



GERÄTEINFORMATION

PHÖNIX

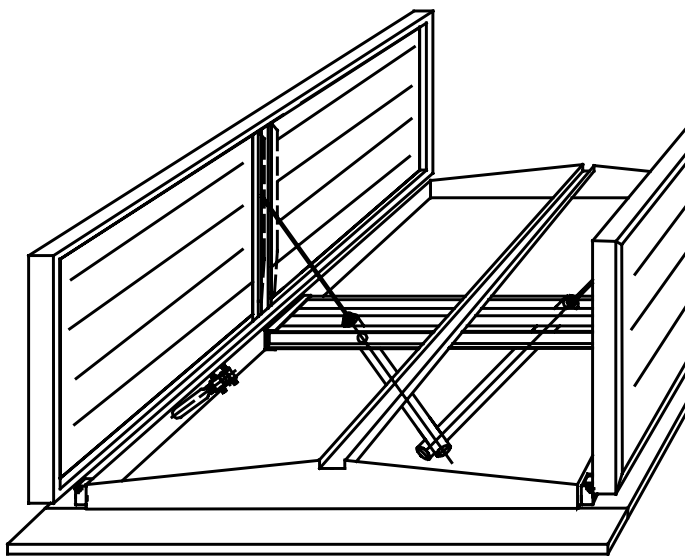
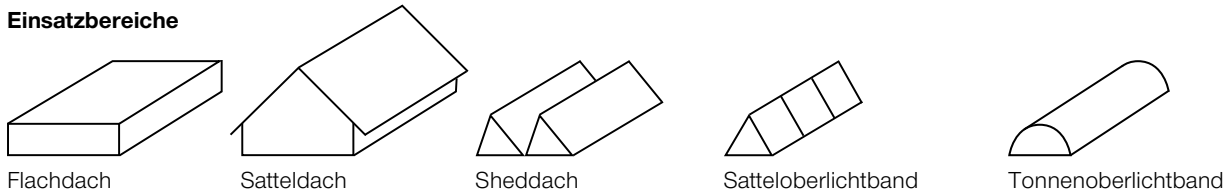
Produktbeschreibung

Die Doppelklappe PHÖNIX ist ein natürliches Lüftungsgerät mit einer Lüftungsstellung von 90°, welches auch als natürliches Rauch- und Wärmeabzugsgerät zugelassen ist. Das Gerät ist so konstruiert worden, dass es extremen Witterungsbedingungen standhält. Langlebigkeit, Qualität und Stabilität zeichnen den Doppelklappenlüfter PHÖNIX aus und machen ihn zu einem Klassiker in der roda Produktfamilie. Die Scharniere des PHÖNIX zur mehrfachen täglichen Lüftung sind wartungsfrei. Die variablen Abmessungen sowie das geringe Gewicht erlauben eine einfache Montage in alle Dach- und Wandkonstruktionen bis zu einer Neigung von 90°.

Konstruktionsmerkmale

Klimaveränderungen und immer höhere Niederschlagsraten haben herkömmliche Lüftungs- und Brandlüftungsanlagen – gerade im Flachdachbereich – an ihre Anwendungsgrenzen stoßen lassen. Ganz abgesehen von den ärgerlichen Verschmutzungen, die durch Umwelt- und Wettereinflüsse entstehen. Deshalb haben wir uns die Aufgabe gestellt, ein System zu entwickeln, das selbst in extremen Schlechtwetterperioden einen optimalen Schutz bietet. Lüftung, Brandschutz, Rauch- und Wärmeabzug arbeiten hier wirkungsvoll zusammen.

Einsatzbereiche



Vorteile

- Schalldämmwerte bis 33 dB realisierbar
- Natürliche, energieeinsparende Tageslichtausleuchtung
- Blendfrei bei Einsatz von PC softlite oder Lumira®
- Niedrige U-Werte und geringe Spaltverluste
- Geeignet für hohe Schnee- und Windsoglasten
- Effiziente Abführung des Regenwassers über eine Mittelrinne
- Einfache Montage in alle Dach- und Wandkonstruktionen bis zu einer Neigung von 90°
- Öffnen und Schließen der Hauben mittels Druckluft über Pneumatik-Zylinder mit Endlagenverriegelung in beiden Positionen oder über einen 24 V Linearantrieb
- Dichtigkeit mittels vulkanisierten EPDM-Profilabdichtungen
- Thermische Trennung möglich
- Alle Scharniere aus Alugussteilen in Verbindung mit Alu-Stangpressprofilen und Edelstahl-Lagerbolzen
- Anbindung der Antriebe über teflonbeschichtete Bronzebuchsen (wartungsfrei)
- Produkt ohne schädliche Materialien recycelbar
- 6° Haubenneigung für optimalen Wasserablauf

Wirkungsweise



Natürliche Lüftung

Der ein- oder zweiflügelige Lüfter PHÖNIX eignet sich für nahezu alle industriellen Einsatzbereiche. Vor allem beim täglichen Lüftungseinsatz kann er seine Vorteile voll ausspielen. Die Lüftungsstellung von 90° ermöglicht eine Volllüftung und eine spezielle Regensensor-Automatik bietet Regensicherung. In der thermisch getrennten Variante reduziert er die Kondensation von Schwitzwasser und eignet sich somit auch für Betriebe mit hoher Luftfeuchtigkeit.



Rauch- und Wärmeabzug

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind ein notwendiger Bestandteil des vorbeugenden Brandschutzes und werden im Brandschutzkonzept vorgegeben. Sie haben die Aufgabe durch Schaffung einer raucharmen Schicht über dem Boden Menschenleben zu retten. Die Doppelklappe PHÖNIX qualifiziert sich als RWA-Anlage z.B. durch die automatische Öffnung im Brandfall über einen CO₂-Tag, die netzunabhängige Öffnung mittels CO₂-Alarmkasten und gutem aerodynamischen Wirkungsgrad (Aa -Wert).



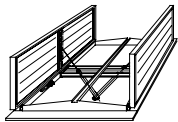
Natürliche Belichtung

Neben den Vorteilen der natürlichen Lüftung und des Rauch- und Wärmeabzugs ermöglicht die Einzel- oder Doppelklappe PHÖNIX zusätzlich noch eine natürliche Belichtung. Besonders in großen Industriehallen kann dies ein Vorteil sein. Die Doppelklappe PHÖNIX von roda bietet einen großflächigen Tageslichteinfall von oben, einen guten U-Wert durch den Einsatz von Doppelstegplatten und einen blendfreien Lichteinfall durch den Einsatz von opalen Polycarbonat-Platten.

Ausführung

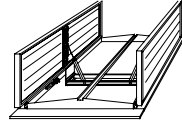
Da die Geräte auf Kundenbestellung gefertigt werden, kann die Einzel- oder Doppelklappe PHÖNIX individuell an die vor Ort gegebenen Bedürfnisse angepasst werden. Die Herstellung der Geräte ist in allen Längen- und Breitenabmessungen bis zu einer Größe von 2.500 x 3.000 mm möglich. Sie entsprechen in Abhängigkeit der Ausführung den Anforderungen nach EN 12101-2 und VdS 2159.

In den einzelnen Ausführungen sind alle Längen- und Breitenabmessungen bis zu den folgenden Größen möglich



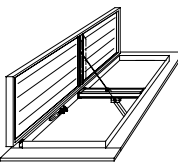
Phönix PX2

- Doppelklappe öffnend oder starr
- Länge (mm): 1000 - 3000
- Breite (mm): 1000 - 2500



Phönix PX2 MKII

- Doppelklappe mit kurzen Zylindern
- Länge (mm): 1000 - 2500
- Breite (mm): 1200 - 2000



Phönix PX1

- Einzelklappe öffnend oder starr
- Länge (mm): 500 - 3000
- Breite (mm): 500 - 1250

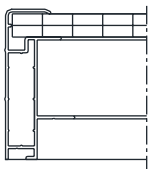
Des Weiteren kann je nach Örtlichkeit und Anforderungen zwischen verschiedenen Ausführungen die geeignete ausgewählt werden. Besonders in Bezug auf verschiedene:

- Sockelanbindungen
- Flanschausführungen

Zusätzlich sind die pneumatisch angetriebenen Geräte PX1 und PX2 in entsprechender Ausführung hinsichtlich Explosionsschutz (ATEX) der EU-Richtlinie 94/9/EG mit Hinweis auf die Normen EN 1127-1, EN 13463-1 und EN 13463-5 geprüft.

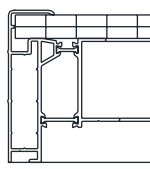
Verglasungsvarianten

Die roda Haubenrahmen sind aus formstabilen korrosionsbeständigen Aluminium-Profilen mit der Legierung AlMgSi05 gefertigt. Die Hauben selbst können entweder in 16 oder 25 mm Polycarbonat-Platten oder Aluminium-Sandwichplatten ausgestattet werden. Die Hauben werden entweder über pneumatische Zylinder oder 24V Linearantriebe bis in eine 90° Stellung geöffnet und wieder geschlossen. Zudem verriegeln sie in geöffneter und geschlossener Position.



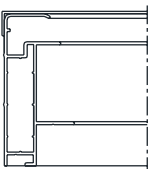
Verglasungsvariante K2

- 16mm Polycarbonat
- Klar, opal, opak oder softlite (auf Wunsch mit mit Lumira®-Isolierung)
- Bis Hagelschutzklasse HR5



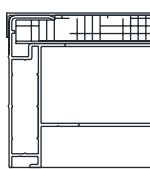
Verglasungsvariante K3

- 16mm/ 25mm – Polycarbonat
- Klar oder opal
- thermisch getrennt



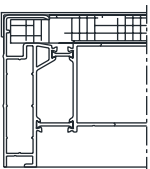
Verglasungsvariante A1

- Einschalig Aluminium



Verglasungsvariante A2

- Doppelwandig Aluminium
- Isolierung



Verglasungsvariante A3

- Doppelwandig Aluminium
- Thermisch getrennt mit 20 oder 30mm Isolierung

Anwendungsbeispiele

Der Phönix ist kompatibel mit allen Lichtbandsystemen und allen bauseitigen Unterkonstruktionen



Einzelgerät auf Sockel auf einem Industriedach

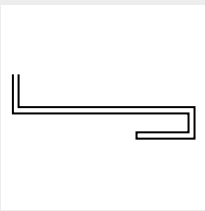


Einbaugeräte im Satteldachlichtband



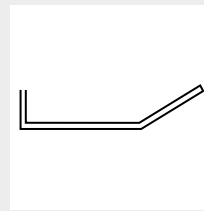
NRWG Typ PHÖNIX am Ende eines EUROLIGHT MKIII Lichtbandes

Flanschvariationen



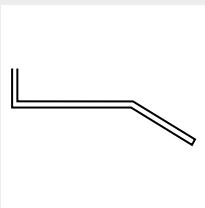
F1

- Einsatz in Verglasung



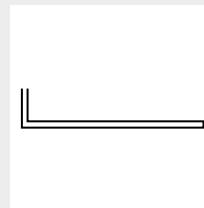
F2

- Einsatz unter Profildach



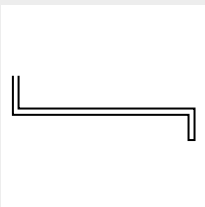
F3

- Einsatz auf Profildach



F4

- Direkteinklebung



F5

- Einsatz auf Sockel

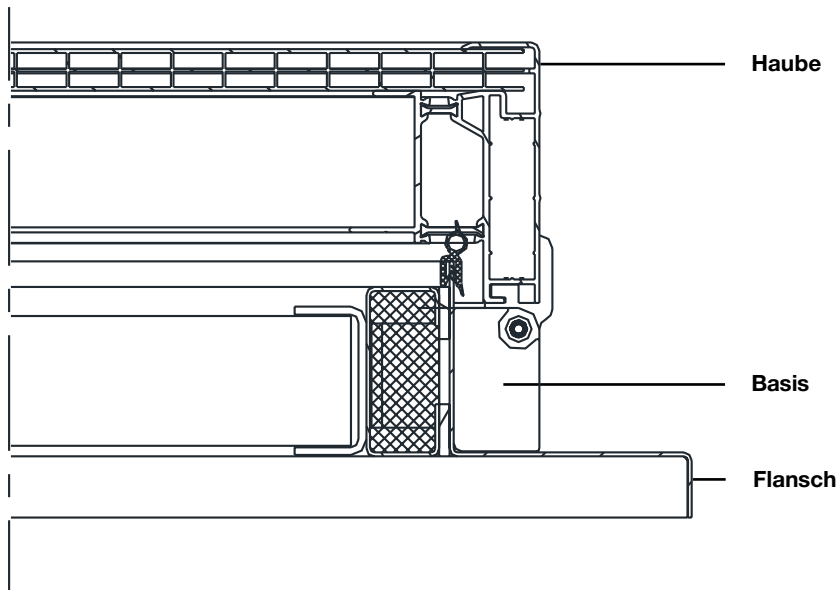


S

- Sonderkonstruktion

Produktaufbau

Variante K33 thermisch getrennt



RWA-Ausführungen



(Thermo) Auslösung

Thermoauslösungen, oft auch thermisches Auslösegerät oder TAG genannt, dienen dazu im Brandfall ein Rauch- und Wärmeabzugsgerät (RWG) lokal auszulösen.

Pneumatisch

Pneumatisch betrieben automatisch über ein Thermovorrangventil (TVV) und angeschlossener CO₂-Kartusche.

Elektrisch

Elektrisch betrieben über eine RWA-Zentrale mit Pufferakkus.

Weitere Technische Werte

U-Wert-Berechnung für Geräte mittlerer Größe ohne Aufsetzkranz

Die differenzierte Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach Baugröße und Ausführungsform mit / ohne Aufsetzkranz kann mit einem Berechnungsprogramm ermittelt werden.

Basis	Haubenausfachung	Typ	Geräteausführung	U-Wert in W/(m²K)
unisoliert	Aluminium einschalig	A1	A11	6,0
	Aluminium doppelwandig	A2	A12	2,6
	PC- Hohlkammerplatte	K2	K12	2,8
isoliert	Aluminium doppelwandig	A2	A22	2,0
	PC- Hohlkammerplatte	K2	K22	2,3
thermisch getrennt	Aluminium therm. getrennt	A3	A33 (16mm)	1,7
	Aluminium therm. getrennt	A3	A33 (25mm)	1,4
	PC- Hohlkammerplatte Lumira®	K3	K33 (16mm)	1,4
	PC- Hohlkammerplatte Lumira®	K3	K33 (25mm)	1,1

Rw = bewertetes Bau-Schalldämm-Maß

Das bewertete Bau-Schalldämm-Maß Rw ist eine bauteilbezogene Kenngröße für die Luftschalldämmung und eine kennzeichnende Größe für Anforderungen an den Schallschutz nach der Norm DIN 4109.

Basis	Haubenausfachung	Typ	Geräteausführung	Rw
unisoliert	Aluminium einschalig	A1	A11	13 dB
	Aluminium doppelwandig <i>Prüfung für Version mit Seiwolle-Dämmung</i>	A2	A21	19 dB 29 dB
	PC- Hohlkammerplatte	K2	K21	16 dB
isoliert	Aluminium doppelwandig	A2	A22	24 dB
	PC- Hohlkammerplatte	K2	K22	20 dB
thermisch getrennt*	Aluminium therm. getrennt	A3	A33 (16mm)	24 dB
	Aluminium therm. getrennt	A3	A33 (25mm)	26 dB
	PC- Hohlkammerplatte Lumira®	K3	K33 (16mm)	24 dB
	PC- Hohlkammerplatte Lumira®	K3	K33 (25mm)	24 dB

* Maximale Schalldämmwerte bis 33 dB realisierbar

A_v-Werte* in m²

Höhe in mm	Länge in mm							
	1000	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
1000	1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1	2,3	2,5
1300	1,3	1,69	1,95	2,21	2,47	2,73	2,99	3,25
1500	1,5	1,95	2,25	2,55	2,85	3,15	3,45	3,75
1700	1,7	2,21	2,55	2,89	3,23	3,57	3,91	4,25
1900	1,9	2,47	2,85	3,23	3,61	3,99	4,37	4,75
2100	2,1	2,73	3,15	3,57	3,99	4,41	4,83	5,25
2300	2,3	2,99	3,45	3,91	4,37	4,83	5,29	5,75
2500	2,5	3,25	3,75	4,25	4,75	5,25	5,75	6,25
2700	2,7	3,51	4,05	4,59	5,13	5,67	6,21	6,75
3000	3	3,9	4,5	5,1	5,7	6,3	6,9	7,5

A_a-Werte* in m²

Höhe in mm	Länge in mm							
	1000	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
1000	0,65	0,85	0,98	1,11	1,24	1,37	1,5	1,63
1300	0,85	1,1	1,27	1,44	1,61	1,77	1,94	2,11
1500	0,98	1,27	1,46	1,66	1,85	2,05	2,24	2,44
1700	1,11	1,44	1,66	1,88	2,1	2,32	2,54	2,76
1900	1,24	1,61	1,85	2,1	2,35	2,59	2,84	3,09
2100	1,37	1,77	2,05	2,32	2,59	2,87	3,14	3,41
2300	1,5	1,94	2,24	2,54	2,84	3,14	3,44	3,74
2500	1,63	2,11	2,44	2,76	3,09	3,41	3,74	4,06
2700	1,76	2,28	2,63	2,98	3,33	3,69	4,04	4,39
3000	1,95	2,54	2,93	3,32	3,71	4,1	4,49	4,88

*Werte können bei unterschiedlichen Einbaulagen variieren



Sonderausführung mit erhöhter Basis.



K+S MINERALS AND AGRICULTURE GMBH

Projekt:

Die salzhaltige Luft im Gebäude reagiert aggressiv an den Metallen der installierten RWA-Systeme. Deshalb wurden die vorhandenen Lichtkuppeln gegen roda Doppelklappen ausgetauscht, um zu verhindern, dass erodierte Teile herabfallen.

Systeme:

- 16 roda Doppelklappen PHÖNIX mit spezieller Duplex-Lackierung
- Pneumatik-Zylinder mit hartverchromter Kolbenstange sowie einer Schutzabdeckung über der Handentriegelung
- Verrohrung aus einem 8 mm starken, mit Kunststoff ummantelten Kupferrohr

DAIMLER AG BERLIN GEBÄUDE 40

Projekt:

Bei einer Dachsanierung sollten auch die mit den Jahren marode gewordenen Oberlichter samt der integrierten RWA-Systeme ausgetauscht werden. Die neuen Elemente sollten auch zur täglichen Be- und Entlüftung genutzt werden können.

Systeme:

- Insgesamt 36 Tonnenberlichter Typ EUROLIGHT MKIII mit integrierten RWA- und Lüftungssystemen Typ PHÖNIX (Schaffung von insgesamt 421 m² aerodynamisch wirksamer Öffnungsfläche)



Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sind ein notwendiger Bestandteil des vorbeugenden Brandschutzes. Sie haben die Aufgabe, durch Schaffung einer rauchfreien Schicht über dem Boden, Menschenleben und Tiere zu retten. Gleichzeitig sorgen sie bereits beim Entstehungsbrand, durch die Abführung von Rauch, für den Schutz von Sachwerten sowie für die unverzügliche Bekämpfung des Brandes.

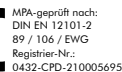
RWA-Anlagen tragen wie keine andere Brandschutzmaßnahme dazu bei:

- Rettungs- und Angriffswege frei zu halten
- Die Brandbekämpfung durch Schaffung einer rauchfreien Schicht zu erleichtern
- Den flash-over und damit den Vollbrand zu vermeiden
- Einrichtungen zu schützen
- Brandfolgeschäden durch Brandgase und thermische Zersetzungsprodukte herabzusetzen
- Die Brandbeanspruchung der Bauteile zu vermeiden

Testparameter nach DIN EN 12101-2 und Testergebnisse

Unsere NRWGs öffnen in unter 60 Sekunden zuverlässig in die RWA Stellung...

	...und sorgen für hohe Rauchaustrittsmengen	Durchflusskoeffizient C_v von 0,45 bis 0,67 Aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche A_w von 0,15 m ² bis 4,88 m ²
	...nach Dauertest (1000 mal in RWA-Stellung und 10.000 Mal in Lüftungsstellung)	RE 1000 Lüftung 10.000
	...unter Einwirkung von Schneelast	bis SL 8500
	...bei Kälte bis -15°C Innentemperatur	T (00), T (-05) und T (-10)
	...nach Sogbelastung durch Wind	WL 1500 bis WL 3000
	...unter Brandeinwirkung	B300



Zubehör

Die Doppelklappe PHÖNIX von roda kann auf Kundenwunsch mit Zubehör ausgestattet werden, welches für den Betreiber weitere effiziente Vorteile bringt.



Durchsturzgitter

- Geprüfte Durchsturzicherheit gemäß GS-Bau 18
- Keine Reduktion der aerodynamisch wirksamen Rauchabzugsfläche



Insekten- und Vogelschutzgitter

- Optimaler Schutz für Hygiene-Betriebe
- Aus leicht zu reinigendem, beständigem Material
- Leichter Zugang, optional als Schublade
- Geprüft auf aerodynamische Beeinflussung



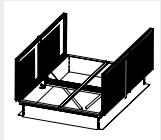
Antrieb elektrisch

- Als 24 V Version ausführbar
- Elektrische Linearantriebe
- Zur täglichen Lüftung geeignet
- 2A | 4A Einzelklappe
- 4A | 8A Doppelklappe



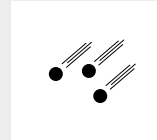
Traverse pneumatisch

- Endlagenverriegelung in geöffneter und geschlossener Position
- Auf Explosionsschutz (ATEX) geprüft (nur PHÖNIX)
- Zur täglichen Lüftung geeignet



Dunkelklappe

- Für Hallen, in denen kein Oberlicht erwünscht ist



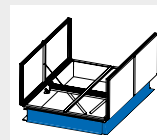
Hagelschutz

- Kunststoffverglasung mit Hagelschutzklasse HR5 ausführbar



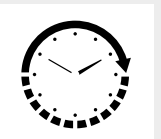
Wind- und Regenfühler

- Für ein automatisiertes Schließen bei Wind und Regen
- Für Gruppen- und Einzelbetätigung
- Öffnen der Klappen auch unter höheren Windgeschwindigkeiten möglich



Farbbeschichtung in RAL

- Individuelle Pulverbeschichtung für besondere Anforderungen



Zeitschaltuhr zur Nachtauskühlung

- Für eine energieeffiziente Gebäudeklimatisierung

Gerätebasis

- PHÖNIX: aus Aluminiumlegierung AlMg3 (Basis) und AlMgSi05 (Haubenrahmen)
- Thermische Trennung möglich
- Dichtheit durch vulkanisierten EPDM-Profilabdichtungen
- Befestigung durch Spannverschlüsse oder Verschraubungen + Dichtscheibe



QR-Code scannen und mehr über
roda Rauch- und Wärmeabzugssysteme erfahren!



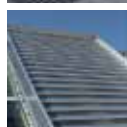
PHÖNIX UND MEGAPHÖNIX



FIREFIGHTER



VENTURISMOKE VS1/ VS2



SMOKEJET UND MULTIJET



RAUCHSCHÜRZEN



LAMELLENFENSTER



TAGESLICHTTECHNIK



NATÜRLICHE UND
MECHANISCHE LÜFTUNG



WARTUNG



SANIERUNG



MIROTEC GLAS- UND
METALLBAUKONSTRUKTIONEN



LAMILUX TAGESLICHTSYSTEME

Die in diesem Prospekt aufgeführten technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand bei Drucklegung und können sich ändern. Unsere technischen Angaben beziehen sich auf Berechnungen, Lieferantangaben oder wurden im Rahmen einer Prüfung von einem unabhängigen Prüfinstitut nach den jeweils gültigen Normen ermittelt.

Die Berechnung der Wärmedurchgangskoeffizienten für unsere Kunststoffverglasungen erfolgte nach der „Methode der finiten Elemente“ mit Referenzwerten nach DIN EN 673 für Isoliergläser. Dabei wurde – der Praxis und den spezifischen Kunststoff-Merkmalen Rechnung tragend – die Temperaturdifferenz 15 K zwischen den Materialaußenflächen definiert. Die Funktionswerte beziehen sich nur auf Prüfstücke in den für die Prüfung vorgesehenen Abmessungen. Eine weitergehende Garantie für technische Werte wird nicht übernommen. Dies gilt insbesondere für veränderte Einbausituationen oder wenn Nachmessungen am Bau erfolgen.

roda Nord – roda Licht- und Lufttechnik GmbH
Maurerstraße 2 | 30916 Isernhagen-Kirchhorst
Telefon: 05136 97737-79 | Fax: 05136 97737-20
kontakt@roda.de | www.roda.de



roda Süd – roda Licht- und Lufttechnik GmbH
Kiesgräble 19 | 89129 Langenau
Telefon: 07345 9685-0 | Fax: 07345 9685-40
kontakt@roda.de | www.roda.de

