

Immer. Sicher. Dicht.

- 

Montageanleitung **ESH PolySafe** - Einzelhauseinführung für Gebäude mit Keller.

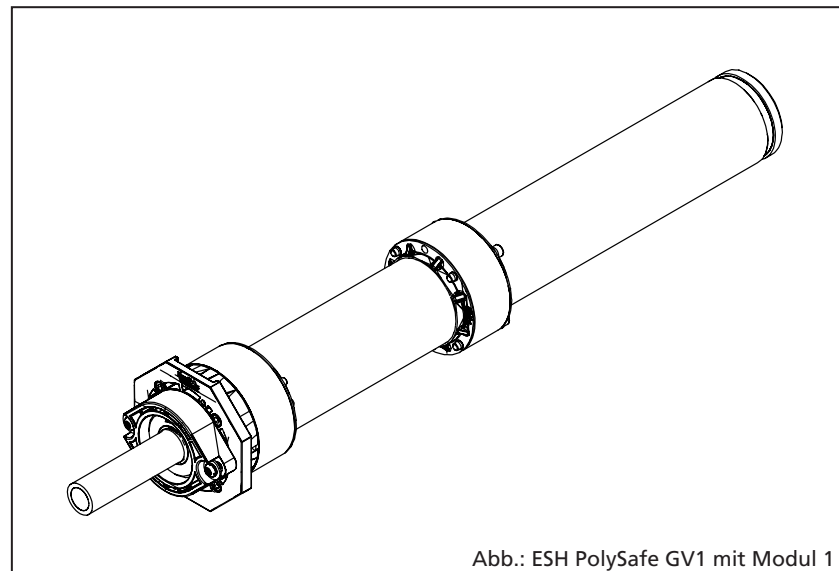
DE
- 

Assembly instruction **ESH PolySafe** - Single building entries for buildings with a basement.

EN
- 

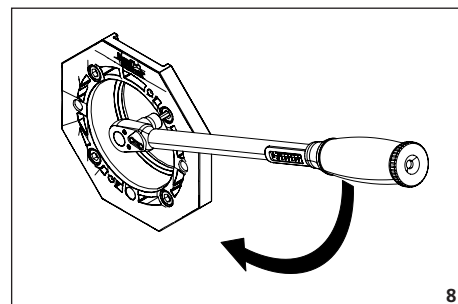
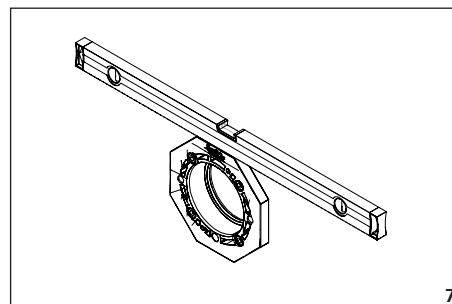
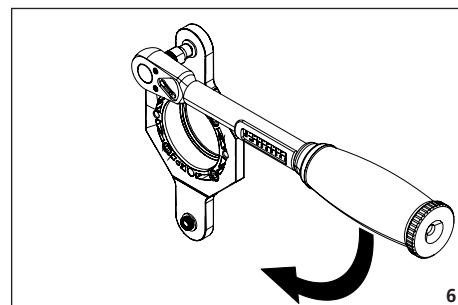
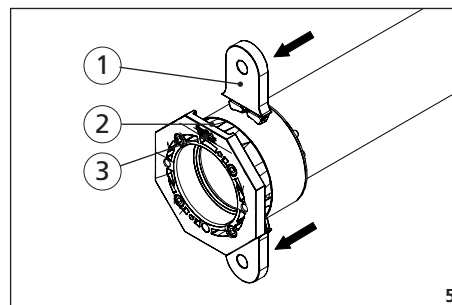
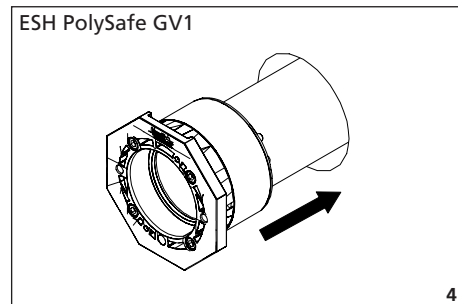
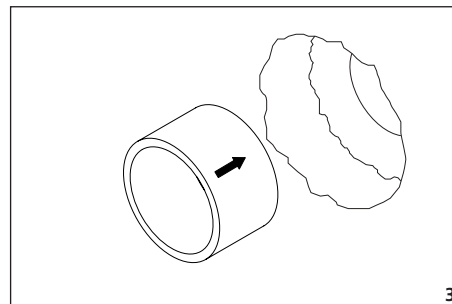
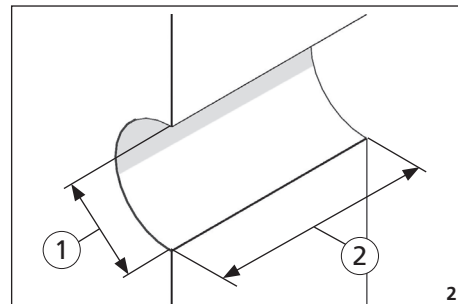
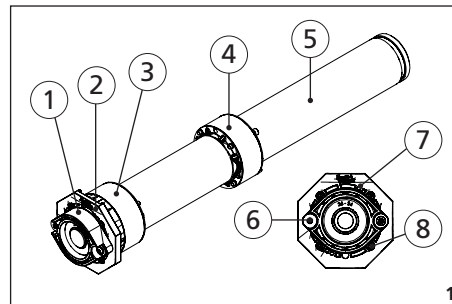
Instructions d' installation **ESH PolySafe** - Entrée individuelle pour bâtiment avec cave.

FR



Vor Beginn der Montage Anleitung lesen und gut aufbewahren!
Read the instructions prior to installation and keep them in a safe place!
Lire les instructions avant le montage et bien les conserver!

 ESH PolySafe - Einspartenhouseinführung für Gebäude mit Keller.



Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-0

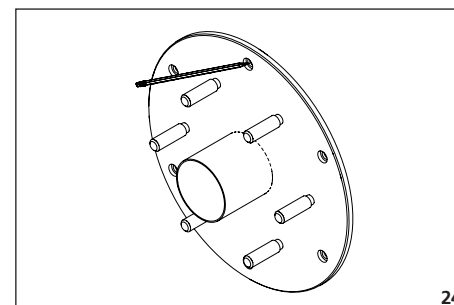
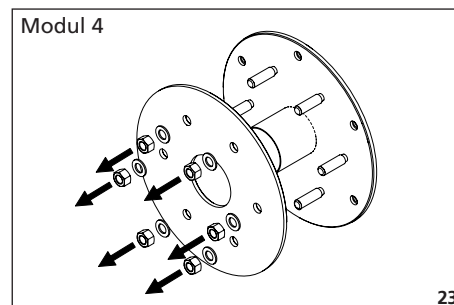
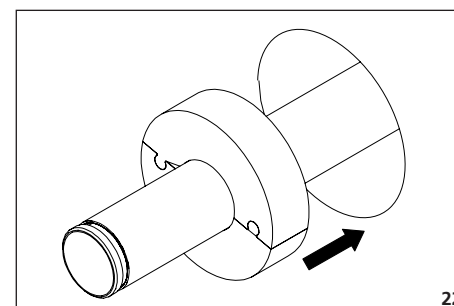
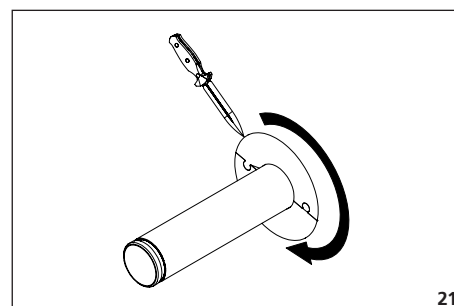
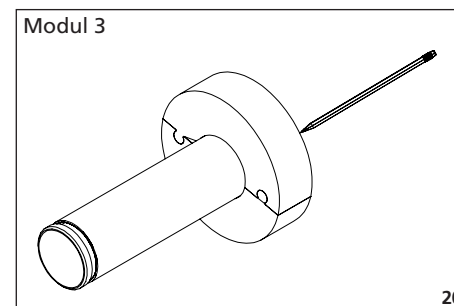
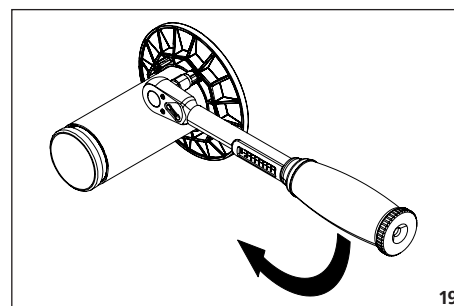
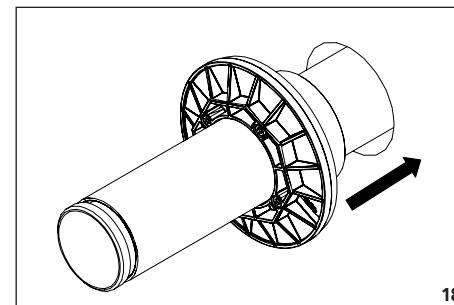
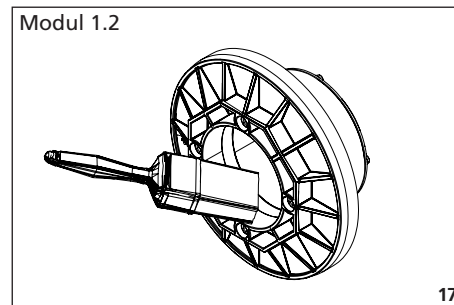
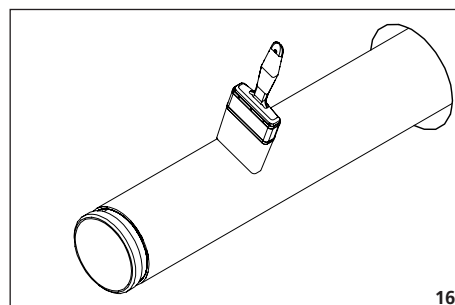
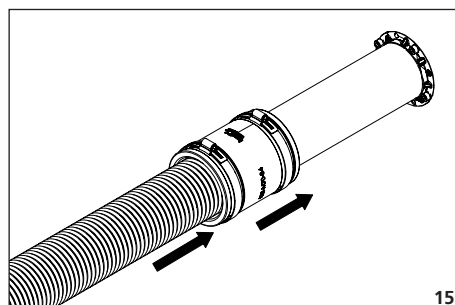
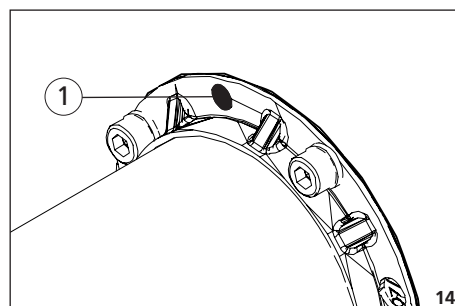
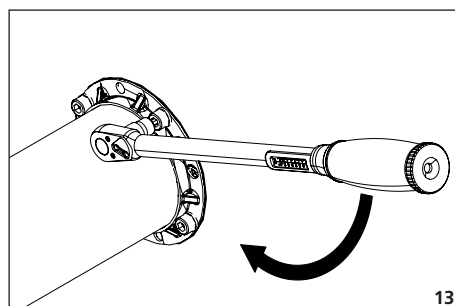
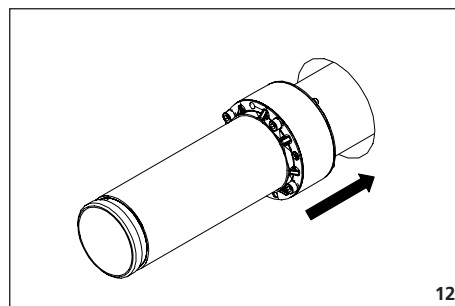
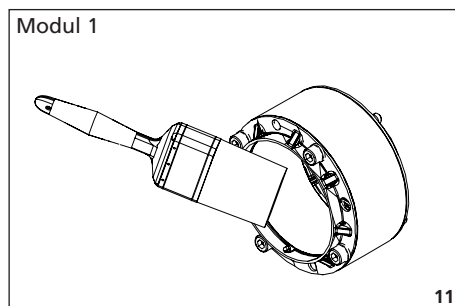
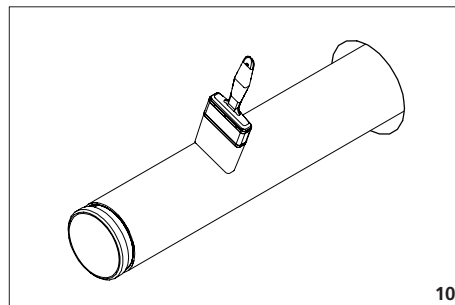
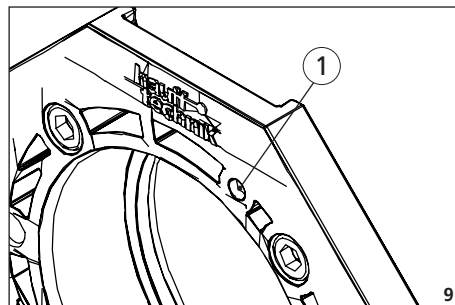
Fax +49 7322 1333-999

office@hauff-technik.de

ma_esh_polysafe_swm_191023

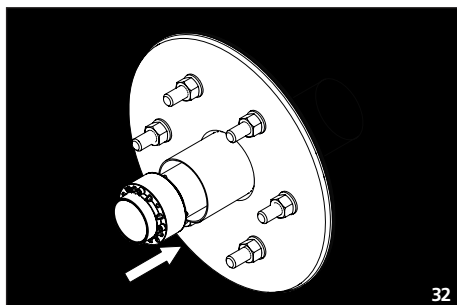
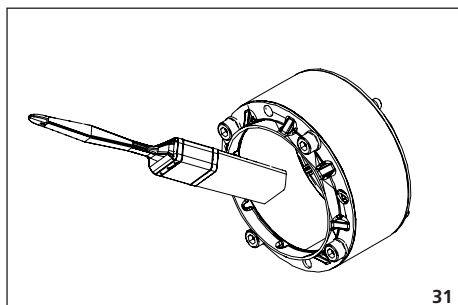
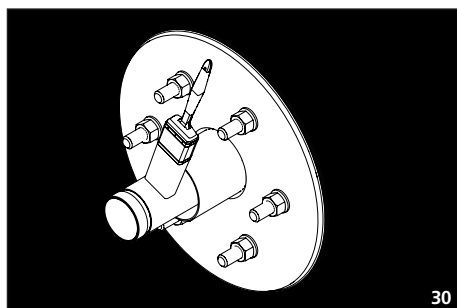
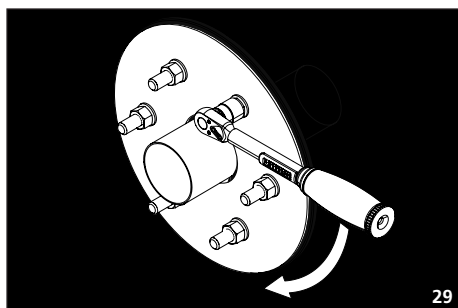
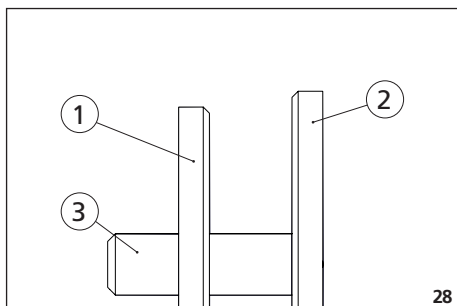
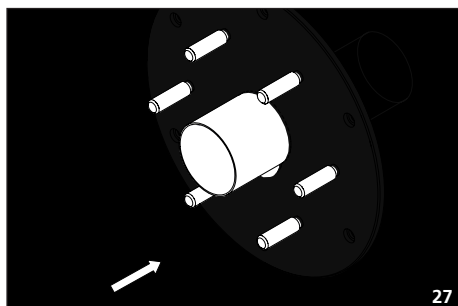
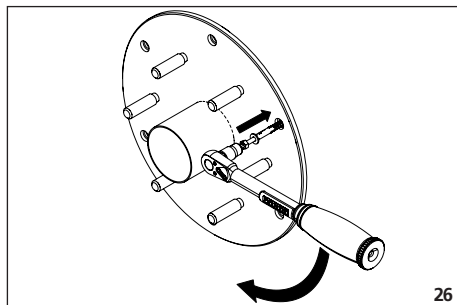
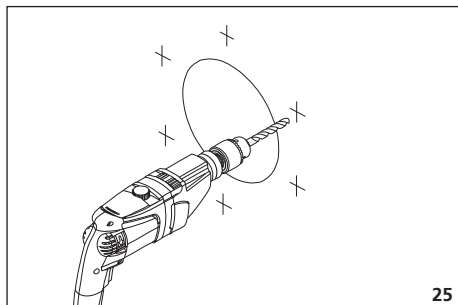
Rev.: 01/2019-10-23

Art. Nr.: 5090033067



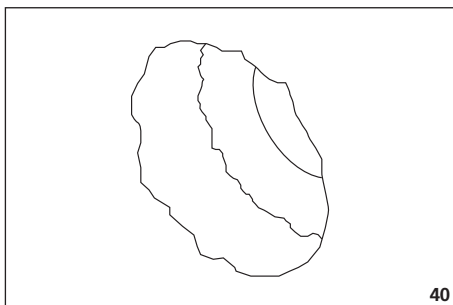
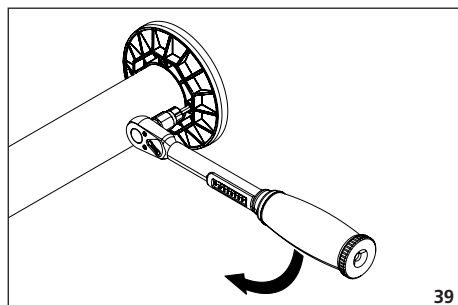
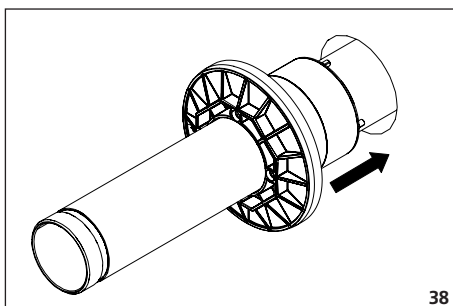
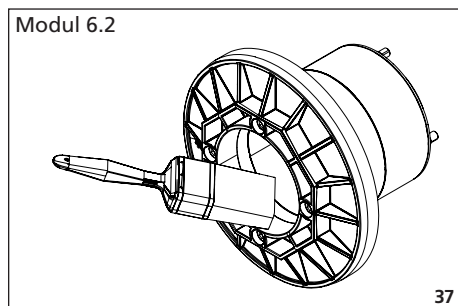
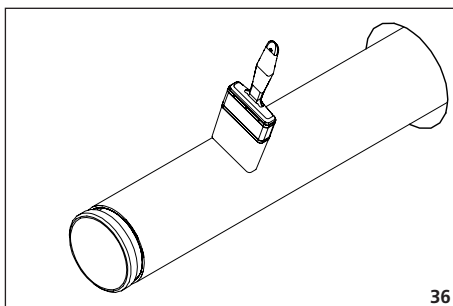
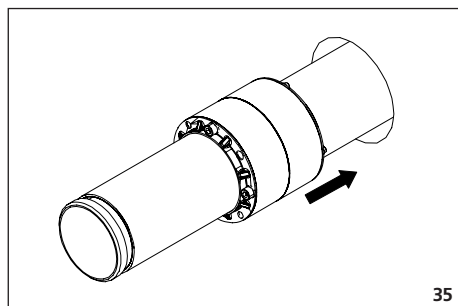
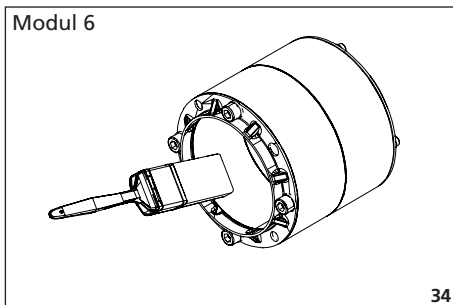
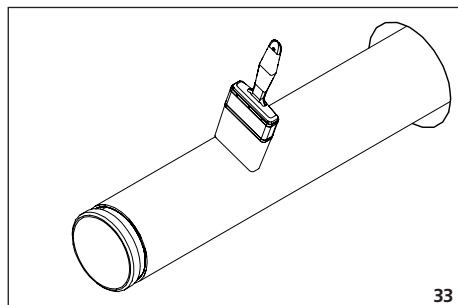


ESH PolySafe - Einspartenhauseinführung für Gebäude mit Keller.



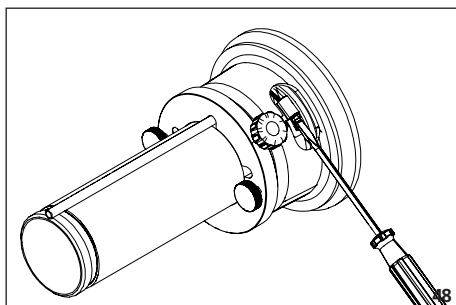
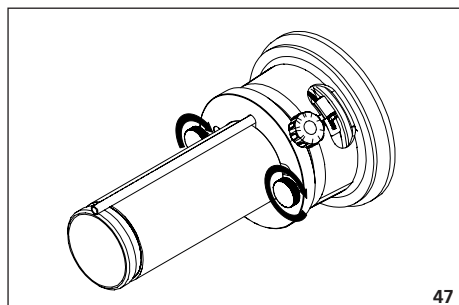
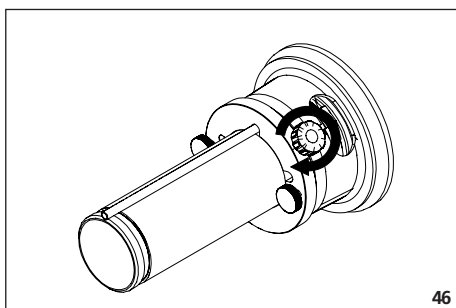
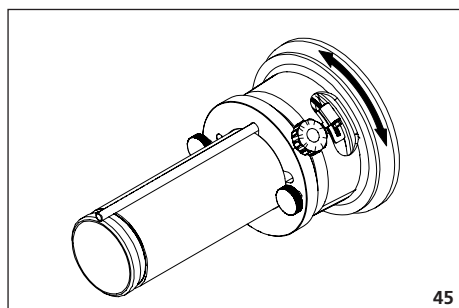
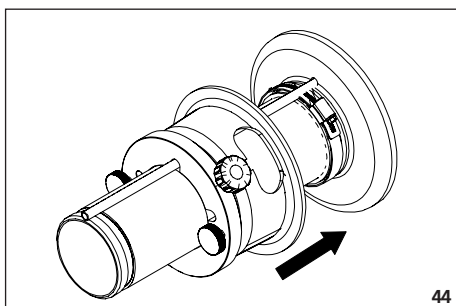
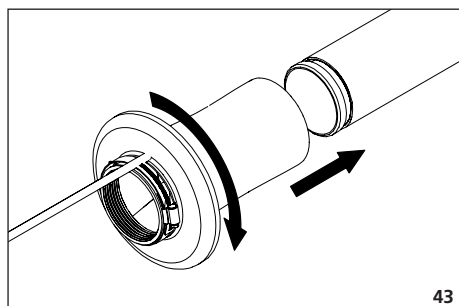
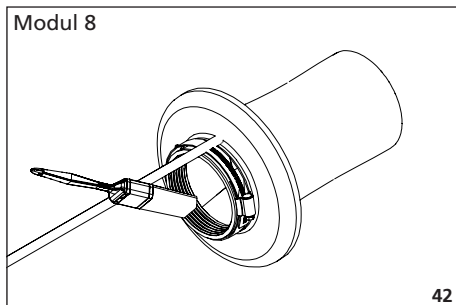
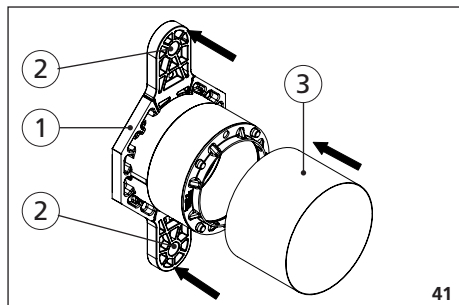


ESH PolySafe - Einspartenhouseinführung für Gebäude mit Keller. Anwendungsbeispiele.



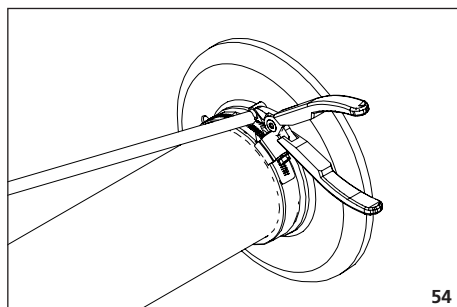
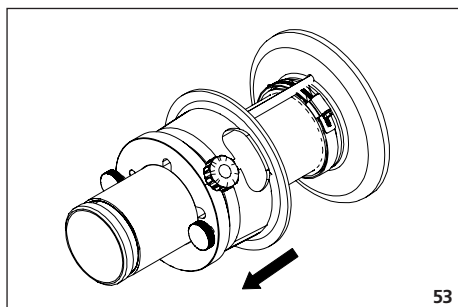
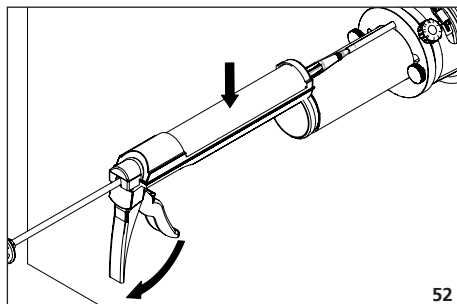
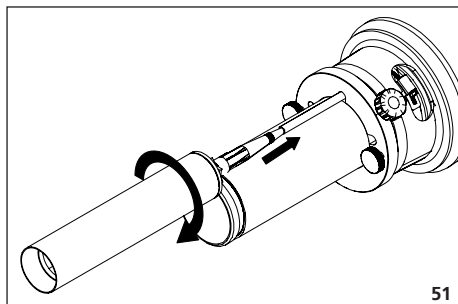
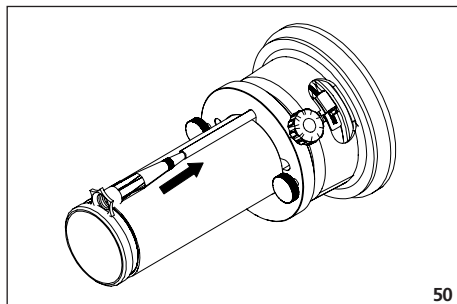
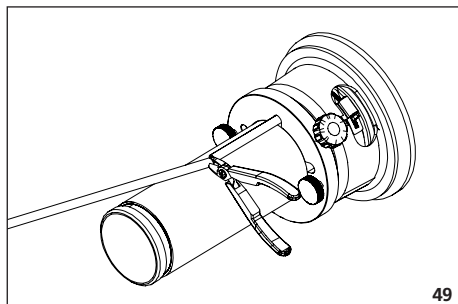


ESH PolySafe - Einspartenhauseinführung für Gebäude mit Keller.



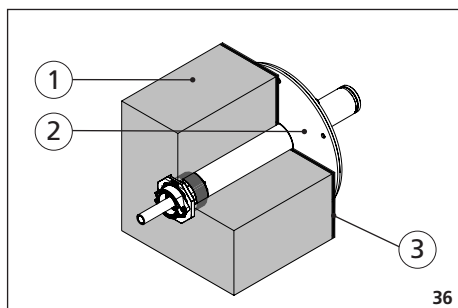
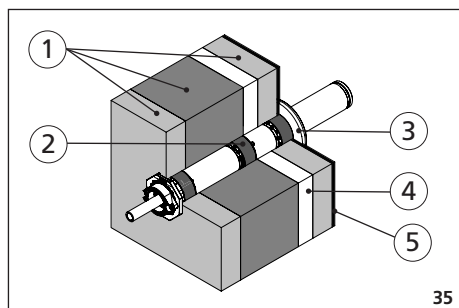
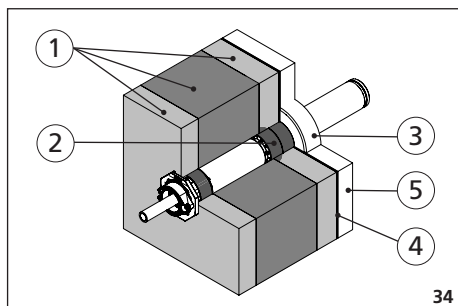
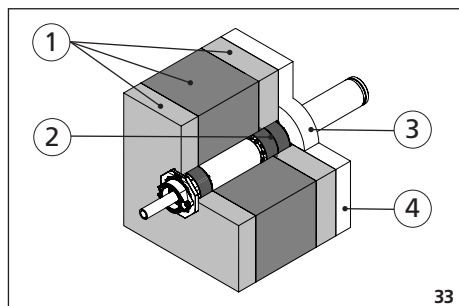
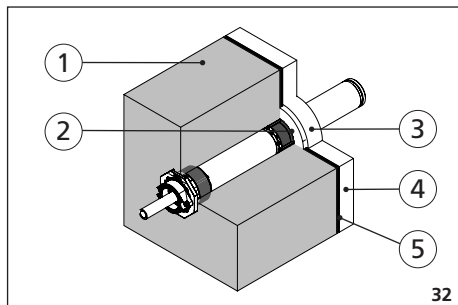
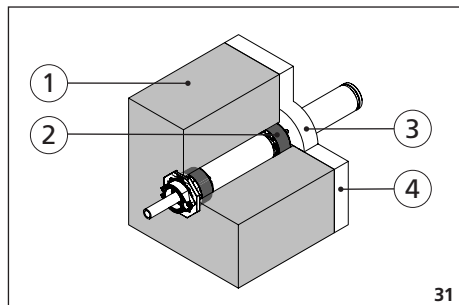


ESH PolySafe - Einspartenhouseinführung für Gebäude mit Keller. Anwendungsbeispiele.





ESH PolySafe - Einspartenhouseinführung für Gebäude mit Keller. Anwendungsbeispiele.





ESH PolySafe - Einspartenhauseinführung für Gebäude mit Keller.

DE

Sicherheitshinweise und Informationen

DE

Zielgruppe

Die Montage darf nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.

Qualifizierte und geschulte Personen für die Montage haben

- die Kenntnis der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis in der Anwendung von Sicherheitsausrüstung,
- die Kenntnis im Umgang mit Hand- und Elektrowerkzeugen,
- die Kenntnis der einschlägigen Normen und Richtlinien zum Verlegen von Rohren/ Kabeln und zum Verfüllen von Leitungsgräben in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis der Vorschriften und Verlegetechniken des Versorgungsunternehmens in der jeweils gültigen Fassung,
- die Kenntnis der WU-Beton Richtlinie und der Bauwerksabdichtungsnormen in der jeweils gültigen Fassung.

Allgemeines und Verwendungszweck

Unsere Produkte sind entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung ausschließlich für den Einbau in Bauwerke entwickelt, deren Baustoffe dem derzeitigen Stand der Technik entsprechen. Für eine andere oder darüber hinaus gehende Verwendung, sofern sie nach Rücksprache mit uns nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt wurde, übernehmen wir keine Haftung.

Die Gewährleistungsbedingungen entnehmen Sie unseren aktuellen AGB (Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen).

Einspartenhauseinführungen **ESH PolySafe** erfüllen den Anhang B1 der Prüfgrundlage VP 601 vom Januar 2008 und sind kompatibel zu Gashaaseinführungen, die in Ausführung und Konstruktion ebenfalls dem Beiblatt B1 entsprechen.

Gas- und wasserdichte **Einspartenhauseinführung ESH PolySafe** für die Sparten Gas, Wasser, Strom und Telekommunikation zum Einbau in Kernbohrungen oder Futterrohre. Grundvariante 1 mit Innenabdichtung in 30 mm Dichtbreite für unterkellerte Gebäude. Die Außenabdichtung ist durch Module je nach Wandart oder Gebäudeabdichtung frei wählbar und im Standard (Modul 1) für WU-Beton geeignet. Für weitere Wandarten und je nach Gebäudeabdichtung sind entsprechende Module aus dem System einzubauen.

Die ESH Poly Safe ist bei den Anwendungsbereichen wie aufstauendes Sickerwasser, Druckwasser, WU-Beton Beanspruchungsklasse 1, DIN 18533 W2.1-E und DIN 18533 W2.2-E geeignet.

Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für einen sicheren Montageablauf.

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anweisung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

Bei der Montage der **Einspartenhauseinführung ESH PolySafe** müssen die entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaften, die VDE-Bestimmungen, die entsprechenden nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Richtlinien (Arbeits- und Verfahrensweisungen) Ihres Unternehmens beachtet werden. Der Monteur muss die entsprechende Schutzausrüstung tragen.

Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.

Vor der Montage der Einspartenhauseinführung ESH PolySafe sind folgende Warnhinweise, Tipps und Empfehlungen zu beachten:

WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen.

- Die hier aufgeführten Normen und Richtlinien sind ausschließlich in Deutschland gültig. Bei allen anderen Ländern sind die nationalen Normen und Richtlinien in gültiger Fassung anzuwenden.
- Untergrund und Kabelunterbau vor der Rohr-/Kabelverlegung gut verdichten, damit kein Absinken der Rohre/Kabel möglich ist.
- Grundsätzlich sind die nationalen gültigen Verlege- und Verfüllvorschriften für Rohre und Kabel zu beachten.

Hinweis!

Keine Abdichtung durch unsachgemäße Montage!

- Bei allen gemauerten Wandarten, außer Beton und WU-Beton, sind Futterrohre zu verwenden!
- Die Wand muss im Bereich des Futterrohres sauber, eben, staubfrei und trocken sein.
- Auf der Wandoberfläche dürfen im Bereich des Futterrohres keine Riefen und Ausbrüche vorhanden sein.
- Das Futterrohr muss sauber, staub- und fettfrei sein.
- Für die ESH PolySafe GV1 wird eine saubere und glatte Anlagefläche benötigt. Eventuell vorhandene Ausbrüche müssen nachbearbeitet werden.
- Die Außendichtfläche des Außendichtelements **nicht** einstreichen. Diese muss sauber, trocken und frei von Fett sein.
- Bei Element- bzw. Dreifachwänden ist der Einbau von Modul 6 bzw. 6.2 notwendig
- Die aktuelle Bauwerksabdichtungsnorm DIN 18533 für erdberührende Bauteile ist zu beachten.
- Beim Lastfall „drückendes Wasser“ (Stauwasser bis 3 m) DIN 18533 W2.1-E ist der Einsatz von Modul 1.2 vorgeschrieben. Beim Lastfall „drückendes Wasser“ (Stauwasser über 3 m) DIN 18533 W2.2-E ist der Einsatz von Modul 4 vorgeschrieben.

- Das Anzugsmoment ist auf die jeweilige Art der Abdichtung abzustimmen (siehe DIN 18533, Teil 1). Es sind die Hinweise des Dichtbahnerstellers zu beachten.
- Wenn PMBC-Dickbeschichtungen verarbeitet werden, muss zwischen den beiden Lagen der Dickbeschichtung ein Dichtungsvlies eingearbeitet werden. Zusätzlich muss die 2. Lage der Dickbeschichtung mit einer EPDM-Zulage geschützt werden.
- Kabel dürfen im Dichtbereich keine durchgängigen Längsriefen aufweisen (Kabel evtl. ein Stück vor- oder zurückschieben bis keine Längsriefen mehr sichtbar sind).
- Deformierte oder beschädigte gewellte Kabelschutzrohre sind nicht zur Abdichtung geeignet. Diese sind abzuschneiden oder auszuwechseln.
- Für die Reinigung der Einspartenhauseinführung ESH PolySafe dürfen keine lösungsmittelhaltigen Reiniger verwendet werden. Wir empfehlen den Kabelreiniger KR M.T.X.
- Weiteres Zubehör und Informationen unter www.hauff-technik.de und in den technischen Datenblättern.

Personalanforderungen Qualifikationen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen und Sachschäden führen. Montage darf nur von qualifizierten und geschulten Personen durchgeführt werden, welche diese Montageanleitung gelesen und verstanden haben.

Fachpersonal

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen, Normen und Vorschriften in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Transport, Verpackung, Lieferumfang und Lagerung Sicherheitshinweise zum Transport

HINWEIS!

Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen. Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole auf der Verpackung beachten.

Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen. Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.



• *Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist.*

• *Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.*

Lieferumfang

Zum Lieferumfang der Einspartenhauseinführung **ESH PolySafe GV1** gehören:

- 1 8-kanal-Innendichtelement mit Mantelrohr DN75
- 2 Gewindefurchende Schrauben 8x35

Zum Lieferumfang vom **Modul 4** (HRD100-FUFA) gehören:

- 1 Fest-/Losflansch zum Andübeln
- 4 Wand-Befestigungselemente SXR 10x80

Zum Lieferumfang vom **Modul 8** gehören:

- 1 Außendichtelement mit Membran-Injektionssystem
- 1 ESH Stützrohr (Metallhülse) als Sanierungshilfe für Ausbrüche/unebene Kernbohrungen
- 2 Verdrehsicherungslaschen inkl. 2 Rahmendübel



• *Die Module 1, 1.2, 3, 6 und 6.2 werden ohne weiteren Lieferumfang geliefert.*

Lagerung

HINWEIS!

Beschädigungen durch unsachgemäße Lagerung!

Bei unsachgemäßer Lagerung können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- Einspartenhauseinführung ESH PolySafe, Manschettenstopfen und Universal-Dichtelemente vor der Montage vor Beschädigungen, Feuchte und Verunreinigungen schützen. Es dürfen nur unbeschädigte Teile montiert werden.
- Die Lagerung der Einspartenhauseinführung ESH PolySafe, Manschettenstopfen und Universal-Dichtelemente muss so erfolgen, dass sie zu keinen niedrigen Temperaturen (<5° C) und höheren Temperaturen (>30° C) sowie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zuführen:

- Elastomere nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.
- Kunststoffe nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.
- Verpackungsmaterial nach den geltenden Umweltvorschriften entsorgen.



ESH PolySafe - single-line building entry for buildings with a basement.

EN

Safety instructions and information

EN

Target group

The installation may only be carried out by technical experts.

Qualified and trained individuals carrying out installation must have

- knowledge of general safety and accident prevention regulations as amended,
- knowledge of how to use safety equipment,
- knowledge of how to use hand tools and electric tools,
- knowledge of the relevant standards and guidelines for laying pipes/cables and for backfilling utility trenches as amended,
- knowledge of the regulations and installation guidelines of the supply company as amended,
- knowledge of the waterproof concrete directive and building waterproofing standards as amended.

General information and intended use

In line with their intended use, our products have been developed solely for installation in buildings made of state-of-the-art materials. Insofar as no express written confirmation has been provided by us, we do not accept any liability for any other purposes or purposes going beyond the above.

For warranty conditions, please see our current General Terms and Delivery Conditions.

ESH PolySafe single-line building entry systems meet the requirements of Annex B1 of Test Specification VP601 dated January 2008 and are compatible with gas building entries which likewise comply with Supplement B1 in terms of design and construction. Gas and watertight **ESH PolySafe single-line building entry** for gas, water, power and telecommunications services for installation in core drills or wall sleeves. Basic variant 1 with internal sealing of 30 mm sealing width for buildings with a basement. Modules enable the external sealing to be freely selected as a function of the wall type or building sealing, and the standard external sealing (module 1) is suitable for waterproof concrete.

For further wall types and depending on the building sealing, appropriate modules from the system must be installed.

ESH PolySafe is suitable for application areas such as standing seepage water, pressurised water, Class 1 waterproof concrete, DIN 18533 W2.1-E and DIN 18533 W2.2-E.

Safety

This section provides an overview of all the main safety aspects for optimum protection of personnel and a safe installation process.

A failure to observe the instructions and safety information set out here may result in significant hazards.

When installing the **ESH PolySafe single-line building entry**, it is imperative to observe the relevant professional association rules, the VDE provisions, the relevant national safety and accident prevention regulations and your company's guidelines (work and procedure instructions).

The fitter must wear the relevant protective clothing.

Only intact components may be installed.

The following instructions are to be observed prior to installation of the ESH PolySafe single-line building entry:

WARNING!

Risk of injury in the event of improper installation!

- Improper installation can result in significant bodily harm and property damage.
- The norms and directives referred to here are valid in Germany only. In all other countries, the national norms and directives are to be observed as amended.
- Seal the underground and cable substructure well prior to laying pipes/cables so that the latter cannot subside.
- The nationally applicable laying and filling regulations for pipes and cables are to be observed at all times.

Note!

No sealing due to incorrect installation!

- Wall sleeves are to be used for all wall types except for concrete and waterproof concrete.
- The wall must be clean, smooth, free of dust and dry in the area of the wall sleeve.
- There must be no grooves or breaks on the wall surface in the area of the wall sleeve.
- The wall sleeve must be clean and free of dust and grease.
- A clean, smooth contact surface is required for the ESH PolySafe GV1. Any existing breaks must be reworked.
- Do not spread lubricant on the external sealing surface of the external sealing element. The latter must be clean, dry and free of grease.
- With element and triple walls it is necessary to install Module 6 or 6.2.
- The current building waterproofing standard DIN 18533 for underground structural components is to be observed.
- In the event of the load case "pressing water" (standing water up to 3 m) according to DIN 18533 W2.1-E, the use of Module 1.2 is stipulated. In the event of the load case "pressing water" (standing water over 3 m) according to DIN 18533 W2.2-E, the use of Module 4 is stipulated.
- The tightening torque is to be adapted to the type of sealing in question (see DIN 18533, Part 1). The instructions of the waterproof membrane manufacturer must be observed.
- If PMBC thick-film coatings are used, a sealing fleece has to be inserted between

the two layers of the thick-film coating. In addition, the second layer of the thick-film coating has to be protected with an EPDM supplement.

- Cables must not have any continuous grooves in the sealing area (possibly push cable back or forwards a little until grooves are no longer visible).
- Deformed or damaged corrugated cable ducts are not suitable for sealing. They must be trimmed or replaced.
- No cleaning agents containing solvent may be used to clean the ESH PolySafe single-line building entry. We recommend using the cable cleaner KR M.T.X.
- For details of other accessories and further information, see www.hauff-technik.de and the technical data sheets.

Personnel requirements

Qualifications



WARNING!

Risk of injury in case of inadequate qualification!

Improper handling can result in significant bodily harm and property damage.

Installation may only be carried out by qualified and trained individuals who have read and understood these instructions.

Skilled experts

Based on their specialist training, skills, experience and familiarity with the relevant provisions, standards and regulations, skilled experts are able to carry out the work assigned, independently identifying and avoiding potential hazards.

Transport, packaging, scope of delivery and storage

Safety instructions in connection with transport

! NOTE!

Damage in the event of improper transport!

Significant damage can occur in the event of improper transport.

When unloading packaging items on delivery and in the course of in-house transport, proceed with care and observe the symbols on the packaging.

Transport inspection

Inspect the delivery immediately on receipt for completeness and transport damage. In the event of transport damage being visible from the outside, proceed as follows:

- Do not accept the delivery or only do so subject to reservations.
- Make a note of the extent of damage in the transport documentation or delivery note provided by the transporter.



- Submit a claim for every defect as soon as it has been identified.
- Claims for damages can only be asserted within the applicable claim period.

Delivery scope

The **ESH PolySafe GV1** single-line building entry is supplied with the following:

- 1 octagonal internal sealing element with sleeve pipe DN75
- 2 self-tapping screws 8x35

Module 4 (HRD 100-FUFA) is supplied with the following:

- 1 fixed/loose flange for dowelling
- 4 wall fastenings SXR 10x80

Module 8 is supplied with the following:

- 1 external sealing element with membrane injection system
- 1 ESH support pipe (metal sleeve) as a renovation aid for breaks/uneven core drill holes
- 2 anti-rust tabs incl. 2 frame plugs



Modules 1, 1.2, 3, 6 and 6.2 are supplied without further elements.

Storage

NOTE!

Damage due to improper storage!

Significant damage can occur in the event of improper storage.

- Protect the ESH PolySafe single-line building entry, sleeve caps and universal sealing elements from damage, damp and soiling prior to installation. Only intact components may be installed.
- The ESH PolySafe single-line building entry, sleeve caps and universal sealing elements must be stored in such a way that they are not exposed to low temperatures (<5° C), high temperatures (>30° C) or direct sunlight.

Disposal

If no return or disposal agreement has been concluded, recycle dismantled components after they have been properly dismantled:

- Disposal of elastomers according to existing environmental regulations.
- Disposal of plastics according to existing environmental regulations.
- Disposal of packaging material according to existing environmental regulations.



ESH PolySafe - Entrée de bâtiment monoligne pour bâtiments avec cave.

FR

Consignes de sécurité et informations

FR

Public

Ce montage peut être effectué uniquement par des personnes compétentes.
Les personnes qualifiées et formées pour le montage

- ont connaissance des règles de sécurité et de prévention actuellement en vigueur,
- savent utiliser un équipement de sécurité,
- savent manier des outils manuels et électriques,
- ont connaissance des normes et directives actuellement en vigueur pour la pose de tubes/câbles et pour le remplissage de tranchées,
- ont connaissance de la réglementation et des consignes actuellement en vigueur des entreprises de fourniture en énergie,
- ont connaissance de la directive sur le béton étanche et des normes sur l'étanchéité des ouvrages actuellement en vigueur.

Généralités et usage prévu

Nos produits sont, conformément à leur usage prévu, exclusivement mis au point pour l'insertion dans les constructions dont les matériaux correspondent à l'état actuel des techniques. Nous déclinons toute responsabilité pour une utilisation autre ou allant au-delà de l'usage prévu si elle n'a pas été validée par écrit après concertation avec nous.

Les termes de la garantie sont précisés dans nos CGV (conditions générales de vente et de livraison) actuelles.

Les entrées de bâtiment monolignes **ESH PolySafe** répondent aux exigences de l'annexe B1 de la base d'essai et de contrôle VP 601 de janvier 2008 et sont compatibles avec les entrées gaz de bâtiment, dont l'exécution et la conception répondent également à l'annexe B1.

Entrée monoligne pour bâtiment **ESH PolySafe** étanche au gaz et à l'eau pour les lignes de gaz, d'eau, d'électricité et de télécommunications, pour la pose dans des carottages ou des gaines. Variante de base 1 avec étanchement intérieur et largeur d'étanchement 30 mm pour les bâtiments sans cave. L'étanchement extérieur peut être choisi librement à l'aide de modules, en fonction du type de mur ou de l'étanchement du bâtiment, et il est conforme à la norme (module 1) applicable au béton étanche. Des modules correspondants du système doivent être installés pour d'autres types de murs et en fonction de l'étanchement du bâtiment.

L'entrée ESH PolySafe convient pour les domaines d'application avec eau d'infiltration stagnante, eau sous pression, béton étanche, classe de sollicitation 1, DIN 18533 W2.1-E et DIN 18533 W2.2-E.

Sécurité

Cette section fournit une vue d'ensemble de tous les aspects importants concernant la sécurité afin que le personnel soit protégé le mieux possible et que le montage se déroule sans incident.

En cas de non-respect des consignes de manipulation et de sécurité fournies dans ces instructions, l'utilisateur s'expose à de graves dangers.

Lors du montage de l'**entrée de bâtiment monoligne ESH PolySafe**, il convient de respecter les réglementations correspondantes des associations professionnelles, les directives VDE, les règles nationales en vigueur relatives à la sécurité et à la prévention des accidents, ainsi que les directives (consignes de travail et procédures) de votre entreprise.

Le monte doit porter l'équipement de protection adéquat.

Monter uniquement des pièces en parfait état.

Avant d'installer l'entrée de bâtiment monoligne ESH PolySafe, vous devez respecter les avertissements, conseils et recommandations suivants :

AVERTISSEMENT !

Un montage non conforme peut entraîner un risque de blessure !

Un montage non conforme peut entraîner des dommages corporels et matériels considérables.

- Les normes et directives mentionnées ici sont exclusivement valables en Allemagne. Dans tous les autres pays, il convient d'appliquer les normes et les directives nationales en vigueur.
- Bien tasser le support et la sous-construction des câbles avant de poser les tuyaux/câbles afin d'empêcher tout affaissement de ces derniers.
- Les prescriptions nationales applicables de pose et de remplissage pour les tubes et câbles doivent être systématiquement respectées.

Remarque !

Un montage non conforme ne garantit aucune étanchéité !

- Il convient d'utiliser des gaines pour tous les types de murs en maçonnerie, à l'exception du béton et du béton étanche !
- Le mur doit être propre, plan, exempt de poussières et sec dans la zone de la gaine.
- La surface du mur ne doit présenter ni stries et ni brèches dans la zone de la gaine.
- La gaine doit être propre, exempte de poussières et de graisse.
- Pour le montage de l'entrée ESH PolySafe GV1, il convient de s'assurer que la surface d'appui soit propre et lisse. Les éventuelles brèches doivent être réparées.
- Ne pas enduire la surface extérieure d'étanchéité de l'élément extérieur d'étanchéité. Celle-ci doit être propre, sèche et sans aucune trace de graisse.
- Pour les murs à éléments ou à triple paroi, l'installation du module 6 ou 6.2

est nécessaire.

- Il convient de se conformer aux exigences de la norme actuelle DIN 18533 relative à l'étanchéité des éléments de construction en contact avec le sol.
- Pour le cas de charge « eau permanente » (eau stagnante jusqu'à 3 m) selon DIN 18533 W2.1-E, l'utilisation du module 1.2 est prescrite. Pour le cas de charge « eau permanente » (eau stagnante au-dessus de 3 m) selon DIN 18533 W2.2-E, l'utilisation du module 4 est prescrite.
- Le couple de serrage doit être adapté au type d'étanchement choisi (voir DIN 18533, partie 1). Il convient de respecter les consignes du fabricant de la bande d'étanchéité.
- En cas d'utilisation de revêtements bitumeux épais plastiques modifiés, il convient d'intercaler un non-tissé d'étanchement entre les deux couches du revêtement épais. La deuxième couche du revêtement épais doit de plus être protégée avec une garniture d'étanchéité EPDM.
- Les câbles ne doivent présenter aucune strie longitudinale continue dans la zone d'étanchéité (si nécessaire, tirer ou pousser un peu les câbles jusqu'à ce que les stries longitudinales ne soient plus visibles).
- Les gaines passe-câble anéelées déformées ou endommagées ne doivent pas être utilisées pour l'étanchement. Celles-ci doivent être coupées ou remplacées.
- Le nettoyage de l'entrée de bâtiment monoligne ESH PolySafe ne doit en aucun cas être exécuté avec des produits de nettoyage contenant des solvants. Nous vous recommandons d'utiliser le nettoyant pour câbles KR M.T.X.
- Vous trouverez d'autres accessoires et de plus amples informations sur **www.hauff-technik.de** et dans les fiches techniques.

Personnel requis

Qualifications



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de qualification insuffisante !

Une manipulation inappropriée peut entraîner des dommages corporels et matériels considérables.

Le montage peut uniquement être effectué par des personnes qualifiées et formées ayant lu et compris cette notice de montage.

Personnel spécialisé

En raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances et de son expérience ainsi que de sa connaissance des dispositions, normes et recommandations, le personnel spécialisé est en mesure d'effectuer les tâches qui lui sont transmises ainsi que de reconnaître et d'éviter seul les dangers potentiels.

Transport, emballage, contenu de livraison et stockage

Consignes de sécurité pour le transport

! REMARQUE !

Dommages suite à un transport inapproprié !

Un transport inapproprié peut entraîner des dommages considérables.

Lors du déchargement des colis à la livraison et pendant le transport au sein de l'entreprise, veuillez procéder avec précaution et respecter les symboles sur l'emballage.

Inspection après le transport

À la réception de la livraison, vérifier immédiatement qu'il ne manque rien et l'absence de dommages dus au transport.

- Si des dommages sont constatés suite au transport, veuillez procéder comme suit :
- Ne pas accepter la livraison ou l'accepter sous réserve.
 - Indiquer l'étendue des dommages dans les documents de transport ou dans le bon de livraison du transporteur.

- Faire une réclamation au moindre défaut dès qu'il est constaté.
- Les demandes de dédommagement peuvent être uniquement soumises dans les délais de réclamation applicables.

Contenu de livraison

Contenu de livraison de l'entrée de bâtiment monoligne **ESH PolySafe GV1** :

- 1 élément intérieur d'étanchéité octogonal avec tube de gainage DN75
- 2 vis autotaraudeuses 8x35

Contenu de livraison du **module 4** (HRD100-FUFA) :

- 1 bride fixe/amovible à cheville
- 4 éléments de fixation murale SXR 10x80

Contenu de livraison du **module 8** :

- 1 élément extérieur d'étanchéité avec système d'injection de membrane
- 1 support tubulaire ESH (douple métallique) pour faciliter la rénovation de cassures/carottages irréguliers
- 2 écrous anti-rotation avec 2 chevilles pour cadres

 Les modules 1, 1.2, 3, 6 et 6.2 sont livrés sans contenus supplémentaires.

Stockage

REMARQUE !

Dommages suite à un stockage non conforme !

Un stockage non conforme peut entraîner des dommages considérables.

- Avant le montage, protéger l'entrée de bâtiment monoligne ESH PolySafe, les bouchons de manchette et les éléments d'étanchéité universels contre tout dommage, humidité et salissure. Monter uniquement des pièces en parfait état.



ESH PolySafe - Entrée de bâtiment monoligne pour bâtiments avec cave.

FR

- L'entrée de bâtiment ESH PolySafe, les bouchons de manchette et les éléments d'étanchéité universels doivent être stockés dans un endroit n'étant exposé ni à des températures basses ($<5^{\circ}\text{C}$), ni à des températures élevées ($>30^{\circ}\text{C}$), ni aux rayons du soleil.

Élimination

Si aucun contrat de reprise ou d'élimination n'a été conclu, il convient d'apporter les composants correctement désassemblés à un centre de collecte et de recyclage :

- les déchets élastomères doivent être éliminés dans le respect des normes environnementales en vigueur,
- les déchets plastiques doivent être éliminés dans le respect des normes environnementales en vigueur,
- les matériaux d'emballage doivent être éliminés dans le respect des normes environnementales en vigueur.



Inhaltsverzeichnis

1	Impressum	14
2	Symbolerklärung	14
3	Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel	14
4	Beschreibung	14
5	Montage vorbereiten	14
6	Montage ESH PolySafe Grundvariante 1	15
7	Montage Außendichteelement Modul 1	15
8	Montage Außendichteelement Modul 1.2	15
9	Montage Dämmscheibe Modul 3	16
10	Montage Fest- und Losflansch Modul 4	16
11	Montage Außendichteelement Modul 6	16
12	Montage Außendichteelement Modul 6.2	16
13	Montage Außendichteelement Modul 8	16
14	Anwendungsbeispiele ESH PolySafe	18
14.1	Betonierte Wand (WU-Beton) mit Perimeterdämmung	18
14.2	Betonierte Wand mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.1-E und Perimeterdämmung ...	18
14.3	Doppel-/Elementwand mit Perimeterdämmung außen	18
14.4	Doppel-/Elementwand mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.1-E und Perimeterdämmung außen	18
14.5	Doppel-/Elementwand mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.1-E und Perimeterdämmung innen	18
14.6	Betonierte Wand mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.2-E (z.B. Bitumenbahn)	18

1 Impressum

Copyright © 2019 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Abteilung: Technische Redaktion

Robert-Bosch-Straße 9

89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-0

Fax +49 7322 1333-999

E-Mail office@hauff-technik.de

Internet www.hauff-technik.de

Die Vervielfältigung der Montageanleitung - auch auszugsweise - als Nachdruck, Fotokopie, auf elektronischem Datenträger oder irgendein anderes Verfahren bedarf unserer schriftlichen Genehmigung.

Alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen jederzeit und ohne jede Vorankündigung vorbehalten.

Diese Montageanleitung ist Bestandteil des Produkts.

Gedruckt in der Bundesrepublik Deutschland.

2 Symbolerklärung

1 Arbeitsschritte

► Folge/Resultat eines Arbeitsschrittes

1 Bezugsnummerierung in Zeichnungen

3 Benötigtes Werkzeug und Hilfsmittel

Für die ordnungsgemäße Installation der Einspartenhouseinführung ESH PolySafe sowie der entsprechenden Außendichteelemente (Modul 1-8) benötigt man neben dem üblichen Standardwerkzeug folgende Werkzeuge und Hilfsmittel:

Werkzeugset MSH/ESH (Art.-Nr.: 1559001000)

- 1 Metallbox
- 1 Drehmomentschlüssel ¼ Zoll, verstellbar von 4 - 20 Nm
- 3 Verlängerungen, 150 mm ¼ Zoll
- 1 Innensechskant Steckschlüsseleinsatz SW 5 (M6) ¼ Zoll
- 1 Innensechskant Steckschlüsseleinsatz SW 6 (M8) ¼ Zoll
- 1 Sechskant Steckschlüsseleinsatz SW 7 (M4) ¼ Zoll
- 1 Sechskant Steckschlüsseleinsatz SW 10 (M6) ¼ Zoll
- 1 Sechskant Steckschlüsseleinsatz SW 13 (M8) ¼ Zoll

1 Gleitmittel GML (Art. Nr.: 1591000754)

Spezialwerkzeug für Modul 4

- 1 Drehmomentschlüssel 4-210 Nm, 1/2 Zoll
- 1 Verlängerung 1/2 Zoll
- 1 Steckschlüsseleinsatz SW 17, 1/4 Zoll
- Schlagbohrmaschine
- Steinbohrer, Ø 10 mm

Spezialwerkzeug und Hilfsmittel für Modul 8

- 1 Schnellverspannvorrichtung SVS, wiederverwendbar (Art. Nr.: 2900300690)
- 1 Kartuschenpistole (Art. Nr.: 1920002002)
- 1 2-Komponentenharz Tangit M3000, 300 ml (Art. Nr.: 1920002003)

Hilfsmittel:

- Kabelreiniger M.T.X. (Hauff)
- Messschieber
- Reinigungslappen
- Akkuschrauber

4 Beschreibung

ESH PolySafe Grundvariante 1 und Außendichteelement Modul 1

Legende zu Abb.: 1

- 1 Dichteelement mit Lasche
- 2 ESH PolySafe Grundvariante 1
- 3 Innendichteelement
- 4 Außendichteelement Modul 1
- 5 Mantelrohr DN75
- 6 Kunststoffschneidschraube 8x35
- 7 Gelber Druckstift/Kontrollstift (Montagesicherheit)
- 8 Innensechskantschrauben M8 (SW 6)



ESH PolySafe - Einspartenhouseinführung für Gebäude mit Keller.

DE

5 Montage vorbereiten

- 1 Durchmesser (**D**) von Kernbohrung/Futterrohr und Wandstärke (**X**) überprüfen (siehe Abb.: 2). Anschließend Kernbohrung/Futterrohr reinigen.

Legende zu Abb.: 2

- 1 Durchmesser ($D_{\min} = 99 \text{ mm}$, $D_{\max} = 103 \text{ mm}$)
- 2 Wandstärke ($X_{\min}$ mit Modul 1-4 = 120 mm; mit Modul 6 = 160 mm; mit Modul 8 = 240 mm; $X_{\max} = 500 \text{ mm}$)

- 2 Für die ESH PolySafe GV1 wird eine saubere und glatte Anlagefläche benötigt. Bei kleineren Ausbrüchen können diese nachbearbeitet werden. Bei größeren Ausbrüchen wird ein Sanierungsfutterrohr (optional) in die Bohrung eingesetzt und mit Blitzzementmörtel PCI-Polyfix eingemörtelt (siehe Abb.: 3).

6 Montage ESH PolySafe Grundvariante 1

1 Gebäudeinnenseite

ESH PolySafe GV1 von der Gebäudeinnenseite in die Kernbohrung/Futterrohr schieben bis der Flansch an der Innenwand anliegt (siehe Abb.: 4).

Bei Belegung der ESH PolySafe GV1 mit einer Gasarmatur DN 32 oder DN 40 (PE-Rohraußendurchmesser 40 bzw. 50 mm) müssen zwei Zusatzlaschen (Art. Nr.: 1910000400) in die dafür vorgesehenen Einbuchtungen auf der Rückseite der 8-kant Frontplatte eingerastet werden (siehe Abb.: 5).

Optionale Montageposition mit Zusatzlaschen:

Ausbuchtungen hinter und gegenüber dem Hauff-Logo.

Legende zu Abb.: 5

- 1 Zusatzlasche
- 2 Einbuchtungen
- 3 Hauff-Logo zeigt nach oben

Beide Löcher bohren ($\varnothing 10 \text{ mm}$, Bohrtiefe 80 mm) und Zusatzlaschen andübeln.

Wandbefestigungselemente SXR 10x80 mit Drehmomentschlüssel montieren und Schrauben SW13 mit Drehmomentschlüssel anziehen (siehe Abb.: 6).

Weitere Montagehinweise siehe: **Montageanleitung PolySafe Verdreh- und Ausreißsicherung.**

Dübel und Schrauben nach Zulassung ETA-07/0121. Anzugsmoment **Beton: bis 20 Nm.** Anzugsmoment für **Mauerwerk: bis 6 Nm.** (Dübel und Schrauben sind im Lieferumfang enthalten)

- 2 Den Flansch mit Hilfe einer Wasserwaage ausrichten (siehe Abb.: 7).

- 3 Anschließend die vier Innensechskantschrauben der Innenabdichtung kreuzweise und in mehreren Durchgängen anziehen, bis die gelben Druckstifte/Kontrollstifte bündig mit der Frontplatte abschließen oder ein Drehmoment von **6 Nm** erreicht ist (siehe Abb.: 8 und 9).

Legende zu Abb.: 9

- 1 gelber Druckstift

7 Montage Außendichtelement Modul 1

Zur leichteren Montage kann das Mantelrohr sowie die Innendichtfläche vom Außendichtelement (Modul 1) reichlich mit Gleitmittel eingestrichen werden (siehe Abb.: 10 und Abb.: 11).

- 1 Danach das Außendichtelement (Modul 1) von der Gebäudeaußenseite über das Mantelrohr wandbündig in Bohrung/ Futterrohr schieben (siehe Abb.: 12).

- 2 Die Innensechskantschrauben des Außendichtelementes kreuzweise und in mehreren Durchgängen anziehen bis ein Drehmoment von **6 Nm** erreicht ist und der Gummi aus allen Kontrollöffnungen gleichmäßig heraustritt (siehe Abb.: 13 und 14).

Legende zu Abb.: 14

- 1 Kontrollöffnung

- 3 Abschließend kann ein Schutzrohr mit Verbindungsmanschette an das Mantelrohr der ESH PolySafe angeschlossen werden (siehe Montageanleitung „Rohranschluss für ESH/MSH PolySafe, MSH FW, ESH/MSH Basic FUBO“ und Abb.: 15).

8 Montage Außendichtelement Modul 1.2

Zur leichteren Montage kann das Mantelrohr sowie die Innendichtfläche vom Außendichtelement (Modul 1.2) reichlich mit Gleitmittel eingestrichen werden (siehe Abb.: 16 und 17).

1 Gebäudeaußenseite

Für die Variante ESH PolySafe GV1 mit Modul 1.2 das Außendichtelement (Modul 1.2) über das Mantelrohr an die Gebäudeaußenwand auf Anschlag schieben (siehe Abb.: 18).

- 2 Die Innensechskantschrauben des Außendichtelementes kreuzweise und in mehreren Durchgängen anziehen bis ein Drehmoment von **6 Nm** erreicht ist (siehe Abb.: 19).

Anbindung mit Schutzrohr an Mantelrohr (siehe wie Abb.: 15).



9 Montage Dämmscheibe Modul 3

- 1 Gebäudeaußenseite**
Dämmscheibe über das Mantelrohr schieben und Außendurchmesser der Dämmscheibe auf Perimeterdämmung anzeichnen (siehe Abb.: 20).
- 2** Anschließend Dämmscheibe entfernen.
Perimeter-Dämmung im angezeichneten Bereich mit dem Hauff-Dämmscheibenmesser ausschneiden und entfernen (siehe Abb.: 21).
- 3** Dämmscheibe wandbündig über das Mantelrohr in die Wandöffnung schieben (siehe Abb.: 22).

10 Montage Fest- und Losflansch Modul 4

- 1** Muttern vom Fest-/Losflansch (Modul 4) lösen und Losflansch entfernen (siehe Abb.: 23).
- 2 Gebäudeaußenseite**
Festflansch (Modul 4) an gewünschter Stelle positionieren und Dübellöcher anzeichnen (siehe Abb.: 24).
 *Eine passgenaue Zentrierung kann mit Hilfe des Außendichtelements erreicht werden.*
- 3** Festflansch (Modul 4) entfernen und Dübellöcher (Ø 10 mm, 80 mm tief) bohren (siehe Abb.: 25).
- 4** Anschließend Festflansch über Dübellöcher wieder positionieren.
Mitgelieferte Wandbefestigungselemente SXR 10x80 montieren und Schrauben SW13 mit Drehmomentschlüssel anziehen (siehe Abb.: 26).
 *Dübel und Schrauben nach Zulassung ETA-07/0121. Anzugsmoment **Beton: bis 20 Nm.** Anzugsmoment für **Mauerwerk: bis 6 Nm.** (Dübel und Schrauben sind im Lieferumfang enthalten)*
- 5** Abdichtungsbahn im Bereich der Rohrhülse und Gewindebolzen mit geeigneten Hilfsmitteln aussparen und auf Flanschplatte fixieren (siehe Abb.: 27).

- 6** Losflansch, mit Senkungen und Fase zur Dichtbahn (siehe Abb.: 28), über die Gewindebolzen schieben und Unterlegscheiben sowie Muttern auf Gewindebolzen stecken.
Muttern mit Drehmomentschlüssel gleichmäßig anziehen und mehrmals nachziehen bis das angegebene Drehmoment für Beton bzw. Mauerwerk erreicht ist (siehe Abb.: 29).

Legende zu Abb.: 28 (Detail)

- 1 Losflansch
- 2 Festflansch
- 3 Gewindebolzen

- 7** Vor der weiteren Montage des Außendichtelements erfolgt die Montage der ESH PolySafe GV1 auf der Gebäudeinnenseite (siehe Abb.: 4 bis 9).

- 8** Anschließend das Mantelrohr sowie die Innendichtfläche vom Außendichtelement (Modul 1) mit Gleitmittel einstreichen (siehe Abb.: 30 und 31).

- 9** Bei der Montage des Außendichtelements, das Dichtelement von der Gebäudeaußenseite über das Mantelrohr der ESH PolySafe GV1 in das Rohr des Fest-/Losflansches bündig montieren und die Innensechskantschrauben anziehen (siehe Abb.: 32).

 *Anbindung mit Schutzrohr an Mantelrohr (siehe wie Abb.: 15).*

11 Montage Außendichtelement Modul 6

- 1 Gebäudeaußenseite**
Mantelrohr sowie die Innendichtfläche vom Außendichtelement (Modul 6) mit Gleitmittel einstreichen (siehe Abb.: 33 und 34).
- 2** Danach das Außendichtelement (Modul 6) von der Gebäudeaußenseite über das Mantelrohr wandbündig in Bohrung/ Futterrohr schieben (siehe Abb.: 35).
- 3** Weitere Montageschritte (siehe Abb. 13 und 14).

12 Montage Außendichtelement Modul 6.2

- 1 Gebäudeaußenseite**
Mantelrohr sowie die Innendichtfläche vom Außendichtelement (Modul 6.2) mit Gleitmittel einstreichen (siehe Abb.: 36 u. 37).
- 2** Danach das Außendichtelement (Modul 6.2) von der Gebäudeaußenseite über das Mantelrohr bis Anschlag in Bohrung/ Futterrohr schieben (siehe Abb.: 38).
- 3** Innensechskantschrauben kreuzweise anziehen bis ein Drehmoment von **6 Nm** erreicht ist (siehe Abb.: 39).

 *Anbindung mit Schutzrohr an Mantelrohr (siehe wie Abb.: 15).*

13 Montage Außendichtelement Modul 8

 *Notwendiges Verbrauchsmaterial/Zubehör (separat erhältlich):
2-Komponentenharz Tangit M3000, 300 ml (Art. Nr.: 1920002003).*

 *Ausbrüche der Kernbohrung auf der Gebäudeaußenseite (siehe Abb.: 40) müssen in Verbindung mit Modul 8 nicht nachgearbeitet werden. Bei größeren Ausbrüchen auf der Gebäudeinnenseite kann in Verbindung mit Modul 8 das ESH Stützrohr (Metallhülse, im Lieferumfang des*



ESH PolySafe - Einspartenhouseinführung für Gebäude mit Keller.

DE

Modul 8 enthalten) als Sanierungshilfe (Art. Nr.: 1910010299) in die Bohrung eingesetzt werden.

- *Beim Einsatz einer Edelstahlhülse ist es zwingend notwendig, die Zusatzlaschen (im Lieferumfang des Modul 8 enthalten) zu verwenden: Zusatzlaschen vor Montage des 8-kant-Innendichtelementes von hinten in die passende Aufnahme stecken (siehe Abb.: 5).*
- *ESH Stützrohr (Metallhülse) auf die Gummipressdichtung schieben (siehe Abb. 41).*
- *8-kant-Innendichtelement mit den montierten Laschen und der Metallhülse in die Öffnung einführen, bis der Flansch an der Innenwand anliegt (Weitere Montage wie unter Punkt 6, Arbeitsschritt 1-3 (Abb. 5-9).*

Legende zu Abb.: 41

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1 | 8-kant-Innendichtelement |
| 2 | Zusatzlaschen ESH PolySafe |
| 3 | ESH Stützrohr (Metallhülse) |

1 Gebäudeaußenseite

Gummilippen des Flansches mit Gleitmittel einstreichen (siehe Abb.: 42).

- 2 Anschließend Schutzfolie vom Butylband des Gummiflansches abziehen, bis an die Gebäudeaußenseite schieben und leicht andrücken (siehe Abb.: 43).

- *Der Harzeinfüllschlauch muss oben geführt sein.*
 • *Beim Einführen vom Modul 8 muss darauf geachtet werden, dass der Membranschlauch nicht an der Bohrkante anstößt und sich abrollt.*

- 3 Anschließend die entspannte Spannvorrichtung über das Mantelrohr führen bis diese am Flansch anliegt. Dabei müssen die beiden axialen Schrauben und die vertikale Schraube zurückgedreht sein (siehe Abb.: 44).

- *Harzeinfüllschlauch muss oben durch die Öffnung der Spannvorrichtung geführt sein.*
 • *Vertikale Schraube muss 45° schräg nach oben zeigen.*

- 4 Spannflansch so in Position bringen, dass die Spannschelle zum Festziehen über die Öffnung gut erreichbar ist (siehe Abb.: 45).

- 5 Vertikale Schraube festziehen (siehe Abb.: 46).

- 6 Beide axiale Schrauben festziehen, dabei wird der Flansch gegen die Außenwand gedrückt (siehe Abb.: 47).

- 7 Anschließend Spannschelle durch die Öffnung der Spannvorrichtung mit Schraubendreher fest anziehen (siehe Abb.: 48).

- 8 Harzeinfüllschlauch bis auf ca. 20 cm ablängen (siehe Abb.: 49).

- 9 Mischdüse mit Harzeinfüllschlauch fest verbinden (siehe Abb.: 50).

- 10 Verschlussdeckel der Harzkartusche (Tangit M 3000, 300 ml) abschrauben und Kartusche in die Mischdüse einschrauben (siehe Abb.: 51).

- 11 Dann den Bodendeckel der Harzkartusche entfernen und Harzkartusche in Kartuschenpistole einlegen. Mit gleichmäßigen Bewegungen an der Kartuschenpistole das Harz komplett aus der Kartusche in das Modul 8 injizieren (siehe Abb.: 52).

- 12 Nach frühestens 5 min., das komplette Harzsystem sowie das wiederverwendbare Schnellspannsystem entfernen (siehe Abb.: 53).

- *Das max. Volumen des Harzes wird nach ca. 5 min. erreicht.*
 • *Die komplette Aushärtezeit beträgt ca. 30 min.*

- 13 Zum Schluss den Harzeinfüllschlauch mit Hilfe eines Seitenschneiders flanschbündig abtrennen (siehe Abb.: 54).

- *Zur Installation der **Dichtelemente, Anschluss-Leerrohrsysteme, Gas-HEK, ...** siehe Montageanleitung:*
 • *Dichtelemente und Manschettenstopfen.*
 • *Rohranschluss für ESH/MSH PolySafe, MSH FW, ESH/MSH Basic FUBO.*
 • *PolySafe Verdreh- und Ausreißsicherung.*



14 Anwendungsbeispiele ESH PolySafe

14.1 Betonierte Wand (WU-Beton) mit Perimeterdämmung

ESH PolySafe **Grundvariante 1** mit **Modul 1** und **Modul 3** (siehe Abb.: 31).

Legende zu Abb.: 31

- 1 Betonwand (WU-Beton)
- 2 Modul 1
- 3 Modul 3
- 4 Perimeterdämmung

14.2 Betonierte Wand mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.1-E und Perimeterdämmung

ESH PolySafe **Grundvariante 1** mit **Modul 1.2** und **Modul 3** (siehe Abb.: 32).

Legende zu Abb.: 32

- 1 Betonwand
- 2 Modul 1.2
- 3 Modul 3
- 4 Perimeterdämmung
- 5 KMB-/PMBC-Beschichtung

14.3 Doppel-/Elementwand mit Perimeterdämmung außen

ESH PolySafe **Grundvariante 1** mit **Modul 6** und **Modul 3** (siehe Abb.: 33).

Legende zu Abb.: 33

- 1 Doppel-/Elementwand
- 2 Modul 6
- 3 Modul 3
- 4 Perimeterdämmung

14.4 Doppel-/Elementwand mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.1-E und Perimeterdämmung außen

ESH PolySafe **Grundvariante 1** mit **Modul 6.2** und **Modul 3** (siehe Abb.: 34).

Legende zu Abb.: 34

- 1 Doppel-/Elementwand
- 2 Modul 6.2
- 3 Modul 3
- 4 KMB-/PMBC-Beschichtung
- 5 Perimeterdämmung

14.5 Doppel-/Elementwand mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.1-E und Perimeterdämmung innen

ESH PolySafe **Grundvariante 1** mit **Modul 1** und **Modul 1.2** (siehe Abb.: 35).

Legende zu Abb.: 35

- 1 Doppel-/Elementwand
- 2 Modul 1
- 3 Modul 1.2
- 4 Perimeterdämmung innen
- 5 KMB-/PMBC-Beschichtung außen

14.6 Betonierte Wand mit Außenabdichtung nach DIN 18533 W2.2-E (z.B. Bitumenbahn)

ESH PolySafe **Grundvariante 1** mit **Modul 1** und **Modul 4** (siehe Abb.: 36).

Legende zu Abb.: 36

- 1 Betonierte Wand
- 2 Modul 4
- 3 Außenabdichtung (Bitumenbahn)
- 4 Modul 1(in Abb. 36 nicht sichtbar)

Service-Telefon +49 7322 1333-0

Änderungen vorbehalten.



ESH PolySafe - single-line building entry for buildings with a basement.

EN

Contents

1	Publishing notes	19
2	Explanation of symbols	19
3	Tools and aids required	19
4	Description	19
5	Preparing for installation	19
6	Installation of ESH PolySafe basic variant 1 ...	20
7	Installation of external sealing element module 1	20
8	Installation of external sealing element module 1.2	20
9	Installation of insulating plate module 3	21
10	Installation of fixed/loose flange module 4 ...	21
11	Installation of external sealing element module 6	21
12	Installation of external sealing element module 6.2	21
13	Installation of external sealing element module 8	21
14	Application examples – ESH PolySafe	23
14.1	Concreted wall (waterproof concrete) with perimeter insulation	23
14.2	Concreted wall with external sealing according to DIN 18533 W2.1-E and perimeter insulation	23
14.3	Double wall/element wall with perimeter insulation on the outside	23
14.4	Double wall/element wall with external sealing according to DIN 18533 W2.1-E and perimeter insulation on the outside	23
14.5	Double wall/element wall with external sealing according to DIN 18533 W2.1-E and perimeter insulation on the inside	23
14.6	Concreted wall with external waterproofing according to DIN 18533 W2.2-E (e.g. bitumen sheeting)	23

1 Publishing notes

Copyright © 2019 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Department: Technical Editing

Robert-Bosch-Straße 9

89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-0

Fax +49 7322 1333-999

E-mail office@hauff-technik.de

Internet www.hauff-technik.de

Reproduction of these installation instructions – even in extracts – in the form of reprint, photocopy, on electronic data media or using any other method requires our written consent. All rights reserved.

Subject to technical alterations at any time and without prior announcement.

These installation instructions form part of the product.

Printed in the Federal Republic of Germany.

2 Explanation of symbols

- 1 Work stages
 - Effect/result of a work step
- ① Reference numerals in drawings

3 Tools and aids required

In addition to standard tools, the following tools and aids are required for the correct installation of the ESH PolySafe single-line building entry together with the relevant external sealing elements (module 1-8):

MSH/ESH tool set (Art. No.: 1559001000)

- 1 metal box
- 1 ¼ inch torque spanner, adjustable from 4 - 20 Nm
- 3 extensions, 150 mm, ¼ inch
- 1 hex head socket A/F 5 (M6) ¼ inch
- 1 hex head socket A/F 6 (M8) ¼ inch
- 1 hex socket wrench A/F 7 (M4) ¼ inch
- 1 hex socket wrench A/F 10 (M6) ¼ inch
- 1 hex socket wrench A/F 13 (M8) ¼ inch

- 1 GML lubricant (Art. No.: 1591000754)

Special tool for module 4

- 1 torque wrench 4-210 Nm, 1/2 inch
- 1 extension, 1/2 inch
- 1 socket wrench A/F 17, 1/4 inch
- Hammer drill
- Masonry drill, Ø 10 mm

Special tool and aids for module 8

- 1 rapid clamping device SVS, reusable (Art. No. 2900300690)
- 1 cartridge gun (Art. No. 1920002002)
- 1 2-component resin Tangit M3000, 300 ml (Art. No. 1920002003)

Aids:

- Cable cleaner M.T.X. (Hauff)
- Vernier calliper
- Cleaning cloth
- Cordless screwdriver

4 Description

ESH PolySafe basic variant 1 and external sealing element module 1

Legend for Fig. 1

- 1 Sealing element with tab
- 2 ESH Polysafe basic variant 1
- 3 Internal sealing element
- 4 External sealing element module 1
- 5 Sleeve pipe DN75
- 6 Plastic tapping screw 8x35



ESH PolySafe - single-line building entry for buildings with a basement.

EN

Legend for Fig. 1

- 7 Yellow pressure pin/control pin (installation safety)
- 8 Internal hex screws M8 (A/F 6)

5 Preparing for installation

- 1 Check the diameter (D) of the core drill hole/wall sleeve and wall thickness (X) (see Fig. 2). Then clean the core drill hole/wall sleeve.

Legend for Fig. 2

- 1 Diameter ($D_{\min} = 99 \text{ mm}$, $D_{\max} = 103 \text{ mm}$)
- 2 Wall thickness ($X_{\min}$ with module 1-4 = 120 mm; with module 6 = 160 mm; with module 8 = 240 mm; $X_{\max} = 500 \text{ mm}$)

- 2 A clean, smooth contact surface is required for the ESH PolySafe GV1. In the case of smaller breaks, these can be subsequently reworked. In the case of larger breaks, a renovation wall sleeve is inserted in the opening (optional) and mortar-fixed with quick-setting cement mortar PCI-Polyfix (see Fig. 3).

6 Installation of ESH PolySafe basic variant 1

1 Inside of building

Push the ESH PolySafe GV1 into the core drill hole/wall sleeve from the inside of the building until the flange is up against the inside wall (see Fig. 4).

If the ESH PolySafe GV1 is being used with a gas fitting DN 32 or DN 40 (PE outside pipe diameter 40 or 50 mm), two additional tabs (Art. No. 1910000400) have to be engaged in the recesses that are provided for this purpose on the back of the hexagonal front panel (see Fig. 5).

Optional installation position with additional tabs:

Recesses behind and opposite the Hauff logo.

Legend for Fig. 5

- 1 Additional tab
- 2 Recesses
- 3 Hauff logo is pointing upwards

Drill the two holes ($\varnothing 10 \text{ mm}$, drill depth 80 mm) and dowl the additional tabs.

Mount the wall attachment elements SXR 10x80 with a torque wrench and tighten screws A/F 13 with a torque wrench (see Fig. 6).

For additional installation instructions, see: **Installation instructions for PolySafe twist and rip-out protection.**

Dowels and screws according to approval ETA-07/0121.

*Tightening torque for **concrete**: up to 20 Nm.*

*Tightening torque for **masonry**: up to 6 Nm.*

(dowels and screws are included in the package)

- 2 Align the flange using a spirit level (see Fig. 7).

- 3 Then tighten the four internal hex screws of the internal sealing crosswise and in several passes until the yellow pressure pins/control pins are flush with the front panel or a torque of **6 Nm** has been reached (see Fig. 8 and 9).

Legend for Fig. 9

- 1 Yellow pressure pin

7 Installation of external sealing element module 1

To facilitate installation, the sleeve pipe and the internal sealing surface of the external sealing element (module 1) can be generously spread with lubricant (see Fig. 10 and Fig. 11).

- 1 Then push the external sealing element (module 1) into the opening/wall sleeve from the outside of the building over the sleeve pipe until it is flush with the wall (see Fig. 12).

- 2 Tighten the internal hex screws of the external sealing element crosswise and in several passes until a torque of **6 Nm** has been reached and the rubber is emerging evenly from all inspection openings (see Fig. 13 and 14).

Legend for Fig. 14

- 1 Inspection opening

- 3 A duct with connection sleeve can then be connected to the sleeve pipe of the ESH PolySafe (see installation instructions "Pipe connection for ESH/MSH PolySafe, MSH FW, ESH/MSH Basic FUBO" and Fig. 15).

8 Installation of external sealing element module 1.2

To facilitate installation, the sleeve pipe and the internal sealing surface of the external sealing element (module 1.2) can be generously spread with lubricant (see Fig. 16 and 17).

1 Outside of building

For the variant ESH PolySafe GV1 with module 1.2, push the external sealing element (module 1.2) over the sleeve pipe as far as it will go against the outside wall of the building (see Fig. 18).

- 2 Tighten the internal hex screws of the external sealing element crosswise and in several passes until a torque of **6 Nm** has been reached (see Fig. 19).

Connection with duct to sleeve pipe (as in Fig. 15).



ESH PolySafe - single-line building entry for buildings with a basement.

EN

9 Installation of insulating plate module 3

1 Outside of building

Push the insulating plate over the sleeve pipe and mark the external diameter of the insulating plate at the perimeter insulation (see Fig. 20).

2 Then remove the insulating plate.

Cut out the perimeter insulation in the marked area using the Hauff insulating plate knife and remove (see Fig. 21).

3 Push the insulating plate over the sleeve pipe into the wall opening so it is flush with the wall (see Fig. 22).

10 Installation of fixed/loose flange module 4

1 Remove the nuts from the fixed/loose flange (module 4) and remove the loose flange (see Fig.: 23).

2 Outside of building

Position the fixed flange (module 4) as required and mark dowel holes (see Fig. 24).

Precise centring can be achieved using the external sealing element.

3 Remove the fixed flange (module 4) and drill dowel holes (Ø 10 mm, 80 mm deep) (see Fig. 25).

4 Then re-position the fixed flange using the dowel holes.

Mount the wall attachment elements SXR 10x80 provided and tighten the screws AVF13 using the torque wrench (see Fig. 26).

Dowels and screws according to approval ETA-07/0121.

*Tightening torque for **concrete**: up to 20 Nm.
Tightening torque for **masonry**: up to 6 Nm.
(dowels and screws are included in the package)*

5 Recess the sealing sheet in the area of the pipe sleeve and threaded pin using the appropriate aids and fix onto flange panel (see Fig. 27).

6 Push the loose flange over the threaded pins (with its bevelled edge and depressions towards the waterproof membrane (see Fig. 28)) and place the washers and nuts on the threaded pin. Tighten the nuts evenly with the torque wrench and retighten several times until the specified torque for concrete or masonry has been reached (see Fig. 29).

Legend for Fig. 28 (detail)

- 1 Loose flange
- 2 Fixed flange
- 3 Threaded bolt

7 Prior to further installation of the external sealing element, the ESH PolySafe GV1 is installed on the inside of the building (see Fig. 4 to 9).

8 Then spread lubricant on the sleeve pipe and the internal sealing surface of the external sealing element (module 1) (see Fig. 30 and 31).

9 When installing the external sealing element, push the sealing element from the outside of the building over the sleeve pipe of the ESH PolySafe GV1 into the pipe of the fixed/loose flange until it is flush and tighten the internal hex screws (see Fig. 32).

Connection with duct to sleeve pipe (as in Fig. 15).

11 Installation of external sealing element module 6

1 Outside of building

Spread lubricant on the sleeve pipe and the internal sealing surface of the external sealing element (module 6) (see Fig. 33 and 34).

2 Then push the external sealing element (module 6) into the opening/wall sleeve from the outside of the building over the sleeve pipe until it is flush with the wall (see Fig. 35).

3 Further installation steps (see Fig. 13 and 14).

12 Installation of external sealing element module 6.2

1 Outside of building

Spread lubricant on the sleeve pipe and the internal sealing surface of the external sealing element (module 6.2) (see Fig. 36 and 37).

2 Then push the external sealing element (module 6.2) into the opening/wall sleeve from the outside of the building over the sleeve pipe as far as it will go (see Fig. 38).

3 Tighten internal hex screws crosswise until a torque of 6 Nm has been reached (see Fig. 39).

Connection with duct to sleeve pipe (as in Fig. 15).

13 Installation of external sealing element module 8

*Consumables/accessories required (available separately):
2-component resin Tangit M3000, 300 ml (Art. No.: 1920002003).*

• Breaks in the core drill hole on the outside of the building (see Fig. 40) do not have to be reworked in connection with module 8. In the case of larger breaks on the inside of the building, the ESH support pipe (metal sleeve, included with module 8) can be inserted in



ESH PolySafe - single-line building entry for buildings with a basement.

EN

the opening as a renovation aid (Art. No. 1910010299).

- When using a stainless steel sleeve, the additional tabs (included with module 8) must be used: Insert the additional tabs from behind into the appropriate socket before installing the octagonal internal sealing element (see Fig. 5).
- Push the ESH support pipe (metal sleeve) onto the rubber press seal (see Fig. 41).
- Push the octagonal internal sealing element with the inserted tabs and the metal sleeve into the opening until the flange is up against the inside wall (further installation as under point 6, work stage 1-3 (Fig. 5-9)).

Legend for Fig. 41

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Octagonal inner sealing element |
| 2 | Additional tabs – ESH PolySafe |
| 3 | ESH support pipe (metal sleeve) |

1 Outside of building

Spread lubricant on the rubber lips of the flange (see Fig. 42).

- 2 Then pull off the protective foil from the butyl tape of the rubber flange, push it as far as the outside of the building and press slightly (see Fig.: 43).

- ii • The resin filler tube must be inserted at the top.
- When introducing module 8, care must be taken to ensure that the membrane tube does not touch the drill hole edge and roll off.

- 3 Then place the loosened clamping device over the sleeve pipe until it is up against the flange. The two axial screws and the vertical screw have to be loosened for this purpose (see Fig.: 44).

- ii • The resin filler tube must be inserted at the top through the opening of the clamping device.
- The vertical screw must point upwards at a 45° angle.

- 4 Position the clamping flange so that the clamp can easily be reached for tightening via the opening (see Fig.: 45).

- 5 Tighten vertical screw (see Fig.: 46).

- 6 Tighten both axial screws, this presses the flange against the outside wall (see Fig. 47).

- 7 Then tighten the clamp through the opening of the clamping device with a screwdriver (see Fig. 48).

- 8 Cut off the resin filler tube to approx. 20 cm (see Fig. 49).

- 9 Fix the mixer jet tightly to the resin filler tube (see Fig. 50).

- 10 Unscrew the cap of the resin cartridge (Tangit M3000, 300 ml) and screw the cartridge onto the mixer jet (see Fig. 51).

- 11 Then remove the bottom cover of the resin cartridge and insert the cartridge into the cartridge gun. Using even movements of the cartridge gun, inject all the resin from the cartridge into module 8 (see Fig. 52).

- 12 Wait at least 5 minutes before removing the entire resin system as well as the reusable quick tensioning system (see Fig. 53).

- ii • The maximum volume of the resin is reached after approx. 5 minutes.
- The complete curing period is approx. 30 minutes.

- 13 Finally, cut off the resin filler tube using a side cutter so that it is flush with the flange (see Fig. 54).

- ii To install the **sealing elements, connected empty pipe systems, gas HEK, etc.**, see the installation instructions:

- Sealing elements and sleeve caps.
- Pipe connection for ESH/MSH PolySafe, MSH FW, ESH/MSH Basic FUBO.
- PolySafe twist and rip-out protection.



14 Application examples – ESH PolySafe

14.1 Concreted wall (waterproof concrete) with perimeter insulation

ESH PolySafe **basic variant 1** with **module 1** and **module 3** (see Fig. 31).

Legend for Fig. 31

- 1 Concrete wall (waterproof concrete)
- 2 Module 1
- 3 Module 3
- 4 Perimeter insulation

14.2 Concreted wall with external sealing according to DIN 18533 W2.1-E and perimeter insulation

ESH PolySafe **basic variant 1** with **module 1.2** and **module 3** (see Fig. 32).

Legend for Fig. 32

- 1 Concrete wall
- 2 Module 1.2
- 3 Module 3
- 4 Perimeter insulation
- 5 PMBC coating

14.3 Double wall/element wall with perimeter insulation on the outside

ESH PolySafe **basic variant 1** with **module 6** and **module 3** (see Fig. 33).

Legend for Fig. 33

- 1 Double wall/element wall
- 2 Module 6
- 3 Module 3
- 4 Perimeter insulation

14.4 Double wall/element wall with external sealing according to DIN 18533 W2.1-E and perimeter insulation on the outside

ESH PolySafe **basic variant 1** with **module 6.2** and **module 3** (see Fig. 34).

Legend for Fig. 34

- 1 Double wall/element wall
- 2 Module 6.2
- 3 Module 3
- 4 PMBC coating
- 5 Perimeter insulation

14.5 Double wall/element wall with external sealing according to DIN 18533 W2.1-E and perimeter insulation on the inside

ESH PolySafe **basic variant 1** with **module 1** and **module 1.2** (see Fig. 35).

Legend for Fig. 35

- 1 Double wall/element wall
- 2 Module 1
- 3 Module 1.2
- 4 Perimeter insulation inside
- 5 PMBC coating outside

14.6 Concreted wall with external waterproofing according to DIN 18533 W2.2-E (e.g. bitumen sheeting)

ESH PolySafe **basic variant 1** with **module 1** and **module 4** (see Fig. 36).

Legend for Fig. 36

- 1 Concreted wall
- 2 Module 4
- 3 External sealing (bitumen sheeting)
- 4 Module 1 (not visible in Fig. 36)

Service telephone +49 7322 1333-0

Subject to alterations.



Sommaire

1	Mentions légales.....	24
2	Signification des symboles.....	24
3	Outils et instruments nécessaires	24
4	Description	24
5	Préparation du montage	25
6	Montage de la variante de base 1 ESH PolySafe	25
7	Montage de l'élément extérieur d'étanchéité module 1.....	25
8	Montage de l'élément extérieur d'étanchéité module 1.2.....	25
9	Montage de la rondelle isolante module 3.....	26
10	Montage de la bride fixe et amovible module 4.....	26
11	Montage de l'élément extérieur d'étanchéité module 6.....	26
12	Montage de l'élément extérieur d'étanchéité module 6.2.....	27
13	Montage de l'élément extérieur d'étanchéité module 8.....	27
14	Exemples d'application d'entrée ESH PolySafe	28
14.1	Mur bétonné (béton étanche) avec isolation périphérique.....	28
14.2	Mur bétonné avec étanchéité extérieure selon DIN 18533 W2.1-E et isolation périphérique.....	28
14.3	Mur double/à éléments avec isolation péri- phérique à l'extérieur.....	28
14.4	Mur double/à éléments avec étanchéité exté- rieure selon DIN 18533 W2.1-E avec isolation périphérique à l'extérieur	28
14.5	Mur double/à éléments avec étanchéité exté- rieure selon DIN 18533 W2.1-E avec isolation périphérique à l'extérieur	28
14.6	Mur bétonné avec étanchéité extérieure selon DIN 18533 W2.2-E (p. ex. lé bitumineux)	28

1 Mentions légales

Copyright © 2019 by

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Service : Rédaction technique

Robert-Bosch-Straße 9

89568 Hermaringen, ALLEMAGNE

Tél. +49 7322 1333-0

Fax +49 7322 1333-999

E-mail office@hauff-technik.de

Internet www.hauff-technik.de

La reproduction de ces instructions de montage, y compris d'extraits, sous forme d'impression papier, de photocopie, de fichier électronique ou tout autre support nécessite notre accord préalable.

Tous droits réservés.

Sous réserve de modifications techniques à tout moment et sans préavis.

Cette notice de montage fait partie du produit.

Imprimé en République fédérale d'Allemagne.

2 Signification des symboles

1 Étapes de travail

► Conséquence/Résultat d'une étape de travail

① Numérotation dans les plans

3 Outils et instruments nécessaires

L'installation dans les règles de l'art de l'entrée de bâtiment monoligne ESH PolySafe et des éléments extérieurs d'étanchéité correspondants (modules 1 à 8) requiert l'utilisation d'outils standard ainsi que des outils et moyens auxiliaires suivants :

Kit d'outils MSH/ESH (réf. : 1559001000)

- 1 boîtier métallique
- 1 clé dynamométrique ¼ de pouce, réglable de 4 à 20 Nm
- 3 extensions, 150 mm ¼ pouce
- 1 douille pour clé à douille à six pans creux SW 5 (M6) ¼ de pouce
- 1 douille pour clé à douille à six pans creux SW 6 (M8) ¼ de pouce
- 1 douille pour clé à douille à six pans SW 7 (M4) ¼ de pouce
- 1 douille pour clé à douille à six pans SW 10 (M6) ¼ de pouce
- 1 douille pour clé à douille à six pans SW 13 (M8) ¼ de pouce

1 lubrifiant GML (réf. : 1591000754)

Outils spéciaux pour module 4

- 1 clé dynamométrique 4 à 20 Nm, 1/2 pouce
- 1 extension 1/2 pouce
- 1 douille SW 17, ¼ de pouce
- Perceuse foreuse à percussion
- Mèche à pierre, Ø 10 mm

Outils spéciaux et moyens auxiliaires pour le module 8

- 1 dispositif de serrage rapide SVS, réutilisable (réf. : 2900300690)
- 1 pistolet à cartouche (réf. : 1920002002)
- 1 résine bicomposant Tangit M3000, 300 ml (réf. : 1920002003)

Accessoires :

- Produit nettoyant pour câble M.T.X. (Hauff)
- Pied à coulisse
- Chiffons de nettoyage
- Visseuse sans fil



4 Description

Variante de base 1 ESH PolySafe et élément extérieur d'étanchéité module 1

Légende de la fig. : 1

- 1 Élément d'étanchéité avec bride
- 2 Variante de base 1 ESH PolySafe
- 3 Élément intérieur d'étanchéité
- 4 Élément extérieur d'étanchéité module 1
- 5 Tube de gainage DN75
- 6 Vis autotaraudeuse pour matière plastique 8x35
- 7 Goujon de pression/contrôle jaune (sécurité de montage)
- 8 Vis six pans creux M8 (SW 6)

5 Préparation du montage

- 1 Vérifier le diamètre (**D**) du carottage/de la gaine et l'épaisseur du mur (**X**) (voir fig. : 2).
Nettoyer ensuite le carottage ou la gaine.

Légende de la fig. : 2

- 1 Diamètre ($D_{\min} = 99 \text{ mm}$, $D_{\max} = 103 \text{ mm}$)
- 2 Épaisseur du mur ($X_{\min}$ avec module 1 à $4 = 120 \text{ mm}$; avec module 6 = 160 mm ; avec module 8 = 240 mm ; $X_{\max} = 500 \text{ mm}$)

- 2 Pour le montage de l'entrée ESH PolySafe GV1, il convient de s'assurer que la surface d'appui soit propre et lisse. Les petites brèches peuvent être réparées. En présence de grande brèches, il convient de poser une gaine d'assainissement (en option) dans le trou et de la fixer avec du mortier de ciment ultra-rapide PCI-Polyfix (voir fig. : 3).

6 Montage de la variante de base 1 ESH PolySafe

1 Côté intérieur du bâtiment

Insérer l'entrée ESH PolySafe GV1 à partir de l'intérieur du bâtiment dans le carottage ou la gaine jusqu'à ce que la bride soit en appui contre le mur intérieur (voir fig. : 4).



En cas d'installation d'une robinetterie de gaz DN 32 ou DN 40 (diamètre extérieur de tube PE 40 ou 50 mm) avec l'entrée ESH PolySafe GV1, il convient d'emboîter deux éclisses de sécurité anti-torsion supplémentaires (réf. : 1910000400) dans les logements prévus à cet effet sur la face arrière de la plaque frontale octogonale (voir fig. : 5).

Position de montage optionnelle avec des éclisses de sécurité anti-torsion supplémentaires :

Logements derrière et en face du logo Hauff.

Légende de la fig. : 5

- 1 Éclisse supplémentaire (sécurité anti-torsion)
- 2 Logements
- 3 Le logo Hauff est dirigé vers le haut

Percer les deux trous ($\varnothing 10 \text{ mm}$, profondeur de perçage 80 mm) et cheviller les éclisses de sécurité anti-torsion.

Monter les éléments de fixation murale SXR 10x80 avec la clé dynamométrique et serrer les vis SW 13 avec cette même clé (voir fig. : 6).

Autres instructions de montage, voir : **Instructions de montage - Sécurité anti-torsion et anti-arrachement PolySafe.**



*Chevilles et vis selon l'homologation ETA-07/0121.
Couple de serrage **pour béton : jusqu'à 20 Nm.**
Couple de serrage pour **maçonnerie : jusqu'à 6 Nm.**
(Les chevilles et les vis sont comprises dans la livraison)*

- 2 Aligner la bride à l'aide d'un niveau à bulle (voir fig. : 7).

- 3 Serrer ensuite en croix et en plusieurs passages les quatre vis six pans creux de l'étanchement intérieur, jusqu'à ce que les goujons de pression/contrôle jaunes soient affleurants avec la plaque frontale ou qu'un couple de **6 Nm** soit atteint (voir fig. : 8 et 9).

Légende de la fig. : 9

- 1 Goujon de pression jaune



7 Montage de l'élément extérieur d'étanchéité module 1

 Pour faciliter le montage, le tube de gainage ainsi que la surface d'étanchéité intérieure de l'élément extérieur d'étanchéité (module 1) peuvent être enduits généreusement de lubrifiant (voir fig. : 10 et fig. : 11).

- 1** Emmancher ensuite à partir de l'extérieur du bâtiment l'élément extérieur d'étanchéité (module 1) sur le tube de gainage et le glisser dans le trou/la gaine jusqu'à ce qu'il soit affleurant avec le mur (voir fig. : 12).
- 2** Serrer en croix et en plusieurs passages les vis six pans creux de l'élément extérieur d'étanchéité jusqu'à ce qu'un couple de **6 Nm** soit atteint et que le caoutchouc sorte de manière uniforme de tous les orifices d'inspection (voir fig. : 13 et 14).

Légende de la fig. : 14

1 Orifice d'inspection

- 3** Il est ensuite possible de raccorder une gaine de protection avec manchette de connexion au tube de gainage de l'entrée ESH PolySafe (voir Notice de montage « **Raccordement de tube pour ESH/MSH PolySafe, MSH FW, ESH/MSH Basic FUBO** » et fig. : 15).

8 Montage de l'élément extérieur d'étanchéité module 1.2

 Pour faciliter le montage, le tube de gainage ainsi que la surface d'étanchéité intérieure de l'élément extérieur d'étanchéité (module 1.2) peuvent être enduits généreusement de lubrifiant (voir fig. : 16 et 17).

- 1** **Extérieur du bâtiment**
Pour la variante ESH PolySafe GV1 avec module 1.2, glisser l'élément extérieur d'étanchéité (module 1.2) sur le tube de gainage jusqu'à l'appui contre le mur extérieur du bâtiment (voir fig. : 18).
 - 2** Serrer en croix et en plusieurs passages les vis six pans creux de l'élément extérieur d'étanchéité jusqu'à ce qu'un couple de **6 Nm** soit atteint (voir fig. : 19).
-  *Raccordement avec gaine de protection au tube de gainage (voir analogiquement fig. : 15).*

9 Montage de la rondelle isolante module 3

- 1** **Extérieur du bâtiment**
Glisser la rondelle isolante sur le tube de gainage et marquer le diamètre extérieur de la rondelle isolante sur l'isolation périphérique (voir fig. : 20).
- 2** Retirer ensuite la rondelle isolante.
Découper l'isolation périphérique avec le couteau pour rondelle isolante Hauff et retirer la découpe (voir fig. : 21).
- 3** Glisser la rondelle isolante sur le tube de gainage dans l'ouverture du mur de sorte qu'elle soit affleurante avec le mur (voir fig. : 22).

10 Montage de la bride fixe et amovible module 4

- 1** Desserrer les écrous de la bride fixe/amovible (module 4) et retirer la bride amovible (voir fig. : 23).
 - 2** **Extérieur du bâtiment**
Positionner la bride fixe (module 4) à l'endroit souhaité et marquer les trous pour les chevilles (voir fig. : 24).
-  *Un centrage exact peut être obtenu à l'aide de l'élément extérieur d'étanchéité.*
- 3** Retirer la bride fixe (module 4) et percer les trous pour les chevilles (Ø 10 mm, 80 mm de profondeur) (voir fig. : 25).
 - 4** Repositionner ensuite la bride fixe sur les trous pour les chevilles.
Monter les éléments de fixation murale SXR 10x80 fournis et serrer les vis SW 13 avec la clé dynamométrique (voir fig. : 26).
-  *Chevilles et vis selon l'homologation ETA-07/0121.
Couple de serrage **pour béton : jusqu'à 20 Nm.**
Couple de serrage pour **maçonnerie : jusqu'à 6 Nm.**
(Les chevilles et les vis sont comprises dans la livraison)*
- 5** Découper la bande d'étanchéité avec un outil approprié dans la zone du manchon tubulaire et des tiges filetées, et la fixer sur la plaque de bride (voir fig. : 27).
 - 6** Positionner la bride amovible, avec les fraises et le chanfrein du feuillard d'étanchéité (voir fig. : 28), sur les tiges filetées et emmancher les rondelles d'appui et les écrous sur les tiges filetées.
Serrer uniformément les écrous avec la clé dynamométrique et resserrer plusieurs fois jusqu'à ce que le couple indiqué pour le béton ou la maçonnerie soit atteint (voir fig. : 29).



Légende de la fig. : 28 (Détail)

- | | |
|---|----------------|
| 1 | Bride amovible |
| 2 | Bride fixe |
| 3 | Tige filetée |

- 7** Avant la suite du montage de l'élément extérieur d'étanchéité, il convient de monter l'entrée ESH PolySafe GV1 sur le côté intérieur du bâtiment (voir fig. : 4 à 9).
- 8** Enduire ensuite le tube de gainage ainsi que la surface d'étanchéité intérieure de l'élément extérieur d'étanchéité (module 1) de lubrifiant (voir fig. : 30 et 31).
- 9** Pour le montage de l'élément extérieur d'étanchéité, monter à fleur l'élément d'étanchéité à partir de l'extérieur du bâtiment dans le tube de la bride fixe/amovible en le glissant sur le tube de gainage de l'entrée ESH PolySafe GV1 et serrer les vis six pans creux (voir fig. : 32).

 *Raccordement avec gaine de protection au tube de gainage (voir analogiquement fig. : 15).*

11 Montage de l'élément extérieur d'étanchéité module 6

- 1 Extérieur du bâtiment**
Enduire le tube de gainage ainsi que la surface d'étanchéité intérieure de l'élément extérieur d'étanchéité (module 6) de lubrifiant (voir fig. : 33 et 34).
- 2** Emmancher ensuite à partir de l'extérieur du bâtiment l'élément extérieur d'étanchéité (module 6) sur le tube de gainage et le glisser dans le trou/la gaine jusqu'à ce qu'il soit affleurant avec le mur (voir fig. : 35).
- 3** Autres étapes de montage (voir fig. 13 et 14).

12 Montage de l'élément extérieur d'étanchéité module 6.2

- 1 Extérieur du bâtiment**
Enduire le tube de gainage ainsi que la surface d'étanchéité intérieure de l'élément extérieur d'étanchéité (module 6.2) de lubrifiant (voir fig. : 36 et 37).
- 2** Emmancher ensuite à partir de l'extérieur du bâtiment l'élément extérieur d'étanchéité (module 6.2) sur le tube de gainage et le glisser dans le trou/la gaine jusqu'à la butée (voir fig. : 38).
- 3** Serrer en croix les vis six pans creux jusqu'à ce qu'un couple de **6 Nm** soit atteint (voir fig. : 39).

 *Raccordement avec gaine de protection au tube de gainage (voir analogiquement fig. : 15).*

13 Montage de l'élément extérieur d'étanchéité module 8

 *Matière consommable/Accessoires nécessaires (disponibles séparément) :
Résine bicomposant Tangit M3000, 300 ml (réf. : 1920002003).*

-  • Les brèches du carottage sur l'extérieur du bâtiment (voir fig. : 40) ne doivent pas forcément être réparées en combinaison avec le module 8. En présence de grandes brèches sur l'intérieur du bâtiment, il est possible d'installer le support tubulaire ESH (douille métallique, comprise dans la livraison du module 8) dans le trou (réf. : 1910010299) pour faciliter la rénovation en combinaison avec le module 8.
- En cas d'utilisation d'une douille en acier inoxydable, il faut impérativement utiliser les éclisses de sécurité anti-torsion (comprises dans la livraison du module 8) : emboîter les éclisses de sécurité anti-torsion par l'arrière dans le logement correspondant avant le montage de l'élément intérieur d'étanchéité octogonal (voir fig. : 5).
 - Glisser le support tubulaire (douille métallique) sur le joint annulaire en caoutchouc (voir fig. : 5).
 - Insérer l'élément intérieur d'étanchéité octogonal avec les éclisses montées et la douille métallique dans le trou jusqu'à ce que la bride soit en appui sur le mur intérieur (autre montage comme indiqué au point 6, étapes de travail 1 à 3, voir fig. 5 à 9).

Légende de la fig. : 41

- | | |
|---|--|
| 1 | Élément intérieur d'étanchéité octogonal |
| 2 | Éclisses de sécurité anti-torsion ESH PolySafe |
| 3 | Support tubulaire ESH (douille métallique) |



1 Extérieur du bâtiment
Enduire de lubrifiant les lèvres en caoutchouc de la bride (voir fig. : 42).

2 Retirer ensuite le film de protection de la bande de butyle de la bride en caoutchouc, glisser l'ensemble jusqu'au côté extérieur du bâtiment et exercer une légère pression (voir fig. : 43).

- *Le flexible de remplissage de résine doit être acheminé par le haut.*
- *Lors de la mise en place du module 8, il convient de veiller à ce que le tuyau à membrane ne cogne pas contre le bord du trou et se déroule ainsi.*

3 Glisser ensuite le dispositif de serrage desserré sur le tube de gainage jusqu'à ce qu'il soit en appui au niveau de la bride. Pour cette opération, les deux vis axiales et la vis verticale doivent être dévissées (voir fig. : 44).

- *Le flexible de remplissage de résine doit être acheminé par le haut à travers l'ouverture du dispositif de serrage.*
- *La vis verticale doit être positionnée à 45° et dirigée vers le haut.*

4 Positionner la bride de serrage de sorte que le collier de fixation soit bien accessible via l'ouverture pour le serrage (voir fig. : 45).

5 Serrer la vis verticale (voir fig. : 46).

6 Serrer les deux vis axiales, ce qui a pour effet de presser la bride contre le mur extérieur (voir fig. : 47).

7 Serrer ensuite le collier de fixation avec un tournevis à travers l'ouverture du dispositif de serrage (voir fig. : 48).

8 Raccourcir le flexible de remplissage de résine d'env. 20 cm (voir fig. : 49).

9 Raccorder la buse de mélange au flexible de remplissage de résine (voir fig. : 50).

10 Dévisser le couvercle de fermeture de la cartouche de résine (Tangit M 3000, 300 ml) et visser la cartouche dans la buse de mélange (voir fig. : 51).

11 Ensuite, retirer le couvercle de fond de la cartouche de résine et insérer la cartouche de résine dans le pistolet à cartouche. Injecter la totalité de la résine dans le module 8 en effectuant des mouvements réguliers avec le pistolet (voir fig. : 52).

12 Retirer au plus tôt après 5 minutes le système de résine complet ainsi que le système de serrage rapide réutilisable (voir fig. : 53).

- *Le volume maximal de la résine est atteint après environ 5 minutes.*
- *Le temps de durcissement complet est d'environ 30 minutes.*

13 Enfin, couper le flexible de remplissage de résine à fleur de bride à l'aide d'une pince coupante (voir fig. : 54).

- *Pour l'installation des éléments d'étanchéité, des systèmes de gaine de raccordement, des entrées de gaz combinées, etc. se reporter à la notice de montage :*
- *Éléments d'étanchéité et bouchons de manchette.*
- *Raccordement de tube pour ESH/MSH PolySafe, MSH FW, ESH/MSH Basic FUBO.*
- *Sécurité anti-torsion et anti-arrachement PolySafe.*

14 Exemples d'application d'entrée ESH PolySafe

14.1 Mur bétonné (béton étanche) avec isolation périphérique

Variante de base 1 ESH PolySafe avec **module 1** et **module 3** (voir fig. : 31).

Légende de la fig. : 31

- 1 Mur en béton (béton étanche)
- 2 Module 1
- 3 Module 3
- 4 Isolation périphérique

14.2 Mur bétonné avec étanchéité extérieure selon DIN 18533 W2.1-E et isolation périphérique

Variante de base 1 ESH PolySafe avec **module 1.2** et **module 3** (voir fig. : 32).

Légende de la fig. : 32

- 1 Mur en béton
- 2 Module 1.2
- 3 Module 3
- 4 Isolation périphérique
- 5 Revêtement bitumeux épais plastique modifié



14.3 Mur double/à éléments avec isolation périphérique à l'extérieur

Variante de base 1 ESH PolySafe avec **module 6** et **module 3** (voir fig. : 33).

Légende de la fig. : 33

- 1 Mur double/à éléments
- 2 Module 6
- 3 Module 3
- 4 Isolation périphérique

14.4 Mur double/à éléments avec étanchéité extérieure selon DIN 18533 W2.1-E avec isolation périphérique à l'extérieur

Variante de base 1 ESH PolySafe avec **module 6.2** et **module 3** (voir fig. : 34).

Légende de la fig. : 34

- 1 Mur double/à éléments
- 2 Module 6.2
- 3 Module 3
- 4 Revêtement bitumeux épais plastique modifié
- 5 Isolation périphérique

14.5 Mur double/à éléments avec étanchéité extérieure selon DIN 18533 W2.1-E avec isolation périphérique à l'extérieur

Variante de base 1 ESH PolySafe avec **module 1** et **module 1.2** (voir fig. : 35).

Légende de la fig. : 35

- 1 Mur double/à éléments
- 2 Module 1
- 3 Module 1.2
- 4 Isolation périphérique à l'intérieur
- 5 Revêtement bitumeux épais plastique modifié, extérieur

14.6 Mur bétonné avec étanchéité extérieure selon DIN 18533 W2.2-E (p. ex. lé bitumineux)

Variante de base 1 ESH PolySafe avec **module 1** et **module 4** (voir fig. : 36).

Légende de la fig. : 36

- 1 Mur bétonné
- 2 Module 4
- 3 Étanchéité extérieure (lé bitumineux)
- 4 Module 1 (non visible sur la fig. 36)

Téléphone du service technique +49 7322 1333-0

Sous réserve de modifications.





31 Art. Nr.: 5090033067 Rev.:01/2019-10-23

