

Luxon[®]
Easy Color Shaping ■■

Information and directions for use

Mode d'emploi

Foglio illustrativo

Gebrauchsinformation



Luxon[®]
Easy Color Shaping ■■

invicon
chemical solutions

World of finest color components.

Un monde de composants de couleurs raffinées.

Un mondo ricco di colori.

Eine Welt voller Farbvielfalt.

Luxon® Information and Directions for Use

1. The system	6
2. Materials	6
2.1 Luxon® material	6
2.2 Physical properties	6
2.3 Thermostability	6
2.4 Standards	6
2.5 Benefits	8
3. Use	8
3.1 Workspace	8
3.2 Application	8
3.3 Preparing workpieces	8
3.4 Work stages	8
3.5 Finish	9
4. Special and mixed effects	9
4.1 Special effect	9
4.2 Mixed effects	9
5. Print technology	9
6. Subsequent treatment	10
6.1 Galvanising (galvanic layers)	10
6.2 Engraving	12
6.3 Setting crystals	12
7. Light curing	12
7.1 Curing times	12
7.2 Blue light nitrogen curing	13
7.3 Curing depths	14
8. Storage / transport	14
8.1 Storage temperature	14
8.2 Storage stability	14
8.3 Storage protected from light	14
8.4 General information	14
9. Description of system elements	15
8. REACH conformity	16

Notes

Symbols used

The symbols used in the text are explained below.



Symbol for a hazard:

- immediate danger to life
- danger of serious injury
- danger of minor injury



- risk of material damage
- risk of damage to the environment



- symbol for useful notes and information



- symbol for required action



Proper use

If this system, comprising of equipment, materials and tools is used for purposes other than those described in this user manual, it can lead to personal injury or material damage.

Only use the system components as described in the instructions.

Invicon is not liable for personal injury or material damage arising from improper use of the system components.



Improper use includes:

- alterations to equipment or materials that are not specifically recommended in the user manual
- using incompatible or damaged replacement parts
- using unauthorised accessories or auxiliary equipment

Trademark:

Luxon® is a registered trademark of Invicon

1. The system

Luxon® is an integrated system for the high-quality and efficient colour design of surfaces. It is based on light-cured acrylate material technology. This allows a transparent or opaque colour effect and daylight colours to be achieved with a surface hardness of 140 N/mm².

Luxon® can be used effectively in 6 steps:

1. After the preparation of the area, sandblast or laser engrave it, and then clean it
2. Apply Link / Bond II and secure the bond between Luxon® and the metal
3. Cure Bond II with TwinLux Dual or in CeraLux volume light unit
4. Open the Luxon® tin, stir the material carefully and apply using a suitable tool (spatula, probe)
5. Cure the colour-coated elements with TwinLux Dual or in the CeraLux unit
6. Then smooth down and polish the cured surface. (Provided it wasn't cured under nitrogen)

Areas for use

Luxon® is suitable for use in studios and in factories.

2. Materials

2.1 Luxon® material

Luxon® is a light-curing 3-D cross-linked acrylate material. A one-component material that can be used directly from the tin. Transparent or opaque coloured items with high surface quality and good durability can be achieved using this material technology. The treatment is structured and efficient.

2.2 Physical properties

Microhardness: 140 N/mm²

Density: 1.2

Polymerisation shrinkage: 1.5%

Flexural strength: 110 ± 6 N/mm²

Elastic modulus: 1800 N/mm²

Compressive strength: 360 ± 50 N/mm²

2.3 Thermostability

Up to 160°C: Thermostable > 10 hours

Up to 200°C: Thermostable < 1 hour

2.4 Standards

Meets REACH; RoHS standards 7





2.5 Benefits

- Attractive colour items can be achieved
- All colours can be mixed together
- Good surface hardness of 140 N/mm²
- Quick and systematic light curing
- High colour and UV resistance
- Creative options possible by adding effect materials
- Can be polished brightly or to a high gloss
- Very glossy surfaces are also possible without polishing. (Curing in the CeraLux volume light unit under nitrogen)
- Resistant in electroplating baths. (See 6.1 Electroplating)

3. Use

3.1 Workspace

Make sure you have a clean, dust-free working environment.

3.2 Application

Luxon® is applied from cans. Stir the Luxon® material carefully before application. Avoid air bubbles if possible. Only place opened cans under the orange protective cover. Unprotected cans lead to material curing under daylight.

3.3 Preparing workpieces

Prepare the area to be coated in the metal object with a minimum depth of 0.6 mm.

1. Sandblast (corundum 110 my, 4-6 bar pressure)



- ▶ **Note:** Do not use glass beads for the sandblasting
- ▶ **Note:** We recommend “White corundum 110 my” from Invicon

2. Clean and remove grease (e.g. using ultrasound and steam blaster)

3.4 Work stages

1. Apply Link and leave it to air dry for about 60 seconds
2. Apply Bond II and cure with TwinLux Dual or CeraLux volume light unit
3. Remove Bond II smear layer (inhibited layer) using a roller
4. Stir Luxon® carefully and apply using a suitable application tool
5. Apply Luxon® materials carefully. Start at the lower edges



- ▶ **Note:** Observe the curing depths!
The maximum possible layer thicknesses, per colour, that can be cured with one exposure.
(An overview of the colour-specific, maximum layer thicknesses can be found in section 7.3)



- ▶ **Attention:** If the layer applied is too thick, the material has not been completely cured.

6. If several layers are required for the desired material thickness, cure each layer individually with TwinLux Dual or the CeraLux volume light unit. (For details see section 7.2)



3.5 Finish

1. Remove excess material by turning, milling or sanding down



▶ *Note:* Sand down according to the principle: “from coarse to fine”.

2. Use sanding materials with the grain sizes 800/1500/2000/3000

3. Do not sand down the last step under grain size 2000

4. Polishing



▶ *Note:* Invicon recommends and sells the EXTREM S10/S20/S30 polishes from Merard.

4. Special and mixed effects

4.1 Special effect

Special flash effects can be created using our Flash colours. These light up under special ultraviolet light.

4.2 Mixed effects

The following creative effects can be achieved by mixing specific colours or glitter powder:

1. Luxon® base colour with Luxon® atlas white = pastel effect

2. Luxon® base colour with Luxon® pure clear = transparent effect (similar to window enamel)

3. Luxon® base colour with Luxon® glitter powder = glitter effect

5. Print technology

Customised graphic design, e.g. to create motif jewellery. The design material is applied to a special printing foil, which can be designed with customised structures up to photorealistic high-resolution images. Luxon® pure clear forms a protective and lightfast seal for this motif inlay. This makes the print design stand out particularly well due to its depth and 3D effect.

Work stages:

1. Creating an inlay recess in metal base (minimum depth 0.8 mm with undercut)

2. Selecting the graphic design

2.1 Create the desired graphic design using suitable computer programs (e.g.: Photoshop)

2.2 Print the graphic design on polypropylene film using a laser printer



▶ *Note:* Do not use an inkjet printer as the ink will smudge

Offset printing delivers the best print quality for large quantities.



▶ *Note:* Use high-resolution polypropylene films from Invicon (colourfast and low tendency to yellowing)

2.3 Manually or laser cut the desired foil size

3. Machining a metal object

- 3.1 Sandblast the inlay (corundum 110 my, 4-6 bar pressure)
- 3.2 Clean it (e.g. using ultrasound 70°C | 10min), then steam blast and dry it
- 3.3 Heat the metal object on the Invicon heating plate 2.0
- 3.4 Heat Luxon® pure clear to 60°C on the Invicon heating plate 2.0
- 3.5 Carefully apply Link to the inlay base and sides and leave it to dry for 60 seconds
- 3.6 Carefully remove the cut-out printing foil from the print sheet, stick it into the inlay and press it lightly
- 3.7 Carefully wet the print surface, edges and sides with Bond II
- 3.8 Then cure all Bond II surfaces with TwinLux Dual for 1 minute each

 ▶ *Note:* Alternatively cure in the CeraLux volume light unit for 10 minutes

- 3.9 Carefully roll off the smear layer (inhibited layer)
- 3.10 Fill the inlay with warmed up Luxon® pure clear

 ▶ *Note:* Always overfill slightly
▶ *Tip:* Any possible air bubbles burst if the surface is briefly flame treated

- 3.11 Cure Luxon® pure clear with TwinLux Dual for 1 minute on each exposure area

 ▶ *Note:* Alternatively cure in the CeraLux volume light unit for 10 minutes

- 3.12 Carefully wipe the smear layer (inhibited layer) off with alcohol
- 3.13 Remove excess material by turning, milling or sanding down

 ▶ *Note:* Sand down according to the principle: "from coarse to fine".

- 3.14 Use sanding materials with the grain sizes 800/1500/2000/3000
- 3.15 Do not sand down the last step under grain size 2000
- 3.16 Polishing

 ▶ *Note:* Invicon recommends and sells the EXTREM S10/S20/S30 polishes from Merard

6. Subsequent treatment

The light-cured Luxon® can be subsequently treated.

6.1 Galvanising (galvanic layers)

Exposed metal elements can be galvanically coated, even if the object is already covered with Luxon® and light-cured.

 ▶ *Note:* As there are different galvanising baths, we recommend testing the galvanisation resistance of Luxon® on a test piece beforehand.





6.2 Engraving

Letters, numbers, logos or other graphic designs can be engraved on finished Luxon® elements mechanically or by laser afterwards. If necessary, these engravings can then be filled again with a Luxon® contrast colour.

Work stages:

1. Cut the engraving into the Luxon® surface with a machine or with a laser
2. Clean out the engraving
3. Fill the engraving with Luxon® contrast color
4. Light curing



▶ **Note:** Please note the different curing depths for Luxon® colours (section 7.3)

5. Finish (sanding down and polishing)



▶ **Note:** No application of Link and Bond II is necessary when filling Luxon® engravings.

6.3 Setting crystals

Crystals can be subsequently set in Luxon® items.

Work stages:

1. Make the drill hole in the desired position on the Luxon® surface
2. Fill in with superglue or 2K glue
3. Set the crystal and wait until the entire gluing process is complete



▶ **Note:** The drill hole diameter should be the same as the crystal diameter

7. Light curing

Luxon® materials can be cured using Invicon devices: TwinLux Dual or CeraLux volume light unit with blue light in the wavelength range 440-480 nm.



▶ **Note:** If lighting devices with different light sources (different wavelength and output) are used, this can lead to material being insufficiently cured or to the material being damaged.

7.1 Curing times

Exposure times apply both to **Bond II** and **Luxon® materials**.

TwinLux Dual: 1 minute (single light exposure per surface)

Work stages:

1. Coat objects as usual with Bond II or Luxon®
2. Cure Luxon® objects with the TwinLux Dual hand-held light curing unit for at least 1 minute

CeraLux volume light unit: 10 minutes

Work steps:

1. Coat objects as usual with Bond II or Luxon® materials
2. Cure the Luxon® objects for a short period of time using the TwinLux Dual hand-held light curing unit
3. Insert Luxon® objects in the CeraLux volume light curing unit
4. Set the curing time for **Bond II** or **Luxon® materials** for **10 minutes** each and cure



▶ **Note:** For 3D objects such as: rings, pre-cure the coloured item for a short period with TwinLux Dual and finish the curing process in the CeraLux unit.

7.2 Blue light nitrogen curing

The CeraLux volume light curing unit from Invicon can be equipped with an additional cartridge which can be flooded with nitrogen. Objects coated with Luxon® can, with appropriate levels of nitrogen, be cured without any inhibitions. This results in cured and highly glossy coloured surfaces without the need for additional polishing.



▶ **Note:** Only use nitrogen with a purity level of more than 99%.

Work stages:

1. Coat objects with Luxon® as normal
2. Cure the Luxon® objects for a short period of time using the TwinLux Dual hand-held light curing unit
3. Insert Luxon® objects into the CeraLux nitrogen box
4. Connect the nitrogen box to the gas port on the CeraLux volume light curing unit
5. Flood the filled box with nitrogen for 3 minutes
6. Set the exposure time for the CeraLux volume light curing unit and cure
7. After the light curing has taken place, remove the objects from the nitrogen box



▶ **Note:** No further work on the surface is necessary.



7.3 Curing depths

Cure light-curing materials like Luxon® with a light exposure process to different depths depending on the colour. To achieve the desired thickness, it may be necessary to apply several layers and systematically cure each of them.



► **Note:** It is not necessary to apply Link or Bond II between individual layers of Luxon®.

Exposure to light for 1 minute with the TwinLux Dual light curing unit yields the following different colour-specific curing depths:

Luxon® Colour	Curing depth	Luxon® Colour	Curing depth
Pure clear	> 30 mm	Aruba blue	> 5 mm
Atlas white	> 3 mm	Rally blue	> 2.5 mm
Oriol yellow	> 0.3 mm	Piano black	> 0.2 mm
Gulf orange	> 0.5 mm	Flash yellow	> 1.5 mm
Chilli red	> 0.5 mm	Flash orange	> 1.5 mm
Expo green	> 2.5 mm	Flash cyclam	> 3 mm
Victoria green	> 0.8 mm	Flash red	> 0.5 mm
Unica turquoise	> 1.5 mm	Flash green	> 3 mm

8. Storage / transport

8.1 Storage temperature

Store Luxon® design acrylate at a room temperature of 15°C-28°C.

8.2 Storage stability

Luxon® 2 years at room temperature
Link 1 year at room temperature
Bond II 2 years at room temperature

8.3 Storage protected from light

Always close Luxon® material tins and do not leave them open in daylight.
Only store Luxon® material under the orange protective box.
Do not expose Luxon® tins to direct sunlight.

8.4 General information

- Do not use products after the expiry date has passed
- Follow storage instructions on the labels and packaging
- Store out of reach of children

9. Description of system elements

Luxon®

Light-curing one-component design acrylate, packaged ready for use in light-proof 20 g and 50 g tins.

Link

Metal primer, packaged ready for use in a 1 ml application pen. Ensures excellent and long-lasting chemical bonding between Luxon® materials and metal.

Bond II

Metal glue, packaged ready for use in a 3 g syringe or 40 g bottle. Ensures increased bonding between Luxon® materials and metal.

TwinLux Dual

Hand-held device with combined UV and blue light. Ideal for curing Bond II and Luxon® materials.

Wavelength range of blue light: 440 nm - 480 nm

Wavelength range of UV light: ED 350 nm - 375 nm

CeraLux volume light curing unit

Volume light unit for systematic curing of Luxon® with blue light in the 440 nm-480 nm wavelength range.

White corundum

Aluminium oxide sandblasting material with a grain size of 110 my provides the basis for excellent and long-lasting bonding between Luxon® materials and metal.

Foam roller

For the systematic removal of the Bond smear layer after light curing.

Microbrush / Ultrabrush

Ultrabrush disposable brushes: Suitable for applying Bond II. Packaged in 100 piece units.

Microbrush disposable brushes: For the easy removal of residual dust and dirt. Packaged in 100 piece units.

Heating Plate 2.0

Heating plate with glass top and mixing bowls heats Luxon® materials to a maximum of 60°C. This makes Luxon® flow even better and different Luxon® colours can be mixed together quickly and easily.

Light protection box

4-piece orange light protection box prevents unwanted light curing by daylight.



10. REACH conformity

In accordance with the principle of industrial individual responsibility based on the EU chemicals regulation REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals), only chemical products that have been appropriately registered first may be placed on the market since 2007 (EU regulation 1907/2006, dated 18 December 2006). As "downstream users", we are not subject to registration with regards to our results and processing volumes. Nevertheless, we fully identify with REACH and we are working in close cooperation with our suppliers to adhere to all the regulation specifications and only work with materials which have been appropriately registered accordingly.

This also applies to materials which have been put on the list of Substances of Very High Concern pursuant to Appendix XIV of the REACH regulation. As far as we know, and according to information from our suppliers, no substances from that list (SVHC updated 16/12/2013) are contained in any of the materials we use at a concentration of more than 0.1%.



Mode d'emploi de Luxon®

1. Le système	20
2. Matériau	20
2.1 Matériau Luxon®	20
2.2 Propriétés physiques	20
2.3 Stabilité thermique	20
2.4 Normes	20
2.5 Avantages	22
3. Utilisation	22
3.1 Poste de travail	22
3.2 Application	22
3.3 Préparer les pièces à usiner	22
3.4 Étapes de travail	22
3.5 Finition	23
4. Effets spéciaux et de mélange	23
4.1 Effets spéciaux	23
4.2 Effets de mélange	23
5. Print Technologie	23
6. Traitement ultérieur	24
6.1 Galvanisation (couches galvaniques)	24
6.2 Gravure	26
6.3 Insertion de cristaux	26
7. Durcissement à la lumière	26
7.1 Temps de durcissement	26
7.2 Durcissement à la lumière bleue et à l'azote	27
7.3 Profondeurs de durcissement	28
8. Stockage / transport	28
8.1 Température de stockage	28
8.2 Stabilité de conservation	28
8.3 Stockage protégé de la lumière	28
8.4 Remarques générales	28
9. Description des éléments du système	29
10. Conformité avec le règlement REACH	30

Remarques

Symboles utilisés

Les symboles utilisés dans le document sont expliqués ci-après.



Symbole représentant un danger:

- Danger de mort imminent
- Risque de lésions corporelles graves
- Risque de lésions corporelles légères



- Risque de dommages matériels
- Risque d'atteintes à l'environnement



- Symbole indiquant une remarque et des informations utiles



- Symbole indiquant une activité nécessaire



Utilisation conforme

Si ce système, composé d'appareils, de matériaux et d'outils, est utilisé à des fins autres que celles décrites dans ce mode d'emploi, cela peut engendrer des dommages corporels ou matériels.

N'utilisez les composants du système qu'en respectant le mode d'emploi.

Invicon décline toute responsabilité pour les dommages corporels ou matériels causés par une utilisation non conforme des composants du système.



Sont considérées comme une utilisation non conforme:

- modifications sur les appareils et les matériaux qui ne sont pas expressément recommandées dans le mode d'emploi
- utilisation de pièces de rechange incompatibles ou endommagées
- utilisation d'accessoires ou d'instruments non autorisés

Marque:

Luxon® est une marque déposée d'Invicon.

1. Le système

Luxon® est un système intégré qui permet de colorer des surfaces avec une finition résistante et de qualité. Il s'appuie sur une technologie de matériaux acrylates qui durcissent à la lumière. Il permet d'obtenir des couleurs aux effets translucides ou opaques ainsi que des couleurs lumineuses avec une dureté de surface de 140 N/mm².

Pour utiliser Luxon® de manière efficace, il faut procéder à 6 étapes:

1. Une fois la phase de préparation terminée, décaper l'élément ou le graver au laser, puis le nettoyer
2. Appliquer le Link / Bond II et assurer ainsi la fixation de Luxon® et du métal
3. Faire durcir à la lumière le Bond II à l'aide du Twinlux Dual ou dans l'appareil d'exposition à grande capacité CeraLux
4. Ouvrir la boîte Luxon®, remuer délicatement le matériau et l'appliquer avec un instrument adapté (spatule, sonde)
5. Faire durcir les éléments recouverts à l'aide TwinLux Dual ou dans le CeraLux
6. Puis poncer et polir la surface durcie mécaniquement (ponçage, polissage). (Dans la mesure où elle n'a pas été durcie sous azote)

Lieux de travail

Luxon® est idéal pour une utilisation dans un atelier et une manufacture.

2. Matériau

2.1 Matériau Luxon®

Luxon® est un matériau acrylate réticulé 3D qui durcit à la lumière. Un matériau à un composant utilisable directement à partir de la boîte. Cette technologie de matériau permet d'obtenir des éléments colorés translucides ou opaques dont la surface est de qualité élevée et résistante. L'usinage est structuré et rationnel.

2.2 Propriétés physiques

Microdureté: 140 N/mm²

Densité: 1,2

Rétraction de polymérisation: 1,5 %

Résistance à la flexion: 110 ± 6 N/mm²

E-module: 1800 N/mm²

Résistance à la pression: 360 ± 50 N/mm²

2.3 Stabilité thermique

Thermostable jusqu'à 160°C > 10 heures

Thermostable jusqu'à 200°C < 1 heure

2.4 Normes

Est conforme au règlement REACH

et à la directive RoHS 7





2.5 Avantages

- Permet d'obtenir des éléments colorés de qualité
- Toutes les couleurs sont miscibles entre elles
- Bonne dureté de surface de 140 N/mm²
- Durcissement à la lumière précis et rapide
- Haute résistance des couleurs et aux UV
- Options créatives possibles en mélangeant des matériaux à effets
- Polissage ultra brillant ou mat
- Permet également d'obtenir des surfaces ultra brillantes sans polir. (Durcissement dans un appareil d'exposition à grande capacité CeraLux à l'aide d'azote)
- Résistant aux bains de galvanisation. (voir 6.1 Galvanisation)

3. Utilisation

3.1 Poste de travail

Dans un environnement de travail propre exempt de poussière.

3.2 Application

L'application de Luxon® s'effectue à partir de boîtes. Mélanger délicatement le matériau Luxon® avant de l'appliquer. Ce faisant, éviter le plus possible de faire des bulles d'air. Déposer des boîtes ouvertes uniquement sous le couvercle de protection orange. Du matériau dans des boîtes non protégées exposées à la lumière du jour durcit.

3.3 Préparer les pièces à usiner

Préparer les surfaces à enduire dans l'objet en métal à une profondeur minimum de 0,6 mm.

1. Sabler (corindon 110 my, pression 4-6 bars)



- ▶ **Remarque:** Ne pas utiliser de perles brillantes pour le sablage
- ▶ **Remarque:** Nous recommandons le « corindon 110 my » d'Invicon

2. Nettoyer et retirer la graisse (par exemple à l'aide d'ultra-sons et nettoyeur à vapeur)

3.4 Étapes de travail

1. Appliquer le Link et le laisser sécher à l'air pendant environ 60 secondes
2. Appliquer Bond II puis le faire durcir à la lumière à l'aide du Twinlux Dual ou dans l'appareil d'exposition à grande capacité CeraLux
3. Retirer la couche de graisse Bond II (couche inhibée) à l'aide d'un rouleau
4. Remuer délicatement Luxon® et l'appliquer avec un instrument adapté
5. Appliquer prudemment les matériaux Luxon®. Commencer par les roues des bords inférieures



- ▶ **Remarque:** Respecter les profondeurs de durcissement!
Les épaisseurs de couche maximales possibles selon la couleur qui durcissent à la lumière.
(Une vue d'ensemble des épaisseurs de couche maximales spécifiques à la couleur se trouve à la section 7.3)



- ▶ **Attention:** Si les couches sont trop épaisses, le matériau ne durcira pas complètement

6. Si plusieurs couches pour obtenir l'épaisseur de matériau sont nécessaires, chaque couche doit être durcie de manière ciblée avec TwinLux Dual ou l'appareil d'exposition à grande capacité CeraLux. (Pour plus de détails, voir chapitre 7.2)



3.5 Finition

1. Retirer le surplus de matériau en faisant pivoter, fraisant, ponçant



► *Remarque:* Polir selon le principe: réaliser «du gros au fin».

2. Utiliser des surfaces abrasives avec des grains de 800-1500-2000-3000

3. Lors de la dernière étape de ponçage, ne pas utiliser un abrasif inférieur à 2000

4. Polissage



► *Remarque:* Invicon recommande et commercialise les agents de polissage EXTREM S10/S20/S30 de Merard

4. Effets spéciaux et de mélange

4.1 Effets spéciaux

Des effets spéciaux flash peuvent être réalisés avec nos couleurs flash. Elles brillent sous une lumière ultra-violet spéciale.

4.2 Effets de mélange

Il est possible d'obtenir les effets créatifs suivants avec des mélanges ciblés de couleurs ou de brillants en poudre:

1. Couleur de base Luxon® avec Luxon® atlas white = effet pastel

2. Couleur de base Luxon® avec Luxon® pure clear = effet transparent (analogue à de la pâte de verre)

3. Couleur de base Luxon® avec Luxon® glitter powder= effet brillant

5. Print Technologie

Conception graphique individuelle pour, par ex., la réalisation de motifs de bijoux. Le matériau de conception est appliqué sur un film d'impression spécial qui peut être réalisé avec des structures personnalisées et même avec des illustrations photoréalistes à haute résolution. Luxon® pure clear forme un scellage protecteur à l'épreuve de la lumière de cette couche à motifs. Ainsi, l'impression est particulièrement bien mise en valeur grâce à l'effet 3D et de profondeur.

Étapes de travail:

1. Inlay Créer un renforcement à base métallique (Profondeur minimum 0,8mm avec contre-dépouille)

2. Choisir une conception graphique

2.1. Créer la conception graphique souhaitée avec des programmes informatiques adaptés (par ex.: Photoshop)

2.2. Imprimer la conception graphique sur un film en polypropylène grâce à une imprimante laser



► *Remarque:* N'utiliser aucune imprimante à jet d'encre, car la couleur d'impression s'estompe

L'impression offset fournit la meilleure qualité d'impression lors de grandes séries.



► *Remarque:* Utiliser des films en polypropylène à haute résolution de Invicon (couleur stable et non-jaunissant)

2.3. Couper à la main ou au laser les films aux dimensions souhaitées

3. Traiter l'objet métallique

- 3.1 Sabler l'inlay (corindon 110 my, pression 4-6 bars)
- 3.2 Nettoyage (par ex. avec ultrasons 70°C | 10 min) puis jets de vapeur et séchage
- 3.3 Chauffer l'objet métallique sur une plaque chauffante 2.0
- 3.4 Chauffer Luxon® pure clear sur une plaque chauffante 2.0 de Invicon à 60°C
- 3.5 Appliquer Link délicatement sur l'inlay du sol et les parois latérales et laisser sécher 60 secondes
- 3.6 Détacher précautionneusement le film imprimé découpé de la feuille d'impression, le coller dans l'inlay et appuyer légèrement
- 3.7 Humecter soigneusement la surface imprimée, les arêtes et les parois latérales avec Bond II
- 3.8 Faire durcir enfin pendant respectivement 1 minute toutes les surfaces Bond II avec TwinLux Dual

 **Remarque:** Il est possible également de faire durcir à la lumière dans l'appareil d'exposition à grande capacité CeraLux pendant 10 minutes

- 3.9 Dérouler soigneusement la couche de graisse (couche inhibée)
- 3.10 Remplir l'inlay avec Luxon® pure clear chauffé

 **Remarque:** Toujours faire déborder légèrement
Conseil: Les bulles d'air éventuelles éclatent en soumettant brièvement la surface aux flammes

- 3.11 Faire durcir Luxon® pure clear à la lumière pendant 1 minute avec TwinLux Dual par surface d'exposition

 **Remarque:** Il est possible également de faire durcir dans l'appareil d'exposition à grande capacité CeraLux pendant 10 minutes

- 3.12 Éliminer soigneusement à l'alcool la couche de graisse (couche inhibée)
- 3.13 Retirer le surplus de matériau en faisant pivoter, fraisant, ponçant

 **Remarque:** Polir selon le principe: «du gros au fin»

- 3.14 Utiliser des surfaces abrasives avec des grains de 800-1500-2000-3000
- 3.15 Lors de la dernière étape de ponçage, ne pas utiliser un abrasif inférieur à 2000
- 3.16 Polir

 **Remarque:** Invicon recommande et commercialise les agents de polissage EXTREM S10/S20/S30 de Merard



6. Traitement ultérieur

Luxon® durci à la lumière peut être traité ultérieurement de manière ciblée.

6.1 Galvanisation (couches galvaniques)

Des éléments métalliques exposées peuvent être revêtus par galvanisation même lorsque l'objet est déjà recouvert de Luxon et durci à la lumière.

 **Remarque:** Comme il existe différents bains de galvanisation, nous recommandons de tester au préalable la résistance à la galvanisation de Luxon® sur un échantillon.



6.2 Gravure

Il est possible de graver ultérieurement des lettres, des chiffres, des logos ou autres conceptions graphiques sur les éléments recouverts de Luxon® à l'aide d'un laser ou d'un dispositif mécanique.

Si nécessaire, ces gravures peuvent ensuite être remplies de nouveau avec une couleur contrastante Luxon®.

Étapes de travail:

1. Graver sur la surface recouverte de Luxon à l'aide d'un laser ou d'un dispositif mécanique
2. Nettoyer la gravure
3. Remplir la gravure avec une couleur contrastante Luxon
4. Faire durcir à la lumière



► **Remarque:** Tenir compte des différentes profondeurs de durcissement des couleurs Luxon® (point 7.3)

5. Finition (ponçage et polissage)



► **Remarque:** Aucune application composite de Link et Bond II n'est nécessaire pour le remplissage de gravures Luxon®.

6.3 Insertion de cristaux

Il est possible d'insérer ultérieurement des cristaux dans les éléments Luxon®.

Étapes de travail:

1. Percer un trou dans la surface Luxon® à la position souhaitée
2. Remplir de colle cyano ou de colle 2K
3. Placer le cristal et attendre jusqu'à ce que la colle ait pris complètement



► **Remarque:** Le trou doit présenter un diamètre égal à celui du cristal

7. Durcissement à la lumière

Les matériaux Luxon peuvent être durcis de manière ciblée à l'aide des appareils Invicon: TwinLux Dual ou l'appareil d'exposition à grande capacité CeraLux dotés d'une lumière bleue dont la gamme de longueur d'onde est comprise entre 440 et 480 nm.



► **Remarque:** Si une autre source de lumière (longueur d'onde et puissance) est utilisée dans les appareils, cela peut engendrer un durcissement insuffisant ou endommager le matériau.

7.1 Temps de durcissement

Les temps d'exposition s'appliquent respectivement aux matériaux **Bond II** et **Luxon®**

Twinlux Dual: 1 minute (une exposition par surface)

Étapes de travail:

1. Recouvrir les objets avec Bond II ou Luxon® comme à l'accoutumée
2. Faire durcir à la lumière au moins pendant 1 minute les objets Luxon® avec le dispositif lumineux TwinLux Dual

Appareil d'exposition à grande capacité CeraLux: 10 minutes

Étapes de travail:

1. Recouvrir les objets avec les matériaux Bond II ou Luxon® comme à l'accoutumée
2. Fixer brièvement les objets Luxon® à l'aide du dispositif lumineux TwinLux Dual
3. Disposer les objets Luxon® dans l'appareil d'exposition à grande capacité CeraLux
4. Régler sur **10 minutes** le temps d'exposition pour les matériaux **Bond II** ou **Luxon®** et laisser durcir



► **Remarque:** Pour des objets en 3D tels que les bagues, pré-durcir brièvement les éléments colorés avec Twinlux Dual, puis terminer le durcissement avec l'appareil d'exposition à grande capacité CeraLux

7.2 Durcissement à la lumière bleue et à l'azote

L'appareil d'exposition à grande capacité CeraLux d'Invicon peut être équipé d'un réservoir supplémentaire qui peut être rempli d'azote. Les objets recouverts de Luxon® peuvent être durcis sans inhibition à l'aide du traitement à l'azote adapté. Cela permet d'obtenir des surfaces colorées dures et ultra brillantes sans polissage supplémentaire.



► **Remarque:** Utiliser uniquement de l'azote dont le degré de pureté est > 99 %.

Étapes de travail:

1. Recouvrir les objets avec Luxon® comme à l'accoutumée
2. Fixer brièvement les objets Luxon® à l'aide du dispositif lumineux TwinLux Dual
3. Placer les objets Luxon® dans le réservoir d'azote du CeraLux
4. Raccorder le réservoir d'azote à la sortie de gaz de l'appareil d'exposition à grande capacité CeraLux
5. Remplir le réservoir d'azote pendant 3 minutes
6. Régler le temps d'exposition dans l'appareil d'exposition à grande capacité et laisser durcir
7. Une fois le durcissement terminé, retirer les objets du réservoir d'azote



► **Remarque:** Aucun autre traitement de surface n'est nécessaire.



7.3 Profondeurs de durcissement

Dans le cadre d'un processus d'exposition, les matériaux qui durcissent à la lumière tels que Luxon® durcissent à différentes profondeurs en fonction de la couleur. Afin d'obtenir un matériau à la dureté souhaitée, il est également important d'appliquer plusieurs couches de matériau et de les faire durcir de manière ciblée.



► **Remarque:** Il est inutile d'appliquer un Link et un Bond entre les couches de Luxon®.

1 minute d'exposition au dispositif lumineux TwinLux Dual donne les profondeurs de durcissement suivantes en fonction des couleurs:

Couleurs Luxon®	Profondeurs de durcissement	Couleurs Luxon®	Profondeurs de durcissement
Pure clear	> 30mm	Bleu Aruba	> 5mm
Blanc Atlas	> 3mm	Bleu rallye	> 2,5mm
Jaune oriol	> 0,3mm	Noir piano	> 0,2mm
Orange golf	> 0,5mm	Jaune flash	> 1,5mm
Rouge piment	> 0,5mm	Orange flash	> 1,5mm
Vert expo	> 2,5mm	Cyclam flash	> 3mm
Vert Victoria	> 0,8mm	Rouge flash	> 0,5mm
Turquoise unique	> 1,5mm	Vert flash	> 3mm

8. Stockage / transport

8.1 Température de stockage

Conserver l'acrylate design Luxon® à une température ambiante comprise entre 15°C et 28°C.

8.2 Stabilité de conservation

Luxon® 2 ans à température ambiante

Link 1 an à température ambiante

Bond II 2 ans à température ambiante

8.3 Stockage protégé de la lumière

Toujours conserver les boîtes de matériaux Luxon® fermées et non ouvertes à la lumière du jour.

Conserver ouvert le matériau Luxon® uniquement en dessous de la boîte de protection orange.

Ne pas exposer les boîtes Luxon® directement au soleil.

8.4 Remarques générales

- Ne plus utiliser les produits une fois la date limite dépassée
- Respecter les consignes de stockage inscrites sur les étiquettes et les emballages
- Tenir hors de portée des enfants

9. Description des éléments du système

Luxon®

Acrylate design à un composant durcissant à la lumière, prêt à l'emploi rempli dans des boîtes opaques de 20g et 50g.

Link

Aprêt métallique prêt à l'emploi emballé dans un stylo d'application d'1 ml. Assure une bonne liaison chimique durable de matériaux Luxon® au métal.

Bond II

Colle à métaux prête à l'emploi emballée dans une seringue de 3 g ou un flacon de 40 g. Renforce la liaison entre les matériaux Luxon® et le métal.

Twinlux Dual

Dispositif lumineux combinant UV et lumière bleue. Idéal pour durcir un Bond II et des matériaux Luxon®.

Longueur d'onde de la lumière bleue: 440 nm - 480 nm

Longueur d'onde de la lumière UV: ED 350 nm - 375 nm

Appareil d'exposition à grande capacité CeraLux

Dispositif lumineux volumineux servant à durcir Luxon® de manière ciblée à l'aide d'une lumière bleue dont la longueur d'onde est comprise entre 440 et 480 nm.

Corindon

Agent de sablage en alumine d'une granulométrie de 110 my offrant une base pour une liaison forte et durable entre des matériaux Luxon® et le métal.

Rouleau en mousse

Permet d'enlever la couche de graisse du Bond de manière précise après le durcissement à la lumière.

Microbrush / Ultrabrush

Pinceau jetable Ultrabrush: Adapté pour appliquer du matériau Bond II. Emballé par paquet de 100 unités.

Petite brosse jetable Microbrush: Permet de retirer facilement la poussière et les salissures. Emballé par paquet de 100 unités.

Plaque de chauffage 2.0

Plaque de chauffage dotée d'une garniture en verre et de cuves de malaxage qui permet de chauffer Luxon® à 60°C maximum. Il est ainsi possible de mélanger facilement et rapidement différentes couleurs Luxon®.

Boîte de protection contre la lumière

La boîte de protection contre la lumière orange en 4 pièces empêche un durcissement à la lumière du jour involontaire.



10. Conformité avec le règlement REACH

Depuis 2007, selon le règlement européen REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) s'appuyant sur le principe de responsabilité industrielle individuelle, seuls les produits chimiques qui ont au préalable été enregistrés (règlement UE 1907/2006 du 18 décembre 2006) peuvent être commercialisés en Europe. En tant qu'utilisateurs « en aval » («Downstream User»), nous ne sommes pas dans l'obligation de nous enregistrer au vue de nos produits et de nos quantités transformées. Toutefois, nous sommes entièrement en conformité avec le règlement REACH, veillons au respect de l'ensemble des règlements en étroite collaboration avec nos fournisseurs et travaillons uniquement avec des matières premières enregistrées.

Cela vaut également pour les matériaux énumérés dans la liste des substances extrêmement préoccupantes conformément à l'annexe XIV du règlement REACH. À notre connaissance et selon les informations de nos fournisseurs, les matériaux que nous utilisons ne contiennent pas de substances inscrites dans la liste des substances préoccupantes (SVHC version du 16/12/2013) dont la concentration est supérieure à 0,1 pour cent de la masse.



Foglio illustrativo Luxon®

1. Il sistema	34
2. Materiale	34
2.1 Materiale Luxon®	34
2.2 Proprietà fisiche	34
2.3 Termostabilità	34
2.4 Normativa	34
2.5 Vantaggi	36
3. Applicazione	36
3.1 Postazione di lavoro	36
3.2 Applicazione	36
3.3 Preparazione degli attrezzi	36
3.4 Procedura	36
3.5 Finitura	37
4. Effetti speciali e di miscelazione	37
4.1 Effetto speciale	37
4.2 Effetto miscelazione	37
5. Tecnologia Print	37
6. Lavorazione ulteriore	38
6.1 Galvanizzazione (rivestimenti galvanici)	38
6.2 Incisione	40
6.3 Applicazione di cristalli	40
7. Indurimento alla luce	40
7.1 Tempi di indurimento	40
7.2 Indurimento con luce blu e azoto	41
7.3 Profondità di indurimento	42
8. Stoccaggio / trasporto	42
8.1 Temperatura di stoccaggio	42
8.2 Stabilità di stoccaggio	42
8.3 Stoccaggio al riparo dalla luce	42
8.4 Indicazioni generali	42
9. Descrizione degli elementi del sistema	43
10. Conformità REACH	44

AVVERTENZE

Simboli utilizzati

Di seguito sono delucidati i simboli utilizzati nel testo.



Simbolo di un pericolo:

- Pericolo di morte diretto
- Pericolo di gravi danni a persone
- Pericolo di lievi danni a persone



- Pericolo di danni materiali
- Pericolo di danni all'ambiente



Simbolo di un'indicazione utile e informazioni



Simbolo di un'azione necessaria



Uso conforme

Qualora il presente dispositivo venisse utilizzato per scopi diversi rispetto a quelli descritti nel presente manuale utente, ciò può provocare danni a persone e cose. Utilizzare il dispositivo esclusivamente secondo la guida.

Invicon non è responsabile per danni a persone o cose riconducibili ad un utilizzo del dispositivo non conforme allo scopo.



L'utilizzo non conforme comprende

- modifiche ai dispositivi e ai materiali non esplicitamente consigliate nel manuale utente
- impiego di parti di ricambio non compatibili o danneggiate
- utilizzo di accessori o dispositivi ausiliari non consentiti

Marchio di fabbrica:

Luxon® è un marchio registrato di Invicon.

1. Il sistema

Luxon® è un sistema integrato che permette di realizzare una verniciatura pregiata e con elevata resistenza dei colori delle superfici, basata su una tecnologia di materiale acrilato che indurisce alla luce. Questa consente di realizzare effetti cromatici trasparenti o opachi e colori fluorescenti con una durezza superficiale pari a 140 N/mm².

Per applicare Luxon® in modo efficace servono 6 passaggi:

1. Dopo aver preparato l'area di applicazione, eseguire la sabbiatura o l'incisione a laser e poi pulire
2. Applicare Link / Bond II e assicurare così che Luxon® e il metallo aderiscano tra loro
3. Far indurire alla luce Bond II con TwinLux Dual o nel dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux
4. Aprire il barattolo Luxon®, mescolare accuratamente il materiale e applicare con uno strumento idoneo (spatola, sonda)
5. Far indurire gli elementi verniciati con TwinLux Dual o nel CeraLux
6. Successivamente levigare e lucidare le superfici indurite. (A meno che non venga indurito sotto azoto)

Luoghi di impiego

Luxon® è ideale per l'uso in atelier e negli stabilimenti manifatturieri.

2. Materiale

2.1 Materiale Luxon®

Luxon® è un materiale acrilato reticolato 3D. Un materiale monocomponente che può essere utilizzato direttamente dal barattolo. Grazie a questa tecnologia del materiale, è possibile realizzare elementi verniciati trasparenti o opachi con un'elevata qualità superficiale e ottima resistenza. La lavorazione è strutturata e razionale.

2.2 Proprietà fisiche

Microdurezza: 140 N/mm²

Densità: 1,2

Restringimento per polimerizzazione: 1,5%

Resistenza alla flessione: 110 ± 6 N/mm²

Modulo elastico: 1800 N/mm²

Resistenza alla pressione: 360 ± 50 N/mm²

2.3 Termostabilità

Fino a 160°C: Termostabile > 10 ore

Fino a 200°C: Termostabile < 1 ora

2.4 Normativa

Conforme a REACH; standard RoHs 7





2.5 Vantaggi

- Realizzazione di pregiati elementi verniciati
- Tutte le vernici possono essere mescolate tra loro
- Ottima durezza superficiale di 140 N/mm²
- Indurimento a luce mirato e rapido mirato
- Buona tenuta del colore e resistente ai raggi UV
- Buone possibilità creative grazie alla miscela di materiali ad effetto
- Lucente o opaco
- Superfici lucenti ottenibili anche senza lucidatura. (Indurimento nel dispositivo di esposizione a elevata capacità sotto azoto)
- Resistente in bagni galvanici. (Vedi 6.1 Galvanizzazione)

3. Applicazione

3.1 Postazione di lavoro

Verificare che l'ambiente sia pulito e privo di polvere.

3.2 Applicazione

Luxon® si applica direttamente dal barattolo. Mescolare accuratamente il materiale Luxon® prima di ogni utilizzo. Evitare il più possibile la formazione di bollicine d'aria. Conservare i barattoli aperti soltanto sotto il rivestimento protettivo. I barattoli senza protezione esposti alla luce del sole causano l'indurimento del materiale.

3.3 Preparazione degli attrezzi

Preparare le zone da verniciare con una profondità minima di 0,6mm nell'oggetto metallico.

1. Sabbiare (corindone 110my, pressione 4-6bar)



- ▶ **Avvertenza:** non utilizzare perle lucidanti per la sabbatura
- ▶ **Avvertenza:** raccomandiamo "Corindone pregiato 110my" di Invicon

2. Rimuovere sporco e unto (per esempio mediante ultrasuono e getto a vapore)

3.4 Procedura

1. Applicare Link e lasciar asciugare all'aria per circa 60 secondi
2. Applicare Bond II e far indurire alla luce con TwinLux Dual o nel dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux
3. Rimuovere lo strato di grasso Bond II (strato inibito) mediante l'uso di un rullo
4. Mescolare accuratamente Luxon® e applicare con uno strumento idoneo
5. Applicare con cautela i materiali Luxon®. Iniziare dalle ruote nel bordo inferiore



- ▶ **Avvertenza:** osservare le profondità di indurimento!
I massimi spessori possibili degli strati che, a seconda della vernice, è possibile indurire alla luce.
(Una panoramica dei massimi spessori possibili specifici per vernice si trovano al capitolo 7.3)



- ▶ **Avvertenza:** in caso di strati troppo spessi, il materiale non indurisce completamente

6. Se sono necessari più strati per ottenere lo spessore di materiale necessario, far indurire ogni spessore singolarmente con TwinLux Dual o con il dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux. (Per i dettagli vedere il capitolo 7.2)



3.5 Finitura

1. Rimuovere il materiale in eccesso facendo girare, fresando o levigando



► **Avvertenza:** per levigare vale il seguente principio: realizzazione da "grossolano a fine".

2. Utilizzare superfici abrasive con granulometrie pari a 800-1500-2000-3000

3. L'ultimo livello di levigatura non deve essere eseguito con una granulometria inferiore a 2000

4. Lucidatura



► **Avvertenza:** Invicon raccomanda e vende gli strumenti di lucidatura EXTREM S10/S20/S30 di Merard.

4. Effetti speciali e di miscelazione

4.1 Effetto speciale

Con le nostre vernici Flash è possibile realizzare speciali effetti flash. Queste si illuminano sotto una particolare luce ultravioletta.

4.2 Effetto miscelazione

Una miscelazione mirata di vernici o glitter consente di ottenere i seguenti effetti creativi:

1. Vernice base Luxon® con Luxon® atlas bianco = effetto pastello

2. Vernice base Luxon® con Luxon® pure clear = effetto trasparente (simile a pasta di vetro)

3. Vernice base Luxon® con Luxon® glitter powder = effetto glitter

5. Tecnologia Print

Grafica personalizzata per es. per la creazione di figure-gioiello. Il materiale di desing viene applicato su una particolare pellicola di stampa che può essere realizzata con delle strutture personalizzate, fino a immagini fotorealistiche ad alta risoluzione. Luxon® pure clear crea una sigillatura protettiva di tale motivo impresso che non si altera alla luce. In questo modo la stampa viene messa particolarmente in risalto grazie all'effetto 3D e di profondità.

Procedura:

1. Creazione di un rinforzamento Inlay a base metallica (profondità minima 0,8mm con sottosquadra)

2. Scegliere la grafica

2.1 Creare la grafica desiderata con i programmi per computer ideali (per es.: Photoshop)

2.2 Stampare la grafica su una pellicola in polipropilene mediante stampante laser



► **Avvertenza:** non utilizzare una stampante a getto di inchiostro, in quanto l'inchiostro si cancella

Per le grandi serie, la migliore qualità di stampa è offerta dalla stampa offset.



► **Avvertenza:** utilizzare pellicole in polipropilene ad alta risoluzione di Invicon (colori stabili e senza ingiallimento)

2.3 Tagliare le pellicole a mano o con laser nella dimensione desiderata

3. Lavorazione dell'oggetto metallico

- 3.1 Sabbiare Inlay (corindone 110my, pressione 4-6bar)
- 3.2 Pulire (per es. con ultrasuono 70°C I 10min), successivamente pulire con getto di vapore e asciugare
- 3.3 Riscaldare l'oggetto metallico sulla piastra riscaldante 2.0 di Invicon
- 3.4 Riscaldare Luxon® pure clear sulla piastra riscaldante 2.0 di Invicon a 60°C
- 3.5 Applicare Link sul fondo e sulle pareti laterali Inlay e lasciar asciugare per 60 secondi
- 3.6 Staccare con cautela la pellicola di stampa ritagliata dal foglio stampato, incollare nell'Inlay e premere leggermente
- 3.7 Inumidire accuratamente la superficie di stampa, i bordi e le pareti laterali con Bond II
- 3.8 Dopodiché, far indurire tutte le superfici Bond II per 1 minuto ciascuna con TwinLux Dual



► **Avvertenza:** in alternativa, è possibile procedere con l'indurimento alla luce nel dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux per 10 minuti

- 3.9 Rimuovere accuratamente col rullo lo strato di grasso (strato inibito)
- 3.10 Riempire Inlay con Luxon® pure clear riscaldato



► **Avvertenza:** riempire sempre leggermente in eccesso

► **Consiglio:** eventuali bollicine d'aria possono essere eliminate passando una fiamma sulla superficie

- 3.11 Far indurire alla luce Luxon® pure clear 1 minuto per ciascuna superficie di indurimento con TwinLux Dual



► **Avvertenza:** in alternativa, è possibile procedere con l'indurimento alla luce nel dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux per 10 minuti

- 3.12 Rimuovere accuratamente lo strato di grasso (strato inibito) con dell'alcol
- 3.13 Rimuovere il materiale in eccesso facendo girare, fresando o levigando



► **Avvertenza:** per levigare vale il seguente principio: da "grossolano a fine"

- 3.14 Utilizzare superfici abrasive con granulometrie pari a 800-1500-2000-3000
- 3.15 L'ultimo livello di levigatura non deve essere eseguito con una granulometria inferiore a 2000
- 3.16 Lucidatura



► **Avvertenza:** Invicon raccomanda e vende gli strumenti di lucidatura EXTREM S10/S20/S30 di Merard



6. Lavorazione ulteriore

Una volta indurito, Luxon® può essere lavorato ulteriormente in modo mirato.

6.1 Galvanizzazione (rivestimenti galvanici)

Gli elementi metallici liberi possono essere rivestiti galvanicamente, anche se l'oggetto è già stato rivestito con Luxon e indurito alla luce.



► **Avvertenza:** poiché esistono diversi bagni galvanici, raccomandiamo di testare la resistenza alla galvanizzazione di Luxon prima su una piccola porzione di prova.



italiano



6.2 Incisione

Lettere, numeri, loghi o altre grafiche possono essere successivamente incisi meccanicamente o con laser sugli elementi Luxon® finiti. Se necessario, è possibile riempire nuovamente tali incisioni con una vernice di contrasto Luxon® in un momento successivo.

Procedura:

1. Eseguire l'incisione sulla superficie Luxon® meccanicamente o con laser
2. Pulire l'incisione
3. Riempire l'incisione con la vernice di contrasto
4. Indurimento alla luce



► **Avvertenza:** osservare le diverse profondità di indurimento delle vernici Luxon® (punto 7.3)

5. Finitura (levigatura e lucidatura)



► **Avvertenza:** per riempire le incisioni Luxon® non è necessario applicare del legante di Link e Bond II.

6.3 Applicazione di cristalli

Negli elementi Luxon® è possibile aggiungere in un secondo momento dei cristalli.

Procedura:

1. Eseguire un foro nel punto desiderato della superficie Luxon®
2. Riempire con una colla istantanea o colla 2K
3. Fissare il cristallo e attendere che la colla sia completamente indurita



► **Avvertenza:** la dimensione del diametro del foro deve essere la stessa del cristallo

7. Indurimento alla luce

È possibile indurire in modo mirato i materiali Luxon® con i dispositivi: TwinLux Dual o il dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux con luce blu di lunghezza d'onda compresa tra 440 e 480nm.



► **Avvertenza:** l'uso di dispositivi con fonti di luce diverse (lunghezza d'onda e potenza) per l'esposizione può comportare un indurimento insufficiente o un danneggiamento del materiale.

7.1 Tempi di indurimento:

I tempi di esposizione sono sempre validi per **Bond II** e **materiali Luxon®**

TwinLux Dual: 1 minuto (singola esposizione per superficie)

Procedura:

1. Verniciare come di consueto gli oggetti con Bond II o Luxon®
2. Far indurire alla luce gli oggetti Luxon® per almeno 1 minuto con il dispositivo luminoso manuale TwinLux Dual

Dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux: 10 minuti

Procedura:

1. Verniciare come di consueto gli oggetti con Bond II o materiali Luxon®
2. Fissare brevemente gli oggetti Luxon® con il dispositivo luminoso manuale
3. Inserire gli oggetti Luxon® nel dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux
4. Impostare sempre un tempo di esposizione di 10 minuti per Bond II o materiali Luxon® e far indurire



► **Avvertenza:** negli oggetti 3D come per es.: anelli, pre-indurire brevemente gli elementi verniciati con TwinLux Dual e poi post-indurire con il dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux

7.2 Indurimento con luce blu e azoto

È possibile integrare il dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux di Invicon con un contenitore accessorio nel quale è possibile far fluire l'azoto. Al suo interno è possibile, con adeguato riempimento di azoto, far indurire senza inibizione gli oggetti rivestiti con Luxon®. Questo procedimento consente di ottenere delle superfici verniciate indurite e lucide senza ulteriore lucidatura.



► **Avvertenza:** utilizzare solo azoto con un grado di purezza pari a > 99%.

Procedura:

1. Verniciare come di consueto gli oggetti Luxon®
2. Fissare brevemente gli oggetti Luxon® con il dispositivo luminoso manuale
3. Inserire gli oggetti Luxon® nel contenitore per azoto CeraLux
4. Collegare il contenitore per azoto all'alimentazione di gas nel dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux
5. Far fluire per 3 minuti l'azoto nel contenitore riempito
6. Impostare il tempo di esposizione nel dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux e indurire
7. Al termine dell'indurimento alla luce, rimuovere gli oggetti dal contenitore di azoto



► **Avvertenza:** non è necessaria alcuna ulteriore lavorazione delle superfici.



7.3 Profondità di indurimento

Durante una procedura di indurimento, i materiali che induriscono alla luce come Luxon[®], hanno profondità di indurimento diverse a seconda della vernice. Per realizzare lo spessore di materiale desiderato è eventualmente necessario applicare più strati di materiali e indurirli sempre in modo mirato.



► **Avvertenza:** tra i singoli strati Luxon[®] non è necessario applicare Link e Bond II.

In caso di esposizione con il dispositivo di indurimento alla luce TwinLux Dual di 1 minuto, si ottengono le diverse profondità di indurimento specifiche per ciascuna vernice di seguito elencata:

Vernice Luxon[®] Profondità di indurimento

Pure clear	> 30mm
Bianco Atlas	> 3mm
Giallo oriolò	> 0,3mm
Arancione golf	> 0,5mm
Rosso chilli	> 0,5mm
Verde expo	> 2,5mm
Verde Victoria	> 0,8mm
Turchese unico	> 1,5mm

Vernice Luxon[®] Profondità di indurimento

Blu Aruba	> 5mm
Blu rally	> 2,5mm
Nero piano	> 0,2mm
Giallo flash	> 1,5mm
Arancione flash	> 1,5mm
Cyclam flash	> 3mm
Rosso flash	> 0,5mm
Verde flash	> 3mm

8. Stoccaggio / trasporto

8.1 Temperatura di stoccaggio

Conservare l'acrilato per design Luxon[®] ad una temperatura ambiente di 15°C – 28°C.

8.2 Stabilità di stoccaggio

Luxon [®]	2 anni a temperatura ambiente
Link	1 anno a temperatura ambiente
Bond II	2 anni a temperatura ambiente

8.3 Stoccaggio al riparo dalla luce

Chiudere sempre i barattoli di materiale Luxon[®] e non lasciarli aperti alla luce del sole. Conservare il materiale Luxon[®] aperto soltanto sotto la scatola arancione di protezione. Non esporre i barattoli Luxon[®] alla luce diretta del sole.

8.4 Indicazioni generali

- Non continuare ad utilizzare i prodotti dopo la data di scadenza
- Osservare le indicazioni di stoccaggio sull'etichetta e sulla confezione
- Tenere lontano dalla portata dei bambini

9. Descrizione degli elementi del sistema

Luxon®

Acrilato per design monocomponente indurente alla luce, pronto per l'uso in barattoli impermeabili alla luce 20g e 50g.

Link

Primer per metallo, pronto per l'uso in penna applicativa da 1ml. Assicura un legame chimico elevato e resistente dei materiali Luxon® con il metallo.

Bond II

Colla per metalli, pronto per l'uso in siringa da 3g o bottiglia da 40g. Assicura un rafforzamento del legame tra i materiali Luxon® e il metallo.

Twinlux Dual

Dispositivo di luce manuale con combinazione luminoso UV e luce blu. Ideale per l'indurimento di Bond II e materiali Luxon®.

Intervallo lunghezze d'onda luce blu: 440nm - 480nm

Intervallo lunghezze d'onda luce UV: ED 350nm - 375nm

Dispositivo di esposizione a elevata capacità CeraLux

Dispositivo luminoso voluminoso per l'indurimento mirato di Luxon® con luce blu di lunghezza d'onda compresa tra 440nm e 480nm

Corindone pregiato

Mezzo per la sabbiatura in ossido di alluminio con una granulometria di 110my, fornisce la base per un legame alto e resistente di materiali Luxon® con il metallo.

Rullo in schiuma espansa

Per la rimozione mirata dello strato di grasso Bond dopo l'indurimento alla luce.

Microbrush / Ultrabrush

Pennello monouso Ultrabrush: ideale per l'applicazione di materiale Bond II. Imballaggio con 100 pezzi assortiti.

Spazzolina monouso Microbrush: per la rimozione semplice di polvere e residui di sporco. Imballaggio con 100 pezzi assortiti.

Heating Plate 2.0

La piastra riscaldante con testina in vetro e vaschetta di miscela riscalda i materiali Luxonv fino a massimo 60°C. Rende Luxon® più fluido, facendo sì che le diverse vernici Luxon® possano essere miscelate tra loro in modo più semplice e veloce.

Scatola di protezione dalla luce

La scatola di protezione dalla luce arancione composta da 4 pezzi impedisce l'indurimento alla luce indesiderato causato dall'esposizione alla luce del sole.



10. Conformità REACH

Al sensi del regolamento sulle sostanze chimiche UE REACH (Registrazione, classificazione, autorizzazione e restrizioni di sostanze chimiche) basato sul principio di autoresponsabilità industriale, dal 2007 in Europa possono essere messe in commercio solo sostanze chimiche precedentemente registrate (Regolamento UE 1907/2006, del 18 dicembre 2006). In qualità di "utente a valle" ("Downstream User") non siamo tenuti alla registrazione, alla luce dei nostri prodotti e delle quantità di lavorazione. Allo stesso modo ci identifichiamo totalmente con il REACH e, in stretta collaborazione con i nostri fornitori, osserviamo il rispetto di tutte le direttive del regolamento e lavoriamo esclusivamente con materie prime registrate come tali.

Ciò si applica anche a materiali particolarmente inseriti nell'elenco come sostanze preoccupanti ai sensi dell'allegato XIV del regolamento REACH. Secondo il nostro livello di conoscenza e le informazioni dei fornitori, nei materiali da noi utilizzati non sono contenute sostanze presenti nella lista dei candidati (SVHC versione 16/12/2013) in una concentrazione superiore allo 0,1 percentuale in massa.



Luxon® Gebrauchsinformation

1. Das System	48
2. Material	48
2.1 Luxon®	48
2.2 Physikalische Eigenschaften	48
2.3 Thermostabilität	48
2.4 Normen	48
2.5 Vorteile	50
3. Anwendung	50
3.1 Arbeitsplatz	50
3.2 Applikation	50
3.3 Werkstücke vorbereiten	50
3.4 Arbeitsschritte	50
3.5 Finish	51
4. Sonder- und Mischeffekte	51
4.1 Sondereffekt	51
4.2 Mischeffekte	51
5. Print Technologie	51
6. Weiterverarbeitung	52
6.1 Galvanisieren (Galvanische Überzüge)	52
6.2 Gravieren	54
6.3 Kristalle setzen	54
7. Lichthärtung	54
7.1 Härtezeiten	54
7.2 Blaulicht -Stickstoff Härtung	55
7.3 Durchhärtungstiefen	56
8. Lagerung / Transport	56
8.1 Lagertemperatur	56
8.2 Lagerstabilität	56
8.3 Lichtgeschützte Lagerung	56
8.4 Allgemeine Hinweise	56
9. Beschreibung Systemelemente	57
10. REACH Konformität	58

Hinweise

Verwendete Symbole

Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert.



Symbol für eine Gefährdung:

- Unmittelbare Lebensgefahr
- Gefahr schwerer Personenschäden
- Gefahr leichter Personenschäden



- Risiko von Sachschäden
- Risiko von Schäden für die Umwelt



- Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen



- Symbol für eine erforderliche Aktivität



Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Wird dieses System, bestehend aus Geräten, Materialien und Hilfsmittel für andere Zwecke eingesetzt als in diesem Benutzerhandbuch beschrieben, kann es zu Personen- oder Sachschäden kommen. Setzen Sie die Systembestandteile nur gemäß der Anleitung ein. Invicon ist nicht haftbar für Personen- oder Sachschäden, die auf nicht zweckgemäßen Einsatz der Systembestandteile zurückzuführen sind.



Zu nicht bestimmungsgemäßigem Gebrauch zählen:

- Änderungen an Geräten, Materialien die nicht ausdrücklich im Benutzerhandbuch empfohlen werden
- Einsatz nicht kompatibler oder beschädigter Ersatzteile
- Verwendung nicht zugelassenen Zubehörs oder Hilfsgeräte

Marke:

Luxon® ist eine eingetragene Marke von Invicon

1. Das System

Luxon® ist ein integriertes System für die hochwertige und farbbeständige Farbgestaltung von Oberflächen. Es basiert auf einer lichthärtenden Acrylat Werkstoff-Technologie. Damit lassen sich transparente oder opake Farbeffekte sowie Tagesleuchtfarben mit einer Oberflächenhärte von 140 N/mm² realisieren.

Luxon® lässt sich in 6 Schritten effizient anwenden:

1. Nach der Vorbereitung des Gestaltungsfeldes sandstrahlen oder lasergravieren und anschließend reinigen
2. Link / Bond II auftragen und so den Verbund von Luxon® und Metall sicherstellen
3. Bond II mit TwinLux Dual oder im CeraLux Großraumbelichtungsgerät lichthärten
4. Luxon® Dose öffnen, Material sorgfältig aufrühren und mit einem geeigneten Instrument auftragen (Spatel, Sonde)
5. Die farbbeschichteten Elemente mit TwinLux Dual oder im CeraLux härten
6. Anschließend die gehärtete Oberfläche schleifen und polieren. (Sofern nicht unter Stickstoff ausgehärtet)

Einsatzorte

Luxon® eignet sich für den Einsatz im Atelier und in der Manufaktur.

2. Material

2.1 Luxon® Material

Luxon® ist ein lichthärtender 3-D vernetzter Acrylat-Werkstoff. Ein Ein-Komponenten Material, das direkt aus der Dose anwendbar ist. Mit dieser Materialtechnologie lassen sich transparente oder opake Farbelemente mit hoher Oberflächenqualität und guter Beständigkeit realisieren. Die Verarbeitung ist strukturiert und rationell.

2.2 Physikalische Eigenschaften

Mikrohärte: 140 N/mm²

Dichte: 1,2

Polymerisationsschrumpfung: 1,5%

Biegefestigkeit: 110 ± 6 N/mm²

E-Modul: 1800 N/mm²

Druckfestigkeit: 360 ± 50 N/mm²

2.3 Thermostabilität

Bis 160°C thermostabil > 10 Stunden

Bis 200°C thermostabil < 1 Stunde

2.4 Normen

Erfüllt REACH, RoHS Standards 7





2.5 Vorteile

- Wertige Farbelemente realisierbar
- Alle Farben sind untereinander mischbar
- Gute Oberflächenhärte von 140 N/mm²
- Gezielte und schnelle Lichthärtung
- Hohe Farb- und UV-Beständigkeit
- Kreative Optionen durch Beimischen von Effektmaterialien möglich
- Hochglanz oder matt polierbar
- Hochglänzende Oberflächen auch ohne Polieren realisierbar. (Härtung im CeraLux Großraumbelichtungsgerät unter Stickstoff)
- Beständig in Galvanisierbädern. (siehe 6.1 Galvanisieren)

3. Anwendung

3.1 Arbeitsplatz

Auf eine saubere, staubfreie Arbeitsumgebung achten.

3.2 Applikation

Die Applikation von Luxon® erfolgt aus Dosen. Luxon® Material vor der Applikation jeweils sorgfältig aufrühren. Dabei Luftblasen möglichst vermeiden. Geöffnete Dosen ausschließlich unter der orangenen Schutzhaube abstellen. Ungeschützte Dosen unter Tageslicht führen zu Materialhärtung.

3.3 Werkstücke vorbereiten

Beschichtungsfelder mit einer Mindestdiefe von 0,6mm im Metallobjekt vorbereiten.

1. Sandstrahlen. (Korund 110my, 4-6bar Druck)



▶ **Hinweis:** Keine Glanzperlen für das Sandstrahlen verwenden.

▶ **Hinweis:** Wir empfehlen «Edelkorund 110my» von Invicon.

2. Sauber und fettfrei reinigen. (zum Beispiel mittels Ultraschall und Dampfstrahler)

3.4 Arbeitsschritte

1. Link auftragen und zirka 60 Sekunden lufttrocknen lassen
2. Bond II auftragen und mit TwinLux Dual oder CeraLux Großraumbelichtungsgerät lichthärten
3. Bond II Schmierschicht (inhibierte Schicht) mit Roller entfernen
4. Luxon® sorgfältig aufrühren und mit einem geeigneten Applikationsinstrument applizieren
5. Luxon® Materialien vorsichtig auftragen. Dabei an den unteren Kantenrädern beginnen



▶ **Hinweis:** Durchhärtungstiefen beachten!

Die maximal möglichen Schichtstärken, je Farbe, die sich mit einer Belichtung durchhärten lassen. (Eine Übersicht der farbspezifischen, maximalen Schichtstärken befinden sich in Kapitel 7.3).



▶ **Achtung:** Bei zu dicken Schichten ist das Material nicht vollständig durchgehärtet.

6. Falls mehrere Schichten für die gewünschte Materialstärke notwendig sind, jede Schicht einzeln mit TwinLux Dual oder CeraLux Großraumbelichtungsgerät gezielt härten. (Details siehe Kapitel 7.2).



3.5 Finish

1. Materialüberschuß durch Drehen, Fräsen oder Abschleifen abtragen.



► **Hinweis:** Abschleifen nach dem Prinzip: «Von Grob nach Fein» durchführen

2. Schleifmedien mit Körnungen 800-1500-2000-3000 einsetzen

3. Letzte Schleifstufe nicht unter Körnung 2000 durchführen

4. Polieren



► **Hinweis:** Invicon empfiehlt und vertreibt die Poliermittel EXTREM S10/S20/S30 von Merard.

4. Sonder- und Mischeffekte

4.1 Sondereffekt

Spezielle Flash Effekte lassen sich mit unseren Flash Farben realisieren. Diese leuchten unter speziellem Ultra-Violett Licht.

4.2 Mischeffekte

Durch das Mischen von Farben oder Glitzerpulver lassen sich folgende kreative Effekte erzielen:

1. Luxon® Basisfarbe mit Luxon® atlas white = Pastelleffekt
2. Luxon® Basisfarbe mit Luxon® pure clear = Transpaeffekt (analog Fensteremail)
3. Luxon® Basisfarbe mit Luxon® glitter powder = Glitzereffekt

5. Print Technologie

Individuelles Grafikdesign zB. für die Gestaltung von Motivschmuck. Der Designwerkstoff wird auf eine spezielle Druckfolie aufgetragen, die mit individuellen Strukturen bis hin zu fotorealistischen High-Resolution Abbildungen gestaltet sein kann. Luxon® pure clear bildet eine schützende und lichtechte Versiegelung dieser Motiveinlage. Damit kommt die Druckgestaltung durch Tiefenwirkung und 3D-Effekt besonders gut zur Geltung.

Arbeitsschritte:

1. Inlay Vertiefung in Metallbasis erstellen (Mindesttiefe 0,8mm mit Hinterschnitt)

2. Grafik Design wählen

2.1 Gewünschtes Grafik Design mit geeigneten Computer Programmen erstellen. (zB. : Photoshop)

2.2 Grafikdesign auf Polypropylenfolie mittels Laser Drucker ausdrucken



► **Hinweis:** Keinen Tintenstrahldrucker verwenden, da Druckfarbe verwischt

Bei großen Stückzahlen liefert Offsetdruck die beste Druckqualität.



► **Hinweis:** Hochauflösende Polypropylen Folien von Invicon verwenden (farbstabil und vergilbungsarm).

2.3 Gewünschte Foliengröße manuell oder mit Laser schneiden

3. Metallobjekt bearbeiten

- 3.1 Inlay sandstrahlen. (Korund 110my, 4-6bar Druck)
- 3.2 Reinigen (z.B. mit Ultraschall 70°C | 10min) anschließend Dampfstrahlen und trocknen
- 3.3 Metallobjekt auf Heizplatte 2.0 von Invicon erwärmen
- 3.4 Luxon® pure clear auf Heizplatte 2.0 von Invicon auf 60°C erwärmen
- 3.5 Link auf Inlay Boden und Seitenwänden sorgfältig auftragen und 60 Sekunden trocknen lassen
- 3.6 Ausgeschnittene Druckfolie vorsichtig vom Druckbogen herauslösen, in das Inlay einkleben und leicht andrücken
- 3.7 Druckoberfläche, Kanten und Seitenwände mit Bond II sorgfältig benetzen
- 3.8 Anschließend alle Bond II Flächen mit TwinLux Dual für jeweils 1 Minute härten

 **Hinweis:** Alternativ im CeraLux Großraumbelichtungsgerät für 10 Minuten lichthärten.

- 3.9 Schmierschicht (Inhibierte Schicht) sorgfältig abrollen
- 3.10 Inlay mit erwärmtem Luxon® pure clear auffüllen

 **Hinweis:** Immer leicht überfüllen.
Tipp: Mit kurzem Beflammen der Oberfläche platzen mögliche Luftblasen.

- 3.11 Luxon® pure clear mit TwinLux Dual je Belichtungsfläche 1 Minute lichthärten

 **Hinweis:** Alternativ im CeraLux Großraumbelichtungsgerät für 10 Minuten härten.

- 3.12 Schmierschicht (Inhibierte Schicht) sorgfältig mit Alkohol wegwischen
- 3.13 Materialüberschuß durch Drehen, Fräsen oder Abschleifen abtragen

 **Hinweis:** Abschleifen nach dem Prinzip: «Von Grob nach Fein».

- 3.14 Schleifmedien mit Körnungen 800-1500-2000-3000 einsetzen
- 3.15 Letzte Schleifstufe nicht unter Körnung 2000 durchführen
- 3.16 Polieren

 **Hinweis:** Invicon empfiehlt und vertreibt die Poliermittel EXTREM S10/S20/S30 von Merard.



6. Weiterverarbeitung

Das lichtgehärtete Luxon® läßt sich gezielt weiterverarbeiten.

6.1 Galvanisieren (Galvanische Überzüge)

Freiliegende Metallelemente lassen sich galvanisch beschichten, auch wenn das Objekt bereits mit Luxon® ausgelegt und lichtgehärtet ist.

 **Hinweis:** Da es unterschiedliche Galvanisierbäder gibt, empfehlen wir, die Galvanisierungsresistenz von Luxon® vorab mit einem Probestück zu testen.



6.2 Gravieren

Buchstaben, Zahlen, Logos oder sonstige grafische Designs lassen sich nachträglich auf fertiggestellte Luxon® Elemente mechanisch, oder mit Laser gravieren. Bei Bedarf können diese Gravuren anschließend mit einer Luxon® Kontrastfarbe wieder befüllt werden.

Arbeitsschritte:

1. Gravur mechanisch oder mit Laser in die Luxon® Oberfläche einbringen
2. Gravur reinigen
3. Gravur mit Luxon® Kontrastfarbe befüllen
4. Lichthärten



► **Hinweis:** Bitte beachten sie die unterschiedlichen Durchhärtungstiefen der Luxon® Farben. (Punkt 7.3).

5. Finish. (Schleifen und Polieren)



► **Hinweis:** Für die Befüllung von Luxon Gravuren ist kein Auftragen von Link und Bond II notwendig.

6.3 Kristalle setzen

In Luxon® Elemente lassen sich nachträglich Kristalle setzen.

Arbeitsschritte:

1. Bohrloch in die gewünschte Position der Luxon® Fläche setzen
2. Sekundenkleber oder 2K Kleber einfüllen
3. Kristall setzen und warten bis der Klebevorgang vollständig abgeschlossen ist



► **Hinweis:** Der Durchmesser des Bohrlochs sollte gleich groß wie der Durchmesser des Kristalls sein.

7. Lichthärtung

Luxon® Materialien lassen sich mit den Invicon Geräten: TwinLux Dual oder CeraLux Großraumbelichtungsgerät mit Blaulicht im Wellenlängenbereich von 440 – 480nm gezielt aushärten.



► **Hinweis:** Werden für die Belichtung Geräte mit abweichender Lichtquelle (Wellenlänge und Leistung) verwendet, kann dies zu ungenügender Aushärtung bzw. zu einer Schädigung des Materials führen.

7.1 Härtezeiten

Belichtungszeiten gelten jeweils für **Bond II** und **Luxon® Materialien**

TwinLux Dual: 1 Minute (Einzelbelichtung je Fläche)

Arbeitsschritte:

1. Objekte wie gewohnt mit Bond II oder Luxon® beschichten
2. Luxon® Objekte mit dem TwinLux Dual Handlichtgerät mindestens 1 Minute lichthärten

CeraLux Großraumbelichtungsgerät: 10 Minuten

Arbeitsschritte:

1. Objekte wie gewohnt mit Bond II oder Luxon® Materialien beschichten
2. Luxon® Objekte kurz mit dem TwinLux Dual Handlichtgerät fixieren
3. Luxon® Objekte in das CeraLux Großraumbelichtungsgerät einlegen
4. Je 10 Minuten Belichtungszeit für Bond II oder Luxon® Materialien einstellen und aushärten



► **Hinweis:** Bei 3D Objekten wie zB. Ringen, die Farbelemente kurz mit TwinLux Dual vorhärten und anschließend im CeraLux Großraumbelichtungsgerät endhärten.

4.2 Blaulicht -Stickstoff Härtung

Das CeraLux Großraumbelichtungsgerät von Invicon lässt sich mit einem Zusatzbehälter bestücken, der mit Stickstoff geflutet werden kann. Mit Luxon® beschichtete Objekte lassen sich darin, mit entsprechender Stickstofffüllung, inhibierungsfrei aushärten. Daraus entstehen gehärtete und hochglänzende Farboberflächen ohne zusätzliches Polieren.



► **Hinweis:** Nur Stickstoff mit einem Reinheitsgrad von > 99% einsetzen.

Arbeitsschritte:

1. Objekte wie gewohnt mit Luxon® beschichten
2. Luxon® Objekte kurz mit dem TwinLux Dual Handlichtgerät fixieren
3. Luxon® Objekte in die CeraLux Stickstoff Box einlegen
4. Stickstoff Box an den Gasanschluß im CeraLux Großraumbelichtungsgerät anschließen
5. Die gefüllte Box mit Stickstoff 3 Minuten fluten
6. Belichtungszeit im CeraLux Großraumbelichtungsgerät einstellen und aushärten
7. Nach erfolgter Lichthärtung Objekte aus der Stickstoff Box herausnehmen



► **Hinweis:** Es ist keine weitere Oberflächenbearbeitung notwendig.



7.3 Durchhärtungstiefen

Lichthärtende Materialien wie Luxon® härten mit einem Belichtungsvorgang, je nach Farbe, unterschiedlich tief aus. Um eine gewünschte Materialstärke zu realisieren ist es gegebenenfalls notwendig, mehrere Materialschichten aufzutragen und jeweils gezielt zu härten.



► **Hinweis:** Zwischen den einzelnen Luxon® Schichten ist kein Link und Bond II Auftrag notwendig.

Bei einer Belichtung mit dem TwinLux Dual Lichthärtegerät von 1 Minute, ergeben sich folgende farbspezifisch unterschiedliche Durchhärtungstiefen:

Luxon® Farbe	Durchhärtungstiefe	Luxon® Farbe	Durchhärtungstiefe
Pure clear	> 30mm	Aruba blue	> 5mm
Atlas white	> 3mm	Rally blue	> 2,5mm
Oriol yellow	> 0,3mm	Piano black	> 0,2mm
Gulf orange	> 0,5mm	Flash yellow	> 1,5mm
Chilli red	> 0,5mm	Flash orange	> 1,5mm
Expo green	> 2,5mm	Flash cyclam	> 3mm
Victoria green	> 0,8mm	Flash red	> 0,5mm
Unica turquoise	> 1,5mm	Flash green	> 3mm

8. Lagerung / Transport

8.1 Lagertemperatur

Luxon® Design Acrylat bei Raumtemperatur von 15°C – 28°C aufbewahren.

8.2 Lagerstabilität

Luxon® 2 Jahre bei Raumtemperatur

Link 1 Jahr bei Raumtemperatur

Bond II 2 Jahre bei Raumtemperatur

8.3 Lichtgeschützte Lagerung

Luxon® Material Dosen immer schließen und nicht offen im Tageslicht stehen lassen.

Luxon® Material nur unter der orangen Schutzbox offen lagern.

Luxon® Dosen nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.

8.4 Allgemeine Hinweise

- Nach Ablauf des Verfalldatums Produkte nicht mehr verwenden
- Lagerhinweise auf Etiketten und Verpackungen beachten
- Für Kinder unzugänglich aufbewahren

9. Beschreibung Systemelemente

Luxon®

Lichthärtendes Ein-Komponenten Design Acrylat, anwendungsfertig abgefüllt in lichtdichten Dosen 20g und 50g.

Link

Metall-Primer, gebrauchsfertig verpackt im Applikationsstift 1ml. Sorgt für einen hohen und dauerhaften chemischen Verbund von Luxon® Materialien zu Metall.

Bond II

Metall-Kleber, gebrauchsfertig verpackt in einer Spritze 3g, oder Flasche 40g. Sorgt für eine Verbundverstärkung zwischen Luxon® Materialien und Metall.

Twinlux Dual

Handlichtgerät mit kombiniertem UV- und Blaulicht. Ideal für die Härtung von Bond II und Luxon® Materialien.

Blaulicht Wellenlängenbereich: 440nm - 480nm.

UV Licht Wellenlängenbereich: ED 350nm - 375nm.

CeraLux Großraumbelichtungsgerät

Volumenlichtgerät für die gezielte Härtung von Luxon® mit Blaulicht im Wellenlängenbereich von 440nm - 480nm.

Edelkorund

Sandstrahlmittel aus Aluminiumoxid mit einer Korngröße von 110my bietet die Basis für einen hohen und dauerhaften Verbund von Luxon® Materialien zu Metall.

Schaumstoffroller

Zum gezielten Entfernen der Bond Schmierschicht nach der Lichthärtung.

Microbrush / Ultrabrush

Ultrabrush Einweg-Pinsel: Geeignet für den Materialauftrag von Bond II. Verpackt in 100 Stückerheiten.

Microbrush Einweg-Bürstchen: Für die einfache Entfernung von Staub- und Schmutzresten. Verpackt in 100 Stückerheiten.

Heating Plate 2.0

Heizplatte mit Glasaufsatz und Mischmulden erwärmt Luxon® Materialien auf maximal 60°C. Damit wird Luxon® noch fließfähiger und unterschiedliche Luxon® Farben lassen sich einfach und schnell miteinander mischen.

Lichtschutzbox

4-teilige, orange Lichtschutzbox verhindert ungewollte Lichthärtung durch Tageslicht.



10. REACH Konformität

Nach der auf dem Grundsatz industrieller Eigenverantwortung basierenden EU-Chemikalienverordnung REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals), dürfen seit 2007 in Europa nur noch chemische Produkte in Verkehr gebracht werden, die zuvor entsprechend registriert wurden (EU Verordnung 1907/2006, vom 18. Dezember 2006). Als „nachgeschalteter“ Anwender („Downstream User“) sind wir, mit Blick auf unsere Erzeugnisse und Verarbeitungsmengen, nicht registrierungspflichtig. Gleichwohl identifizieren wir uns in vollem Umfang mit REACH und achten in enger Kooperation mit unseren Zulieferern auf die Einhaltung sämtlicher Verordnungsvorgaben und arbeiten ausschließlich mit Rohstoffen, die entsprechend registriert sind.

Dies gilt auch für Materialien, die in der Liste besonders besorgniserregender Stoffe, gemäß Anhang XIV der REACH Verordnung aufgeführt sind. Nach unserem Kenntnisstand und den Lieferanten-Informationen sind in den von uns verwendeten Materialien keine Stoffe aus der Kandidatenliste (SVHC Stand 16.12.2013) in einer Konzentration von mehr als 0,1 Massenprozent enthalten.



invicon
chemical solutions

Invicon chemical solutions GmbH

Schweizer Straße 96

A 6830 Rankweil

Austria

Tel.: +43 (5522) 45301 – 0

Fax: +43 (5522) 45301 – 10

office@invicon.at

www.invicon.at