

ESCAPE ROOF HATCHES

BOTOLE D'EMERGENZA A TETTO

TRAPPES DE TOIT DE SECOURS

NOTAUSSTIEG-DACHLUKEN



Spartacos emergency and ventilation roof-hatches comply perfectly to "EC 2001/85" and the newest Regulation R107 - "ECE/324 & ECE/TRANS/505 - Rev2/Add.106/Rev6".

Indeed thanks to some technical and productive tricks we can customize them by the millimeter (inch). **Scalabros** pending ejection patent enables us to manufacture our escape hatches with the most varied roof materials ranging from safety tempered glass to UV-protected ABS, from double glazed glass to metal sheet, from aluminium till shockproof or bulletproof polycarbonate and transparent thermoformed and darkened PMMA.

Spartacos hatches have been designed with special attention to the environment and to pollution reduction, they are in fact among the lightest on the market, to such an extent that

our 2001/85EC double-glazed hatch is lighter than the single glass hatches of many competitors or even to the extreme that some versions of the R107-compliant hatches can be lighter than some of our 2001/85 EC-compliant hatches notwithstanding the fact that they have now a much bigger surface.

Our manual and electric (12V and 24V) reach a 14 cm (5,51") ventilation aperture, which grants the highest airflow on the market to the greatest comfort of the passengers ever.

Our plastics are "95/28/CE – Reg. FMVSS 302 n. 118-02" compliant, our glasses are R43 approved and our motors are "72/245/CE ÷ 2009/19/CE – reg. ECE/ONU n. 10-03" homologated.

Le botole d'emergenza e ventilazione SPARTACOS rispondono pienamente alla normativa "2001/85 CE" ed al recentissimo Regolamento R107 - "ECE/324 & ECE/TRANS/505 - Rev2/Add.106/Rev6".

Grazie ad alcuni accorgimenti tecnici e produttivi possiamo infatti produrle su misura al millimetro. Il brevetto d'uscita d'emergenza **SCALABROS** ci consente di assemblarle con coperchi dei materiali più diversi che vanno dal vetro all'ABS anti-UV, dal vetro doppio alla lamiera, dall'alluminio al policarbonato antiurto o antiproiettile fino al PMMA trasparente termoformato ed oscurato.

Progettate pensando all'ambiente ed alla riduzione dei consumi sono estremamente leggere, tanto che la nostra versione con doppio vetro pesa meno di quella a vetro singolo di alcuni concorrenti.

Le nostre versioni manuali ed elettriche a 12 e 24 V arrivano fino a 14 cm di apertura, garantendo il flusso d'aria più elevato del mercato per il maggior comfort dei passeggeri.

Le nostre plastiche sono omologate "95/28/CE – Reg. FMVSS 302 n. 118-02", i nostri vetri R43; i nostri motorini elettrici sono omologati "72/245/CE ÷ 2009/19/CE – reg. ECE/ONU n. 10-03".

Les trappes de ventilation et d'issue de secours SPARTACOS répondent parfaitement à la Directive "2001/85 CE" et à sa nouvelle mise à jour R107 - "ECE/324 & ECE/TRANS/505 - Rev2/Add.106/Rev6".

Grâce à nos atouts techniques et productifs nous savons les produire sur mesure au millimètre. Le système de déclenchement issue de secours breveté **SCALABROS** nous permet de les assembler avec des couvercles en les matières les plus variées : ABS anti-UV, verre double, verre simple, tôle jusqu'au polycarbonate anti-choc et blindé.

Nous les avons développées sans oublier l'environnement et la réduction de la consommation des carburants, si bien que notre version à double vitrage pèse moins que celle à verre simple de certains de nos concurrents.

Nos versions manuelles et électriques (à 12V et 24V) achèvent 14 cm de ouverture de ventilation, ce qui donne le plus haut niveau de ventilation et de confort du marché.

Nos matériaux plastiques sont homologués selon les normes "95/28/CE – Reg. FMVSS 302 n. 118-02", nos verres selon le R43; et nos moteurs électriques sont certifiés "72/245/CE ÷ 2009/19/CE – reg. ECE/ONU n. 10-03".

Die SPARTACOS Dachlukken entsprechen der Norm "2001/85 CE" und der neuste Regelung R107 - "ECE/324 & ECE/TRANS/505 – Rev2/ Add. 106/Rev6" nach der sie homologiert sind.

Dank technischer Details in der Konstruktion können wir die Dachlukken flexibel und auf Millimeter genau nach Kundenwunsch, bzw. Normenansprüchen fertigen. Unser patentiertes Entriegelungssystem erlaubt die Kombination der Dachlukken mit Dachhauben jeglichen Materials, wie z.B. UV beständige ABS, Aluminium, Blech, Doppelglas oder Bullet-Proof.

Umweltbewusst entwickelt, vor allem in Hinblick auch auf reduzierten Kraftstoffverbrauch der Fahrzeuge, sind unsere Dachlukken sehr leicht: unsere schwerste Dachluke, die mit Doppelglas, wiegt weniger als die mit einfaches Glas anderer Marktanbieter.

Sowohl unsere manuelle als auch unsere elektrische Version haben eine bis zu 14 cm hohe Öffnung, und bieten somit die beste Ventilation zum höchsten Komfort der Passagiere.

Alle Baukomponenten aus Kunststoff sind nach "95/28/CE – Reg. FMVSS 302 n. 118-02" freigegeben, alle unsere Gläser sind R43 geprüft, und unsere elektrischen Antriebe sind nach der "72/245/CE ÷ 2009/19/CE – reg. ECE/ONU n. 10-03" getestet und homologiert.



AERO-D ROOF HATCHES

BOTOLE AERO-D TRAPPES DE TOIT AERO-D AERO-D DACHLUKEN

From the success of our previous ranges of Escape hatches **Scalabros** has developed this new range with special attention to aerodynamic and design requirements.

Spartacos emergency and ventilation **AEROD roof-hatches** comply perfectly Regulation R107 - "ECE/324 & ECE/TRANS/505 – Rev2/Add.106/Rev6/". And as we could do in the former models – thanks to **Scalabros'** ejection patented mechanism – also in the new range we can manufacture our escape hatches with the most varied roof materials ranging from safety tempered glass to UV-protected ABS, from double glazed glass to metal sheet,

from aluminum till shockproof or bulletproof polycarbonate and transparent thermoformed and darkened PMMA.

Our manual and electric (12V and 24V) reach a 6 cm (2,36") ventilation aperture, which grants a good air-inlet but also an almost flush line on the busses roofs

Our plastics are Reg. ECE/ONU n. 118-03" compliant, our glasses are R43 approved and our motors are "72/245/CE ÷ 2009/19/CE – reg. ECE/ONU n. 10-03" homologated.

Dopo il successo delle precedenti botole di emergenza, **Scalabros** ha sviluppato questa nuova linea facendo attenzione ai requisiti aerodinamici e progettuali.

Le botole d'emergenza e ventilazione **AEROD Spartacos** sono perfettamente conformi al Regolamento R107 - "ECE/324 & ECE/TRANS/505 – Rev2/Add.106/Rev6/". Com'era già possibile precedentemente – grazie al sistema di sgancio brevettato **Scalabros** – possiamo assemblarle con coperchi dai materiali più diversi che vanno dal vetro all'ABS anti-UV, dal vetro doppio alla lamiera, dall'alluminio al policarbonato antiurto o antiproiettile fino al PMMA trasparente termoformato ed oscurato.

Le nostre versioni manuali e elettriche (12 V e 24 V) arrivano fino a 6 cm di apertura, garantendo un'ottima presa d'aria ma anche un profilo a scomparsa sul tetto.

Le nostre plastiche sono omologate Reg. ECE/ONU n. 118-03", i nostri vetri R43; i nostri motorini elettrici sono omologati "72/245/CE ÷ 2009/19/CE – reg. ECE/ONU n. 10-03".

Après le succès des précédentes trappes de toit issue de secours, **Scalabros** a développé ce nouveau modèle, faisant attention aux exigences aérodynamiques et de design.

Les trappes de toit de ventilation et d'issue de secours **AEROD Spartacos** répondent parfaitement à la mise à jour R107 - "ECE/324 & ECE/TRANS/505 – Rev2/Add.106/Rev6/". Comme il était déjà possible précédemment – grâce au système de déclenchement breveté **Scalabros** – nous pouvons les assembler avec des couvercles en les matières les plus variées : ABS anti-UV, verre double, verre simple, tôle jusqu'au policarbonate anti-choc et blindé et PMMA transparent thermoformé et obscuré.

Nos versions manuelles et électriques (à 12V et 24V) achèvent 6cm d'ouverture, qui garantit une très bonne prise d'air mais aussi un profil rétractable sur le toit.

Nos matériaux plastiques sont homologués selon les normes Reg. ECE/ONU n. 118-03", nos verres selon le R43; et nos moteurs électriques sont certifiés "72/245/CE ÷ 2009/19/CE – reg. ECE/ONU n. 10-03".

Nach dem Erfolg der vorherigen Notausstieg-Dachluchen, hat **Scalabros**, unter Berücksichtigung der aerodynamischen Anforderungen und der Designanforderungen, diese neue Linie entwickelt.

Die Notausstieg-Dachluchen **AEROD Spartacos** entsprechen der R107 - «ECE / 324 & ECE / TRANS / 505 - Rev2 / Add.106 / Rev6 /» Regelungen. Wie es bereits möglich war - dank des patentierten **Scalabros** Entriegelungssystem - können wir die Dachluchen mit Dachhauben aus den unterschiedlichsten Materialien wie, z.B., Glas, Uv beständiges ABS, Doppelglas, Blech, Aluminium, stoßfestes oder kugelsicheres Polycarbonat, thermogeformtes, durchsichtiges und verdunkeltes PMMA, zusammenbauen.

Unsere manuellen und elektrischen Versionen (12 V und 24 V) erreichen eine Öffnung von bis zu 6 cm und gewährleisten nicht nur einen hervorragenden Lufteinlass, sondern auch ein einziehbares Profil auf dem Dach.

Unsere Kunststoffe sind nach ECE / UN Reg.-Nr. 118-03 « geprüft, unsere Gläser sind nach der R43 freigegeben und unsere elektrischen Antriebe sind nach der „72/245 / CE ÷ 2009/19 / CE - reg. ECE / UN-Nr. 10-03 « homologiert.

EJECTION HANDLE

SGANCIO

SYSTÈME D'EJECTION

NOTAUSSETIEGSYSTEM



With Ejection Handle or with Emergency Hammer

Thanks to our patented ejection system we can produce homologated emergency roof-hatches with all the above material and even more.

If a customer chooses our hatches with ejection handle he has the big advantage that he can change cover type even after having glued the hatch to his vehicle.

Still our models in Glass are homologated as emergency exit even without the ejection handle.



Con Sgancio o con Martello di Emergenza

Grazie al nostro sistema di sgancio brevettato, possiamo produrre botole d'emergenza con tutti i suddetti tipi di coperchio.

I clienti che scelgono le botole con sistema di sgancio hanno il grosso vantaggio che poi in caso di necessità possono cambiare tipo di coperchio anche dopo aver incollato la botola al tetto del loro veicolo.

Ovviamente le nostre botole di vetro sono omologate come uscita d'emergenza anche senza sistema di sgancio.



Avec Système d'Ejection ou avec Marteau d'Urgence

Grâce à notre système d'éjection breveté, nous pouvons produire des trappes issue de secours avec tout type de couvercle.

Les clients qui choisissent les trappes de toit avec éjection ont le grand avantage de pouvoir changer type de couvercle même après avoir collé la trappe au toit du véhicule.

Évidemment nos trappes en verre sont homologuées issue de secours même sans système d'éjection.



Mit Notaussetiegsystem oder mit Notfallhammer

Dank unseres patentierten Entriegelungssystems, können wir Notausstieg-Dachluken mit jeder der genannten Dachhauben produzieren.

Für Kunden, die die Glasdachluke mit integriertem Entriegelungssystem bestellen, besteht der Vorteil, dass bei Bedarf die Dachhaube auch nach der Montage auf dem Fahrzeugdach ausgetauscht werden kann.

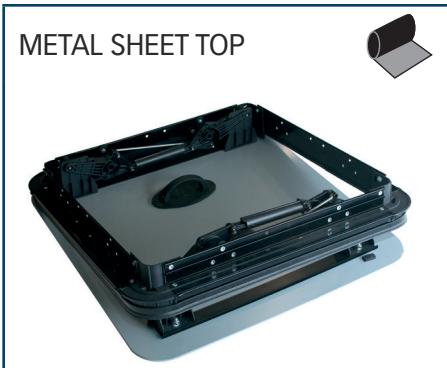
Selbstverständlich sind unsere Dachluken aus Glas auch ohne Entriegelung gemäß der EU-Notausstiegnorm freigegeben.



with emergency hammer
con martello di emergenza
avec marteau d'urgence
mit Notfallhammer



MATERIALS



We have standard roof-hatches in:

- Thermoformed insulating transparent anti-UV darkened PMMA* in several thicknesses (standard 4 mm/0,15")
- Thermoformed anti-UV ABS.
- Darkened glass 10 gray 4 mm (0,15") glass.
- Darkened glass 10 gray double glass 3+6+3 mm (0,11+0,23+0,11")
- Clear gray 4 mm (0,15") glass.
- Metal sheet of several thicknesses
- Shock proof Lexan sheet up to 12 mm (0,47") thick

* **PMMA:** The newest R107-compliant hatches in PMMA satisfy all types of climate: they are transparent but darkened to protect from too strong sunlight and they grant similar insulating properties to double glasses, with up to 8 Kg weigh-saving on a surface of 970x630 mm (38,189x24,80").

I coperchi delle nostre botole standard possono essere in:

- PMMA* trasparente isolante e anti UV termoformato in vari spessori (standard 4 mm)
- ABS anti UV termoformato
- Vetro oscurato 10 Grigio di 4 mm
- Vetro doppio oscurato 10 Grigio di 3+6+3 mm
- Vetro Grigio trasparente di 4 mm
- Lamiera di vari spessori
- Lexan antiurto fino a 12 mm di spessore.

***PMMA:** Le nuovissime botole R107 in PMMA sono adatte a tutti i climi: sono trasparenti ma oscurate contro i raggi solari e garantiscono proprietà di isolamento simili al vetro doppio, pur consentendo fino a 8 kg di risparmio rispetto al peso di un vetro camera di 970x630 mm.

Les couvercles des trappes standards **Spartacos** peuvent être en :

- PMMA* isolant transparent anti-UV thermoformé en diverses épaisseurs (standard 4 mm)
- ABS anti UV thermoformé
- Verre obscuré 10 Gris de 4 mm
- Verre obscuré Gris 10 double de 3+6+3 mm
- Verre Gris transparent de 4 mm
- Tôle de divers épaisseurs
- Lexan anti-frappe jusqu'à 12 mm d'épaisseur

***PMMA:** De plus les nouvelles trappes issue de secours R107 en PMMA sont parfaites pour tout climat : elles sont transparentes mais tintées anti-solaire, elles ont des propriétés d'insolation similaires aux doubles vitrages tout en permettant des réductions de poids jusqu'à 8 kg sur des vitres de 970x630 mm.

Unsere Dachhauben können aus folgenden Materialien bestehen:

- durchsichtiges UV-beständiges und isolierendes PMMA* in verschiedenen Dicken verfügbar (Standard 4 mm)
- Thermo- Vakuum verformtes UV beständiges ABS
- Dunkel 10 Glas, Grau 4 mm dick
- Dunkel 10 Doppelglas, Grau 3+6+3 mm dick
- Hellgrau Glas, 4 mm dick
- Metallblech aus beliebiger Dicke
- Lexan, schlagfest bis 12 mm Dicke

***PMMA:** Die Haube hat dazu ähnliches Isolierungsvermögen wie Doppelglas wobei sie jedoch eine Einsparung von bis zu 8 Kg gegenüber einer Doppelglas-Dachluke mit Abmessungen 970x630 mm erlaubt.

VERSIONS



Manual Roof Hatches

Spartacos roof hatches, specially fit to be assembled on vehicles permitting an easy access to them, grant a perfect ventilation and safety, at pretty low costs.

They are assembled on a self-sustaining and ultra-light frame which is designed to receive covers in any material, according to the functions, the needs and the climates.



Semi-Electric Roof Hatches

For customers who want to compromise between the pretty low cost of a manual roof hatch and the comfort of an electric hatch, **Spartacos'** roof hatches are available in a semi-electric **version at 12V or 24V**.

In these models one side has a manual articulation and the other side is motorized.



Electric Roof Hatches

For customers who look for the maximum of luxury or have very high roofs (especially on low floor city-buses), we offer the fully electric **Spartacos** roof hatches which are available at **12V or 24V**.

In these models both sides are motorized and we still grant the highest ventilation opening of the market as well as safety.

Botole Manuali

Le botole **Spartacos**, idonee ad essere installate sui veicoli che ne consentano una facile impugnatura ed apertura, garantiscono un'ottima ventilazione e sicurezza a costi competitivi.

Sono assemblate su un telaio autoportante superleggero e sono concepite per poter ricevere coperchi di vari materiali a seconda delle funzioni, esigenze e climi.

Trappes de Toit Manuelles

Les trappes de toit **Spartacos** sont aptes à être montées sur tout type de véhicules qu'en permettent une bonne accessibilité et préhension et garantissent une ventilation et sécurité parfaite à des coûts compétitifs.

Elles sont montées sur des contre-cadres autoportants super-léger, conçus pour pouvoir recevoir des couvercles de toute matière, selon les fonctions, les besoins et les climats

Manuelle Dachluken

Die **Spartacos** Dachluken eignen sich zur Montage auf alle Fahrzeuge, die eine gerechte Zugänglichkeit und Betätigung ermöglichen und gewährleisten eine optimale Belüftung und Sicherheit zu wettbewerbsfähigen Preisen. Sie verfügen über einen selbsttragenden leichten Rahmen und können je nach Kundenwunsch, Fahrzeugszweck oder Klimabedingungen mit Dachhauben jeglichen Materials ausgerüstet werden.

Botole Semielettriche

Per i clienti che desiderano un compromesso tra i costi relativamente bassi di una botola manuale e la comodità di una botola elettrica, i prodotti **Spartacos**, sono disponibili nella versione semi-elettrica a **12 V e 24 V**.

In questi modelli un lato dispone di un'articolazione manuale mentre l'altro è motorizzato.

Trappes de Toit Semi-Electriques

Pour ces clients qui cherchent un compromis entre les coûts relativement bas des trappes de toit manuelles et le confort des trappes électriques, les produits **Spartacos** sont disponibles dans les versions semi-électriques; soit avec une cotée avec articulation manuelle et l'autre cotée motorisée

Halb Elektrische Dachluken

Für die Kunden, die einen Kompromiss zwischen einer preiswerten manuellen und einer bequemen elektrischen Lösung suchen, hat **Scalabros** eine halbelektrische **Spartacos**-Dachluke entwickelt, die sowohl mit **12V** als auch mit **24V** verfügbar ist: eine Seite ist manuell, die andere ist elektrisch betätigt.

Botole Elettriche

Per i clienti che desiderano il massimo della comodità e/o hanno tetti molto alti (particolarmente sui bus a pavimento ribassato) offriamo le botole **Spartacos** completamente elettriche, disponibili sia a **12 V sia 24 V**.

Anche queste versioni completamente motorizzate garantiscono la migliore ventilazione di tutto il mercato sempre in grande sicurezza.

Trappes de Toit Electriques

Pour ces clients qui cherchent le maximum du luxe et/ou ont des toits très hauts (surtout sur des bus à plancher surbaissé) nous proposons les trappes de toit **Spartacos** électriques.

Aussi ces versions complètement motorisées garantissent la ventilation la plus importante du marché en toute sécurité.

Elektrische Dachluken

Für die Kunden, die den maximalen Komfort wünschen oder sehr hohe Decken in ihren Fahrzeugen haben (insbesondere bei Niederflurbussen), hat **Scalabros** die komplett elektrische **Spartacos**-Dachluke (**12V** oder **24V**) entwickelt, die die höchste Öffnung für Belüftung gewährleistet.