



Αντικατάσταση για  
έκδοση  
2020-02-13

Οδηγία VHBH

## **Μηχανισμοί κουφωμάτων**

Οδηγίες/συμβουλές για το προϊόν και την εγγύηση (VHBH)

### **Περιεχόμενα**

1	Εύρος εφαρμογής της παρούσας οδηγίας .....	5
2	Επεξήγηση συμβόλων.....	6
3	Περιγραφή ομάδων αποδεκτών .....	20
4	Γενική λειτουργία και εύρος εφαρμογής των μηχανισμών.....	22
5	Περιορισμένη εγγύηση .....	23
6	Ασφάλεια .....	24
7	Συντήρηση/φροντίδα και επιθεώρηση.....	32
8	Αποσυναρμολόγηση και απόρριψη.....	36

### **Εκδότης**

Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.

Offerstraße 12

D-42551 Velbert

Τηλέφωνο: +49 (0)2051 / 95 06 - 0

Φαξ: +49 (0)2051 / 95 06 - 25

<https://www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de/Startseite/>

<https://www.guetegemeinschaft-schloss-beschlag.de/Pruefen-Zertifizieren/Richtlinien>

### **Σημείωση**

Τα τεχνικά στοιχεία και οι συστάσεις της παρούσας οδηγίας βασίζονται στις διαθέσιμες πληροφορίες κατά τη στιγμή της εκτύπωσης. Ισχύει το περιεχόμενο της «Δήλωσης αποποίησης ευθύνης» στην ανωτέρω ιστοσελίδα.

## Περιεχόμενα (αναλυτικά)

1	Εύρος εφαρμογής της παρούσας οδηγίας .....	5
2	Επεξήγηση συμβόλων.....	6
2.1	Σύμβολα στην παρούσα οδηγία.....	6
2.1.1	Υποδείξεις ασφαλείας .....	6
2.1.2	Συμβουλές και συστάσεις.....	6
2.1.3	Περιγραφές ενεργειών και απαριθμήσεις .....	6
2.2	Σύμβολα στα παράθυρα και τις μπαλκονόπορτες.....	6
2.2.1	Απλοί ανοιγόμενοι και ανοιγο-ανακλινόμενοι μηχανισμοί .....	7
2.2.1.1	Σύμβολα ασφαλείας .....	7
2.2.1.2	Επεξηγηματικά σύμβολα.....	8
2.2.2	Σηκωνόμενοι Συρόμενοι/Σηκωνόμενοι Συρόμενοι Ανακλινόμενοι μηχανισμοί.....	9
2.2.2.1	Σύμβολα ασφαλείας .....	9
2.2.2.2	Επεξηγηματικά σύμβολα.....	10
2.2.3	Παράλληλα Συρόμενοι μηχανισμοί.....	11
2.2.3.1	Σύμβολα ασφαλείας .....	11
2.2.3.2	Επεξηγηματικά σύμβολα.....	12
2.2.4	Φυσούνες .....	13
2.2.4.1	Σύμβολα ασφαλείας .....	13
2.2.4.2	Επεξηγηματικά σύμβολα.....	14
2.2.5	Φεγγίτες.....	15
2.2.5.1	Σύμβολα ασφαλείας .....	15
2.2.5.2	Επεξηγηματικά σύμβολα.....	16
2.2.6	Μηχανισμοί περιστρεφόμενοι σε οριζόντιο και κάθετο άξονα .....	17
2.2.6.1	Σύμβολα ασφαλείας .....	17
2.2.6.2	Επεξηγηματικά σύμβολα.....	18
2.2.7	Μηχανισμοί κουφωμάτων για ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση .....	19
2.2.7.1	Επεξηγηματικά σύμβολα.....	19
2.2.7.2	Σύμβολα ασφαλείας.....	20
3	Περιγραφή ομάδων αποδεκτών .....	20
3.1	Έμποροι μηχανισμών .....	20
3.2	Κατασκευαστές παραθύρων και μπαλκονόπορτων .....	20
3.3	Εμπόριο οικοδομικών υλικών/Συνεργείο τοποθέτησης.....	21
3.4	Ιδιοκτήτες .....	21
3.5	Διαχειριστής.....	21
3.6	Τελικοί χρήστες .....	21

4	Γενική λειτουργία και εύρος εφαρμογής των μηχανισμών.....	22
4.1	Απλοί ανοιγόμενοι και ανοιγο-ανακλινόμενοι μηχανισμοί.....	22
4.2	Συρόμενοι μηχανισμοί.....	22
4.3	Φεγγίτες.....	22
4.4	Μηχανισμοί περιστρεφόμενοι σε οριζόντιο και κάθετο άξονα.....	23
4.5	Μηχανισμοί κουφωμάτων για ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση.....	23
4.6	Παραπλήσιοι μηχανισμοί.....	23
5	Περιορισμένη εγγύηση.....	23
5.1	Γενικός περιορισμός ευθύνης.....	23
5.2	Σε περίπτωση χρήσης σε ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση.....	24
6	Ασφάλεια.....	24
6.1	Ενδεδειγμένη χρήση των μηχανισμών.....	24
6.1.1	Απλοί ανοιγόμενοι και ανοιγο-ανακλινόμενοι μηχανισμοί.....	24
6.1.2	Συρόμενοι μηχανισμοί.....	25
6.1.3	Φεγγίτες.....	25
6.1.4	Μηχανισμοί περιστρεφόμενοι σε οριζόντιο και κάθετο άξονα.....	25
6.1.5	Μηχανισμοί κουφωμάτων για ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση.....	25
6.1.6	Λάθος χρήση.....	26
6.1.6.1	Γενικές υποδείξεις σχετικά με τη λάθος χρήση.....	26
6.1.6.2	Υπόδειξη σχετικά με τη λάθος χρήση ανοιγόμενων δομικών στοιχείων που παρέχουν προστασία από πτώση.....	26
6.2	Απαιτούμενες οδηγίες.....	27
6.3	Ευθύνη ανά ομάδα αποδεκτών.....	28
6.3.1	Ευθύνη του κατασκευαστή μηχανισμών.....	28
6.3.2	Ευθύνη του εμπόρου μηχανισμών κουφωμάτων.....	28
6.3.3	Ευθύνη του κατασκευαστή παράθυρων και μπαλκονόπορτων.....	28
6.3.4	Ευθύνη των εμπόρων οικοδομικών υλικών/συνεργείου τοποθέτησης.....	28
6.3.5	Ευθύνη του κατασκευαστή.....	28
6.4	Συμβουλές κατασκευής.....	29
6.4.1	Μέγιστες διαστάσεις και βάρη φύλλων.....	29
6.4.2	Κανόνες των κατασκευαστών προφίλ.....	29
6.4.3	Σύνθεση των μηχανισμών.....	29
6.4.4	Βιδώματα.....	30
6.4.5	Έδραση των μηχανισμών κουφωμάτων.....	30
6.4.6	Μεταφορά/Χειρισμός των κουφωμάτων.....	31

7	Συντήρηση/φροντίδα και επιθεώρηση.....	32
7.1	Σύναψη συμβάσεων συντήρησης.....	32
7.2	Ασφάλεια .....	32
7.3	Διατήρηση της επιφάνειας .....	32
7.3.1	Προστασία από τη διάβρωση.....	33
7.3.2	Προστασία από ρύπους.....	33
7.3.3	Προστασία από οξειδωτικούς ατμούς .....	33
7.3.3.1	Προστασία από τα (ταννικά) οξέα.....	34
7.3.4	Προστασία από τα μονωτικά υλικά που περιέχουν ξύδι ή οξέα .....	34
7.3.5	Προστασία από ισχυρά απορρυπαντικά με οξέα.....	34
7.3.6	Προστασία από υλικά επιφανειακής κατεργασίας.....	34
7.4	Εργασίες συντήρησης και οδηγίες φροντίδας.....	35
7.4.1	Συντήρηση .....	35
7.4.2	Καθαρισμός .....	35
8	Αποσυναρμολόγηση και απόρριψη.....	36
8.1	Αποσυναρμολόγηση του παραθύρου.....	36
8.2	Απόρριψη και ανακύκλωση .....	36
8.2.1	Απόρριψη μηχανισμών κουφωμάτων.....	36
8.2.2	Απόρριψη του υλικού συσκευασίας .....	36

# 1 Εύρος εφαρμογής της παρούσας οδηγίας

Η παρούσα οδηγία περιέχει σημαντικές πληροφορίες και δεσμευτικές οδηγίες σχετικά με τη χρήση των μηχανισμών κατά την περαιτέρω επεξεργασία τους. Επίσης, η παρούσα οδηγία περιέχει δεσμευτικούς κανόνες, οι οποίοι εξασφαλίζουν την τήρηση των απαιτούμενων οδηγιών έως τον τελικό χρήστη.

Οι πληροφορίες και οδηγίες που περιλαμβάνονται στην παρούσα οδηγία δεν αφορούν μεμονωμένα προϊόντα/τύπους προϊόντων και έχουν γενική ισχύ για όλα τα προϊόντα.

Για τα ειδικά προϊόντα/τύπους προϊόντων ισχύουν τα ακόλουθα έγγραφα:

- Κατάλογοι προϊόντων
- Διαγράμματα εφαρμογής (μέγ. διαστάσεις και βάρος φύλλων)
- Οδηγίες για αναστολείς
- Οδηγίες χρήσης/συντήρησης

Ισχύουν επίσης οι ακόλουθες οδηγίες:

- Οδηγία **TBDK** του Συνδέσμου Πιστοποίησης Ποιότητας: Κλειδαριές και Μηχανισμοί κουφωμάτων (Στερέωση μερών στήριξης απλών ανοιγόμενων και ανοιγο-ανακλινόμενων μηχανισμών)
- Οδηγία **VHBE** του Συνδέσμου Πιστοποίησης Ποιότητας: Κλειδαριές και Μηχανισμοί κουφωμάτων (Μηχανισμοί για παράθυρα και μπαλκονόπορτες – Οδηγίες και υποδείξεις για τον τελικό χρήστη)
- Οδηγία **FPKF** του Συνδέσμου Πιστοποίησης Ποιότητας: Κλειδαριές και Μηχανισμοί κουφωμάτων (Μηχανισμοί συγκράτησης και καθαρισμού για ανακλινόμενα φύλλα και ανακλινόμενα παράθυρα στέγης)
- Οδηγία **FBDF** του Συνδέσμου Πιστοποίησης Ποιότητας: Κλειδαριές και Μηχανισμοί κουφωμάτων (Μηχανισμοί ακινητοποίησης φύλλων για μεταβλητή θέση περιστροφής των φύλλων)
- Ενημερωτικό έντυπο **ISAB** του συνδέσμου πιστοποίησης ποιότητας: κλειδαριές και μηχανισμοί κουφωμάτων (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge)  
(Ενημερωτικό έντυπο για ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση)

Επιπροσθέτως συνιστάται η τήρηση των ακόλουθων οδηγιών:

- TLE.01 της VFF (Verband Fenster + Fassade)  
Σωστός χειρισμός έτοιμων προς τοποθέτηση παραθύρων και εξωτερικών πορτών κατά τη μεταφορά, αποθήκευση και τοποθέτηση
- WP.01 της VFF (Verband Fenster + Fassade)  
Αποκατάσταση παραθύρων, προσόψεων και εξωτερικών θυρών – Συντήρηση, φροντίδα και επιθεώρηση – Υποδείξεις για το διανομέα
- WP.02 της VFF (Verband Fenster + Fassade)  
Αποκατάσταση παραθύρων, προσόψεων και εξωτερικών θυρών – Συντήρηση, φροντίδα και επιθεώρηση – Μέτρα και έγγραφα
- WP.03 της VFF (Verband Fenster + Fassade)  
Αποκατάσταση παραθύρων, προσόψεων και εξωτερικών θυρών – Συντήρηση, φροντίδα και επιθεώρηση – Συμβόλαιο συντήρησης
- VOB.03 από τη Γερμανική Ένωση Παραθύρων και Προσόψεων VFF (Verband Fenster+ Fassade)  
Μέτρα για την προστασία παραθύρων, εξωτερικών πορτών και προσόψεων από τη φάση της κατασκευής τους μέχρι την παράδοση

## 2 Επεξήγηση συμβόλων

### 2.1 Σύμβολα στην παρούσα οδηγία

#### 2.1.1 Υποδείξεις ασφαλείας

Οι υποδείξεις ασφαλείας σε αυτή την οδηγία σημαίνονται με ένα σύμβολο και συνοδεύονται από μια λέξη κλειδί. Τηρείτε οπωσδήποτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και ενεργείτε με προσοχή, προκειμένου να αποφύγετε τα ατυχήματα, τις σωματικές και τις υλικές βλάβες.



#### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

... παραπέμπει σε μια ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση, που μπορεί να οδηγήσει στο θάνατο ή σε σοβαρό τραυματισμό, εάν δεν αποφευχθεί.

#### 2.1.2 Συμβουλές και συστάσεις



#### **ΥΠΟΔΕΙΞΗ!**

... εφιστά την προσοχή σε χρήσιμες συμβουλές, συστάσεις και πληροφορίες.

#### 2.1.3 Περιγραφές ενεργειών και απαριθμήσεις

Για τις περιγραφές των εργασιών (οδηγίες χειρισμού) και τις απαριθμήσεις χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

- Οδηγίες χειρισμού
- Απαρίθμηση χωρίς συγκεκριμένη σειρά

## 2.2 Σύμβολα στα παράθυρα και τις μπαλκονόπορτες

Τα ακόλουθα σύμβολα μπορούν να τοποθετηθούν σε παράθυρα και μπαλκονόπορτες για την προστασία του τελικού χρήστη. Μόλις τοποθετηθούν, τα σύμβολα αυτά θα πρέπει να διατηρούνται πάντα σε κατάσταση ευανάγνωστη.

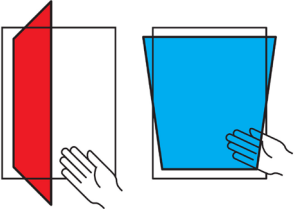


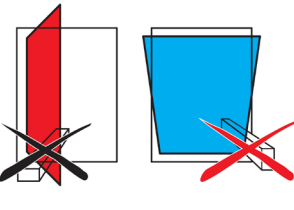


Ο τελικός χρήστης, εφόσον έχει στη διάθεσή του την οδηγία VHBH, θα πρέπει να διασφαλίσει ότι θα λαμβάνει πάντα υπόψη του όλα τα σύμβολα που παρατίθενται στο παρόν έγγραφο και τη σημασία τους προκειμένου να αποφευχθούν ατυχήματα, τραυματισμοί και υλικές βλάβες.

Αντί να διαθέσει ολόκληρη την οδηγία VHBH, ο κατασκευαστής παραθύρων μπορεί εναλλακτικά να τοποθετήσει στα παράθυρα και στις μπαλκονόπορτες του, υποδείξεις για τον χρήστη προσαρμοσμένες στην εκάστοτε έκδοση (τον τύπο του παραθύρου). Κατά τη διαδικασία αυτή ο κατασκευαστής παραθύρων θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι περιλαμβάνονται όλες οι σημαντικές πληροφορίες της οδηγίας VHBH.

Για τη διαβίβαση αυτών των σημαντικών πληροφοριών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα σημεία 3, 6.2 και 6.3.

## 2.2.1 Απλοί ανοιγόμενοι και ανοιγο-ανακλινόμενοι μηχανισμοί

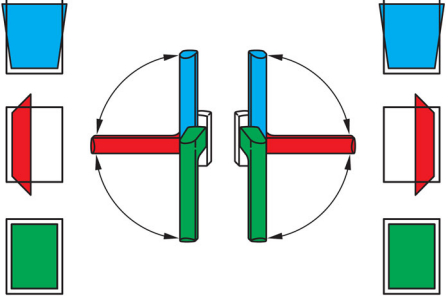
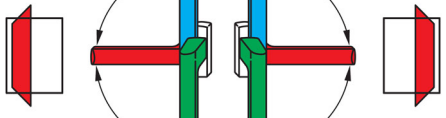

### 2.2.1.1 Σύμβολα ασφαλείας

Σύμβολο	Σημασία
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από μάγκωμα μερών του σώματος στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <p>→ Κατά το κλείσιμο των παράθυρου και των μπαλκονόπορτων μην αγγίζετε ποτέ τα σημεία ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα και ενεργείτε πάντα με προσοχή.</p> <p>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση από ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες</b></p> <p>→ Ενεργείτε με προσοχή όταν βρίσκεστε κοντά σε ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες.</p> <p>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από πίεση του φύλλου πάνω στην άκρη του ανοίγματος, π.χ. εσωτερική πλευρά τοίχου, στατικές συνδέσεις, παρακείμενα παραθυρόφυλλα (ιδίως σε θέση ανοίγματος) κ.λπ.</b></p> <p>→ Μην πιέζετε το φύλλο πάνω στην άκρη του ανοίγματος.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από την τοποθέτηση εμποδίων στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <p>→ Μην τοποθετείτε εμπόδια στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από πρόσθετο βάρος στο φύλλο</b></p> <p>→ Μην κρεμάτε πρόσθετα βάρη στο φύλλο.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από τις επιδράσεις ισχυρών ανέμων</b></p> <p>→ Αποφύγετε τις επιδράσεις ισχυρών ανέμων στο ανοικτό φύλλο.</p> <p>→ Σε περίπτωση ανέμου και ρεύματος αέρα κλείστε και κλειδώστε τα φύλλα του παράθυρου και της μπαλκονόπορτας.</p>

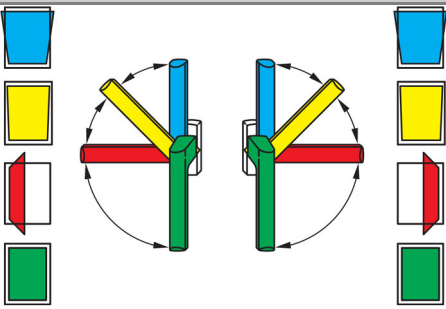
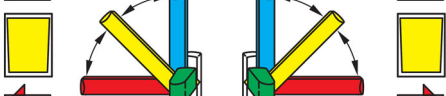


### 2.2.1.2 Επεξηγηματικά σύμβολα

Τα ακόλουθα σύμβολα επεξηγούν τις διάφορες θέσεις της λαβής, καθώς και τις αντίστοιχες θέσεις του φύλλου σε παράθυρα και μπαλκονόπορτες.

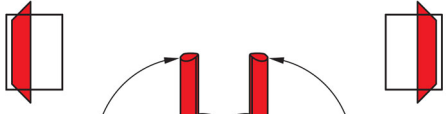
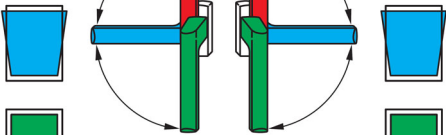

#### Ανοιγο-ανακλιόμενοι μηχανισμοί

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση ανοίγματος ανάκλισης φύλλου
	Θέση ανοίγματος φύλλου
	Θέση κλεισίματος φύλλου

#### Ανοιγο-ανακλιόμενοι μηχανισμοί με ανάκλιση εξαερισμού

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση ανοίγματος ανάκλισης φύλλου
	Θέση νυχτερινού εξαερισμού φύλλου
	Θέση ανοίγματος φύλλου
	Θέση κλεισίματος φύλλου

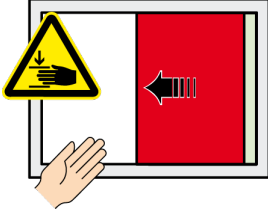


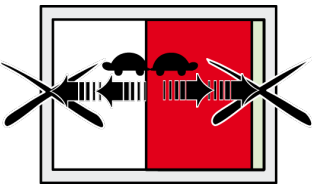
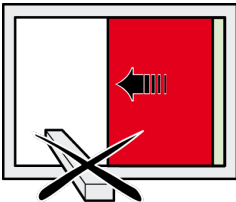
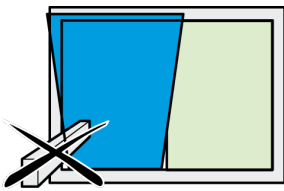
#### Μηχανισμοί ανακλιόμενοι- ανοιγόμενοι

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση ανοίγματος φύλλου
	Θέση ανοίγματος ανάκλισης φύλλου
	Θέση κλεισίματος φύλλου



## 2.2.2 Σηκωνόμενοι Συρόμενοι/Σηκωνόμενοι Συρόμενοι Ανακλινόμενοι μηχανισμοί

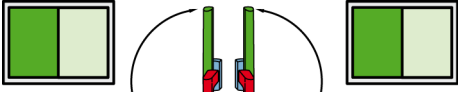

### 2.2.2.1 Σύμβολα ασφαλείας

Σύμβολο	Σημασία
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από μάγκωμα μερών του σώματος στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <p>→ Κατά το κλείσιμο των παράθυρου και των μπαλκονόπορτων μην αγγίζετε ποτέ τα σημεία ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα και ενεργείτε πάντα με προσοχή.</p>
	<p>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση από ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες</b></p> <p>→ Ενεργείτε με προσοχή όταν βρίσκεστε κοντά σε ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες.</p> <p>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από το ανεξέλεγκτο κλείσιμο και άνοιγμα του φύλλου</b></p> <p>→ Βεβαιωθείτε ότι το φύλλο καθοδηγείται αργά με το χέρι σε όλο το εύρος κίνησής του έως την ακραία θέση κλεισίματος ή ανοίγματος (☞).</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από την τοποθέτηση εμποδίων στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <p>→ Μην τοποθετείτε εμπόδια στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από πρόσθετο βάρος στο φύλλο</b></p> <p>→ Μην κρεμάτε πρόσθετα βάρη στο φύλλο.</p>

### 2.2.2.2 Επεξηγηματικά σύμβολα

Τα ακόλουθα σύμβολα επεξηγούν τις διάφορες θέσεις της λαβής, καθώς και τις αντίστοιχες θέσεις του φύλλου σε παράθυρα και μπαλκονόπορτες.

#### Σηκωνόμενοι Συρόμενοι μηχανισμοί

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση κλεισίματος φύλλου
	Θέση ανοίγματος συρόμενου φύλλου

#### Σηκωνόμενοι Συρόμενοι Ανακλιόμενοι μηχανισμοί

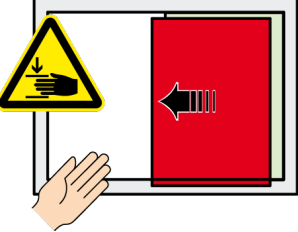


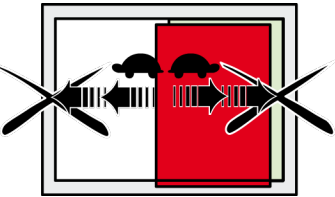
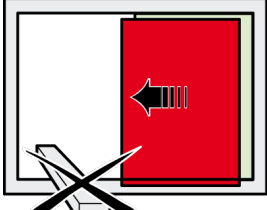

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση κλεισίματος φύλλου
	Θέση ανοίγματος συρόμενου φύλλου
	Θέση ανοίγματος ανάκλισης φύλλου

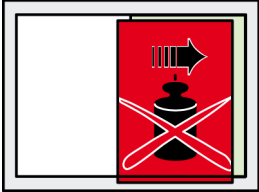
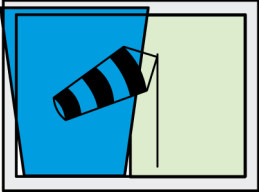
#### Εναλλακτικά

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση ανοίγματος συρόμενου φύλλου
	Θέση ανοίγματος ανάκλισης φύλλου
	Θέση κλεισίματος φύλλου

## 2.2.3 Παράλληλα Συρόμενοι μηχανισμοί

### 2.2.3.1 Σύμβολα ασφαλείας



Σύμβολο	Σημασία
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από μάγκωμα μερών του σώματος στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <p>→ Κατά το κλείσιμο των παράθυρου και των μπαλκονόπορτων μην αγγίζετε ποτέ τα σημεία ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα και ενεργείτε πάντα με προσοχή.</p>
	<p>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση από ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες</b></p> <p>→ Ενεργείτε με προσοχή όταν βρίσκεστε κοντά σε ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες.</p> <p>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από το ανεξέλεγκτο κλείσιμο και άνοιγμα του φύλλου</b></p> <p>→ Βεβαιωθείτε ότι το φύλλο καθοδηγείται αργά με το χέρι σε όλο το εύρος κίνησής του έως την ακραία θέση κλεισίματος ή ανοίγματος (☞).</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από την τοποθέτηση εμποδίων στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <p>→ Μην τοποθετείτε εμπόδια στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα.</p>
	

Σύμβολο	Σημασία
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από πρόσθετο βάρος στο φύλλο</b></p> <p>→ Μην κρεμάτε πρόσθετα βάρη στο φύλλο.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από τις επιδράσεις ισχυρών ανέμων</b></p> <p>→ Αποφύγετε τις επιδράσεις ισχυρών ανέμων στο ανοικτό φύλλο.</p> <p>→ Σε περίπτωση ανέμου και ρεύματος αέρα, κλείστε και κλειδώστε τα φύλλα του παράθυρου και της μπαλκονόπορτας.</p>

### 2.2.3.2 Επεξηγηματικά σύμβολα

Τα ακόλουθα σύμβολα επεξηγούν τις διάφορες θέσεις της λαβής, καθώς και τις αντίστοιχες θέσεις του φύλλου σε παράθυρα και μπαλκονόπορτες.

#### Παράλληλα Συρόμενοι μηχανισμοί

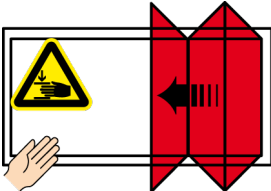
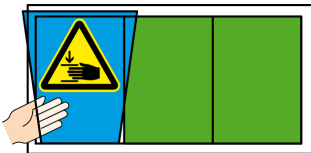
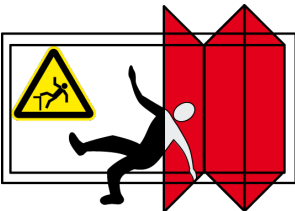
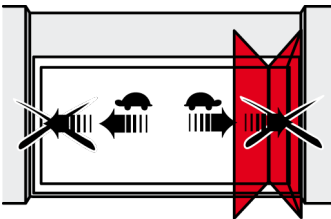
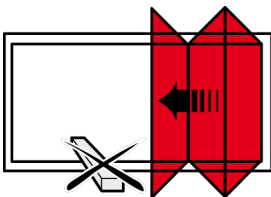
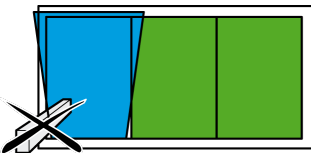
Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση κλεισίματος φύλλου
	
	Θέση ανοίγματος ανάκλισης φύλλου
	
	Θέση ανοίγματος συρόμενου φύλλου
	

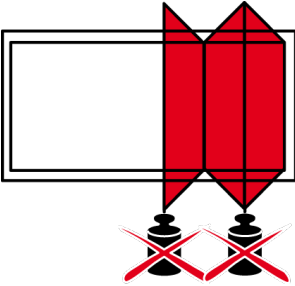
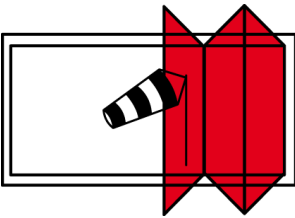
#### Εναλλακτικά

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση ανοίγματος ανάκλισης φύλλου
	
	Θέση ανοίγματος συρόμενου φύλλου
	
	Θέση κλεισίματος φύλλου

## 2.2.4 Φυσούνες


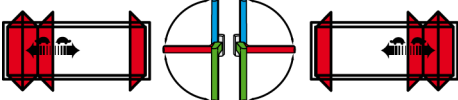

### 2.2.4.1 Σύμβολα ασφαλείας

Σύμβολο	Σημασία
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από μάγκωμα μερών του σώματος στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <p>→ Κατά το κλείσιμο των παράθυρου και των μπαλκονόπορτων μην αγγίζετε ποτέ τα σημεία ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα και ενεργείτε πάντα με προσοχή.</p>
	<p>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση από ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες</b></p> <p>→ Ενεργείτε με προσοχή όταν βρίσκεστε κοντά σε ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες.</p> <p>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από πίεση του φύλλου πάνω στην άκρη του ανοίγματος, π.χ. εσωτερική πλευρά τοίχου, στατικές συνδέσεις, παρακείμενα παραθυρόφυλλα (ιδίως σε θέση ανοίγματος) κ.λπ. και από το ανεξέλεγκτο άνοιγμα και κλείσιμο του φύλλου</b></p> <p>→ Μην πιέζετε το φύλλο πάνω στην άκρη του ανοίγματος.</p> <p>→ Βεβαιωθείτε ότι το φύλλο καθοδηγείται αργά με το χέρι σε όλο το εύρος κίνησής του έως την ακραία θέση κλεισίματος ή ανοίγματος (☛).</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από την τοποθέτηση εμποδίων στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <p>→ Μην τοποθετείτε εμπόδια στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα.</p>
	

Σύμβολο	Σημασία
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από πρόσθετο βάρος στο φύλλο</b></p> <p>→ Μην κρεμάτε πρόσθετα βάρη στο φύλλο.</p>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από τις επιδράσεις ισχυρών ανέμων</b></p> <p>→ Αποφύγετε τις επιδράσεις ισχυρών ανέμων στο ανοικτό φύλλο.</p> <p>→ Σε περίπτωση ανέμου και ρεύματος αέρα, κλείστε και κλειδώστε τα φύλλα του παράθυρου και της μπαλκονόπορτας.</p>

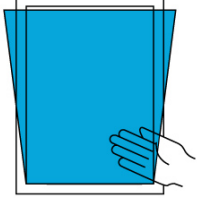
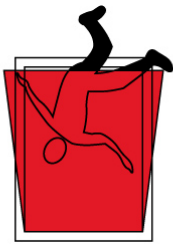
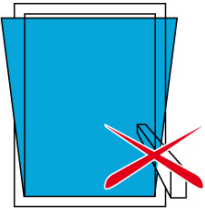

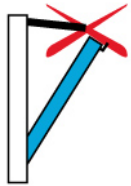

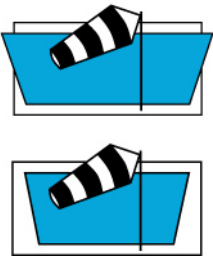
### 2.2.4.2 Επεξηγηματικά σύμβολα

Τα ακόλουθα σύμβολα επεξηγούν τις διάφορες θέσεις της λαβής, καθώς και τις αντίστοιχες θέσεις του φύλλου σε παράθυρα και μπαλκονόπορτες.

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση ανοίγματος ανάκλισης φύλλου
	Θέση φυσούνας και ανοίγματος του φύλλου
	Θέση κλεισίματος φύλλου

## 2.2.5 Φεγγίτες

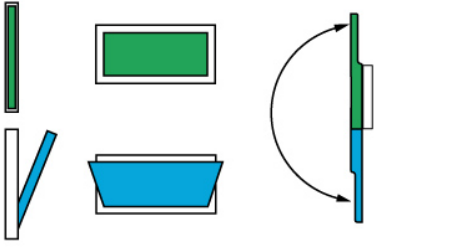

### 2.2.5.1 Σύμβολα ασφαλείας

Σύμβολο	Σημασία
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από μάγκωμα μερών του σώματος στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Κατά το κλείσιμο των παράθυρων μην αγγίζετε ποτέ τα σημεία ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα και ενεργείτε πάντα με προσοχή.</li> <li>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση από ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ενεργείτε με προσοχή όταν βρίσκεστε κοντά σε ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες.</li> <li>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από την τοποθέτηση εμποδίων στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Μην τοποθετείτε εμπόδια στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα.</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από πρόσθετο βάρος στο φύλλο</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Μην κρεμάτε πρόσθετα βάρη στο φύλλο.</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από αντικανονική τοποθέτηση μετά τον καθαρισμό</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Μετά τον καθαρισμό, τοποθετήστε και ασφαλίστε το φύλλο προσεκτικά σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από τη θέση εκτός λειτουργίας των ψαλιδιών ασφάλειας</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Προσέξτε την απρόσκοπτη λειτουργία των ψαλιδιών ασφάλειας.</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από τις επιδράσεις ισχυρών ανέμων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Αποφύγετε τις επιδράσεις ισχυρών ανέμων στο ανοικτό φύλλο.</li> <li>→ Σε περίπτωση ανέμου και ρεύματος αέρα, κλείστε τα παράθυρα.</li> </ul>

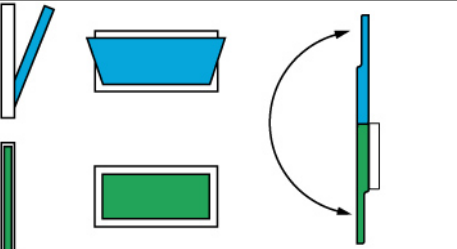

### 2.2.5.2 Επεξηγηματικά σύμβολα

Τα ακόλουθα σύμβολα επεξηγούν τις διάφορες θέσεις της λαβής, καθώς και τις αντίστοιχες θέσεις του φύλλου σε παράθυρα και μπαλκονόπορτες.

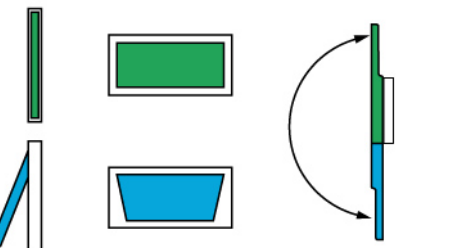

#### Ανακλινόμενο φύλλο

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση κλεισίματος φύλλου
	Θέση ανοίγματος ανάκλισης φύλλου

#### Εναλλακτικά

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση ανοίγματος ανάκλισης φύλλου
	Θέση κλεισίματος φύλλου

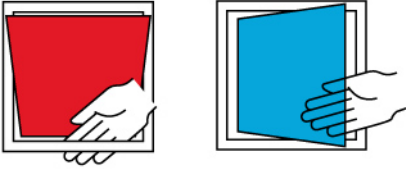
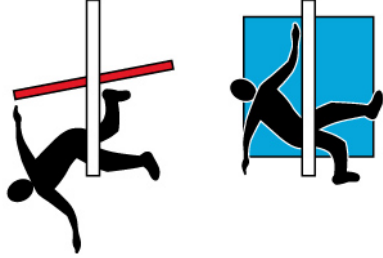
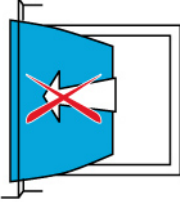
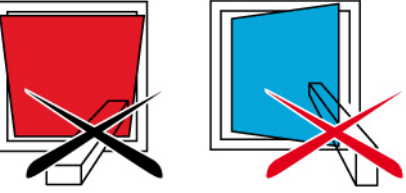
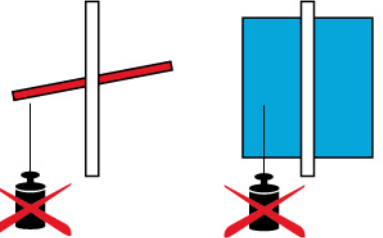
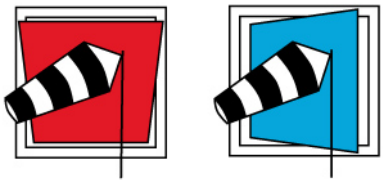
#### Φύλλο παντζουριού

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση κλεισίματος φύλλου
	Θέση ανοίγματος παντζουριού φύλλου



## 2.2.6 Μηχανισμοί περιστρεφόμενοι σε οριζόντιο και κάθετο άξονα

### 2.2.6.1 Σύμβολα ασφαλείας

Σύμβολο	Σημασία
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από μάγκωμα μερών του σώματος στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Κατά το κλείσιμο των παράθυρου και των μπαλκονόπορτων μην αγγίζετε ποτέ τα σημεία ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα και ενεργείτε πάντα με προσοχή.</li> <li>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από πτώση από ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ενεργείτε με προσοχή όταν βρίσκεστε κοντά σε ανοικτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες.</li> <li>→ Κρατάτε μακριά από τα επικίνδυνα σημεία τα παιδιά και τα άτομα που δεν μπορούν να εκτιμήσουν τους κινδύνους.</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από πίεση του φύλλου πάνω στην άκρη ανοίγματος (εμφάνιση)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Μην πιέζετε το φύλλο πάνω στην άκρη ανοίγματος (εμφάνιση).</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από την τοποθέτηση εμποδίων στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Μην τοποθετείτε εμπόδια στο κενό ανοίγματος ανάμεσα στο φύλλο και την κάσα.</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών βλαβών από πρόσθετο βάρος στο φύλλο</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Μην κρεμάτε πρόσθετα βάρη στο φύλλο.</li> <li>→ Μην κρεμάτε πρόσθετα βάρη σε περιορισμένες θέσεις ανοίγματος.</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος τραυματισμού από τις επιδράσεις ισχυρών ανέμων</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Αποφύγετε τις επιδράσεις ισχυρών ανέμων στο ανοικτό φύλλο.</li> <li>→ Σε περίπτωση ανέμου και ρεύματος αέρα, κλείστε και κλειδώστε τα φύλλα του παράθυρου και της μπαλκονόπορτας.</li> </ul>

### 2.2.6.2 Επεξηγηματικά σύμβολα

Τα ακόλουθα σύμβολα επεξηγούν τις διάφορες θέσεις της λαβής, καθώς και τις αντίστοιχες θέσεις του φύλλου σε παράθυρα και μπαλκονόπορτες.

#### Μηχανισμοί περιστρεφόμενοι σε οριζόντιο άξονα

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση ανοίγματος οριζώντιου περιστρεφόμενου φύλλου
	Θέση κλεισίματος φύλλου

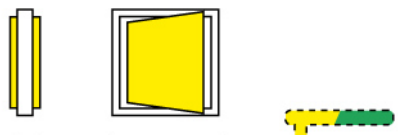

#### Περιστρεφόμενα σε κάθετο άξονα

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση ανοίγματος κάθετου περιστρεφόμενου φύλλου
	Θέση κλεισίματος φύλλου

#### Μηχανισμοί περιστρεφόμενοι σε οριζόντιο άξονα Θέση νυχτερινού εξαερισμού

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση νυχτερινού εξαερισμού φύλλου
	Θέση κλεισίματος φύλλου

**Περιστρεφόμενα σε κάθετο άξονα Θέση νυχτερινού εξαερισμού**

Θέση φύλλου/λαβής	Σημασία
	Θέση νυχτερινού εξαερισμού φύλλου
	Θέση κλεισίματος φύλλου

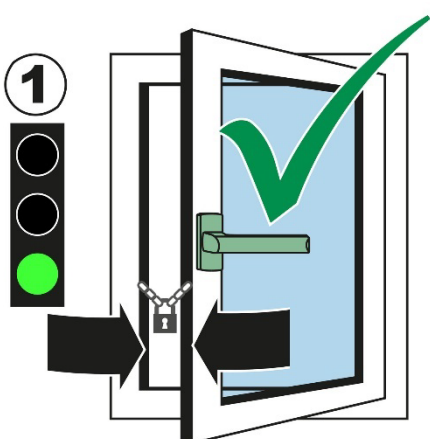
**2.2.7 Μηχανισμοί κουφωμάτων για ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση**

Τα ακόλουθα σύμβολα είναι μόνο ενδεικτικά για μια πιθανή έκδοση του ανοιγόμενου δομικού στοιχείου που παρέχει προστασία από πτώση. Απεικονίζεται ένα περιστρεφόμενο-ανακλινόμενο παράθυρο με απενεργοποιησιμο περιοριστή ανοίγματος.

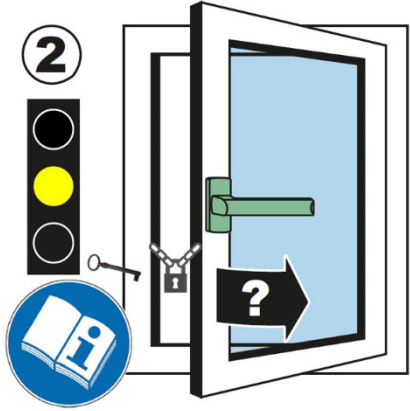
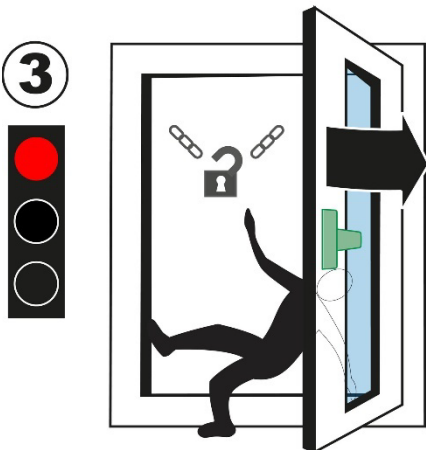
Ο τρόπος χειρισμού των ανοιγόμενων δομικών στοιχείων που παρέχουν προστασία από πτώση μπορεί ωστόσο να διαφοροποιείται σημαντικά και συνεπώς ενδέχεται και ο τρόπος ανοίγματος αλλά και η θέση του μοχλού να διαφοροποιούνται σημαντικά.

Με τα συγκεκριμένα σύμβολα (π.χ. σύμβολα τέτοιου είδους) επισημαίνονται αποκλειστικά τα ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση, τα οποία πληρούν όλες τις απαιτήσεις σύμφωνα με το ενημερωτικό έντυπο ISAB του συνδέσμου πιστοποίησης ποιότητας: κλειδαριές και μηχανισμοί κουφωμάτων α.Σ. (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.).

**2.2.7.1 Επεξηγηματικά σύμβολα**

Σύμβολο	Σημασία
	<p>ο περιοριστής ανοίγματος είναι ενεργοποιημένος</p> <p>το παραθυρόφύλλο ανοίγει μόνο μέχρι το προκαθορισμένο διάκενο</p> <p>έτσι προλαμβάνεται μια πιθανή πτώση</p>

### 2.2.7.2 Σύμβολα ασφαλείας

Σύμβολο	Σημασία
	<p><b>Κίνδυνος λόγω μη τήρησης των οδηγιών ασφαλείας ή/και των πληροφοριών προϊόντος</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ πριν από την απενεργοποίηση του περιοριστή ανοίγματος διαβάστε τις πληροφορίες προϊόντος</li> <li>→ τηρείτε όλες τις υποδείξεις των οδηγιών ασφαλείας</li> <li>→ η απενεργοποίηση εκτελείται αποκλειστικά από ειδικά καταρτισμένο προσωπικό</li> </ul>
	<p><b>Κίνδυνος για τη ζωή και την υγεία λόγω πτώσης από ανοιχτά παράθυρα και μπαλκονόπορτες</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ μετά την απενεργοποίηση, πλησιάστε στο άνοιγμα του παραθύρου μόνο εφόσον έχετε τοποθετήσει μια προσωρινή περίφραξη ή φοράτε εξοπλισμό ατομικής προστασίας (PSA)</li> <li>→ η παραμονή κοντά στο άνοιγμα του παραθύρου επιτρέπεται αποκλειστικά σε ειδικά καταρτισμένο προσωπικό</li> </ul>

## 3 Περιγραφή ομάδων αποδεκτών

Οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το έγγραφο απευθύνονται στις ακόλουθες ομάδες αποδεκτών:

### 3.1 Έμποροι μηχανισμών

Η ομάδα "έμποροι μηχανισμών" περιλαμβάνει όλες τις επιχειρήσεις/άτομα, που αγοράζουν μηχανισμούς από κατασκευαστές, προκειμένου να τους μεταπωλήσουν, χωρίς να τροποποιούν ή να επεξεργάζονται περαιτέρω τους μηχανισμούς αυτούς.

### 3.2 Κατασκευαστές παραθύρων και μπαλκονόπορτων

Η ομάδα "κατασκευαστές παραθύρων και μπαλκονόπορτων" περιλαμβάνει όλες τις επιχειρήσεις/άτομα που αγοράζουν μηχανισμούς από κατασκευαστές μηχανισμών κουφωμάτων, προκειμένου να τους τοποθετήσουν στα παράθυρα ή στις μπαλκονόπορτες έπειτα από περαιτέρω επεξεργασία.

### 3.3 Εμπόριο οικοδομικών υλικών/Συνεργείο τοποθέτησης

Η ομάδα-στόχος «Έμπορος δομικών στοιχείων» περιλαμβάνει όλες τις επιχειρήσεις/τα άτομα που προμηθεύονται παράθυρα ή/και μπαλκονόπορτες από τον κατασκευαστή παραθύρων και μπαλκονόπορτων προκειμένου να τα μεταπουλήσουν (και, ενδεχομένως, να τα τοποθετήσουν σε κάποια κατασκευή), χωρίς να προβούν σε αλλαγές στα παράθυρα ή στις μπαλκονόπορτες.

Η ομάδα "συνεργείο τοποθέτησης" περιλαμβάνει όλες τις επιχειρήσεις/άτομα, που αγοράζουν παράθυρα ή/και μπαλκονόπορτες από τον κατασκευαστή, προκειμένου να τα τοποθετήσουν σε κατασκευαστικά έργα, χωρίς να τα τροποποιήσουν.

### 3.4 Ιδιοκτήτες

Η ομάδα "ιδιοκτήτες" περιλαμβάνει όλες τις επιχειρήσεις/άτομα που παραγγέλλουν την κατασκευή παραθύρων ή/και μπαλκονόπορτων για τοποθέτηση στο κτίριό τους. Ο εργολάβος μπορεί να είναι ταυτόχρονα διαχειριστής ή/και τελικός χρήστης.

### 3.5 Διαχειριστής

Η ομάδα-στόχος «Διαχειριστής» περιλαμβάνει όλες τις επιχειρήσεις/τα άτομα που διαχειρίζονται το κτίριο και έχουν το καθήκον να διασφαλίζουν την ασφαλή κυκλοφορία εντός του κτιρίου.

### 3.6 Τελικοί χρήστες

Η ομάδα "τελικοί χρήστες" περιλαμβάνει όλα τα άτομα, που χρησιμοποιούν τα εγκατεστημένα παράθυρα ή/και μπαλκονόπορτες.

#### Σημείωση για τα σημεία 3.4 έως 3.6

Ανεξάρτητα από τη συγκεκριμένη τριάδα που αποτελείται από «Εργολάβο», «Διαχειριστή» και «Τελικό χρήστη» θα πρέπει διά της επικοινωνίας στην αλυσίδα ενημέρωσης κατά το σημείο 6.2 να διασφαλίζεται ότι οι υποδείξεις/οδηγίες για τελικούς χρήστες (VHBE) ή, εναλλακτικά, οι οδηγίες χρήσης (βλέπε 2.2) που έχει προσαρμόσει ο κατασκευαστής στα παράθυρα και στις μπαλκονόπορτες σύμφωνα με την έκδοσή τους (τύπος παραθύρων) να είναι διαθέσιμες.

## 4 Γενική λειτουργία και εύρος εφαρμογής των μηχανισμών

### 4.1 Απλοί ανοιγόμενοι και ανοιγο-ανακλινόμενοι μηχανισμοί

Οι απλοί ανοιγόμενοι και ανοιγο-ανακλινόμενοι μηχανισμοί είναι μηχανισμοί για απλά ανοιγόμενα ή/και ανακλινόμενα φύλλα για παράθυρα και μπαλκονόπορτες στον κατασκευαστικό τομέα.

Χρησιμοποιούν στο απλό άνοιγμα με χρήση μιας λαβής ή στην περιορισμένη ανάκλιση με ένα μηχανισμό ψαλιδιού του φύλλου του παράθυρου και της μπαλκονόπορτας.

Κατά το κλείσιμο του φύλλου και το κλείδωμα του μηχανισμού θα πρέπει κατά κανόνα να υπερπηδηθεί η αντίσταση του λάστιχου.

### 4.2 Συρόμενοι μηχανισμοί

Οι συρόμενοι μηχανισμοί είναι μηχανισμοί για τα συρόμενα φύλλα σε παράθυρα και μπαλκονόπορτες, που χρησιμοποιούνται ως εξωτερικά τελειώματα και είναι κατά κανόνα γυάλινα.

Σε συνδυασμό με τα συρόμενα φύλλα είναι δυνατή η τοποθέτηση ακίνητων πεδίων ή/και περαιτέρω φύλλων σε ένα κούφωμα.

Οι συρόμενοι μηχανισμοί διαθέτουν μάνταλο, που κλειδώνει το συρόμενο φύλλο. Οι συρόμενοι μηχανισμοί διαθέτουν επιπροσθέτως ρόδες ράουλων που είναι συνήθως τοποθετημένες στο κάτω οριζόντιο τμήμα του συρόμενου φύλλου.

Εκτός από τα παραπάνω, είναι δυνατό να τοποθετηθούν προβαλλόμενα ψαλίδια και μηχανισμοί ανύψωσης ή παράλληλης διάταξης των φύλλων. Με τους μηχανισμούς αυτούς τα φύλλα κλειδώνουν, μεταφέρονται στη θέση αερισμού και σύρονται στο πλάι.

### 4.3 Φεγγίτες

Οι φεγγίτες είναι μηχανισμοί για το άνοιγμα και το κλείσιμο ανακλινόμενων ή πτυσσόμενων παραθύρων προς τα μέσα ή προς τα έξω.

Εξυπηρετούν στο άνοιγμα και το κλείσιμο φύλλων, τα οποία δεν βρίσκονται στην περιοχή λαβής των χρηστών, με τη χρήση μιας λαβής. Η λαβή συνδέεται μέσω μιας σύνδεσης με ένα ψαλίδι και είναι τοποθετημένη στην κάσα ή στην τοιχοποιία.

Η χρήση του ψαλιδιού μπορεί να γίνει εναλλακτικά μέσω ενός μηχανισμού μανιβέλας ή ενός ηλεκτροκινητήρα.

Για τους διάφορους τύπους ανοίγματος των παραθύρων και αντίστοιχα τις διάφορες δυνατότητες τοποθέτησης χρησιμοποιούνται ψαλίδια με διάφορα συστήματα ψαλιδιού, τα οποία προσαρμόζονται στις εκάστοτε συνθήκες. Τα ψαλίδια φέρνουν τα φύλλα σε διάφορες θέσεις εξαερισμού και τα κλειδώνουν.

## 4.4 Μηχανισμοί περιστρεφόμενοι σε οριζόντιο και κάθετο άξονα

Οι περιστρεφόμενοι σε οριζόντιο και κάθετο άξονα μηχανισμοί είναι διατάξεις για το άνοιγμα και το κλείσιμο παραθύρων στον κατασκευαστικό τομέα. Εξυπηρετούν στη μετάθεση των φύλλων σε μια θέση εξαερισμού με τη χρήση μιας λαβής. Η θέση εξαερισμού μπορεί να περιοριστεί μέσω της λαβής, μέσω ενός φραγμού στον μεντεσέ περιστροφής κατά τον οριζόντιο ή κάθετο άξονα ή ενός πρόσθετου μηχανισμού. Κατά το κλείσιμο του φύλλου και το κλείδωμα του μηχανισμού θα πρέπει κατά κανόνα να υπερπηδηθεί η αντίσταση του λάστιχου.

## 4.5 Μηχανισμοί κουφωμάτων για ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση

Οι μηχανισμοί για ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση εξασφαλίζουν ότι το εύρος ανοίγματος των παραθυρόφυλλων σε παράθυρα και μπαλκονόπορτες που έχουν τοποθετηθεί κάτω από το ύψος της ποδιάς του παραθύρου / της περίφραξης ή στο ύψος του δαπέδου θα είναι τόσο περιορισμένο, ώστε να μην απαιτούνται πρόσθετες διατάξεις προστασίας από πτώση (π.χ. περιφράξεις ή κιγκλιδώματα).

Πρόσθετες υποδείξεις για τη χρήση μηχανισμών για ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση θα βρεί στο σημείο 2 σχετικά με την ευθύνη, στο σημείο 6.1.5 σχετικά με την ασφάλεια και στο σημείο 6.1.6 σχετικά με τη λάθος χρήση.

## 4.6 Παραπλήσιοι μηχανισμοί

Οι πληροφορίες του παρόντος εγγράφου ισχύουν κατ' αναλογία και για τους παραπλήσιους μηχανισμούς.

# 5 Περιορισμένη εγγύηση

## 5.1 Γενικός περιορισμός ευθύνης

Όλα τα στοιχεία και οι υποδείξεις του παρόντος εγγράφου συντάχθηκαν λαμβάνοντας υπόψη τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς, τις εξελίξεις της τεχνολογίας, καθώς και τις γνώσεις και τις εμπειρίες πολλών ετών.

Ο κατασκευαστής των μηχανισμών κουφωμάτων δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για βλάβες που οφείλονται σε:

- Μη τήρηση των οδηγιών του παρόντος εγγράφου και όλων των εγγράφων του προϊόντος, καθώς και των οδηγιών σε ισχύ (ανατρέξτε στο κεφάλαιο 6.1 στη σελίδα 24)
- Μη ορθή χρήση/λάθος χρήση (ανατρέξτε στο κεφάλαιο 6.1.6 στη σελίδα 26)

Θα προωθούνται αναλόγως οι αξιώσεις τρίτων έναντι του κατασκευαστή των μηχανισμών κουφωμάτων λόγω βλαβών που οφείλονται σε λάθος χρήση ή μη τήρηση των απαιτούμενων οδηγιών του εμπόρου μηχανισμών κουφωμάτων, του κατασκευαστή των παραθύρων και των μπαλκονόπορτων, καθώς και του έμπορο οικοδομικών υλικών ή του κατασκευαστή.

Ισχύουν οι συμφωνηθείσες στο συμφωνητικό παράδοσης δεσμεύσεις, οι γενικοί επιχειρηματικοί όροι, οι όροι παράδοσης του κατασκευαστή μηχανισμών κουφωμάτων, καθώς και οι ισχύουσες κατά τη στιγμή της σύναψης του συμφωνητικού νομικές διατάξεις.

Ισχύει η επιφύλαξη για τυχόν τεχνικές τροποποιήσεις στο πλαίσιο της βελτίωσης των χαρακτηριστικών λειτουργίας και την περαιτέρω εξέλιξη του συστήματος.

## 5.2 Σε περίπτωση χρήσης σε ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να λάβετε υπόψη και το σημείο 6.1.5 «Μηχανισμοί για ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση» καθώς και το σημείο 6.1.6 «Λάθος χρήση».

Ο κατασκευαστής μηχανισμών δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για βλάβες που προκλήθηκαν για τους εξής λόγους:

- Μη ενδεδειγμένη χρήση εξαρτημάτων που δεν προβλέπονται ρητά από τον κατασκευαστή μηχανισμών σε ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση.
- Μη συμμόρφωση με το [ενημερωτικό έντυπο ISAB του συνδέσμου πιστοποίησης ποιότητας: κλειδαριές και μηχανισμοί κουφωμάτων α.Σ. \(Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.\)](#), το οποίο διατίθεται δωρεάν προς λήψη στον σύνδεσμο που αναγράφεται στο εξώφυλλο.

## 6 Ασφάλεια

### 6.1 Ενδεδειγμένη χρήση των μηχανισμών

Οι διάφοροι μηχανισμοί έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί αποκλειστικά για τη χρήση που περιγράφεται παρακάτω. Στην ενδεδειγμένη χρήση περιλαμβάνεται η τήρηση όλων των στοιχείων των εγγράφων που συνοδεύουν το συγκεκριμένο προϊόν, όπως

- Κατάλογοι προϊόντων
- Διαγράμματα εφαρμογής (μέγ. διαστάσεις και βάρος φύλλων)
- Οδηγίες για αναστολές
- Οδηγίες χρήσης/συντήρησης
- Πληροφορίες/στοιχεία των κατασκευαστών προφίλ (π.χ. συνθετικών προφίλ ή προφίλ ελαφρών μετάλλων κ.λπ.)
- Οδηγίες (μεταξύ άλλων **TBDK** και **VHBE**) καθώς και ενημερωτικά έντυπα (π.χ. **ISAB**) του συνδέσμου πιστοποίησης ποιότητας: κλειδαριές και μηχανισμοί κουφωμάτων α.Σ. (Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.). Τα προαναφερόμενα είναι διαθέσιμα δωρεάν προς λήψη στον σύνδεσμο που αναγράφεται στο εξώφυλλο.
- Ισχύουσες εθνικές νομικές διατάξεις και οδηγίες

#### 6.1.1 Απλοί ανοιγόμενοι και ανοιγο-ανακλινόμενοι μηχανισμοί

Οι απλοί ανοιγόμενοι και ανοιγο-ανακλινόμενοι εξυπηρετούν αποκλειστικά στην περαιτέρω επεξεργασία κατακόρυφα τοποθετούμενων παραθύρων και μπαλκονόπορτων από ξύλο, PVC, αλουμίνιο, χάλυβα ή αντίστοιχους συνδυασμούς των υλικών αυτών.



### 6.1.2 Συρόμενοι μηχανισμοί

Οι συρόμενοι μηχανισμοί εξυπηρετούν αποκλειστικά στην περαιτέρω επεξεργασία κατακόρυφα τοποθετούμενων φύλλων παραθύρων και μπαλκονόπορτων από ξύλο, PVC, αλουμίνιο, χάλυβα ή αντίστοιχους συνδυασμούς των υλικών αυτών.



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

Ανάλογα με την εξωτερική θερμοκρασία, τη σχετική ατμοσφαιρική υγρασία και την εφαρμογή του στοιχείου ολίσθησης μπορεί να αναπτυχθούν προσωρινά υδρατμοί στους οδηγούς αλουμινίου, στην πλευρά του δωματίου. Η δημιουργία υδρατμών ευνοείται ιδιαίτερα από την ελλιπή κυκλοφορία του αέρα, π.χ. σε βαθιά εμφάνιση, κουρτίνες, κακή τοποθέτηση των θερμοαντικτών σωμάτων ή για παρόμοιους λόγους.

### 6.1.3 Φεγγίτες

Οι φεγγίτες εξυπηρετούν αποκλειστικά στην περαιτέρω επεξεργασία κατακόρυφα τοποθετούμενων παραθύρων από ξύλο, PVC, αλουμίνιο, χάλυβα ή αντίστοιχους συνδυασμούς των υλικών αυτών.

### 6.1.4 Μηχανισμοί περιστρεφόμενοι σε οριζόντιο και κάθετο άξονα

Οι περιστρεφόμενοι σε οριζόντιο και κάθετο άξονα μηχανισμοί εξυπηρετούν αποκλειστικά στην περαιτέρω επεξεργασία κατακόρυφα τοποθετούμενων παραθύρων από ξύλο, PVC, αλουμίνιο ή χάλυβα και αντίστοιχους συνδυασμούς των υλικών αυτών.

### 6.1.5 Μηχανισμοί κουφωμάτων για ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση

Σε μηχανισμούς που προορίζονται για τη συγκεκριμένη χρήση πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το [ενημερωτικό έντυπο ISAB του συνδέσμου πιστοποίησης ποιότητας: κλειδαριές και μηχανισμοί κουφωμάτων α.Σ. \(Gütegemeinschaft Schlösser und Beschläge e.V.\)](#), το οποίο διατίθεται δωρεάν προς λήψη στον σύνδεσμο που αναγράφεται στο εξώφυλλο.

Οι μηχανισμοί για ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση εξασφαλίζουν ότι το εύρος ανοίγματος των παραθυρόφυλλων σε παράθυρα και μπαλκονόπορτες που έχουν τοποθετηθεί κάτω από το ύψος της ποδιάς του παραθύρου / της περίφραξης ή στο ύψος του δαπέδου θα είναι τόσο περιορισμένο, ώστε να μην απαιτούνται πρόσθετες διατάξεις προστασίας από πτώση (π.χ. περιφράξεις ή κιγκλιδώματα).

Οι χρησιμοποιούμενοι μηχανισμοί χρησιμεύουν στην αποτροπή του πλήρους ανοίγματος των συγκεκριμένων παραθύρων και στον περιορισμό του ανοίγματος μέχρι ένα προκαθορισμένο διάκενο κατά τρόπο που να εμποδίζεται μια πιθανή πτώση.

Ως πρόσθετη λειτουργία προβλέπεται, κατά περίπτωση, η απενεργοποίηση του περιοριστή ανοίγματος με ειδικό εργαλείο ή κλειδί ή από ειδικά καταρτισμένο προσωπικό, π.χ. για τον καθαρισμό των παραθύρων.

Ο κατασκευαστής παραθύρων και μπαλκονόπορτων θα πρέπει στην τεχνική του τεκμηρίωση για τέτοιου είδους δομικά στοιχεία να επισημαίνει ότι το πλήρες άνοιγμα των παραθύρων χωρίς τη λήψη μέτρων προστασίας, χωρίς τη χρήση προσωρινής περίφραξης ή εξοπλισμού ατομικής προστασίας (PSA) καθώς και χωρίς την απαιτούμενη εκπαίδευση (συμμόρφωση με τις οδηγίες ασφαλείας), ενέχει κίνδυνο πτώσης (βλέπε επίσης σημείο 6.1.6.2).

## 6.1.6 Λάθος χρήση

### 6.1.6.1 Γενικές υποδείξεις σχετικά με τη λάθος χρήση

Κάθε είδους χρήση πέραν της ενδεδειγμένης ή η διαφορετική χρήση και επεξεργασία των προϊόντων θεωρείται εσφαλμένη και μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Η λάθος χρήση των μηχανισμών μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις. Αποφεύγετε ιδιαίτερα τις ακόλουθες χρήσεις:

- Χρήση συνδυασμών, οι οποίοι δεν έχουν εγκριθεί από τον κατασκευαστή του μηχανισμού ή/και αντικανονική συναρμολόγηση του μηχανισμού.
- Χρήση μη γνήσιων ή μη εγκεκριμένων από τον κατασκευαστή μηχανισμών κουφωμάτων.

### 6.1.6.2 Υπόδειξη σχετικά με τη λάθος χρήση ανοιγόμενων δομικών στοιχείων που παρέχουν προστασία από πτώση



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Κίνδυνος για τη ζωή σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης των εξαρτημάτων περιορισμού σε ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που προστατεύουν από πτώση

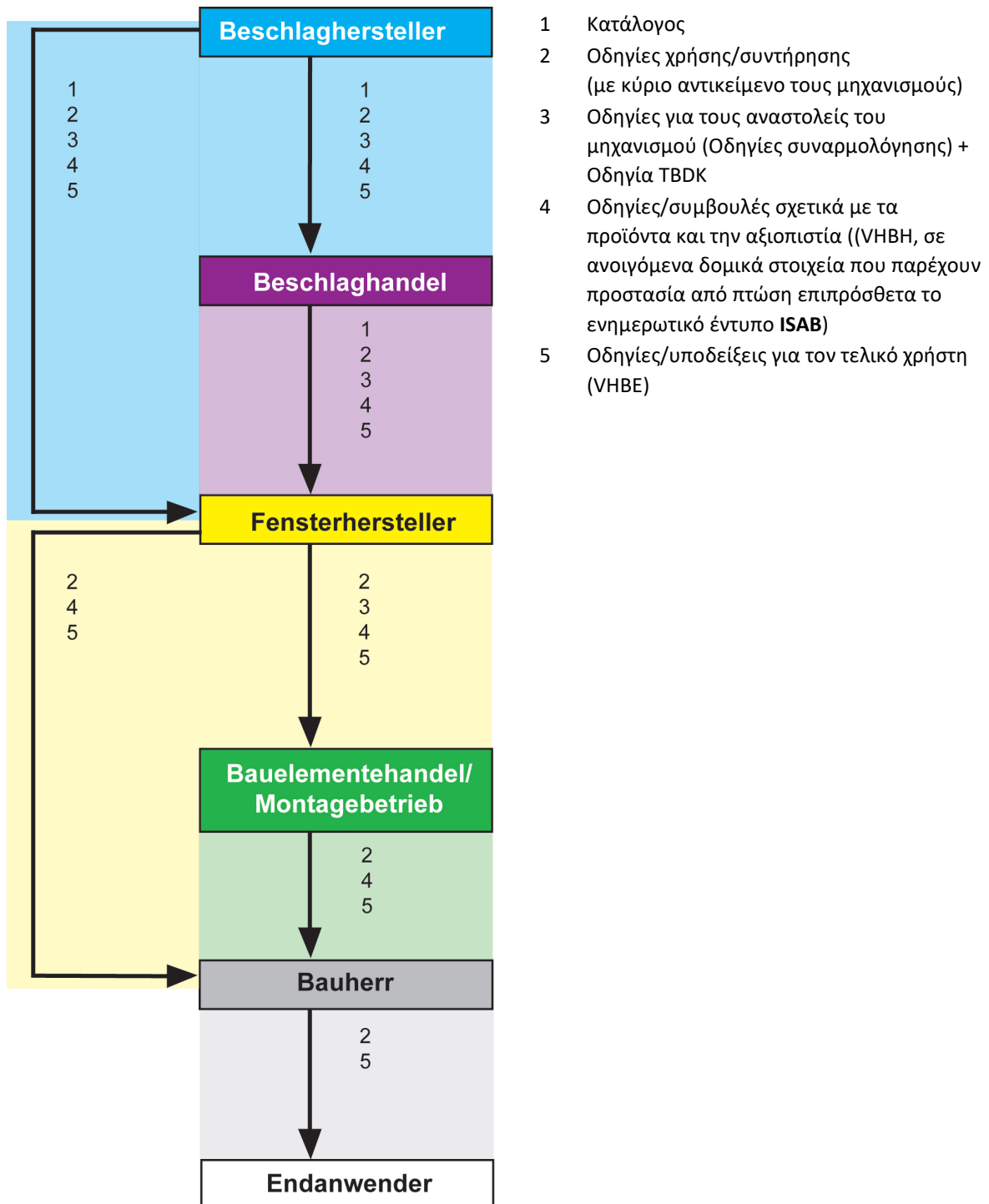
Η χρήση εξαρτημάτων περιορισμού σε ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση χωρίς τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του ενημερωτικού εντύπου **ISAB** μπορεί να ενέχει κινδύνους και να οδηγήσει σε σοβαρά έως και θανατηφόρα ατυχήματα.

Απογορεύονται, συγκεκριμένα, οι ακόλουθες χρήσεις:

- Η χρήση εξαρτημάτων περιορισμού, μη εγκεκριμένων από τον κατασκευαστή μηχανισμών, σε ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση.
- Η χρήση εξαρτημάτων περιορισμού σε ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση χωρίς τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του ενημερωτικού εντύπου **ISAB** (βλέπε σημείο 6.1.5), ιδίως σε σχέση με τις εκ του νόμου καθορισμένες απαιτήσεις που περιέχονται σε αυτό.

## 6.2 Απαιτούμενες οδηγίες

Το ακόλουθο σχήμα δείχνει ποια έγγραφα και πληροφορίες θα πρέπει, ανάλογα με τον τρόπο διάθεσης, να διαβιβαστούν στις εκάστοτε ομάδες-στόχους προκειμένου να πληρωθεί η υποχρέωση παροχής οδηγιών.



\* «Ο εργολάβος μπορεί να είναι ταυτόχρονα διαχειριστής ή/και τελικός χρήστης. Ανάμεσα στον εργολάβο και στον τελικό χρήστη μπορεί να μεσολαβεί και διαχειριστής. Βλέπε επίσης σημείο 3.4 έως 3.6 με σχετική σημείωση»

## 6.3 Ευθύνη ανά ομάδα αποδεκτών



### ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

*Κάθε ομάδα αποδεκτών πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις απαιτούμενες οδηγίες. Εφόσον δεν προσδιορίζεται κάτι διαφορετικό ακολούθως, η παράδοση των εγγράφων και πληροφοριών μπορεί να πραγματοποιηθεί για παράδειγμα με έντυπα, CD-ROM ή μέσω του Internet.*

*Σύμφωνα με την ισχύουσα νομολογία, ο τελικός χρήστης πρέπει να έχει στην κατοχή του τα έγγραφα και τις πληροφορίες που τον αφορούν σε έντυπη μορφή.*

### 6.3.1 Ευθύνη του κατασκευαστή μηχανισμών

Ο κατασκευαστής μηχανισμών θα πρέπει να θέσει στη διάθεση του εμπόρου μηχανισμών ή του κατασκευαστή παραθύρων και μπαλκονόπορτων τα έγγραφα που ορίζονται στο κεφάλαιο 6.2 «Υποχρέωση παροχής οδηγιών».

### 6.3.2 Ευθύνη του εμπόρου μηχανισμών κουφωμάτων

Ο έμπορος μηχανισμών θα πρέπει να θέσει στη διάθεσή του κατασκευαστή παραθύρων και μπαλκονόπορτων τα έγγραφα που ορίζονται στο κεφάλαιο 6.2 «Υποχρέωση παροχής οδηγιών».

### 6.3.3 Ευθύνη του κατασκευαστή παραθύρων και μπαλκονόπορτων

Ο κατασκευαστής παραθύρων και μπαλκονόπορτων πρέπει να θέσει στη διάθεση του εμπόρου δομικών στοιχείων ή του εργολάβου τα έγγραφα που ορίζονται στο κεφάλαιο 6.2 «Υποχρέωση παροχής οδηγιών», ακόμα και αν μεσολαβούν περαιτέρω υπεργολάβοι.

### 6.3.4 Ευθύνη των εμπόρων οικοδομικών υλικών/συνεργείου τοποθέτησης

Ο έμπορος δομικών στοιχείων πρέπει να διαβιβάσει τα έγγραφα που ορίζονται στο κεφάλαιο 6.2 «Υποχρέωση παροχής οδηγιών» στον εργολάβο, ακόμα και αν μεσολαβεί υπεργολάβος (εταιρεία τοποθέτησης).

### 6.3.5 Ευθύνη του κατασκευαστή

Ο εργολάβος πρέπει να διαβιβάσει τα έγγραφα που ορίζονται στο κεφάλαιο 6.2 «Υποχρέωση παροχής οδηγιών» στον τελικό χρήστη / διαχειριστή.

## 6.4 Συμβουλές κατασκευής

### 6.4.1 Μέγιστες διαστάσεις και βάρη φύλλων

- Τα τεχνικά στοιχεία, τα διαγράμματα εφαρμογής και οι διατάξεις των δομικών στοιχείων που περιλαμβάνονται στα έγγραφα τεκμηρίωσης του προϊόντος του κατασκευαστή μηχανισμών κουφωμάτων, παρέχουν υποδείξεις σχετικά με τις μέγιστες επιτρεπόμενες διαστάσεις και βάρη. Συνεπώς, το δομικό στοιχείο με την ελάχιστη επιτρεπόμενη φέρουσα ικανότητα καθορίζει το μέγιστο επιτρεπόμενο βάρος του φύλλου.
  - Πριν από τη χρήση συνόλων ηλεκτρονικών δεδομένων (κύριων δεδομένων), ιδίως σε προγράμματα κατασκευής παραθύρων, θα πρέπει να διασφαλιστεί η τήρηση των τεχνικών στοιχείων, των διαγραμμάτων εφαρμογής και των ταξινομήσεων των εξαρτημάτων.
  - Μην υπερβαίνετε ποτέ τις μέγιστες επιτρεπόμενες διαστάσεις και βάρη των φύλλων. Σε περίπτωση αμφιβολίας επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή του μηχανισμού.

### 6.4.2 Κανόνες των κατασκευαστών προφίλ

- Ο κατασκευαστής παραθύρων και μπαλκονόπορτων πρέπει να τηρεί όλες τις προβλεπόμενες διαστάσεις του συστήματος (π.χ. διαστάσεις λάστιχων ή αποστάσεις σημείων κλειδώματος). Περαιτέρω, οφείλει να διασφαλίζει και να ελέγχει τακτικά την τήρηση αυτών, ιδιαίτερα κατά την πρώτη χρήση νέων μερών μηχανισμών, από την κατασκευή τους κι εξής, έως και την τοποθέτηση των κουφωμάτων.



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

*Τα μέρη μηχανισμών είναι εκ φύσεως σχεδιασμένα έτσι, ώστε να είναι δυνατή η ρύθμιση των διαστάσεων του συστήματος ανάλογα με το μηχανισμό. Εάν διαπιστωθεί μια απόκλιση από τις διαστάσεις αυτές μετά την τοποθέτηση των παραθύρων, ο κατασκευαστής του μηχανισμού δεν επιβαρύνεται με τις ενδεχόμενες πρόσθετες εργασίες.*

### 6.4.3 Σύνθεση των μηχανισμών

- Τα αντικλεπτικά παράθυρα και μπαλκονόπορτες χρειάζονται μηχανισμούς, οι οποίοι πληρούν ειδικές απαιτήσεις.
- Τα παράθυρα και οι μπαλκονόπορτες σε υγρούς χώρους, καθώς και εκείνα που προορίζονται για χρήση σε περιβάλλοντα με αυξημένο κίνδυνο οξειδωσης, χρειάζονται μηχανισμούς, οι οποίοι πληρούν ειδικές απαιτήσεις.
- Η αντοχή του παράθυρου και της μπαλκονόπορτας σε φορτία ανέμου σε κλειστή και κλειδωμένη κατάσταση εξαρτάται από την εκάστοτε κατασκευή του παράθυρου και της μπαλκονόπορτας. Το σύστημα μηχανισμών μπορεί να αντέξει στα φορτία ανέμου, τα οποία καθορίζονται από τη νομοθεσία και τα σχετικά πρότυπα (για παράδειγμα, κατά EN 12210 – ιδιαίτερα πίεση δοκιμής P3).
- Γενικά, οι απλοί ανοιγόμενοι, ανοιγο-ανακλινόμενοι και συρόμενοι μηχανισμοί που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο πληρούν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας και των προτύπων όσον αφορά τις κατοικίες για άτομα με ειδικές ανάγκες.
  - Για τους παραπάνω τομείς συνεννοηθείτε και συμφωνήστε ξεχωριστά με τον κατασκευαστή των μηχανισμών κουφωμάτων και των προφίλ τις κατάλληλες συναρμολογήσεις και την εγκατάσταση των μηχανισμών στα παράθυρα και τις μπαλκονόπορτες.



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

*Οι κανονισμοί του κατασκευαστή μηχανισμών κουφωμάτων όσον αφορά τη σύνθεση των μηχανισμών (π.χ. τη χρήση πρόσθετων ψαλιδιών, τη διάρθρωση των μηχανισμών σε αντικλεπτικά παράθυρα και μπαλκονόπορτες κ.λπ.) είναι υποχρεωτικοί.*

#### 6.4.4 Βιδώματα

##### *Οπές/βιδώματα σε υδροφόρα επίπεδα των συστημάτων προφίλ (π.χ. πλαστικό/ αλουμίνιο)*

- Βεβαιωθείτε με τα κατάλληλα μέσα ότι δεν μπορεί να εισχωρήσει νερό σε ένα μη ελεγχόμενο αποστραγγιζόμενο επίπεδο (θάλαμο) του προφίλ.
- Ακόμα και για τις βίδες στερέωσης, που περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό του κατασκευαστή των μηχανισμών, ή ορίζονται ή προτείνονται από αυτόν, ελέγχετε την καταλληλότητά τους για χρήση στο σωστό σύστημα προφίλ. Κατά τη διαδικασία αυτή λαμβάνετε υπόψη τα στοιχεία του κατασκευαστή βιδών και προφίλ.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ:** Αν τα βιδώματα τμημάτων της κάσας ή της έδρασης έρχονται σε επαφή με νερό, τότε βεβαιωθείτε με τα ακόλουθα μέτρα ότι το νερό δεν μπορεί να εισχωρήσει περαιτέρω στο προφίλ:
  - Όταν ανοίγετε κοχλιωτές οπές, προσαρμόστε τη διάμετρο της οπής στη διάμετρο πυρήνα της βίδας. Επιλέξτε, αν είναι δυνατό, διάμετρο οπής μικρότερη από τη διάμετρο πυρήνα της χρησιμοποιούμενης βίδας. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά προτεραιότητα οι οδηγίες επεξεργασίας του κατασκευαστή βιδών ή η περιγραφή συστήματος του προμηθευτή του συστήματος.
  - Αν στον επιλεγμένο τύπο κοχλίωσης δεν μπορείτε να αποκλείσετε μόνιμα μια είσοδο νερού, τότε στεγανοποιήστε τις θέσεις κοχλίωσης. Χρησιμοποιήστε για τον σκοπό αυτό κατάλληλο μονωτικό.
  - Χρησιμοποιήστε στους πείρους ανάρτησης και τοποθέτησης κατάλληλο μονωτικό.
  - Μην αφήνετε τις κοχλιωτές οπές ανοιχτές. Αν τροποποιηθεί η θέση τμημάτων της κάσας, τότε στεγανοποιήστε μόνιμα τις κοχλιωτές οπές, που έχουν μείνει ανοιχτές.
- Διασφαλίστε στις κοχλιωτές συνδέσεις μέσω του ενισχυτικού στηρίγματος προφίλ (π.χ. ενίσχυση χάλυβα) τα εξής:
  - Τα μέρη της κάσας δεν επιτρέπεται να σύρονται (κάμπτονται) μαζί με το πλαστικό τοίχωμα, στο οποίο τοποθετούνται, προς την κατεύθυνση του ενισχυτικού στηρίγματος.
  - Δεν επιτρέπεται να σχηματίζονται κοιλότητες (οι ονομαζόμενες λεκάνες), στις οποίες συγκεντρώνεται νερό και παραμένει για παρατεταμένο χρονικό διάστημα.
  - Λάβετε υπόψη επιπλέον όλα τα στοιχεία του κατασκευαστή των προφίλ σχετικά με τις οπές / τα βιδώματα σε υδροφόρα επίπεδα των συστημάτων προφίλ

#### 6.4.5 Έδραση των μηχανισμών κουφωμάτων

- Μέχρι την τοποθέτηση των μηχανισμών κουφωμάτων αυτοί πρέπει να φυλάσσονται πάνω σε στεγνή, προστατευμένη και επίπεδη επιφάνεια. Προστατέψτε τα πλαστικά στοιχεία από την ηλιακή ακτινοβολία.

### 6.4.6 Μεταφορά/Χειρισμός των κουφωμάτων



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

#### Θανάσιμος κίνδυνος από ακατάλληλο χειρισμό και μεταφορά!

Ο ακατάλληλος χειρισμός και η αντικανονική μεταφορά των κουφωμάτων μπορεί να έχει ως συνέπεια επικίνδυνες καταστάσεις και να προκαλέσει σοβαρά ή θανάσιμα ατυχήματα.

Επομένως:

- Σε διαδικασίες φορτοεκφόρτωσης επιλέξτε σημεία εφαρμογής δύναμης, τα οποία δημιουργούν αποκλειστικά δυνάμεις αντίδρασης αντίστοιχες της κατασκευής των μηχανισμών για την προβλεπόμενη θέση εγκατάστασης.
- Κατά το χειρισμό και τη μεταφορά διασφαλίστε ότι ο μηχανισμός βρίσκεται στην κλειδωμένη θέση, ώστε να αποφύγετε ανεξέλεγκτο άνοιγμα του φύλλου. Για το σκοπό αυτόν χρησιμοποιήστε κατάλληλα μέσα ασφάλισης.
- Χρησιμοποιήστε προστασίες μεταφοράς ειδικά προσαρμοσμένες στο εκάστοτε πάτημα.
- Εκτελέστε τη μεταφορά κατά το δυνατόν στην προβλεπόμενη θέση εγκατάστασης. Αν δεν είναι δυνατή η μεταφορά στην προβλεπόμενη θέση εγκατάστασης, αφαιρέστε το φύλλο και μεταφέρετε ξεχωριστά από την αντίστοιχη κάσα.

Κατά τη μεταφορά καθώς επίσης και κατά τη φορτοεκφόρτωση, ιδίως με την υποστήριξη βοηθητικών μέσων όπως βεντούζες, δίχτυα μεταφοράς, περονοφόρα ή γερανοί, ενδεχομένως να προκύψουν δυνάμεις αντίδρασης, οι οποίες οδηγούν σε ζημιές ή εσφαλμένα φορτία στους τοποθετημένους μηχανισμούς. Συνεπώς προσέχετε τα παρακάτω σε όλες τις διαδικασίες μεταφοράς και φορτοεκφόρτωσης:

- Το είδος και τα σημεία εφαρμογής δύναμης κατά τη μεταφορά καθώς και τη φορτοεκφόρτωση έχουν σημαντική επίδραση στις προκύπτουσες δυνάμεις αντίδρασης.
  - Επιλέγεται πάντα τα σημεία εφαρμογής δύναμης έτσι, ώστε οι προκύπτουσες δυνάμεις αντίδρασης να είναι αντίστοιχες της κατασκευής των μηχανισμών για την προβλεπόμενη θέση εγκατάστασης. Αυτοί ισχύει ιδίως για τις θέσεις των μεντεσέδων.
- Κατά τη μεταφορά των κουφωμάτων προκύπτουν από τις ανακινήσεις σημαντικές δυνάμεις αντίδρασης, εξαιτίας των οποίων μπορούν επίσης να προκληθούν ζημιές ή εσφαλμένα φορτία στους τοποθετημένους μηχανισμούς.
  - Χρησιμοποιείτε πάντα προστασίες μεταφοράς ειδικά προσαρμοσμένες στο εκάστοτε πάτημα (λόγου χάρι τακάκια μεταφοράς), ώστε τα φύλλα να παραμένουν να παραμένουν στην προβλεπόμενη θέση στην κάσα κατά τη διάρκεια της μεταφοράς και συνεπώς οι δυνάμεις αντίδρασης να μεταδίδονται απευθείας από το φύλλο στην κάσα.
  - Μεταφέρετε πάντα τα κουφώματα κατά το δυνατόν στην προβλεπόμενη θέση τοποθέτησης, ώστε οι προκύπτουσες δυνάμεις αντίδρασης να είναι αντίστοιχες της κατασκευής των μηχανισμών για την προβλεπόμενη θέση εγκατάστασης. Αυτοί ισχύει ιδίως για τις θέσεις των μεντεσέδων. Αν δεν είναι δυνατή η μεταφορά στην προβλεπόμενη θέση εγκατάστασης, αφαιρείτε το εκάστοτε φύλλο και μεταφέρετε ξεχωριστά από την αντίστοιχη κάσα.



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

Επιπροσθέτως συνιστάται η τήρηση της ακόλουθης οδηγίας:

*TLE.01 από τη Γερμανική Ένωση Παραθύρων και Προσόψεων VFF (Verband Fenster + Fassade) – Σωστός χειρισμός έτοιμων προς τοποθέτηση παραθύρων και εξωτερικών πορτών κατά τη μεταφορά, αποθήκευση και τοποθέτηση*

## 7 Συντήρηση/φροντίδα και επιθεώρηση

### 7.1 Σύναψη συμβάσεων συντήρησης



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

Οι μηχανισμοί, τα παράθυρα και οι μπαλκονόπορτες χρειάζονται συστηματική συντήρηση/φροντίδα και επιθεώρηση από εξειδικευμένους τεχνίτες, ώστε να εξασφαλιστεί η λειτουργικότητα, η καταλληλότητα χρήσης και η ασφάλειά τους. Για τον λόγο αυτό συνιστάται ο κατασκευαστής παραθύρων και μπαλκονόπορτων να προσφέρει και να συνάπτει οπωσδήποτε μια σχετική σύμβαση συντήρησης.

Για τον σκοπό αυτό συνιστάται να ληφθούν υπόψη οι ακόλουθες οδηγίες:

- WP.01 της VFF (Verband Fenster + Fassade)  
Αποκατάσταση παραθύρων, προσόψεων και εξωτερικών θυρών – Συντήρηση, φροντίδα και επιθεώρηση – Υποδείξεις για το διανομέα
- WP.02 της VFF (Verband Fenster + Fassade)  
Αποκατάσταση παραθύρων, προσόψεων και εξωτερικών θυρών – Συντήρηση, φροντίδα και επιθεώρηση – Μέτρα και έγγραφα
- WP.03 της VFF (Verband Fenster + Fassade)  
Αποκατάσταση παραθύρων, προσόψεων και εξωτερικών θυρών – Συντήρηση, φροντίδα και επιθεώρηση – Συμβόλαιο συντήρησης

### 7.2 Ασφάλεια

#### Αντικανονική εκτέλεση εργασιών συντήρησης



#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

**Κίνδυνος τραυματισμού από την αντικανονική εκτέλεση των εργασιών συντήρησης!**

Η αντικανονική συντήρηση μπορεί να προκαλέσει σοβαρές σωματικές και υλικές βλάβες.

Επομένως:

- Εξασφαλίστε επαρκή ελευθερία κινήσεων πριν την έναρξη των εργασιών συναρμολόγησης.
- Φροντίστε για την τάξη και την καθαριότητα στο σημείο συναρμολόγησης! Τα ελεύθερα στοιβαγμένα ή πεταμένα στο χώρο δομικά μέρη και εργαλεία είναι πηγές κινδύνου.
- Αναθέστε τις εργασίες ρύθμισης των μηχανισμών - ιδιαίτερα των μεντεσέδων ή των ράουλων και των ψαλιδιών - καθώς και την αντικατάσταση εξαρτημάτων και την αφαίρεση ή τοποθέτηση των φύλλων, σε μια εξειδικευμένη εταιρεία.

### 7.3 Διατήρηση της επιφάνειας

Για τη διατήρηση της επιφάνειας των μερών των μηχανισμών και για την αποφυγή των αρνητικών επιδράσεων, λάβετε οπωσδήποτε υπόψη τα ακόλουθα:



### 7.3.1 Προστασία από τη διάβρωση



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

Σε φυσιολογικές κλιματικές συνθήκες - δηλαδή, όταν στα μέρη των μηχανισμών δεν αναπτύσσονται υδρατμοί ή οι ενδεχόμενοι υδρατμοί στεγνώνουν γρήγορα - δεν παρατηρείται οξείδωση των ηλεκτρολυτικά επιψευδαργυρωμένων επιφανειών των μηχανισμών.

Εάν στο χώρο υπάρχει υψηλή υγρασία και οι υδρατμοί δεν μπορούν να στεγνώσουν, είναι δυνατό να εμφανιστεί διάβρωση, η οποία προκαλεί φθορές στις επιφάνειες των μηχανισμών.

- Αερίζετε τους μηχανισμούς και τις πατούρες - ιδιαίτερα κατά την αποθήκευση και τη φάση κατασκευής - έτσι ώστε να μην εκτίθενται στις επιδράσεις της υγρασίας και των υδρατμών.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν δημιουργούνται υδρατμοί στους μεντεσέδες και στις πατούρες, όταν η υγρασία του χώρου είναι (διαρκώς) σε υψηλά επίπεδα.



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

Για την αποφυγή της δημιουργίας υδρατμών, ιδιαίτερα κατά τη φάση κατασκευής:

- Αερίζετε πολλές φορές την ημέρα εντατικά (αφήνετε ανοικτά όλα τα παράθυρα για περ. 15 λεπτά), ώστε να ανανεώνεται πλήρως ο αέρας.
- Αερίζετε επαρκώς ακόμη και κατά τις περιόδους διακοπών και αργιών.
- Εάν είναι απαραίτητο, συντάξτε ένα πρόγραμμα αερισμού για τις περιπτώσεις σύνθετων οικοδομικών εργασιών

- Εάν δεν είναι δυνατός ο συστηματικός αερισμός, επειδή για παράδειγμα δεν είναι δυνατή η διέλευση από πρόσφατα στρωμένο τσιμεντοκονίαμα ή δεν πρέπει να δημιουργείται ρεύμα αέρα, μεταφέρετε τα παράθυρα στη θέση ανοίγματος με ανάκλιση και καλύψτε τα στεγανά από την πλευρά του δωματίου. Διοχετεύστε με στεγνωτήρες συμπύκνωσης προς τα έξω την υφιστάμενη υγρασία του χώρου.
- Για την κάλυψη, χρησιμοποιείτε μόνον κολλητικές ταινίες που δεν προκαλούν ζημιές στην επίστρωση βερνικιού, ιδιαίτερα στα ξύλινα παράθυρα. Σε περίπτωση αμφιβολίας απευθυνθείτε στον κατασκευαστή του παράθυρου.

### 7.3.2 Προστασία από ρύπους

- Διατηρείτε τους μηχανισμούς ελεύθερους από αποθέσεις και ρύπους δομικών υλικών (σκόνη δομικών υλικών, γύψος, τσιμέντο κ.λπ.). Αφαιρέστε με νερό τους ρύπους από γύψο, τσιμέντο ή παρόμοια υλικά πριν στεγνώσουν.

### 7.3.3 Προστασία από οξειδωτικούς ατμούς

- Οι ατμοί που προκαλούν οξείδωση (π.χ. από μυρμηκικό ή οξικό οξύ, αμμωνία, ενώσεις αμινών ή αμμωνίας, αλδεΐδες, φαινόλες, χλώριο, ταννικό οξύ κ.λπ.) μπορούν να προκαλέσουν ταχεία διάβρωση των μερών των μηχανισμών σε συνδυασμό με το σχηματισμό ακόμη και μιας μικρής ποσότητας υδρατμών. Συνεπώς, αποφεύγετε οπωσδήποτε παρόμοιες εξατμίσεις στην περιοχή του παράθυρου ή της μπαλκονόπορτας.

### 7.3.3.1 Προστασία από τα (ταννικά) οξέα

- Στα παράθυρα και τις μπαλκονόπορτες από δρυ ή άλλα είδη ξυλείας με υψηλή περιεκτικότητα σε (ταννικό) οξύ προνοήστε ώστε να αποφύγετε την εξάτμιση των συστατικών αυτών από το ξύλο.  
Οι μηχανισμοί δεν πρέπει να έρθουν ποτέ σε άμεση επαφή με τις ακατέργαστες επιφάνειες του ξύλου.

### 7.3.4 Προστασία από τα μονωτικά υλικά που περιέχουν ξύδι ή οξέα

- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ μονωτικά που περιέχουν ξύδι ή οξέα και μην τα αναμειγνύετε με άλλα ισχυρά συστατικά (π.χ. μυρμηκικό ή οξικό οξύ, αμμωνία, ενώσεις αμινών ή αμμωνίας, αλδεΐδες, φαινόλες, χλώριο, ταννικό οξύ κ.λπ.), καθώς τόσο η άμεση επαφή με το μονωτικό όσο και οι εξατμίσεις του μπορούν να προκαλέσουν φθορά στην επιφάνεια των μηχανισμών.



#### ΥΠΟΔΕΙΞΗ!

Για να αναγνωρίσετε τα κατάλληλα μονωτικά διαβάστε τις υποδείξεις στη συσκευασία:

- Υπόδειξη στο φυσίγγιο κατάλληλων μονωτικών:  
"Πρόσφυση χωρίς αστάρι σε χάλυβα, ανοξειδωτο χάλυβα, γαλβανισμένο χάλυβα, αλουμίνιο κ.λπ."
- Υπόδειξη στο φυσίγγιο ακατάλληλων μονωτικών:  
"Πρόσφυση χωρίς αστάρι σε γυαλί και επισμαλτωμένες επιφάνειες, καθώς και σε αλουμίνιο."  
Λείπει η αναφορά στον γαλβανισμένο χάλυβα.

Σε περίπτωση αμφιβολίας, κάνετε δοκιμή όσφρησης. Τα κατάλληλα μονωτικά είναι κατά κανόνα άοσμα ή μυρίζουν λίγο γλυκά, ενώ τα ακατάλληλα μονωτικά έχουν έντονη όξινη οσμή ή μυρίζουν ξύδι.

### 7.3.5 Προστασία από ισχυρά απορρυπαντικά με οξέα

- Καθαρίζετε τους μηχανισμούς μόνον με ήπια, αραιωμένα απορρυπαντικά με ουδέτερο pH.  
Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ισχυρά καθαριστικά που περιέχουν οξέα ή στιλβωτικά προϊόντα.

### 7.3.6 Προστασία από υλικά επιφανειακής κατεργασίας

- Σε περίπτωση επιφανειακής κατεργασίας – π.χ. κατά τη βαφή ή το βερνίκωμα του παράθυρου ή της μπαλκονόπορτας – απομονώστε όλους τους μηχανισμούς από τα υλικά επεξεργασίας και προστατέψτε τους από την επαφή με αυτά.

## 7.4 Εργασίες συντήρησης και οδηγίες φροντίδας

### 7.4.1 Συντήρηση

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις, οι οποίες θα πρέπει να πληρούνται στις συμβάσεις συντήρησης σύμφωνα με το 7.1, εφόσον οι προδιαγραφές του κατασκευαστή μηχανισμών δεν αποκλίνουν.

- Λιπάνετε όλα τα κινητά τμήματα και τα σημεία κλειδώματος των μηχανισμών σύμφωνα με τις οδηγίες χειρισμού/συντήρησης και ελέγξτε την απρόσκοπτη λειτουργία τους.
- Ελέγξτε τα μέρη του μηχανισμού για σταθερή στήριξη και ενδείξεις φθοράς.
- Εάν είναι απαραίτητο, αναθέστε σε μια εξειδικευμένη εταιρεία να σφίξει τις βίδες στερέωσης, να εκτελέσει εργασίες ρύθμισης στους μηχανισμούς, στους μεντεσέδες και στους μηχανισμούς κλειδώματος και να αντικαταστήσει τα φθαρμένα εξαρτήματα, βλέπε 7.2.

Χρήση προσαρτημάτων	Εξαρτήματα ασφαλείας	Γενικά εξαρτήματα
σχολεία, ξενοδοχεία, νοσοκομεία ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση*	A	A / B
γραφείο ή δημόσιο κτίριο	A / B	A / B
κατασκευή κατοικιών εν γένει	B / C	B / C / D

\* για τα ανοιγόμενα δομικά στοιχεία που παρέχουν προστασία από πτώση ισχύουν τα εξής:

- κατατάσσονται εν γένει στα εξαρτήματα ασφαλείας
- επιβάλλεται η τήρηση του προγράμματος συντήρησης που προβλέπεται από τον κατασκευαστή των δομικών στοιχείων, σε κάθε περίπτωση όμως θα πρέπει να τηρείται το διάστημα A

A = διάστημα εξαμήνου

B = διάστημα ενός έτους

B = διάστημα 2 ετών

D = μέτρα κατ' απαίτηση του εντολέα

### 7.4.2 Καθαρισμός

- Καθαρίζετε τους μηχανισμούς μόνον με ένα μαλακό πανί και ένα ήπιο, αραιωμένο απορρυπαντικό με ουδέτερο pH. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ισχυρά καθαριστικά που περιέχουν οξέα ή στιλβωτικά προϊόντα. Αυτά τα καθαριστικά μπορούν να προκαλέσουν βλάβες στους μηχανισμούς.

## 8 Αποσυναρμολόγηση και απόρριψη

### 8.1 Αποσυναρμολόγηση του παραθύρου

- Η αποσυναρμολόγηση του παραθύρου πρέπει να γίνεται αποκλειστικά από το εκπαιδευμένο προσωπικό μιας εξειδικευμένης εταιρείας κατασκευής παραθύρων.

### 8.2 Απόρριψη και ανακύκλωση

#### 8.2.1 Απόρριψη μηχανισμών κουφωμάτων

- Κατά την απόρριψη φροντίστε για τη φιλική προς το περιβάλλον ανακύκλωση των μηχανισμών κουφωμάτων ως μεικτά απομέταλλα.

#### 8.2.2 Απόρριψη του υλικού συσκευασίας

- Τα υλικά συσκευασίας διατίθενται συνήθως δωρεάν στον αρμόδιο τοπικό συνεργάτη διαχείρισης αποβλήτων (στη Γερμανία και σε ορισμένες χώρες της Ευρώπης π.χ. INTERSEROH, REMONDIS κτλ.), ο οποίος αναλαμβάνει την ανακύκλωση των υλικών. Ρωτήστε τον κατασκευαστή των μηχανισμών κουφωμάτων για τον αρμόδιο συνεργάτη διαχείρισης αποβλήτων.

Η οδηγία αυτή συντάχθηκε σε συνεργασία με τους ακόλουθους φορείς:



Fachverband Schloss- und Beschlagindustrie e.V.  
Offerstraße 12  
D-42551 Velbert



Prüfinstitut Schlösser und Beschläge Velbert  
Wallstraße 41  
D-42551 Velbert



Institut für Fenstertechnik e.V.  
Theodor-Gietl-Straße 7-9  
D-83026 Rosenheim



Technischer Ausschuss des VFF  
Verband Fenster + Fassade  
Walter-Kolb-Straße 1-7  
D-60594 Frankfurt am Main