

**Ausschreibungstexte
ASTROPLAST – Produkte**

ASTROPLAST-Lichtkuppel mit quadratischer, rechteckiger, dreieckiger und runder Grundfläche. Quadratisch, rechteckig und dreieckig auch als Pyramide (Max. Größe 2700 x 2700 mm).

1.) Starre Lichtkuppeln (Auf dem Aufsatzkranz verschraubt)

- 1.1) ASTROPLAST**-Lichtkuppel, x mm an OKD.
System ASTROfix, zur starren Verschraubung, doppelschalig, klar oder opal, aus zwei Acrylglas-Schalen mit angeformten Tropfrand, mittels Dichtband absolut staubdicht und spannungsfrei verbunden. Mitgeliefert wird eine kompl. schnee- und regensichere Abdichtung mit einbruchhemmender Spezialverschraubung.

U – Wert = 2,7 W/m²K

- 1.2) ASTROPLAST**-Lichtkuppel, x mm an OKD.
System ASTROfix, zur starren Verschraubung, dreischalig, klar oder opal, aus drei Acrylglas-Schalen mit angeformten Tropfrand, mittels Dichtband absolut staubdicht und spannungsfrei verbunden. Mitgeliefert wird eine kompl. schnee- und regensichere Abdichtung mit einbruchhemmender Spezialverschraubung.

U – Wert = 1,8 W/m²K

- 1.3) ASTROPLAST**-Lichtkuppel, x mm an OKD.
System ASTROfix, zur starren Verschraubung, vierschalig, klar oder opal, aus vier Acrylglas-Schalen mit angeformten Tropfrand, mittels Dichtband absolut staubdicht und spannungsfrei verbunden. Mitgeliefert wird eine kompl. schnee- und regensichere Abdichtung mit einbruchhemmender Spezialverschraubung.

U – Wert = 1,6 W/m²K

- 1.4) ASTROPLAST**-Lichtkuppel, x mm an OKD.
System ASTROprotect, zur starren Verschraubung, doppelschalig, klar, aus zwei PETG-Schalen mit angeformten Tropfrand, mittels Dichtband absolut staubdicht und spannungsfrei verbunden, UV-geschützt, Brandklasse B1 – schwer entflammbar, hagelsicher. Mitgeliefert wird eine schnee- und regensichere Abdichtung mit einbruchhemmender Spezialverschraubung.

U – Wert = 2,7 W/m²K

- 1.5) **ASTROPLAST**-Lichtkuppel, x mm an OKD.
System ASTROprotect, zur starren Verschraubung, dreischalig, klar,
aus drei PETG-Schalen mit angeformten Tropfrand, mittels Dichtband
absolut staubdicht und spannungsfrei verbunden, UV-geschützt, Brand-
klasse B1 – schwer entflammbar, hagelsicher. Mitgeliefert
wird eine schnee- und regensichere Abdichtung mit einbruchhemmender
Spezialverschraubung.

U – Wert = 1,8 W/m²K

- 1.6) **ASTROPLAST**-Lichtkuppel, x mm an OKD.
System ASTROprotect, zur starren Verschraubung, vierschälige, klar,
aus vier PETG-Schalen mit angeformten Tropfrand, mittels Dichtband
absolut staubdicht und spannungsfrei verbunden, UV-geschützt, Brand-
klasse B1 – schwer entflammbar, hagelsicher. Mitgeliefert
wird eine schnee- und regensichere Abdichtung mit einbruchhemmender
Spezialverschraubung.

U – Wert = 1,6 W/m²K

2.) Öffnenbare Lichtkuppeln (Max. Abmessungen 2000 x 3000 mm)

- 2.1) **ASTROPLAST**-Lichtkuppel, x mm an OKD.
System ASTROplus, lüftbare Ausführung, doppelschalig, klar oder opal,
aus zwei formgleichen Acrylglasschalen, welche spannungs- und kälte-
brückenfrei in einem umlaufenden Hart-PVC-Einfaßrahmen, mit schlag-
regenabweisender Tropfkante, gelagert sind. Scharnier aus Edelstahl.

U – Wert = 2,7 W/m²K

- 2.2) **ASTROPLAST**-Lichtkuppel, x mm an OKD.
System ASTROplus, lüftbare Ausführung, dreischälige, klar oder opal,
aus drei formgleichen Acrylglasschalen, welche spannungs- und kälte-
brückenfrei in einem umlaufenden Hart-PVC-Einfaßrahmen, mit schlag-
regenabweisender Tropfkante, gelagert sind. Scharnier aus Edelstahl.

U – Wert = 1,8 W/m²K

- 2.3) **ASTROPLAST**-Lichtkuppel, x mm an OKD.
System ASTROplus, lüftbare Ausführung, vierschälige, klar oder opal,
aus vier formgleichen Acrylglasschalen, welche spannungs- und kälte-
brückenfrei in einem umlaufenden Hart-PVC-Einfaßrahmen, mit schlag-
regenabweisender Tropfkante, gelagert sind. Scharnier aus Edelstahl.

U – Wert = 1,6 W/m²K

- 2.4) ASTROPLAST-Lichtkuppel**, x mm an OKD.
System ASTROprotect, lüftbare Ausführung, doppelschalig, klar, aus zwei formgleichen PETG-Schalen, UV-geschützt, Brandklasse B1 – schwer entflammbar, hagelsicher, welche spannungs- und kältebrückenfrei in einem umlaufenden Hart-PVC-Einfaßrahmen, mit schlagregenabweisender Tropfkante, gelagert sind.

U – Wert = 2,7 W/m²K

- 2.5) ASTROPLAST-Lichtkuppel**, x mm an OKD.
System ASTROprotect, lüftbare Ausführung, dreischalig, klar, aus drei formgleichen PETG-Schalen, UV-geschützt, Brandklasse B1 – schwer entflammbar, hagelsicher, welche spannungs- und kältebrückenfrei in einem umlaufenden Hart-PVC-Einfaßrahmen, mit schlagregenabweisender Tropfkante, gelagert sind.

U – Wert = 1,8 W/m²K

- 2.6) ASTROPLAST-Lichtkuppel**, x mm an OKD.
System ASTROprotect, lüftbare Ausführung, vierschalig, klar, aus vier formgleichen PETG-Schalen, UV-geschützt, Brandklasse B1 – schwer entflammbar, hagelsicher, welche spannungs- und kältebrückenfrei in einem umlaufenden Hart-PVC-Einfaßrahmen, mit schlagregenabweisender Tropfkante, gelagert sind.

U – Wert = 1,6 W/m²K

3.) Aufsatzkränze

- 3.1) ASTROPLAST-Aufsatzkranz**, x mm an OKD.
Aufsatzkranz zum Einkleben in die Dachhaut, mit 150 mm breitem Klebeflansch, hergestellt aus mehrschichtigem, weiß durchpigmentiertem, schlagfestem glasfaserverstärktem Polyester-Laminat. Innenliegende unverrottbare Wärmedämmung aus PU-Schaum. Außenflächen zusätzlich wetterfest versiegelt. Scharniere aus Edelstahl.

Kranzhöhen: 150 / 300 mm Standard, 500 mm – auf Anfrage.

- 3.2) ASTROPLAST-Metall-Aufsatzkranz, ASTROPLAST-Aufsatzkranz**, x mm an OKD, hergestellt aus Stahlblech verzinkt, Aluminium, Kupfer oder Edelstahl, doppelschalig, außen hermetisch dicht verschweißt, Zwischenlage Mineralwolle. Wahlweise thermische Trennung am Kranzkopf.

U – Wert = 1,0 W/m²K

- 3.1.1)** zum örtlichen Einschweißen bzw. Einkleben in die Dachhaut, mit umlaufendem Flansch 150 – 200 mm breit.
- 3.1.2)** zum Einbau auf dem First mit seitlicher Abkantung in die Tiefsicke, Firstneigung °, passend zum – Dach profil, längeres Maß parallel zum First.
- 3.1.3)** zum Einbau auf der Hochsicke des Trapezprofils, oberer und unterer Flansch glatt, seitlich eine Kantung in die Tiefsicke, passend zum- Dachprofil.
- Einbaulage – lange Seite parallel zum Wasserlauf
 - Einbaulage – kurze Seite parallel zum Wasserlauf
- 3.1.4)** zum direkten Einbau in das Isolier-Paneeldach, mit vollprofilierten und wärme-gedämmten Flanschen. Gesamtbreite = Systemmaß Isolierpaneel, passend zum – Dachprofil.
- Einbaulage – lange Seite parallel zum Wasserlauf
 - Einbaulage – kurze Seite parallel zum Wasserlauf
- 3.1.5)** Zulagen:
- Lackierung innen und/oder außen nach RAL-Farbkarte, außer metallic.
 - Thermische Trennung am Kranzkopf

U – Wert = 1,0 W/m²K (Bei allen Ausführungen)

4.) NRA (RWA)

- 4.1)** Ausrüstung der Aufsatzkränze und Lichtkuppeln, x mm an OKD, mit dem RA-System **STRATOS**, bestehend aus einer RA- sowie Kuppel- Traverse aus Aluminum, pneumatischem Hubzylinder mit Thermoautomatik sowie Sperrventil und ausreichend dimensionierter CO²-Flasche, Auslösung wahlweise bei 68 oder 93°C, mit Dämpfungszylinder für einen Öffnungswinkel von max. 150°

Aw – Wert = m²

Zertifiziert nach DIN 18 232 und allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Größen und dazugehörige Aw-Wert – siehe Tabelle.

- 4.2)** **CO²-Notauslösekasten**, Aufputz-Ausführung, bestehend aus rot lackiertem Stahlblechgehäuse mit Fronttüre, Einschlagscheibe und Schloß sowie Handhebel-Anstechvorrichtung mit gr CO²-Flasche.
- 4.3)** **Steuerleitung aus Kupfer**, 6 x 1 mm, Verrechnung nach Aufmaß.

4.4) **Gerüststellung** bis max. 8,0 mtr. Hallenhöhe – frei befahrbarer Unterboden vorausgesetzt.

4.5) Pauschale für **Fahrtkosten**.

5.) Zulagen für öffentbare Lichtkuppeln und NRA (RWA)

5.1) **Motoröffner** als wartungsfreier Spindeltrieb, 230 Volt, 50 Hz, 140 W, in 300 bzw. 500 mm Hubhöhe, Schutzart IP 54, geprüft nach DIN VdE 0470, mit automatischer Lastabschaltung, Hub-/Zugkraft 500 / 150 N. Die Motoren sind werkseits mit einem 1,5 mtr. langen Anschlußkabel sowie Relais zur stufenlosen Schaltung von bis zu 10 Motoren in einer Gruppe versehen.

5.2) **Lüftungs-Wendesalter** in Auf- oder Unterputz-Ausführung, Farbe weiß.

5.3) **Wind- und Regenautomatik**, bestehend aus einem Wind- und Regensensor, einschl. Halterungen für Dachmontage sowie Auswertelektronik mit optischer Funktions- und Störanzeige sowie Ablesemöglichkeit für Wind, Regen, Temperatur und einstellbarer Ein- und Ausschalt-Verzögerung. Es können drei Lüftungslinien über potentialfreie Wechslerkontakte verschaltet werden.

5.4) Doppelwirkende **Pneumatik-Zylinder**, „Auf/Zu“, mit beidseitiger Endlagenverriegelung in Hubhöhe mm.

5.5) **Lüftungs-Schaltkasten** im blau lackierten Stahlblechgehäuse, Aufputz-Ausführung, mit Drucktastern „Auf“/„Zu“, vorgesehen für den Anschluß von 6 mm Druckluftleitungen. Der Anschluß an das Druckluft-Hallennetz erfolgt bauseits.

5.6) **Lüftungs-Schaltkasten** im blau lackierten Stahlblechgehäuse, Aufputz-Ausführung, mit Drucktastern „Auf“/„Zu“ sowie zusätzlich mit Elektro-Magnet-Ventil zur Ansteuerung einer Wind- und Regenautomatik, vorgesehen für den Anschluß von 6 mm Druckluftleitungen. Der Anschluß an das Druckluft-Hallennetz erfolgt bauseits.

5.7) **Teleskop-Spindeltrieb in Solo-Anordnung** für Handbetrieb, hergestellt aus Messing verchromt als Teleskop-Spindel, Hubhöhe 280 mm.

5.8) **Teleskop-Spindeltrieb in Tandem-Anordnung** für Handbetrieb, hergestellt aus Messing verchromt als Teleskop-Spindel, Hubhöhe 280 mm.

5.9) **Handkurbelstange**, 1,5 – 3,0 mtr. ausziehbar, aus Aluminium

5.10) **Dachausstiegsbeschlag 90°** mit Edelstahl-Scharnieren und zwei seitlich angeschlagenen Gasdruckfedern sowie Schnappverschluß, zum Öffnen von innen – Kugelgriff.

6.) ASTROPLAST – Treppenhaus-RA-Anlagen

6.1) Treppenhaus-RA-Set für ASTROPLAST-Aufsatzkränze und ASTROPLAST-Lichtkuppeln, bestehend aus:

- 1 St. 24 Volt-RA-Motor, mm Hub, einschl. Halterungen sowie elektronischer Lastabschaltung.
- 1 St. RWA-Steuer-, Überwachungs- und Auslösezentrale im Aufputz-Gehäuse mit einer max. Leistung von 1,1 A, vorgesehen für die Steuerung von zwei Motoröffnern, einer Lüftungs- und einer RWA-Gruppe. Eingebaut sind u.a. Gleichrichter, automatische Leiteinrichtung sowie Akku.
- 2 St. RA-Taster in Flachbauweise (Farbe nach Wahl – rot, gelb, blau, grau).
- 1 St. Lüftungs-Wendeswitcher, Auf- oder Unterputz-Ausführung (Farbe weiß).
Alles liefern für bauseitige Montage und bauseitige Verdrahtung.
Schalt- und Verkabelungspläne werden mitgeliefert.

7.) ASTROPLAST – Lichtbänder

7.1) ASTROlux-Lichtband mit einer inneren lichten Weite von x mm, bestehend aus:

Formgewalzte Tragbügel aus Aluminium-Strangpreß-Profilen, natur/blank, mit Neoprene-Dichtungen.
Lichtflächen aus Polycarbonat-Stegdoppel-Platten, 10 mm dick, klar oder opal eingefärbt, $U = 3,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Decksprossen aus Aluminium-Strangpreß-Profilen mit Neoprene-Dichtungen bzw. PVC-Klipsleisten.
Konstruktion gleichmäßig gewölbt mit einer Stichhöhe von ca. $1/7$ x Gesamtbreite.
Stirnseiten „verglast“ wie die Lichtband-Dachflächen. Bügelraster 1080 mm.
Zargenprofil aus Aluminium, geeignet zur Verklebung der bauseitigen Dachfolie.

7.2) ASTROpro-Lichtband mit einer inneren lichten Weite von x mm, bestehend aus:

Formgewalzte Tragbügel aus Aluminium-Strangpreß-Profilen, natur/blank, mit Neoprene-Dichtungen.
Lichtflächen aus Polycarbonat-Stegdreifach-Platten, 16 mm dick, klar oder opal eingefärbt, $U = 2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.
Decksprossen aus Aluminium-Strangpreß-Profilen mit Neoprene-Dichtungen bzw. PVC-Klipsleisten.
Konstruktion gleichmäßig gewölbt mit einer Stichhöhe von ca. $1/7$ x Gesamtbreite.
Stirnseiten „verglast“ wie die Lichtband-Dachflächen. Bügelraster 1230 mm.
Zargenprofil aus Aluminium, geeignet zur Verklebung der bauseitigen Dachfolie.

- 7.3) ASTROstar-Lichtband** mit einer inneren lichten Weite von x mm, bestehend aus:
Werkseits thermisch verformten Stegdoppel- oder –dreifach-Platten aus Polycarbonat bzw. Acrylglas, sattelförmig mit einem Radius im First von 500 mm und einer Dachneigung von gleichmäßig 30°. Die Verbindung der einzelnen Elemente untereinander erfolgt über Aluminium-Strangpreß-Profile mit Neoprene-Dichtungen. Die Giebelseiten werden aus weiß durchgefärbten PVC-Hartschaum-Platten, 19 mm dick, ausgeführt.
Zargenprofil aus Aluminium, geeignet zur Verklebung der bauseitigen Dachfolie.
Bügelraster 1230 mm.

8.) Lüfterklappen für Lichtbänder

- 8.1. Lüfterklappen** in Geometrie der Lichtbandwölbung, Länge gem. Rasterung, x mm innere lichte Weite, bestehend aus einem wärme-gedämmten, formgewalzten und werkseits verschweißten Sockelprofil mit Edelstahlscharnieren. Klappe aus einem U-förmigen Aluminium-Strangpreß-Profil, ebenso werkseits formgewalzt und über Edelstahlscharniere mit dem Sockel verbunden.
- 8.2) ASTROPLAST-NRA/RWA-Lüfterklappe** in Geometrie der Lichtbandwölbung, Länge gem. Rasterung, x mm innere lichte Weite, bestehend aus einem wärme-gedämmten, formgewalzten und werkseits verschweißten Sockelprofil mit Edelstahlscharnieren. Klappe aus einem U-förmigen Aluminium-Strangpreß-Profil, ebenso werkseits formgewalzt und über Edelstahlscharniere mit dem Sockel verbunden. Ausgerüstet mit RA- sowie Klappentraverse mit Öffnungszylinder, Thermoautomatik und Sperrventil. Öffnungswinkel wahlweise 120 / 165°. Die Klappen sind gem. DIN 18 232 aerodynamisch vermessen.

Klappengrößen – siehe Tabelle.

- 8.3) Motoröffner** als wartungsfreier Spindeltrieb, 230 Volt, 50 Hz, 140 W, in 300 bzw. 500 mm Hubhöhe, Schutzart IP 54, geprüft nach DIN VdE 0470, mit automatischer Lastabschaltung, Hub-/Zugkraft 500 / 150 N. Die Motoren sind werkseits mit einem 1,5 mtr. langen Anschlußkabel sowie Relais zur stufenlosen Schaltung von bis zu 10 Motoren in einer Gruppe versehen.
- 8.4) Lüftungs-Wendeschalter** in Auf- oder Unterputz-Ausführung, Farbe weiß.
- 8.5) Wind- und Regenautomatik**, bestehend aus einem Wind- und Regensensor, einschl. Halterungen für Dachmontage sowie Auswertelektronik mit optischer Funktions- und Störanzeige sowie Ablesemöglichkeit für Wind, Regen, Temperatur und einstellbarer Ein- und Ausschalt-Verzögerung. Es können drei Lüftungslinien über potentialfreie Wechslerkontakte verschaltet werden.

9.) ASTROPLAST-Zargen - Aufkantungen

- 9.1) ASTROPLAST-Lichtbandzarge selbsttragend**, für einen Binderabstand von mm, hergestellt aus feuerverzinktem Stahlblech verzinkt, Höhe mm, einschalig und vorgesehen für eine bauseitige Isolierung in 60-80 mm Stärke, mit / ohne Firstknick für eine gleichmäßige Dachneigung von °; einschl. aller Verbindungsteile sowie Zug- und Druckstangen.
- 9.2) ASTROPLAST-Lichtbandzarge nicht selbsttragend**, hergestellt aus feuerverzinktem Stahlblech verzinkt, Höhe mm, einschalig und vorgesehen für eine bauseitige Isolierung in 60-80 mm Stärke, mit / ohne Firstknick für eine gleichmäßige Dachneigung von °; einschl. aller Verbindungsteile sowie Zug- und Druckstangen, auf eine bauseits vorhandene tragfähige Unterkonstruktion.
- 9.3) Mehrpreis** für Ausführung der Zargen in **doppelschalig**, d.h. mit Isolierung in 60 / 80 mm und Außenblech aus Aluminium mit verschweißten und der Dachneigung angepaßten Kopfstücken, x mm.
- 9.4) Mehrpreis für Beschichtung** der Zarge außen / innen gem. RAL-Farbkarte (außer metallic), L / B = x mm.