

DON'T WORRY, BE GLOSSY!

ULTRAMID® DEEP GLOSS – DAS POLYAMID FÜR
HOCHGLANZ IM AUTOMOBIL-INNENRAUM



 **BASF**

We create chemistry

DEEP GLOSS

Ultramid® Deep Gloss

INHALTSVERZEICHNIS

ULTRAMID® DEEP GLOSS – DAS POLYAMID FÜR HOCHGLANZ IM AUTOMOBIL-INNENRAUM	4
ULTRAMID® DEEP GLOSS – SETZEN SIE NEUE GLANZPUNKTE IM AUTOMOBIL-INTERIEUR	5
ULTRAMID® DEEP GLOSS – DIE IDEALE KOMBINATION VON GLANZKRAFT UND CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT	6
ULTRAMID® DEEP GLOSS – GLANZLEISTUNGEN AUCH UNTER SCHWIERIGEN BEDINGUNGEN	7
ULTRAMID® DEEP GLOSS – EIN GLÄNZENDER SPIELRAUM FÜR NEUE DESIGNIDEEN	8-9
MULTIPLIZIEREN SIE IHR DESIGN – BERATUNG ÜBER DAS MATERIAL HINAUS	10

Ultramid® Deep Gloss

DAS POLYAMID FÜR HOCHGLANZ IM AUTOMOBIL-INNENRAUM

Spiegelnde Oberflächen, glänzende Armaturen, tiefschwarz-schimmernde Fronten im Automobil-Innenraum: Überall ziehen hochglänzende Flächen die Aufmerksamkeit auf sich. Die technischen Anforderungen an die Werkstoffe, mit denen diese Bauteile realisiert werden, sind hoch.

Ultramid® Deep Gloss ist das neue Spezialpolyamid der BASF für hochglänzende Bauteile im Automobil-Innenraum. Es zeichnet sich durch ein ausgewogenes Eigenschaftsprofil für hochglänzende und gleichzeitig widerstandsfähige Bauteile ohne Lackierung aus:

- hoher Glanzgrad
- gute Dauergebrauchseigenschaften
- hohe chemische Beständigkeit
- niedrige Emissionen
- gute UV-Beständigkeit

Ultramid® Deep Gloss bietet interessante Potenziale

- Verarbeitung in nur einem Prozessschritt
- keine Lackierung notwendig
- Verbindung von glänzenden und haptischen Elementen in einem Bauteil
- mehr Freiheitsgrade im Design verglichen mit lackierten Anwendungen
- einfacher Spritzguss ohne variotherme Werkzeugtechnik

Ultramid® Deep Gloss

SETZEN SIE NEUE GLANZPUNKTE IM AUTOMOBIL-INTERIEUR

Neue Designs für vielfältige Anwendungen

Im Automobil-Interieur sind Oberflächen in Klavierlack-Optik sehr gefragt. Es ist zu erwarten, dass der Anteil hochwertiger, teilweise funktionalisierter Flächen weiter zunehmen wird. Getrieben wird dieser Trend durch neue Bedienkonzepte im Übergang zum autonomen Fahren.

Aufgrund seines ausgewogenen Eigenschaftsprofils ist Ultramid® Deep Gloss der ideale Werkstoff für:

- Zierteile, z.B. Umrandungen von Displays
- Zierblenden um Leuchten
- Ablagen im Dachhimmel
- funktionale Bauteile, z.B. Luftausströmer
- Einlagen in Fahrzeugsüren oder Mittelkonsolen

Zusätzlich zur tiefschwarzen Klavierlack-Optik können Kontrast- und Trendfarben realisiert werden, mit denen sich individuelle Kundenwünsche erfüllen lassen. Ultramid® Deep Gloss ist primär für die Anforderungen im Automobil-Interieur entwickelt. Es lassen sich aber auch Bauteile mit ähnlicher Beanspruchung im Konsumgüterbereich verwirklichen.



Ultramid® Deep Gloss

DIE IDEALE KOMBINATION VON GLANZKRAFT UND CHEMIKALIENBESTÄNDIGKEIT

Amorphe Werkstoffe weisen einen hohen Glanzgrad auf und werden deshalb in vielen alltäglichen Produkten eingesetzt. Bei hohem Anspruch an den dauerhaften Erhalt der Oberflächeneigenschaften müssen sie in der Regel lackiert werden, da die ursprüngliche Chemikalienbeständigkeit sowie die Kratz- und Abriebfestigkeit nicht ausreichen. Teilkristalline Polyamide hingegen verfügen über eine exzellente Chemikalienbeständigkeit, aber nicht über den nötigen Glanz und die Kratzbeständigkeit für Anwendungen mit Anspruch an höchste Oberflächenqualität.

Die BASF verfügt über langjährige Erfahrung und extensives Wissen bei der Formulierung von Polyamiden für die Automobilindustrie und den Konsumgüterbereich. Mit Ultramid® Deep Gloss ist es gelungen, eine spezielle Polyamid-Legierung zu entwickeln, die die Chemikalienbeständigkeit von teilkristallinen Polyamiden mit dem hohen Glanz und der Blicktiefe verbindet, wie sie typisch für amorphe Materialien sind.

Durch eine spezielle Additivierung wurden die für hochwertige Oberflächen erforderlichen Dauergebrauchseigenschaften wie Kratz- und Abriebfestigkeit sowie eine ausreichend hohe UV-Beständigkeit erreicht. Im Vergleich zu anderen, unlackierten Hochglanzwerkstoffen besticht Ultramid® Deep Gloss durch seine herausragende Abriebfestigkeit.

Bei der Entwicklung wurden zudem die strengen Anforderungen der Automobilindustrie an Emissionen und Geruch berücksichtigt.

Stabilität von Ultramid® Deep Gloss in der Innenraumbewitterung:

Beschleunigte Innenraumbewitterung gemäß DIN75202	4 Zyklen (280 h)	6 Zyklen (420 h)
ΔE	0,3	0,7
Graumaß	4 – 5	4
Glanz 20° (Glanzeinheiten)	94,3	74,8
Relativer Glanzerhalt in % (20°)	101	80

Geprüfte Chemikalienbeständigkeit von Ultramid® Deep Gloss:

- Sonnencreme
- Handcreme
- Kunstschweiß
- Spiritus
- Kunststoffreiniger
- Glasreiniger
- Cockpitpflege
- Spülmittellösung
- Lederpflegemittel

Ultramid® Deep Gloss

GLANZLEISTUNGEN AUCH UNTER SCHWIERIGEN BEDINGUNGEN

Die mechanischen Kennwerte von Ultramid® Deep Gloss auf einen Blick:

Eigenschaft	Wert (trocken/luftfeucht)
Schmelztemperatur	220 °C
Feuchtigkeitsaufnahme (23 °C, 50 % r.F.)	2,5 – 3,0 %
Zugmodul	3150 / 1150 MPa
Streckspannung	80 / 44 MPa
Streckdehnung	3,9 / 21 %
Kerbschlagzähigkeit +23 °C	5 / 20 kJ/m ²
Kerbschlagzähigkeit -30 °C	4,6 / n.d. kJ/m ²
Durchstoßtest -30 °C, Gesamtarbeit (ISO 6603-2/40/20/c, 2 mm)	10 J
HDT A	68 °C
HDT B	178 °C
Kugeldruckhärte (358 N, 30 s) gem. ISO 2039-1	142 / 59 MPa

Kennwerte für Glanz, Kratz- und Abriebfestigkeit sowie zum Emissionsverhalten von Ultramid® Deep Gloss:

Eigenschaft	Wert
Glanz 20°	90 Glanzeinheiten
Glanz 60°	95 Glanzeinheiten
Erichsen-Kratztest	
gem. PV3952, 10 N, Nadel Ø 1 mm	ΔL = 0.1 (gem. DIN 5033-4) (Kratztiefe: 0,87 μm)
gem. DBL9202, 10 N, Nadel Ø 1 mm	i.O. (visuelle Bewertung)
gem. GS93045-9, 5 N, Nadel Ø 0.75 mm	Bewertungsindex: 2A
Crockmeter-Test	
gem. PV3987, 5 Doppelhübe, 9 N, Schleifpapier	Glanzerhalt 68 % (Messwinkel 20°)
gem. DBL9202, 200 Doppelhübe, 9N, Wollfilz	Note A-
VOC (gem. VDA 277)	< 20 ppm
Geruch (gem. VDA 270)	3 – 3,5

Ultramid® Deep Gloss

EIN GLÄNZENDER SPIELRAUM FÜR NEUE DESIGNIDEEN

Ultramid® Deep Gloss bildet Strukturen detailgetreu ab. So ermöglicht das Material ein kontrastreiches Licht- und Schattenspiel. Dem Designer eröffnen sich damit neue Perspektiven, ungewöhnliche Texturen mit einem neuen Grad an Emotionalität zu verbinden. Außerdem können Oberflächen mittels haptischer Designelemente gegliedert werden. Mit geeigneter Sensorik wird so auch ein integriertes, funktionalisiertes Design möglich. Beispiele speziell abgestimmter emotionaler und funktionaler Texturen sind auf der Unterseite des abgebildeten Demonstratorbauteils aus Ultramid® Deep Gloss verwirklicht.

BRILLE-SCHRIFT

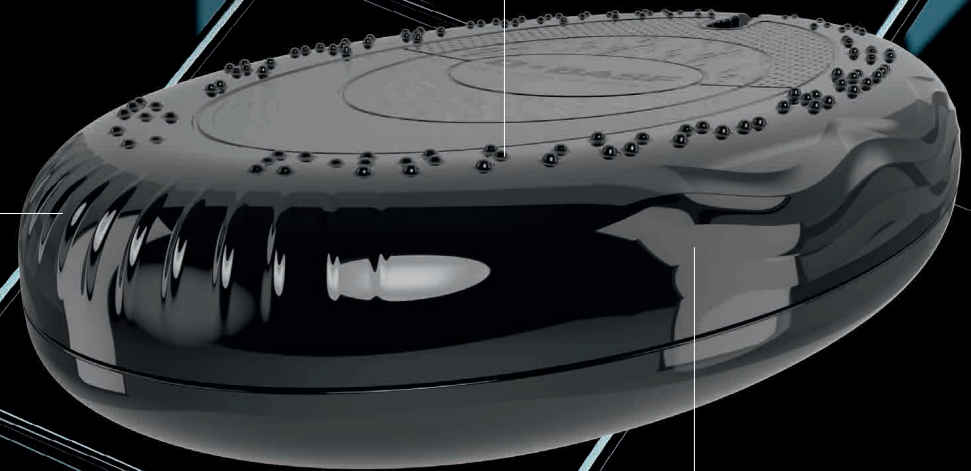
ermöglicht einer neuen Gruppe von Menschen die eigenständige Fortbewegung im Zeichen des autonomen Fahrens (Beispiel: „BASF – We create chemistry“)

RIFFEL

gibt taktile Rückmeldung, z.B. über eine Position, um Funktionen zu steuern

WELLEN

regt die Sinne durch naturinspirierte optische und haptische Reize an



WAVES

robuste Oberflächentextur
mit emotionalem Licht- und
Schattenspiel

SMALLDOT

sportlich elegante, zeitlose und
trotzdem robuste Textur

HAMMERSCHLAG

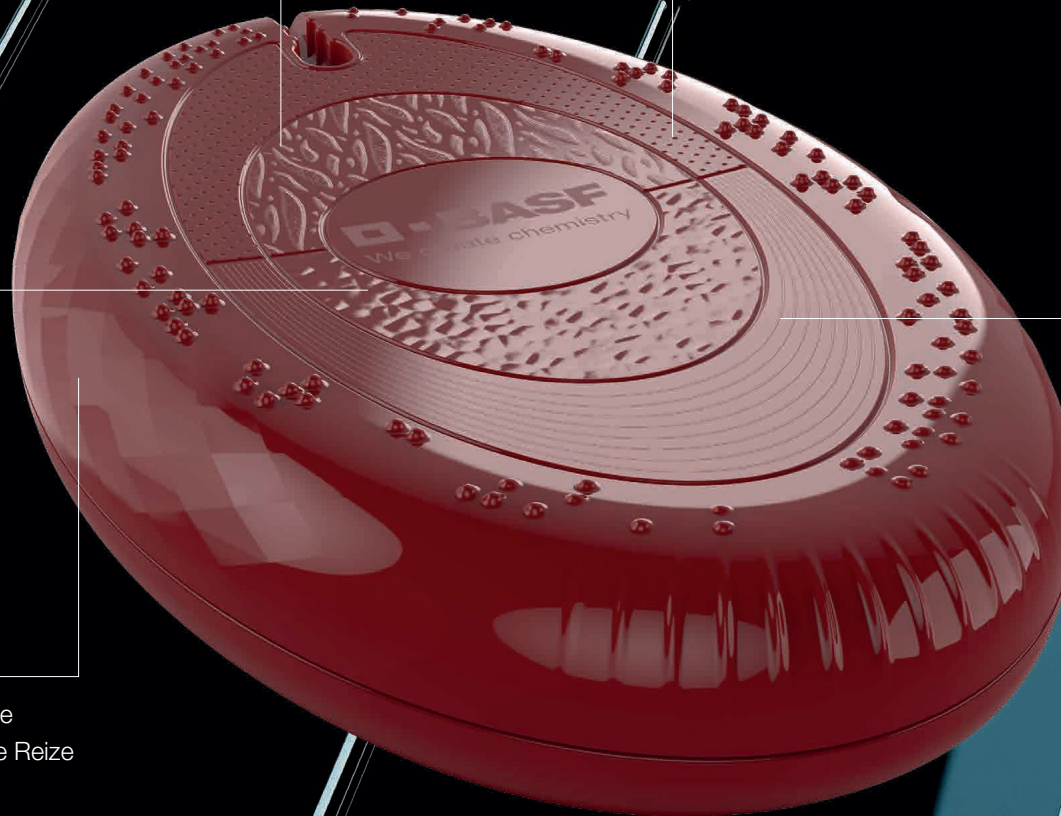
individuelle Anmutung bei
gleichzeitiger Robustheit

RAUTEN

inspiriert durch elegante
optische und haptische Reize

LINIEN

feinste Haarlinien gliedern
Oberflächen zur Verortung
von Funktionsbereichen



Multiplizieren Sie Ihr Design

BERATUNG ÜBER DAS MATERIAL HINAUS

Angesichts immer kürzerer Innovationszyklen gewinnt eine effiziente Zusammenarbeit zwischen BASF und ihren Kunden mehr und mehr an Bedeutung. Je nach Art des Projekts wird die Materialberatung der designfabrik® zukünftig Hand in Hand mit dem Simulationspaket Ultrasim® und dem Know-how von BASF-Trendforschern angeboten, um Kunden gezielt mit innovativen Lösungen zu unterstützen.

designfabrik®: Unterstützung in jeder Phase des Designprozesses

Die BASF unterstützt Kunden intensiv bei der Produktentwicklung oder Werkstoffsubstitution. Als strategischer Beratungspartner für designorientierte Branchen stehen hier die Designer und Ingenieure der designfabrik® zur Verfügung. Sie helfen bei Fragen zu kunststoffgerechter Auslegung, geeigneten Verarbeitungsverfahren und Werkzeugen, Oberflächen sowie Form und Funktion. Zudem unterstützen Pigmentspezialisten, Farbideen exakt umzusetzen.

Ultrasim®: präzise Bauteilauslegung

Das BASF-Simulationsinstrument Ultrasim® wird bei der Auslegung von Bauteilen aus allen Industrien eingesetzt. Neben der präzisen Vorhersage des Bauteilverhaltens in Abhängigkeit von Herstellparametern und Belastungsrichtung oder -geschwindigkeit lässt sich mit der mathematischen Bauteiloptimierung die bestmögliche Gestaltung unter gegebenen Bedingungen ermitteln. Ultrasim® stellt somit ein einzigartiges Instrument dar, um Kundenbauteile in einer sehr frühen Phase lastengerecht zu optimieren. Durch die präzisen Vorhersagen können Kosten und Zeit für Prototypen oder umfangreiche Korrekturen von Werkzeugen vermieden werden.





Verschiedene Farben können hergestellt werden – die vorteilhaften Eigenschaften von Ultramid® Deep Gloss bleiben bestehen.



Weitere Informationen zu Ultramid® Deep Gloss
finden Sie im Internet unter:
www.ultramid-deepgloss.basf.com

Besuchen Sie auch unsere Internetseiten:
www.plastics.basf.com
www.plastics.basf.de

Broschürenanforderung:
plas.com@basf.com

Bei technischen Fragen zu den Produkten
wenden Sie sich bitte an den Ultra-Infopoint:



Zur Beachtung

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte u. Ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. (April 2019)

