

Technical Data Sheet

BENMAN LOW EXPANSION POLYURETHANE GUN FOAM PU PRO 55

Product code: 73018

The one-component polyurethane foam cures under the influence of humidity contained in the air and is characterized by a homogeneous, fine-cellular structure. The foam is produced in a plant with the Quality Management System ISO 9001:2015 implemented.

BENEFITS

- increased foam yield
- low foam pressure
- low foam volume increase (post expansion)
- standard foam flammability
- no application of foam multipositioning
- normal foam adhesion to surface

RECOMMENDED USES

- sealing for window fitting
- sealing for door fitting
- filling free spaces, cracks, gaps, pipe penetrations
- sealing roof, wall and floor joints
- thermal insulation
- acoustic insulation



TECHNICAL DATA

Parameter (+23°C/50% RH)	Value
Full cure time (RB024) [h]	24
Cutting time (EN 17333-3:2020). The result given for a foam cord of 3 cm diameter. [min]	≤ 40
Flammability class (DIN 4102)	B3
Reaction to fire (EN 13501-1:2008)	F
Dimensional stability (EN 17333-2:2020) [%]	≤ 5

Secondary increase in volume (post-expansion) (EN 17333-2:2020) [%]	30 - 60
Yield (free foaming) (RB024) [l]	≤ 55
Yield in gap (The value given for a gap with dimensions 35*1000*35 (width *length *depth [mm])) (RB024) [l]	34 - 40
Skin formation time (EN 17333-3:2020) [min]	≤ 10
Certification O2	O2
Certification M1	M1
Acoustic insulation (EN ISO 10140-1:2010+A1:2012+A2:2014)	60
Heat conductivity coefficient (λ) (PN EN 12667:2002)	0,033
Watertightness (EN 12208:2001)	E 900
Colour	Value
Yellow	+
Conditions of application	Value
Can / applicator temperature (optimal +20°C) [°C]	+10 - +30
Ambient / surface temperature [°C]	+5 - +30

METHOD OF USE

Prior to application, read safety instruction presented at the end of TDS and in SDS.

Surface preparation

- The foam presents adhesion to typical construction materials, such as: brick, concrete, plaster work, wood, metals, styrofoam, hard PVC and rigid PUR.
- The working surface should be cleaned and degreased.
- The surface should be sprinkle with water at application temperature above 0°C.
- Secure surfaces exposed to accidental foam contamination.

Product preparation

- Too cold can should be brought to room temperature, e.g. by immersion in warm water with temperature up to 30°C or leaving it in room temperature for at least 24 h.
- Applicator temperature cannot be lower than can temperature.

Application

- Put on protective gloves.
- Vigorously shake the can (10-20 seconds, the valve facing down) to thoroughly mix the components.
- Screw the can onto the gun.
- Working position of the can is “valve facing down”.
- Vertical gaps should be filled with foam starting at the bottom and moving up.
- Do not fill the entire gap – the foam will increase in volume.
- When sealing doors and windows, keep a minimum distance of 10 mm and a maximum of 30 mm between the opening framing and the door or window frame. Gaps > 30 mm are not recommended. Fill in gaps wider than 30 mm working bottom to top moving from one clearance wall to another alternately, creating a zigzag pattern. Gaps > 50 mm are not permitted.
- Should application be interrupted for more than 5 minutes, the applicator nozzle with fresh foam should be cleaned with polyurethane foam cleaner. To do so, place the plastic tube supplied with the dispensing applicator packaging on the dispensing applicator outlet to avoid the formation of mist containing the cleaner and applicator residue during cleaning. Then screw the can with the cleaner onto the dispensing gun and press the trigger until clear liquid flows out of the applicator. The can should be shaken prior to application. In case of screwing the applicator off the can, the valve should also be cleaned with the cleaner.

Works after completion of application

- Immediately after full foam hardening, it should be secured against exposure to UV rays by using e.g. plaster or paints.
- Clean the dispensing gun thoroughly after the completion of the work. To do so, place the plastic tube supplied with the dispensing gun packaging on the dispensing gun outlet to avoid the formation of mist containing the cleaner and applicator residue during cleaning. Then screw the can with the cleaner onto the dispensing gun and press the trigger until clear liquid flows out of the gun.

Remarks / restriction

- DOOR AND WINDOWS FITTING WITHOUT USING MECHANICAL COUPLING IS FORBIDDEN. LACK OF MECHANICAL COUPLINGS MAY CAUSE DEFORMATION OF THE MOUNTED ELEMENT.
- The curing process is dependent on temperature and humidity. The decrease in ambient temperature within 24 h after the application below the minimum application temperature can affect the quality and / or correctness of the seal.
- Hurried attempts at preliminary treatment may cause irreversible changes in foam structure and its stability and may affect deterioration of foam utility parameters.
- Open foam package should be used within 1 week.
- The foam displays lack of adhesion to polyethylene, polypropylene, polyamide, silicone and Teflon.
- Fresh foam should be removed with polyurethane foam cleaner.
- Hardened foam may only be removed mechanically (e.g. with a knife).

- Quality and technical condition of used applicator affect the parameters of final product.
- The foam should not be used in spaces without access of fresh air and poorly ventilated or in places exposed to direct sunlight.

ADDITIONAL INFORMATION

All given parameters are based on laboratory tests compliant with internal manufacturer's standards and strongly depend on foam hardening conditions (ca, ambient, surface temperature, quality of used equipment and skills of person applying the foam).

The manufacturer recommends to commence finishing works after full hardening is completed, i.e. after 24 h.

Producer uses test methods approved by FEICA designed to deliver transparent and reproducible test results, ensuring customers have an accurate representation of product performance. FEICA OCF test methods are available at: <http://www.feica.com> (Our industry -> PU Foam (OCF) -> OCF Test Methods). FEICA is a multinational association representing the European adhesive and sealant industry, including one-component foam manufacturers.

TRANSPORT / STORAGE

The foam maintains its usability within 12 months from manufacturing date, provided that it is stored in original packaging in vertical position (valve facing up) in a dry place in temperature +5°C do +30°C . Storage in temperature exceeding +30°C shortens the shelf life of the product, adversely affecting its parameters. The product may be stored in temperature -5°C, no longer however than for 7 days (excluding transport). Storage of foam cans in temperature exceeding + 50°C or in vicinity of open flame is not allowed. Storage of the product in a position other than recommended may result in jamming the valve. The can cannot be squeezed or pierced even when it is empty.

Do not store the foam in the passenger compartment. Transported only in the trunk.

Detailed transport information is included in the Safety Data Sheet (SDS).

Transport temperature	Foam transport period [days]
< -20°C	4
-19°C ÷ -10°C	7
-9°C ÷ 0°C	10

PACKAGING

Product code	Packaging
73018	Can 750ml

SAFETY AND HEALTH PRECAUTIONS

The information contained herein is offered in good faith based on Producer's research and is believed to be accurate. However, because conditions and methods of use of our products are beyond our control, this information shall not be used in substitution for customer's tests to ensure that Producer's products are fully satisfactory for your specific applications. Producer's sole warranty is that the product will meet its current sales specifications. Your exclusive remedy for breach of such warranty is limited to refund of purchase price or replacement of any product shown to be other than as warranted. Producer specifically disclaims any other expressed or implied warranty of fitness for a particular purpose or merchantability. Producer disclaims liability for any incidental or consequential damages. Suggestions of use shall not be taken as inducements to infringe any patent.

Φύλλο Τεχνικών Προδιαγραφών

BENMAN LOW EXPANSION POLYURETHANE GUN FOAM PU PRO 55

Κωδικός προϊόντος: 73018

Αφρός πολυουρεθάνης ενός συστατικού σκληραίνει υπό την επίδραση της υγρασίας του αέρα και χαρακτηρίζεται από ομοιογενή, κυψελλοειδή δομή. Ο αφρός παράγεται σύμφωνα με το σύστημα διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2015.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- αυξημένη απόδοση αφρού
- χαμηλή πίεση αφρού
- χαμηλή αύξηση όγκου αφρού (μετά τη διόγκωση)
- τυπική ευφλεκτότητα αφρού
- εφαρμογή σε πολλαπλές θέσεις
- κανονική προσκόλληση του αφρού σε επιφάνειες

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ

- στεγανοποίηση κουφωμάτων παραθύρων
- στεγανοποίηση κουφωμάτων πορτών
- γέμισμα κενών, ρωγμών, ανοιγμάτων για σωλήνες
- στεγανοποίηση αρμών οροφής, τοίχου και δαπέδου
- θερμομόνωση
- ηχομόνωση



ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Παράμετρος (+23°C/50% Σ.Υ)	Τιμή
Χρόνος πλήρους σκλήρυνσης (RB024) [h]	24
Χρόνος κοπής (EN 17333-3:2020). Το αποτέλεσμα αφορά κορδόνι διαμέτρου 3cm. [min]	≤ 40
Κατηγορία ευφλεκτότητας (DIN 4102)	B3
Αντίδραση στη φωτιά (EN 13501-1:2008)	F
Σταθερότητα διαστάσεων (EN 17333-2:2020) [%]	≤ 5

Δευτερεύουσα αύξηση όγκου (μετά τη διόγκωση) (EN 17333-2:2020)[%]	30 - 60
Απόδοση (ελεύθερος αφρισμός) (RB024) [I]	≤ 55
Απόδοση στο διάκενο (Η τιμή αφορά διάκενο με διάσταση 35*1000*35 (πλάτος * μήκος * βάθος [mm])) (RB024) [I]	34 - 40
Χρόνος δημιουργίας επιδερμίδας (EN 17333-3:2020) [min]	≤ 10
Πιστοποίηση O2	O2
Πιστοποίηση M1	M1
Ακουστική μόνωση (EN ISO 10140-1:2010+A1:2012+A2:2014)	60
Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας (λ) (PN EN 12667:2002)	0,033
Υδατοστεγανότητα (EN 12208:2001)	E 900
Χρώμα	Τιμή
Κίτρινο	+
Συνθήκες εφαρμογής	Τιμή
Θερμοκρασία περιέκτη / εφαρμογέα (βέλτιστη +20°C) [°C]	+10 - +30
Θερμοκρασία περιβάλλοντος / επιφάνειας [°C]	+5 - +30

ΤΡΟΠΟΣ ΧΡΗΣΗΣ

Πριν από την εφαρμογή, διαβάστε τις οδηγίες ασφαλείας που παρουσιάζονται στο τέλος του παρόντος φύλλου και στο ΔΔΑ.

Προετοιμασία επιφάνειας

- Ο αφρός προσκολλάται σε τυπικά υλικά κατασκευής, όπως: τούβλα, σκυρόδεμα, σοβά, ξύλο, μέταλλα, φελιζόλ, σκληρό PVC και άκαμπτο PUR.
- Η επιφάνεια εργασίας πρέπει να καθαριστεί και να απολιπανθεί.
- Η επιφάνεια πρέπει να ραντιστεί με νερό σε θερμοκρασία εφαρμογής πάνω από 0°C.
- Προστατέψτε τις επιφάνειες από τυχαία έκθεση στον αφρό.

Προετοιμασία προϊόντος

- Αν ο περιέκτης είναι πολύ κρύος θα πρέπει να έρθει σε θερμοκρασία δωματίου, π.χ. με εμβάπτιση σε νερό θερμοκρασίας έως 30°C ή αφήνοντάς τον σε θερμοκρασία δωματίου για τουλάχιστον 24 ώρες.
- Η θερμοκρασία του εφαρμογέα δεν μπορεί να είναι χαμηλότερη από αυτή του περιέκτη.

Εφαρμογή

- Φορέστε προστατευτικά γάντια.
- Ανακινήστε δυνατά τον περιέκτη για 10-20 sec, με τη βαλβίδα προς τα κάτω.
- Βιδώστε τον περιέκτη στον εφαρμογέα.
- Κατά τη χρήση ο περιέκτης πρέπει είναι με τη βαλβίδα στραμμένη προς τα κάτω.
- Τα κάθετα κενά θα πρέπει να γεμίζονται , ξεκινώντας από το κάτω μέρος με κατεύθυνση προς τα πάνω.
- Μην γεμίζετε ολόκληρο το κενό καθώς ο αφρός θα διογκωθεί .
- Κατά τη σφράγιση θυρών και παραθύρων, κρατήστε ελάχιστη απόσταση 10mm και μέγιστη 30mm μεταξύ του ανοιγόμενου πλαισίου και του πλαισίου της πόρτας ή του παραθύρου. Δεν συνιστώνται κενά > 30mm. Γεμίστε κενά πλάτους μεγαλύτερου των 30mm από κάτω προς τα πάνω, εναλλάξ από τον ένα κενό στο άλλο, δημιουργώντας ένα μοτίβο ζιγκ-ζαγκ. Δεν επιτρέπονται κενά > 50mm.
- Εάν διακόψετε την εφαρμογή για περισσότερο από 5 λεπτά, ο εφαρμογέας θα πρέπει να καθαριστεί με καθαριστικό αφρού πολυουρεθάνης.

Εργασίες μετά την ολοκλήρωση της εφαρμογής

- Αμέσως μετά την πλήρη σκλήρυνση ο αφρός θα πρέπει να προστατευτεί έναντι της έκθεσης σε ακτίνες UV π.χ. χρησιμοποιώντας σοβά ή μπογιά.
- Καθαρίστε καλά το πιστόλι εφαρμογής μετά την ολοκλήρωση της εργασίας χρησιμοποιώντας καθαριστικό αφρού πολυουρεθάνης.

Παρατηρήσεις / περιορισμοί

- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΟΡΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΘΥΡΩΝ ΧΩΡΙΣ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ. Η ΑΠΟΥΣΙΑ Α ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ.
- Η διαδικασία σκλήρυνσης εξαρτάται από τη θερμοκρασία και την υγρασία. Η μείωση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος εντός 24 ωρών μετά την εφαρμογή κάτω από την ελάχιστη θερμοκρασία εφαρμογής μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα ή/και την ορθότητα της σφράγισης.
- Πρόωρες προσπάθειες για προκαταρκτική επεξεργασία μπορεί να προκαλέσουν μη αναστρέψιμες αλλαγές στη δομή και τη σταθερότητα του αφρού ενώ μπορεί να επηρεάσουν τις παραμέτρους υποβάθμισης της χρησιμότητας του αφρού.
- Να χρησιμοποιηθεί εντός 1 εβδομάδας από όταν ανοιχτεί η συσκευασία.
- Ο αφρός δεν προσκολλάται σε πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο, πολυαμίδιο, σιλικόνη και τεφλόν.
- Ο φρέσκος αφρός πρέπει να αφαιρείται με καθαριστικό αφρού πολυουρεθάνης.
- Ο σκληρυμένος αφρός μπορεί να αφαιρεθεί μόνο μηχανικά (π.χ. με μαχαίρι).

- Η ποιότητα και η κατάσταση του χρησιμοποιούμενου εφαρμογέα επηρεάζουν τις παραμέτρους του τελικού προϊόντος.
- Ο αφρός δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε ανεπαρκώς αεριζόμενους και χωρίς πρόσβαση σε καθαρό αέρα χώρους ή σε χώρους εκτεθειμένους στο άμεσο ηλιακό φως.

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Όλες οι παρεχόμενες παράμετροι βασίζονται σε εργαστηριακές δοκιμές που συμμορφώνονται με τα εσωτερικά πρότυπα του κατασκευαστή και εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις συνθήκες σκλήρυνσης του αφρού (θερμοκρασία περιβάλλοντος και επιφάνειας, ποιότητα χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού και δεξιότητες του ατόμου που εφαρμόζει τον αφρό).

Ο κατασκευαστής συνιστά οι εργασίες φινιρίσματος να γίνουν μετά την πλήρη σκλήρυνση του αφρού, δηλαδή μετά από 24 ώρες από την εφαρμογή.

Ο παραγωγός χρησιμοποιεί μεθόδους δοκιμών που έχουν εγκριθεί από τη FEICA και έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν αναπαραγωγίμα αποτελέσματα δοκιμών με διαφάνεια, διασφαλίζοντας ότι οι πελάτες έχουν ακριβή εικόνα της απόδοσης του προϊόντος. Οι μέθοδοι δοκιμής FEICA OCF είναι διαθέσιμες στη διεύθυνση: <http://www.feica.com> (Our industry -> PU Foam (OCF) -> OCF Test Methods). Η FEICA είναι μια πολυεθνική ένωση που εκπροσωπεί την ευρωπαϊκή βιομηχανία κόλλων και στεγανωτικών, συμπεριλαμβανομένων των κατασκευαστών αφρού ενός συστατικού.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ / ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Ο αφρός διατηρεί τη χρηστικότητά του για 12 μήνες από την ημερομηνία παραγωγής, υπό την προϋπόθεση ότι φυλάσσεται στην αρχική του συσκευασία σε κάθετη θέση (η βαλβίδα προς τα επάνω), σε ξηρό μέρος σε θερμοκρασία +5°C έως +30°C. Η αποθήκευση σε θερμοκρασία άνω των +30°C μειώνει τη διάρκεια ζωής του προϊόντος, επηρεάζοντας αρνητικά τις παραμέτρους του. Το προϊόν μπορεί να φυλάσσεται σε θερμοκρασία -5°C, όχι όμως περισσότερο από 7 ημέρες (εκτός της μεταφοράς). Δεν επιτρέπεται η αποθήκευση δοχείων αφρού σε θερμοκρασία άνω των +50°C ή κοντά σε ανοιχτή φλόγα. Η αποθήκευση του προϊόντος σε θέση διαφορετική από τη συνιστώμενη μπορεί να οδηγήσει σε εμπλοκή της βαλβίδας. Ο περιέκτης δεν πρέπει να πιεστεί ή να τρυπηθεί ακόμα και όταν είναι άδειος.

Μην αποθηκεύετε τον αφρό στο χώρο επιβατών. Μεταφέρεται μόνο στο χώρο αποσκευών.

Λεπτομερείς πληροφορίες μεταφοράς περιλαμβάνονται στο Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (ΔΔΑ).

Θερμοκρασία μεταφοράς	Χρόνος μεταφοράς [ημέρες]
< -20°C	4
-19°C ÷ -10°C	7
-9°C ÷ 0°C	10

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Κωδικός προϊόντος	Συσκευασία
73018	Δοχείο 750ml

ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν παρέχονται καλή τη πίστει με βάση την έρευνα του Παραγωγού και πιστεύεται ότι είναι ακριβείς. Ωστόσο, επειδή οι συνθήκες και οι μέθοδοι χρήσης των προϊόντων μας είναι πέρα από τον έλεγχό μας, αυτές οι πληροφορίες δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν ως υποκατάστατο των δοκιμών του πελάτη για να διασφαλιστεί ότι τα προϊόντα του Παραγωγού είναι πλήρως ικανοποιητικά για τις συγκεκριμένες εφαρμογές του. Η μόνη εγγύηση του παραγωγού είναι ότι το προϊόν θα πληροί τις τρέχουσες προδιαγραφές πώλησης του. Η αποκλειστική σας αποζημίωση για την παραβίαση αυτής της εγγύησης περιορίζεται στην επιστροφή χρημάτων της τιμής αγοράς ή στην αντικατάσταση οποιουδήποτε προϊόντος που αποδεικνύεται ότι είναι διαφορετικό από αυτό που εγγυάται. Ο παραγωγός αποποιείται συγκεκριμένα οποιαδήποτε άλλη ρητή ή σιωπηρή εγγύηση καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό ή εμπορευσιμότητα. Ο παραγωγός αποποιείται την ευθύνη για τυχόν τυχαίες ή επακόλουθες ζημιές. Οι προτάσεις χρήσης δεν θα πρέπει να λαμβάνονται ως κίνητρα για παραβίαση οποιουδήποτε διπλώματος ευρεσιτεχνίας.