



DMT GmbH & Co. KG
Plant and Product Safety
Testing Body for Fire Protection

Tremoniastrasse 13
44137 Dortmund
Germany

Phone +49 231 5333-240
Fax +49 231 5333-297
dmt-firetest@dmt-group.com
www.dmt-group.com

TÜV NORD GROUP

General Building Authority Test Certificate

[Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis]

| | |
|----------------------|--|
| Test Certificate No. | P-1032 DMT DO |
| Applicant | Günther Spelsberg GmbH + Co. KG Im Gewerbepark 1 58579 Schalksmühle Germany |
| Subject | Design types for the manufacture of electrical cable systems subject to the requirements regarding functional integrity under the influence of fire of the functional integrity classes "E30", "E60" and "E90" as per DIN 4102-12:1998-11 according to the VV TB NRW, edition of June 2019, serial No. C 4.9, with the product designation(s): Junction boxes "WKE" of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity <i>[Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt]</i> |
| Date of issue | 12 September 2019 |
| Valid until | 12 September 2024 |

Based on this General Building Authority Test Certificate, the above subject is applicable within the meaning of the building regulations of the respective federal state.

This General Building Authority Test Certificate comprises 44 pages *[refers to the German original - translator's comment]*, including the cover sheet and annexes. Each page of this General Building Authority Test Certificate bears the stamp of DMT GmbH & Co. KG, Dortmund. Documents without signature and stamp are not valid.

[translator's comment:

A seal of DMT-Prüfstelle für Brandschutz (DMT Testing Body for Fire Protection) appears on every page.]

| CONTENTS | PAGE |
|---|------------------------------------|
| | <i>[refers to German original]</i> |
| 1 GENERAL PROVISIONS | 4 |
| 2 SPECIAL PROVISIONS | 5 |
| 2.1 SUBJECT AND SCOPE OF APPLICATION/SCOPE OF USE | 5 |
| 2.1.1 Subject | 5 |
| 2.1.2 Scope of application/scope of use | 5 |
| 2.1.2.1 Scope of application for power cables | 6 |
| 2.1.2.2 Scope of application for telecommunication/ communication cables | 11 |
| 2.2 PROVISIONS FOR THE DESIGN TYPE | 13 |
| 2.2.1 Basis for issuing the General Building Authority Test Certificate | 13 |
| 2.2.2 Marking | 15 |
| 3 PROOF OF CONFORMITY | 16 |
| 4 PROVISIONS FOR EXECUTION | 16 |
| 4.1 GENERAL | 16 |
| 4.2 CABLE DESIGN TYPES | 17 |
| 4.3 JUNCTION BOXES, ACCESSORIES AND NEAREST MOUNTING | 18 |
| 4.3.1 Junction boxes | 18 |
| 4.3.1.1 WKE 2 | 18 |
| 4.3.1.2 WKE 4 | 19 |
| 4.3.1.3 WKE 6 | 19 |
| 4.3.2 Cable terminals | 20 |
| 4.3.3 Cable bushings | 20 |
| 4.3.3.1 Cable glands | 21 |
| 4.3.3.2 Membrane bushings | 21 |
| 4.3.4 Nearest mounting by single clip | 21 |
| 5 MAINTENANCE AND SERVICING OF THE CONSTRUCTION PRODUCT | 22 |
| 6 LEGAL BASIS | 22 |
| 7 INFORMATION ON LEGAL REMEDIES | 22 |
| Annex 1 | |
| Annex 2 | |
| Annex 3 | |
| Annex 4 | |
| Annex 5 | |
| Annex 6 | |
| Annex 7 | |
| Annex 8 | |
| Annex 9 | |
| Annex 10 | |
| Annex 11 | |

DMT GmbH & Co. KG

Plant and Product Safety – Testing Body for Fire Protection
General Building Authority Test Certificate

P-1032 DMT DO of 12 September 2019



Annex 12

Annex 13

Annex 14

Annex 15

Annex 16

Annex 17

Annex 18

Annex 19

Annex 20

Annex 21

1 General provisions

- This General Building Authority Test Certificate proves the usability of the design type indicated as the subject within the meaning of the federal state building regulations.
- The General Building Authority Test Certificate does not replace the approvals, consents and certificates required by law for the execution of building projects.
- The General Building Authority Test Certificate is issued without prejudice to third-party rights, in particular private property rights.
- Notwithstanding any further regulations under "Special provisions", manufacturers and distributors of the design type are required to provide the user of the construction product with copies of the General Building Authority Test Certificate and point out that the General Building Authority Test Certificate must be available at the place of use. Copies of the General Building Authority Test Certificate must be made available to the authorities involved on request.
- The General Building Authority Test Certificate must only be duplicated in full. Publication of excerpts requires the consent of DMT GmbH & Co. KG, Testing Body for Fire Protection. Texts and drawings of advertising material must not contradict to the General Building Authority Test Certificate. Translations of the General Building Authority Test Certificate must bear the note "Translation of the German original version not verified by DMT GmbH & Co. KG, Testing Body for Fire Protection" [*Von der DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung*] in the German and the translated languages.
- The General Building Authority Test Certificate is issued on a revocable basis. The provisions set out herein may be subsequently supplemented and amended, in particular if such supplements and amendments are required due to new technical findings.
- The construction product listed as the subject of the General Building Authority Test Certificate requires proof of conformity (proof of conformity certificate) and marking with the conformity mark (Ü mark) according to the conformity mark regulations of the federal states.
- In the further course (adjoining the section 'single clip-junction box-single clip' described in this document) of the cable system, its installation has to be carried out with a supporting/fixing system suitable for the respective cable (e.g. bracket clip with long trough, single clip, etc.). To this end, the necessary certificates of usability issued by the building authorities are required.

2. Special provisions

2.1 Subject and scope of application/scope of use

2.1.1 Subject

This General Building Authority Test Certificate according to VV TB NRW, edition of June 2019, serial No. C 4.9 "Design types for the manufacture of electrical cable systems which are subject to requirements with regard to functional integrity under fire impact" [*Bauarten zur Herstellung von elektrischen Kabelanlagen, an die Anforderungen hinsichtlich des Funktionserhalts unter Brandeinwirkung gestellt werden*] is valid for the manufacture and use of cable systems as a design type. The cable system with integrated functional integrity qualifies, depending on the cable design types together with the junction boxes, for classification in the functional integrity classes "E30", "E60" and "E90" according to DIN 4102-12:1998-11.

The cable system with integrated functional integrity must consist of cable design types according to section 4.2 and junction boxes according to section 4.3.

This General Building Authority Test Certificate describes junction boxes, which have to be used in conjunction with cable systems with integrated functionality integrity.

2.1.2 Scope of application/scope of use

- The scope of application is restricted to cables with a rated voltage of ≤ 1 kV. When dimensioning cable systems with integrated functional integrity, functional impairment of the cables as a result of thermally induced increase in resistance must be considered.
- The cable system with integrated functional integrity is classified as functional integrity classes "E30", "E60" or "E90" if the cable design types and dimensions indicated in Table 1 are used with the appropriate junction boxes.
- The junction box as well as the nearest single clips each must be fixed to
 - solid walls made of masonry according to DIN 1053-1 to -4, concrete or reinforced concrete according to DIN 1045 or aerated concrete building slabs according to DIN 4166 or
 - ceilings made of concrete or reinforced concrete according to DIN 1045 or aerated concrete according to DIN 4223the fire resistance class of which according to DIN 4102-2 corresponds at least to the functional integrity class of the cable system with integrated functional integrity.
- For fixing to other than the above components, applicability must be proven separately, e.g. by a general building authority test certificate.

- Combination of different installation types is permitted, provided that the functional integrity classes are the same and the usability is proven by a building authority certificate of usability.
- The applicant declared that no products are used in the design type that are subject to the German Hazardous Substances Ordinance [*Gefahrstoffverordnung*], the German Chemicals Prohibition Ordinance [*Chemikalienverbotsverordnung*] or the German CFC/Halon Prohibition Ordinance [*FCKW-Halon-Verbotsverordnung*], or that he fulfils the requirements (in particular with regard to marking) of the above regulations.

Moreover, the applicant declared that – to the extent measures relating to hygiene, health protection or environmental protection are required for trade and placing on the market, such measures are taken by the applicant and communicated as appropriate.

Due to the above declaration of the applicant, there was no reason to assess the impact of the construction product in its installed state on the fulfilment of requirements relating to health and environmental protection.

- This General Building Authority Test Certificate only addresses the construction product with regard to its fire protection properties (other aspects, such as sound and heat insulation or stability, are not taken into account).
- To the extent, further requirements are imposed on the cable system or individual parts of the cable system, their fulfilment must be demonstrated separately.

2.1.2.1 Scope of application for power cables

Table 1: Classification of cable design types depending on installation conditions

| Cable design type ¹ | Classification ² | Junction box ³ | Arrangemt. ⁴ | Dimension ⁵ |
|---|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|--|
| Dätwyler Keram (N)HXH FE 180 E30-E60 VDE 7780 | E60 | WKE 2*** | WH | n x 1.5 mm ² to n x 6 mm ² |
| | | | WV | |
| | E90 | WKE 2** | D | |

¹ According to Table 4: Cable design types used

² According to DIN 4102-12:1998-11

³ According to section 4.3

⁴ D = Installation beneath ceiling; WV = installation on wall with vertical cable routing; WH = installation on wall with horizontal cable routing

⁵ Number of cores x nominal conductor cross-section [n x mm²] or number of pairs of conductors x 2 x conductor cross-section [n x 2 x mm]; the relevant VDE papers (reference via VDE REG. NO.) must be observed with regard to further restrictions on the number of cores and on the conductor cross-section;

| Cable design type ¹ | Classification ² | Junction box ³ | Arrangem. ⁴ | Dimension ⁵ |
|---|-----------------------------|---------------------------|------------------------|---|
| Dätwyler Keram (N)HXH FE 180 E30-E60 VDE 7780 | E60 | WKE 4*** | WH | n x 1.5 mm ² to n x 10 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E60 | WKE 6*** | WH | n x 1.5 mm ² to n x 16 mm ² |
| | E90 | WKE 6** | WV | |
| E60 | WKE 6*** | D | | |
| Dätwyler Keram (N)HXH FE 180 E90 VDE 7780 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1.5 mm ² to n x 6 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 4* | WH | n x 1.5 mm ² to n x 10 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 6* | WH | n x 1.5 mm ² to n x 16 mm ² |
| | | WKE 6** | WV | |
| | | WKE 6* | D | |
| Dätwyler Keram (N)HXCH FE 180 E90 VDE 7780 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 6/6 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 4** | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 10/10 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 6** | WH | n x 1.5 mm ² to n x 16/16 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| Eupen EUCASAFE (N)HXH FE 180 E30-E60 VDE 8512 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1.5 mm ² to n x 6 mm ² |
| | E60 | WKE 2*** | WV | |
| | E90 | WKE 2** | D | |

| Cable design type ¹ | Classification ² | Junction box ³ | Arrangem ^t . ⁴ | Dimension ⁵ | |
|---|---|---------------------------|--------------------------------------|---|---|
| Eupen EUCASAFE (N)HXH FE 180 E30-E60 VDE 8512 | E60 | WKE 4 ^{***} | WH | n x 1.5 mm ² to n x 10 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | E90 | WKE 4 ^{**} | D | | |
| | E90 | WKE 6 ^{**} | WH | | n x 1.5 mm ² to n x 16 mm ² |
| | E60 | WKE 6 ^{***} | WV | | |
| | E90 | WKE 6 ^{**} | D | | |
| Eupen EUCASAFE (N)HXH FE 180 E90 VDE 8513 | E90 | WKE 2 [*] | WH | n x 1.5 mm ² to n x 6 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 4 [*] | WH | n x 1.5 mm ² to n x 10 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | WKE 4 ^{**} | D | | |
| | E90 | WKE 6 [*] | WH | n x 1.5 mm ² to n x 16 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | n x 1.5 mm ² | |
| | | | WKE 6 ^{**} | D | n x 16 mm ² |
| | Eupen EUCASAFE (N)HXH FE 180 E30-E60 VDE 7581 | E60 | WKE 6 ^{***} | WH | n x 16 mm ² |
| | | | | WV | |
| D | | | | | |
| Eupen EUCASAFE (N)HXH FE 180 E30 VDE 7581 | E90 | WKE 2 ^{**} | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 6/6 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 4 ^{**} | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 10/10 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 6 ^{**} | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 16/16 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | n x 16/16 mm ² | |
| | | | WKE 6 [*] | D | n x 1.5/1.5 mm ² |

| Cable design type ¹ | Classification ² | Junction box ³ | Arrangem. ⁴ | Dimension ⁵ | |
|---|-----------------------------|---------------------------|------------------------|---|----|
| Eupen EUCASAFE (N)HXH FE 180 E90 VDE 8513 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 6/6 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 4** | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 10/10 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 6** | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 16/16 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | E30 | | D | | |
| | E90 | | | n x 16/16 mm ² | |
| Leoni Studer BETAflam (N)HXH-J FE 180 E90 VDE 9803 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1.5 mm ² to n x 6 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 4** | WH | n x 1.5 mm ² to n x 10 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 6** | WH | n x 1.5 mm ² to n x 16 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| E90 | WKE 6* | WH | n x 16 mm ² | | |
| | | WKE 6** | | WV | |
| | | | | D | |
| Leoni Studer BETAflam (N)HXH-J FE 180 E30-60 VDE 9803 | E90 | WKE 2* | WH | n x 1.5 mm ² to n x 6 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 4* | WH | n x 1.5 mm ² to n x 10 mm ² | |
| | | | WKE 4** | | WV |
| | | | | | D |

| Cable design type ¹ | Classification ² | Junction box ³ | Arrangem. ⁴ | Dimension ⁵ |
|--|-----------------------------|---------------------------|------------------------|---|
| Leoni Studer BETAflam (N)HXH-J FE 180 E30-E60 S VDE 8849 | E90 | WKE 6* | WH | n x 1.5 mm ² to n x 10 mm ² |
| | | WKE 6** | WV | n x 1.5 mm ² to 10 mm ² |
| | | WKE 6* | D | n x 1.5 mm ² |
| | | WKE 6** | | n x 10 mm ² |
| Leoni Studer BETAflam (N)HXCH FE 180 E90 VDE 9803 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 6/6 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 4** | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 10/10 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 6** | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 16/16 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| Leoni Studer BETAflam (N)HXCH FE 180 E30-E60 VDE 9803 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 6/6 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 4** | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 10/10 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 6** | WH | n x 1.5/1.5 mm ² to n x 16/16 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |

Explanation of third column: * = distance between box and adjacent single clip 120 mm
 ** = distance between box and adjacent single clip 130 mm
 *** = distance between box and adjacent single clip 150mm

2.1.2.2 Scope of application for telecommunication/communication cables

Table 2: Classification of cable types depending on installation conditions

| Cable design type ⁶ | Classification ⁷ | Junction box ⁸ | Arrangement ⁹ | Dimension ¹⁰ | |
|--|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|----|
| Dätwyler Keram (JE-H(St)H Bd FE180 E30-E90 VDE 9361 | E30 | WKE 2* | WH | ≥1 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | WKE 2** | | WV |
| | | | | | D |
| Dätwyler Keram JE-H(St)H Bd FE180 E30-E90 VDE 9361 | E30 | WKE 4* | WH | ≥1 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | WKE 4** | | WV |
| | | | | | D |
| Dätwyler Keram JE-H(St)H Bd FE180 E30-E90 VDE 9361 | E30 | WKE 6* | WH | ≥1 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | WKE 6** | | WV |
| | | | | | D |
| Eupen EUCASAFE JE- H(St)H FE 180 E90 VDE 6563 | E90 | WKE 2* | WH | ≥2 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | | | WV |
| | | | | | D |
| Eupen EUCASAFE JE- H(St)H FE 180 E90 VDE 6563 | E90 | WKE 4* | WH | ≥2 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | | | WV |
| | | | | | D |
| Eupen EUCASAFE JE- H(St)H FE 180 E90 VDE 6563 | E90 | WKE 6* | WH | ≥2 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | | | WV |
| | | | | | D |
| Eupen EUCASAFE JE- H(St)H 180 E30 VDE 7510 | E90 | WKE 2* | WH | ≥2 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | | | WV |
| | | | | | D |

⁶ According to Table 4: Cable design types used

⁷ According to DIN 4102-12:1998-11

⁸ According to section 4.3

⁹ D = Installation beneath ceiling; WV = installation on wall with vertical cable routing; WH = installation on wall with horizontal cable routing

¹⁰ Number of cores x nominal conductor cross-section [n x mm²] or number of pairs of conductors x 2 x conductor cross-section [n x 2 x mm]; the relevant VDE papers (reference via VDE REG. NO.) must be observed with regard to further restrictions on the number of cores and on the conductor cross-section;

| Cable design type ⁶ | Classification ⁷ | Junction box ⁸ | Arrangement ⁹ | Dimension ¹⁰ | |
|--|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|
| Eupen EUCASAFE JE- H(St)H 180 E30 VDE 7510 | E90 | WKE 4** | WH | ≥2 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| Eupen EUCASAFE JE- H(St)H 180 E30 VDE 7510 | E90 | WKE 6** | WH | ≥2 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| Leoni Studer BETAflam JE- H(St)H FE 180 E30-E90 VDE 9593 | E90 | WKE 2* | WH | ≥2 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| Leoni Studer BETAflam JE- H(St)H FE 180 E30-E90 VDE 9593 | E90 | WKE 4* | WH | ≥2 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| Leoni Studer BETAflam JE- H(St)H FE 180 E30-E90 VDE 9593 | E90 | WKE 6* | WH | ≥2 x 2 x ≥0.8 | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| Leoni Studer BETAflam JE- H(St)H FE 180/E30 S VDE 8447 | E90 | WKE 2** | WH | ≥2 x 2 x ≥0.8 | |
| | | WKE 2* | WV | | |
| | E30 | E90 | WKE 4** | D | ≥2 x 2 x ≥0.8 |
| | | | | WH | |
| | E30 | E90 | WKE 4* | WV | ≥2 x 2 x ≥0.8 |
| | | | | D | |
| | E90 | E90 | WKE 6* | WH | ≥2 x 2 x ≥0.8 |
| | | | | WV | |
| | | | | D | |

Explanation of third column:

* = distance between box and adjacent single clip 120 mm

** = distance between box and adjacent single clip 130 mm

*** = distance between box and adjacent single clip 150mm

2.2 Provisions for the design type**2.2.1 Basis for issuing the General Building Authority Test Certificate**

The basis for issuing the General Building Authority Test Certificate are the documents listed in Table 3.

Table 3: Documents underlying this General Building Authority Test Certificate (AbP)

| | Designation of document | Reference date | Subject | Issuer/testing body |
|---|--|--|---|--|
| 1 | Application for an AbP | 24 July 2019 | Application and formal declarations/assurances | Günther Spelsberg GmbH + Co. KG Im Gewerbepark 1 58579 Schalksmühle |
| 2 | Test Report DMT - 31/120 8115888184-30a | Date of report: 24 July 2019 Date of test: 08 November 2018 | Testing according to DIN 4102-12 under consideration of the ABM Decision BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 3 | Test Report DMT - 31/121 8115888184-30b | Date of report: 24 July 2019 Date of test: 15 November 2018 | Testing according to DIN 4102-12 under consideration of the ABM Decision BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 4 | Test Report DMT - 31/124 8115888184-30c | Date of report: 24 July 2019 Date of test: 06 December 2018 | Testing according to DIN 4102-12 under consideration of the ABM Decision BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 5 | Test Report DMT - 31/125 8115888184-30d | Date of report: 24 July 2019 Date of test: 13 December 2018 | Testing according to DIN 4102-12 under consideration of the ABM Decision BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 6 | Test Report DMT - 31/126 8115888184-30e | Date of report: 24 July 2019 Date of test: 17 January 2019 | Testing according to DIN 4102-12 under consideration of the ABM Decision BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 7 | Test Report DMT - 31/127 8115888184-30f | Date of report: 24 July 2019 Date of test: 24 January 2019 | Testing according to DIN 4102-12 under consideration of the ABM Decision BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |

| | Designation of document | Reference date | Subject | Issuer/testing body |
|----|---|---|--|---|
| 8 | Test Report DMT - 31/128 8115888184-30g | Date of report: 24 July 2019 Date of test: 31 January 2019 | Testing according to DIN 4102-12 under consideration of the ABM Decision BT-PRF- DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 9 | Test Report DMT - 31/129 8115888184-30h | Date of report: 24 July 2019 Date of test: 14 February 2019 | Testing according to DIN 4102-12 under consideration of the ABM Decision BT-PRF- DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 10 | Test Report DMT - 31/132 and DMT - 31/136 8115888184-30i | Date of report: 24 July 2019 Date of test: 28 March 2019 and 17 June 2019 | Testing according to DIN 4102-12 under consideration of the ABM Decision BT-PRF- DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 11 | VDE Certificate 40004684 VDE REG. No. 7780 | 14 January 2003 last amendment 2017-11-23 | VDE certificate, expert opinion with production monitoring | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 12 | VDE Certificate 40028822 VDE REG. No. 9361 | 24 November 2009 last amendment 2017-10-26 | VDE certificate, expert opinion with production monitoring | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 13 | VDE Certificate 103842 VDE REG. No. 6563 | 26 November 1997 last amendment 2017-05-12 | VDE certificate, expert opinion with production monitoring | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 14 | VDE Certificate 119117 VDE REG. No. 7510 | 07 July 1999 last amendment 2017-12-20 | VDE certificate, expert opinion with production monitoring | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 15 | VDE Certificate 130131 VDE REG. No. 7581 | 11 January 2001 last amendment 2016-11-30 | VDE certificate, expert opinion with production monitoring | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 16 | VDE Certificate 40032022 VDE REG. No. 8512 | 02 March 2011 last amendment 2016-12-22 | VDE certificate, expert opinion with production monitoring | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 17 | VDE Certificate 40035809 VDE REG. No. 8513 | 13 September 2012 last amendment 2015-12-11 | VDE certificate, expert opinion with production monitoring | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 18 | VDE Certificate 40032686 VDE REG. No. 8447 | 07 June 2011 last amendment 2018-09-24 | VDE certificate, expert opinion with production monitoring | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |

| | Designation of document | Reference date | Subject | Issuer/testing body |
|----|--|---|--|---|
| 19 | VDE Certificate 127434 VDE REG. No. 9803 | 09 March 2000 last amendment 2016-07-25 | VDE certificate, expert opinion with production monitoring | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 20 | VDE Certificate 40043928 VDE REG. No. 8849 | 11 March 2016 last amendment 2018-08-29 | VDE certificate, expert opinion with production monitoring | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 21 | VDE Certificate 40022546 VDE REG. No. 9593 | 30 October 2007 last amendment 2017-07-03 | VDE certificate, expert opinion with production monitoring | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 22 | Summary assessment 8117075212-10 | 24 July 2019 | Summary assessment re P-1032 DMT DO | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |

This General Building Authority Test Certificate was assessed and issued according to the decisions of the working group 'Components' of the German Working Group of the Fire Protection Laboratories of the Materials Testing Bodies [ABM]. The results are presented in a summary assessment 8117075212-10 re P-1032 DMT-DO dated 17 July 2019.

This assessment has not been published and is deposited with the testing body.

2.2.2 Marking

Each cable system must be permanently marked as described below. If it is not possible to affix marks directly on the cable system, the marking must be placed close to it such that it can be easily identified. Marking must be permanent by means of a sign or a sticker.

The marking must contain the following information:

- n Name of the contractor who installed the cable system
- n Product designation: Cable system with junction boxes "WKE" of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity [*Kabelanlage mit Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt*]
- n Name of the manufacturer of the cable system
- n Lettering: "Cable system with integrated functional integrity E...¹¹ according to DIN 4102-12:1998-11" [*"Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt E...¹¹ entsprechend DIN 4102-12:1998-11"*]

¹¹ Indication of the real functional integrity class according to Table 1

- n Test certificate number: "P-1032 DMT DO of 12 September 2019"
- n Lettering: "Holder of the test certificate: Günther Spelsberg GmbH + Co. KG"
[Inhaber des Prüfzeugnis: Günther Spelsberg GmbH + Co. KG]
- n Lettering: "Testing body: DMT GmbH & Co. KG, Testing Body for Fire Protection"
[Prüfstelle: DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz]
- n Year of manufacture/batch designation

Markings must only be affixed if the conditions set out in section 3 for proof of conformity are fulfilled.

3. Proof of conformity

The design type indicated in this General Building Authority Test Certificate requires proof of conformity (proof of conformity certificate) according to the specifications of VV TB NRW, edition of June 2019, Chapter C1 Paragraph 14 Sentence 2, by means of a declaration of conformity by the user (installer).

The user manufacturing the cable system with integrated functional integrity is required to issue a declaration of conformity (for a model declaration, refer to Annex 1) to the customer, certifying that the cable system with integrated functional integrity manufactured by him complies with the provisions of this General Building Authority Test Certificate.

4. Provisions for execution

4.1 General

- n The principal/the parties involved in the construction work commissioned by the principal are responsible for the stability and safe execution of the use of the design type, including all fixing mounts. The stability or the execution of fixing the construction product was not part of the tests underlying this General Building Authority Test Certificate.
- n The construction product must not be used where requirements relating to the generation of toxic gases in case of fire must be fulfilled.
- n It must be ensured that the cable system with integrated functional integrity is not adversely affected by surrounding components in case of fire for the period corresponding to its functional integrity class.
- n The fixing elements for mounting the cable support systems to solid structural elements must be fixed to the solid ceiling or wall with steel expansion anchors suitable for the installation surface. Anchors without fire safety suitability proof must

comply with the specifications of valid general building authority approvals issued by the German Institute for Building Technology [*Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt)*], Berlin, and, in addition, must be installed twice as deep as stated in the approval notice - however, not less than 60 mm deep - unless stated otherwise in the approval. The calculated tensile load per anchor must not exceed 500 N (cf. DIN 4102-4:1994-03, Section 8.5.7.5).

Alternatively, anchors may be used, the fire safety suitability of which has been proved by a general building authority approval, a European technical approval or a general building authority test certificate for the duration corresponding to the classification of the cable system. They must be installed according to the specifications in the general building authority approval or general building authority test certificate.

4.2 Cable design types

- n Only cable design types according to Table 4 with a valid VDE approval or expert opinion with production monitoring must be used to the extent their use is provided for according to Table 1.
- n The cable must be marked according to the VDE regulations.
- n Only the following cable design types must be used. In this respect, the assignment according to Table 1 must be observed. At the time of use, the VDE certificate (expert opinion with production monitoring) must be available and valid.

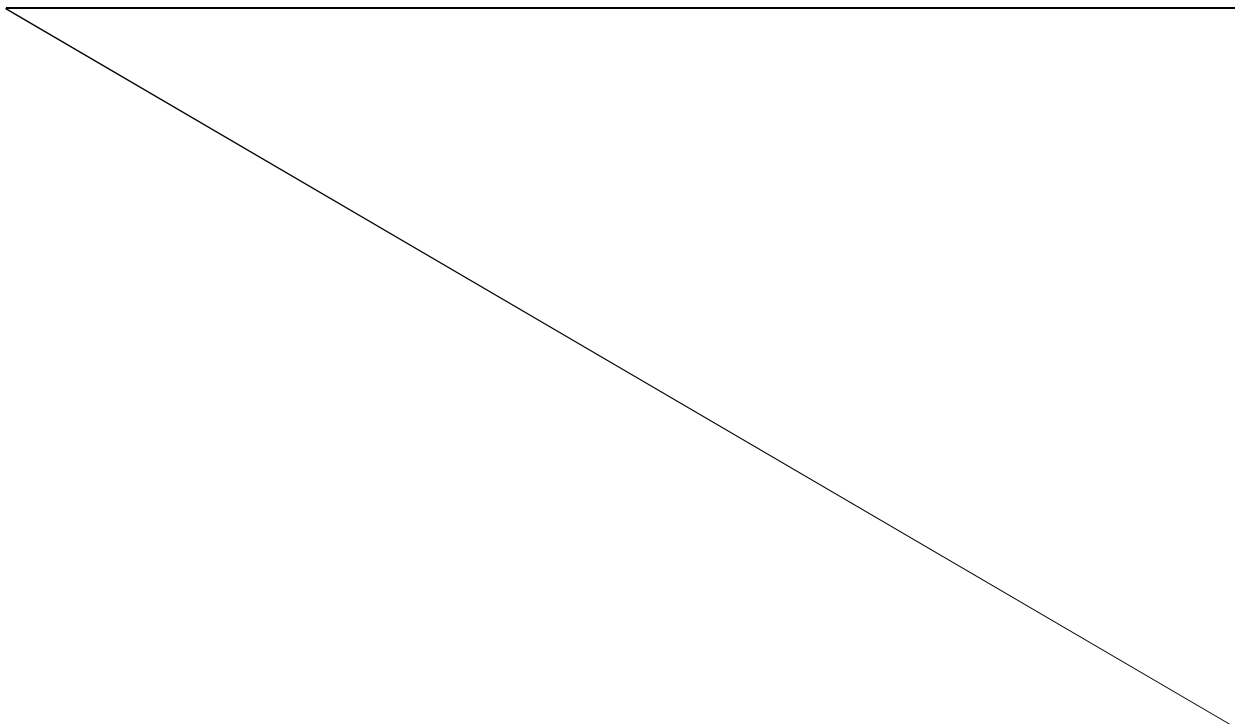


Table 4: Cable design types used

| Manufacturer | Design type/designation | VDE certificate |
|---|---|-----------------|
| DÄTWYLER Cabling Solutions AG Gotthardstr. 31 CH-6460 Altdorf Switzerland | Dätwyler Keram (N)HXH FE 180 E30-E60 | 7780 |
| | Dätwyler Keram (N)HXH FE 180 E90 | |
| | Dätwyler Keram (N)HXCH FE 180 E90 | 9361 |
| | Dätwyler Keram JE-H(St)H...Bd FE180 E30-E90 | |
| KABELWERK EUPEN AG Malmedyer Str. 9 BE-4700 Eupen Belgium | EUCASAFE (N)HXH FE 180/E30-E60 | 8512, 7581 |
| | EUCASAFE (N)HXCH FE 180/E30 | 7581 |
| | EUCASAFE (N)HXH FE 180/E90 | 8513 |
| | EUCASAFE (N)HXCH FE 180/E90 | |
| | EUCASAFE JE-H(St)H Bd FE 180/E30 | 7510 |
| | EUCASAFE JE-H(St)H Bd FE 180/E90 | 6563 |
| LEONI Studer AG Herrenmattenstr. 20 CH-4658 Däniken Switzerland | BETAFLAM (N)HXH FE180 | 9803 |
| | BETAFLAM (N)HXCH FE 180 | |
| | BETAFLAM (N)HXH FE180 | 8849 |
| | BETAFLAM JE-H(St)H Bd FE 180/E30-E90 | 9593 |
| | BETAFLAM JE-H(St)H Bd FE180/E30 | 8447 |

4.3 Junction boxes, accessories and nearest mounting

4.3.1 Junction boxes

The junction boxes of "Günther Spelsberg" must be produced from PC-FR (polycarbonate - flame retardant). Further constructional details regarding the design of the junction boxes can be found in the annexes.

4.3.1.1 WKE 2

The "WKE 2" cable junction box with single clips for cable mounting has the following features:

- n The "WKE 2" type junction box corresponds to the drawing (refer to annex).
- n Inside the junction box, the electrical connections are performed using terminals according to section 4.3.2.
- n The cable is routed to the junction box using the fixing mount nearest to the junction box by means of a single clip (according to section 4.3.4) at a nominal distance of 120 mm, 130 mm or 150 mm (according to asterisk marking in the third column of Table 1 or Table 2) from the junction box.

- n The junction box is fixed to the installation surface using an approved fastener (nominal diameter $\geq 6\text{mm}$) according to section 4.1.
- n Cable glands according to section 4.3.3 are used.
- n Only one cable at a time must be passed through the single clip and the cable gland.

4.3.1.2 WKE 4

The "WKE 4" cable junction box with single clips for cable mounting has the following features:

- n The "WKE 4" type junction box corresponds to the drawing (refer to annex).
- n Inside the junction box, the electrical connections are performed using terminals according to section 4.3.2.
- n The cable is routed to the junction box using the fixing mount nearest to the junction box by means of a single clip (according to section 4.3.4) at a nominal distance of 120 mm, 130 mm or 150 mm (according to asterisk marking in the third column of Table 1 or Table 2) from the junction box.
- n The junction box is fixed to the installation surface using an approved fastener (nominal diameter $\geq 6\text{mm}$) according to section 4.1.
- n Cable glands according to section 4.3.3 are used.
- n Only one cable at a time must be passed through the single clip and the cable gland.

Further constructional details regarding the design of the junction boxes can be found in the annexes.

4.3.1.3 WKE 6

The "WKE 6" cable junction box with single clips for cable mounting has the following features:

- n The "WKE 6" type junction box corresponds to the drawing (refer to annex).
- n Inside the junction box, the electrical connections are performed using terminals according to section 4.3.2.

- n The cable is routed to the junction box using the fixing mount nearest to the junction box by means of a single clip (according to section 4.3.4) at a nominal distance of 120 mm, 130 mm or 150 mm (according to asterisk marking in the third column of Table 1 or Table 2) from the junction box.
- n The junction box is fixed to the installation surface using an approved fastener (nominal diameter $\geq 6\text{mm}$) according to section 4.1.
- n Cable glands according to section 4.3.3 are used.
- n Only one cable at a time must be passed through the single clip and the cable gland.

Further constructional details regarding the design of the junction boxes can be found in the annexes.

4.3.2 Cable terminals

Cable terminals must be selected according to, and suitable for, the relevant core cross-section. The following cable terminals (also refer to the drawings in the appendix) may be considered:

- n Spelsberg make single ceramic terminal 6 mm²
- n Spelsberg make single ceramic terminal 10 mm²
- n Spelsberg make single ceramic terminal 16 mm²
- n Spelsberg make double ceramic terminal 6 mm²
- n Spelsberg make double ceramic terminal 10 mm²
- n Spelsberg make double ceramic terminal 16 mm²

The terminal box must be made of a Steatite MRP 6 ceramic material. The socket terminal body must be made of copper material. Further constructional details regarding the design of the terminals can be found in the annexes.

4.3.3 Cable bushings

Either cable glands or membrane bushings can be used. The bushings must comply with 4.3.3.1 or 4.3.3.2.

4.3.3.1 Cable glands

The cable glands must be made of polyamide. The following cable glands may be considered:

- n Spelsberg make, M20 type
- n Spelsberg make, M25 type
- n Spelsberg make, M32 type
- n Spelsberg make, M40 type

Further constructional details regarding the design of the cable glands can be found in the annexes.

4.3.3.2 Membrane bushings

Membrane bushings must be made of thermoplastic elastomer (TPE). The following membrane bushings may be considered:

- n Spelsberg make, type M16 double-membrane seal
- n Spelsberg make, type M20 double-membrane seal
- n Spelsberg make, type M25 double-membrane seal
- n Spelsberg make, type M32 double-membrane seal
- n Spelsberg make, type double-membrane seal four-fold DMS-M32
- n Spelsberg make, type M40 double-membrane seal
- n Spelsberg make, type double-membrane seal four-fold DMS-M40

Further constructional details regarding the design of the membrane bushings can be found in the annexes.

4.3.4 Nearest mounting by single clip

The cables must be routed using single clips of type 732 OBO make or equivalent. The single clips must be made of steel.

The nominal application range of the single clip must correspond to the diameter of the cable. The single clip needs to be fixed to the installation surface using an approved fastener (nominal diameter $\geq 6\text{mm}$) according to section 4.1.

Further constructional details regarding the design of the single clips can be found in the annexes.

5 Maintenance and servicing of the construction product

- n The construction product in use must not be exposed to any loads beyond or outside the intended purpose. The manufacturer is required to describe the intended use in his accompanying documents, not giving rise to concern that the properties of the construction product will be adversely affected.
- n The construction product in use must not be exposed to the impact of aggressive/harsh chemicals/cleaning agents. The manufacturer is required to specify such cleaning methods and products in the accompanying documents, the use of which does not adversely affect the properties of the construction product.
- n If significant deterioration of the properties of the construction product over time cannot be ruled out, the manufacturer is required to specify a maximum durability of the construction product.
- n For any design of the cable system with integrated functional integrity, the user is required to notify the principal that the fire safety effect of the cable system with integrated functional integrity can only be ensured in the long term if the cable system, i.e. the cable design types and the cable support structure, is always kept in proper condition and the condition of the cable system with integrated functional integrity according to its intended use is restored after any retrofitting with cables.

6 Legal basis

This General Building Authority Test Certificate is issued on the basis of Section 17 Paragraph 3 in conjunction with Section 22 Paragraph 2 of the Building Regulations for the Federal State of North Rhine-Westphalia (*BauO NRW*) of 15 December 2016 in conjunction with the VV TB NRW, serial number C4.9, edition of June 2019. The building regulations of the other federal states contain corresponding legal bases in Section 19 Paragraph 2 Sentence 2 in conjunction with Section 18 Paragraph 7 of the Model Building Code (*MBO*), in the version of November 2002 and last amended by the Resolution of the Conference of Ministers of Construction (*Bauministerkonferenz*) in May 2016, which also govern the recognition of general building authority test certificates issued by the testing bodies of other federal states.

7 Information on legal remedies

This notice may be disputed by bringing an action against it within one month upon notification. The action shall be filed in writing with, or recorded at, the Administrative Court of Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen.

The action may also be submitted in electronic form to the administrative courts and fiscal courts in the Federal State of North Rhine-Westphalia according to the Electronic Legal Transactions Regulation - ERVVO VG/FG - of 7 November 2012 (GVNRW.2012 p. 548). In this case, the electronic document must be provided with a qualified signature according to Section 2 No. 3 of the Signature Act (*Signaturgesetz*) of 16 May 2001 (Federal Gazette I p. 876), as amended, and needs to be sent to the electronic inbox of the court.

Note: Special technical conditions must be observed when using the electronic form. Such special technical requirements are listed at www.egvp.de.

This copy of the present document replaces the original copy dated 12 September 2019, which is hereby invalidated with effect as of this day and replaced by the present version.

Dortmund, 08 February 2020

*[Seal: DMT Testing Body for Fire Protection
DMT]*

[signature illegible]

Dipl.-Ing. (FH) Nadine Niederberghaus
(Deputy Head of the Testing Body)

[signature illegible]

Ludäscher, M.Sc.
(Clerk)

DECLARATION OF CONFORMITY

Name and address of the contractor having built the cable system with integrated functional integrity:

Construction site/building/property/project:

Date of manufacture:

Required functional integrity class of the cable system(s) with integrated functional integrity:
 E.....* according to DIN 4102-12:1998-11

It is hereby confirmed that the cable system(s) with integrated functional integrity of the functional integrity class mentioned above has/have been manufactured and installed in a professional manner regarding any details and in compliance with all provisions of the General Building Authority Test Certificate No. P-1032 DMT DO issued by DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz, Dortmund, dated 12 September 2019.

For the construction products or individual parts not manufactured by the signatory himself (e.g. cable design types), this is also hereby confirmed on the basis of [the existing marking of the parts according to the provisions of the general building authority test certificate/own inspections/relevant written confirmations of the manufacturers of the construction products or parts, which are kept by the signatory]**.

Place, date

Stamp and signature

(This certificate must be handed over to the principal to be forwarded to the competent building supervisory authority!)

*) to be completed by the signatory **) delete as applicable

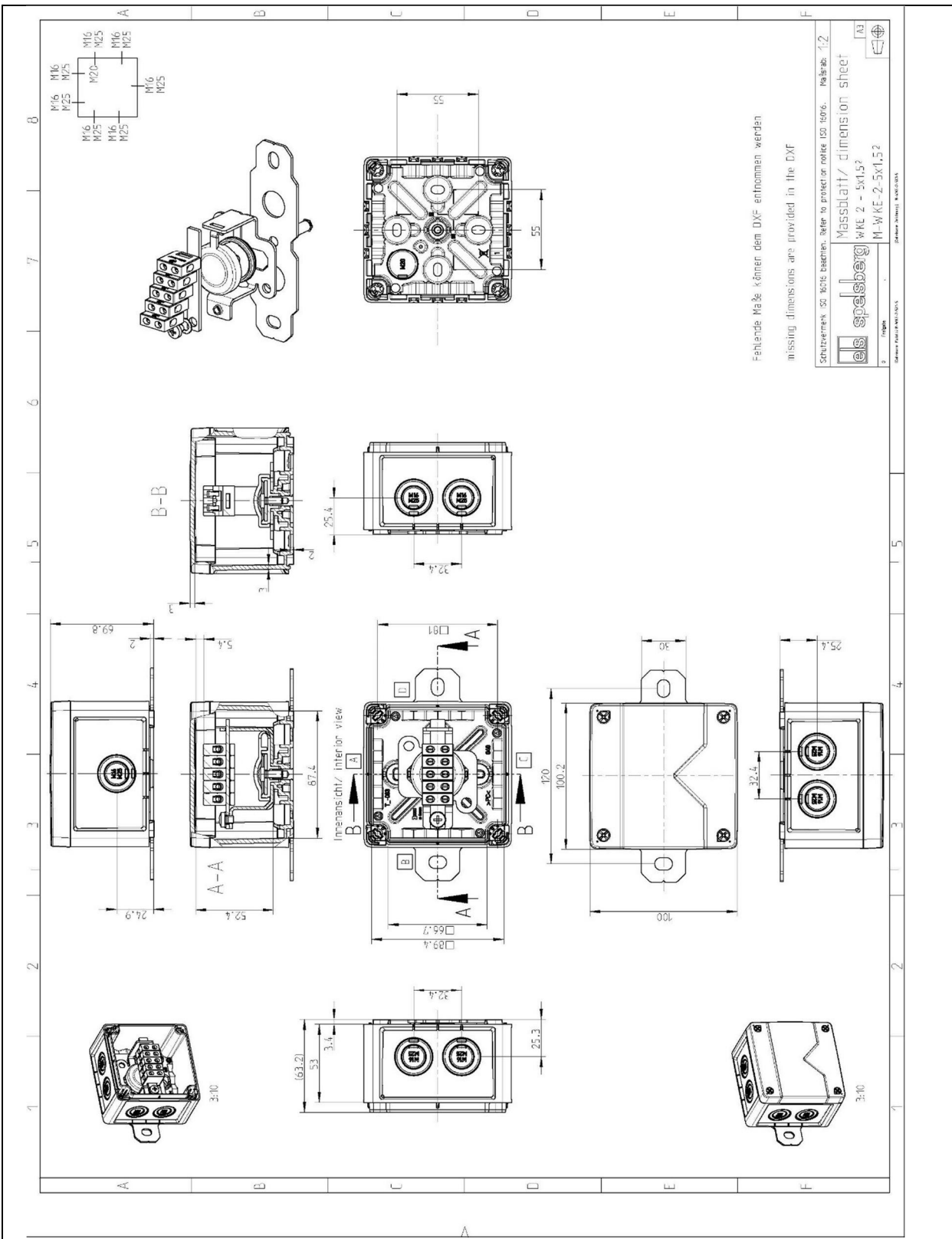
[Seal: DMT Testing Body
 for Fire Protection
 DMT]

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Model of a declaration of conformity

to the General Building Authority Test Certificate P-1032 DMT DO of 12/09/2019

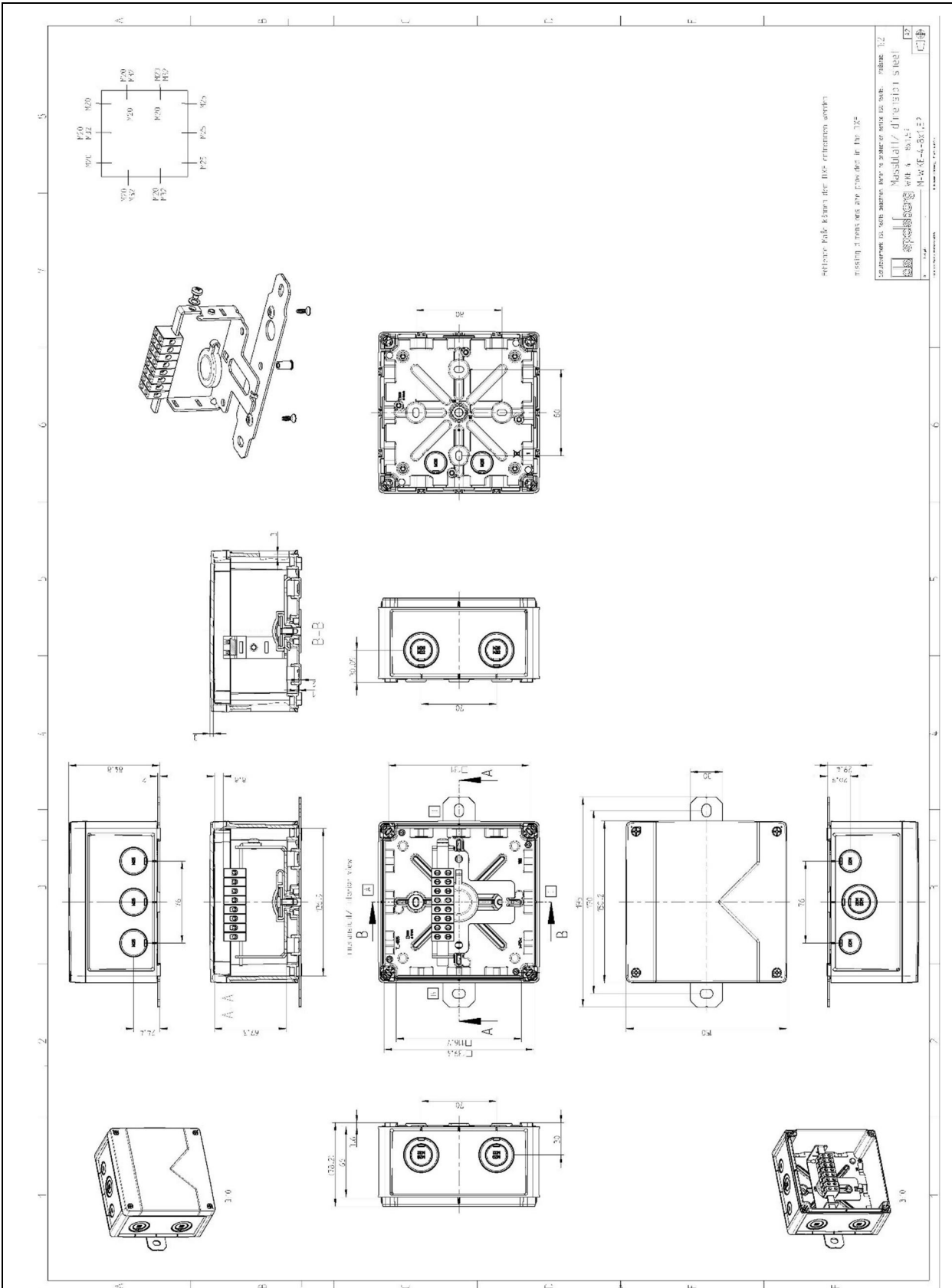


Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity

WKE 2:
Drawing of junction box



Annex 2
to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019



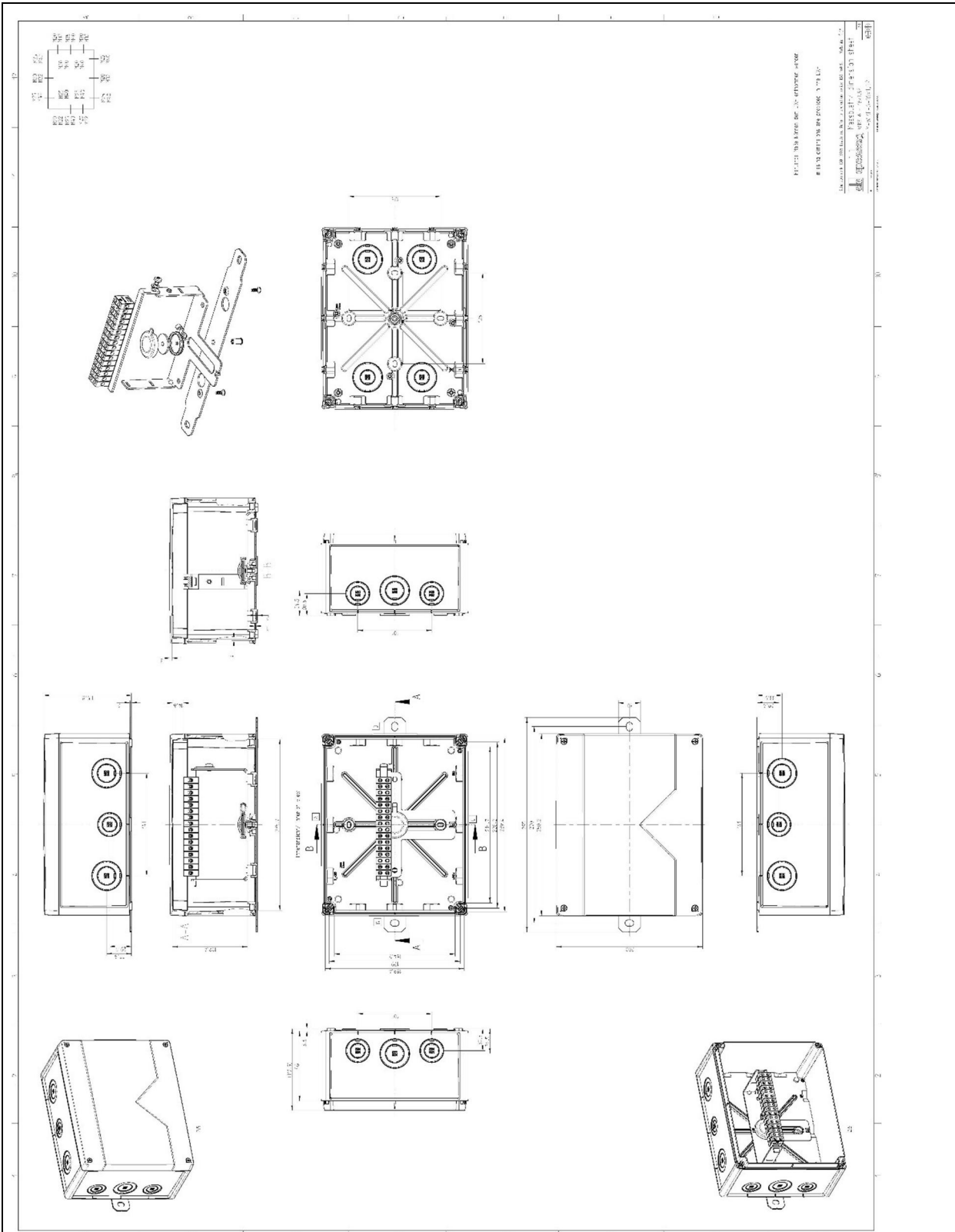
Alle Maße sind in mm angegeben.
 Maßstab: 1:1
 Material: Messing / drehfestes
 Material
 WKE-4-30-96

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity

WKE 4:
 Drawing of junction box



Annex 3
 to the General Building Authority Test
 Certificate P-1032 DMT DO
 of 12/09/2019



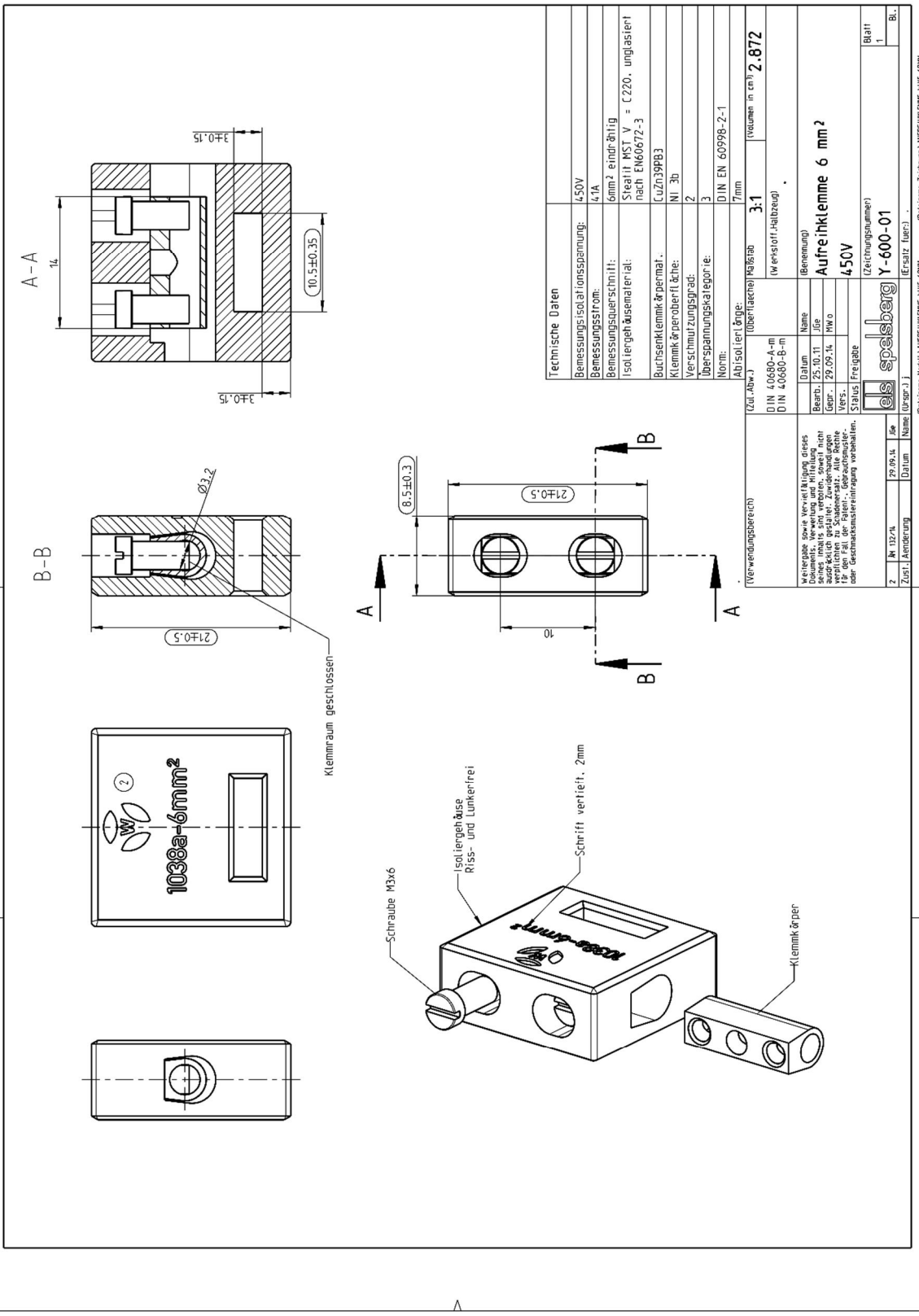
Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity

WKE 6:
Drawing of junction box



Annex 4

to the General Building Authority Test Certificate P-1032 DMT DO of 12/09/2019



| Technische Daten | | | | | | | | | |
|---|--|----------------|-----------|---------------------------------------|-----------|-----------------|----------|-----|--|
| Bemessungsisolationsspannung: | 450V | | | | | | | | |
| Bemessungsstrom: | 41A | | | | | | | | |
| Bemessungsquerschnitt: | 6mm² einadr.ählig | | | | | | | | |
| Isoliertgehäusematerial: | Styrolit MST-V = C220, unglasiert nach EN60672-3 | | | | | | | | |
| Buchsenklemmkörpermaterial: | CuZn39PB3 | | | | | | | | |
| Klemmkörperoberfläche: | NI 3b | | | | | | | | |
| Verschmutzungsgrad: | 2 | | | | | | | | |
| Überspannungskategorie: | 3 | | | | | | | | |
| Norm: | DIN EN 60998-2-1 | | | | | | | | |
| Abisolierlänge: | 7mm | | | | | | | | |
| (Zul.-Abw.) Überflächmaßstab: | 3:1 (vervielf. Halbzeug) | | | | | | | | |
| DIN 40680-A-m | | | | | | | | | |
| DIN 40680-B-m | | | | | | | | | |
| Datum | Name | | | | | | | | |
| Bearb.: 25.10.11 | Jür | | | | | | | | |
| Gepr.: 29.09.14 | MW | | | | | | | | |
| VERS. | Freigabe | | | | | | | | |
| Status | Freigabe | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Zust./Änderung</td> <td>Datum</td> <td>Name</td> <td>Uprgr./J.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>29.09.14</td> <td>Jür</td> <td></td> </tr> </table> | | Zust./Änderung | Datum | Name | Uprgr./J. | 2 | 29.09.14 | Jür | |
| Zust./Änderung | Datum | Name | Uprgr./J. | | | | | | |
| 2 | 29.09.14 | Jür | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Blatt</td> <td>Blatt</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> | | Blatt | Blatt | 1 | 1 | | | | |
| Blatt | Blatt | | | | | | | | |
| 1 | 1 | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> (Zeichnungsnummer) Y-600-01 </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> (Ersatz) (Luz.) </td> </tr> </table> | | | | (Zeichnungsnummer) Y-600-01 | | (Ersatz) (Luz.) | | | |
| | | | | | | | | | |
| (Zeichnungsnummer) Y-600-01 | | | | | | | | | |
| (Ersatz) (Luz.) | | | | | | | | | |
| (Volumen in cm³) 2.872 | | | | | | | | | |
| (Benennung) Aufreihklemme 6 mm² 450V | | | | | | | | | |

Ordnungsmodell: AUFREIHKLEMME-WKE-000M (Dateiname, Zeichnung) AUFREIHKLEMME-WKE-000M

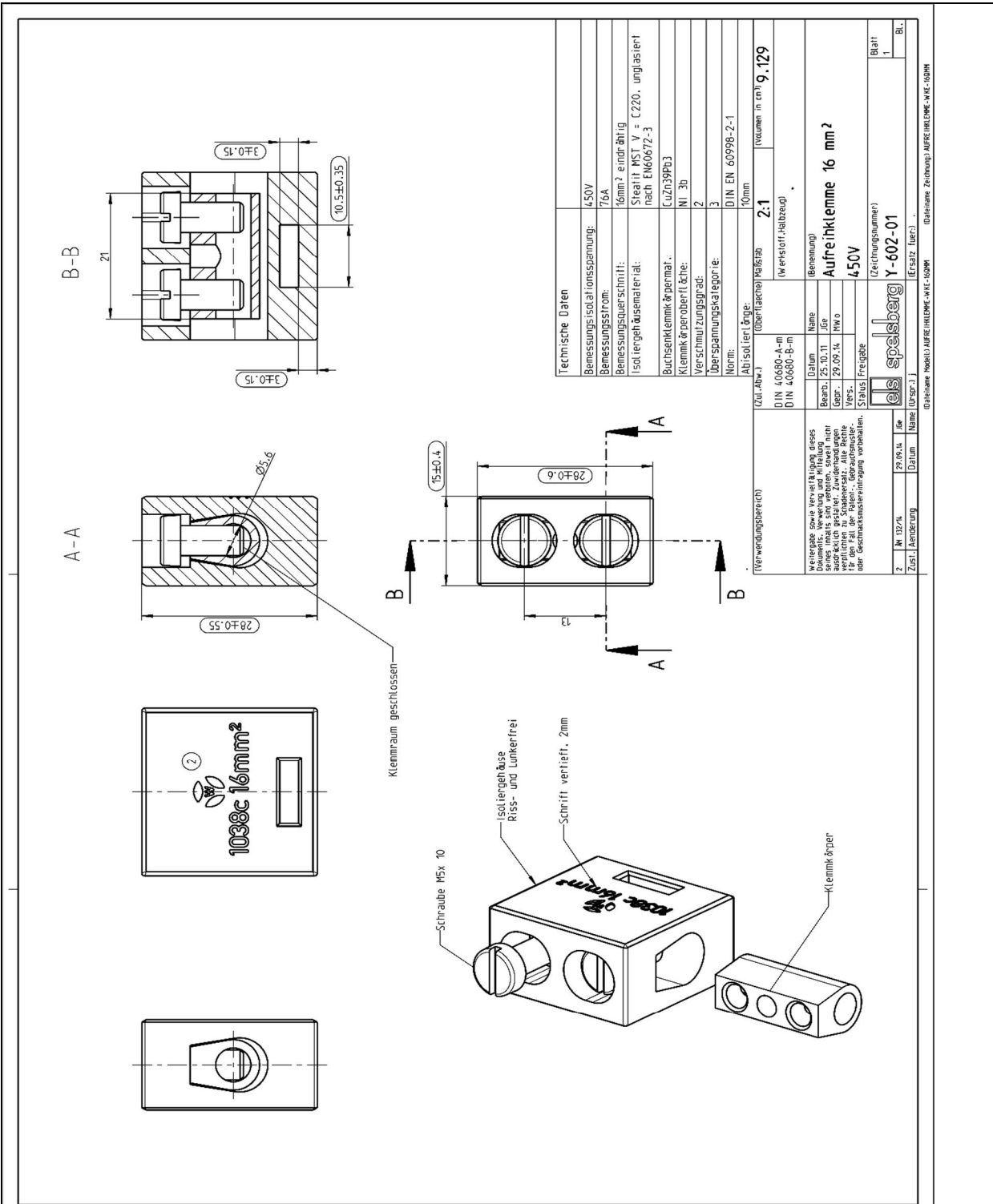
Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Annex 5

Single terminal block 6 mm²:
Drawing of single terminal block 6 mm²

to the General Building Authority Test Certificate P-1032 DMT DO of 12/09/2019



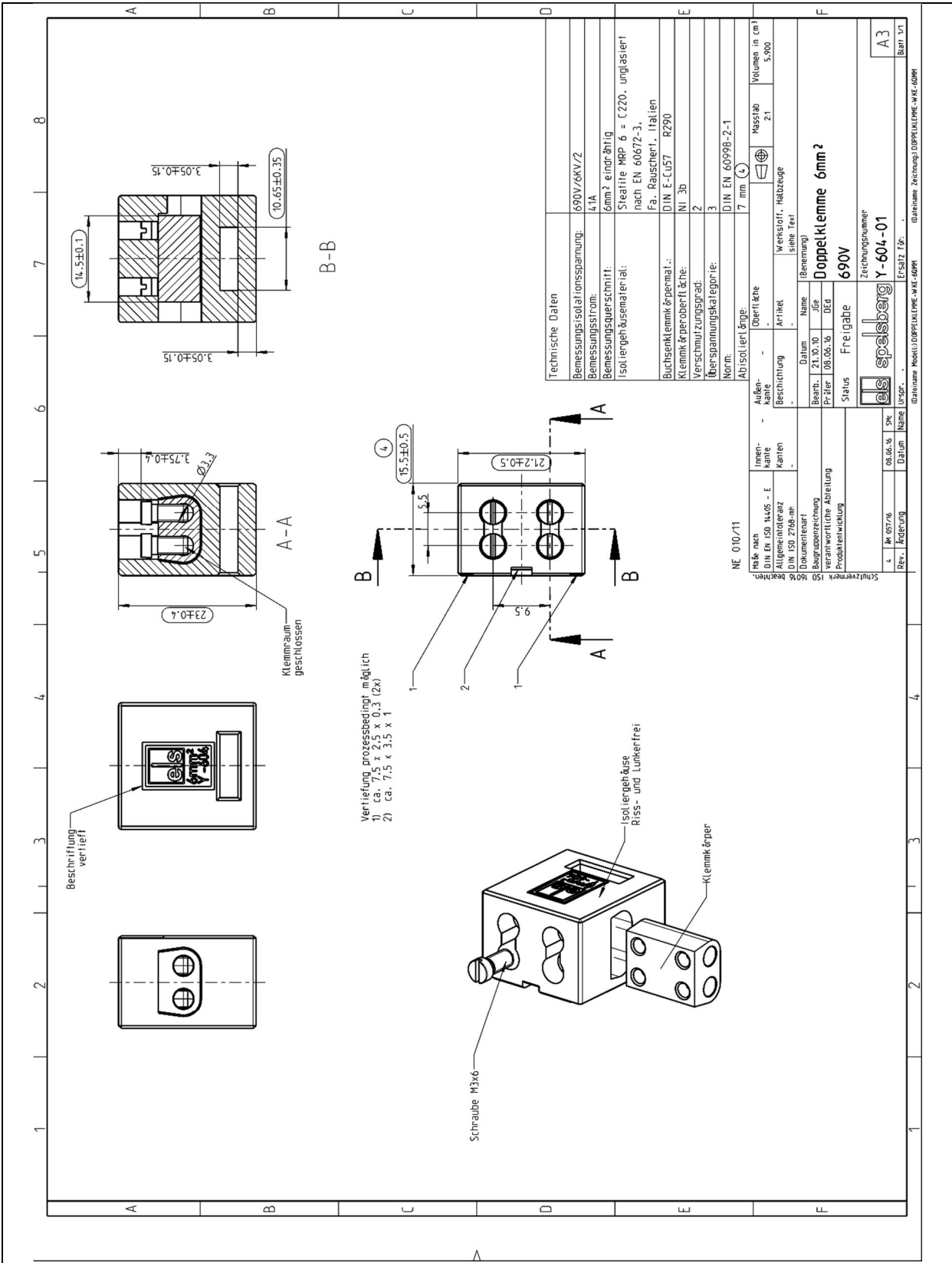
| | |
|-------------------------------|--|
| Technische Daten | |
| Bemessungsisolationsspannung: | 450V |
| Bemessungsstrom: | 76A |
| Bemessungsquerschnitt: | 16mm ² eindröhlig |
| Isoliergehäusematerial: | Styrolit MST, V = C220, unglasfaser nach EN60672-3 |
| Buchsenklemmkörpermaterial: | CuZn39Pb3 |
| Klemmkörperoberfläche: | NI 3b |
| Verschmutzungsgrad: | 2 |
| Überspannungskategorie: | 3 |
| Norm: | DIN EN 60998-2-1 |
| Abisolierlänge: | 10mm |
| (Zur Abw.) (Übersichtsbild) | 2:1 (Volumen in cm ³) |
| (Verwendungsbereich) | DIN 40680-A-m DIN 40680-B-m (Wendelort Halbleiter) |
| (Material) | Datum |
| (Name) | Name |
| (Beschreibung) | Besch. |
| (Zust.) | Zust. |
| (Freigabe) | Freigabe |
| (Zeichnungsnummer) | Y-602-01 |
| (Blatt) | 1 |
| (Blatt) | 1 |

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Single terminal block 16 mm²
Drawing of single terminal block 16 mm²

to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019

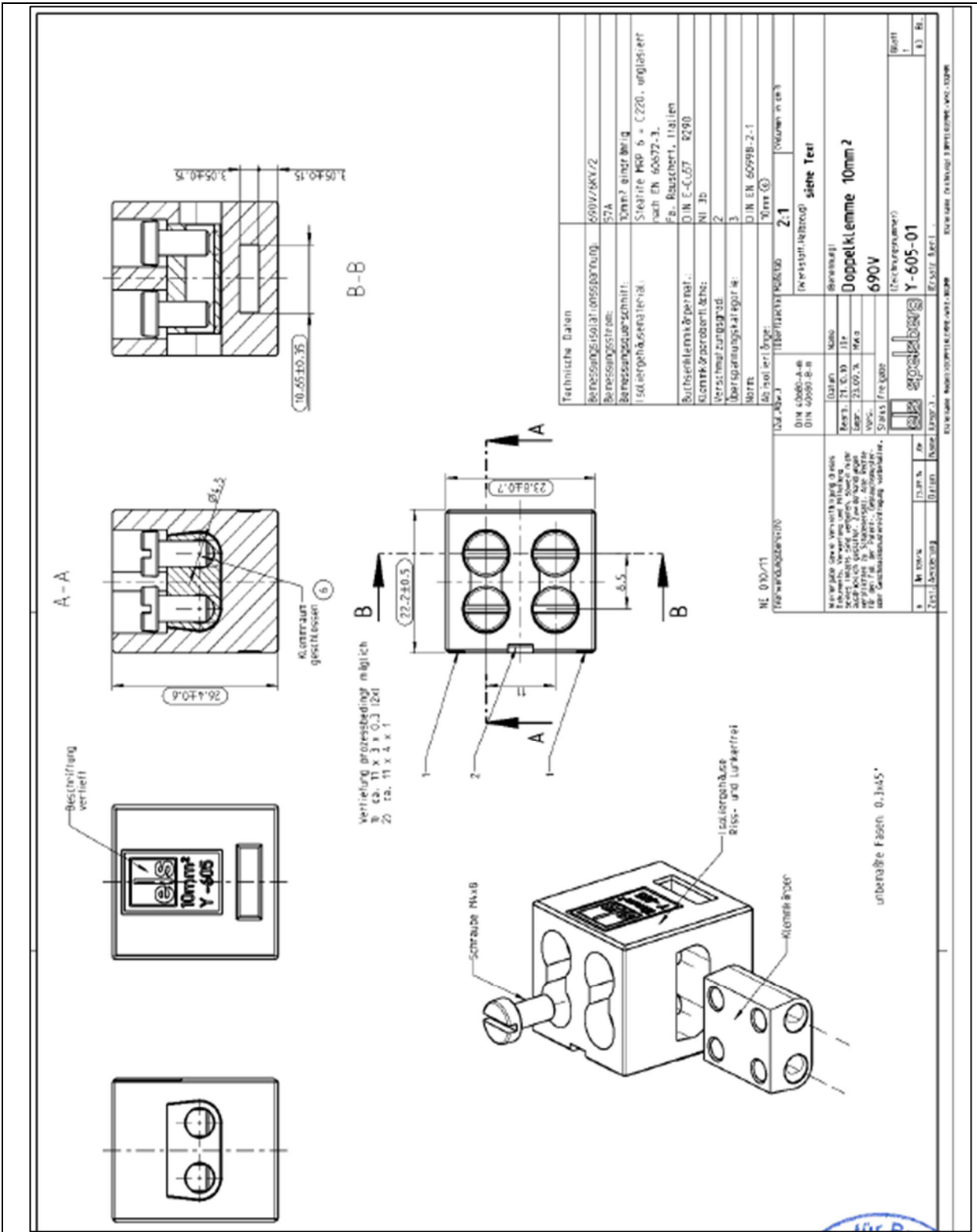


Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity

Double terminal block 6 mm²:
 Drawing of double terminal block 6 mm²



to the General Building Authority
 Test Certificate P-1032 DMT DO
 of 12/09/2019

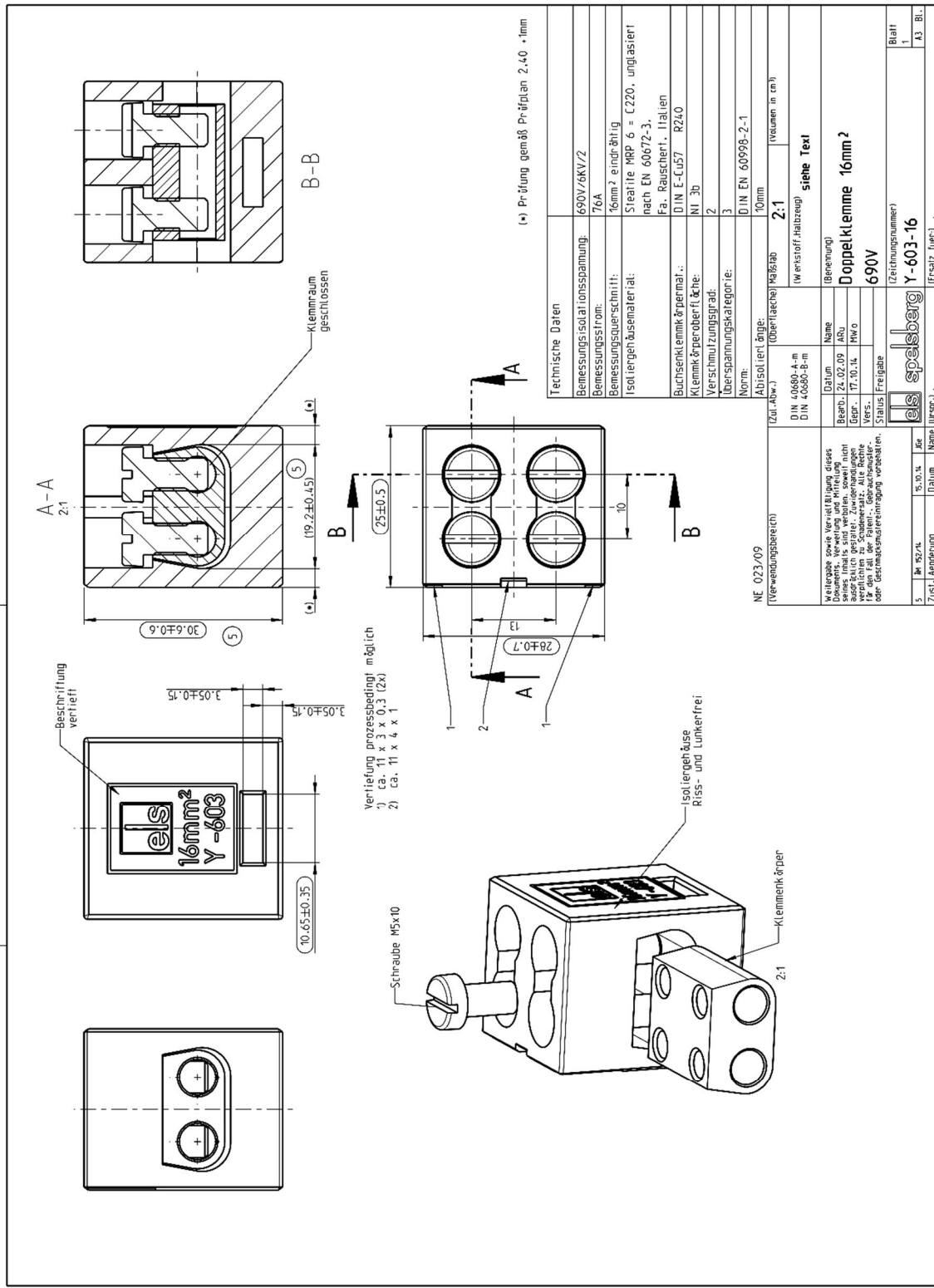


Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Double terminal block 10 mm²:
Drawing of double terminal block 10 mm²

to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019



(*) Prüfung gemäß Prüfanlagen 2.40 • 1mm

| | |
|----------------------------------|--|
| Technische Daten | |
| Bemessungsisolationsspannung | 690V/6kV/2 |
| Bemessungsstrom | 76A |
| Bemessungsquerschnitt: | 16mm² eindrählig |
| Isoliergehäusematerial: | Stahlblech MRP 6 = C220, unglasiert nach EN 60672-3. |
| Buchsenklemmkörpermatl.: | Fa. Rauscher, Italien |
| Klemmkörperüberfl.&the: | NI 3b |
| Verschmutzungsgrad: | 2 |
| Überstromkategorie: | 3 |
| Norm: | DIN EN 60998-2-1 |
| Abisoliert. Länge: | 10mm |
| (Zul. Abw.) (Oberfläche) Maßstab | 2:1 (volumen in cm³) |
| DIN 40680-4-m | (Werkstoff, Halbleitung) siehe Text |
| DIN 40680-8-m | (Bezeichnung) |
| Datum | Name |
| Bearb. 24.02.09 | Abu |
| Gepr. 17.10.14 | Hw.0 |
| Verf. | |
| Status Freigabe | |
| Doppelklemme 16mm² | |
| 690V | |
| (Zeichnungsnummer) | |
| Y-603-16 | |
| Blatt | |
| 1 | |
| A3 Bl. | |

| | |
|---|----------------------|
| NE 023/09 | (Verwendungsbereich) |
| DIN 40680-4-m | (Zul. Abw.) |
| DIN 40680-8-m | (Oberfläche) Maßstab |
| Datum | Name |
| Bearb. 24.02.09 | Abu |
| Gepr. 17.10.14 | Hw.0 |
| Verf. | |
| Status Freigabe | |
| Wartung sowie Verfertigung dieses Produktes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwahlungen sind im Fall der Behörde, Gebrauchsanweisung oder Gebrauchsanleitung vorbehalten. | |
| 5 | 16.10.14 |
| Hw. 02/14 | 16.10.14 |
| Zust. Änderung | Datum |
| Name | (unser) |
| Erfasst (unser) | |
| (Dateiname: Zeichnung) DOPPELKLEMMEN-WKE-50MM | |

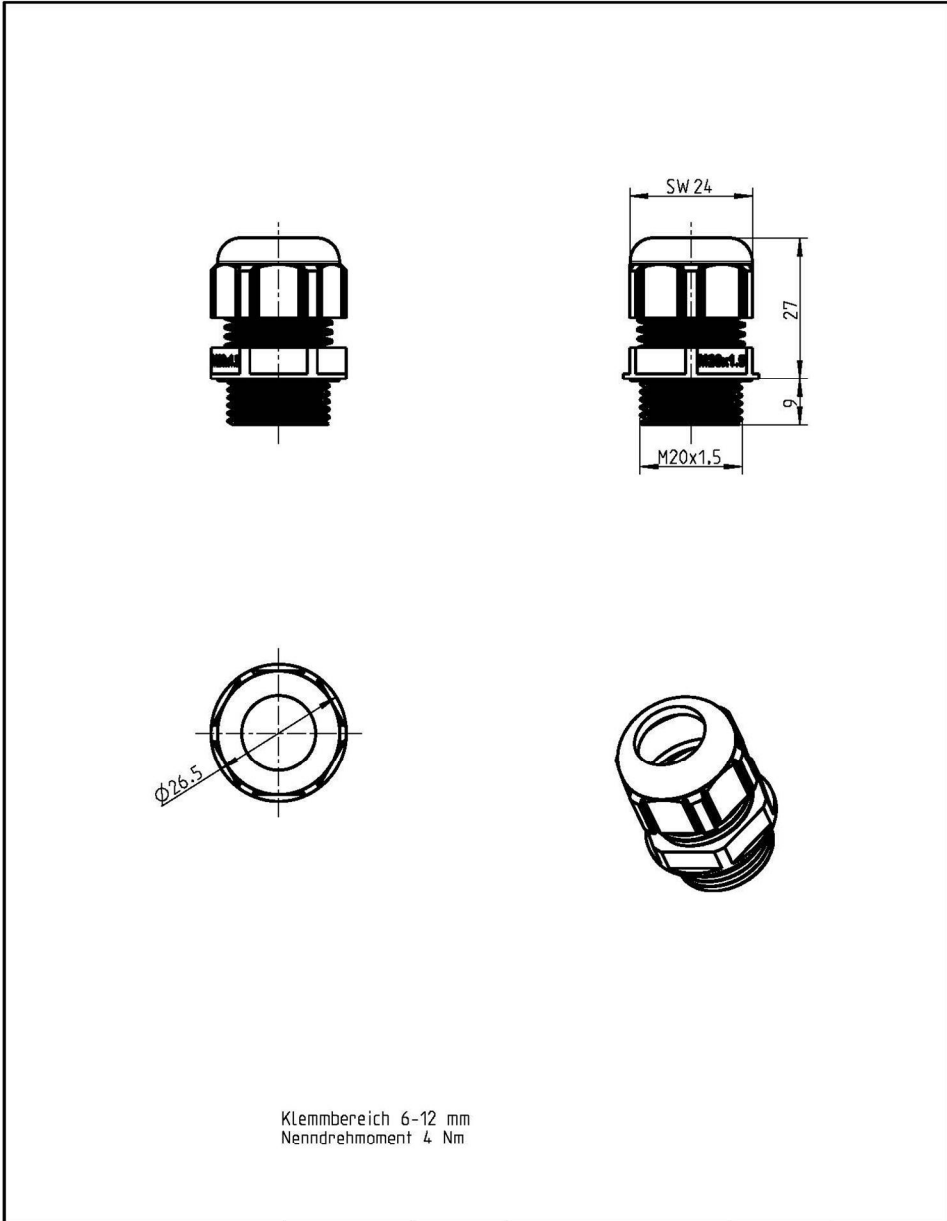
Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Double terminal block 16 mm²:
Drawing of double terminal block 16 mm²

to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019

V



| | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------|---------------|---|--|
| Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! | (Verwendungsbereich) | (Zul. Abw.) | (Oberfläche) | Masstab 1:1 | (Volumen in cm ³) ... |
| | | | | (Werkstoff, Halbzeug) Polyamid, grau | |
| | | Datum | Name | (Benennung) | |
| | | Bearb. 26.07.05 | mbh | Massblatt | |
| | Gepf. 26.07.05 | dqu | | | |
| | Vers. | | | Kabelverschraubung M20 klein | |
| | Status | Freigabe | | (Zeichnungsnummer) | Blatt 1 |
| | spelsberg | | | M-247-420-01 | Bl. |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) | |

(Dateiname Modell:) MASSBLATT-4335

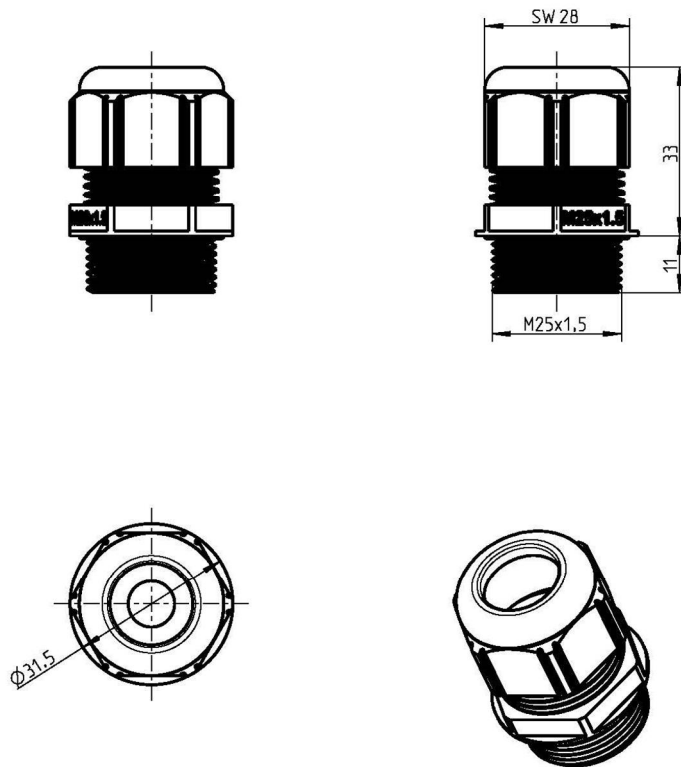
(Dateiname Zeichnung:) MASSBLATT-4345

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Cable gland M20:
Drawing of cable gland Ø6-12 mm

to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019



Klemmbereich 9-16 mm
Nenn Drehmoment 6 Nm

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|----------|------------------|---------------|---|-------------------------------|--|
| Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! | (Verwendungsbereich) | | (Zul. Abw.) | (Oberfläche) | Masstab 1:1 | (Volumen in cm ³) | |
| | | | | | (Werkstoff, Halbzeug) Polyamid, grau | ... | |
| | | | Datum | Name | (Benennung) | | |
| | | | Bearb. 26.07.05 | mbh | Massblatt | | |
| | | | Gepr. 26.07.05 | dqu | | Kabelverschraubung M25 | |
| | | | Vers. | | | | |
| | | | Status | Freigabe | (Zeichnungsnummer) | Blatt | |
| | | | spelsberg | | M-247-425-01 | 1 | |
| | Zust. | Änderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) | Bl. | |

(Dateiname Modell:) MASSBLATT-4337

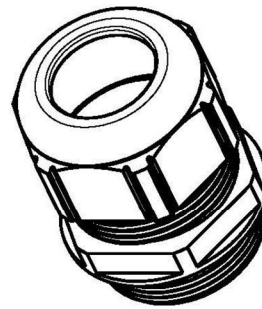
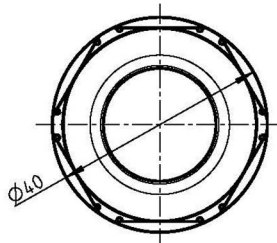
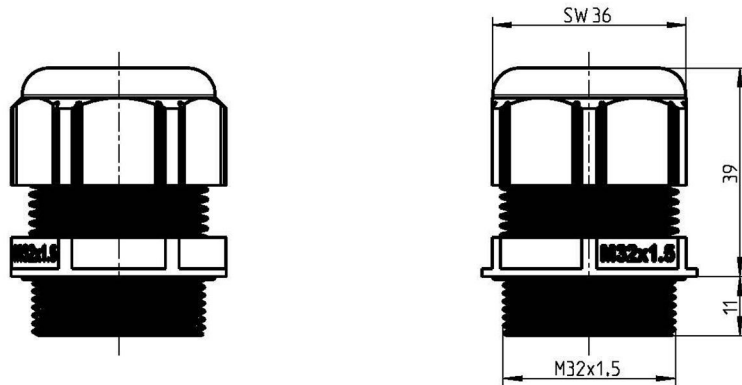
(Dateiname Zeichnung:) MASSBLATT-4347

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity

Cable gland M25:
Drawing of cable gland Ø9-16 mm



to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019



Klemmbereich 10-21 mm
Nenn Drehmoment 7 Nm

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! | (Verwendungsbereich) | | (Zul. Abw.) | (Oberflaeche) | Maßstab 1:1 | (Volumen in cm ³) |
| | | | | | (Werkstoff, Halbzeug) Polyamid, grau | |
| | | | Datum | Name | (Benennung) | |
| | | | Bearb. 26.07.05 mbh | | Massblatt | |
| | | Gepf. 26.07.05 dqu | | Kabelverschraubung M32 | | |
| | | Vers. | | Status Freigabe | | |
| | | | | spelsberg | | (Zeichnungsnummer) |
| | | | | M-247-432-01 | | Blatt 1 |
| | Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) | BL. |

(Dateiname Modell:) MASSBLATT-4338

(Dateiname Zeichnung:) MASSBLATT-4349

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity

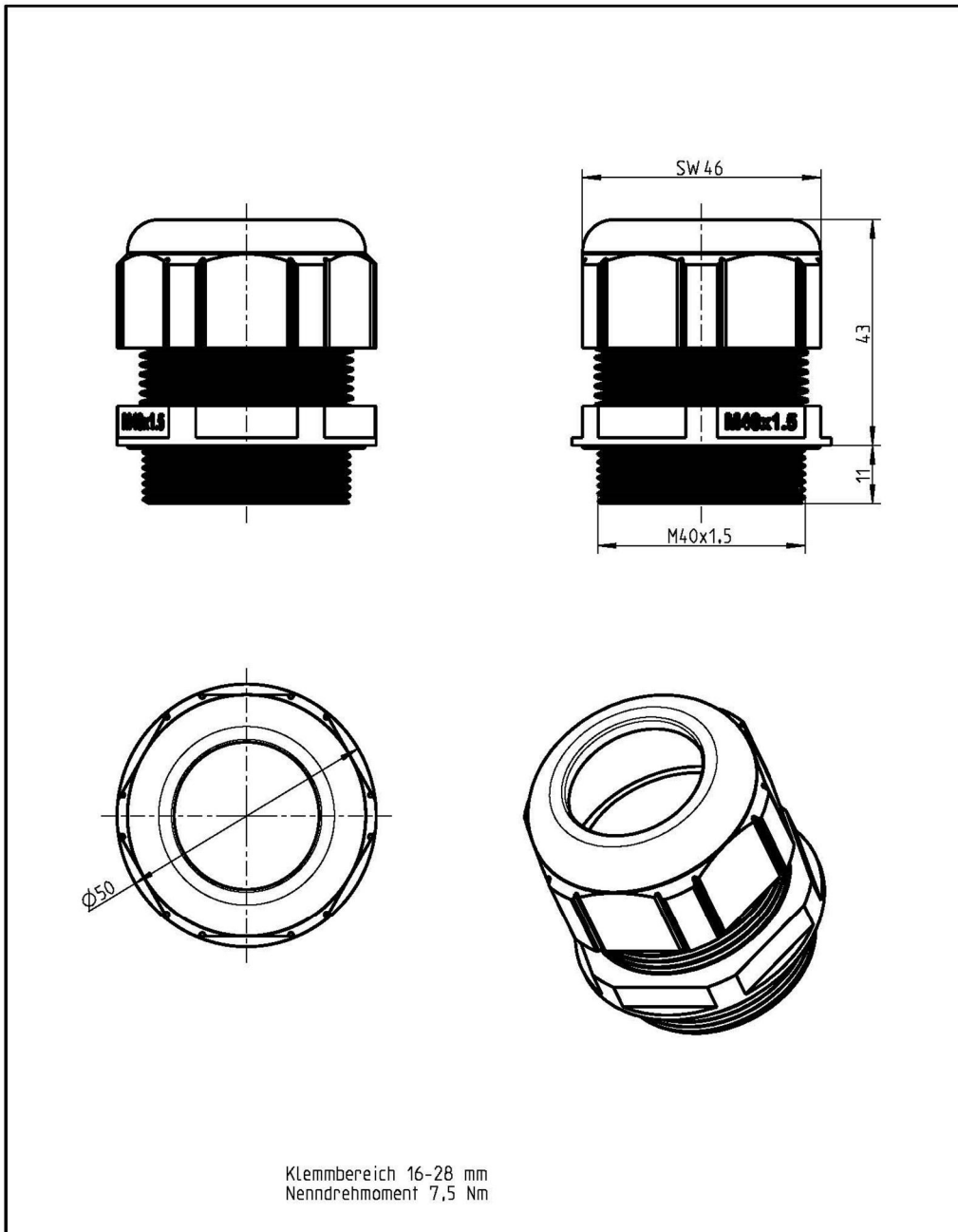


Annex 13

Cable gland M32:
Drawing of cable gland Ø10-21 mm

to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019

V



Klemmbereich 16-28 mm
Nenn Drehmoment 7,5 Nm

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|----------|---------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! | (Verwendungsbereich) | | (Zul. Abw.) | (Oberfläche) | Masstab 1:1 | (Volumen in cm ³) |
| | | | | | (Werkstoff, Halbzeug) | Polyamid, grau |
| | | Datum | Name | (Benennung) | | |
| | Bearb. | 26.07.05 | mbh | Massblatt | | |
| | Gepf. | 26.07.05 | dqu | Kabelverschraubung M40 | | |
| | Vers. | | | Stafus Freigabe | | |
| | spelsberg | | | (Zeichnungsnummer) | Blatt | |
| | | | | M-247-440-01 | 1 | |
| Zustf. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) | | Bl. |
| | | | | | | |

(Dateiname Modell:) MASSBLATT-4339

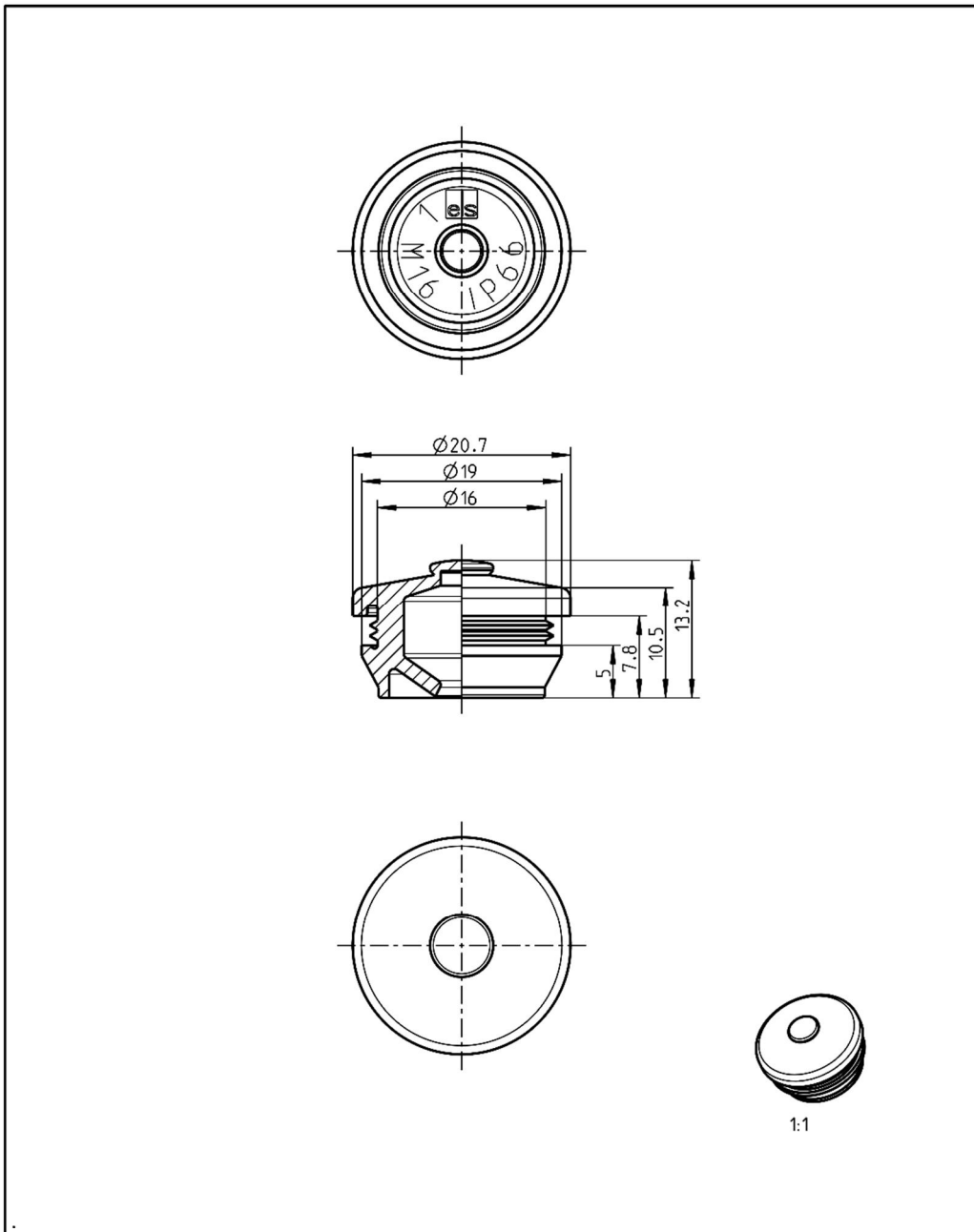
(Dateiname Zeichnung:) MASSBLATT-4350

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Cable gland M40:
Drawing of cable gland Ø16-28 mm

to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019



| | | | | | |
|---|-----------|---------------------------------|---------------|---------------------------|-------------------------------------|
| (Verwendungsbereich) | | (Zul. Abw.) | (Oberflaeche) | Maßstab 2:1 | (Volumen in cm ³) 1.841 |
| Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | | | | (Werkstoff, Halbzeug) TPE | |
| | | | | (Benennung) | |
| | | Bearb. 18.09.13 | Konscha | Massblatt | |
| | | Gepr. 18.09.13 | JGe | | |
| Verf. | | Doppelmembranstutzen M16 | | | |
| Status | Freigabe | | | | |
| | | | | (Zeichnungsnummer) | Blatt |
| | | | | M-260-416-01 | 1 |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) | A4 Bl. |

(Dateiname Modell:) DOPPELMEBRANSTUTZEN-1180-M (Dateiname Zeichnung:) DOPPELMEBRANSTUTZEN-1180-M

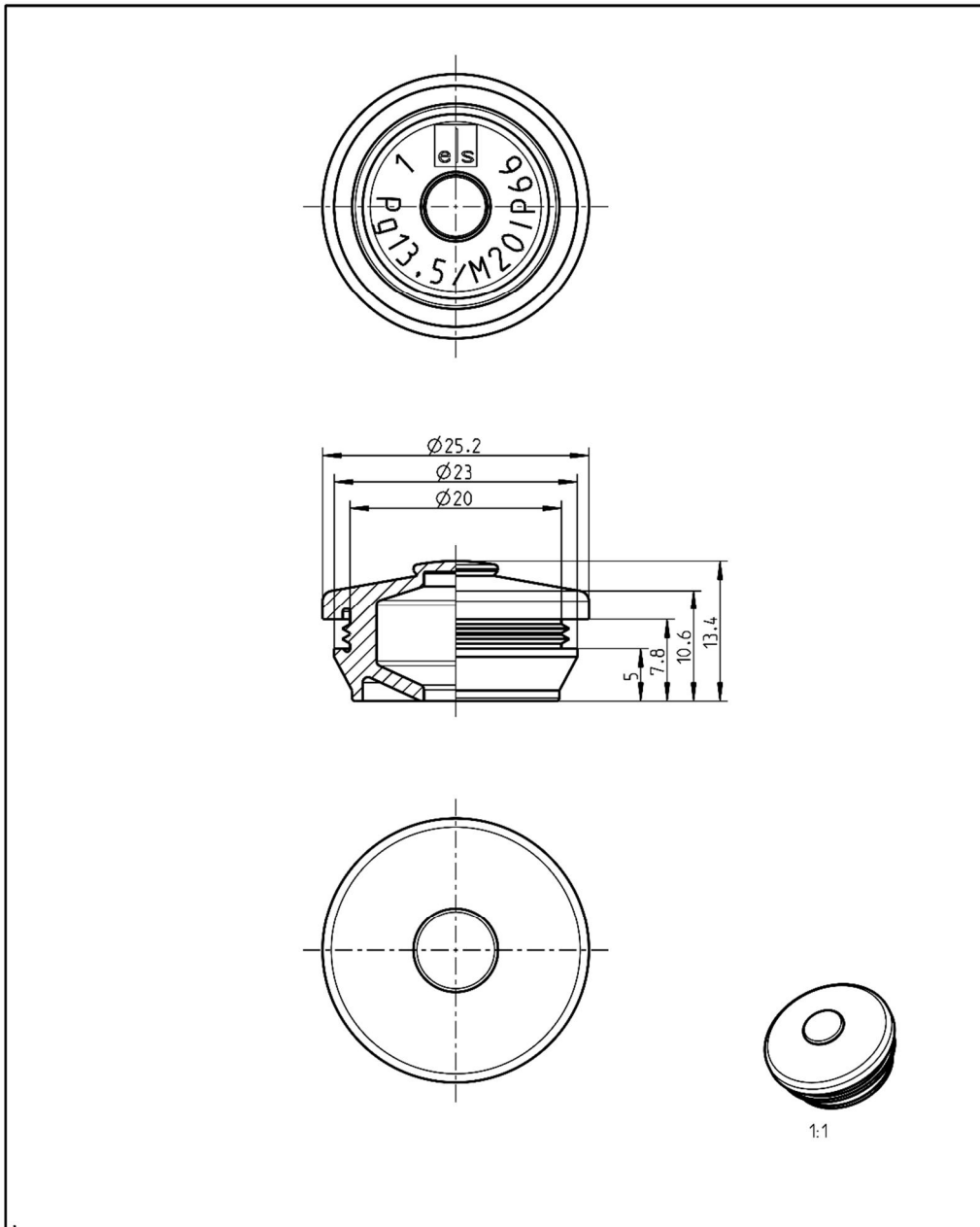
Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Annex 15

Double membrane seal „DMS“:
Drawing of double membrane seal M16

to the General Building Authority Test
Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019



| | | | | |
|---|--------------|---------------|----------------------|-------------------------------------|
| (Verwendungsbereich) | (Zul.-Abw.) | (Oberflaeche) | Maßstab 2:1 | (Volumen in cm ³) 2.582 |
| | | | (Werkstoff, Halbzug) | TPE |
| Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | | Datum | Name | (Benennung) |
| | Bearb. | 18.09.13 | Konscha | Massblatt |
| | Gepr. | 18.09.13 | JGe | |
| | Vers. | | | Doppelmembranstutzen M20 |
| | Status | Freigabe | | (Zeichnungsnummer) |
| | es spelsberg | | M-260-420-01 | Blatt 1 A4 BL. |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer): |

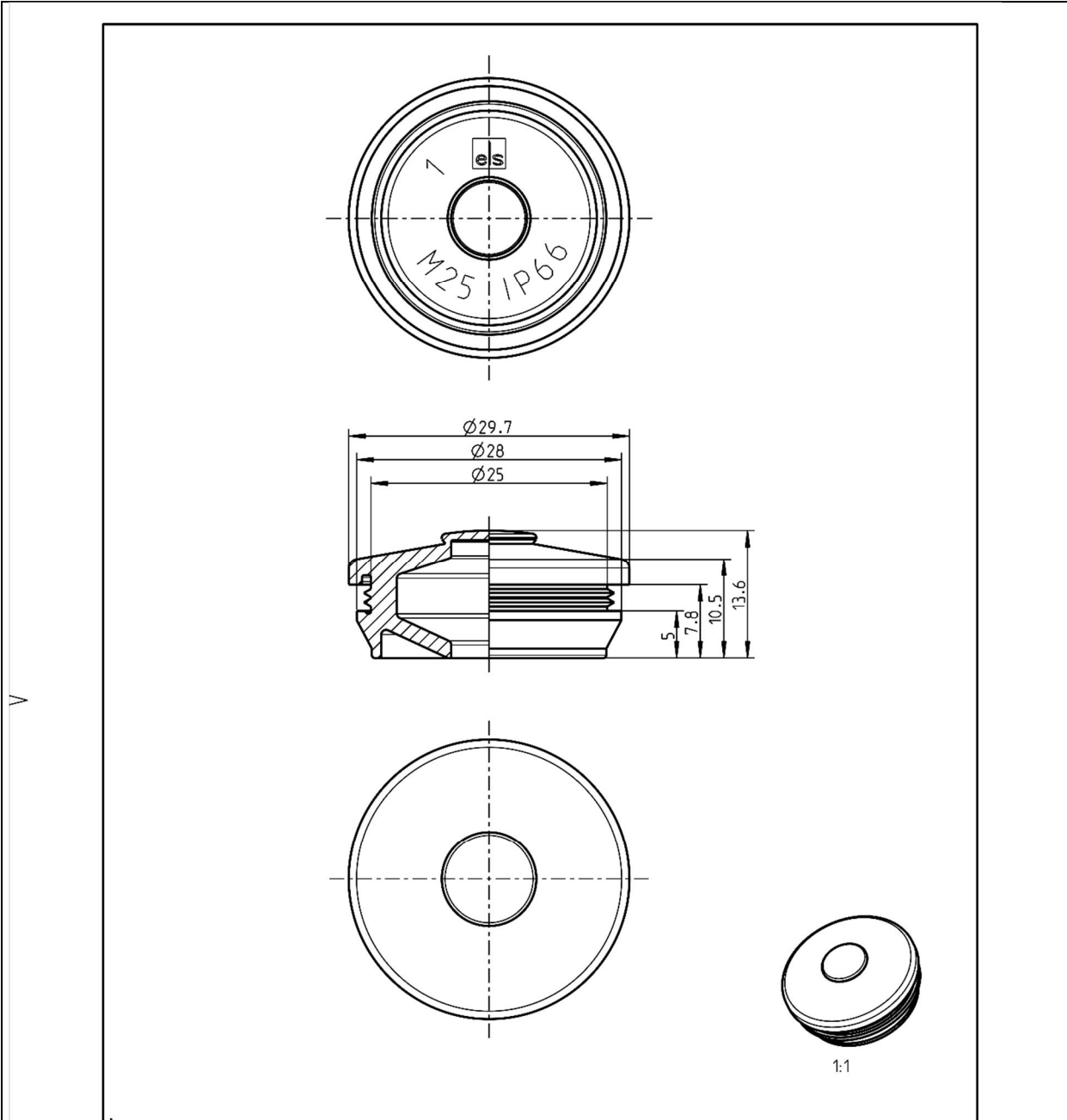
(Dateiname Modell:) DOPPELMEMBRANSTUTZEN-1181-M (Dateiname Zeichnung:) DOPPELMEMBRANSTUTZEN-1181-M

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Double membrane seal „DMS“:
Drawing of double membrane seal M20

to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019



| | | | | |
|---|-------------|---------------|---------------------------|-------------------------------------|
| (Verwendungsbereich) | (Zul. Abw.) | (Oberflaeche) | Maßstab 2:1 | (Volumen in cm ³) 3.674 |
| | | | (Werkstoff, Halbzeug) TPE | |
| Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | | Datum | Name | (Benennung) |
| | Bearb. | 18.09.13 | Konscha | Massblatt |
| | Gep. | 18.09.13 | JGe | Doppelmembranstutzen M25 |
| | Vers. | | | |
| | Status | Freigabe | | (Zeichnungsnummer) |
| | | | M-260-425-01 | Blatt 1 |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer) . |

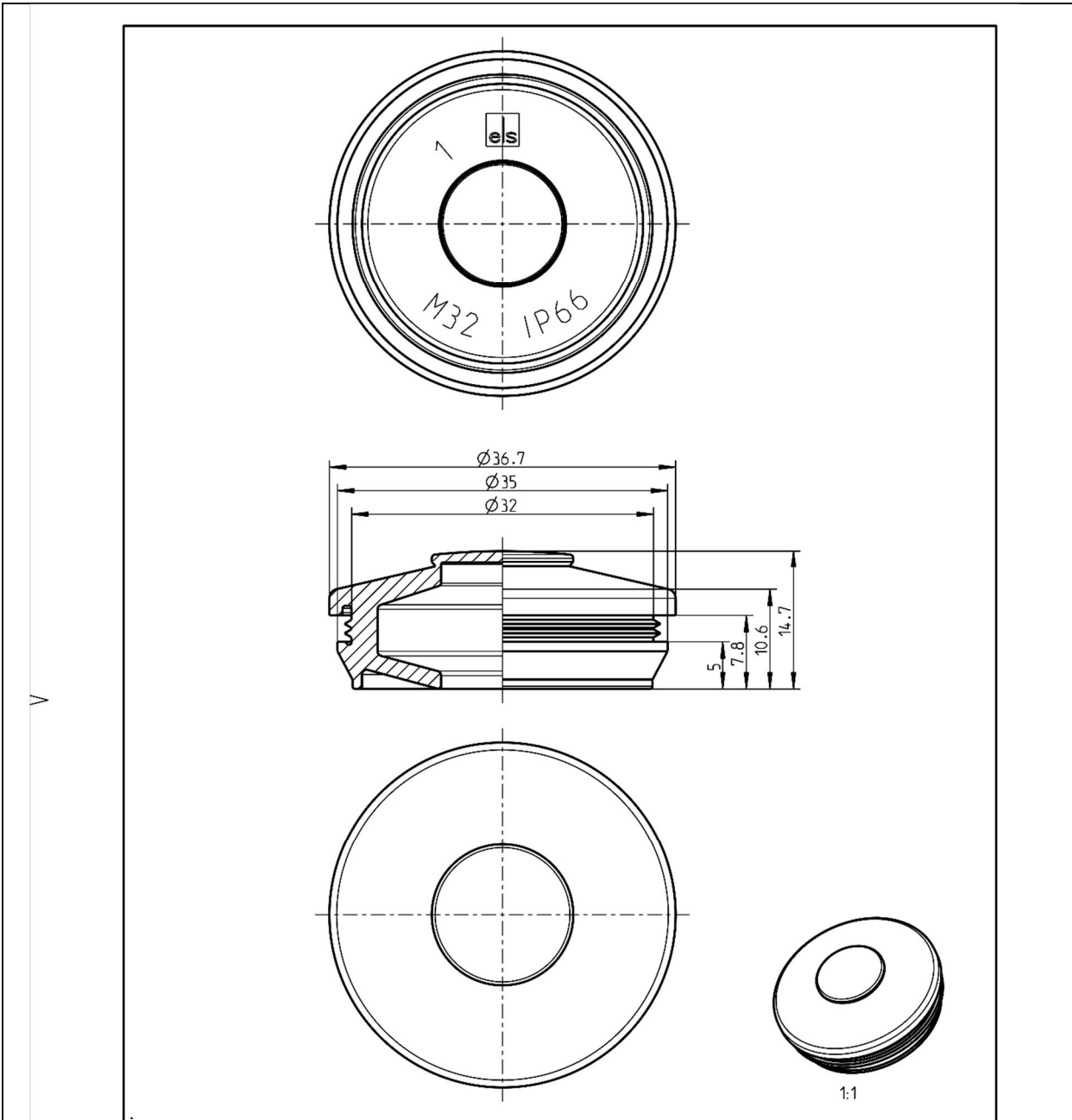
(Dateiname Modell:) DOPPELMEMBRANSTUTZEN-1182-M (Dateiname Zeichnung:) DOPPELMEMBRANSTUTZEN-1182-M

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Double membrane seal „DMS“:
Drawing of double membrane seal M25

to the General Building Authority
Test Certificate P- 1032 DMT DO
of 12/09/2019



| | | | | | | |
|---|-------------|--------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|
| (Verwendungsbereich) | (Zul. Abw.) | (Oberfläche) | Maßstab | 2:1 | (Volumen in cm ³) | 5.625 |
| | | | (Werkstoff, Halbzeug) | TPE | | |
| Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | | Datum | Name | (Benennung) | | |
| | Bearb. | 18.09.13 | Konscha | Massblatt | | |
| | Gepr. | 18.09.13 | JGe | Doppelmembranstutzen M32 | | |
| | Vers. | | | | | |
| | | Status | Freigabe | (Zeichnungsnummer) | | |
| | | | | M-260-432-01 | | Blatt |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name | (Urspr.) | (Ersatz fuer) | 1 A4 Bl. |

(Dateiname Modell:) DOPPELMEMBRANSTUTZEN-1183-M

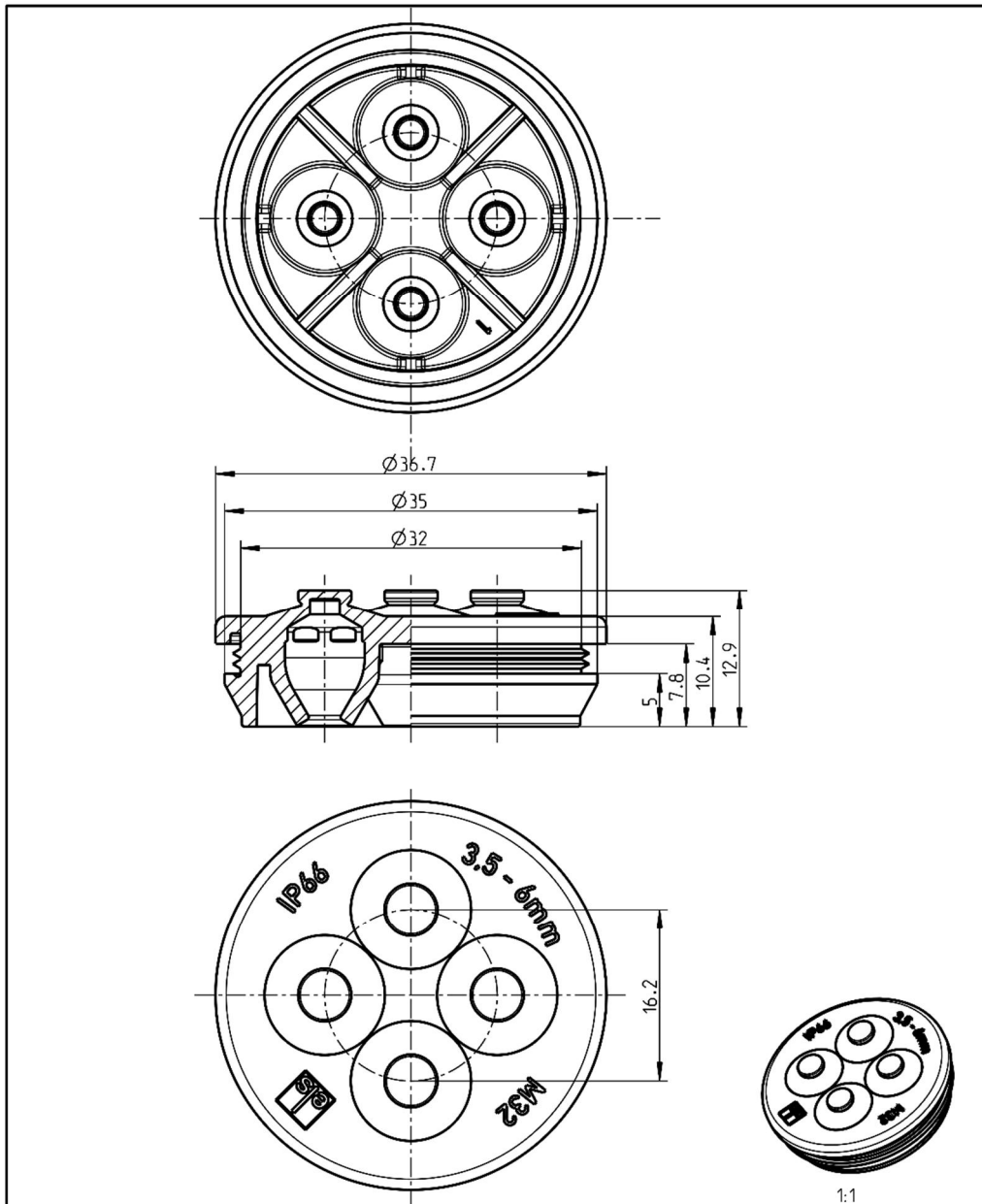
(Dateiname Zeichnung:) DOPPELMEMBRANSTUTZEN-1183-M

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Double membrane seal „DMS“:
Drawing of double membrane seal M32

to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019



NE 021/09

| | | | | | | |
|---|-------------|---------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------|
| (Verwendungsbereich) | (Zul. Abw.) | (Oberflaeche) | Maßstab | 2:1 | (Volumen in cm ³) | 5.509 |
| | | | (Werkstoff, Halbzeug) | TPE | | |
| Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | Datum | Name | (Benennung) | | | |
| | Bearb. | 06.04.09 | DHa | Massblatt DMS-M32 | | |
| | Gepr. | 07.04.09 | WGe | | | |
| | Vers. | | | 4-fach fuer Steuerleitungen | | |
| Status | Freigabe | | | | | |
| | | | (Zeichnungsnummer) | Blatt | | |
| | | | M-260-433-01 | 1 | | |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) | | |
| | | | | A4 Bl. | | |

(Dateiname Modell:) M-260-433-01

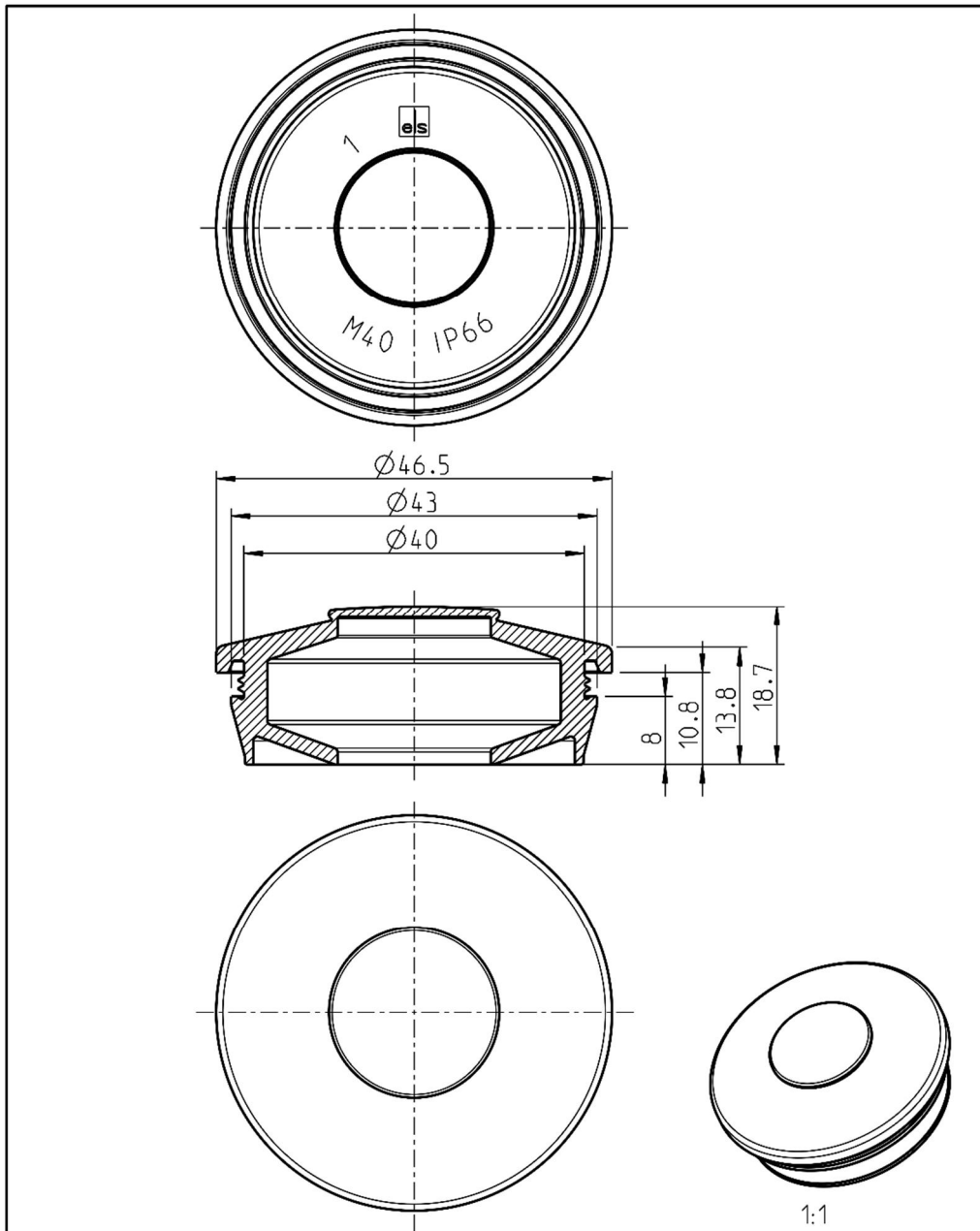
(Dateiname Zeichnung:) M-260-433-01

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity

Double membrane seal „DMS“:
Drawing of double membrane seal four-fold DMS-M32



to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019



| | | | | | | |
|---|---------------|--------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|-------|
| (Verwendungsbereich) | (Zul. Abw.) | (Oberfläche) | Maßstab | 8:5 | (Volumen in cm ³) | 9.584 |
| | | | (Werkstoff, Halbzeug) | TPE | | |
| Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | | Datum | Name | (Benennung) | | |
| | Bearb. | 07.05.15 | WGe | Maßblatt | | |
| | Gepr. | 18.05.15 | DHa | Doppelmembranstutzen M40 | | |
| | Vers. | | | | | |
| | Status | Freigabe | | (Zeichnungsnummer) | Blatt | |
| | els spelsberg | | M-260-440-01 | 1 | | |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer) | A4 Bl. | |

(Dateiname Modell:) DMS_M40_M-260-440-01

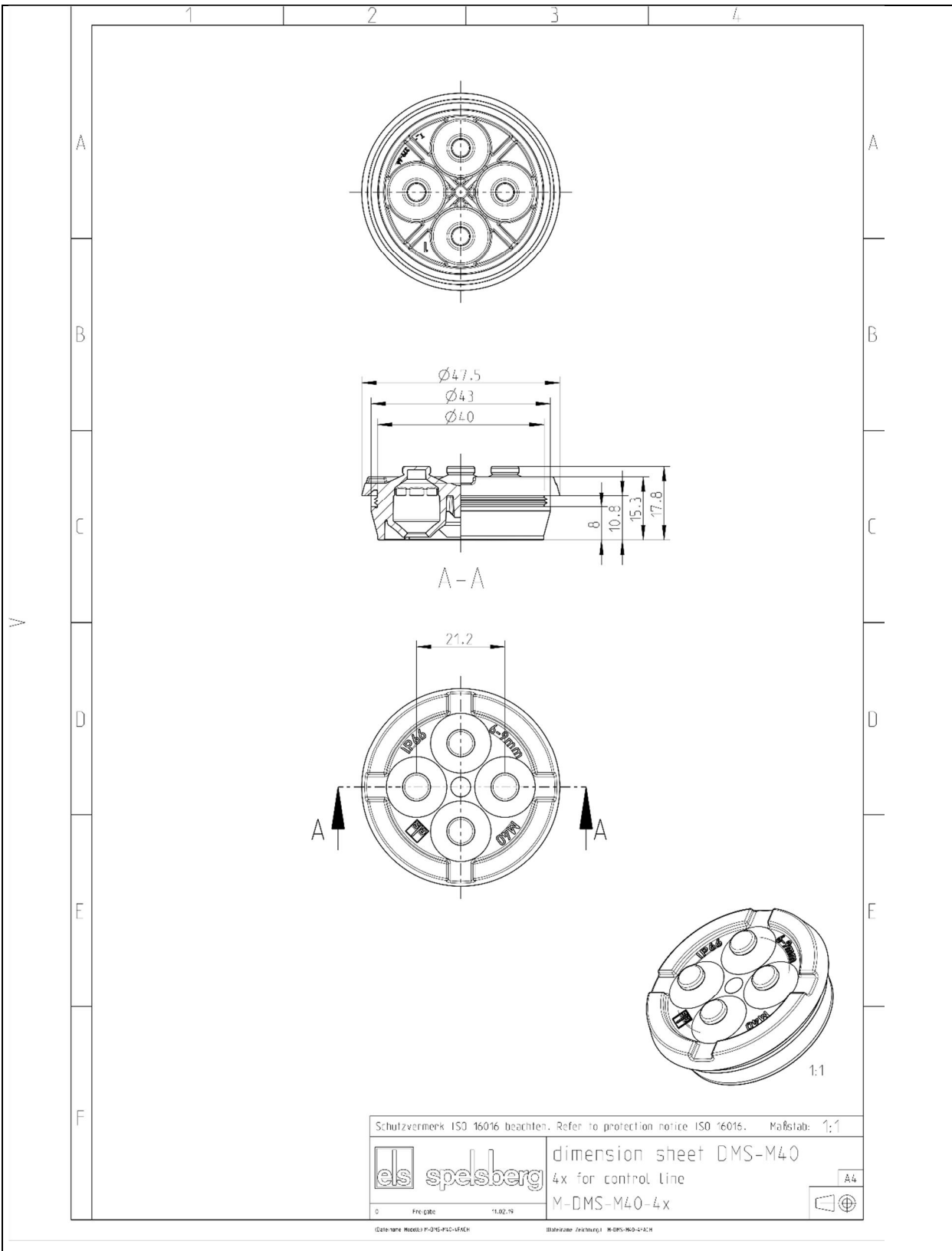
(Dateiname Zeichnung:) DMS_M40_M-260-440-01

Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity



Double membrane seal „DMS“:
Drawing of double membrane seal DMS-40

to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019



Cable system with integrated functional integrity: "WKE" junction boxes of Günther Spelsberg GmbH + Co KG for use in cable systems with integrated functional integrity

Double membrane seal "DMS":
Drawing of double membrane seal four-fold DMS-40



Annex 21

to the General Building Authority
Test Certificate P-1032 DMT DO
of 12/09/2019

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis



| | |
|---------------------------|--|
| Prüfzeugnis Nummer | P-1032 DMT DO |
| Antragsteller | Günther Spelsberg GmbH + Co. KG Im Gewerbepark 1 58579 Schalksmühle Deutschland |
| Gegenstand | Bauarten zur Herstellung von elektrischen Kabelanlagen, an die Anforderungen hinsichtlich des Funktionserhalts unter Brandeinwirkung gestellt werden der Funktionserhaltsklasse „E30“, „E60“ und „E90“ nach DIN 4102-12:1998-11 gemäß VV TB NRW Ausgabe Juni 2019 lfd. Nr. C 4.9, mit der/den Produktbezeichnung(en): Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt |
| Ausstelldatum | 12.09.2019 |
| Geltungsdauer bis | 12.09.2024 |

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der oben genannte Gegenstand im Sinne der Landesbauordnung des jeweiligen Bundeslandes anwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 44 Seiten inklusive Deckblatt und Anlagen. Jede Seite dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist mit dem Stempel der DMT GmbH & Co. KG, Dortmund versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.

| INHALTSVERZEICHNIS | SEITE |
|--|--------------|
| 1 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN | 4 |
| 2 BESONDERE BESTIMMUNGEN | 5 |
| 2.1 GEGENSTAND UND ANWENDUNGSBEREICH/VERWENDUNGSBEREICH | 5 |
| 2.1.1 Gegenstand | 5 |
| 2.1.2 Anwendungsbereich/Verwendungsbereich | 5 |
| 2.1.2.1 Anwendungsbereich für Energiekabel | 6 |
| 2.1.2.2 Anwendungsbereich für Fernmelde-/Kommunikationskabel | 11 |
| 2.2 BESTIMMUNGEN FÜR DIE BAUART | 13 |
| 2.2.1 Grundlage zur Erteilung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses | 13 |
| 2.2.2 Kennzeichnung | 15 |
| 3 ÜBEREINSTIMMUNGSNACHWEIS | 16 |
| 4 BESTIMMUNGEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG | 16 |
| 4.1 ALLGEMEINES | 16 |
| 4.2 KABELBAUARTEN | 17 |
| 4.3 ABZWEIGDOSEN, ZUBEHÖR UND NÄCHSTGELEGENE BEFESTIGUNG | 18 |
| 4.3.1 Abzweigdosen | 18 |
| 4.3.1.1 WKE 2 | 18 |
| 4.3.1.2 WKE 4 | 19 |
| 4.3.1.3 WKE 6 | 19 |
| 4.3.2 Kabelklemmen | 20 |
| 4.3.3 Kabeldurchführung | 20 |
| 4.3.3.1 Kabelverschraubung | 21 |
| 4.3.3.2 Membrandurchführung | 21 |
| 4.3.4 nächstgelegene Befestigung durch Einzelschelle | 21 |
| 5 UNTERHALT UND WARTUNG DES BAUPRODUKTS | 22 |
| 6 RECHTSGRUNDLAGE | 22 |
| 7 RECHTSBEHELFESBELEHRUNG | 22 |
| Anlage 1 | |
| Anlage 2 | |
| Anlage 3 | |
| Anlage 4 | |
| Anlage 5 | |
| Anlage 6 | |
| Anlage 7 | |
| Anlage 8 | |
| Anlage 9 | |
| Anlage 10 | |
| Anlage 11 | |



DMT GmbH & Co. KG

Anlagen- und Produktsicherheit – Prüfstelle für Brandschutz
Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
P-1032 DMT DO vom 12.09.2019



Anlage 12

Anlage 13

Anlage 14

Anlage 15

Anlage 16

Anlage 17

Anlage 18

Anlage 19

Anlage 20

Anlage 21



1 Allgemeine Bestimmungen

- Mit diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis ist die Verwendbarkeit der als Gegenstand aufgeführten Bauart im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- Hersteller und Vertreiber der Bauart haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den „Besonderen Bestimmungen“, dem Verwender des Bauprodukts Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ in deutscher und der übersetzten Sprache enthalten.
- Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Die hierin festgelegten Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- Das als Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses aufgeführte Bauprodukt bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) und der Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder.
- Im weiteren Verlauf (angrenzend an den mit diesem Dokument beschriebenen Abschnitt ‚Einzelschelle-Abzweigdose-Einzelschelle‘) der Kabelanlage hat die Verlegung mit einem zu dem jeweiligen Kabel geeigneten Trag-/Befestigungssystem (z.B. Bügelschelle mit Langwanne, Einzelschelle, usw.) zu erfolgen. Hierzu sind die notwendigen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweise erforderlich.



2 Besondere Bestimmungen

2.1 Gegenstand und Anwendungsbereich/Verwendungsbereich

2.1.1 Gegenstand

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gemäß VV TB NRW Ausgabe Juni 2019 lfd. Nr. C 4.9 „Bauarten zur Herstellung von elektrischen Kabelanlagen, an die Anforderungen hinsichtlich des Funktionserhalts unter Brandeinwirkung gestellt werden“ gilt für die Herstellung und Verwendung von Kabelanlagen als Bauart. Die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt gewährleistet in Abhängigkeit von den Kabelbauarten in Verbindung mit den Abzweigdosen die Einstufung in die Funktionserhaltsklasse „E30“, „E60“ und „E90“ nach DIN 4102-12:1998-11.

Die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt muss aus Kabelbauarten gemäß Abschnitt 4.2 und Abzweigdosen gemäß Abschnitt 4.3 bestehen.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis beschreibt Abzweigdosen, die im Zuge von Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt eingesetzt werden müssen.

2.1.2 Anwendungsbereich/Verwendungsbereich

- Der Anwendungsbereich ist auf Kabel mit einer Nennspannung ≤ 1 kV beschränkt. Bei der Dimensionierung von Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt ist eine mögliche Funktionsbeeinträchtigung der Kabel infolge thermisch bedingter Widerstandserhöhung zu berücksichtigen.
- Die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt ist in die Funktionserhaltsklasse „E30“, „E60“ bzw. „E90“ einzustufen, wenn die in Tabelle 1 angegebenen Kabelbauarten und Dimensionen mit den entsprechenden Abzweigdosen verwendet werden.
- Die Abzweigdose sowie die jeweils nächste Einzelschellen müssen an
 - Massivwänden aus Mauerwerk nach DIN 1053-1 bis -4, aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166 oder
 - Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045 oder Porenbeton nach DIN 4223befestigt werden, deren Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2 mindestens der Funktionserhaltsklasse der Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt entspricht.
- Für die Befestigung in anderen als zuvor genannten Bauteilen ist die Anwendbarkeit gesondert nachzuweisen, z.B. durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

- Eine Kombination verschiedener Verlegearten ist zulässig, sofern die gleichen Funktionserhaltungsklassen vorliegen und die Verwendbarkeit durch einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis nachgewiesen ist.
- Der Antragsteller hat erklärt, dass in der Bauart keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder FCKW-Halon-Verbotsverordnung unterliegen beziehungsweise, dass er die Auflagen (insbesondere Kennzeichnung) aus den genannten Regelwerken erfüllt.
 Weiterhin hat der Antragsteller erklärt, dass – sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind – diese vom Antragsteller veranlasst und in der erforderlichen Weise bekannt gemacht werden.
 Es bestand aufgrund der oben genannten Erklärung des Antragstellers kein Anlass, die Auswirkungen des Bauprodukts im eingebauten Zustand auf die Erfüllung von Anforderungen des Gesundheits- und Umweltschutzes zu prüfen.
- Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis behandelt das Bauprodukt nur hinsichtlich seiner Brandschutzeigenschaften (andere Aspekte wie Schall- und Wärmeschutz oder Standsicherheit sind unberücksichtigt).
- Soweit weitere Anforderungen an die Kabelanlage oder einzelne Teile der Kabelanlage gestellt werden, sind diese gesondert nachzuweisen.

2.1.2.1 Anwendungsbereich für Energiekabel

Tabelle 1: Klassifizierung von Kabelbauarten in Abhängigkeit von Installationsbedingungen

| Kabelbauart ¹ | Klassifizierung ² | Abzweigdose ³ | Ausrichtung ⁴ | Dimension ⁵ |
|--|------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| Dätwyler Keram (N)HXH FE 180 E30-E60 VDE 7780 | E60 | WKE 2*** | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 6 mm ² |
| | | | WV | |
| | E90 | WKE 2** | D | |



¹ Entsprechend Tabelle 4: verwendbare Kabelbauarten

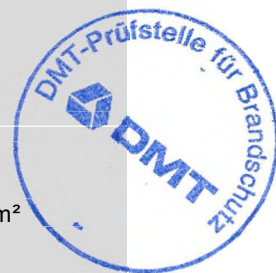
² Nach DIN 4102-12:1998-11

³ Entsprechend Abschnitt 4.3

⁴ D = Verlegung unter der Decke; WV = Verlegung an Wand mit vertikalem Kabelverlauf; WH = Verlegung an Wand mit horizontalem Kabelverlauf

⁵ Aderzahl x Leiternennquerschnitt [n x mm²] bzw. Aderpaarzahl x 2 x Leiterdurchmesser [n x 2 x mm]; die zugehörigen VDE-Papiere (Referenz über VDE-REG.-NR.) sind hinsichtlich weitergehender Einschränkungen bei Aderzahl und Leiterquerschnitt zu beachten;

| Kabelbauart ¹ | Klassifizierung ² | Abzweigung-Dose ³ | Ausrichtung ⁴ | Dimension ⁵ |
|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------|---|
| Dätwyler Keram (N)HXH FE 180 E30-E60 VDE 7780 | E60 | WKE 4*** | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 10 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E60 | WKE 6*** | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 16 mm ² |
| | E90 | WKE 6** | WV | |
| | E60 | WKE 6*** | D | |
| Dätwyler Keram (N)HXH FE 180 E90 VDE 7780 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 6 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 4* | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 10 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 6* | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 16 mm ² |
| | | WKE 6** | WV | |
| | | WKE 6* | D | |
| Dätwyler Keram (N)HXCH FE 180 E90 VDE 7780 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 6/6 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 4** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis 10/10 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 6** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 16/16 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| Eupen EUCASAFE (N)HXH FE 180 E30-E60 VDE 8512 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 6 mm ² |
| | E60 | WKE 2*** | WV | |
| | E90 | WKE 2** | D | |



| Kabelbauart ¹ | Klassifizierung ² | Abzweigung-Dose ³ | Ausrichtung ⁴ | Dimension ⁵ | |
|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------|---|--|
| Eupen EUCASAFE (N)HXH FE 180 E30-E60 VDE 8512 | E60 | WKE 4*** | WH | n x 1,5 mm ² - n x 10 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | E90 | WKE 4** | D | | |
| | E90 | WKE 6** | WH | | n x 1,5 mm ² bis 16 mm ² |
| | E60 | WKE 6*** | WV | | |
| E90 | WKE 6** | D | | | |
| Eupen EUCASAFE (N)HXH FE 180 E90 VDE 8513 | E90 | WKE 2* | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 6 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 4* | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 10 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | E90 | WKE 4** | D | | |
| | | | WH | | n x 1,5 mm ² bis n x 16 mm ² |
| | E90 | WKE 6* | WV | | |
| | | | D | n x 1,5 mm ² | |
| | E90 | WKE 6** | D | n x 16 mm ² | |
| E60 | | | WKE 6*** | WH | n x 16 mm ² |
| | WV | | | | |
| | D | | | | |
| Eupen EUCASAFE (N)HXCH FE 180 E30 VDE 7581 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 6/6 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 4** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 10/10 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 6** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 16/16 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | n x 16/16 mm ² |
| | | WKE 6* | D | n x 1,5/1,5 mm ² | |



| Kabelbauart ¹ | Klassifizierung ² | Abzweigung-Dose ³ | Ausrichtung ⁴ | Dimension ⁵ | |
|--|--|------------------------------|--------------------------|---|---|
| Eupen EUCASAFE (N)HXCH FE 180 E90 VDE 8513 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 6/6 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 4** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 10/10 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 6** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 16/16 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | E30 | | D | n x 16/16 mm ² | |
| | E90 | | | | |
| | Leoni Studer BETAflam (N)HXH-J FE 180 E90 VDE 9803 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 6 mm ² |
| | | | | WV | |
| D | | | | | |
| E90 | | WKE 4** | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 10 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| E90 | | WKE 6** | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 16 mm ² | |
| | | | WV | | |
| | | | D | | |
| Leoni Studer BETAflam (N)HXH-J FE 180 E30-60 VDE 9803 | E90 | WKE 6* | WH | n x 16 mm ² | |
| | | WKE 6** | WV | | |
| | | | D | | |
| Leoni Studer BETAflam (N)HXH-J FE 180 E30-E60 S VDE 8849 | E90 | WKE 2* | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 6 mm ² | |
| | | WKE 2* | WV | | |
| | | | D | | |
| | E90 | WKE 4* | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 10 mm ² | |
| | | WKE 4** | WV | | |
| | | | D | | |



| Kabelbauart ¹ | Klassifizierung ² | Abzweigdose ³ | Ausrichtung ⁴ | Dimension ⁵ |
|---|------------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| Leoni Studer BETAflam (N)HXH-J FE 180 E30-E60 S VDE 8849 | E90 | WKE 6* | WH | n x 1,5 mm ² bis n x 10 mm ² |
| | | WKE 6** | WV | n x 1,5 mm ² bis 10 mm ² |
| | | WKE 6* | D | n x 1,5 mm ² |
| | | WKE 6** | | n x 10 mm ² |
| Leoni Studer BETAflam (N)HXCH FE 180 E90 VDE 9803 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 6/6 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 4** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 10/10 mm ² |
| | | | WV | |
| | E90 | WKE 6** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 16/16 mm ² |
| WV | | | | |
| D | | | | |
| Leoni Studer BETAflam (N)HXCH FE 180 E30-E60 VDE 9803 | E90 | WKE 2** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 6/6 mm ² |
| | | | WV | |
| | E90 | WKE 4** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 10/10 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| | E90 | WKE 6** | WH | n x 1,5/1,5 mm ² bis n x 16/16 mm ² |
| | | | WV | |
| | | | D | |

Erläuterung dritte Spalte:

- * = Abstand Dose zur benachbarten Einzelschelle 120 mm
- ** = Abstand Dose zur benachbarten Einzelschelle 130 mm
- *** = Abstand Dose zur benachbarten Einzelschelle 150 mm



2.1.2.2 Anwendungsbereich für Fernmelde-/Kommunikationskabel

Tabelle 2: Klassifizierung von Kabelbauarten in Abhängigkeit von Installationsbedingungen

| Kabelbauart ⁶ | Klassifizierung ⁷ | Abzweig-Dose ⁸ | Ausrichtung ⁹ | Dimension ¹⁰ |
|---|---|---|--------------------------|-------------------------|
| Dätwyler Keram JE-H(St)H Bd FE180 E30-E90 VDE 9361 | E30 | WKE 2* | WH | ≥1 x 2 x ≥0,8 |
| | | WKE 2** | WV | |
| | | | | D |
| | | Dätwyler Keram JE-H(St)H Bd FE180 E30-E90 VDE 9361 | | E30 |
| WKE 4** | WV | | | |
| | | | | D |
| Dätwyler Keram JE-H(St)H Bd FE180 E30-E90 VDE 9361 | | | | E30 |
| | WKE 6** | WV | | |
| | | | | D |
| | Eupen EUCASAFE JE-H(St)H FE 180 E90 VDE 6563 | | | E90 |
| WV | | | | |
| D | | | | |
| Eupen EUCASAFE JE-H(St)H FE 180 E90 VDE 6563 | E90 | WKE 4* | WH | ≥2 x 2 x ≥0,8 |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| Eupen EUCASAFE JE-H(St)H FE 180 E90 VDE 6563 | E90 | WKE 6* | WH | ≥2 x 2 x ≥0,8 |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| Eupen EUCASAFE JE-H(St)H 180 E30 VDE 7510 | E90 | WKE 2** | WH | ≥2 x 2 x ≥0,8 |
| | | | WV | |
| | | | D | |



⁶ Entsprechend Tabelle 4: verwendbare Kabelbauarten

⁷ Nach DIN 4102-12:1998-11

⁸ Entsprechend Abschnitt 4.3

⁹ D = Verlegung unter der Decke; WV = Verlegung an Wand mit vertikalem Kabelverlauf; WH = Verlegung an Wand mit horizontalem Kabelverlauf

¹⁰ Aderzahl x Leiternennquerschnitt [n x mm²] bzw. Aderpaarzahl x 2 x Leiterdurchmesser [n x 2 x mm]; die zugehörigen VDE-Papiere (Referenz über VDE-REG.-NR.) sind hinsichtlich weitergehender Einschränkungen bei Aderzahl und Leiterquerschnitt zu beachten;

| Kabelbauart ⁶ | Klassifizierung ⁷ | Abzweig-Dose ⁸ | Ausrichtung ⁹ | Dimension ¹⁰ |
|---|------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Eupen EUCASAFE JE-H(St)H 180 E30 VDE 7510 | E90 | WKE 4** | WH | ≥2 x 2 x ≥0,8 |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| Eupen EUCASAFE JE-H(St)H 180 E30 VDE 7510 | E90 | WKE 6** | WH | ≥2 x 2 x ≥0,8 |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| Leoni Studer BETAflam JE-H(St)H FE 180 E30-E90 VDE 9593 | E90 | WKE 2* | WH | ≥2 x 2 x ≥0,8 |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| Leoni Studer BETAflam JE-H(St)H FE 180 E30-E90 VDE 9593 | E90 | WKE 4* | WH | ≥2 x 2 x ≥0,8 |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| Leoni Studer BETAflam JE-H(St)H FE 180 E30-E90 VDE 9593 | E90 | WKE 6* | WH | ≥2 x 2 x ≥0,8 |
| | | | WV | |
| | | | D | |
| Leoni Studer BETAflam JE-H(St)H FE180/E30 S VDE 8447 | E90 | WKE 2** | WH | ≥2 x 2 x ≥0,8 |
| | | WKE 2* | WV | |
| | E30 | | D | |
| | E90 | WKE 4** | WH | ≥2 x 2 x ≥0,8 |
| | | WKE 4* | WV | |
| | E30 | | D | |
| | E90 | WKE 6* | WH | ≥2 x 2 x ≥0,8 |
| | | | WV | |
| | E30 | D | | |

Erläuterung dritte Spalte:

- * = Abstand Dose zur benachbarten Einzelschelle 120 mm
- ** = Abstand Dose zur benachbarten Einzelschelle 130 mm
- *** = Abstand Dose zur benachbarten Einzelschelle 150 mm

2.2 Bestimmungen für die Bauart**2.2.1 Grundlage zur Erteilung des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses**

Grundlage dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sind die in Tabelle 3 genannten Dokumente.

Tabelle 3: Dokumente zur Erstellung dieses AbP

| | Dokumentbezeichnung | Referenzdatum | Gegenstand | Aussteller/Prüfstelle |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Antrag auf Erteilung eines AbP | 24.07.2019 | Antrag und formale Erklärungen/Versicherungen | Günther Spelsberg GmbH + Co. KG Im Gewerbepark 1 58579 Schalksmühle |
| 2 | Prüfbericht DMT - 31/120 8115888184-30a | Berichtsdatum: 24.07.2019 Prüftermin: 08.11.2018 | Prüfung nach DIN 4102-12 unter Beachtung von ABM-Beschluss BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 3 | Prüfbericht DMT - 31/121 8115888184-30b | Berichtsdatum: 24.07.2019 Prüftermin: 15.11.2018 | Prüfung nach DIN 4102-12 unter Beachtung von ABM-Beschluss BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 4 | Prüfbericht DMT - 31/124 8115888184-30c | Berichtsdatum: 24.07.2019 Prüftermin: 06.12.2018 | Prüfung nach DIN 4102-12 unter Beachtung von ABM-Beschluss BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 5 | Prüfbericht DMT - 31/125 8115888184-30d | Berichtsdatum: 24.07.2019 Prüftermin: 13.12.2019 | Prüfung nach DIN 4102-12 unter Beachtung von ABM-Beschluss BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 6 | Prüfbericht DMT - 31/126 8115888184-30e | Berichtsdatum: 24.07.2019 Prüftermin: 17.01.2019 | Prüfung nach DIN 4102-12 unter Beachtung von ABM-Beschluss BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |
| 7 | Prüfbericht DMT - 31/127 8115888184-30f | Berichtsdatum: 24.07.2019 Prüftermin: 24.01.2019 | Prüfung nach DIN 4102-12 unter Beachtung von ABM-Beschluss BT-PRF-DE-12-14m | DMT-Prüfstelle für Brandschutz, NRW 49 |



| | Dokumentbezeichnung | Referenzdatum | Gegenstand | Aussteller/Prüfstelle |
|----|---|---|--|---|
| 8 | Prüfbericht DMT - 31/128 8115888184-30g | Berichtsdatum: 24.07.2019 Prüftermin: 31.01.2019 | Prüfung nach DIN 4102-12 unter Beachtung von ABM- Beschluss BT-PRF-DE-12- 14m | DMT-Prüfstelle für Brand- schutz, NRW 49 |
| 9 | Prüfbericht DMT - 31/129 8115888184-30h | Berichtsdatum: 24.07.2019 Prüftermin: 14.02.2019 | Prüfung nach DIN 4102-12 unter Beachtung von ABM- Beschluss BT-PRF-DE-12- 14m | DMT-Prüfstelle für Brand- schutz, NRW 49 |
| 10 | Prüfbericht DMT - 31/132 und DMT - 31/136 8115888184-30i | Berichtsdatum: 24.07.2019 Prüftermin: 28.03.2019 und 17.06.2019 | Prüfung nach DIN 4102-12 unter Beachtung von ABM- Beschluss BT-PRF-DE-12- 14m | DMT-Prüfstelle für Brand- schutz, NRW 49 |
| 11 | VDE-Zertifikat 40004684 VDE REG.-Nr. 7780 | 14.01.2003 letzte Änderung 2017-11-23 | VDE-Zertifikat; Gutachten mit Fertigungsüberwachung | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 12 | VDE-Zertifikat 40028822 VDE REG.-Nr. 9361 | 24.11.2009 letzte Änderung 2017-10-26 | VDE-Zertifikat; Gutachten mit Fertigungsüberwachung | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 13 | VDE-Zertifikat 103842 VDE REG.-Nr. 6563 | 26.11.1997 letzte Änderung 2017-05-12 | VDE-Zertifikat; Gutachten mit Fertigungsüberwachung | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 14 | VDE-Zertifikat 119117 VDE REG.-Nr. 7510 | 07.07.1999 letzte Änderung 2017-12-20 | VDE-Zertifikat; Gutachten mit Fertigungsüberwachung | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 15 | VDE-Zertifikat 130131 VDE REG.-Nr. 7581 | 11.01.2001 letzte Änderung 2016-11-30 | VDE-Zertifikat; Gutachten mit Fertigungsüberwachung | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 16 | VDE-Zertifikat 40032022 VDE REG.-Nr. 8512 | 02.03.2011 letzte Änderung 2016-12-22 | VDE-Zertifikat; Gutachten mit Fertigungsüberwachung | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 17 | VDE-Zertifikat 40035809 VDE REG.-Nr. 8513 | 13.09.2012 letzte Änderung 2015-12-11 | VDE-Zertifikat; Gutachten mit Fertigungsüberwachung | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 18 | VDE-Zertifikat 40032686 VDE REG.-Nr. 8447 | 07.06.2011 letzte Änderung 2018-09-24 | VDE-Zertifikat; Gutachten mit Fertigungsüberwachung | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |



| | Dokumentbezeichnung | Referenzdatum | Gegenstand | Aussteller/Prüfstelle |
|----|--|---|--|---|
| 19 | VDE-Zertifikat 127434 VDE REG.-Nr. 9803 | 09.03.2000 letzte Änderung 2016-07-25 | VDE-Zertifikat; Gutachten mit Fertigungsüberwachung | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 20 | VDE-Zertifikat 40043928 VDE REG.-Nr. 8849 | 11.03.2016 letzte Änderung 2018-08-29 | VDE-Zertifikat; Gutachten mit Fertigungsüberwachung | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 21 | VDE-Zertifikat 40022546 VDE REG.-Nr. 9593 | 30.10.2007 letzte Änderung 2017-07-03 | VDE-Zertifikat; Gutachten mit Fertigungsüberwachung | VDE Prüf- und Zertifizierungs- institut |
| 22 | zusammenfassende Beurteilung 8117075212-10 | 24.07.2019 | zusammenfassende Beurtei- lung zu P-1032 DMT DO | DMT-Prüfstelle für Brand- schutz, NRW 49 |

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wurde entsprechend den Beschlüssen des ABM Arbeitskreises 'Bauteile' beurteilt und erstellt. Die Ergebnisse sind in einer zusammenfassenden Beurteilung 8117075212-10 zu P-1032 DMT-DO vom 17.07.2019 dargestellt. Diese Beurteilung ist nicht veröffentlicht und bei der Prüfstelle hinterlegt.

2.2.2 Kennzeichnung

Jede Kabelanlage ist mit wie folgt beschrieben dauerhaft zu kennzeichnen. Ist eine Kennzeichnung der eigentlichen Kabelanlage nicht möglich, ist die Kennzeichnung so in der Nähe anzubringen, dass eine Zuordnung leicht fällt. Die Kennzeichnung soll mit einem Schild oder einem Aufkleber dauerhaft erfolgen.

Die Kennzeichnung muss folgende Angaben enthalten:

- Name des Unternehmers der die Kabelanlage errichtet hat
- Produktbezeichnung: Kabelanlage mit Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt
- Name des Herstellers der Kabelanlage
- Schriftzug: "Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt E...¹¹ entsprechend DIN 4102-12:1998-11"
- Prüfzeugnisnummer: „P-1032 DMT DO vom 12.09.2019“
- Schriftzug: „Inhaber des Prüfzeugnis: Günther Spelsberg GmbH + Co. KG“



¹¹ Angabe der tatsächlichen Funktionserhaltsklasse gemäß Tabelle 1

- Schriftzug: "Prüfstelle: DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz"
- Herstellungsjahr/Chargenbezeichnung

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3 zum Übereinstimmungsnachweis erfüllt sind.

3 Übereinstimmungsnachweis

Die diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführte Bauart bedarf des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) nach den Vorgaben der VV TB NRW Ausgabe Juni 2019 Kapitel C1 Absatz 14 Satz 2 durch eine Übereinstimmungserklärung des Anwenders (Errichters).

Der Anwender, der die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt herstellt, muss gegenüber dem Auftraggeber eine Übereinstimmungserklärung (Muster siehe Anlage 1) ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses entspricht.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

- Der Bauherr/die von ihm beauftragten am Bau Beteiligten sind für die Standsicherheit und sichere Ausführung der Verwendung der Bauart, einschließlich aller Befestigungen verantwortlich. Die Standsicherheit oder die Ausführung der Befestigung des Bauprodukts waren nicht Bestandteil der diesem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis zu Grunde liegenden Prüfungen.
- Das Bauprodukt darf nicht verwendet werden, soweit Anforderungen in Bezug auf die Entstehung toxischer Gase im Brandfall zu erfüllen sind.
- Es ist sicherzustellen, dass die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt durch umgebende Bauteile im Brandfall für die ihrer Funktionserhaltsklasse entsprechenden Zeitdauer nicht negativ beeinträchtigt wird.
- Die Befestigungen der Kabeltragsysteme an Massivbauteilen sind mit für den Untergrund geeigneten Stahlspreizdübeln an der Massivdecke bzw. –wand zu befestigen. Dübel ohne brandschutztechnischen Eignungsnachweis müssen den Angaben gültiger allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautech-



nik (DIBt), Berlin, entsprechen und darüber hinaus doppelt so tief wie im Zulassungsbescheid angegeben - mindestens jedoch 60 mm tief - eingebaut werden, sofern in der Zulassung nichts anderes ausgesagt wird. Die rechnerische Zugbelastung je Dübel darf 500 N nicht übersteigen (vgl. DIN 4102-4:1994-03, Abschnitt 8.5.7.5).

Alternativ dürfen Dübel verwendet werden, deren brandschutztechnische Eignung über die der Klassifizierung der Kabelanlage entsprechende Dauer mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, einer europäischen technischen Zulassung oder einem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nachgewiesen ist. Sie sind entsprechend den Vorgaben in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bzw. im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis einzubauen.

4.2 Kabelbauarten

- Es dürfen nur Kabelbauarten entsprechend Tabelle 4 mit einer gültigen VDE-Approval bzw. Gutachten mit Fertigungsüberwachung verwendet werden, sofern die Verwendung gemäß Tabelle 1 vorgesehen ist.
- Das Kabel ist gemäß den VDE-Bestimmungen zu kennzeichnen.
- Es dürfen nur die folgenden Kabelbauarten verwendet werden. Dabei ist die Zuordnung gemäß Tabelle 1 zu beachten. Zum Zeitpunkt der Verwendung muss der genannte VDE-Nachweis (Gutachten mit Fertigungsüberwachung) vorliegen und gültig sein.



Tabelle 4: verwendbare Kabelbauarten

| Hersteller | Bauart/Bezeichnung | VDE-Nachweis |
|---|---|--------------|
| DÄTWYLER Cabling Solutions AG Gotthardstr. 31 CH-6460 Altdorf Schweiz | Dätwyler Keram (N)HXH FE 180 E30-E60 | 7780 |
| | Dätwyler Keram (N)HXH FE 180 E90 | |
| | Dätwyler Keram (N)HXCH FE 180 E90 | |
| | Dätwyler Keram JE-H(St)H...Bd FE180 E30-E90 | 9361 |
| KABELWERK EUPEN AG Malmedyer Str. 9 BE-4700 Eupen Belgien | EUCASAFE (N)HXH FE 180/E30-E60 | 8512, 7581 |
| | EUCASAFE (N)HXCH FE 180/E30 | 7581 |
| | EUCASAFE (N)HXH FE 180/E90 | 8513 |
| | EUCASAFE (N)HXCH FE 180/E90 | |
| | EUCASAFE JE-H(St)H Bd FE 180/E30 | 7510 |
| | EUCASAFE JE-H(St)H Bd FE 180/E90 | 6563 |
| LEONI Studer AG Herrenmattenstr. 20 CH-4658 Däniken Schweiz | BETAFLAM (N)HXH FE180 | 9803 |
| | BETAFLAM (N)HXCH FE 180 | |
| | BETAFLAM (N)HXH FE180 | 8849 |
| | BETAFLAM JE-H(St)H Bd FE 180/E30-E90 | 9593 |
| | BETAFLAM JE-H(St)H Bd FE180/E30 | 8447 |

4.3 Abzweigdosen, Zubehör und nächstgelegene Befestigung

4.3.1 Abzweigdosen

Die Abzweigdosen vom Fabrikat „Günther Spelsberg“ sind aus PC-FR (Polycarbonat – flame retardant) zu fertigen. Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Abzweigdosen sind den Anlagen zu entnehmen.

4.3.1.1 WKE 2

Die Kabelabzweigdose „WKE 2“ mit Einzelschellen zur Kabelbefestigung weist folgende Eigenschaften auf:

- Die Abzweigdose Typ „WKE 2“ entspricht der Zeichnung (siehe Anlage).
- Im Inneren der Abzweigdose sind die elektrischen Verbindungen mit Klemmen gemäß Abschnitt 4.3.2 herzustellen.
- Die Kabelführung mit der Abzweigdose am nächsten gelegener Befestigung durch eine Einzelschelle (gemäß Abschnitt 4.3.4) erfolgt im nominellen Abstand von



120 mm, 130 mm bzw. 150 mm (entsprechend Sternchen-Kennzeichnung in dritter Spalte von Tabelle 1 bzw. Tabelle 2) zur Abzweigdose.

- Die Befestigung der Abzweigdose im Untergrund erfolgt mit einem zugelassenen Befestigungsmittel (Nenn-Durchmesser $\geq 6\text{mm}$) gemäß Abschnitt 4.1.
- Kabelverschraubungen gemäß Abschnitt 4.3.3 werden verwendet.
- Durch die Einzelschelle und die Kabelverschraubung darf je nur ein Kabel geführt werden.

4.3.1.2 WKE 4

Die Kabelabzweigdose „WKE 4“ mit Einzelschellen zur Kabelbefestigung weist folgende Eigenschaften auf:

- Die Abzweigdose Typ „WKE 4“ entspricht der Zeichnung (siehe Anlage).
- Im Inneren der Abzweigdose sind die elektrischen Verbindungen mit Klemmen gemäß Abschnitt 4.3.2 herzustellen.
- Die Kabelführung mit der Abzweigdose am nächsten gelegener Befestigung durch eine Einzelschelle (gemäß Abschnitt 4.3.4) erfolgt im nominellen Abstand von 120 mm, 130 mm bzw. 150 mm (entsprechend Sternchen-Kennzeichnung in dritter Spalte von Tabelle 1 bzw. Tabelle 2) zur Abzweigdose.
- Die Befestigung der Abzweigdose im Untergrund erfolgt mit einem zugelassenen Befestigungsmittel (Nenn-Durchmesser $\geq 6\text{mm}$) gemäß Abschnitt 4.1.
- Kabelverschraubungen gemäß Abschnitt 4.3.3 werden verwendet.
- Durch die Einzelschelle und die Kabelverschraubung darf je nur ein Kabel geführt werden.

Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Abzweigdosen sind den Anlagen zu entnehmen.

4.3.1.3 WKE 6

Die Kabelabzweigdose „WKE 6“ mit Einzelschellen zur Kabelbefestigung weist folgende Eigenschaften auf:

- Die Abzweigdose Typ „WKE 6“ entspricht der Zeichnung (siehe Anlage).
- Im Inneren der Abzweigdose sind die elektrischen Verbindungen mit Klemmen gemäß Abschnitt 4.3.2 herzustellen.



- Die Kabelführung mit der Abzweigdose am nächsten gelegener Befestigung durch eine Einzelschelle (gemäß Abschnitt 4.3.4) erfolgt im nominellen Abstand von 120 mm, 130 mm bzw. 150 mm (entsprechend Sternchen-Kennzeichnung in dritter Spalte von Tabelle 1 bzw. Tabelle 2) zur Abzweigdose.
- Die Befestigung der Abzweigdose im Untergrund erfolgt mit einem zugelassenen Befestigungsmittel (Nenn-Durchmesser $\geq 6\text{mm}$) gemäß Abschnitt 4.1.
- Kabelverschraubungen gemäß Abschnitt 4.3.3 werden verwendet.
- Durch die Einzelschelle und die Kabelverschraubung darf je nur ein Kabel geführt werden.

Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Abzweigdosen sind den Anlagen zu entnehmen.

4.3.2 Kabelklemmen

Die Auswahl der Kabelklemmen muss entsprechend des Aderquerschnitts erfolgen und für diesen geeignet sein. Es kommen die folgenden Kabelklemmen (siehe auch Zeichnungen gemäß Anlage) in Betracht:

- Fabrikat Spelsberg Keramik-Einzelklemme 6 mm²
- Fabrikat Spelsberg Keramik-Einzelklemme 10 mm²
- Fabrikat Spelsberg Keramik-Einzelklemme 16 mm²
- Fabrikat Spelsberg Keramik-Doppelklemme 6 mm²
- Fabrikat Spelsberg Keramik-Doppelklemme 10 mm²
- Fabrikat Spelsberg Keramik-Doppelklemme 16 mm²

Die Klemmgehäuse sind aus einem keramischen Werkstoff Steatite MRP 6 zu fertigen. Der Buchsenklemmkörper ist aus Kupfermaterial zu fertigen. Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Kabelklemmen sind den Anlagen zu entnehmen.

4.3.3 Kabeldurchführung

Es können wahlweise Kabelverschraubungen oder Membrandurchführungen verwendet werden. Die Durchführungen müssen 4.3.3.1 oder 4.3.3.2 entsprechen.



4.3.3.1 Kabelverschraubung

Die Kabelverschraubungen sind aus Polyamid zu fertigen. Es kommen folgende Kabelverschraubungen in Betracht:

- Fabrikat Spelsberg Typ M20
- Fabrikat Spelsberg Typ M25
- Fabrikat Spelsberg Typ M32
- Fabrikat Spelsberg Typ M40



Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Kabelverschraubungen sind den Anlagen zu entnehmen.

4.3.3.2 Membrandurchführung

Die Membrandurchführungen sind aus thermoplastischem Elastomer (TPE) zu fertigen. Es kommen folgende Membrandurchführungen in Betracht:

- Fabrikat Spelsberg Typ Doppelmembranstutzen M16
- Fabrikat Spelsberg Typ Doppelmembranstutzen M20
- Fabrikat Spelsberg Typ Doppelmembranstutzen M25
- Fabrikat Spelsberg Typ Doppelmembranstutzen M32
- Fabrikat Spelsberg Typ Doppelmembranstutzen 4-fach DMS-M32
- Fabrikat Spelsberg Typ Doppelmembranstutzen M40
- Fabrikat Spelsberg Typ Doppelmembranstutzen 4-fach DMS-M40

Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Membrandurchführungen sind den Anlagen zu entnehmen.

4.3.4 nächstgelegene Befestigung durch Einzelschelle

Die Kabelführung muss mit Einzelschellen Fabrikat OBO Typ 732 oder gleichwertig erfolgen. Die Einzelschellen sind aus Stahl zu fertigen.

Der nominelle Anwendungsbereich der Einzelschelle muss dem Durchmesser des Kabels entsprechen. Die Befestigung der Einzelschelle im Untergrund muss mit einem zugelassenen Befestigungsmittel (Nenn-Durchmesser $\geq 6\text{mm}$) gemäß Abschnitt 4.1 erfolgen.

Weitere konstruktive Einzelheiten zur Ausbildung der Einzelschellen sind den Anlagen zu entnehmen.

5 Unterhalt und Wartung des Bauprodukts

- Das Bauprodukt darf in der Anwendung keiner weitergehenden oder zweckfremden Beanspruchung ausgesetzt sein. Der Hersteller hat in seinen Begleitdokumenten die bestimmungsgemäße Nutzung zu beschreiben, die eine negative Beeinflussung der Eigenschaften des Bauprodukts nicht besorgen lässt.
- Das Bauprodukt darf in der Anwendung keiner Wirkung aggressiver/scharfer Chemikalien/Reinigungsmittel ausgesetzt sein. Der Hersteller hat in seinen Begleitdokumenten solche Reinigungsmethoden und –mittel anzugeben, deren Anwendung die Eigenschaften des Bauprodukts nicht negativ beeinflussen.
- Ist die wesentliche Verschlechterung der Eigenschaften des Bauprodukts über die Zeit nicht auszuschließen, ist durch den Hersteller eine maximale Lebensdauer des Bauprodukts anzugeben.
- Bei jeder Ausführung der Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt hat der Anwender den Auftraggeber darauf hinzuweisen, dass die Brandschutzwirkung der Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt auf Dauer nur sichergestellt ist, wenn die Kabelanlage, d. h. die Kabelbauarten und die Kabeltragekonstruktion, stets in ordnungsgemäßen Zustand gehalten und nach evtl. Nachbelegung mit Kabeln der bestimmungsgemäße Zustand der Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt wieder hergestellt wird.

6 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 17 Absatz 3 in Verbindung mit § 22 Absatz 2 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) vom 15. Dezember 2016 in Verbindung mit der VV TB NRW laufende Nummer C4.9 Ausgabe Juni 2019 erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind § 19 Absatz 2 Satz 2 in Verbindung mit § 18 Absatz 7 der Musterbauordnung (MBO), in der Fassung vom November 2002, zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom Mai 2016, entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten, welche auch die Anerkennung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen der Prüfstellen anderer Länder regeln.

7 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage erhoben werden. Die Klage ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen, zu erheben.

DMT GmbH & Co. KG

Anlagen- und Produktsicherheit – Prüfstelle für Brandschutz
Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
P-1032 DMT DO vom 12.09.2019



Die Klage kann auch in elektronischer Form nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und Finanzgerichten im Lande Nordrhein-Westfalen -ERVVO VG/FG- vom 7. November 2012 (GVNRW.2012 S. 548) eingereicht werden. In diesem Fall muss das elektronische Dokument mit einer qualifizierten Signatur nach § 2 Nr. 3 des Signaturgesetzes vom 16. Mai 2001 (BGBl. I S. 876) in der jeweils geltenden Fassung versehen sein und an die elektronische Poststelle des Gerichts übermittelt werden.

Hinweis: Bei Verwendung der elektronischen Form sind besondere technische Rahmenbedingungen zu beachten. Die besonderen technischen Voraussetzungen sind unter www.egvp.de aufgeführt.

Diese Ausfertigung des vorliegenden Dokuments ersetzt die ursprüngliche Ausfertigung vom 12.09.2019, welche hiermit mit Wirkung zum heutigen Tag ungültig wird und durch die vorliegende Fassung ersetzt wird. | Dortmund, 06.10.2020

Niederberghaus

Dipl.-Ing. (FH) Nadine Niederberghaus
(stellvertretende Leiterin der Prüfstelle)



Simon Ludäscher

Ludäscher, M.Sc.
(Sachbearbeiter)

ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG

Name und Anschrift des Unternehmers, der die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt erstellt hat:

.....*

Baustelle/Gebäude/Objekt/Vorhaben:

.....*

Datum der Herstellung:

.....*

Geforderte Funktionserhaltsklasse der Kabelanlage(n) mit integriertem Funktionserhalt:

E.....* nach DIN 4102-12:1998-11

Hiermit wird bestätigt, dass die Kabelanlage(n) mit integriertem Funktionserhalt der oben genannten Funktionserhaltsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-1032 DMT DO der DMT GmbH & Co. KG, Prüfstelle für Brandschutz, Dortmund, vom 12.09.2019 hergestellt und eingebaut wurde(n).

Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile (z. B. Kabelbauarten) wird dies hiermit ebenfalls bestätigt aufgrund [der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechend den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses/eigener Kontrollen/entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat]**.

Ort, Datum

Stempel und Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherren zur Weitergabe
an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen!)

*)vom Unterzeichner auszufüllen **) nichtzutreffendes streichen

Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE"
der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabel-
anlagen mit integriertem Funktionserhalt

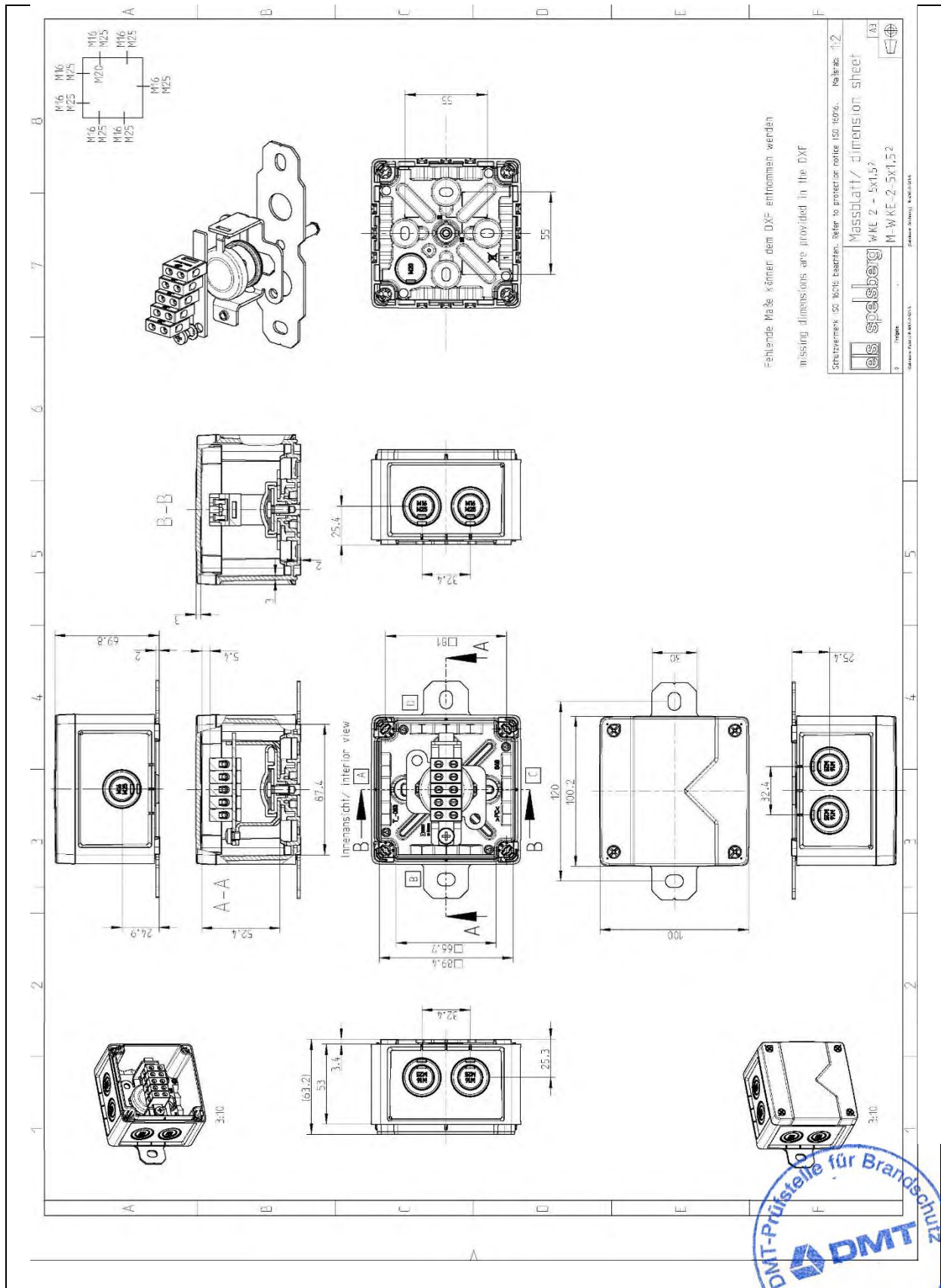
Muster einer Übereinstimmungserklärung



Anlage 1



zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüf-
zeugnis P-1032 DMT DO vom 12.09.2019



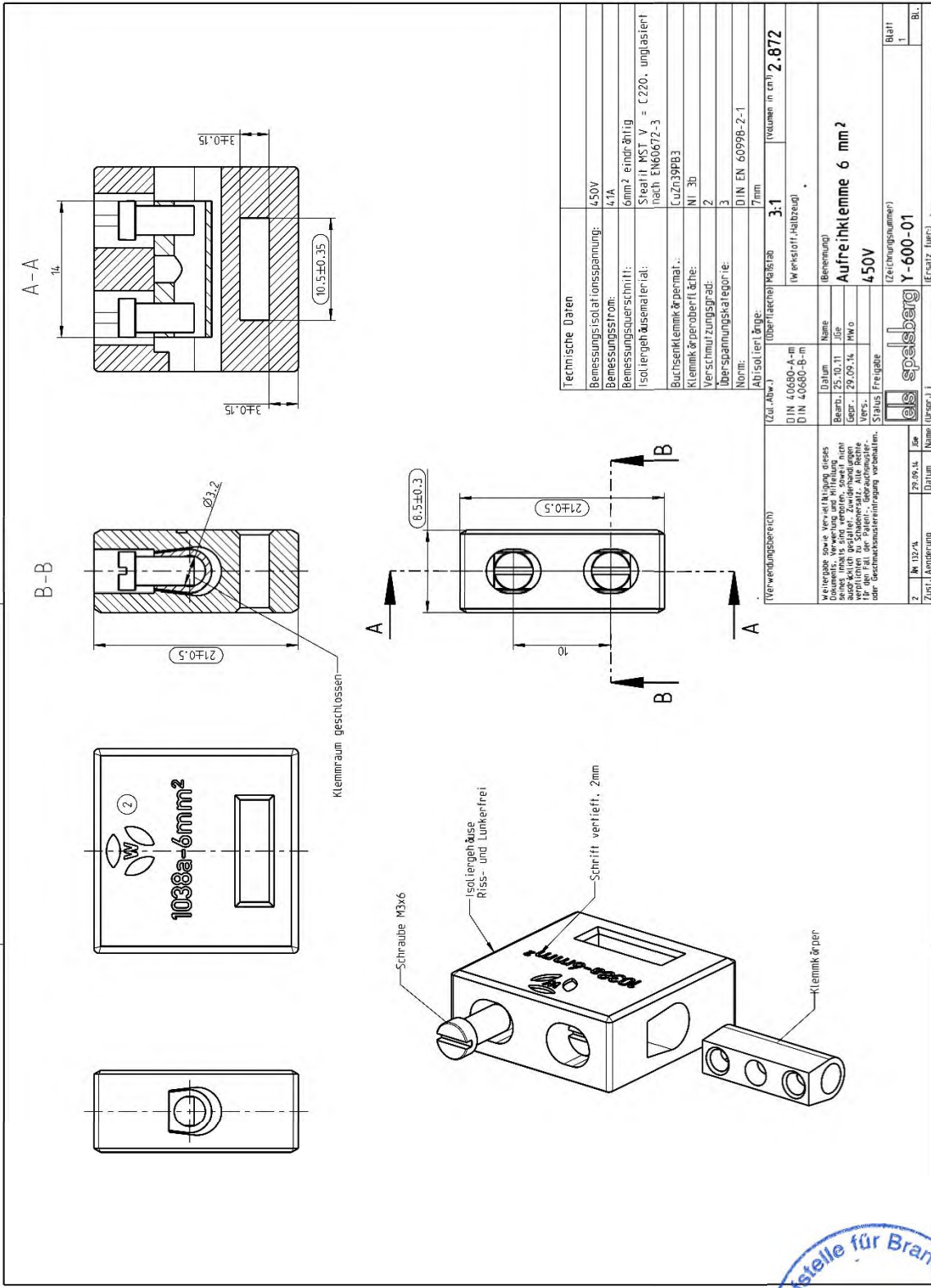
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt

WKE 2:
Zeichnung der Abzweigdose



zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis P-1032 DMT DO
vom 12.09.2019





| Technische Daten | |
|-------------------------------------|---|
| Bemessungsisolationsspannung: | 450V |
| Bemessungsstrom: | 41A |
| Bemessungsquerschnitt: | 6mm ² einadr. drittel |
| Isoliergehäusematerial: | Styrolit MST V = C 220, unglasert nach EN 60672-3 |
| Buchsenklemmkörpermatr. | CuZn39PB3 |
| Klemmkörperoberfläche: | NI 30 |
| Verschmutzungsgrad: | 2 |
| Überspannungskategorie: | 3 |
| Norm: | DIN EN 60998-2-1 |
| Abisoliertlänge: | 7mm |
| (Zul. Abw.) Überlappung Halbleit: | 3:1 |
| (Verwendungsbereich) DIN 4 0680-A-m | (Werkstoff, Halbzeug) |
| DIN 4 0680-B-m | |
| Name | (Benennung) |
| Datum | |
| Beard. | 25.10.11 |
| Jahr | |
| Gepr. | 29.09.14 |
| HW | |
| Vers. | |
| Status | Freigebe |
| (Zeichnungsnummer) | |
| Blatt | 1 |
| Bl. | |



Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt

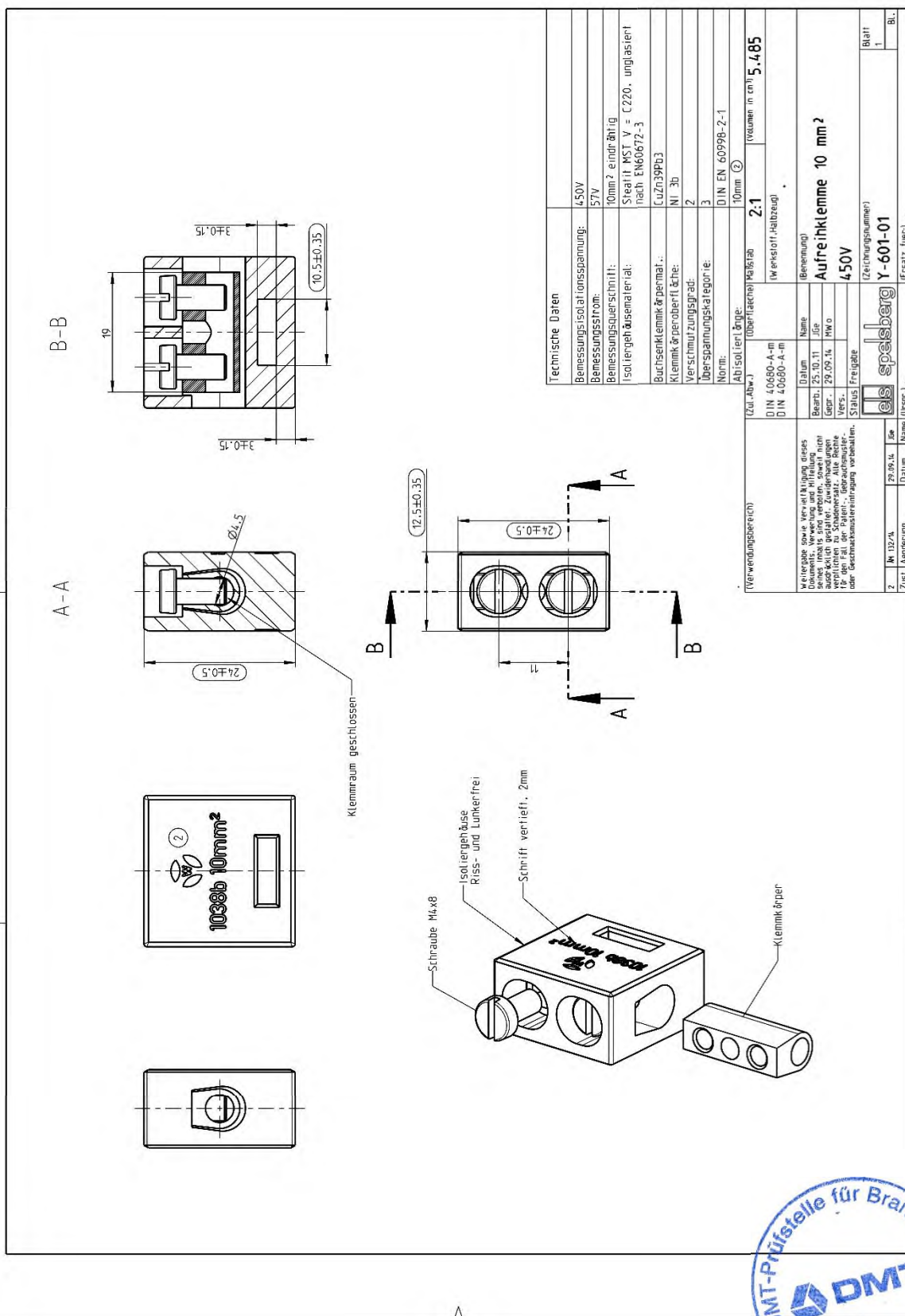
Einzelklemme 6 mm²:
Zeichnung der Einzelklemme 6 mm²

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-1032 DMT DO vom 12.09.2019



Anlage 5

Dateiname: Nibelu-AUFREINLEME-WKE-00M
Dateiname: Zeichnung/AUFREINLEME-WKE-00M



| Technische Daten | |
|-------------------------------|--|
| Bemessungsisolationsspannung: | 450V |
| Bemessungsstrom: | 157V |
| Bemessungsquerschnitt: | 10mm² eindrähtig |
| Isoliergehäusematerial: | Styrolit MST V = C220, unglasert nach EN60672-3 |
| Buchsenklemmkörpermatr. | CuZn39Pb3 |
| Klemmkörperber. lichte: | NI 3b |
| Verschmutzungsgrad: | 2 |
| Überspannungskategorie: | 3 |
| Norm: | DIN EN 60998-2-1 |
| Abisolierlänge: | 10mm (2) |
| (Zul. Abw.) (Oberflächennetz) | 2:1 |
| (Verwendungsbereich) | (Werkstoff, Halbzeug) |
| DIN 40680-A-m | |
| DIN 40680-A-m | |
| Name | (Benennung) |
| Datum | |
| Beard. | 25.10.11 |
| Jahr | |
| Gepr. | 29.09.14 |
| HWO | |
| Vers. | |
| Status | Freigabe |
| (Zeichnungsnummer) | |
| Blatt | 1 |
| Bl. | |



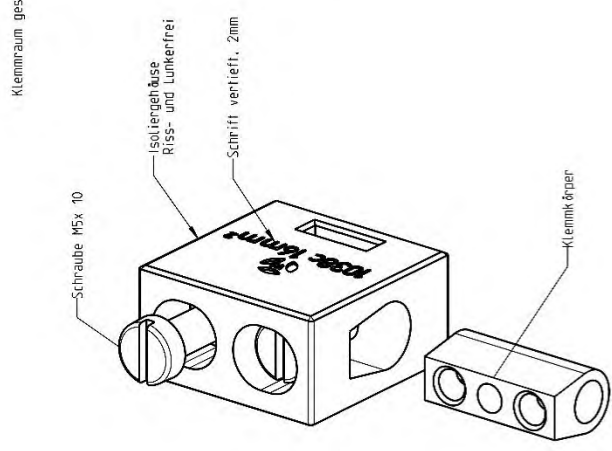
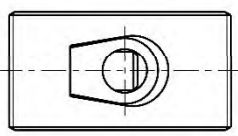
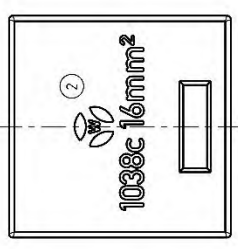
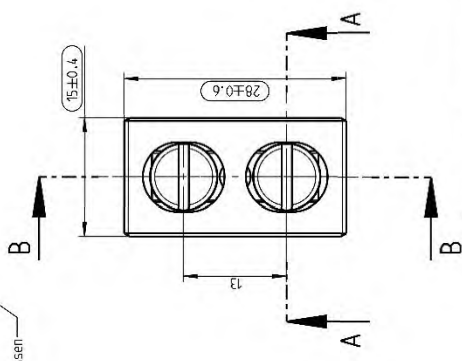
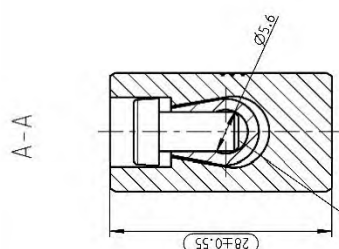
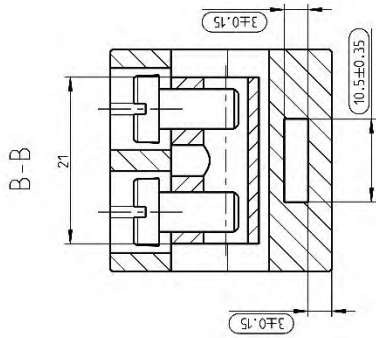
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt

Einzelklemme 10 mm²:
Zeichnung der Einzelklemme 10 mm²



Anlage 6

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-1032 DMT DO vom 12.09.2019



Klemmraum geschlossen

| Technische Daten | |
|-----------------------------------|--|
| Bemessungsisolationsspannung: | 450V |
| Bemessungsstrom: | 76A |
| Bemessungsquerschnitt: | 16mm ² einadrähig |
| Isoliergehäusematerial: | Styrolit MST V = C220, unglasert nach EN60672-3 |
| Buchsenklemmkörpermatr. | CuZn39Pb3 |
| Klemmkörperoberfläche: | NI 30 |
| Verschmutzungsgrad: | 2 |
| Überspannungskategorie: | 3 |
| Norm: | DIN EN 60998-2-1 |
| Abisolierlänge: | 10mm |
| (Zul. Abw.) Übermaterial Halbfab: | 2:1 |
| (Verwendungsbereich) | (Werkstoff, Halbzeug) |
| DIN 40680-A-m | |
| DIN 40680-B-m | |
| Name | (Benennung) |
| Datum | |
| Bearb.: | 25.10.11 |
| Gepr.: | 29.09.14 |
| HWo | |
| Verf. | |
| Status Freigabe | |
| (Zertifikatsnummer) | |
| Blatt | 1 |
| Bl. | 1 |

| Zust. | Nr. | 13274 | Datum | 29.09.14 | Dr. | Name | (Urspr.) |
|-------|-----|-------|-------|----------|-----|------|----------|
| 2 | | | | | | | |

Wichtiges Hinweis: Verwendung dieses Produktes ist nur zulässig, wenn die Angaben in diesem Dokument genau befolgt werden. Bei Abweichungen sind die Verantwortlichkeiten für die Folgen der Anwendung übernehmbar. Status Freigabe.

es spelsberg
Y-602-01
(Ersatz für)

Datiname: Nabel-AUFREHLEME-WKE-160MM
Datiname: Zeichnung AUFREHLEME-WKE-160MM

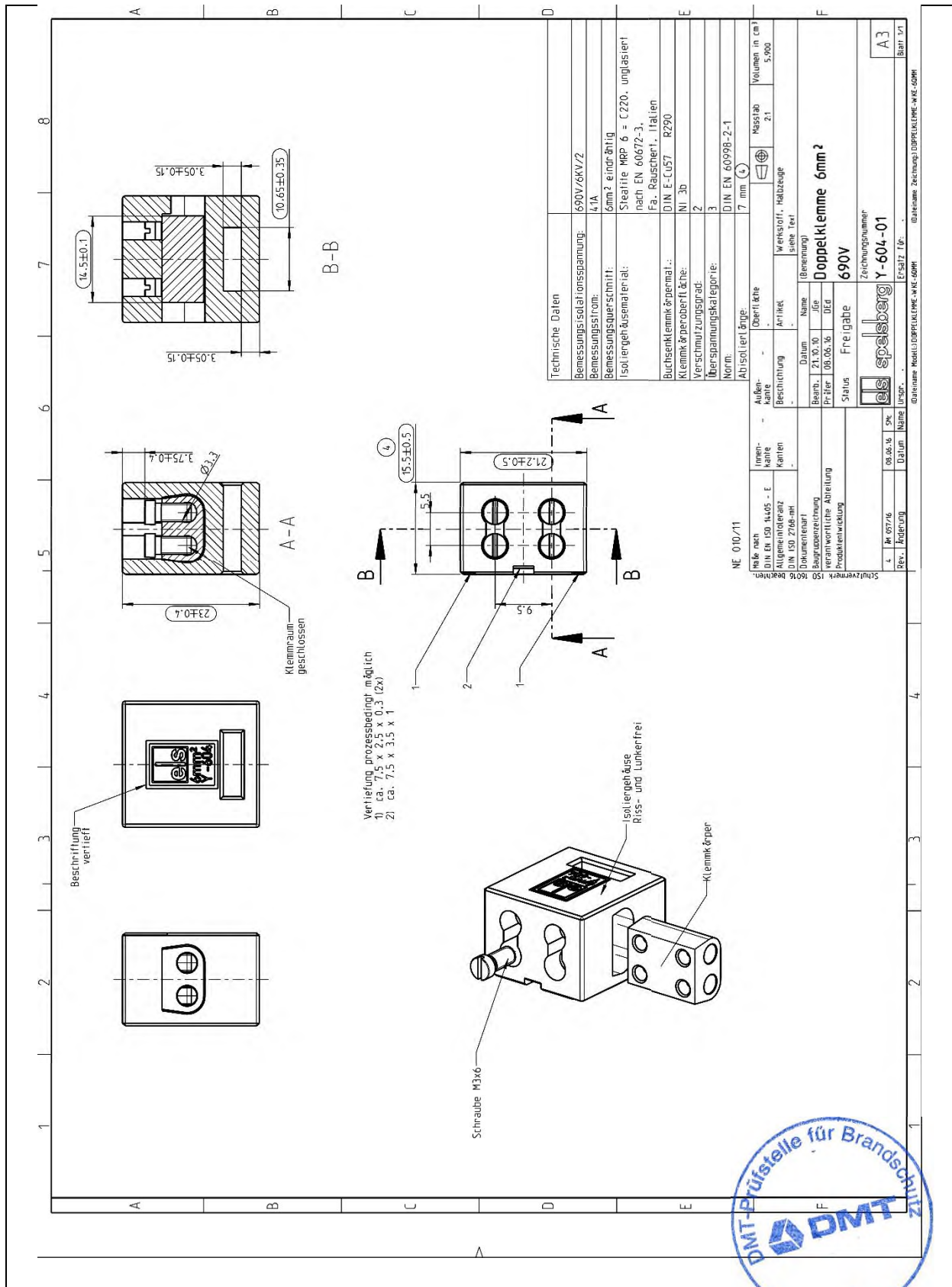
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt

Einzelklemme 16 mm²:
Zeichnung der Einzelklemme 16 mm²



Anlage 7

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-1032 DMT DO vom 12.09.2019



| | |
|-------------------------------|--|
| Technische Daten | |
| Bemessungsisolationsspannung: | 690V/6KV/2 |
| Bemessungsstrom: | 4/1A |
| Bemessungsquerschnitt: | 6mm ² einröhrig |
| Isoliertgehäusematerial: | Stearite MRP 6 = C220, unglasfaser nach EN 60672-3, |
| Buchsenklemmkörpermaterial: | Fa. Rauscher, Italien |
| Klemmkörperoberfläche: | DIN E-CU57 |
| Verschmutzungsgrad: | NI 3D |
| Überspannungskategorie: | 2 |
| Norm: | DIN EN 60998-2-1 |
| Abisolierter Länge: | 7 mm |

| | |
|-------------------------------|-------------|
| NE 010/11 | |
| Hersteller: | DMT |
| DIN EN ISO 14065 - E: | 08.06.16 sw |
| Allgemeine Inspektion: | 08.06.16 sw |
| DIN ISO 2768-mf: | 08.06.16 sw |
| Dokumententyp: | 08.06.16 sw |
| Bearbeitung: | 08.06.16 sw |
| Verantwortliche Abteilung: | 08.06.16 sw |
| Produktentwicklung: | 08.06.16 sw |
| Status Freigabe | |
| Doppelklemme 6mm ² | |
| 690V | |
| Zeichnungsnummer | |
| Y-604-01 | |
| Ersatz für: | |
| A3 | |
| Blatt 1/1 | |

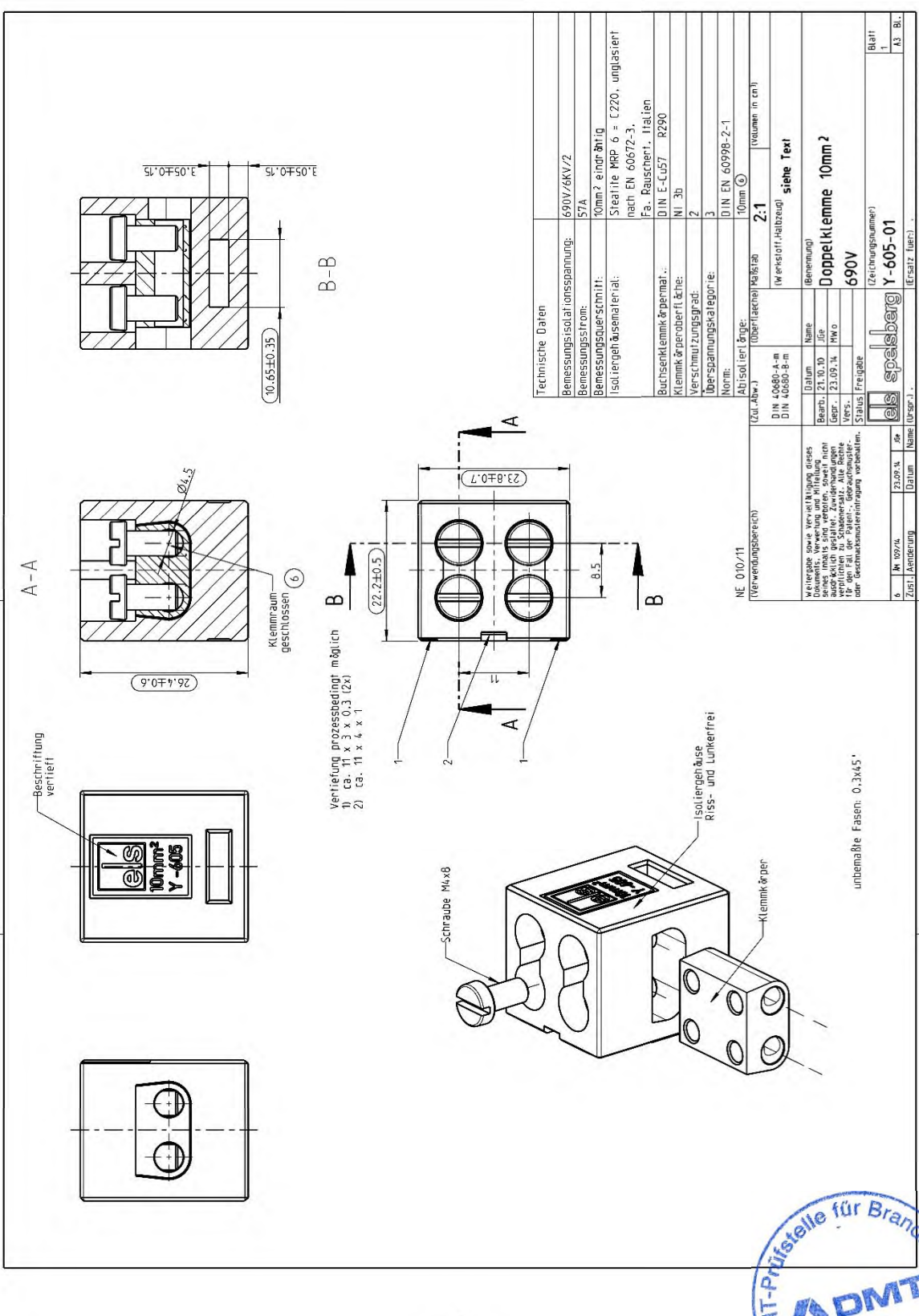
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt

Doppelklemme 6 mm²:
Zeichnung der Doppelklemme 6 mm²



Anlage 8

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis P-1032 DMT DO
vom 12.09.2019



| | |
|-------------------------------|---|
| Technische Daten | |
| Bemessungsisolationsspannung: | 690V/6KV/2 |
| Bemessungsstrom: | 57A |
| Bemessungsquerschnitt: | 10mm² einadr. 8adr. |
| Isoliergehäusematerial: | Steatit MPP 6 = C220, unglasfaser nach EN 60672-3, Fa., Rauschert., Italien |
| Buchsenklemmkörpermaterial: | DIN E-Cu57 R290 |
| Klemmkörperoberfläche: | NI 30 |
| Verschmutzungsgrad: | 2 |
| Überspannungskategorie: | 3 |
| Norm: | DIN EN 60998-2-1 |
| Abisolierter Länge: | 10mm (6) |
| (Zul. Abw.) | (Übertoleranz) Halbfabrikat |
| (Verwendungsbereich) | DIN 40680-4-m DIN 40680-8-m |
| Name | Werkstoff, Halbzeug |
| Datum | 21.10.10 |
| Gepr. | 23.09.14 |
| HW | 23.09.14 |
| Status | Freigabe |
| (Benennung) | siehe Text |
| (Zeilungsnummer) | Doppelklemme 10mm² |
| (Erstz. Übr.) | 690V |
| (Zeilungsnummer) | Y-605-01 |
| (Blatt) | 1 |
| (A3, Bl.) | 1 |

| | |
|----------------------|--------------------------------|
| NE 010/11 | Werkstoff, Halbzeug |
| (Verwendungsbereich) | DIN 40680-4-m DIN 40680-8-m |
| Name | Werkstoff, Halbzeug |
| Datum | 21.10.10 |
| Gepr. | 23.09.14 |
| HW | 23.09.14 |
| Status | Freigabe |
| (Benennung) | siehe Text |
| (Zeilungsnummer) | Doppelklemme 10mm² |
| (Erstz. Übr.) | 690V |
| (Zeilungsnummer) | Y-605-01 |
| (Blatt) | 1 |
| (A3, Bl.) | 1 |

Verliefung prozessbedingt möglich
 1) ca. 11 x 3 x 0,3 (ZK)
 2) ca. 11 x 4 x 1

unbenutzte Fasern: 0,3x4,5'



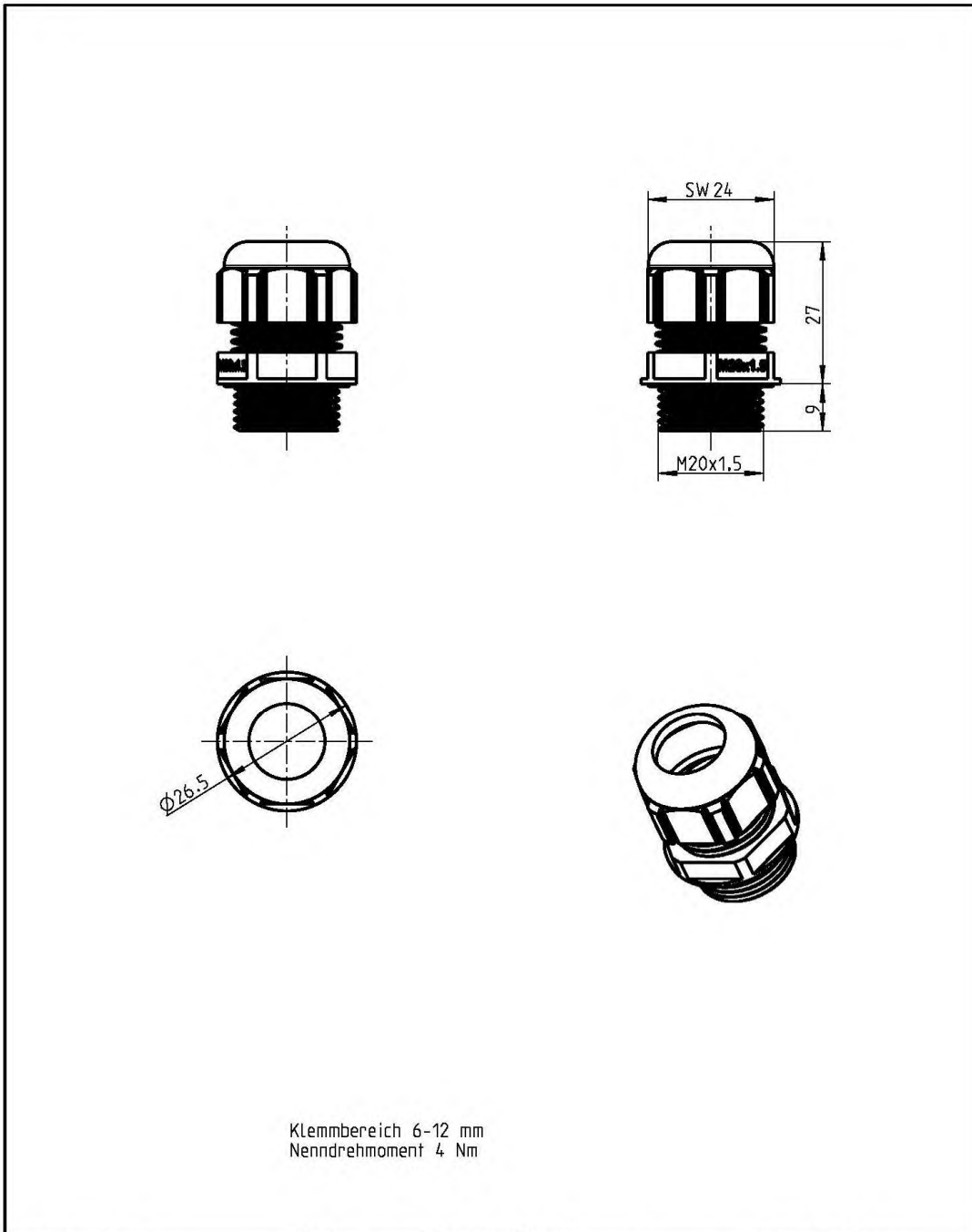
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt

Doppelklemme 10 mm²:
 Zeichnung der Doppelklemme 10 mm²



Anlage 9

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
 Prüfzeugnis P-1032 DMT DO
 vom 12.09.2019



Klemmbereich 6-12 mm
Nenn Drehmoment 4 Nm

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------|--|---------------------------------------|---|-----------------------------|
| Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! | (Verwendungsbereich) | | (Zul. Abw.) | (Oberfläche) | Masstab 1:1 | (Volumen in cm³) ... |
| | | | | | (Werkstoff, Halbzeug) Polyamid, grau | |
| | | Datum | Name | (Benennung) | | |
| | | Bearb. 26.07.05 | mbh | Massblatt | | |
| | Gepf. 26.07.05 | dqu | Kabelverschraubung M20 klein | | | |
| | Vers. | | Status Freigabe | | | |
| | spelsberg | | (Zeichnungsnummer) M-247-420-01 | | Blatt 1 | |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer) | | |
| (Dateiname Modell:) MASSBLATT-4335 | | | | (Dateiname Zeichnung:) MASSBLATT-4345 | | |



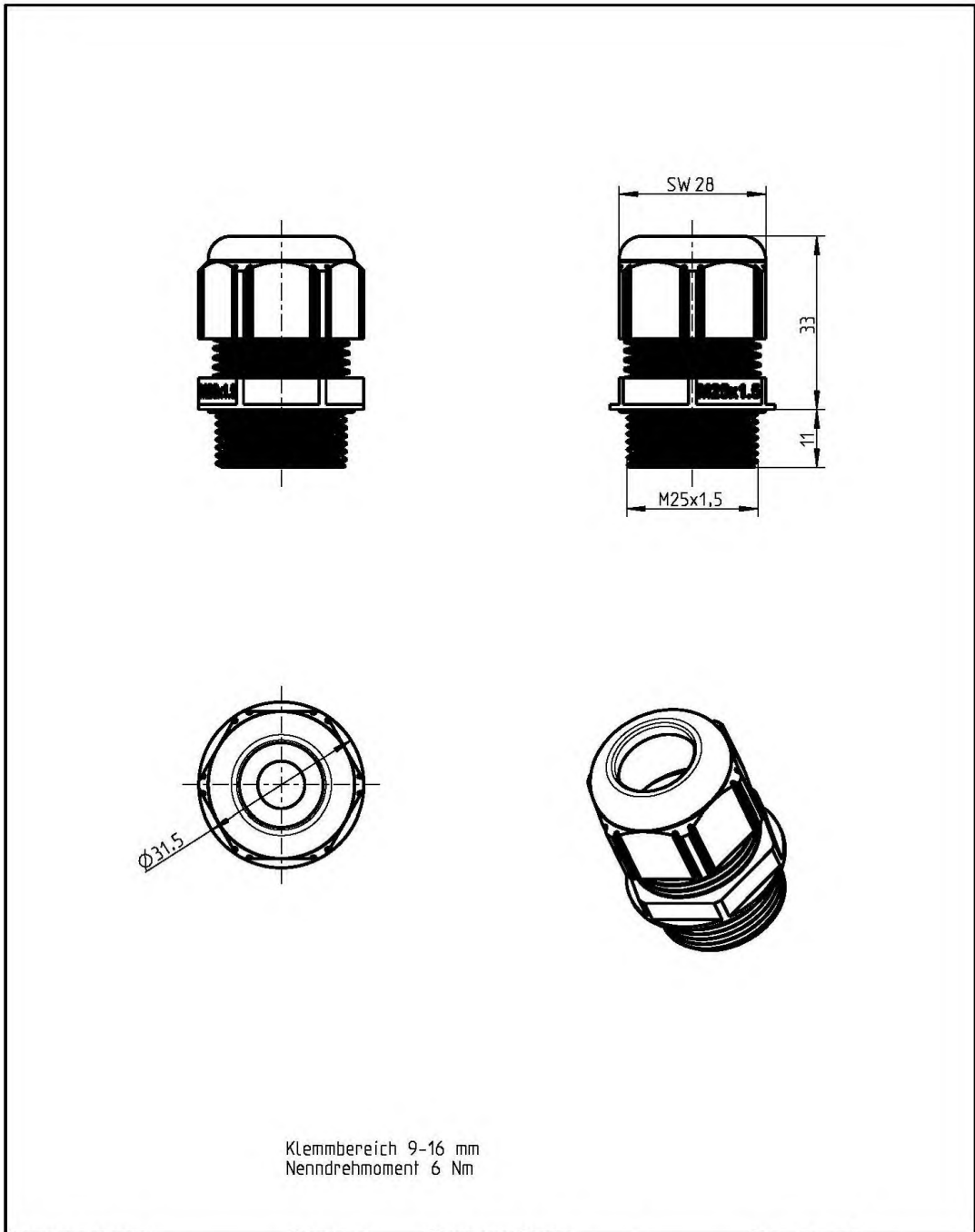
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt

Kabelverschraubung M20:
Zeichnung der Kabelverschraubung Ø6-12 mm



Anlage 11

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis P-1032 DMT DO
vom 12.09.2019



Klemmbereich 9-16 mm
Nenn Drehmoment 6 Nm

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|---|-----------------------------|
| Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! | (Verwendungsbereich) | | (Zul. Abw.) | (Oberfläche) | Masstab 1:1 | (Volumen in cm³) ... |
| | | | | | (Werkstoff, Halbzeug) Polyamid, grau | |
| | | Datum | Name | (Benennung) | | |
| | | Bearb. 26.07.05 | mbh | Massblatt | | |
| | Gepf. 26.07.05 | dqu | Kabelverschraubung M25 | | | |
| | Vers. | | (Zeichnungsnummer) | | | |
| | Status Freigabe | | M-247-425-01 | | | |
| | spelsberg | | (Ersatz fuer:) | Blatt 1 | | |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | | | |

(Dateiname Modell:) MASSBLATT-4337

(Dateiname Zeichnung:) MASSBLATT-4337



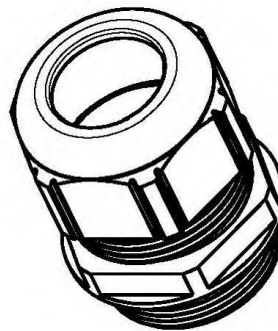
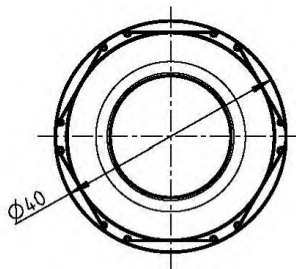
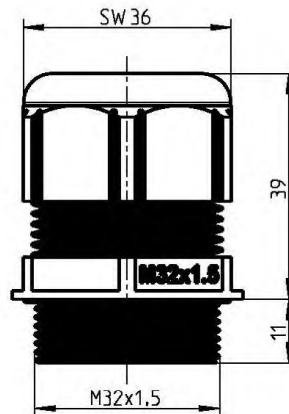
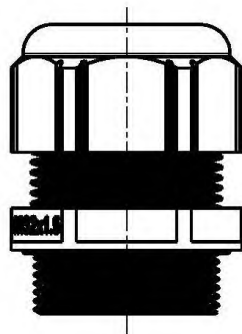
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt



Anlage 12

Kabelverschraubung M25:
Zeichnung der Kabelverschraubung Ø9-16 mm

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis P-1032 DMT DO
vom 12.09.2019



Klemmbereich 10-21 mm
Nenn Drehmoment 7 Nm

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|---|-----------------------------|
| Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! | (Verwendungsbereich) | | (Zul. Abw.) | (Oberflaeche) | Maßstab 1:1 | (Volumen in cm³) ■■■ |
| | | | | | (Werkstoff, Halbzeug) Polyamid, grau | |
| | | Datum | Name | (Benennung) | | |
| | | Bearb. 26.07.05 | mbh | Massblatt | | |
| | Gepf. 26.07.05 | dqu | Kabelverschraubung M32 | | | |
| | Vers. | | Status Freigabe | | | |
| | spelsberg | | (Zeichnungsnummer) | | Blatt 1 | |
| | | | M-247-432-01 | | Bl. | |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) | | |

(Dateiname Modell:) MASSBLATT-4338

(Dateiname Zeichnung:) MASSBLATT-4349

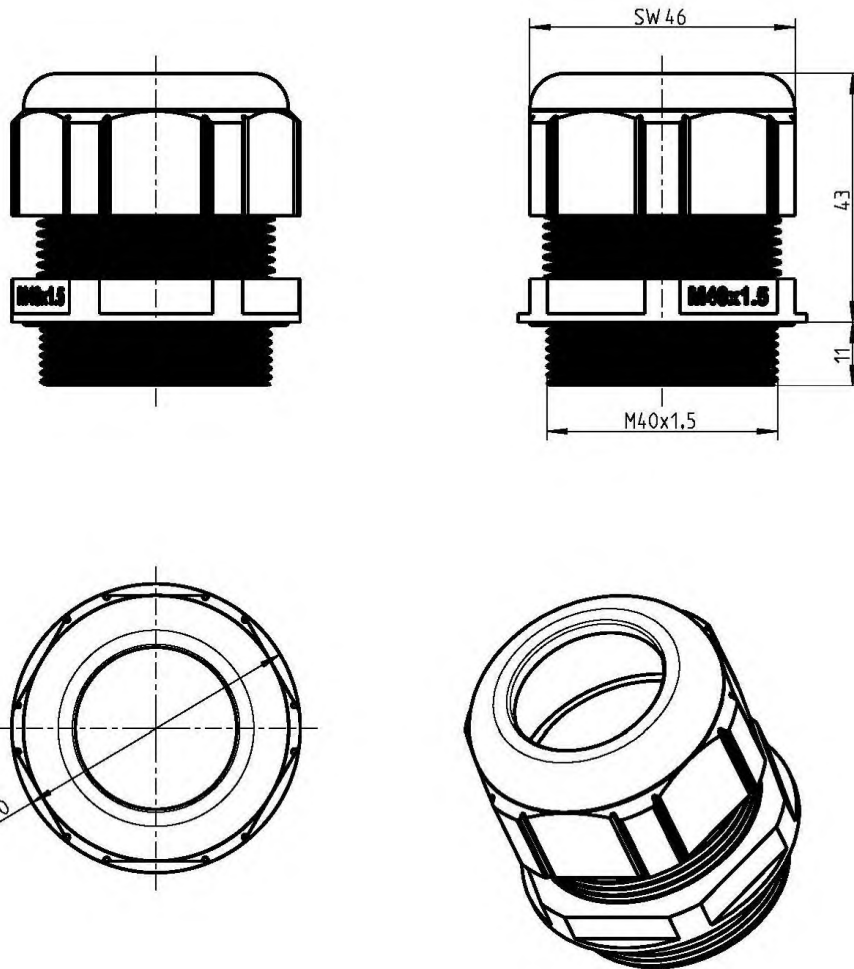
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt

Kabelverschraubung M32:
Zeichnung der Kabelverschraubung Ø10-21 mm



Anlage 13

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis P-1032 DMT DO
vom 12.09.2019



Klemmbereich 16-28 mm
Nenn Drehmoment 7,5 Nm

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------|------------------|-------------------------------|--------------------|---|--|
| Schutzvermerk nach DIN 34 beachten! | (Verwendungsbereich) | | (Zul. Abw.) | (Oberfläche) | Masstab 1:1 | (Volumen in cm ³) ... |
| | | | | | (Werkstoff, Halbzeug) Polyamid, grau | |
| | | Datum | Name | (Benennung) | | |
| | | Bearb. 26.07.05 | mbh | Massblatt | | |
| | Gepf. 26.07.05 | dqu | Kabelverschraubung M40 | | | |
| | Vers. | | | | | |
| | Status | Freigabe | | | | |
| | | spelsberg | | (Zeichnungsnummer) | M-247-440-01 | Blatt 1 |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) | | B. |

(Dateiname Modell:) MASSBLATT-4339

(Dateiname Zeichnung:) MASSBLATT-4350

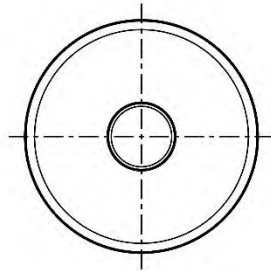
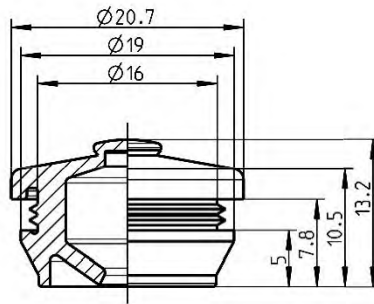
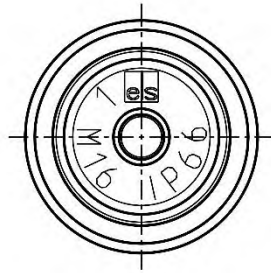
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt

Kabelverschraubung M40:
Zeichnung der Kabelverschraubung Ø16-28 mm



Anlage 14

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis P-1032 DMT DO
vom 12.09.2019

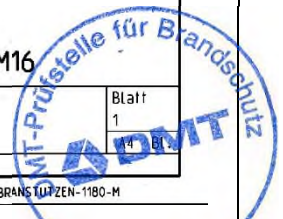


1:1

| | | | | |
|---|-----------------|--------------|---------------------------|-------------------------------------|
| (Verwendungsbereich) | (Zul. Abw.) | (Oberfläche) | Maßstab 2:1 | (Volumen in cm ³) 1.841 |
| | | | (Werkstoff, Halbzeug) TPE | |
| Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | Bearb. | Datum | Name | (Benennung) |
| | 18.09.13 | 18.09.13 | Konscha | Massblatt |
| | Gepr. | 18.09.13 | JGe | Doppelmembranstutzen M16 |
| | Vers. | | | |
| | Status Freigabe | | (Zeichnungsnummer) | Blatt 1 |
| es spelsberg | | M-260-416-01 | | |
| Zust. | Änderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) |

(Dateiname Modell:) DOPPELMEBRANSTUTZEN-1180-M

(Dateiname Zeichnung:) DOPPELMEBRANSTUTZEN-1180-M



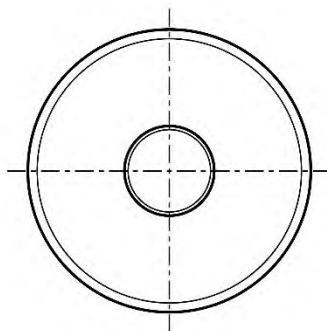
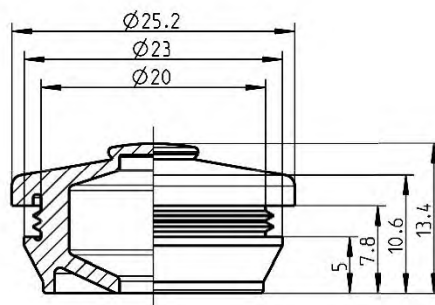
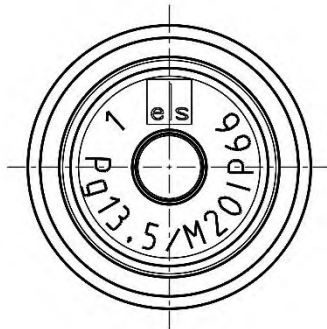
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt



Anlage 15

Doppelmembranstutzen „DMS“:
Zeichnung des Doppelmembranstutzen M16

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis P-1032 DMT DO
vom 12.09.2019



1:1

| | | | | | | |
|---|-------------|--------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|-------|
| (Verwendungsbereich) | (Zul. Abw.) | (Oberfläche) | Maßstab | 2:1 | (Volumen in cm ³) | 2.582 |
| | | | (Werkstoff, Halbzeug) | TPE | | |
| Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | Bearb. | Datum | Name | (Benennung) | | |
| | 18.09.13 | 18.09.13 | Konscha | Massblatt | | |
| | Gepr. | 18.09.13 | JGe | Doppelmembranstützen M20 | | |
| | Vers. | | | | | |
| Status | | | Freigabe | (Zeichnungsnummer) | M-260-420-01 | |
| es spelsberg | | | | | Blatt | |
| Zust. | Änderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) | 4 Bl. | |

(Dateiname Modell) DOPPELMEBRANSTÜTZEN-1181-M

(Dateiname Zeichnung) DOPPELMEBRANSTÜTZEN-1181-M

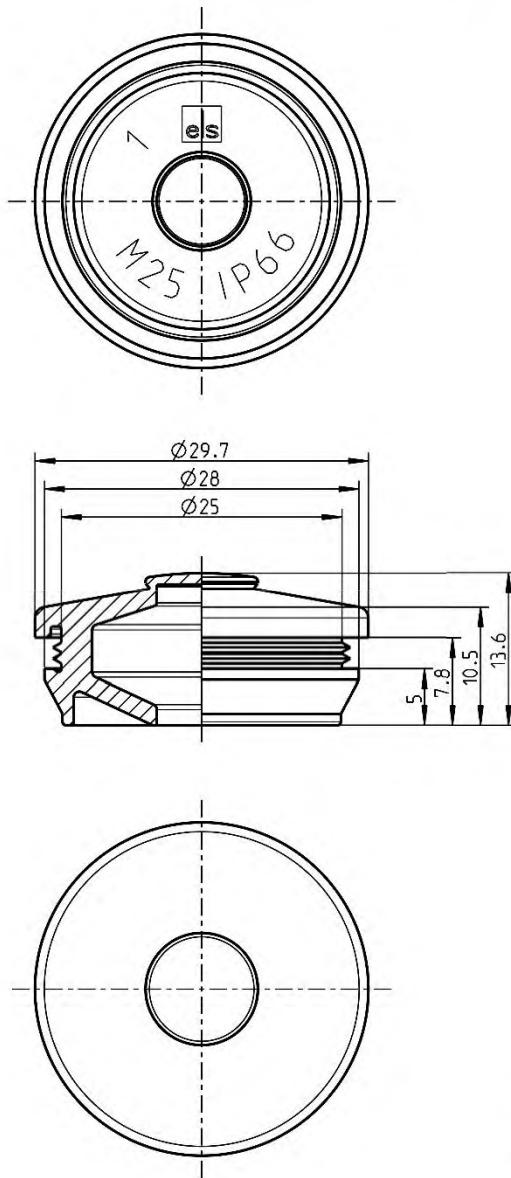
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt



Anlage 16

Doppelmembranstützen „DMS“:
Zeichnung des Doppelmembranstützen M20

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis P-1032 DMT DO
vom 12.09.2019



1:1

| | | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------------------|-------------------------------------|
| (Verwendungsbereich) | (Zul. Abw.) | (Oberflaeche) | Maßstab 2:1 | (Volumen in cm ³) 3.674 |
| | | | (Werkstoff, Halbzeug) TPE | |
| Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | | Datum | Name | (Benennung) |
| | Bearb. | 18.09.13 | Konscha | Massblatt |
| | Gepr. | 18.09.13 | JGe | Doppelmembranstutzen M25 |
| | Vers. | | | |
| | Status Freigabe | | (Zeichnungsnummer) | Blatt |
| | es spelsberg | | M-260-425-01 | 1 |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer) . |

(Dateiname Modell) DOPPELMEBRANSTUTZEN-1182-M

(Dateiname Zeichnung) DOPPELMEBRANSTUTZEN-1182-M

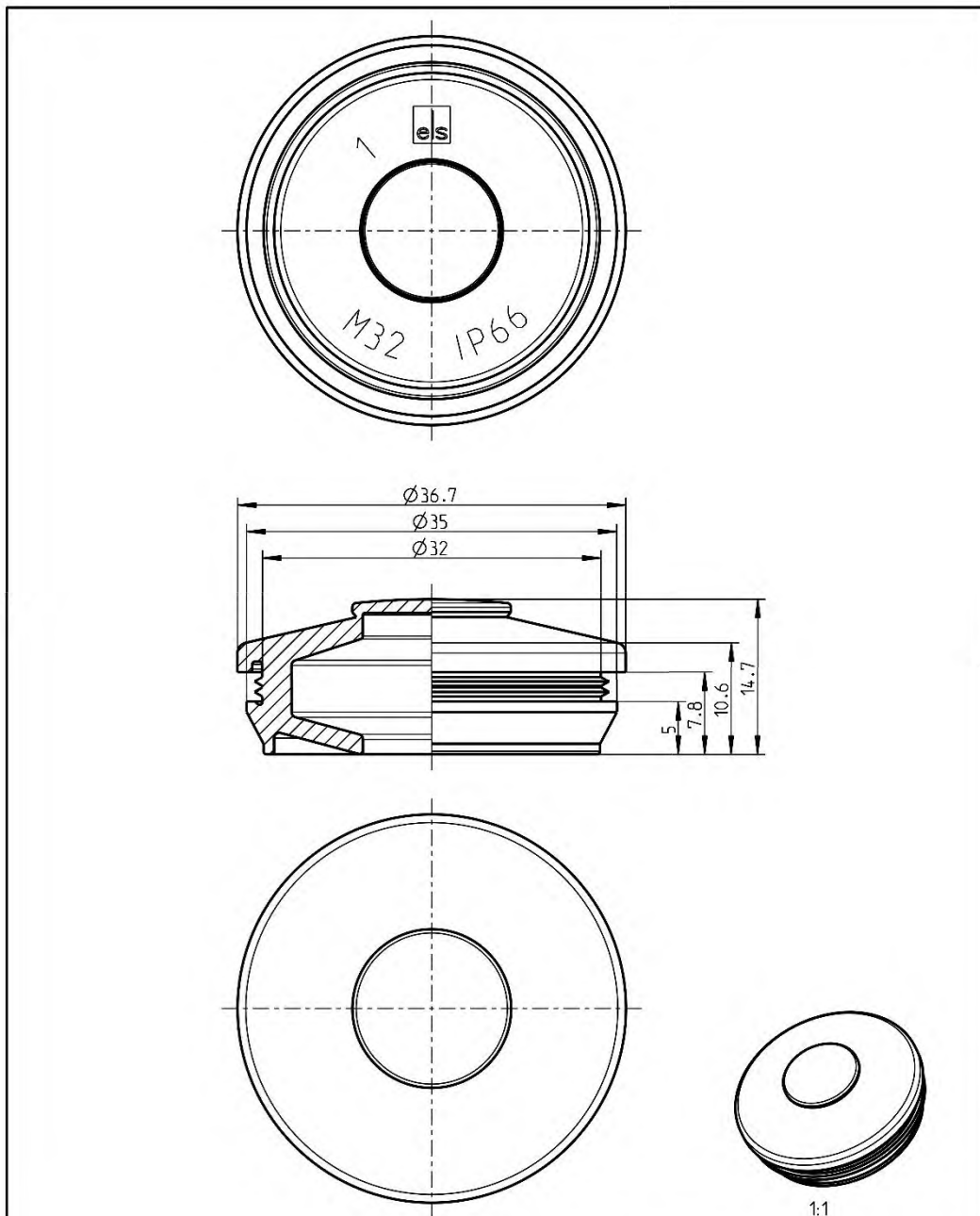
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt



Anlage 17

Doppelmembranstutzen „DMS“:
Zeichnung des Doppelmembranstutzen M25

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis P-1032 DMT DO
vom 12.09.2019



| | | | | |
|---|-------------|---------------|---------------------------|-------------------------------------|
| (Verwendungsbereich) | (Zul. Abw.) | (Oberflaeche) | Maßstab 2:1 | (Volumen in cm ³) 5.625 |
| | | | (Werkstoff, Halbzeug) TPE | |
| Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | | Datum | Name | (Benennung) |
| | Bearb. | 18.09.13 | Konscha | Massblatt |
| | Gepr. | 18.09.13 | JGe | Doppelmembranstutzen M32 |
| | Vers. | | | (Zeichnungsnummer) |
| | Status | Freigabe | M-260-432-01 | |
| | | | | Blatt |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) |
| | | | | A4 BL. |

(Dateiname Modell:) DOPPELMEMBRANSTUTZEN-1183-M (Dateiname Zeichnung:) DOPPELMEMBRANSTUTZEN-1183-M

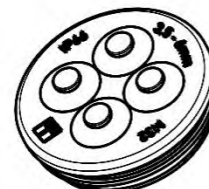
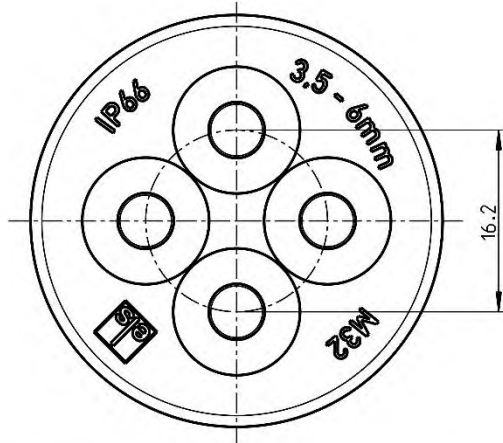
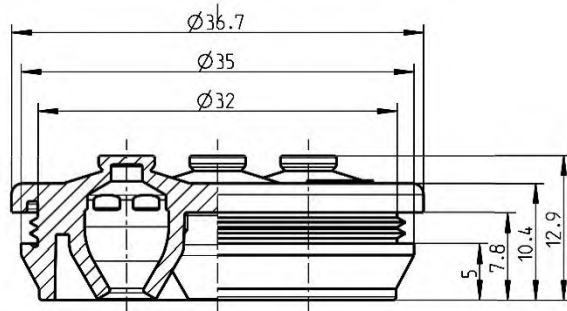
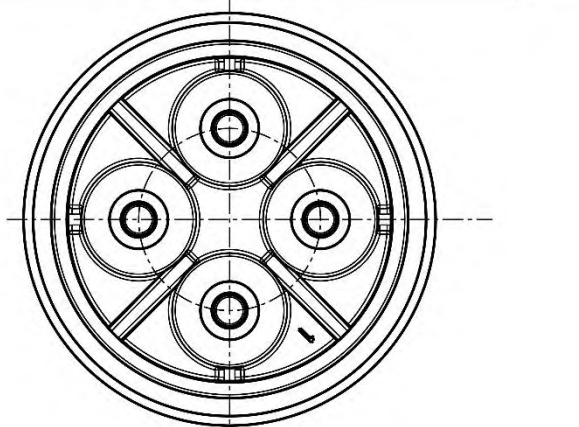


Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt



Doppelmembranstutzen „DMS“:
Zeichnung des Doppelmembranstutzen M32

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-1032 DMT DO vom 12.09.2019



1:1

NE 021/09

| | | | | | | |
|---|--------------|--------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------|
| (Verwendungsbereich) | (Zul. Abw.) | (Oberfläche) | Maßstab | 2:1 | (Volumen in cm ³) | 5.509 |
| | | | (Werkstoff, Halbzeug) | TPE | | |
| Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | | Datum | Name | (Benennung) | | |
| | Bearb. | 06.04.09 | DHa | Massblatt DMS-M32 | | |
| | Gepr. | 07.04.09 | W/Ge | 4-fach fuer Steuerteilungen | | |
| | Vers. | | | | | |
| | Status | Freigabe | | | | |
| | es spelsberg | | (Zeichnungsnummer) | M-260-433-01 | | |
| Zust. | Änderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) | | |

(Dateiname Modell) M-260-433-01

(Dateiname Zeichnung) M-260-433-01

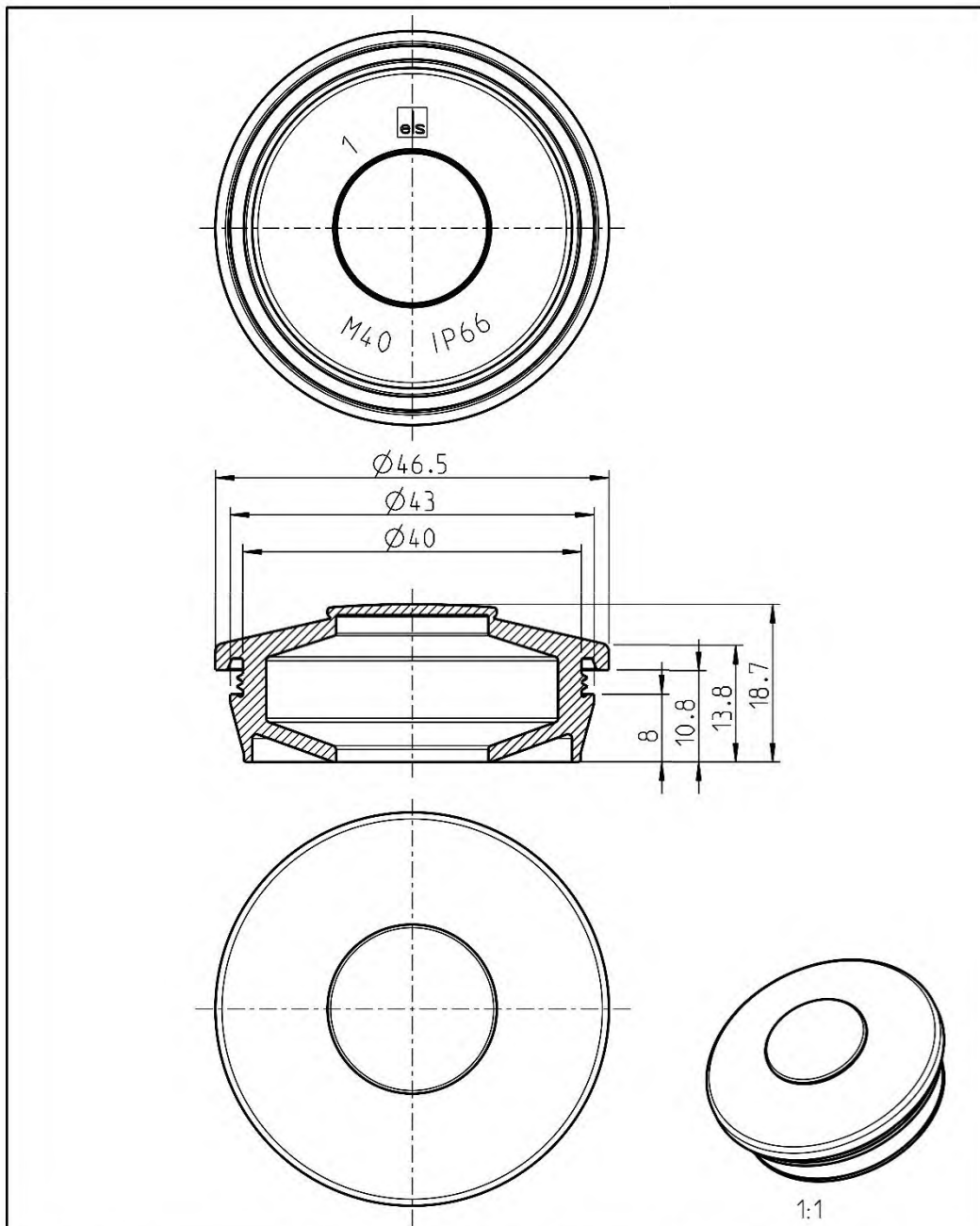
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt

Doppelmembranstützen „DMS“:
Zeichnung des Doppelmembranstützen 4-fach DMS-M32



Anlage 19

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen
Prüfzeugnis P-1032 DMT DO
vom 12.09.2019



| | | | | | | |
|---|-------------|---------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|-------|
| (Verwendungsbereich) | (Zul. Abw.) | (Oberflaeche) | Maßstab | 8:5 | (Volumen in cm ³) | 9.584 |
| | | | (Werkstoff, Halbzeug) | TPE | | |
| Weitergabe sowie Vervielfaetigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdru cklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte fuer den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. | Bearb. | Datum | Name | (Benennung) | | |
| | 07.05.15 | | W Ge | Maßblatt | | |
| | Gepr. | 18.05.15 | DHa | Doppelmembranstutzen M40 | | |
| | Vers. | | | (Zeichnungsnummer) | | |
| | Status | Freigabe | | M-260-440-01 | | |
| es spelsberg | | | Blatt | | | |
| Zust. | Aenderung | Datum | Name (Urspr.) | (Ersatz fuer:) | | |

(Dateiname Modell) DMS_M40_M-260-440-01

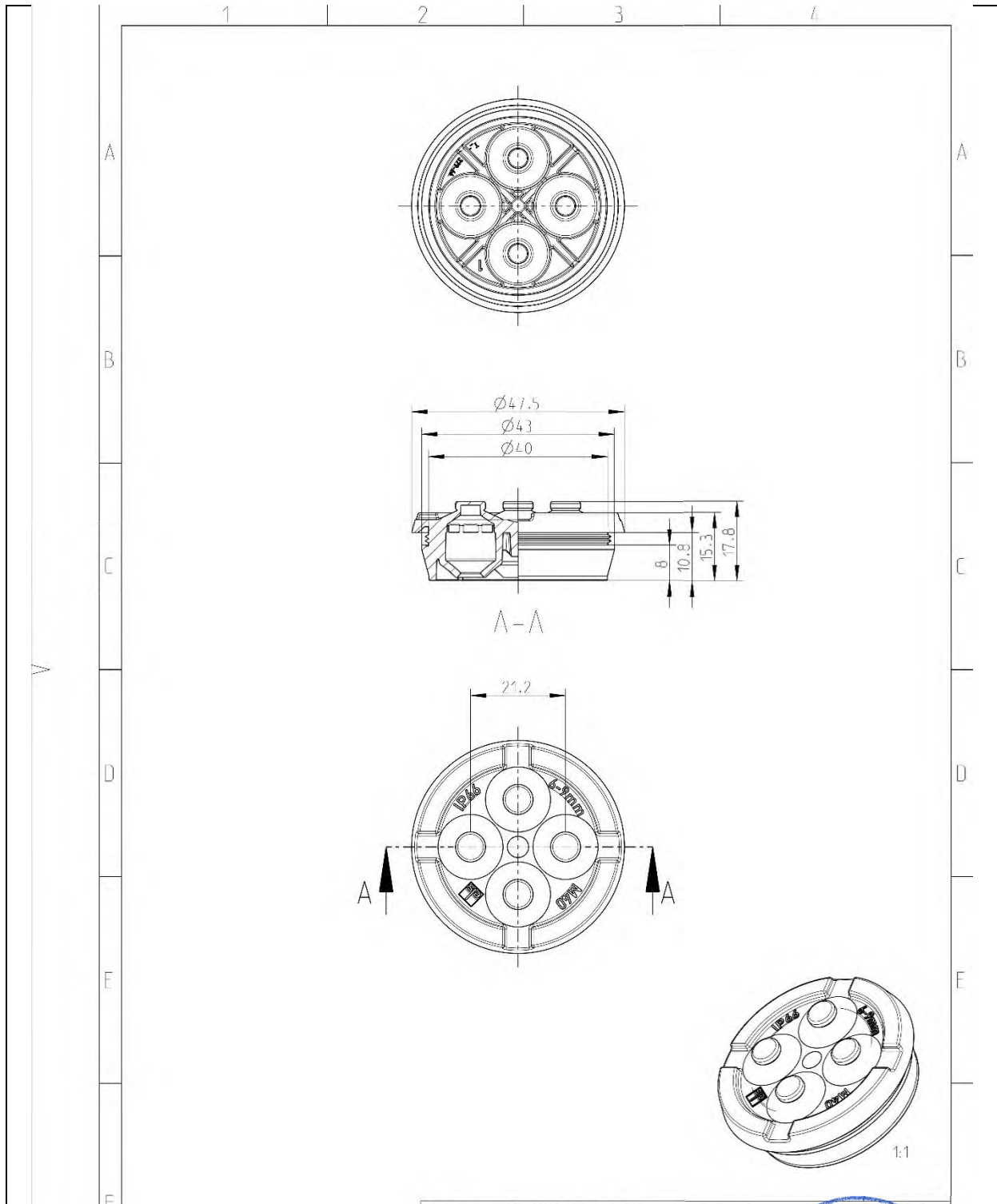
(Dateiname Zeichnung) DMS_M40_M-260-440-01

Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt

Doppelmembranstutzen „DMS“:
Zeichnung des Doppelmembranstutzen DMS-40



zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-1032 DMT DO vom 12.09.2019



| | |
|---|--|
| Schutzvermerk ISO 16016 beachten. Refer to protection notice ISO 16016. | |
| | dimension sheet M-DMS-M40 |
| | 4x for control line |
| | M-DMS-M40-4x |
| <small>D: Freigebe 11.02.19</small> | <small>Blattname / Zeichnung: M-DMS-M40-4x</small> |



Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt: Abzweigdosen "WKE" der Günther Spelsberg GmbH + Co. KG zur Verwendung in Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt



Doppelmembranstutzen „DMS“:
Zeichnung des Doppelmembranstutzen 4-fach DMS-40

zum Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-1032 DMT DO vom 12.09.2019

I, Andrea Schmengler, a duly sworn interpreter and certified translator of the English language, do hereby certify that the above and foregoing is a true and correct translation from the German into the English language of the document submitted to me.

The submitted source text is attached to the translation.

Witness my hand and seal in Magdeburg, Germany,
on this 8th of October 2020.

(Andrea Schmengler)



The registration data can be verified via the following website: <http://www.justiz-dolmetscher.de/suche.jsp>