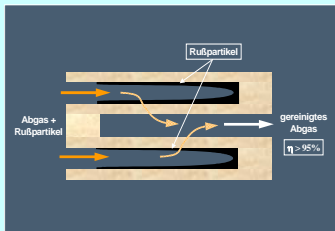
### Motorische Maßnahmen:

AGR = Abgasrückführung  
 Verbrennungsoptimierung: Einspritzdruck  
 Einspritzzeitpunkt

### Maßnahmen der Abgasnachbehandlung (Abgasstrang):

DOC = Diesel-Oxidation-Catalyst  
 DPF = Dieselpartikelfilter  
 SCR = Selektive Catalytic Reduction  
 DeNO<sub>x</sub> = Maßnahmen zur generellen NO<sub>x</sub> Reduktion

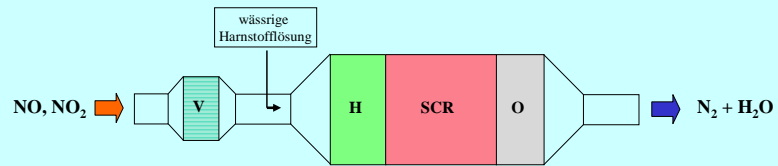
## Corning DuraTrap® Dieselpartikelfilter



### Corning DuraTrap® Filter

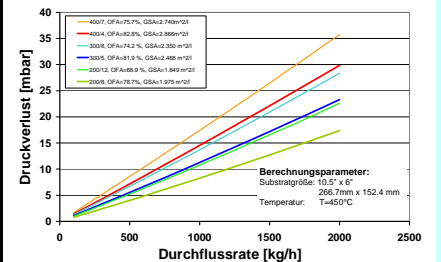
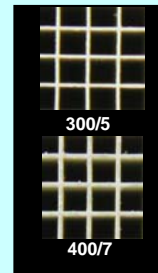
- hoher Filterwirkungsgrad η > 95%
- niedrige thermische Ausdehnung (5 x 10<sup>-7</sup> 1/°C) ⇒ gute Thermoschockbeständigkeit
- Monolithisch
- Fortschrittliches Filter Design

## SCR-System zur effektiven Reduzierung von NO<sub>x</sub>-Emissionen



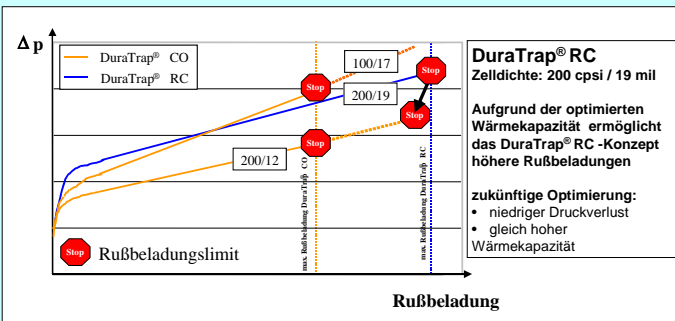
- V = Vorkatalysator (optional)
- H = Katalysator zur Harnstoffhydrolyse (optional)
- SCR = Katalysator zur Reduktion von NO<sub>x</sub> durch NH<sub>3</sub>
- O = Sperrkatalysator zur Oxidation von überschüssigem NH<sub>3</sub>

## Corning Celcor® Substrate Standard- und Dünnwand



### Celcor® Dünnwandsubstrate:

Druckverlustvorteil durch reduzierte Wandstärke



## Standardgrößen

### Corning DuraTrap® Dieselpartikelfilter

Größen* (Durchmesser x Länge) gemessen in Inch 1 Inch = 25,4 mm	Zelldichte/Wandstärke cps/mil cpsil = Zellen per in <sup>2</sup> , mil = 1/1000 in		
	CO	CO	RC
5,66 x 6 (143,8x152,4mm)	100/17	200/12	200/19
bis			
12 x 15 (304,8x381,0mm)			
Segmentiert			
15 x 15			
18 x 15			
20 x 15			

\* Sondergrößen auf Anfrage möglich

## Standardgrößen

### Corning Celcor® LFA-Substrate

Größen* (Durchmesser x Länge) gemessen in Inch 1 Inch = 25,4 mm	Zelldichte/Wandstärke cps/mil cpsil = Zellen per in <sup>2</sup> , mil = 1/1000 in					
	200/12	300/8	400/7	200/8 Dünnwand	300/5 Dünnwand	400/4 Dünnwand
5,66x3 (143,8x76,2mm)						
bis						
12,5 x 8 (317,5x203,2mm)						

\* Sondergrößen auf Anfrage möglich

cpsil = Zellen pro inch<sup>2</sup>  
 1 mil = 1/1000 inch = 0.0254 mm  
 LFA = Large Frontal Area