Τεχνικό φύλλο δεδομένων

OTTOSEAL® S 140

ΕΙΔΙΚΟ

Η σιλικόνη ξενοδοχείων και σπα

1K-στεγανωτικό σιλικόνης από βάση oxim ουδέτερου συμπολιμερισμού χωρίς MEKO | Για εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους | S 140

Ιδιότητες

- Πολύ ενεργό μυκητοκτόνο συν την καινοτόμο τεχνολογία OTTO Fungitect® Silver - Διπλή προστασία από τη μούχλα
- Συμβατό με φυσικά πετρώματα - Δεν προκαλεί λιπαρές εναποθέσεις στις φυσικές πέτρες
- Υψηλή αντοχή σε χάραξη και ρηγμάτωση - Ανθεκτικό σε υψηλές μηχανικές καταπονήσεις
- Πολύ υψηλή αντοχή στις καιρικές συνθήκες, τη γήρανση και τις ακτίνες UV

Πεδία εφαρμογής

- Ειδική σιλικόνη για σφράγιση και άρμωση στον τομέα υγιεινής με πολύ υψηλή καταπόνηση των αρμών σιλικόνης, π.χ. σε υγρούς χώρους, κοινόχρηστα ντους και μπάνια, πισίνες, αθλητικές εγκαταστάσεις, γυμναστήρια, νοσοκομεία, λουτρά, κέντρα ευεξίας, μπάνια ξενοδοχείων κ.λπ.
- Για αρμώσεις κεραμικών πλακιδίων και φυσικής πέτρας σε χώρους με διαρκή υγρασία
- Σφράγιση σε κολυμβητικές δεξαμενές και λουτρά / μπάνια, καθώς και ελαστικές συνδέσεις , στις ακμές περιμετρικά της πισίνας.
- Σφράγιση αρμών διαστολής και σύνδεσης για δάπεδα και τοίχους

Πρότυπα και έλεγχοι

- Έλεγχος κατά EN 15651 - Μέρος 1: F EXT-INT 25 LM και/ή F EXT-INT CC 20 LM
- Έλεγχος κατά EN 15651 - Μέρος 3: XS 1
- Έλεγχος κατά EN 15651 - Μέρος 4: PW INT 12,5 E
- Ελεγμένη συμπεριφορά πυρκαγιάς κατά EN 13501: Κατηγορία E
- EMICODE® EC 1 Plus - πολύ χαμηλές εκπομπές
- Σφραγίδα ποιότητας IVD - Industrieverband Dichtstoffe e.V. - με έλεγχος από το ift - Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim
- Γαλλικό VOC, Κατηγορία εκπομπών A+
- Δήλωση στον ιστότοπο Baubook της Αυστρίας
- Συμμόρφωση με τον κανονισμό (ΕΚ) αρ. 1907/2006 (REACH)
- Για χρήση σύμφωνα με το ενημερωτικό δελτίο IVD αρ. 1+3-1+14+17+23+27+31+35

Hermann Otto GmbH
Krankenhausstr. 14 | 83413 Fridolfing, Γερμανία
+49 8684 908-0 | @ info@otto-chemie.de
www.otto-chemie.com/gr

Τμήμα Τεχνολογίας Εφαρμογών
+49 8684 908-4300
@ tae@otto-chemie.de

ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΚΟΛΛΗΣΗ

Τεχνικά στοιχεία

Χρόνος δημιουργίας "δέρματος" στους 23 °C/50 % σχ. υγρ. [min]	~ 10
Σκλήρυνση σε 24 ώρες στους 23 °C/50 % σχ. υγρ. [mm]	~ 2
Θερμοκρασία επεξεργασίας από/έως [°C]	+ 5 / + 35
Ιξώδες στους 23 °C	πάστα, σταθερό
Πυκνότητα στους 23 °C κατά ISO 1183-1 [g/cm³]	~ 1,0
Σκληρότητα Shore-A κατά ISO 868	~ 25
Επιτρεπόμενη συνολική παραμόρφωση [%]	25 [1]
Τιμή τάσης επιμήκυνσης για 100 % κατά ISO 37, Τύπος 3 [N/mm²]	~ 0,4
Επιμήκυνση θραύσης κατά ISO 37, Τύπος 3 [%]	~ 600
Αντοχή σε εφελκυσμό κατά ISO 37, Τύπος 3 [N/mm²]	~ 1,5
Αντοχή σε θερμοκρασία από/έως [°C]	- 40 / + 180
Ρυθμός ψεκασμού κατά ISO 8394-1 [g/min]	~ 140 -180
Συρρίκνωση όγκου κατά ISO 10563 [%]	< 10
Σταθερότητα σε αποθήκευση στους 23 /50 % σχ. υγρ. για φυσίγγιο/σάκο [μήνες]	12 [2]

1) Προσέξτε τους κανονισμούς και τις δοκιμές

2) από την παραγωγή

Αυτές οι τιμές δεν προορίζονται για τον καθορισμό προδιαγραφών. Πριν από τον καθορισμό προδιαγραφών απευθυνθείτε στην OTTO-CHEMIE.

Αστάρι

Οι επιφάνειες πρόσφυσης πρέπει να είναι καθαρές, απαλλαγμένες από λίπη, στεγνές και ανθεκτικές.
Οι επιφάνειες πρόσφυσης πρέπει να είναι καθαρές και απαλλαγμένες από κάθε είδους ρύπους, π.χ. παράγοντες αποκόλλησης, συντηρητικά, λίπη, λάδια, σκόνες, νερό, παλιές κόλλες/σφραγιστικά και άλλα υλικά που μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά την πρόσφυση. Καθαρισμός μη πορωδών υποστρωμάτων: Καθαρίστε με το OTTO Cleaner T (δεν απαιτείται χρόνος αερισμού) και ένα καθαρό πανί χωρίς χνούδι. Καθαρισμός πορωδών υποστρωμάτων: Καθαρίστε τις επιφάνειες με μηχανικό τρόπο, π.χ. με ατσάλινη βούρτσα ή δίσκο λείανσης, για να απομακρύνετε τα αποκολλημένα σωματίδια.

Πίνακας ασταριών

Οι απαιτήσεις για τις ελαστικές σφραγίσεις και κολλήσεις εξαρτώνται από τις εκάστοτε εξωτερικές επιδράσεις. Οι ακραίες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας, οι τάσεις επιμήκυνσης και διάτρησης, η επανειλημμένη επαφή με το νερό κ.λπ. θέτουν υψηλές απαιτήσεις για την πρόσφυση. Σε αυτές τις περιπτώσεις συνιστάται η χρήση του προτεινόμενου ενισχυτικού πρόσφυσης (π.χ. +/OTTO Primer 1216), προκείμενου να επιτευχθεί μια ανθεκτική σύνδεση.

Ακρυλικό γυαλί /PMMA	-
Ακρυλικά είδη υγιεινής (π.χ. μπανιέρες)	1101
Ακατέργαστο αλουμινίου	+ / 1216
Ακατέργαστο αλουμίνιο (σε διαρκώς υγρούς ή υποβρύχιους χώρους)	1216
Ανοδιωμένο αλουμίνιο	1101 / 1216
Ανοδιωμένο αλουμίνιο (σε διαρκώς υγρούς ή υποβρύχιους χώρους)	1216
Αλουμίνιο, επένδυση σε σκόνη	1101 / T
Μπετόν	1105 / 1215 / 1218
Μπετόν (διαρκώς υγροί ή υποβρύχιοι χώροι)	1218
Τσιμεντόπλακα	1216 / 1218
Μόλυβδος	T
Ανοξείδωτος χάλυβας	1216
Σίδηρος	+ / 1216
Επίστρωση εποξειδικής ρητίνης	+
Κονίαμα εποξειδικής ρητίνης	+
Γυαλί	+
Ξύλο, λακαρισμένο (με διαλύτες)	+

Ξύλο, λακαρισμένο (υδαρή συστήματα)	+
Ξύλο, βερνικωμένο (με διαλύτες)	+
Ξύλο, βερνικωμένο (υδαρή συστήματα)	+
Ξύλο, ακατέργαστο	+ [1]
Κεραμικό, επισμαλτωμένο	+ / 1216
Κεραμικό, επισμαλτωμένο (διαρκώς υγροί ή υποβρύχιοι χώροι)	1216
Κεραμικό, μη επισμαλτωμένο	+ / 1218
Κεραμικό, μη επισμαλτωμένο (διαρκώς υγροί ή υποβρύχιοι χώροι)	1218
Διαμορφωμένο πλαστικό (σκληρό PVC π.χ. Vinnolit)	1227
Χαλκός	+ / 1216 [2]
Πλάκες μελαμινικής ρητίνης	1216
Ορείχαλκος	1216 [2]
Φυσικό πέτρωμα (μάρμαρο, γρανίτης κ.λπ.)	1216
Φυσικό πέτρωμα (μάρμαρο, γρανίτης κ.λπ.) (διαρκώς υγροί ή υποβρύχιοι χώροι)	1216 / 1218 [3]
Πολυεστέρας	+
Πολυεστέρας (διαρκώς υγροί ή υποβρύχιοι χώροι)	1217
Πολυπροπυλένιο (PP)	-
Κυψελωτό μπετόν	1105 / 1215
Σοβάς	+ / 1105 / 1215
Σκληρό PVC	1227
Μαλακό PVC / φύλλο πισίνας	1217
Λευκοσίδηρος	1216
Ψευδάργυρος, γαλβανισμένος σίδηρος	+ / 1216

1) Σε περίπτωση έντονης καταπόνησης από νερό, επικοινωνήστε με το Τεχνικό Τμήμα της εταιρείας μας.

2) Ενδέχεται να παρατηρηθεί αντίδραση της ουδέτερης σιλικόνης με σύμμεικτα μέταλλα, όπως χαλκός, ορείχαλκος κ.λπ. Κατά τη φάση σκλήρυνσης απαιτείται ανεμπόδιστη είσοδος αέρα.

3) Σε υποβρύχιους χώρους, περάστε τις ελάχιστα απορροφητικές φυσικές πέτρες (π.χ. γρανίτη) με το OTTO Primer 1216, ενώ τις πολύ απορροφητικές φυσικές πέτρες (π.χ. χαλαζίτη) με το OTTO Primer 1218.

+ = καλή πρόσφυση χωρίς αστάρι
- = ακατάλληλο
T = συνιστάται δοκιμή

Ειδικές υποδείξεις

Τηρείτε τις ειδικές υποδείξεις για την ανακαίνιση αρμών:
Για τη σωστή ανακαίνιση αρμών είναι αναγκαίο να απομακρύνεται προσεκτικά και διεξοδικά η στεγανοποιητική ουσία στην οποία έχει αναπτυχθεί μούχλα. Είναι επίσης σημαντικό να απαλλάσσονται το πίσω μέρος και οι πλευρές των αρμών από κάθε είδους κατάλοιπα.Στη συνέχεια πρέπει η σχετική περιοχή του αρμού να ψεκάζεται με σπρέι καταπολέμησης μούχλας, ώστε να εξολοθρευτούν τυχόν μικρόβια μούχλας. Κατόπιν μπορεί να διαμορφωθεί εκ νέου ο αρμός.Εάν αυτές οι εργασίες δεν εκτελεστούν πολύ προσεκτικά, τότε παρά την μυκητοκτόνα δράση του σφραγιστικού μπορεί η μούχλα να εμφανιστεί και πάλι πολύ γρήγορα, επειδή συνεχίζουν να υπάρχουν μέσα στον αρμό κάτω από το νέο σφραγιστικό μικρόβια μούχλας.
Για τον καθαρισμό πρέπει να χρησιμοποιούνται κατά προτίμηση ουδέτερα ή αλκαλικά απορρυπαντικά, επειδή οι μύκητες αναπτύσσονται γρηγορότερα σε όξινο περιβάλλον.
Πριν από τη χρήση του προϊόντος, ο χρήστης θα πρέπει να βεβαιωθεί ότι τα υλικά εργασίας είναι συμβατά σε επαφή με το προϊόν και μεταξύ τους, και ότι δεν προκαλούνται βλάβες ή αλλοιώσεις (π.χ. αποχρωματισμός). Για τα υλικά εργασίας που πρόκειται να τοποθετηθούν στην περιοχή του προϊόντος, ο χρήστης πρέπει κατ' αρχήν να βεβαιωθεί ότι τα συστατικά ή οι αναθυμιάσεις τους δεν προκαλούν κανενός είδους βλάβες ή αλλοιώσεις (π.χ. αποχρωματισμός) στο προϊόν. Κατά περίπτωση, ο χρήστης θα πρέπει να επικοινωνήσει με τον κατασκευαστή του υλικού εργασίας.
Αποφύγετε την επαφή με ασφαλτούχα υλικά ή υλικά που εκλύουν πλαστικοποιητές, π.χ. βουτύλιο, EPDM, νεοπρένιο, μονωτικά και ασφαλτούχες βαφές.
Κατά τη σκλήρυνση εκλύονται σταδιακά μικρές ποσότητες ενώσεων οξίμης.
Κατά την επεξεργασία και τη σκλήρυνση φροντίστε να υπάρχει καλός αερισμός.
Το πάχος γεμιστικού στους αρμούς σε κορδόνι OTTOCORD PE-B2 θα πρέπει να περιορίζεται το πολύ σε 10 mm. Αν το βάθος των αρμών είναι πολύ μικρό, προκειμένου να αποτραπεί η πρόσφυση τριών πλευρών του γεμιστικού μπορεί να τοποθετηθεί μια μεμβράνη PE περιμετρικά των αρμών.
Ο χρόνος βουλκανισμού επιμηκύνεται ανάλογα με το πάχος στρώσης της σιλικόνης. Οι σιλικόνες ενός συστατικού δεν είναι κατάλληλες για κολλήσεις σε ολόκληρες επιφάνειες, εκτός εάν υφίστανται ειδικές κατασκευαστικές προϋποθέσεις. Εάν το σφραγιστικό σιλικόνης τοποθετηθεί σε στρώση με πάχος μεγαλύτερο των 10 mm, λάβετε υπόψη τις σχετικές υποδείξεις εφαρμογής.
Για φυσικούς λίθους με ιδιαίτερα ανοιχτούς πόρους με πολύ υψηλή λειτουργία τριχοειδούς απορρόφησης (σύμφωνα με τις

προδιαγραφές του προμηθευτή φυσικών λίθων), όπως οι ασβεστόλιθοι π.χ. γκρι Jura, χαλαζιτικός ψαμμίτης π.χ. χαλαζίτης Valser και γνεύσιος π.χ. Onsernone, συνιστάται η χρήση ενός ασταριού φραγμού στην περιοχή των κομμένων άκρων (ή στην περιοχή επαφής του στεγανωτικού υλικού με τον φυσικό λίθο). Συμβουλευτείτε το τμήμα τεχνολογίας εφαρμογών.
Το πλάτος του αρμού πρέπει να είναι τέτοιο ώστε η επιτρεπόμενη ολική παραμόρφωση του στεγανοποιητικού να μην υπερβαίνει τις κινήσεις των παρακείμενων εξαρτημάτων.
Σε εσωτερικούς χώρους χωρίς φως της ημέρας ή μόνο με σποραδικό τεχνητό φωτισμό, τα στεγανοποιητικά αλκοξυ / οξίμης / αμίνης σιλικόνης, ειδικά σε διαφανή και ανοιχτά χρώματα, μπορούν να εμφανίσουν κιτρίνισμα με την πάροδο του χρόνου. Εάν είναι τεχνικά δυνατό, είναι σκόπιμο να χρησιμοποιείτε οξικές σιλικόνες σε αυτές τις περιπτώσεις.
Το σφραγιστικό είναι μυκητοκτόνο καθώς και ανθεκτικό στο αλμυρό νερό και το χλώριο στις συνήθεις συγκεντρώσεις που υπάρχουν στις πισίνες.
Χρόνος σκλήρυνσης ανάλογα με το πάχος του σφραγιστικού, τη θερμοκρασία περιβάλλοντος και την ατμοσφαιρική υγρασία τουλ. 4 ημέρες, κατά προτίμηση 2 εβδομάδες, πριν γεμίσει η πισίνα με νερό.
Συνιστούμε να καθαρίσετε το σκληρυμένο σφραγιστικό, πριν γεμίσετε την πισίνα με καθαρό νερό, για να απομακρύνετε τα υπολείμματα του λειαντικού από την επιφάνεια. Τα υπολείμματα του λειαντικού μπορεί να προαγάγουν την ανάπτυξη μικροοργανισμών και να προκαλέσουν μόλυνση από μύκητες.
Επιβάλλεται η απολύμανση του νερού της πισίνας με χλώριο. Επιπροσθέτως, μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικές μέθοδοι. Ωστόσο, η επαρκής απολύμανση με χλώριο πρέπει να πραγματοποιηθεί οπωσδήποτε, ώστε να προληφθεί αποτελεσματικά η ανάπτυξη μούχλας. Οι εναλλακτικές μέθοδοι, όπως η ακτινοβολία UV ή ο οζονισμός, δεν έχουν ικανοποιητικό μακροπρόθεσμο αποτέλεσμα. Αυτό, όμως, είναι αναγκαίο, προκειμένου να προληφθεί η ανάπτυξη μούχλας.
Ισχύουν οι ακόλουθες ιδιότητες για το νερό: Πισίνες 0,3 - 0,6 mg/λίτρα ελεύθερο χλώριο θερμά υδρομασάζ 0,7 - 1,0 mg/λίστα ελεύθερο χλώριο. Βάσει των τρεχουσών τεχνολογιών γνώσεων, η συγκέντρωση ελεύθερου χλωρίου μπορεί να είναι έως 1,2 mg/λίτρο. Η ιδανική τιμή pH του νερού στη δεξαμενή είναι 7,0. Επιτρέπονται αποκλίσεις προς τα πάνω και προς τα κάτω μεταξύ 6,5 και 7,6 για το γλυκό νερό. Ωστόσο, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα εξής: Εάν παρατηρήσετε έντονα ερεθιστική οσμή χλωρίου, αυτό ενδέχεται να οφείλεται σε μια λανθασμένη τιμή pH στο νερό της πισίνας. Ελέγξτε το νερό και ρυθμίστε το στην άριστη τιμή.
Απαιτείται οπωσδήποτε τακτική ανακύκλωση του νερού. Το σύστημα ανακύκλωσης πρέπει να βρίσκεται συνεχώς σε λειτουργία και δεν πρέπει να διακόπτεται κατά διαστήματα. Τυχόν διακοπή μπορεί να προκαλέσει εν μέρει διακυμάνσεις στη συγκέντρωση χλωρίου, με αποτέλεσμα να μειωθεί η συγκέντρωση κάτω από 0,3 mg/λίτρο σε ορισμένα σημεία. Αυτή η χαμηλή συγκέντρωση προάγει την ανάπτυξη των σπόρων που βρίσκονται παντού και την εμφάνιση μούχλας. Στη σωστή ανακύκλωση του νερού, το νερό πρέπει να τρέχει πάντα πάνω από το άκρο υπερχείλισης της πισίνας.

Υποδείξεις εφαρμογής

Για τη λείανση μαρμάρων και φυσικών πετρωμάτων χρησιμοποιήστε το λειαντικό φυσικών πετρωμάτων OTTO (αδιάλυτο). Απομακρύνετε ή σκουπίστε αμέσως τις ποσότητες που περισσεύουν. Δεν συστήνεται η χρήση άλλων κοινών λειαντικών (π. χ. υγρό απορρυπαντικό κ.λπ.) λόγω της μεγάλης ευαισθησίας του μαρμάρου και των φυσικών πετρωμάτων στους λεκέδες. Κατάλληλο για τη λείανση σε άλλα υποστρώματα είναι και το λειαντικό μέσο OTTO.
Ιδιαίτερα σε μη γυαλισμένες επιφάνειες φυσικής πέτρας, μην απλώνετε το σφραγιστικό σιλικόνης πέρα από τους αρμούς, επειδή οι λεκέδες είναι δύσκολο να αφαιρεθούν.
Ιδιαίτερα σε ευαίσθητες, τραχιές και απορροφητικές επιφάνειες φυσικής πέτρας όπως π.χ. αμμόλιθο και ασβεστόλιθο συνιστούμε την κόλληση των ακμών των αρμών, ώστε να αποφευχθεί η πίεση του σφραγιστικού πάνω στην επιφάνεια της φυσικής πόρτας κατά την λείανση. Αυτό οδηγεί σε κηλίδες, οι οποίες δεν μπορούν να απομακρυνθούν αργότερα. Συγκεντρώσεις σκόνης στα υπολείμματα σιλικόνης μπορούν να οδηγήσουν σε περαιτέρω ρύπανση.
Εξαιτίας των πολλών πιθανών επιδράσεων κατά την επεξεργασία και εφαρμογή, ο χρήστης πρέπει να εκτελεί πάντα μια δοκιμαστική επεξεργασία και εφαρμογή.
Η ακριβής ημερομηνία λήξης αναγράφεται στην ετικέτα του περιέκτη και πρέπει να λαμβάνεται υπόψη.
Συνιστούμε να αποθηκεύετε τα προϊόντα μας στο σφραγισμένο αρχικό δοχείο τους σε ξηρό χώρο (< 60 % ατμ. υγρασία) με θερμοκρασία από + 15° C έως + 25° C. Εάν τα προϊόντα αποθηκευτούν / μεταφερθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα (αρκετές εβδομάδες) σε υψηλότερες θερμοκρασίες / ατμοσφαιρική υγρασία, δεν αποκλείεται να περιοριστεί η διάρκεια ζωής τους ή να αλλάξουν οι ιδιότητες των υλικών τους.

Συσκευασία παράδοσης

Γυαλιστερά χρώματα

	Φυσίγγιο 310 ml
● **ανθρακί**	S140-04-C67
● **γκρίζο**	S140-04-C02
● **γκρίζο μπάνιου**	S140-04-C18
○ **λευκό χιόνι**	S140-04-C116
● **μανχάταν**	S140-04-C43
● **μεταξένιο γκρίζο**	S140-04-C77
● **μπλε αδριατικής**	S140-04-C990
Τεμάχια ανά μονάδα συσκευασίας	**20**
Τεμάχια ανά παλέτα	**1200**

Εξαιτίας της τεχνολογίας εκτύπωσης μπορεί τα χρώματα που απεικονίζονται να διαφέρουν από τα πραγματικά χρώματα των προϊόντων.
Για μια ακριβή παρουσίαση των χρωμάτων ζητήστε τους γνήσιους χρωματικούς πίνακες δειγμάτων μας.

Υποδείξεις ασφαλείας

Λάβετε υπόψη το φύλλο δεδομένων ασφαλείας.
Το προϊόν είναι εντελώς άοσμο μετά τη σκλήρυνση.

Απόρριψη

Υποδείξεις απόρριψης,βλ. φύλλο δεδομένων ασφαλείας.

Υποδείξεις μάρκας

Το EMICODE® είναι εμπορικό σήμα κατατεθέν του φορέα GEV e. V. (Düsseldorf)

Εγγύηση για ελαττώματα

Οι παραπάνω πληροφορίες και οι τεχνικές συμβουλές μας για την εφαρμογή, είτε προφορικές είτε γραπτές είτε βασιζόμενες σε δοκιμές, παρέχονται σύμφωνα με τις καλύτερες δυνατές γνώσεις μας και αποτελούν μη δεσμευτικές υποδείξεις, μεταξύ άλλων και ως προς τα δικαιώματα ιδιοκτησίας τρίτων. Οι πληροφορίες του παρόντος δεν απαλλάσσουν τον εκτελούντα την επεξεργασία από τη διενέργεια των δικών του δοκιμών των προϊόντων μας όσον αφορά την καταλληλότητά τους για τις προβλεπόμενες εφαρμογές και σκοπούς. Η εφαρμογή, η χρήση και η επεξεργασία των προϊόντων μας και των προϊόντων που κατασκευάζονται βάσει των τεχνικών μας συμβουλών εφαρμογής δεν εμπίπτει στις δικές μας δυνατότητες ελέγχου και αποτελούν αποκλειστική ευθύνη του εκτελούντος την επεξεργασία. Εάν η εφαρμογή για την οποία χρησιμοποιούνται τα προϊόντα μας υπόκειται σε υποχρέωση έκδοσης επίσημης έγκρισης, υπεύθυνος για την απόκτηση των εν λόγω εγκρίσεων είναι ο χρήστης. Διατηρούμε το δικαίωμα προσαρμογής του προϊόντος βάσει της τεχνολογικής προόδου και των νέων εξελίξεων. Κατά τα λοιπά, παραπέμπουμε στους Γενικούς Όρους Πωλήσεών μας, ειδικότερα όσον αφορά τυχόν ευθύνη για ελαττώματα. Μπορείτε να βρείτε τους Γενικούς Όρους Πωλήσεων στη διεύθυνση www.otto-chemie.de.