

# LEISTUNGSERKLÄRUNG

## Bauproduktenverordnung 305/2011

Nr. 6000-1614

### Retroreflektierende High Intensity Prismatic Grade-Folie:

- T-6500-HIP-Serie
- T-6500-HIP-Serie mit transparenter OL-2000 EC-Folie
- T-6500-HIP-Serie mit 4930-Siebdruckfarbe
- T-6500-HIP-Serie mit UVTS-Siebdruckfarbe
- T-6500 HIP-Serie mit 3801-Folie Opak Schwarz
- T-6500-HIP-Serie mit TrafficJet Ecosolvent Ink und Clear Overlay
- T-6500-HIP-Serie mit TrafficJet UV Ink und Clear Overlay
- T-6500-HIP-Serie mit TrafficJet Xpress UV Ink und Clear Overlay



T-6000 HIP ist eine hochwertige, 10 Jahre haltbare, retroreflektierende Mikroprismen Folienserie mit einem druck aktivierbaren Klebstoff. Dieses Produkt ist zur Verwendung für dauerhafte oder vorübergehende Sicherheitsmarkierungen und Schilder an Fernstraßen bestimmt, für die die Anforderungen an retroreflektierende Materialien der Klasse 2 gelten.



Hergestellt von: Avery Dennison, Reflective Solutions

Willem Einthovenstraat 11, 2342 BH  
Oegstgeest, Niederlande

902 Feehanville Rd.  
Mt. Prospect, IL 60056 USA

Avery Dennison führte die interne Endproduktkontrolle und Stichprobenentnahme für jede Bewertung und Überprüfung der Leistungskonstanz nach System 1 durch. Silniéní vývoj - ZDZ spol. s.r.o Notified Body 1388 nahmen die Erstprüfung des Produkts sowie die Prüfung der Produktionsanlagen und der werksinternen Produktprüfung nach System 1. Tzus, 060-045345 zulassungen **ETA 15/0919** 18/09/2017 & **ETA 18/0544** 15/10/2018 & **ETA 20/0687**, **ETA 20/0882** 18/01/2021. Anti-Dew OL-1200 ist in den ETAs 22/0240 und 22/0241 vom 22.08.2022 enthalten. **ETA Xpress UV** Xpress UV-Tintentest in **ETA24/2064**, **ETA 24/2065** & **ETA 24/2066**.

Wesentliche Merkmale		Leistung	Prüfnorm
Farbwert bei Tageslicht		Gemäß Tabelle 3	EAD 12001 – 01 – 0106, September 2016
Leuchtdichtefaktor		Gemäß Tabelle 3	
Spezifischer Rückstrahlwert Rotationssymmetrie		Gemäß Tabellen 4 und 5, Abweichung < 10 %	
Schlagfestigkeit		Keine Auswirkung	
Sichtbarkeit nach Bewitterung (natürliche und künstliche Alterung)	Retroreflexion	80 % der anfänglichen Anforderung	
	Farbwert + Leuchtdichtefaktor	Gemäß Tabelle 2	
Klebkraft		Schälfestigkeit < 50 mm	

Die Leistungen der T-6500-HIP-Materialien entsprechen bei Prüfung nach EAD 120006-00-106 den in diesem Dokument aufgeführten Werten. Diese Leistungserklärung wird zur Bestätigung der Leistung abgegeben. Für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist ausschließlich Avery Dennison verantwortlich.

Unterzeichnet im Namen der Avery Dennison Corporation von: Erika Shang, Quality Manager  
Datum: 11 juni 2024, Illinois, USA

Tabelle 2: Farbwert bei Tageslicht und Leuchtdichtefaktoren<sup>A</sup> CR1

Farbe		Farbraumkoordinaten				Leuchtdichtefaktor $\beta$
		1	2	3	4	
Weiß	x	0,355	0,305	0,285	0,335	$\geq 0,27$
	y	0,355	0,305	0,325	0,375	
Gelb	x	0,545	0,487	0,427	0,465	$\geq 0,16$
	y	0,454	0,423	0,483	0,534	
Rot	x	0,735	0,674	0,569	0,655	$\geq 0,03$
	y	0,265	0,236	0,341	0,345	
Orange	x	0,610	0,535	0,506	0,570	$\geq 0,14$
	y	0,390	0,375	0,404	0,429	
Grün	x	0,007	0,248	0,177	0,026	$\geq 0,03$
	y	0,703	0,409	0,362	0,399	
Grün 2 (Worboys-Grün)	x	0,313	0,313	0,248	0,127	$0,01 \leq \beta \leq 0,07$
	y	0,682	0,453	0,409	0,557	
Braun	x	0,455	0,523	0,479	0,558	$0,03 \leq \beta \leq 0,09$
	y	0,397	0,429	0,373	0,394	
Blau	x	0,078	0,150	0,210	0,137	$\geq 0,01$
	y	0,171	0,220	0,160	0,038	
Grau	x	0,350	0,300	0,285	0,335	$0,12 \leq \beta \leq 0,18$
	y	0,360	0,310	0,325	0,375	
Schwarz	x	0,385	0,300	0,260	0,345	$\leq 0,03$
	y	0,355	0,270	0,310	0,395	

Anm.: <sup>A</sup> – Bei Bemusterung, Verarbeitung und Prüfung entsprechend den Produktdatenblättern und Technischen Anleitungen von Avery Dennison sowie EAD 120001– 01 – 0106, Abschnitt 2.2.1.

Tabelle 3: Farbwert bei Tageslicht und Leuchtdichtefaktor A CR2

Farbe		Farbraum Koordinaten				Leuchtdichtefaktor $\beta$
		1	2	3	4	
Weiß	x	0,305	0,335	0,325	0,295	$\geq 0,27$
	y	0,315	0,345	0,355	0,325	
Gelb	x	0,494	0,470	0,513	0,545	$\geq 0,16$
	y	0,505	0,480	0,437	0,454	
Rot	x	0,735	0,700	0,610	0,660	$\geq 0,03$
	y	0,265	0,250	0,340	0,340	
Orange	x	0,631	0,560	0,506	0,570	$\geq 0,14$
	y	0,369	0,360	0,404	0,429	
Grün	x	0,110	0,170	0,170	0,110	$\geq 0,03$
	y	0,415	0,415	0,500	0,500	
Grün 2 (Worboys-Grün)	x	0,313	0,313	0,248	0,127	$0,01 \leq \beta \leq 0,07$
	y	0,682	0,453	0,409	0,557	
Braun	x	0,455	0,523	0,479	0,558	$0,03 \leq \beta \leq 0,09$
	y	0,397	0,429	0,373	0,394	
Blau	x	0,130	0,160	0,160	0,130	$\geq 0,01$
	y	0,090	0,090	0,140	0,140	
Grau	x	0,305	0,335	0,325	0,295	$0,11 \leq \beta \leq 0,18$
	y	0,315	0,345	0,355	0,325	
Schwarz	x	0,385	0,300	0,260	0,345	$\leq 0,03$
	y	0,355	0,270	0,310	0,395	

Anm.: A – Bei Bemusterung, Verarbeitung und Prüfung entsprechend den Produktdatenblättern und Technischen Anleitungen von Avery Dennison sowie EN 12899-1:2007, Abschnitt 4.1.1.3.

Tabelle 4: Spezifischer Rückstrahlwert<sup>1</sup> (R<sub>A</sub>) in (cd/lx/m<sup>2</sup>).

Einfallswinkel (β <sub>1</sub> , β <sub>2</sub> =0°)	Beobachtungswinkel (α)								
		Weiß	Gelb	Orange	Grün	Rot	Blau	Braun	Worboys-Grün
5°	0,2°	360	270	145	50	65	30	18	20
30°		170	135	68	25	30	14	8,5	15
5°	0,33°	180	120	65	21	25	14	8	14
30°		100	70	40	12	14	8	5	11
5°	0,5°	150	110	60	21	27	13	7,5	7,5
30°		72	54	28	10	13	6	3,5	3,5
5°	1,0°	35	26	12	4	5,2	2	1	1
30°		20	15	6,8	2	3	1	0,6	0,6

Anm.: <sup>1</sup> – Bei Bemusterung, Verarbeitung und Prüfung entsprechend den Produktdatenblättern und Technischen Anleitungen von Avery Dennison sowie EAD 120001 – 01 – 0106, Abschnitt 2.2.3 mit Mittelung von ε=0° und 90°

Tabelle 5: Spezifischer Rückstrahlwert<sup>2</sup> (R<sub>A</sub>) in (cd/lx/m<sup>2</sup>).  
(Anforderungen RA2/R2 inbegriffen)

Einfallswinkel (β <sub>1</sub> , β <sub>2</sub> =0°)	Beobachtungswinkel (α)									
		Weiß	Gelb	Orange	Grün	Rot	Blau	Braun	Worboys-Grün	Grau
5°	0,2°	250	170	100	45	45	20	12	20	125
30°		150	100	60	25	25	11	8,5	15	75
40°		110	70	29	12	15	8	5	6	55
5°	0,33°	180	120	65	21	25	14	8	14	90
30°		100	70	40	12	14	8	5	11	50
40°		95	60	20	11	13	7	3	5	47
5°	2,0°	5	3	1,5	0,5	1	0,2	0,2	0,5	2,5
30°		2,5	1,5	1	0,3	0,4	-	-	0,3	1,2
40°		1,5	1	-	0,2	0,3	-	-	0,2	0,7

Anm.: <sup>2</sup> – Bei Bemusterung, Verarbeitung und Prüfung entsprechend den Produktdatenblättern und Technischen Anleitungen von Avery Dennison sowie EAD 120006 – 01 – 0106, Abschnitt 2.2.3 nur für ε=0°.

Tabelle 6: Leistung ausgewählter Komponenten

Schildkomponente	Produkt- und Komponentenbezeichnungen	Produktkombination, Farbe und Produktnummer	Spezifisches Retroreflexionsverhalten
Originalfolie	T-6500-Serie	T-6500 Weiß T-6501 Gelb W-6504 Orange mit OL-2000 Klar T-6505 Blau T-6507 Grün T-6508 Rot T-6509 Braun	Gemäß Tabellen 4 und 5,
Laminierfolie für Schneidplotter#	OL-1000 OL-2000 OL-1200 Anti-Dew EC-Folie & 3801 Schwarz	OL-2000/1000 Klar laminiert auf weißer & gelber Originalfolie OL-2001 Gelb <sup>a</sup> OL-2004 Orange <sup>a</sup> OL-2005 Blau <sup>a</sup> OL-2007 Grün <sup>a</sup> OL-2008 Rot <sup>a</sup> OL-2008 Rot laminiert auf T-6501 Gelb+ OL-2009 Braun <sup>a</sup> 3801 Schwarz <sup>^</sup>	70 % des Wertes lt. Tabelle 4 und 5
^Der Standard-Produktcode lautet 801. Die Zusatzzahl 3(801) bezeichnet eine Variation mit speziellem Wasserzeichen für Deutschland.			
Lösemittelhaltige Siebdruckfarbe#	4930-Serie	Gelb Orange mit OL-2000 Klar <sup>a</sup> Blau <sup>a</sup> Grün <sup>a</sup> Rot <sup>a</sup> Rot, gedruckt auf T-6501 <sup>+</sup>	70 % des Wertes lt. Tabelle 4 und 5
UV-Siebdruckfarbe#	UVTS mit UV-Klarlack	Blau Rot Rot, gedruckt auf T-6501 Gelb+ Schwarz	70 % des Wertes lt. Tabelle 4 und 5
Digitaldruck eco solvent#	TrafficJet mit OL-1000 oder OL-2000 Klar oder OL-1200 Anti-Dew	Gelb Blau Grün Rot Rot, gedruckt auf T-6501 Gelb Braun Worboys-Grün (nicht OL-2000) Grau nur mit OL-1000 Schwarz Schwarz, gedruckt auf T-6501	70 % des Wertes lt. Tabelle 4 und 5
Digitaldruck UV#	TrafficJet mit OL-1000 oder OL-2000 Klar oder OL-1200 Anti-Dew	Gelb <sup>a</sup> Blau <sup>a</sup> Grün <sup>a</sup> Rot <sup>a</sup> Rot, gedruckt auf T-6501 Gelb+ Worboys-Grün <sup>a</sup> (nicht OL-2000) Braun <sup>a</sup> Schwarz Schwarz, gedruckt auf T-6501 gelb	70 % des Wertes lt. Tabelle 4 und 5

Digitaldruck Xpress UV#	TrafficJet mit OL-1000 oder OL-2000 Klar oder OL-1200 Anti-Dew	Gelb <sup>a</sup> Blau <sup>a</sup> Grün <sup>a</sup> Rot <sup>a</sup> Rot, gedruckt auf T-6501 Gelb+ Worboys-Grün Braun <sup>a</sup> Grau Schwarz Schwarz, gedruckt auf T-6501 gelb	70 % des Wertes lt. Tabelle 4 und 5
----------------------------	---	---	--

Anm.: # - Zugesicherte Eigenschaft für Komponenten gilt, sofern nicht anders angegeben, für Verklebung auf weißer Originalfolie.

<sup>a</sup> - Bei Verarbeitung nach deutschen Vorschriften beträgt zugesicherte Leistung 100 % des Wertes lt. Tabelle 5.

\*-Avery Dennison empfiehlt eine Verdünnung der 4930 Yellow-Tinte um 15 %, um die Anforderungen von Tabelle 4 zu 100 % zu erfüllen.

+ -Die angegebene Leistung beträgt 50 % der in den Tabellen 4 und 5 angegebenen Rotwerte.