



## TECHNISCHES DATENBLATT – WRAPPING HX30000-Serie

Mehrschichtige, gegossene Hochleistungsfolie in einer Stärke von 70 bis 280 µm (je nach Ausführung), die mit einem druckempfindlichen Acrylatkleber auf Lösungsmittelbasis beschichtet ist. Strukturierter Kleber zur schnelleren Verklebung und Entfernung von Luftblasen. Speziell für Fahrzeugvollverklebungen und stark verformte Untergründe\* konzipiert. Glänzende, matte, supermatte oder strukturierte Oberflächenoptik.

\* Die HX30CHSBRB-Folie ist für den Einsatz auf ebenen oder sehr leicht komplexen Oberflächen vorgesehen:

### **FOLIENEIGENSCHAFTEN:**

#### Richtwerte

• Stärke (µm):		
• Bienenwabenoptik (HX30HC889S):	150	
• Forged Carbon Optik (HX30CAF89S):	140	
• Andere Carboneffekte (HX30CA000B):	von 150 bis 180 µm (je nach Farbe)	
• Alligatoroptik (HX30AL000B):	von 160 bis 210 µm (je nach Farbe)	
• Feinkörnige Lederoptik (HX30PG000B):	210	
• Gebürstetes Aluminium (HX30BA000B):	130	
• Silber verspiegelt (HX30CHSBRB):	70	
• Matt & supermatt:	von 100 bis 110 µm (je nach Farbe)	
• Variochrom & Rainbow:	110	
• Perlmutteroptik:	von 110 bis 165 µm (je nach Farbe)	
	<u>Mittelwerte</u>	<u>Methoden</u>
• Zugfestigkeit (N/25 mm):	min. 15	HEXNFX41021
• Bruchdehnung (%):		
• Struktureffekte (Carbon, Alligator, Leder, Bienenwaben, gebürstetes Aluminium usw.) und HX30CHSBRB:	min. 50	HEXNFX41021
• Andere Ausführungen:	min. 90	HEXNFX41021
• Formbeständigkeit (mm) nach 168 Stunden bei 70 °C:	< 0,5	HEXRET001

### **ABDECKPAPIER:**

- Geprägter, silikonbeschichteter PET-Liner.
- Hygroskopisch stabilisiert.

**KLEBEEIGENSCHAFTEN:**

(Bei Erstellung des technischen Datenblatts gemessene Mittelwerte)

(N/25 mm)	<b>HX30CAF89S</b> (Forged Carbon Optik)	<b>HX30HC889S</b> (Bienenwabenoptik)	<b>HX30CA000</b> (Carbonoptik)	<b>HX30AL000B</b> (Alligatoroptik)	<b>HX30PG000B</b> (Feinkörnige Lederoptik)	<b>HX30BA000B</b> (Gebürstetes Aluminium)	<b>HX30CHSBRB</b> (Silber verspiegelt)	<b>Andere Artikel</b> (Matt, Varochrom, Perinut-Optik, Rainbow- Effekt)	Methoden
Schälfestigkeitstest 180° auf Glas - nach einer Kontaktzeit von 20 Minuten	18	16	10	14	11	18	7	18	HEXF001
Schälfestigkeitstest 180° auf Glas - nach einer Kontaktzeit von 24 Stunden	19	20	13	22	15	22	10	20	
Sofortige Klebkraft	18	24	18	22	17	22	9	17	HEXF009
Ablösekraft	0,3	0,4	0,5	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	HEXF003

- Lösungsmittelbeständigkeit: Der Kleber ist gegen die meisten Chemikalien (Alkohol, Benzin, verdünnte Säuren, Öle, Treibstoffe) beständig.

**KLEBER:**

- Lösungsmittelbasierender Acrylatkleber.
- Strukturierter Kleber zur schnelleren Verklebung und Entfernung von Luftblasen.
- Sofortige, permanente Klebkraft; optimale Haftung nach einer Kontaktzeit von 24 Stunden.
- Trockenverklebung.

**GEBRAUCHSHINWEISE:**

- Empfohlene Verarbeitungstemperatur: mind. +18 °C; bevorzugt bei zwischen 20 °C und 25 °C zu verkleben.
- Betriebstemperaturbereich: -40 °C bis +90 °C.
- Verformbare Folie; nur für Rollmaterial und -fahrzeuge geeignet.
- Zur Gewährleistung eines einheitlichen Erscheinungsbildes ist stets die gleiche Folierungsrichtung beizubehalten, um die Farbgleichmäßigkeit je nach Betrachtungswinkel sicherzustellen.
- Die strukturierten Ausführungen der HX30000 (Carbon, Alligator, Leder, Bienenwaben usw.) sind empfindliche Folien. Der Arbeitsschritt des Erhitzens und des Wiedererhitzens nach dem Verkleben erfordert eine besonders vorsichtige Vorgehensweise. Ein zu langes oder zu sehr auf eine Fläche konzentriertes Erhitzen kann nämlich zu einem Einriss in der Folie führen.
- Beim Entfernen strukturierter Folien neigen diese dazu, entlang der Strukturlinien zu reißen.
- Die HX30CAF89S- und HX30CA000-Folien mit Carbonoptik (mit Ausnahme von HX30CA890B) sowie die HX30HC889S-Folie mit Bienenwabenoptik sind sehr empfindlich, insbesondere gegen Kratzer und Druckspuren. Sie sind daher sehr vorsichtig zu behandeln.
- Die Folien mit Matt-Finish (oder Supermatt-Finish) sind empfindlich und besonders anfällig für Kratzer und Druckspuren. Sie sind daher sehr vorsichtig zu verarbeiten. Sollten nach dem Verkleben Abdrücke zurückbleiben, können diese durch Erwärmen (maximal 90 °C) der Oberfläche mit einer Heißluftpistole vermindert werden.

- Bei bestimmten Struktureffekten (Alligator, Leder) können die Motivwiederholungen einen gewissen Karomuster-Effekt hervorrufen, und zwar besonders dann, wenn die Folie auf großen Flächen angebracht wird.
- Aufgrund ihrer besonderen Struktur können bestimmte Folien dieser Produktreihe (Folien mit Struktureffekten, matte oder supermatte Folien) eher verschmutzen als eine glatte PVC-Folie. Solche Folien müssen häufiger und/oder länger gereinigt werden. Die Reinigung kann sich bei Folien, die starker Verschmutzung ausgesetzt sind (z. B. Rennwagen, Rallyefahrzeugen usw.), schwierig gestalten.
- Die Folie **HX30CHSBRB** (Silber verspiegelt) ist ein technisch anspruchsvolles Produkt, das beim Verkleben besondere Vorsicht erfordert:
  - Solange der Liner noch nicht abgelöst wurde, ist die Folie besonders vorsichtig zu handhaben:
    - Folie nicht knicken oder falten, solange diese noch mit dem Liner Kontakt hat. Knicken oder Falten hat zur Folge, dass sich leichte Spuren auf der Folie bilden, die bei der weiteren Verarbeitung nicht wieder beseitigt werden können. Wenn die Folie allerdings vom Liner entfernt wurde, kann sie problemlos geknickt oder gefaltet werden.
    - Die Folie ist nicht zu eng aufzurollen (z. B. nicht ohne Rollkern aufrollen), da sonst Ablösungen der Folie vom Liner sowie nicht wieder zu entfernende Spuren auf der Folie entstehen können.
  - Die Folie HX30CHSBRB ist steifer als andere Produkte der HX30000-Serie. Dies erfordert daher einen höheren Kraftaufwand, um die gleiche Verformung zu erzielen. Für die Vollverklebung großformatiger Flächen können zwei Folierer benötigt werden. Gleichmaßen kann dies einen höheren Zeitaufwand erfordern als es bei anderen Produkten der HX30000-Serie der Fall wäre.
  - Die Grenzwerte der Folie dürfen nicht überschritten werden: Die HX30CHSBRB-Folie kann leichte und irreparable Verschlechterungen der Oberflächenoptik (Verblässen, Glanzverlust) erleiden, wenn die Dehnungen und Verformungen zu stark sind.
  - Aufgrund ihrer Spiegeloptik nimmt die HX30CHSBRB-Folie Hitze schnell und dauerhaft auf. Das Ansteigen der Temperatur erfolgt bei einer Verarbeitung mit Heißluftpistole schneller und anhaltender als bei anderen Produkten der HX30000-Serie. Diese Eigenschaft ist bei der Folienverklebung zu berücksichtigen. Achten Sie außerdem darauf, keine Verbrennungen durch den Kontakt mit der heißen Folie zu erleiden.
  - Wenn bei der Verarbeitung Luftblasen entstehen, dürfen diese nicht aufgestochen werden! Die Folie kann dadurch dauerhaft und irreparabel beschädigt werden.
  - Für ein perfektes Finish und eine perfekte Spiegeloptik des Produkts ist dessen Oberfläche mit dem Pflegemittel *Laser Wash* zu reinigen. Vorsicht: Diese Reinigung ist erst 24 Stunden nach der Folienverklebung durchzuführen.
- Durch ihre Struktur bedingt verblässen die metallisierten und glänzenden Folien mit schillerndem Perlmutt- und Rainbow-Effekt, wenn sie gedehnt werden. Um ein gleichmäßiges Aussehen zu erhalten und Ränder zu vermeiden, ist es notwendig, beim Verkleben die gesamte Folienoberfläche leicht zu erwärmen (40 °C) und zu dehnen.
- Aufgrund ihrer Zusammensetzung sind Folien mit schillerndem Perlmutt- und Rainbow-Effekt empfindlich. Nach dem Erhitzen muss mindestens 3 Sekunden gewartet werden, bevor diese verklebt werden können (mit Rakel und Handschuhen usw.). Andernfalls besteht ein erhöhtes Risiko einer Delaminierung der oberen Folienschicht. Wenn sich zwei Folienabschnitte überlappen, muss die Ablösung und die Neupositionierung der oberen Folie sehr vorsichtig erfolgen, um eine Delaminierung der oberen Schicht der unteren Folie zu vermeiden (insbesondere im Bereich der Folienränder).

- Bei lackierten Untergründen darf nur auf unbeschädigtem Originallack verklebt werden. Bei Neulackierungen und/oder beschädigten Lackierungen übernimmt der Folierer alle Risiken beim Verkleben und beim Ablösen der Folie.

*Hinweis:* Die HX30000-Folien enthalten, um optimale Opazität zu garantieren, stark konzentrierte Pigmente. In manchen Fällen können bei der Reinigung Farbflecken auf dem Putztuch auftreten. Dadurch wird nämlich der Überschuss an Pigmenten an der Folienoberfläche aufgenommen. Dies beeinflusst jedoch in keiner Weise das Aussehen und die Haltbarkeit der Folie. Dieses Phänomen kann insbesondere bei der Verwendung von lösungsmittelhaltigen Produkten auftreten.

## **ANWENDUNGSEMPFEHLUNGEN:**

- Empfehlung (sofern möglich bitte beachten): Langanhaltende Sonneneinstrahlung, Witterungseinflüsse und Luftverschmutzung können zu einer Alterung der Folie<sup>(1)</sup> führen. Ein mit HX30000 foliertes Fahrzeug muss so oft wie möglich vor Sonneneinstrahlung und Wettereinflüssen (Regen, Tau usw.) geschützt werden: tagsüber ist im Schatten, nachts in einer geschlossenen Garage zu parken (notfalls ist das Fahrzeug mit einer Schutzplane abzudecken).
- Die Folienfarbe wird von HEXIS kontrolliert, so dass eine farbgetreue Wiedergabe gewährleistet wird. Nichtsdestotrotz empfiehlt HEXIS für den Fall, dass mehrere Rollen derselben Farbe gleichzeitig für ein Projekt verarbeitet werden müssen, nur Material mit derselben Chargennummer zu verwenden.
- Weitere Informationen zu den Verarbeitungsmethoden der HX30000-Serie finden Sie in der Verklebeanleitung unter der Rubrik „Professionals“ / „Verarbeitungsanleitung“, Kategorie „Folien für Vollverklebungen“, auf unserer Website [www.hexis-graphics.com](http://www.hexis-graphics.com).

## **LAGERUNG:**

- Lagerfähigkeit (vor der Verarbeitung):

2 Jahre bei Lagerung in ungeöffneter Originalverpackung bei einer Temperatur von 15 °C bis 25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30 % bis 70 %.

## **HALTBARKEITSRICHTWERTE:**

- Die Farbpigmente im PVC beeinflussen die Dauer der Farbstabilität. Eine Schätzung dieser Dauer wird anhand von beschleunigten Alterungstests an den gegossenen HX30000-Folien durch UV-Einstrahlung und Freibewitterung ermittelt.
- Diese Haltbarkeit gilt nicht für die durch Kratzer oder Verschmutzungen verursachten Beschädigungen der Folie, welche bei der Verarbeitung oder während der Produktnutzung zugefügt werden.

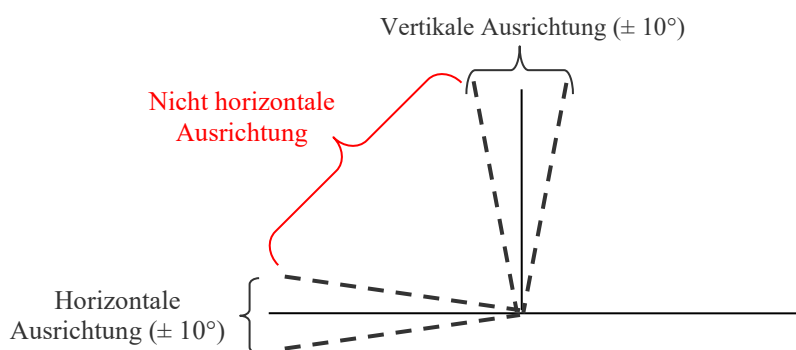
Dominierende Farbe		Maximaler Haltbarkeitsrichtwert (Jahre) <sup>(2)</sup> Vertikale Ausrichtung ( $\pm 10^\circ$ ) Mitteleuropäisches Klima
Gruppe 1:	Mattes weiß, schwarz Farben, andere matte Farbtöne	5
	Variochrom Schillerndes Perlmutt: HX30BNCB, HX30JIMB/M, HX30OPAB/M, HX30RGOB/M, HX30VBOB/M, HX30BNEB/M, HX30BDMB/M, HX30GDPB/M Rainbow: HX30RW889B, HX30RW002B, HX30RW990B	2
Gruppe 2:	Carbonoptik HX30CAF89S und HX30CA000B (außer Gold und Silber) Alligator-, Leder-, Bienenwabenoptik	5
	Gebürstetes Aluminium HX30BA000B	3
	Chrom HX30CHSBRB	0,5

**Tabelle I:** Haltbarkeit<sup>(2)</sup> bei vertikaler Ausrichtung in Mitteleuropa

- Die unten genannten Ergebnisse werden bei vertikaler Ausrichtung ( $\pm 10^\circ$ ) im Außenbereich erzielt. Die in der Tabelle 1 angegebenen Haltbarkeitskriterien gehen, von einigen wenigen Grad abgesehen, mit dieser Position einher. Eine Ausrichtung in einem anderen Winkel mindert die Beständigkeit gegen Klimaeinflüsse, wodurch eine Beeinträchtigung des Glanzgrads und der Farbe, ja sogar mehligte Flecken entstehen können. Der Alterungsprozess der Folie ist im Falle einer Anbringung auf der Motorhaube besonders ausgeprägt, und zwar aufgrund der waagrechten Ausrichtung sowie der Hitzeeinwirkung des Motors.
- Zur Schätzung der Haltbarkeit bei nicht vertikaler Ausrichtung müssen die Werte aus Tabelle 1 durch den Index aus Tabelle 2 dividiert werden.

Ausrichtung	Teilungsindex <sup>(2)</sup> Mittleuropäisches Klima
Nicht vertikale Ausrichtung	2
Horizontale Ausrichtung ( $\pm 10^\circ$ )	2,8

Tabelle 2: Teilungsindex



- Die tatsächliche Haltbarkeit eines Produkts hängt von einer Vielzahl von Parametern ab, zu denen beispielsweise die Qualität und Vorbereitung des Untergrunds, die Umgebungsbedingungen (Umfeld, Klima, Einstrahlungswinkel), die Folienpflege und das Ausmaß der Luftverschmutzung gehören.

Die Haltbarkeitsrichtwerte der Folien gemäß jeweiliger Klimazone sind den „UMRECHNUNGSREGELN DER HALTBARKEITSRICHTWERTE NACH GEOGRAFISCHEN ZONEN“ unter der Rubrik „Professionals“ / „Haltbarkeit“ auf unserer Website [www.hexis-graphics.com](http://www.hexis-graphics.com) zu entnehmen.

#### HINWEISE:

(1) Bei starker Beschädigung der Folie (Verblässung, Mehlstaub, braune Färbung usw.) durch lange und intensive Sonneneinstrahlung, Freibewitterung oder Schadstoffaussetzung muss diese umgehend entfernt werden, um eine Schädigung der darunter liegenden Lackschicht zu verhindern.

(2) Die in diesem Dokument genannten Haltbarkeitswerte stellen keine Garantie bzw. zugesicherte Eigenschaft dar. Es handelt sich lediglich um die geschätzte Dauer, wie lange die Folie bei normalem Betrachtungsabstand ein korrektes Erscheinungsbild aufweist.

Eine Materialverschlechterung (leichte und fortschreitende Veränderung der Farbe und des Glanzes) ist ein natürliches und unvermeidliches Phänomen.

Angesichts der großen Vielfalt an Untergründen und immer neuer Verarbeitungsmöglichkeiten muss der Anwender die Eignung und Beschaffenheit des Produkts vor jedem Einsatz prüfen.

Die oben genannten Messnormen dienen als Grundlage für die Ausarbeitung unserer eigenen Messverfahren, die auf Anfrage erhältlich sind. Bitte wenden Sie sich an uns, wenn sie über das gegenwärtig angewandte Verfahren informiert werden möchten.

Alle veröffentlichten Angaben beruhen auf Messungen, die in unserem Labor regelmäßig durchgeführt werden. Eine rechtlich verbindliche Garantie bzw. Zusicherung bestimmter Eigenschaften und Leistungen besteht nicht. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB). Alle technischen Angaben können sich ohne Vorankündigung ändern und werden regelmäßig auf unserer Website [www.hexis-graphics.com](http://www.hexis-graphics.com) aktualisiert. Dort finden Sie auch unsere AGB in der jeweils gültigen Fassung.