



METALURE®

—silvershine®

HYDROSHINE®

STAPA® HYDROLAN S

Aluminiumpigmente mit Chromeffekt
Aluminum Pigments with Chrome-Like Effect

METALURE®**–silvershine®**

Hochbrillante Aluminiumpigment-Dispersionen *Ultra-Brilliant Aluminum Pigment Dispersions*

METALURE® und SILVERSHINE P1000 sind hochbrillante Aluminiumpigment-Dispersionen, die in lösemittelhaltigen Farben und Lacken eine Lichtreflexion auf höchstem Niveau ermöglichen. In einem speziellen Verdampfungsverfahren (PVD) werden extrem dünne Aluminiumpigmente hergestellt, die frei von Schmiermitteln sind. Sie verfügen über eine einheitlich glatte Oberfläche und zeigen ein perfektes non-leafing Verhalten, das einen optischen Spiegeleffekt erzeugt. Dieser Effekt lässt sich nicht mit konventionellen Metall-effektpigmenten nachstellen.

Die METALURE®- und SILVERSHINE P1000-Dispersionen werden dem fertigen Lack / der fertigen Farbe unter Rühren zugegeben. Verglichen mit konventionellen Aluminiumpigmenten weisen METALURE® und SILVERSHINE P1000 eine deutlich höhere Scherstabilität auf.

In der Druckindustrie wird METALURE® speziell dort eingesetzt, wo Folienprägungen bzw. metallisierte Bedruckstoffe in der Anwendung zu kostenintensiv sind bzw. aufwändige Offline-Prozesse erfordern. METALURE® eröffnet vielfältige Möglichkeiten beim Bedrucken von Papier, Karton, Glas und Folie und sorgt auch in der graphischen Industrie für eine äußerst hochwertige Metallic-Veredelung.

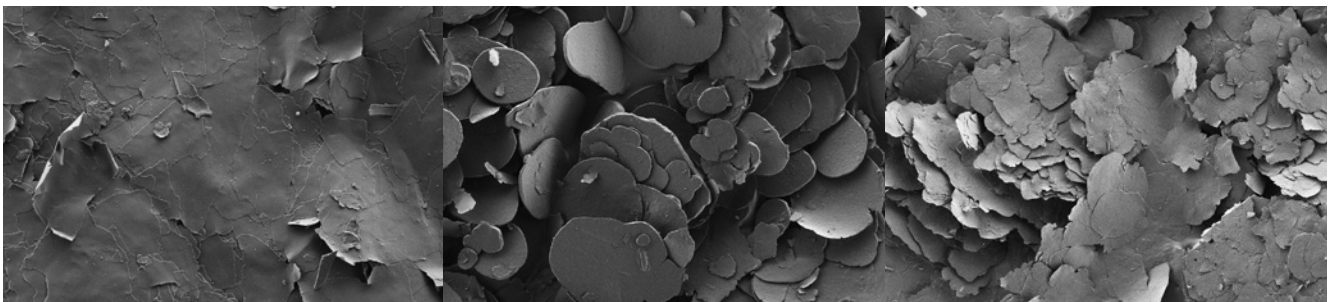
METALURE® and SILVERSHINE P1000 are ultra-brilliant aluminum pigment dispersions creating the highest level of reflectance in solvent-based paints, inks and coatings. In a special physical vapor deposition (PVD) process, extremely thin aluminum pigments, which are free of lubricants, are manufactured. These platelets have a uniform, smooth surface exhibiting perfect non-leafing properties that result in a mirror-like effect. This effect cannot be achieved by conventional metallic effect pigments.

The METALURE® and SILVERSHINE P1000 dispersions are added to the finished paint or ink while stirring continuously. Compared to conventional aluminum pigments, METALURE® and SILVERSHINE P1000 show a significantly increased shear stability.

In the printing industry, the ability to simulate the reflectivity and flash of foil, hot stamping and vacuum metallizing makes METALURE® the optimum product to reduce costs by selectively printing in-line.

REM-Aufnahme: Aluminium-Pigmenttypen

SEM-Picture: Aluminum Pigment Types



METALURE®

Silverdollar

Cornflake

Hochbrillante Aluminiumpigment-Dispersionen

Ultra-Brilliant Aluminum Pigment Dispersions

METALURE®- und SILVERSHINE P1000-Dispersionen stehen für viele hervorragende Eigenschaften:

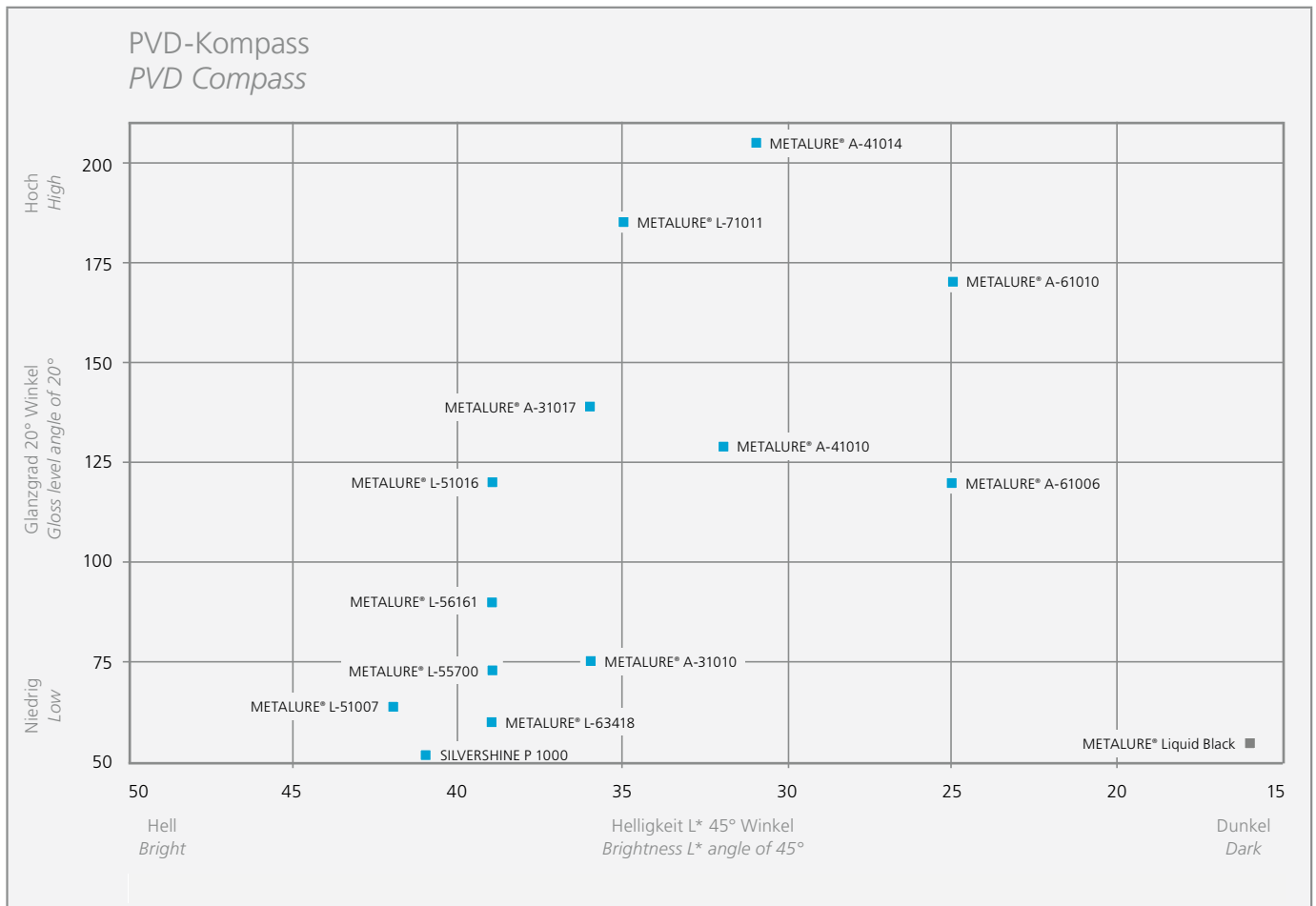
- Erzielung von chromähnlichen Effekten alternativ zur Metallisierung
- Sehr gute Wischfestigkeit
- Hervorragende Werte bei Reflexionslacken
- Hochbrillante Farbeffekte in Kombination mit organischen Buntpigmenten
- Exzellente Farbstärke und hohes Deckvermögen
- Erreichen des chromähnlichen Effektes durch niedrige Schichtstärken
- Überlackieren mit Klarlacken möglich
- Einzelne Produkttypen sind mischbar, um weitere Farbtöne zu erzielen.

The striking features of METALURE® and SILVERSHINE P1000 are:

- *Chrome-like finishes similar to metallization*
- *Very good rub resistance*
- *High reflective values*
- *Highly brilliant color effects in combination with organic color pigments*
- *Excellent color strength and hiding power*
- *Chrome-like effects due to low dry film thickness*
- *Overcoating with topcoats possible*
- *Product grades can be mixed to obtain further color shades*

METALURE® L-types are not compatible with alcohol-rich formulations

METALURE® L-Typen sind nicht kompatibel mit alkoholreichen Systemen



Hochbrillante Aluminiumpigment-Dispersionen

Ultra-Brilliant Aluminum Pigment Dispersions

METALURE® & SILVERSHINE P	Typ Grade	Pigment- gehalt Pigment Content	Teilchengrößen- verteilung Particle Size Distribution	Lösemittel Solvent	Coatings	Sieb- druck Screen Printing	Tiefdruck Gravure Printing	Flexo- druck Flexo Printing
Reihe/Series		%	D50 ca. approx. [µm]					
Non-leafing Pigmente/Non leafing pigments								
SILVERSHINE	P 1000	18	10	Methoxypropylacetat/ <i>Methoxy propyl acetate</i>	•	•		
METALURE® L-6	L-63418	10	10	Methoxypropylacetat/ <i>Methoxy propyl acetate</i>	•	•		
METALURE® L-5	L-54893	10	11	n-Propylacetat/ <i>n-propyl acetate</i>	•		•	
	L-54894	10	11	i-Propylacetat/ <i>i-propyl acetate</i>	•		•	
	L-55350	10	11	Ethylacetat/ <i>Ethyl acetate</i>	•		•	
	L-51007	10	7	Methoxypropylacetat/ <i>Methoxy propyl acetate</i>	•	•		
	L-55700	10	10	Methoxypropylacetat/ <i>Methoxy propyl acetate</i>	•	•		
	L-51016	10	16	Methoxypropylacetat/ <i>Methoxy propyl acetate</i>	•	•		
	L-56161	10	11	Methoxypropanol/ <i>Methoxy propanol</i>	•	•		
METALURE® L-7	L-71011 AE	10	11	Ethylacetat/ <i>Ethyl acetate</i>	•		•	
METALURE® A-3	A-31010 AE	10	10	Ethylacetat/ <i>Ethyl acetate</i>	•		•	
	A-31017 AE	10	17	Ethylacetat/ <i>Ethyl acetate</i>	•		•	
METALURE® A-4	A-41010 AE	10	10	Ethylacetat/ <i>Ethyl acetate</i>	•		•	
	A-41510 EN	15	10	Ethanol/ <i>Ethanol</i>			•	•
	A-41506 EN	15	6	Ethanol/ <i>Ethanol</i>			•	•
	A-41014 BG	10	10	Butylglykol/ <i>Butyl glycol</i>	•	•		
METALURE® A-6	A-61010 AE	10	10	Ethylacetat/ <i>Ethyl acetate</i>	•		•	
	A-61010 BG	10	10	Butylglykol/ <i>Butyl glycol</i>	•	•		
	A-61006 BG	10	6	Butylglykol/ <i>Butyl glycol</i>	•	•		

Das Isomer (2-Methoxypropylacetat-1) des Lösemittels Methoxypropylacetat wird ab einem Grenzwert von 0,1% ausweispflichtig als Reproduktionstoxisch (Cat 1 B) eingestuft. ECKART garantiert die Isomerenfreiheit (<0,1%) der Methoxypropylacetat haltigen Produkte.

Diese sind: METALURE® L-55700, L-51007, L-51016, L-63418 und SILVERSHINE P 1000.

The MPA-isomer (2-Methoxy-propyl-acetate-1) has a mandatory identification from a maximum accepted concentration of 0.1% and will get a classification, toxic to reproduction (Cat 1 B). ECKART guarantee isomeric-free MPA (<0.1%) in all MPA containing products.

These products are: METALURE® L-55700, L-51007, L-51016, L-63418 and SILVERSHINE P 1000.

METALURE®

—**silvershine®**

**Hell
Bright**

METALURE® L-63418

METALURE® L-55700

METALURE® L-51016 MA

METALURE® A-41010 BG

METALURE® L-71011 AE

METALURE® A-61010 BG

**Dunkel
Dark**

Spezialitäten Specialities

Chromschwarzer Metallic-Effekt mit extremer Beständigkeit
Black Chrome Metallic Effect with Extreme Resistance

METALURE® Liquid Black basiert auf Chromoxid; es ist chemisch inert, frei von jeglichen Chrom-VI-Verbindungen und damit toxisch unbedenklich. Die Herstellung nach einem besonders aufwändigen Metallisierungsverfahren garantiert den optisch schwarzen Spiegeleffekt.

METALURE® Liquid Black eignet sich für alle gängigen Lack-systeme: wässrig, lösemittelhaltig und UV-härtend. Die Bandbreite an möglichen Anwendungsgebieten ist sehr vielfältig; sie reicht von der Lackierung von Fahrzeugen und Anbauteilen über Außenbeschichtungen bis hin zu Anwendungen im Innenbereich sowie dekorativen Zwecken.

Folgende Darstellungen verdeutlichen die hervorragende Chemikalienresistenz von METALURE® Liquid Black:

METALURE® Liquid Black is based on chromium oxide; it is chemically inert and free of any chrome-VI compounds. Thus, it is toxically safe. It is manufactured during a very elaborate metallization process which guarantees the black, mirror-like appearance.

METALURE® Liquid Black is perfectly suited for all common coatings systems: waterbased, solvent and UV curing. There is a great variety of application fields, ranging from exterior applications, automotive and accessories coatings to interior as well as decorative purposes.

The following images highlight the outstanding chemical resistance of METALURE® Liquid Black:

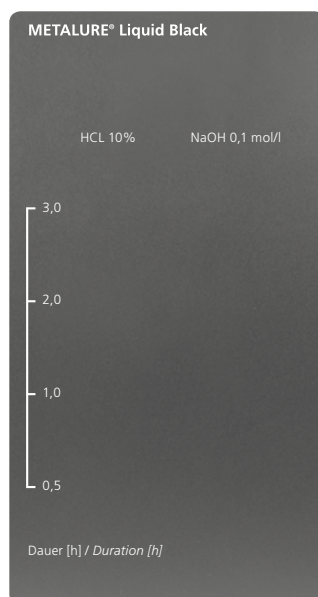
Prüfung der Chemikalienstabilität für Kunststofflackierungen im Automobil-Innenbereich *Chemical Resistance Test for Plastic Coatings of Automotive Interiors*

Das Pigment wird von der Natronlauge nicht angegriffen; sein Farbton bleibt unverändert.
The pigment is not attacked by the sodium hydroxide; its colour stays the same.

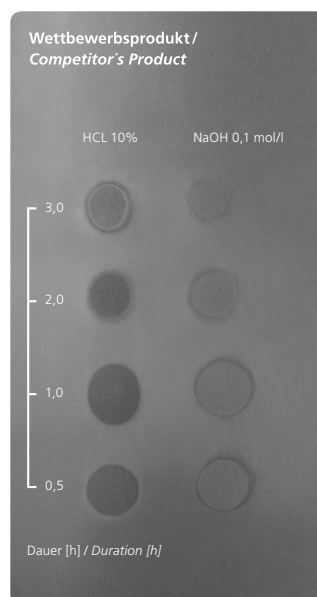


4 h / 55° C
NaOH 0,1 mol/l

Chemikalienbeständigkeitstest / Chemical Resistance Test



METALURE® Liquid Black



Wettbewerbsprodukt (dunkelstes, aluminiumbasierendes PVD-Produkt)
Competitor's product (darkest PVD product based on aluminium)

Spezialitäten
Specialities

Technische Daten / *Technical Data*

	Festkörper <i>Solid content</i>	Teilchengrößenverteilung <i>Particle size distribution</i>	Lösemittel <i>Solvent</i>	Coatings	Siebdruck <i>Screen Printing</i>	Tiefdruck <i>Gravure Printing</i>	Flexodruck <i>Flexo Printing</i>
	%	D50 ca. / approx. [µm]					
METALURE [®] Liquid Black	10	14	Methoxypropanol <i>Methoxy propanol</i>	•			



Scannen Sie diesen QR-Code und Sie gelangen zu unserem METALURE[®] Liquid Black Film.
In order to access our METALURE[®] Liquid Black movie, please scan this QR-code.



Spezialitäten Specialities

*Spiegeleffekt für höchste Reflektion
Mirror Effect for Highest Reflection*

METALURE® Mirrorshine 1006 ist ein äußerst dünnes leafing Aluminiumpigment. Mit seinem ausgeprägten Spiegeleffekt ist es ideal für Anwendungen geeignet, welche höchste Rückstrahlungseigenschaften erfordern, z. B. für die Beschichtung von Reflektoren oder brillante Druckanwendungen. Es kann in wässrigen und konventionellen Systemen verwendet werden.

METALURE® Mirrorshine 1006 is an extremely thin leafing aluminium pigment. With its pronounced mirror-like effect, it is ideally suited for applications that require highest reflection properties, such as the coating of reflectors or for brilliant printing applications. It can be used for water-based and conventional systems.

Technische Daten / Technical Data

	Festkörper <i>Solid content</i>	Teilchengrößenverteilung <i>Particle size distribution</i>	Lösemittel <i>Solvent</i>	Coatings	Siebdruck <i>Screen Printing</i>	Tiefdruck <i>Gravure Printing</i>	Flexodruck <i>Flexo Printing</i>	Offsetdruck <i>Offset Printing</i>
	%	D50 ca./ approx. [µm]						
METALURE® Mirrorshine 1006	10	6	Ethanol, Methoxypropanol <i>Ethanol, Methoxy propanol</i>	•	•	•	•	•





Spezialitäten

Specialities

Stabilisierte METALURE® Dispersionen
Stabilized METALURE® Dispersions

Produktmerkmale:

Die aufgeführten METALURE® UV Dispersionen sind speziell für die Anwendungen in UV-härtenden Systemen entwickelt und bereits in passenden Lösungsmitteln angepasst.

Product characteristics:

The following METALURE® UV dispersions are recommended for UV-curing ink formulations and therefore are pasted in suitable solvents.

METALURE® UV Typ / Grade	Anwendungen/ Applications				Durchschnittliche Pigmentgröße Average Particle Size µm	Pigmentgehalt Pigment Content %	Lösungsmedium / Medium	Basis METALURE® Type Basic METALURE® Type	
	Tiefdruck Gravure Printing	Flexodruck Flexo Printing	Siebdruck Screen Printing	Coatings					
DA-45001		•	•	•	10	50	Darocure 1173 Darocure 1173		A
DA-53001		•	•	•	12	30	Darocure 1173 Darocure 1173	L	



SILVERSHINE S-Reihe für lösemittelhaltige Beschichtungen *SILVERSHINE S Series for Solvent-Based Coatings*

Die SILVERSHINE S-Reihe besteht aus extrem dünnen Silberdollarpigmenten. Ihre besonders feine, homogene Beschaffenheit und enge Teilchengrößenverteilung ermöglichen eine außerordentlich helle und metallische Optik.

Durch einen ausgeprägten Flop, extrem hohe Brillanz und Lichtreflexion reichen die dekorativen Gestaltungsmöglichkeiten von glänzend-metallisch bis matt verchromt.

Das strukturlose und elegante Erscheinungsbild wird durch eine ausgezeichnete Deckfähigkeit ergänzt. Sie ist 2,5 Mal höher als bei korrespondierenden Silberdollarpigmenten.

Die SILVERSHINE S-Reihe ist für lösemittelhaltige und als HYDROLAN S-Reihe für wässrige Lacksysteme geeignet.

The SILVERSHINE S series consists of extremely thin silver dollar pigments. Their unique morphology and narrow particle size distribution result in a very bright and metallic optical effect.

Various decorative applications are possible – from glossy metallic to matt chrome – due to its excellent flop, extremely high brilliance and light reflection.

The smooth and elegant look is supplemented by optimal opacity. In comparison with corresponding silver dollar pigments, the opacity is 2.5 times higher.

The SILVERSHINE S-series is suitable for solvent-based and as HYDROLAN S series for water-based coatings.

SILVERSHINE S Typ/Grade	Festkörpergehalt Non-Volatile Content	Teilchengrößenverteilung/Particle Size Distribution ermittelt mit/determined by CILAS 1064 ca./approx. [µm]			Lösemittel Solvent
	%	D10	D50	D90	
S 1100	30	6	11	16	Testbenzin/Solvent Naphtha Mineral spirit/Solvent naphtha
S 1500	25	9	15	26	Methoxypropanol/Methoxy propanol
S 2100	50	11	20	32	Testbenzin/Solvent Naphtha Mineral spirit/Solvent naphtha



SILVERSHINE S 1100

SILVERSHINE S 1500

SILVERSHINE S 2100





Hochbrillante Effektpigment-Dispersionen für wasserbasierende Farben und Lacke

Ultra-Brilliant Effect Pigment Dispersions for Water-Based Inks and Coatings

HYDROSHINE steht für hochbrillante stabilisierte Effektpigment-Dispersionen, die in wasserbasierten Lacken eingesetzt werden können und auf qualitativ hochwertigen PVD-Aluminium-Pigmenten basieren. ECKART bietet unterschiedliche Technologien an, um den speziellen Kundenanforderungen nach Gasungsstabilität, Schwitzwasserbeständigkeit und optischem Erscheinungsbild gerecht zu werden.

HYDROSHINE is a highly brilliant effect pigment dispersion for water-based coatings based on the most advanced PVD aluminum pigments. ECKART offers a choice of different technologies to meet customers' specific demands for gassing stability, humidity resistance and optical performance.

Folgende HYDROSHINE-Serien sind erhältlich:

The following HYDROSHINE series are available:

HYDROSHINE WS-1000

Additiv-stabilisierte Pigmente in unterschiedlichen Lösemitteln.

HYDROSHINE WS-1000

High performance pigments (additive-stabilized), in different solvents.

HYDROSHINE WS-3000

Schwermetallfrei eingekapselte Pigmente für hohe Chemikalien- und Hydrolysebeständigkeit. Hochbrillante Chromeffekte.

HYDROSHINE WS-3000

Heavy-metal free encapsulated pigment for high chemical and hydrolysis resistance. Highly brilliant chrome-like effects.

HYDROSHINE WS-4000

Passivierte PVD-Pigmente für dunkle Chromeffekte.

HYDROSHINE WS-4000

Passivated PVD pigments for dark chrome-like effects.

HYDROSHINE WS-6000

Passivierte PVD-Pigmente für äußerst dunkle Chromeffekte.

HYDROSHINE WS-6000

Passivated PVD pigments for ultra dark chrome-like effects.

HYDROSHINE Typ/Grade	Pigmentgehalt Pigment Content %	Teilchengrößenverteilung Particle Size Distribution D50 ca./approx. [µm]	Lösemittel Solvent	Eigenschaften Properties
SiO₂-stabilisiert/SiO₂-stabilized				
HYDROSHINE WS-3001	10	11	Isopropanol/Iso propanol	Sehr hohe Chemikalienresistenz und Gasungsstabilität <i>Very high chemical resistance and gassing stability</i>
HYDROSHINE WS-3003	10	11	Isopropanol/Iso propanol	Ausgezeichnete optische Effekte, hervorragende Zwischenschichthftung <i>Excellent optical effects, excellent intercoat adhesion</i>
HYDROSHINE WS-3004	10	11	Isopropanol/Iso propanol	Sehr hohe Chemikalienresistenz und Gasungsstabilität <i>Very high chemical resistance and gassing stability</i>
HYDROSHINE WS-4001	10	10	Isopropanol, Butylglykol <i>Isopropanol, Butyl glycol</i>	Dunkle Type auf SiO ₂ -Basis, sehr hohe Chemikalienresistenz <i>Dark grade on SiO₂-basis, very high chemical resistance</i>
HYDROSHINE WS-4140	10	14	Isopropanol, Butylglykol <i>Isopropanol, Butyl glycol</i>	Dunkle, hochbrillante Type auf SiO ₂ -Basis, sehr hohe Chemikalienresistenz / Dark, highly brilliant grade on SiO ₂ -basis, very high chemical resistance
HYDROSHINE WS-6001	10	10	Isopropanol, Butylglykol <i>Isopropanol, Butyl glycol</i>	Dunkelste Type auf SiO ₂ -Basis, sehr hohe Chemikalienresistenz <i>Darkest grade on SiO₂-basis, very high chemical resistance</i>
Additiv-stabilisiert/Additive-stabilized*				
HYDROSHINE WS-1011	23	11	Isopropanol/Iso propanol	Hochbrillant <i>Highly brilliant</i>
HYDROSHINE WS-4021	10	11	Butylglykol/Butyl glycol	Dunkler Chromeffekt <i>Dark chrome-like effect</i>
Leafing-Type/Leafing Grade				
METALURE* MIRRORSHINE 1006	10	6	Ethanol, Methoxypropanol <i>Ethanol, Methoxy propanol</i>	Leafing-Type mit ausgezeichnetem Spiegeleffekt <i>Leafing grade with superior mirror effect</i>

*(Auf Anfrage erhältlich/available upon request)

Richtrezeptur

Guiding Formulation

Chromeffekt-Lack (wässrig) mit HYDROSHINE WS-Typen Chrome-Like Effect Paint (for Water-Based Systems) with HYDROSHINE WS Grades

Rohstoffe	
a) Setaqua 6801 ⁽¹⁾	28,45
Dest. Wasser	7,60
mischen	
b) Butylglykol	1,85
Dest. Wasser	9,30
DMEA, 5% in dest. Wasser	0,85
mischen	
c) HYDROSHINE WS Typ ⁽²⁾ (10% Festkörper)	8,00
Butylglykol	5,00
Setal 6306 SS-60 ⁽¹⁾	4,70
Maprenal MF 900 w ⁽³⁾	1,10
5 Min. rühren	
d) DMEA, 5% in dest. Wasser	3,00
Dest. Wasser	30,15
	100,00

Raw materials	
a) Setaqua 6801 ⁽¹⁾	28.45
Dist. water	7.60
mix	
b) Butyl glycol	1.85
Dist. water	9.30
DMEA, 5% in dist. water	0.85
mix	
c) HYDROSHINE WS grade ⁽²⁾ (10% solid content)	8.00
Butyl glycol	5.00
Setal 6306 SS-60 ⁽¹⁾	4.70
Maprenal MF 900 w ⁽³⁾	1.10
stir 5 min.	
d) DMEA, 5% in dist. water	3.00
Dist. water	30.15
	100.00

Herstellung

Fügen Sie die Komponenten b), c) und am Schluss d) zu a) hinzu.

pH-Wert: 7,5 - 8,0 (DMEA 5% in dest. Wasser)
 Festkörpergehalt: 16,8%

Spritzviskosität: 15 - 20 Sek. DIN cup 4mm / 20 °C
 Verdünnung: Dest. Wasser

Einbrennzeit: 30 Min. 140 °C

Processing

Add components b), c) and at last d) to a).

pH value: 7.5 - 8.0 (DMEA 5% in dist. water)
 Solid content: 16.8%

Spraying viscosity: 15 - 20 sec. DIN cup 4mm / 20 °C
 Diluent: Dist. water

Stoving conditions: 30 min. 140 °C

Lieferantennachweis / Suppliers:

- (1) www.nuplexresins.com
- (2) www.eckart.net
- (3) www.ineosmelamines.com

STAPA® HYDROLAN S-Reihe / STAPA® HYDROLAN S Series

Silikatbeschichtete Aluminiumpigmente für wasserbasierte Beschichtungen

Silica Encapsulated Aluminum Pigments for Water-Based Coatings

Die STAPA® HYDROLAN S-Reihe besteht aus stabilisierten Aluminiumpigmenten, die speziell für Wasserlacke entwickelt wurden. Mit Hilfe eines neuen, schwermetallfreien Stabilisierungsverfahrens werden herkömmliche Aluminiumpigmente mit einer transparenten und homogenen Silikatschicht umschlossen. STAPA® HYDROLAN S-Pigmente zeichnen sich durch eine hervorragende Gasungsstabilität und hohe Scherstabilität aus. Die enge Teilchengrößenverteilung ermöglicht einen hohen metallischen Glanz.

The STAPA® HYDROLAN S series are stabilized aluminum pigments which have been designed for water-based coatings. Utilizing a proprietary stabilization process our conventional aluminum pigments are encapsulated with a transparent and homogeneous silica layer. STAPA® HYDROLAN S pigments exhibit excellent gassing stability and a high shear resistance. The narrow particle size distribution results in a high metallic gloss.

STAPA® HYDROLAN S Typ/Grade	Festkörpergehalt Non-Volatile Content %	Teilchengrößenverteilung / Particle Size Distribution ermittelt mit / determined by CILAS 1064 ca. / approx. [µm]			Lösemittel Solvent
		D10	D50	D90	
S 1100	50	6	11	16	Isopropanol / Iso propanol
S 1500	25	9	15	26	Isopropanol / Iso propanol
S 2100	60	11	20	32	Isopropanol / Iso propanol

ECKART GmbH
Guentersthal 4
91235 Hartenstein, Germany
Tel +49 9152 77-0
Fax +49 9152 77-7008
info.eckart@altana.com
www.eckart.net

ECKART America Corporation
4101 Camp Ground Road
Louisville, Kentucky 40211, USA
Tel +1 502 775-4241
Fax +1 502 775-4249
Toll-free: 877 754 0001
info.eckart.america.ky@altana.com
www.eckart.net

ECKART America Corporation
830 East Erie Street
Painesville, Ohio 44077, USA
Tel +1 440 954-7600
Fax +1 440 354-6224
Toll-free: 800 556 1111
info.eckart.america.oh@altana.com
www.eckart.net

2/February2017.1 CO/GA
099147XX0

ECKART Asia Ltd.
Unit 3706-08, 37/F, Sunlight Tower
248 Queen's Road East, Wan Chai
Hong Kong
Tel +852 3102 7200
Fax +852 2882 5366
info.eckart.asia@altana.com
www.eckart.net

Mit freundlicher Empfehlung
With compliments

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis – besonders unter Berücksichtigung der Informationen in unseren technischen Datenblättern und Sicherheitsdatenblättern – auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich.

This information and our technical advice – whether verbal, in writing or by way of trials – are given in good faith but without warranty, and this also applies where proprietary rights of third parties are involved. Our advice does not release you from the obligation to verify the information currently provided – especially that contained in our safety data and technical information sheets – and to test our products as to their suitability for the intended processes and uses. The application, use and processing of our products and the products manufactured by you on the basis of our technical advice are beyond our control and, therefore, entirely your own responsibility.