

Tapis sensible de sécurité

Tapis de sécurité ou de commande pour l'activation et la désactivation des machines, appareils et portes automatiques

Fiable, robuste, sans entretien

- **Système simple à installer**
- **Fonction électrique de commande pour la sécurité et le confort**
- **Résistant aux intempéries**
- **Tapis standard et spéciaux disponible**



Tapis de sécurité

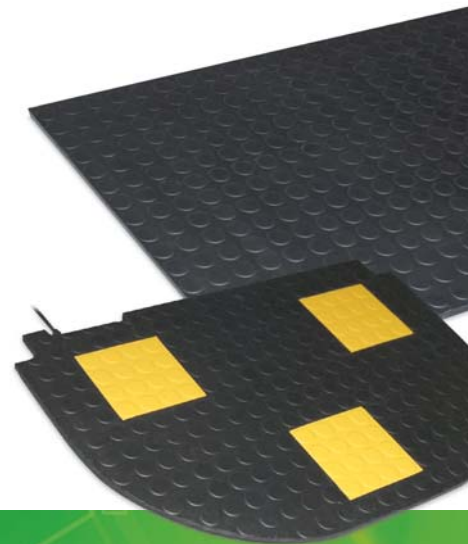
Tapis de sécurité pour la sécurité et le confort

Sécurité

Les tapis de sécurité de Bircher sont utilisés pour détecter des personnes ou des objets sur une surface définie. Associés à l'appareil de commande de sécurité EsMatix 3, ils forment un système certifié pour la sécurisation des zones dangereuses et donc la protection des personnes.

Confort

Les tapis de sécurité se caractérisent par leur design robuste. Ils sont disponibles dans différentes formes et versions. Directement reliés à une commande, ils servent d'éléments de contact pour les applications de confort.



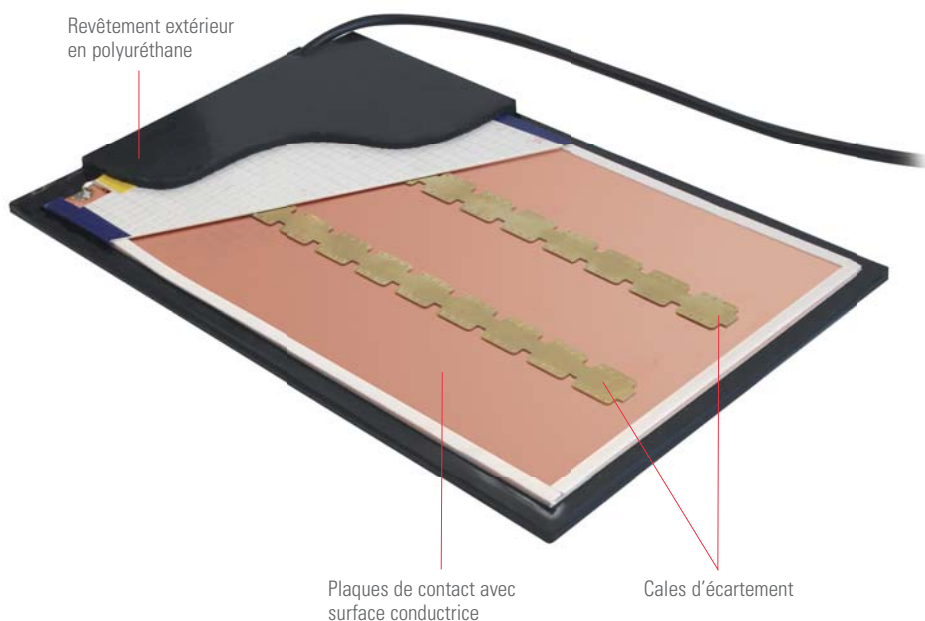
Vos avantages

Utilisation universelle

- Pas d'entretien
- Sur mesure en fonction de vos besoins
- Simple à installer
- Parfaitement visible
- Différentes formes disponibles
- Différentes structures et duretés
- Plusieurs zones de commutation possibles sur une même surface
- Tapis individuels, petites séries et grandes séries

Principe de fonctionnement

Deux surfaces de contact parallèles sont pressées l'une contre l'autre, ce qui ferme le circuit électrique, lorsque l'on marche ou que l'on appuie sur la surface du tapis.



Appareil de commande de sécurité EsMatix 3

- Niveau de performance PLe, cat. 3 selon l'EN ISO 13849-1, en association avec un tapis de sécurité Bircher
- Deux entrées pour le raccordement de plusieurs tapis de sécurité
- Sortie de sécurité redondante
- Sortie de surveillance
- Reset automatique ou manuelle
- Montage sur rail DIN

Associé à l'appareil de commande de sécurité EsMatix 3, le tapis de sécurité Bircher est homologué avec examen de type selon la norme EN ISO 13856-1.



Fiable pour toute application

ESM-52/54

Formes standard

Situation

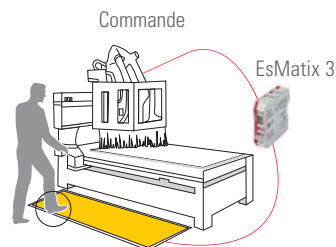
Risque de blessures causées par les pièces mobiles de la machine

Solution

- Désactivation d'une machine dans la zone dangereuse

Avantages

- Surface robuste avec interrupteur de sécurité intégré
- Parfaitement visible
- Possibilité de combiner plusieurs tapis pour sécuriser de grandes surfaces



ESM-57

Formes spéciales

Situation

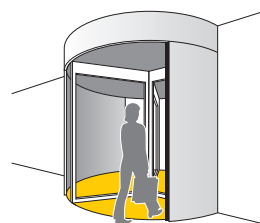
Portes automatiques et sas

Solution

- Contrôle des passages et activation des portes à tambour
- Séparation dans le sas

Avantages

- Surface robuste avec interrupteur de sécurité intégré
- Plusieurs zones de commutation possibles
- Formes sur mesure



EMP

Tapis pour conducteur embarqué

Situation

Appareil mobile de manutention

Solution

- Désactivation en cas de départ imprévu de la plateforme de commande

Avantages

- Surface robuste avec interrupteur de sécurité intégré
- Surface ergonomique et souple
- Amortissement des vibrations



ES-Button

Bouton plat

Situation

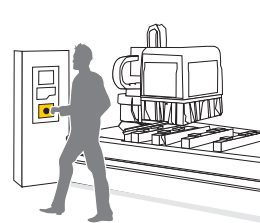
Machines et installations

Solution

- Bouton plat ES-Button

Avantages

- Simple à actionner de la main, du pied ou du bras
- Design robuste pour des utilisations dans des environnements sales ou humides et des fortes sollicitations mécaniques



Tapis de sécurité

Tapis de sécurité ESM-52/54 – Formes standard: sélectionner L x l

Différentes tailles

L'ESM-52 est disponible dans huit tailles standard (formes rectangulaires).
Pour les tailles intermédiaires spéciales, nous proposons l'ESM-54 rectangulaire, qui est disponible avec une surface lisse ou une structure à nopes.
Les deux versions peuvent être posées directement au sol, mais aussi sous un revêtement de sol, tel qu'un tapis.

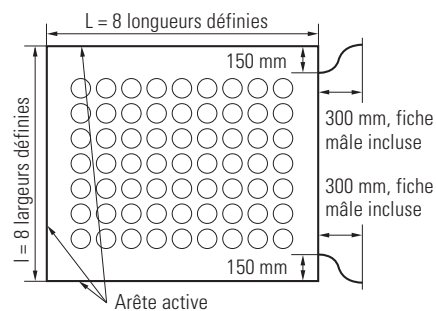


Types de tapis ESM-52/54

Les caractéristiques techniques générales des tapis de sécurité et de leurs accessoires se trouvent en dernière page.

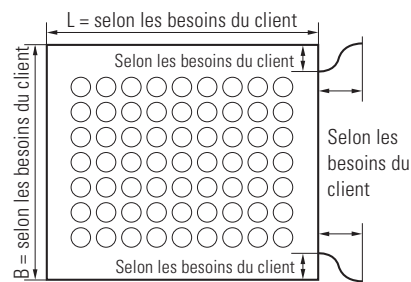
ESM-52D

Surface avec nopes



ESM-54

Surface avec nopes



Types

- Longueur x largeur Selon les besoins du client/ 8 tailles définies
- Épaisseur Structure à nopes: 11,4 mm
Sans structure: 10 mm
- Poids Structure à nopes: 11,5 kg/m²
Sans structure: 10,5 kg/m²
- Nombre de câbles 2
- Long. des câbles 300 mm (ESM-52) ou selon les besoins du client (ESM-54), max. 5 m
- Pos. des câbles 150 mm du bord (ESM-52), côté selon schéma, ou selon les besoins du client (ESM-54)
- Résist. au repos > 10 MOhm
- Arêtes de contact actives 3 (ESM-52) ou selon les besoins du client (ESM-54)
- Surface Cf. dernière page

Références pour commandes ESM-52

Type:	ESM-52D
Dimensions:	211708 ESM-52D-1000X1000 211712 ESM-52D-1200X500 211713 ESM-52D-1200X750 211710 ESM-52D-1200X1000 211711 ESM-52D-1200X1250 211715 ESM-52D-1600X500 211716 ESM-52D-1600X750 211714 ESM-52D-1600X1000

Pos. des câbles: Cf. schéma

Références pour commandes ESM-54

Type:	ESM-54 avec structure (A ou D) ou ESM-54G (surface lisse)
Dimensions:	Longueur x largeur max. 1 600 x 1 000 mm ou max. 1 200 x 1 200 mm; autres tailles sur demande
Pos. des câbles:	min. 10 mm du bord
Câble:	1 ou 2 pc, longueur, avec/sans connecteur multiple AMP 6,3 mm, avec/sans résistance intégrée

Tapis de sécurité

Tapis de sécurité ESM-57 – Formes spéciales

Sur mesure en fonction de vos besoins

Vous avez une application spéciale avec des besoins individuels en matière de dimensions et de fonctionnalité? Le tapis ESM-57 est fabriqué selon vos besoins en matière de taille, de forme et de surface. Il est également possible de choisir la position de la sortie de câble et d'intégrer différentes zones actives pouvant être de couleurs différentes (cf dernière page).

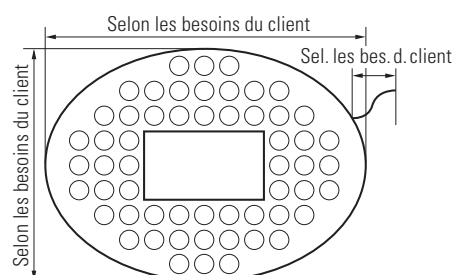
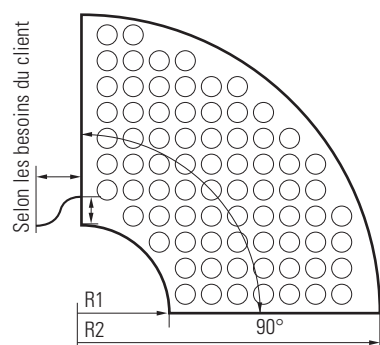


Types de tapis ESM-57

Les caractéristiques techniques générales des tapis de sécurité et de leurs accessoires se trouvent en dernière page.

ESM-57

Surface avec nopes (ou sans structure)



Types

- Longueur x largeur Selon les besoins du client
- Épaisseur Structure à nopes: 11,4 mm
Sans structure: 10 mm
- Poids Structure à nopes: 11,5 kg/m²
Sans structure: 10,5 kg/m²
- Nombre de câbles Selon les besoins du client
- Long. des câbles Selon les besoins du client (max. 5 m)
- Pos. des câbles Selon les besoins du client
- Résist. au repos Selon les besoins du client
- Arêtes de contact actives 0–3
- Surface et couleurs Cf. dernière page

Les tapis sont spécialement conçus et fabriqués en fonction de vos besoins. Nos spécialistes se feront un plaisir de vous conseiller personnellement.

Tapis pour conducteur embarqué

Tapis sensible de sécurité pour la détection de présence

Développé pour des utilisations sur des véhicules à commande électrique

Le tapis EMP est monté sur la plateforme du véhicule et sert en première ligne d'interrupteur électrique pour détecter la présence d'une personne. Ceci permet de garantir un fonctionnement sûr du véhicule et il est impossible d'utiliser des véhicules n'ayant pas été conçus pour cela sans personne à bord. Le véhicule s'arrête si la personne quitte la plateforme (de son plein gré ou en cas de chute). Ceci permet d'éviter les accidents graves, blessures et dommages matériels.

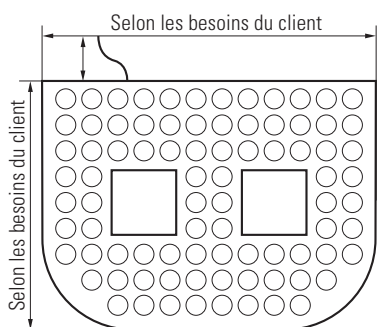
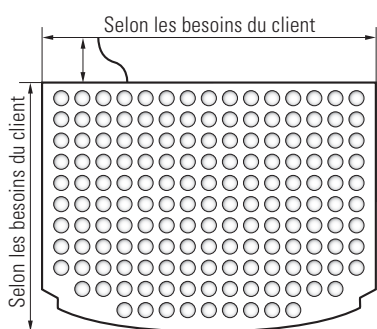


Types de tapis ESM-Presence

Les caractéristiques techniques générales des tapis de sécurité et de leurs accessoires se trouvent en dernière page.

EMP

Surface avec nopes (également sans structure)



Types

Le tapis embarqué EMP est conçu en fonction de vos besoins. La taille et la forme du tapis, mais aussi le nombre de câbles et leur position sont adaptés de manière optimale à votre chariot de maintenance. La surface parfaitement adaptée à vos besoins offre un maintien optimal.

Vous pouvez utiliser les connecteurs de votre choix pour les raccordements des câbles. Le tapis souple assure une protection contre les vibrations nocives et préserve ainsi la santé du conducteur. En plus de la détection de présence, les tapis pour conducteur embarqué EMP peuvent intégrer des zones supplémentaires pour des fonctions de commutation au pied, marquées par une couleur distinctive.

Cette solution sur mesure s'adapte de manière optimale à votre chariot de maintenance. Nos spécialistes se feront un plaisir de vous conseiller personnellement.

ES-Button

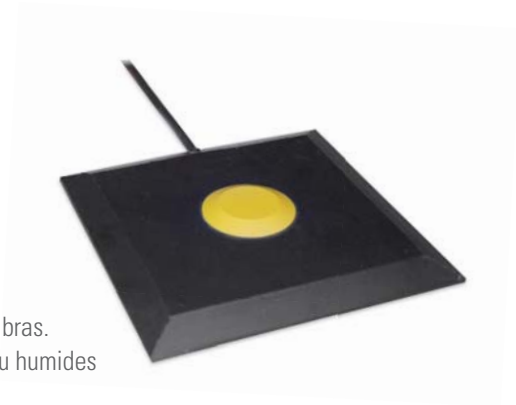
Bouton plat ES-Button

Application

L'ES-Button est un bouton plat qui permet de commander différentes fonctions de machines. Qu'il s'agisse d'ouvrir une porte sous l'effet d'une impulsion ou de lancer une application, l'ES-Button joue le rôle d'interface entre l'homme et la machine.

Avantage

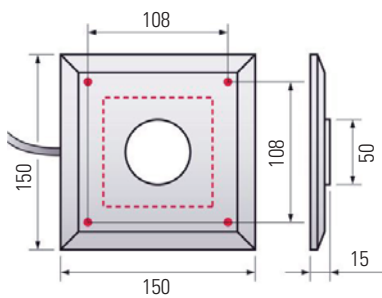
Monté à l'horizontale ou à la verticale, il peut être facilement actionné avec la main, le pied ou le bras. De construction extrêmement solide, ce bouton peut être utilisé dans des environnements sales ou humides et être soumis à de fortes sollicitations mécaniques.



ES-Button

Dimensions

en mm

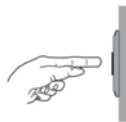


--- Zone active

- Marquage pour les trous de fixation (max. 6 mm de diamètre)

Possibilités d'activation

- de la main



- du pied



- du bras











Caractéristiques techniques

- Dimensions 150 x 150 x 15 mm
- Matériau Polyuréthane noir/jaune
- Poids 0,25 kg
- Température d'utilisation +5 °C à +50 °C
- Type de protection IP67
- Charge admissible 48 V, 0,1 A
- Force de réponse 35 N (généralement)
- Dist. de réponse 0,5 mm
- Contact d'activat. Contact de travail sans potentiel
- Type de câble Câble DM 2 x 0,5 mm²
- Longueur de câble 5 m

Références pour commandes

Référence	Désignation
210970 ES-Button 150 x 150	Bouton plat ES-Button avec câble de 5 m
211006 ES-EC-5	Rallonge de 5 m
211005 ES-EC-10	Rallonge de 10 m

Références pour commandes (articles complémentaires)

No d'art.	Description	
209310 ES-RR	Rail anti-trébuchant, longueur: 6 000 mm ou sur mesure	
209305 ES-ZT	Rail anti-trébuchant, longueur: 6 000 mm ou sur mesure	
210973 ES-CC	Pièce d'angle pour rail anti-trébuchant	
211968 ES-RC	Raccord droit	
211723 ES-MK	Kit de fixation pour rails, kit de 10 pièces	
211969 ES-RE-8k2	Résistance terminale: 8,2 kOhm	
210975 ES-CS-1150	Bande adhésive double face, L = 1 150 mm	
210976 ES-CS-1550	Bande adhésive double face, L = 1 550 mm	

Structures à nopes

Les structures suivantes sont disponibles pour les tapis ESM-54 et 57:



Structure A

Ø: 25 mm, distance: 29,5 mm, hauteur des nopes: 1 mm

Structure D

Ø: 23 mm, distance: 25 mm, hauteur des nopes: 1,4 mm

Structure G

Surface lisse

Couleurs

Les couleurs suivantes sont disponibles pour les tapis ESM-54 et 57:



Jaune


Orange

Gris

Noir

Appareils de commande

Cf. également la brochure «Appareils de commande»

Référence	Description	
364283	EsMatix 3 Appareil de commande de sécurité	
364284	EsMatix 3.D Appareil de commande de sécurité (sortie d'état inversée)	

Caractéristiques techniques

Tapis de sécurité

Matériau	Polyuréthane (PUR)
Dureté du matériau	55 ± 5 Shore A / 80 ± 5 Shore A
Couleurs	Noir, gris, jaune, orange
Dimensions (longueur x largeur)	– max. 1 600 x 1 000 mm – max. 1 200 x 1 250 mm – min. 200 x 200 mm (dim. plus petites sur demande)
Tolérances de fabrication	– Long. et largeur: +1/-1,5 mm – Épaisseur: ± 1,5 mm – Toutes les autres dimensions selon la norme DIN ISO 2768-C
Température ambiante	-25 °C à +70 °C (fonctionnement et stockage)
Charge admissible/praticabilité	– 1 x 2 000 N/cm ² , – 6000 x 2000 kg sur roues de gerbeur à fourche de 90 mm de largeur, – 1 mio. x 1000 N avec éprouvette de 80 mm selon la norme EN ISO 13856-1, – 5 mio. x 750 N avec éprouvette de 80 mm, tapis combiné à l'appareil de commande ES
Charge électrique admissible	Tension max. 48 V ACDC Courant max. 0,5 A
Temps de réponse	< 5 ms, app. de commande EsMatix 3
Type de protection	IP67 selon la norme EN 60529, sans extrémités de câble
Résistance d'isolement	> 1500 VAC
Type de câble	2 x 0,5 mm ²
Longueur de câble	– Standard: 300 mm, avec connecteur multiple – Selon les besoins du client: max. 5 m, sans connecteur multiple
Composition (> 1 % du poids)	– Polyuréthane PUR (masse de scellement) – Résine époxy renforcée de fibre de verre (support des surfaces de contact) – Cuivre (surf. de contact, câbles)
Normes	Les tapis de sécurité Bircher satisfont au niveau de performance PLe et à la cat. 3 selon la norme EN ISO 13849-1 et sont homologués avec examen de type selon EN ISO 13856-1
Stabilité chimique du PUR	Intempéries, ozone, huiles, essence, eau à 20 °C, solvants, acides

Remarque

Les données techniques et recommandations relatives à nos produits sont des valeurs empiriques et servent à orienter l'utilisateur. Les informations présentées dans les prospectus et les fiches de données ne garantissent aucune caractéristique particulière du produit. Les caractéristiques spéciales du produit que nous confirmons dans des cas individuels, par écrit ou séparément, en sont exclues. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications suite à un perfectionnement technique.

BBC Bircher Smart Access

Wiesengasse 20
8222 Beringen
Suisse
Tél. +41 52 687 11 11
info@bircher.com
www.bircher.com