



Dynamic Test Center  
Centrum für Dynamische Tests  
Centre de Tests Dynamiques

## Gutachtliche Stellungnahme pSi-12-0905

**Verwendung von Folien der Typen panoRama, panoRama/panoRama Cast und panoRama/panoRama Protect der Firma Continental Grafx Limited zur Aufbringung auf Scheiben von Fahrzeugen, welche an einer Drittprüfstelle geprüft wurden.**

Prüfbericht Nummer: pSi-12-0905-01    Auftragsnummer: pSi-15-0179

Prüfgrundlage:    Gemäss VTS vom 19.6.95 (Stand 01.05.2012) Art. 71, nach ECE-R43

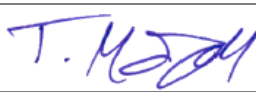

Antragsteller:    Continental Grafx AG  
Bahnhof-Park 3  
CH-6340 Baar

Inhalt:	1	Betreff .....	2
	2	Allgemeine Vorgaben.....	2
	3	Beschreibung der betroffenen Bauteile.....	2
	4	Durchgeführte Prüfungen.....	4
	5	Ergebnis.....	4
	6	Bemerkung .....	4

Anzahl Seiten    Bericht: 4    Anhang: -

### Änderungsverzeichnis:

Version:	Datum:	Ersteller	Bemerkungen
-	02. Juli 2012	Martin Uhr	Erste publizierte Version
-01	29. Januar 2015	Timothy Mösch	Bemerkung eingefügt in Pos. 3.1, 3.2, 3.3

Dokument / Tätigkeit	Name	Visum	Datum
Begutachtet	Timothy Mösch		29. Januar 2015
Freigegeben	Bernhard Gerster		29. Januar 2015

## 1 Betreff

Im Auftrag der Firma Continental Grafix AG untersuchte die DTC Dynamic Test Center AG im Juni 2012 die Folien der Typen panoRama, panoRama/panoRama Cast und panoRama/panoRama Protect zur Aufbringung auf Scheiben respektive Sicherheitsglas von Fahrzeugen. Grundlage der Untersuchung bilden die allgemeinen Bauartgenehmigungen (ABG) D 5307, D 5453 und D 5452 des deutschen Kraftfahrtbundesamtes sowie der Prüfzeugnisse Nr. 41 0004653, Nr. 41 0004655 und Nr. 41 0004654 des Materialprüfungsamtes in Nordrhein-Westfalen.

Die Beurteilung erfolgt nach VTS Art. 71 gestützt auf die Prüfanforderungen an Sicherheitsglas nach ECE-R43.

## 2 Allgemeine Vorgaben

Verwendungszweck: Zum nachträglichen Aufbringen an der Aussenseite von Fahrzeugscheiben, in Bereichen, die für die Fahrersicht nicht von Bedeutung sind.

Anbauvorschriften: Die Scheiben dürfen mit der Folie höchstens bis zur Scheibenhalterung beschichtet werden. Ein Verkleben mit dem Rahmen oder der Gummidichtung darf nicht erfolgen. Die Bezieher der Folie sind auf den eingeschränkten Verwendungsbereich und auf die besonderen Anbaubedingungen hinzuweisen sowie darüber zu informieren, dass das beidseitige Bekleben von Scheiben mit Folien nicht zulässig ist.

Bemerkungen: Durch die aufgebrachte Bedruckung darf der Grad der gerichteten Reflexion an der Scheibenaussenseite den Wert von 25% nicht überschreiten.

## 3 Beschreibung der betroffenen Bauteile

### 3.1 panoRama

Bezeichnung: panoRama (perforierte Fensterfolie)

Varianten: panoRama 1530 (1.5 mm Lochdurchmesser, 30% offene Fläche)  
panoRama 1630 (1.6 mm Lochdurchmesser, 30% offene Fläche)  
panoRama 1640 (1.6 mm Lochdurchmesser, 40% offene Fläche)  
panoRama 1650 (1.6 mm Lochdurchmesser, 50% offene Fläche)  
panoRama 2030 (2.0 mm Lochdurchmesser, 30% offene Fläche)  
panoRama 2040 (2.0 mm Lochdurchmesser, 40% offene Fläche)

Bemerkung: Bei der Bezeichnung panoRama handelt es sich um das gesamte selbstklebende panoRama Sortiment inkl. panoRama Innova.

Hersteller: Continental Grafix Limited  
CH-6340 Baar

Material: PVC-Folie


Dicke der Folie: 0.175 mm  $\pm$ 20%

Aufbau der Folie: Perforierte Weich-PVC-Folie, die aus einer kalandrierten schwarzen PVC-Folie und einer kalandrierten weissen PVC-Folie besteht. Auf der weissen Seite ist die perforierte Folie im Inkjet-Druck mit Solventtinte, UV-härtender Tinte oder wässriger Tinte und im Siebdruck bedruckbar. Auf der schwarzen Seite ist ein ablösbarer Selbstkleber auf Acrylbasis für die Montage auf der Fahrzeugverglasung aufgebracht.

Prüfzeugnis: MPA NRW Nr. 41 0004653


Identifikationszeichen:  **D 5307**

### 3.2 panoRama/panoRama Cast

Bezeichnung:	panoRama/panoRama Cast (perforierte Fensterfolie)
Varianten:	panoRama/panoRama Cast 1530 (1.5 mm Lochdurchmesser, 30% offene Fläche) panoRama/panoRama Cast 1540 (1.5 mm Lochdurchmesser, 40% offene Fläche) panoRama/panoRama Cast 1550 (1.5 mm Lochdurchmesser, 50% offene Fläche) panoRama/panoRama Cast 1630 (1.6 mm Lochdurchmesser, 30% offene Fläche) panoRama/panoRama Cast 1640 (1.6 mm Lochdurchmesser, 40% offene Fläche) panoRama/panoRama Cast 1650 (1.6 mm Lochdurchmesser, 50% offene Fläche) panoRama/panoRama Cast 2030 (2.0 mm Lochdurchmesser, 30% offene Fläche) panoRama/panoRama Cast 2040 (2.0 mm Lochdurchmesser, 40% offene Fläche) panoRama/panoRama Cast 2050 (2.0 mm Lochdurchmesser, 50% offene Fläche)
Bemerkung:	Bei der Bezeichnung panoRama handelt es sich um das gesamte selbstklebende panoRama Sortiment inkl. panoRama Innova.
Hersteller:	Continental Grafix Limited CH-6340 Baar
Material:	PVC-Folie
Dicke der Folie:	0.260 mm $\pm$ 20%
Aufbau der Folie:	Perforierte PVC-Folie die aus einer kalandrierten schwarzen PVC-Folie und einer kalandrierten weissen PVC-Folie besteht. Auf der weissen Seite ist die perforierte Folie im Inkjet-Druck mit Solventtinte, UV-härtender Tinte oder wässriger Tinte und im Siebdruck bedruckbar. Nach dem Bedrucken wird die weisse Seite mittels permanent haftendem Solvent-Polyacrylat-Laminierkleber mit einem transparenten Abdecklaminat aus gegossenem PVC versehen. Auf der schwarzen Seite ist ein transparenter, semi-transparenter Kleber auf Acrylbasis für die Montage auf der Fahrzeugverglasung aufgebracht.
Prüfzeugnis:	MPA NRW Nr. 41 0004655
Identifikationszeichen:	 <b>D 5453</b>

### 3.3 panoRama/panoRama Protect

Bezeichnung:	panoRama/panoRama Protect (perforierte Fensterfolie)
Varianten:	panoRama/panoRama Protect 1530 (1.5 mm Lochdurchmesser, 30% offene Fläche) panoRama/panoRama Protect 1540 (1.5 mm Lochdurchmesser, 40% offene Fläche) panoRama/panoRama Protect 1550 (1.5 mm Lochdurchmesser, 50% offene Fläche) panoRama/panoRama Protect 1630 (1.6 mm Lochdurchmesser, 30% offene Fläche) panoRama/panoRama Protect 1640 (1.6 mm Lochdurchmesser, 40% offene Fläche) panoRama/panoRama Protect 1650 (1.6 mm Lochdurchmesser, 50% offene Fläche) panoRama/panoRama Protect 2030 (2.0 mm Lochdurchmesser, 30% offene Fläche) panoRama/panoRama Protect 2040 (2.0 mm Lochdurchmesser, 40% offene Fläche) panoRama/panoRama Protect 2050 (2.0 mm Lochdurchmesser, 50% offene Fläche)
Bemerkung:	Bei der Bezeichnung panoRama handelt es sich um das gesamte selbstklebende panoRama Sortiment inkl. panoRama Innova.
Hersteller:	Continental Grafix Limited CH-6340 Baar
Material:	PVC-Folie

- Dicke der Folie: 0.185 mm  $\pm$ 20%
- Aufbau der Folie: Perforierte PVC-Folie, die aus einer kalandrierten schwarzen PVC-Folie und einer kalandrierten weissen PVC-Folie besteht. Auf der weissen Seite ist die perforierte Folie im Inkjet-Druck mit Solventtinte, UV-härtender Tinte oder wässriger Tinte und im Siebdruck bedruckbar. Nach dem Bedrucken wird die weisse Seite mittels permanent haftendem Solvent-Polyacrylat-Laminierkleber mit einem transparenten Abdecklaminat aus PET versehen. Auf der schwarzen Seite ist ein transparenter, semi-transparenter Kleber auf Acrylbasis für die Montage auf der Fahrzeugverglasung aufgebracht.
- Prüfzeugnis: MPA NRW Nr. 41 0004654
- Identifikationszeichen:  D 5452

#### 4 Durchgeführte Prüfungen

- Prüfinstitut: Materialprüfungsamt MPA NRW  
Marsbruchstraße 186  
D-44287 Dortmund
- Prüfverfahren: Die Prüfungen wurden nach dem Entwurf zur Erweiterung der technischen Anforderungen an Fahrzeugteile bei der Bauartprüfung nach §22a StVZO (Deutschland), Nr.29, Abschnitt 3.8 entsprechend den Anforderungen nach ECE-R43 durchgeführt.
- Prüfergebnis: Die Fensterfolien, welche zur Prüfung auf ein Sicherheitsglas aufgebracht wurden, erfüllen die Anforderungen bezüglich des Brennverhaltens, des Verhaltens bei stossartigem Auftreffen stumpfer massiger Körper und der Splittersicherheit.

#### 5 Ergebnis

Die Prüfstelle ist der Ansicht, dass die Folien der Typen panoRama, panoRama/panoRama Cast und panoRama/panoRama Protect zur Aufbringung auf Scheiben respektive Sicherheitsglas von Fahrzeugen die Anforderungen bezüglich des Brennverhaltens, des Verhaltens bei stossartigem Auftreffen stumpfer massiger Körper und der Splittersicherheit gemäss ECE-R43 erfüllt. Ausgeschlossen hierbei ist die gleichzeitige Verwendung einer Kratzschutzfolie an der Innenseite. Dies bedürfte einer zusätzlichen Prüfung, bez. Beurteilung.

#### 6 Bemerkung

Diese gutachtliche Stellungnahme basiert auf den allgemeinen Bauartgenehmigungen (ABG) 5307, D 5453 und D 5452 des deutschen Kraftfahrtbundesamtes sowie der Prüfzeugnisse Nr. 41 0004653, Nr. 41 0004655 und Nr. 41 0004654 des Materialprüfungsamtes in Nordrhein-Westfalen.

Die Folien müssen das unter Punkt 3 dieser Stellungnahme erwähnte Identifikationszeichen aufweisen.

Jede Änderung der Folie ist der Behörde, welche die Genehmigung erteilt hat, unaufgefordert mitzuteilen. Ansonsten verliert diese gutachtliche Stellungnahme ihre Gültigkeit.

Die Unterlagen der Beurteilungsgrundlage können auf Wunsch beim Hersteller eingesehen werden.