

# Titan Duo 05

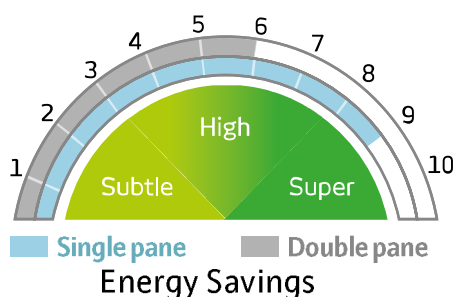
Sonnenschutzfolie indoor, Titan Duo 05

Dual-reflektierende Folie = Niedrige Reflexion zur Raum-Innenseite, hohe Reflexion zur Außenseite. Erhält bei einbrechender Dämmerung möglichst lang den Sichtkontakt nach draußen

## OPTICAL & SOLAR PROPERTIES Optische & Solare Eigenschaften

	Single Pane Einfachglas	Double Pane Isolierglas
Visible Light Transmitted <i>Transmission Sichtbares Licht</i>	7 %	7 %
Visible Light Reflected (Int) <i>Reflexion Sichtbares Licht (innen)</i>	18 %	18 %
Visible Light Reflected (Ext) <i>Reflexion Sichtbares Licht (außen)</i>	59 %	60 %
Ultra Violet Block <i>Blockierung UV-Strahlung</i>	99 %	99 %
Total Solar Energy Reflected <i>Reflexion Gesamt-Sonnenenergie</i>	53 %	48 %
Total Solar Energy Transmitted <i>Transmission Gesamt-Sonnenenergie</i>	7 %	6 %
Total Solar Energy Absorbed <i>Absorption Gesamt-Sonnenenergie</i>	40 %	46 %
Glare Reduction <i>Blendreduktion</i>	92 %	91 %
Solar Heat Gain Coeff. (G-Value) <i>Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert)</i>	0.18	0.29
Total Solar Energy Rejected <i>Reduktion Gesamt-Energieeinstrahlung</i>	82 %	71 %

Item No./Art.Nr.: R058W0S - Titan Duo 05 Pressure Sensitive Adhesive



Ed-B DS No 1443 April 2014

energy efficiency

solar zone

Hanita Coatings

IGEPA

# Installations- & Pflegeanleitung

für Hanita Flachglas-Innenfolien.

(Sonnenschutz- und Splitterschutzfolien bis zu einer Stärke von 4 mil / 100  $\mu$ )



Hanita Coatings



**IGEPA**

## INHALTSVERZEICHNIS

Allgemeine Einleitung .....	3
Produktbeschreibung .....	3
Produktanwendung .....	3
Installationsanleitung .....	3
Glasvorbereitung .....	3
Montageflüssigkeit .....	3
Folienmontage .....	3
Allgemeine Hinweise zur Installation von Innenfolien mit PS-Klebern (Sonnen- und Splitterschutzfolien mit einer Stärke von bis zu 4 mil) .....	4
Kantenversiegelung/Randanbindung .....	6
Nach der Installation .....	7
Installation von Folien mit wasseraktiviertem Kleber (WAA-Kleber) .....	7
Pflegeanleitung .....	7
Allgemeine Information und Austrocknungszeit .....	7
Reinigungsanleitung .....	8
Demontage von Flachglas-Innenfolien .....	8



## ALLGEMEINE EINLEITUNG

Jeder, der schon einmal Folien jedweder Art verarbeitet hat, hat eigene Installationsmethoden, eine subjektive Erfahrung und die Vertrautheit mit Produkten, Technik und den verwendeten Werkzeugen entwickelt. Zweck dieser Installations- und Pflegeanleitung ist es, allgemeine Tipps zur Installation und Pflege von Hanita-Flachglasfolien zu vermitteln. Bitte lesen Sie sich die gesamte Anleitung durch, bevor Sie mit der Montage beginnen.

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Hanita- Innenfolien basieren auf Mehrschicht- PET (Polyethylenterephthalat) und haben einen durchsichtigen, vor der Montage zu entfernenden PET-Liner. Als Kleber werden hauptsächlich Pressure Sensitive (PS)-Kleber verwendet, bei einigen wenigen Produkten auch Wasser-Aktivierte (WA) Klebstoffe für Glassubstrate. Die Folien sind in verschiedenen Lichttransmissions- und Performance- Stufen erhältlich. Diese Folien haben grundsätzlich einen UV-Blocker von 99% UV, sind sehr klar und von außergewöhnlicher Qualität.

## PRODUKTANWENDUNG

Hanita –Innenfolien sind für den Einsatz auf senkrechten, gebogenen oder schrägliegenden Verglasungen bei privaten oder gewerblichen Projekten geeignet. Konkrete Hinweise bezüglich der Kompatibilität mit den verschiedenen Verglasungstypen können Sie der „Folien auf Glas“- Übersicht (separat erhältlich) entnehmen.

## INSTALLATIONSANLEITUNG

### Glasvorbereitung

- >>> Verwenden Sie einen handelsüblichen Glasreiniger zur Glasreinigung.
- >>> Keine scheuernden oder kratzende Werkzeuge zur Glasreinigung verwenden.
- >>> Neue Glasschaberklingen verwenden, um festsitzende Staubpartikel u.a. von der Glasoberfläche zu entfernen (nur im Naßverfahren!)

### Montageflüssigkeit

Die Montagelösung sollte aus Wasser und z. B. dem Montagekonzentrat „FILM-ON“, welches Sie in unserer Preisliste „Tools & Office“ finden können, bestehen. Je Liter Wasser ca. 3 ml (3/5 Teelöffel) Montagekonzentrat beifügen.

### Folienmontage:

Die minimale Außentemperatur im Zeitraum bei und nach der Folienmontage beträgt bei Isolierglas -15 °C, bei Einfachglas 5 °C (bei einer Temperatur des Innenraumes von 21 °C).  
ACHTUNG: Besonders während der kalten Jahreszeit, aber auch während der Übergänge bitte darauf achten, dass die Restfeuchtigkeit (Nassverklebung) unter der Folie infolge von zu starker Kälte gefrieren kann, was zu Eisblumenbildung führt sowohl die Haftkraft und optische Qualität der Folie qualitativ und dauerhaft stark negativ beeinträchtigt.



## ALLGEMEINE HINWEISE ZUR INSTALLATION VON INNENFOLIEN MIT PS-KLEBERN (Sonnen- und Splitterschutzfolien mit einer Stärke von bis zu 7mil)

### Schritt 1:



### Empfohlene Werkzeuge:

Sprühflasche mit Montagelösung, Kleiner Squeegee (z.B. BlueMax), Cuttermesser (z.B. OLFA), Lineal, 2 Stücke Papier-Klebeband, Wischer, Abzieher, Glasschaber mit neuer Klinge, Papiertücher. Folie grob auf ca.-Glasmaße zzgl. ca. 4 cm in Höhe und Breite zuschneiden.

### Schritt 2:



Glasfläche mit Montagelösung einsprühen und mit Glasschaber gründlich abziehen. Fenster und Fensterrahmen dann gründlich mittels Wischer und Montagelösung reinigen - Eck- und Kantenbereiche besonders gründlich - Flüssigkeit abziehen. Glasfläche wieder einsprühen.

### Schritt 3:



Das Papierklebeband benutzen, um den Liner in einer der oberen Ecken von der Folie zu trennen. Dazu die Finger befeuchten – NIEMALS mit trockenen Fingern die Klebefläche berühren!

#### Schritt 4:



Den Liner abziehen und gleichzeitig die freigelegte Klebefläche mit der Montagelösung gründlich einsprühen. (Am besten von einer zweiten Person helfen lassen). Auch die Fensterfläche nochmals gründlich einsprühen.

#### Schritt 5:



Die Folie mit der Klebeseite auf das nasse Glas bringen und grob ausrichten.

#### Schritt 6:



Dann die Folienoberfläche besprühen und die Folie mit dem Squeegee von der Mitte aus beginnend mit Seit- und Abwärtsbewegungen anrakeln. Sicherstellen, dass alle Luft- und Wasserblasen ausgerakelt werden.

#### Schritt 7:



Dann die Folienkanten unter Zuhilfenahme des Lineals und des Cuttermessers zuschneiden: Lineal vertikal stehend parallel zum Rahmen fest auf die Glasoberfläche drücken und Folienkanten mit Cuttermesser in fließender Bewegung von Lineal und Cutter zuschneiden.

#### Schritt 8:



Folienoberfläche dann noch einmal befeuchten und mit dem Squeegee nachraken, besonders in den Kanten- und Eckbereichen. Danach die Randbereiche der Folie vorsichtig mit Papiertüchern abwischen, um ausgetretenes Wasser zu entfernen.

Der Folie mindestens 24 Stunden Zeit geben, um anzuziehen – in dieser Zeit darf sie weder berührt noch gereinigt werden. Je nach Witterungsumständen kann dies auch längere Zeit in Anspruch nehmen.

### **KANTENVERSIEGELUNG/RANDANBINDUNG**

Die meisten Hanita Flachglas-Innenfolien müssen nicht zwingend kantenversiegelt oder randangebunden werden. Einige Folienarten, z.B. Hanita Splitterschutzfolien, müssen jedoch entweder unter die Glashalteleisten montiert oder mit Silikon randangebunden werden, um die entsprechende Wirkung zu gewährleisten. Zum Zweck der Randanbindung kann man die vorhandenen Dichtungsgummis oder die Glashalteleisten demontieren und die Folie auf die so erweiterte, sichtbare Glasfläche installieren. Sofern Glashalteleisten nicht demontiert werden können (z.B. bei Holzfenstern), empfiehlt sich eine Randanbindung mit einem neutral vernetzten Spezialsilikon. Geeignete Silikone entnehmen Sie bitte der Igepa-Broschüre „Sortiment & Preise – Tools & Office“ oder sprechen Sie Ihren Igepa-Fachberater an.

## NACH DER INSTALLATION

Obwohl die meisten Hanita-Folien innerhalb weniger Tage antrocknen, hängt die Trocknungszeit wesentlich von der Umgebungstemperatur, der Folienstärke sowie der Stärke der Sonneneinstrahlung ab und kann daher variieren. Nach der Folien-Installation sollte die Folie **30 Tage lang nicht gereinigt werden**, damit sich die volle Haftung in Ruhe aufbauen kann.

Eventuelle, vereinzelt auftretende Rest-Wasserblasen keinesfalls aufstechen; bis zu einem Durchmesser von 3 cm verschwinden diese wieder selbstständig innerhalb von wenigen Wochen. Sollten nach der Verklebung größere Wasserblasen entstehen oder sollten diese in vermehrter Anzahl auftreten, wurde nicht ausreichend ausgerakelt.

**Zur optimalen Pflege** reinigen Sie die folienbeschichteten Scheiben am besten mit Seifenwasser und herkömmlichen Werkzeug zur Glasreinigung. Hanita-Folien besitzen eine hochwertige und kratzunempfindliche Oberflächenvergütung. Zur Erreichung der hohen Lebensdauer und der Erhaltung der Produktgarantie empfehlen wir aber, weder kratzende oder scheuernde, noch spitze oder scharfe Reinigungsmittel oder Gegenstände zur Reinigung zu verwenden.

## INSTALLATION VON FOLIEN MIT WASSER-AKTIVIERTEM KLEBER (WAA-KLEBER) – HIER: COLD STEEL 70

Einige wenige SolarZone Folien – besonders die Cold Steel 70 - sind mit einem wasseraktiviertem Kleber (WAA) anstelle der regulären Haftkleber ausgestattet. Anders als der oben beschriebene PS-Kleber ist der Kleber nicht sofort haftfähig, sondern wird erst durch den Kontakt mit Wasser aktiviert. Wir empfehlen, die bei der Entfernung des Schutzliners freigelegte Klebefläche reichlich der Montagelösung einzusprühen und die Folie dann mit den oben beschriebenen Arbeitsgängen auf der Verglasung zu installieren.

Hierbei muss folgendes besonders beachtet werden:

- >>> Gründliche Reinigung der Eck- und Kantenbereiche des Fensters
- >>> Etwas abwarten, bevor die Folie ausgerakelt wird, damit sich die Montagelösung gut mit dem Kleber verbinden kann
- >>> Längere Trockenzeit bis zum Haftungszeitpunkt besonders bei kühler Witterung
- >>> Zeitraum ohne Glasreinigung nach Montage: ca. 30 Tage
- >>> Rollen trocken lagern, evtl. Restrolle nach Möglichkeit wieder vollständig verpacken

## PFLEGEANLEITUNG

### Allgemeine Information und Austrocknungszeit

Beim Installationsprozess wird eine spezielle Lösung von z. B. FILM-ON Montagekonzentrat und Wasser verwendet. Dann wird ausgerakelt, um das überschüssige Wasser zu entfernen. Allerdings ist damit der Trocknungsprozess noch nicht abgeschlossen. In der Zwischenzeit kann es vorübergehend zu einer Bildung von kleinen Wasserblasen oder vereinzelt Schlierenbildungen kommen. Diese werden innerhalb der Gesamt-Trockenzeit von ca. 30 Tagen wieder selbstständig verschwinden. Innerhalb dieser Zeit hat der Klebstoff seinen polymeren Klebevorgang abgeschlossen. Die Austrocknungszeit hängt von Faktoren wie Umgebungstemperatur, Sonneneinstrahlung und auch der Folienstärke ab und kann daher variieren.





## Reinigungsanleitung

Hanita-Innenfolien werden am besten mit Reinigern, die weder Lösungsmittel noch Alkohol enthalten gereinigt, deren pH-Wert zwischen 4 und 10 liegt (also weder stark sauer noch stark alkalisch).

- >>> Obwohl alle Hanita-Folienprodukte mit sehr belastbaren Oberflächenvergütungen ausgerüstet sind, bitte keine scheuernden Reinigungsmittel verwenden.
- >>> Fenster am besten mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel, Lammfell und Abzieher reinigen und abziehen. Wasserreste können mit Tüchern abgewischt werden.
- >>> Hartnäckige Flecken können mittels Tuch und Terpentinersatz entfernt werden, bitte anschließend mit Seifenwasser nachreinigen und Oberfläche abziehen
- >>> NIEMALS scharfe oder scheuernde Gegenstände zur Reinigung der Folie verwenden
- >>> WICHTIG: Der Kunde sollte, sofern vorhanden, seinen Fensterputzer über die Existenz von Flachglasfolien an seinem Objekt und auch über diese Reinigungshinweise informieren.

## Demontage von Flachglas-Innenfolien

1. Schneiden Sie vorsichtig (mit neuer Klinge) vertikale Streifen mit ca. 15 -20 cm Abstand voneinander über die gesamte Folienoberfläche, ohne das Fensterglas zu verkratzen.
2. Langsam Streifen für Streifen von unten nach oben abziehen
3. Einen breiten Glasschaber und handelsüblichen Glasreiniger benutzen, um die Kleberreste vom Glas abzuschaben (mit neuer Klinge und nur im Naßverfahren arbeiten, damit das Glas nicht verkratzt wird!)





E. Michaelis & Co.  
(GmbH & Co.) KG  
Senfelder-Ring 14  
21465 Reinbek  
phone +49-40-7 27 77-0  
fax +49-40-7 27 77-466

E. Michaelis & Co.  
(GmbH & Co.) KG  
Tabbertstraße 18  
12459 Berlin  
phone +49-30-5 30 70-0  
fax +49-30-5 30 70-444

E. Michaelis & Co.  
(GmbH & Co.) KG  
Wellseedamm 10  
24145 Kiel  
phone +49-40-7 27 77-0  
fax +49-40-7 27 77-466



Hansa GmbH & Co. KG  
Großhandel  
Heinz-Kerneck-Straße 8  
28307 Bremen  
phone +49-4 21-48 62-0  
fax +49-4 21-48 62-200



vph GmbH & Co. KG  
Gutenbergstraße 4  
30966 Hemmingen  
phone +49-5 11-94 28-0  
fax +49-5 11-94 28-290

vph GmbH & Co. KG  
Eckendorfer Straße 196  
33609 Bielefeld  
phone +49-5 21-92 05-0  
fax +49-5 21-2 08 09 79



Freytag & Petersen  
GmbH & Co. KG  
Longericher Straße 215-221  
50739 Köln  
phone +49-2 21-17 76-0  
fax +49-2 21-17 76-500

Freytag & Petersen  
GmbH & Co. KG  
Overhoffstraße 50  
44149 Dortmund  
phone +49-2 31-90 73-0  
fax +49-2 31-90 73-100

Freytag & Petersen  
GmbH & Co. KG  
Gewerbegebiet Sirzenich  
Im Langengrund  
54311 Trierweiler  
phone +49-6 51-8 26 31-0  
fax +49-6 51-8 26 31-10



Geiger GmbH & Co. KG  
Schulze-Delitzsch-Straße 7  
73434 Aalen/Württ.  
phone +49-73 61-5 99-0  
fax +49-73 61-5 99-170

Geiger GmbH & Co. KG  
Welfenstraße 12  
70736 Fellbach bei Stuttgart  
phone +49-7 11-51 82 5-11  
fax +49-7 11-51 82 5-39

Geiger GmbH & Co. KG  
Am Fuchsgraben 12  
77880 Sasbach  
phone +49-78 41-67 39-0  
fax +49-78 41-67 39-344



2H GmbH & Co. KG  
Dieselstraße 24  
85748 Garching bei München  
phone +49-89-3 29 50-0  
fax +49-89-3 29 50-100

2H GmbH & Co. KG  
Isarstraße 28  
90451 Nürnberg  
phone +49-9 11-96 85-0  
fax +49-9 11-96 85-222



Igepa  
Großhandel GmbH  
Igepa-Ring 1  
06188 Landsberg/OT Queis  
phone +49-3 46 02-61-600  
fax +49-3 46 02-61-899

Igepa  
Großhandel GmbH  
August-Horch-Straße 3  
64807 Dieburg  
phone +49-60 71 30 15-0  
fax +49-60 71 30 15-100

Igepa  
Großhandel GmbH  
Auf dem Haderland 6  
99894 Friedrichroda/OT Ernstroda  
phone +49-36 23-36 33-0  
fax +49-36 23-36 33-20

Igepa  
Großhandel GmbH  
Woldzegartener Weg 7  
17209 Leizen  
phone +49-3 99 22-8 05-0  
fax +49-3 99 22-8 05-90

Igepa  
Großhandel GmbH  
Schutterwälder Straße 25  
01458 Ottendorf-Okrilla  
phone +49-3 52 05-4 23-0  
fax +49-3 52 05-4 23-55

Igepa group  
GmbH & Co. KG  
Sachsenfeld 4  
20097 Hamburg  
phone +49-40-72 77 88-0  
fax +49-40-72 77 88-50  
info@igepagroup.com  
www.igepagroup.com  
www.igepa-sw.de

