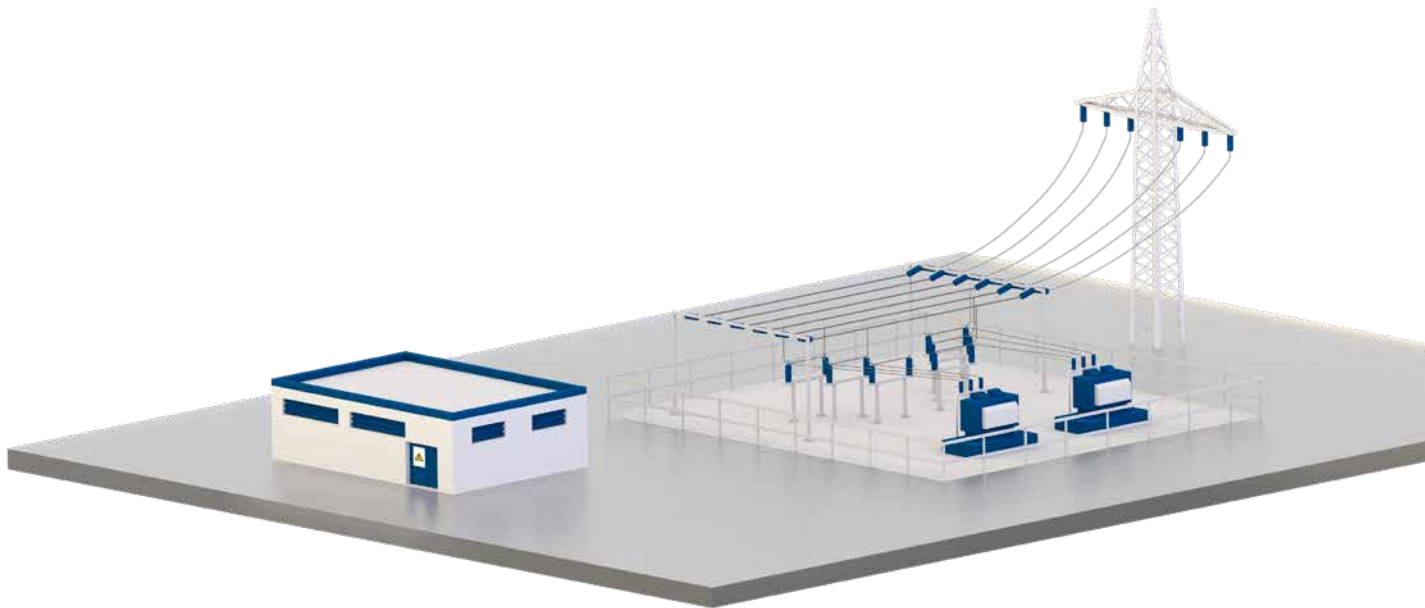


Immer. Sicher. Dicht.

hauff
technik®

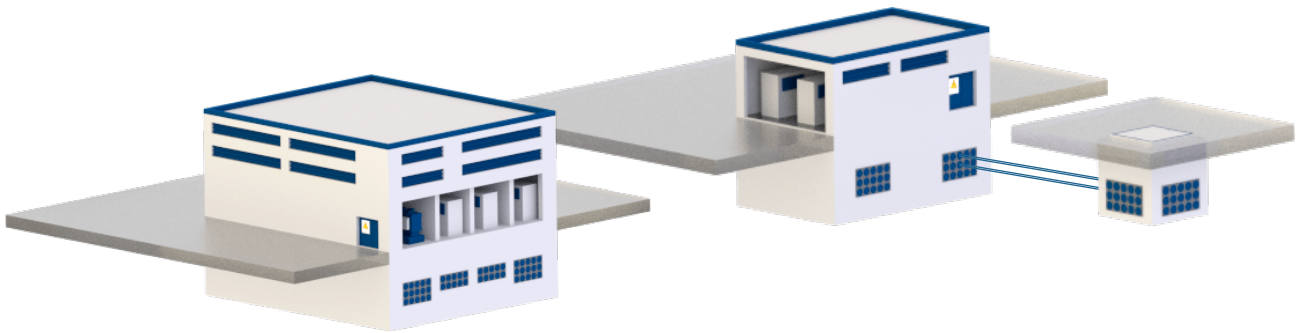


KABEL- UND ROHRDURCHFÜHRUNGEN

UMSPANNWERKE, SCHALTANLAGEN
UND KONVENTIONELL ERSTELLTE
TECHNIKGEBÄUDE

Für Umspannwerke, Schaltanlagen und konventionell erstellte Technikgebäude KABEL- UND ROHRDURCHFÜHRUNGEN

Ein Umspannwerk ist ein wesentlicher Bestandteil des elektrischen Versorgungsnetzes. Um einen störungsfreien Betrieb und hohe Versorgungssicherheit dauerhaft zu gewährleisten müssen Gebäude, in denen zum Teil sensible Komponenten der Primär- und Sekundärtechnik integriert sind, vor Wassereintritt sowie Schäden durch Nage- und Kriechtiere geschützt werden.



Die Kabeldurchführungen von Hauff-Technik findet man im Umspannwerk häufig im Bereich der Sekundärtechnik (Netzschutz, Spannungsregelung, Fernsteuerung, Rundsteuerung usw.). Hier bieten wir Lösungen für jeden Kabeltyp und Kabelquerschnitt. Auch im Bereich der Primärtechnik werden Kabel z.B. in Schaltheusern mit Kabeldurchführungen abgedichtet. Zur Abdichtung von Rohren in Trafowannen, mit denen die Trafowannen verbunden werden, sind unsere Ringraumdichtungen bestens geeignet.

Um Kabel im Umspannwerk ohne spätere Tiefbauarbeiten und den damit verbundenen Risiken austauschen zu können, haben sich durchgängige Leerrohrtrassen, eventuell in Kombination mit Kabelzugschächten, bewährt. Wir haben für jedes Kabelschutzrohr die optimale Anschlussmöglichkeit.

Mit den Kabeleinführungssystemen von Hauff-Technik können Gebäude druckdicht mit einem Leerrohrsystem verbunden werden.

Hauff-Technik bietet sowohl Lösungen für den Neubau – diese werden bereits in der Planung berücksichtigt und dann bei der Erstellung der Gebäude einbetoniert – als auch für Bestandsgebäude zum nachträglichen Einbau in Kernbohrungen.

Detaillierte Informationen zu unseren Produkten erhalten Sie auf den folgenden Seiten.

UNSERE PRODUKT-LÖSUNGEN IM ÜBERBLICK

Gebäudeintegriertes Umspannwerk

- Kabeldurchführungen für die Anbindung eines starren Kabelschutzrohres
- Kabeldurchführung mit flexiblem Kabelschutzrohranschluss
- Brandschutz
- Erdungsdurchführung

Umspannwerk mit Schaltheus

- Kabeldurchführung für die Anbindung eines starren Kabelschutzrohres
- Kabeldurchführung ohne Schutzrohranschluss
- Erdungsdurchführung

Kabelschacht

- Kabeldurchführung für die Anbindung eines starren Kabelschutzrohres
- Kabeldurchführung ohne Schutzrohranschluss
- Erdungsdurchführung

Für Umspannwerke, Schaltanlagen und konventionell erstellte Technikgebäude KABEL- UND ROHRDURCHFÜHRUNGEN

UNSER PLANUNGSSUPPORT FÜR ARCHITEKTEN UND FACHPLANER

Ihr Projekt ist bei uns in besten Händen. Wir unterstützen Sie direkt und schnell bei technischen Fragen und stehen Ihnen gerne bei der fachgerechten Einführung und Abdichtung von Kabeln und Rohren beratend zur Seite. Was immer Sie auch planen, mit Hauff-Technik perfektionieren Sie es. Wir freuen uns, Sie individuell und persönlich zu beraten.

Team Planungssupport für Architekten & Fachplaner

Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, GERMANY
Tel. +49 7322 1333-660
planungssupport@hauff-technik.de



DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

EINFACH-DICHTPACKUNG HSI150 K/X MIT EINSEITIGER ANSCHLUSSMÖGLICHKEIT AN DER GEBÄUDEAUSSENSEITE



Einfach-Dichtpackungen sind ab einer Wandstärke von 70 mm erhältlich. Sie sind neben einem Verschlussdeckel zusätzlich mit einem Sicherheitsdeckel bestückt, der erst unmittelbar vor der Kabelverlegung entfernt wird.

Diese doppelte Sicherheit schützt bei Wandstärken von 70 – 150 mm vor Wassereintritt bzw. auch vor Ölaustritt in die Umgebung bei versehentlichem oder vorzeitigem Öffnen des Verschlussdeckels. Für die Kabel- bzw. Schutzrohrabdichtung stehen eine Vielzahl an Systemabdichtungen zur Verfügung.



DOPPEL-DICHTPACKUNG HSI150 K2/X MIT BEIDSEITIGEN ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN



Doppel-Dichtpackungen sind ab einer Wandstärke von 100 mm erhältlich und beidseitig mit druckdichten Verschlussdeckeln ausgestattet.

Sie bieten die Möglichkeit Kabelschutzrohre anzuschließen und zusätzlich auf der Gebäudeinnenseite zu den Kabeln abzudichten.

Mit dem quadratischen Montagerahmen können Pakete gebildet werden. Die Doppel-Dichtpackung bietet maximale Flexibilität bei der Abdichtung und wesentliche Vorteile gegenüber Kernbohrungen bzw. Futterrohren.



DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

EINFACH-DICHTPACKUNG MIT ANSPACHTELFLANSCH HSI150 1X(Z) K AF/X ZUM EINBETONIEREN



Anspachtelflansch zur praktischen Anarbeitung von kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen für den einseitigen gas- und wasserdichten Anschluss von Systemabdichtungen für Kabel oder Kabelschutzrohre und ein hohes Maß an Flexibilität bei der späteren Nutzung.

Eine Paketanordnung ist 1x1 oder 1x4 möglich.

Qualitätssiegel: Dichtheit ab Werk. Kontrollmöglichkeit bei versehentlichem oder unbefugtem Öffnen des Verschlussdeckels

DOPPEL-DICHTPACKUNG MIT ANSPACHTELFLANSCH HSI150 1X(Z) K2 AF/X ZUM EINBETONIEREN



Anspachtelflansch zur praktischen Anarbeitung von kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen für den beidseitigen gas- und wasserdichten Anschluss von Systemabdichtungen für Kabel oder Kabelschutzrohre und ein hohes Maß an Flexibilität bei der späteren Nutzung.

Eine Paketanordnung ist 1x1 oder 1x4 möglich.

Qualitätssiegel: Dichtheit ab Werk. Kontrollmöglichkeit bei versehentlichem oder unbefugtem Öffnen des Verschlussdeckels



DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

EINFACH-DICHTPACKUNG MIT GUMMISTECKMUFFE HSI150 GSM



Die Einfach-Dichtpackung mit Gummisteckmuffe ist die optimale und besonders wirtschaftliche Lösung für die Anbindung von glatten Kabelschutzrohren an Gebäude und Kabelzugschächte.

Durch den werksseitig vormontierten druckdichten Verschlussdeckel der HSI150 GSM wird auch bei bereits angeschlossenen Kabelschutzrohren ein Wassereintritt ins Gebäude verhindert.

Auf der Gebäudeinnenseite wird nach der Kabelverlegung vorzugsweise mit geteilten Systemabdichtungen zum Kabel abgedichtet.



SCHRÄG-DICHTPACKUNG HSI150 K2 S30°/45°/60°/X



Die Schräg-Dichtpackung HSI150 ist die ideale Lösung, wenn Kabel oder Kabelschutzrohre schräg durch die Wand geführt werden müssen.

Durch den Schrägeinbau können Kabel unter Einhaltung der Mindestbiegeradien verlegt werden.

Es stehen Ausführungen in 30°, 45° oder 60° als Einfach- bzw. Doppel-Dichtpackung zur Verfügung. Pakete sind einreihig lieferbar. Schräg-Dichtpackungen werden einbaufertig zum schalungsbündigen Einbau mit Styroporkeilen ausgeliefert.



KUNSTSTOFFFLANSCH UND SYSTEMDECKEL

FLANSCH HSI150 DFK



Der Kunststoffflansch HSI150 DFK wird an der Gebäudeaußenseite über einer Kernbohrung (Ø max. 150 mm) montiert.

Die Dichtheit zur Wand wird durch eine 6 mm starke überlappende Flächendichtung aus EPDM erreicht. Die Befestigungselemente mit Dichtscheibe sind aus hochwertigem Edelstahl. Eine integrierte Wasserwaage vereinfacht die horizontale Ausrichtung.

Alle HSI150-Systemdeckel und -abdichtungen können eingebaut werden. Der HSI150 DFK ist die ideale und flexible Lösung, wenn bauseits keine Einfach- oder Doppel-Dichtpackung vorhanden ist.



SYSTEMDECKEL IN SCHRUMPFTECHNIK HSI150 D1X80, D3X58 BZW. D7X33



Die Systemdeckel mit Bajonettssystem werden vor der Kabelverlegung in die Dichtpackungen montiert. Für die Abdichtung der Kabel stehen je nach Anforderung Varianten mit verschiedenen Stützendurchmessern zur Verfügung.

Im Lieferumfang sind Warm- oder wahlweise Kaltschrumpfmuffen enthalten.

Systemdeckel mit größeren Stützen werden zusätzlich mit einem Zentrierband geliefert.

Unbelegte Stützen werden mit Verschlussstopfen VS verschlossen.



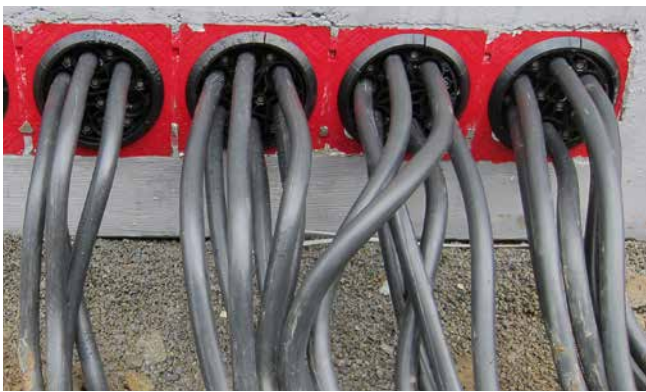
SYSTEMDECKEL UND SYSTEMABDICHTUNGEN FÜR KABEL

GETEILTER SYSTEMDECKEL HSI150 DG 1X36-70, 1X70X112, 3X24-54 BZW. 6X10-36



Der Systemdeckel HSI150 DG wird nach der Kabelverlegung montiert. Somit steht bei der Kabelverlegung der gesamte Querschnitt der Kabeldurchführung zur Verfügung. Ein ebenfalls geteilter Adapterring sorgt für einen optimalen Dichtsitz.

Durch die patentierte Supersegmentringtechnik mit exakt beschrifteten Anwendungsbereichen kann der Dichteinsatz vor Ort auf der Baustelle entsprechend den verlegten Kabeln angepasst werden. Der geteilte HSI150 DG und die Systemdeckel mit Schrumpftechnik decken den Anwendungsbereich der gängigen Energiekabel ab und werden hierfür bevorzugt eingesetzt.

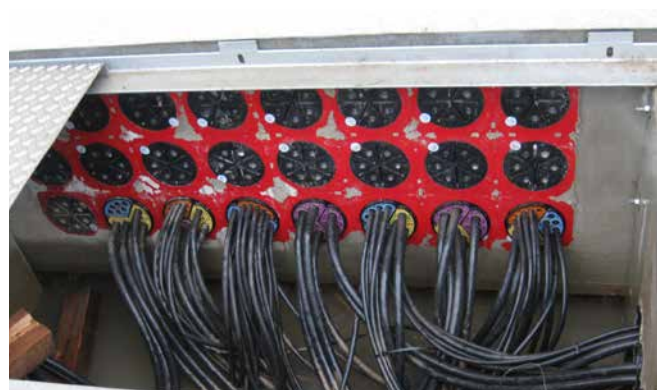


SEGMENTO



Mit dem bei SEGMENTO verwendeten Technogel werden Kabel besonders schonend abgedichtet. Es stehen vier Segmente mit einem Anwendungsbereich von 5 – 31 mm zur Auswahl, die in beliebiger Kombination im Systemdeckel HSI150 S3 montiert werden.

Die Nachbelegung ist sehr montagefreundlich. Alle Segmente werden mit Blindstopfen ausgeliefert. Typischer Einsatzbereich ist die Abdichtung von Signal-, Daten- und Steuerkabeln.



GAS- UND WASSERDICHTER BRANDSCHOTT S90

HSS150 HSI150 – BRANDSCHUTZ-KIT ZUM EINBAU IN DIE KABELDURCHFÜHRUNG HSI150 K2/X



Das Brandschott HSS150 HSI150 für Wände ist ein gas- und wasserdichtes Brandschott mit der Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9 zum Einbau in das System HSI150 K2. Die Abdichtung erfolgt über Systemdeckel. Das Schott ist für Kabel aller Art in Wänden und für Paketbildung mit HSI150 bis 2x6 zugelassen.

Zulassungsnummer: Z-19.15-1906



HSS100 KB FR HRD – HSS150 KB FR HRD BRANDSCHUTZ-KIT ZUM EINBAU IN KERNBOHRUNGEN/FUTTERROHREN



Die Brandschutzkissen HSS(D) KB FR HRD für Kernbohrungen/ Futterrohre bis Ø 100 bzw. 150 mm werden nach der Kabelverlegung montiert, wobei die Kissenmontage von einer Seite möglich ist. Das Schott ist für Kabel aller Art im Wandeinbau zugelassen. Das HSS(D) KB FR HRD hat die Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102-9.

Zulassungsnummer: Z-19.15-1792



SYSTEMDECKEL FÜR DIE ANBINDUNG VON KABELSCHUTZROHREN

HSI150 MA SYSTEMDECKEL MIT MANSCHETTENTECHNIK



Mit dem Systemdeckel HSI150 MA können glatte und gewellte Kabelschutzrohre mit einem Außendurchmesser von 110, 125 bzw. 160 mm angeschlossen werden. Der Rohranschluss erfolgt über eine elastische und stabile Gummimanschette, die mit Edelstahlbändern gegen den Systemdeckel und das Kabelschutzrohr gepresst wird.

Zum Anschluss von Wellrohren werden zusätzlich Clippinge zur mechanischen Stabilisierung benötigt, die unter den Edelstahlbändern positioniert werden (bei der Bestellung muss der Wellrohrtyp und der Wellrohrhersteller angegeben werden). Wir empfehlen bei Leerrohranschlüssen die Kabelabdichtung auf der Gebäudeinnenseite.



HSI150 D...KS SYSTEMDECKEL IN SCHRUMPFTECHNIK



Einfacher und schneller Anschluss von gewellten Kabelschutzrohren (\varnothing 110 und 125 mm) mit einer Kaltschrumpfmuffe.

Durch den Aufbau von Leerrohrtrassen können ggf. zu einem späteren Zeitpunkt problematische Tiefbauarbeiten auf dem Umspannwerksgelände vermieden werden.



Kabeldurchführungen 150

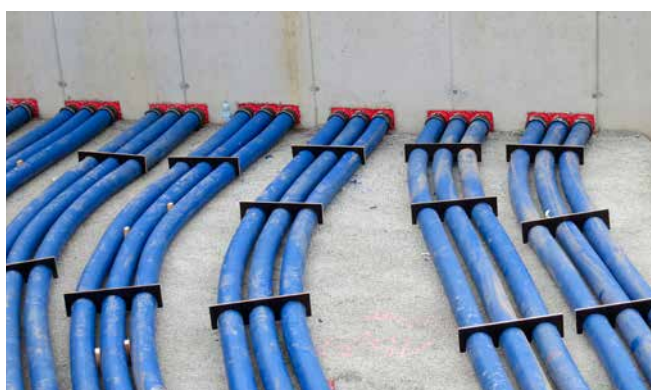
KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

ANSCHLUSS AN DIE DICHTPACKUNG KES MA150 D



Das Kabeleinführungssystem KES MA150 D ist die optimale Lösung für ein druckdichtes, flexibles und robustes Leerrohrsystem. Über den Systemdeckel KES MA150 D mit Manschettentechnik wird der Spiralschlauch Hateflex 14150 gas- und wasserdicht (2,5 bar) an die Dichtpackung HSI150 angeschlossen.

Zur Abdichtung von Kabeln am Ende des Spiralschlauches stehen verschiedene Abdichtvarianten zur Verfügung.



BODENEINFÜHRUNG KES150 MA ZVR150/500



KES150 MA ZVR150/500 ermöglicht eine gas- und wasserdichte Bodendurchführung des Spiralschlauches Hateflex und bietet gleichzeitig einen optimalen Dichtsitz für Ringraumdichtungen. Die exakte Höhenanpassung auf das Fertigfußbodenniveau erfolgt durch Ablängen des ZVR nach dem Betonieren.

Zur Kabelabdichtung im ZVR stehen z.B. die Ringraumdichtungen HRD150 SG... zur Verfügung.



KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

ANSCHLUSSSET FÜR KERNSBOHRUNGEN/FUTTERROHRE KES150 MA KB SET



Abdichtung eines Kabelschutzrohres in WU-Beton mit zwei Ringraumdichtungen HSD 200 1x159 auf der Wandaußen- und -innenseite. Die Kabelabdichtung im Kabelschutzrohr erfolgt mit einer Standard-Ringraumdichtung HRD150 SG auf der Gebäudeinnenseite. Bei dieser Lösung kann Wasser im Kabelschutzrohr anstehen ohne dass dies zu Undichtheiten bzw. Schäden am Bauwerk führt. Die Spreizkräfte der Kabeldichtung auf das Kabelschutzrohr werden von der Rohrdichtung abgefangen.

Weitere Varianten auf Anfrage

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM KES150 MA160-172/140-163 WE



Über die Manschetten KES150 MA160-172/140-163 WE können an den Spiralschlauch Hateflex glatte Schutzrohre angeschlossen werden. Dadurch können mit dem Kabeleinführungssystem starre Kabelschutzrohre flexibel bis zum Anschluss am Gebäude verlängert werden, um z.B. einen Höhenversatz auszugleichen.



ENDABSCHLUSS KABELSCHUTZROHR KES150 MA WE160 SG SET



Mit einer Manschette und einem geteilten Standard-Wechseleinsatz mit Segmentringtechnik kann am Leerrohrende, auf bereits verlegte Kabel, abgedichtet werden. Die Manschette wird vor der Kabelverlegung montiert.

Bei der Kabelverlegung steht der gesamte Querschnitt des Kabeleinführungssystems zur Verfügung. Neben dem bestehenden Abdichtset aus Manschette und geteiltem Standard-Wechseleinsatz mit Segmentringtechnik sind auch individuelle Wechseleinsätze verfügbar.



Futterrohre

STANDARD-FUTTERROHRE UND FLANSCH

ZEMENT-VERBUND-ROHR ZVR



Das ZVR ist in Durchmessern von 50 – 300 mm erhältlich und wird schalungsbündig eingebaut. Alternativ ist es auch zum Einbau in Wandaussparungen und Durchbrüchen geeignet.

Das bruchunempfindliche, formstabile Kunststoff-Futterrohr mit zementgebundener Spezialbeschichtung ermöglicht eine optimale Verbindung zum Beton. Zur Abdichtung von Kabeln oder Rohren können alle Ringraumdichtungen eingesetzt werden.



ANDÜBELFLANSCH FA/FAG IN GESCHLOSSENER UND GETEILTER AUSFÜHRUNG ZUR NACHTRÄGLICHEN MONTAGE AUF STAHLBLECH, BLECHGEHÄUSEN ODER BETONIERTEN WÄNDEN



Die Dichtheit zu Wand/Gehäuse wird durch eine 10 mm dicke Flächendichtung aus EPDM erreicht. Der Flansch und die Befestigungselemente für Beton inklusive Dichtringe sind aus Edelstahl und bieten daher einen optimalen Korrosionsschutz.

Zur Abdichtung von Kabeln oder Rohren können alle Ringraumdichtungen eingebaut werden. Andübelflansche werden auch individuell gemäß Ihren Vorgaben angefertigt und können z.B. über größeren Aussparungen/Durchbrüchen montiert werden.

Auch Flansche mit mehreren Rohrstutzen sind lieferbar.



STANDARD-RINGRAUMDICHTUNGEN UND ABDICHTSET

STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG HSD



Mit der Ringraumdichtung HSD können glatte Kabelschutzrohre in Kernbohrungen bzw. Futterrohren optimal und kostengünstig abgedichtet werden.

Die äußerst stabilen Edelstahl-U-Profil-Pressegmente mit integrierter Drehmomentkontrolle sorgen für eine optimale Verpressung und bieten einen ausgezeichneten Korrosionsschutz.



WELLROHRDICHTUNG WRD



Die Wellrohrdichtung WRD ist die optimale Abdichtlösung für gewellte Kabelschutzrohre. Die patentierten Clippinge sorgen für eine gleichmäßige Verteilung des Anpressdrucks und sorgen somit für eine schonende Abdichtung ohne Eindringen des Dichtgummis in die Wellen des Rohres. Somit können Deformationen und Beschädigungen des Wellrohres erst gar nicht entstehen.

Der mitgelieferte Isoring dient zur Zentrierung des Wellrohres und sorgt für einen sauberen und isolierten Wandabschluss.

Bei einer Kabelabdichtung im Wellrohr muss die Ringraumdichtung HRD unmittelbar unter der Ringraumdichtung der WRD positioniert werden, um Deformationen zu vermeiden.



Ringraumdichtungen

STANDARD-RINGRAUMDICHTUNGEN

STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG HRK SSG



Mit der geteilten Ringraumdichtung HRK SSG werden bereits verlegte Kabel in Kernbohrungen/ Futterrohren abgedichtet. Somit steht bei der Kabelverlegung die gesamte Belegungsfläche des Futterrohres/Kernbohrung zur Verfügung.

Durch die Supersegmentringtechnik kann der Dichteinsatz direkt vor Ort entsprechend den verlegten Kabeln angepasst werden. Dank der beschrifteten Segmente ist die Anwendungssicherheit hier enorm hoch.

Unbelegte Durchgänge werden mit den im Lieferumfang enthaltenen Blindstopfen verschlossen.

Es stehen Varianten mit Außendurchmesser 100, 150 und 200 mm zur Verfügung.

Die Pressplatten sind aus hochwertigem glasfaserverstärktem Kunststoff und bieten durch integrierte Formschlussverbindungen eine maximale Stabilität und Verdrehsicherheit.

Die Schrauben und Muttern sind aus Edelstahl A2 (AISI 304L).



STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG HRD SG



Mit der geteilten Ringraumdichtung HRD SG werden bereits durch Kernbohrungen/Futterrohre verlegte Kabel abgedichtet. Somit steht bei der Kabelverlegung die gesamte Belegungsfläche des Futterrohres/Kernbohrung zur Verfügung.

Durch die Segmentringtechnik kann der Dichteinsatz vor Ort entsprechend den verlegten Kabeln angepasst werden.

Unbelegte Durchgänge werden mit den im Lieferumfang enthaltenen Blindstopfen verschlossen. Es stehen Varianten mit Außendurchmesser 80, 100, 125, 150 und 200 mm zur Verfügung. Die Pressplatten sind aus hochwertigem Edelstahl A2 (AISI 304L).



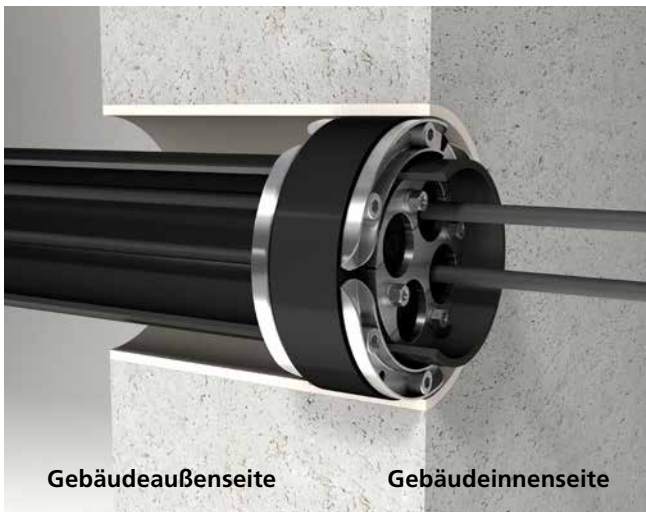
STANDARD-RINGRAUMDICHTUNGEN



Mit Schutzrohranschluss – große Wandstärke

Abdichtung eines Kabelschutzrohres in WU-Beton mit zwei Ringraumdichtungen HSD200 1x159 auf der Wandaußen- und -innenseite. Die Kabelabdichtung im Kabelschutzrohr erfolgt mit einer Standard-Ringraumdichtung HRD 150 SG auf der Gebäudeinnenseite. Bei dieser Lösung kann Wasser im Kabelschutzrohr anstehen ohne dass dies zu Undichtheiten bzw. Schäden am Bauwerk führt. Die Spreizkräfte der Kabeldichtung auf das Kabelschutzrohr werden von der Rohrdichtung abgefangen.

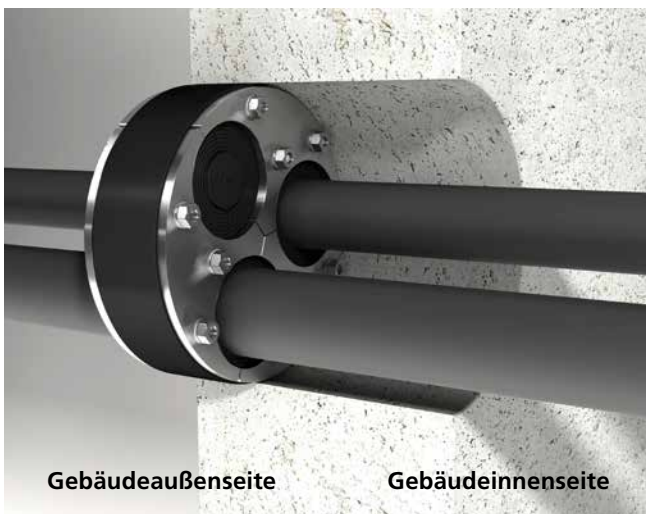
Weitere Varianten auf Anfrage.



Mit Schutzrohranschluss – kleine Wandstärke

Abdichtung eines Kabelschutzrohres mit einer Ringraumdichtung HSD150 1x110 im Futterrohr auf der Gebäudeinnenseite. Die Kabelabdichtung im Kabelschutzrohr erfolgt ebenfalls auf der Gebäudeinnenseite. Die eingeführten Kabel werden mit einer Standard-Ringraumdichtung HRD100 SG abgedichtet. Bei dieser Lösung sind Kabelschutzrohr und Kabel optimal abgedichtet. Die Spreizkräfte der Kabeldichtung auf das Kabelschutzrohr werden von der Rohrdichtung abgefangen. Bei der Verwendung des Dichtsystems für Kernbohrungen in WU-Beton müssen die Dichtungen außenwandbündig positioniert werden, um einen Wassereintritt in die Kernbohrung zu vermeiden.

Weitere Varianten auf Anfrage.



Ohne Schutzrohranschluss

Kabelabdichtung mit einer Ringraumdichtung in einer Kernbohrung in WU-Beton. Um einen Wassereintritt in die Kernbohrung zu vermeiden muss die Dichtung außenwandbündig positioniert werden. Bei der Verwendung von Futterrohren kann die Position der Kabelabdichtung beliebig gewählt werden.

Ringraumdichtungen

INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNGEN

INDIVIDUELLE RINGRAUMDICHTUNG HRD LAU (ABZ Z-74.91-195)



Mit der individuellen Ringraumdichtung HRD LAU mit bauaufsichtlicher Zulassung zur Verwendung in LAU-Anlagen werden Kabel und Rohre in Kernbohrungen/Futterrohre abgedichtet.

Die Ringraumdichtung aus Edelstahl A4 (AISI 316L) und Silikon ist auf ihre Beständigkeit gegen Transformatorenöle geprüft und zertifiziert und kann in Ölauffangwannen eingesetzt werden. Es stehen Varianten mit Außendurchmesser von 100 bis 500 mm mit einer Belegung von 1 bis 3 Kabel/Rohre zur Verfügung.

Artikelnummer, GTIN und Preis auf Anfrage Andere Varianten unter www.hauff-technik.de verfügbar.

Erdungen HEA ERDUNGEN

ERDUNGSDURCHFÜHRUNG HEA M12/X ODER M16/X



Die Erdungsdurchführung HEA M12 besitzt eine patentierte Verdrehsicherung durch spezielle Kontur der Kontaktscheibe und eignet sich für den schalungsbündigen Einbau in WU-Beton.

Am beidseitigen Gewinde im Leiterkern können Erdungsanschlüsse vorgenommen werden.

Auch für Elementwände erhältlich.



ERDUNGSDURCHFÜHRUNG MIT ANSCHLUSSLASCHE UND KREUZKLEMME HEA PK M12/X ODER HEA PK M16/X



Die Erdungsdurchführung HEA PK besitzt eine patentierte Verdrehsicherung durch spezielle Kontur der Kontaktscheibe und eignet sich für den schalungsbündigen Einbau in WU-Beton.

Am beidseitigen Gewinde im Leiterkern können innen und außen Erdungsanschlüsse vorgenommen werden. Über eine Lasche mit Kreuzklemme kann ein Erdungsanschluss in der Wand vorgenommen werden.



Erdungen HEA ERDUNGEN

ISOLIERTE ERDUNGSDURCHFÜHRUNG HEA IS M12/X



Die isolierte Erdungsdurchführung von Hauff-Technik ist besonders für den Stationsbau geeignet und dient u. a. auch als optionale Messtrennstelle für die Erdungsanlage.

Über die isolierten Erdungsdurchführungen kann die Funktion des Ringerders außerhalb der Station separat überprüft werden. Über Kreuzklemmen bzw. Anschlussbolzen können Rund- oder Flachstäbe bzw. Kabelschuhe angeschlossen werden. Erfolgreiche Kurzschlussprüfung nach DIN EN 50522 (VDE 0101-2):2011-11.



ERDUNGSFESTPUNKT HEA A M12/X ZUM ANSCHWEISSEN AN ARMIERUNGRUNDSTÄBE DES STATIONSGEBÄUDES



Der Erdungsfestpunkt für den Stationsbau kann für den Potentialausgleich und die Erdung der Trafostation eingesetzt werden. Mit dem Leiterkern aus korrosionsbeständigem Edelstahl A2 kann der Anschlusspunkt der Stationserdung innen oder außen eingebaut werden. Durch den Schwarz-Weiß-Übergang und die praktische Anschlussnut können die Armierungsstäbe ohne Materialwechsel angeschweißt werden. Geeignet für Abstände zwischen Schalung und Armierung von 50 bzw. 70 mm.

Erfolgreiche Kurzschlussprüfung nach DIN EN 50522 (VDE 0101-2):2011-11.






DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

| HSI150 – DICHTPACKUNG | |
|---|-------------------------|
| Abbildung | Best.-Bez. |
| Einfach-Dichtpackung ab Wandstärke 70 mm | |
|  | HSI150 1x1 K/X*1 |
| Doppel-Dichtpackung ab Wandstärke 100 mm | |
|  | HSI150 1x1 K2/X*1 |
| Einfach-Dichtpackung mit Anspachtelflansch, HSI150 1x1 K/X 1= Reihen übereinander, 1= Reihen nebeneinander, X = Wandstärke (mm) | |
|  | HSI150 1x1 K AF/X |
| Doppel-Dichtpackung mit Anspachtelflansch mit Anspachtelflansch, HSI150 1x1 K2 AF/X 1= Reihen übereinander, 1= Reihen nebeneinander, X = Wandstärke (mm) | |
|  | HSI150 1x1 K2 AF/X |
| Einfach-Dichtpackung mit integrierter Steckmuffe Ø; 110 mm ab Wandstärke 120 mm | |
|  | HSI150 1x1 GSM110/X*1*2 |
| Einfach-Dichtpackung mit integrierter Steckmuffe Ø; 125 mm ab Wandstärke 120 mm | |
|  | HSI150 1x1 GSM125/X*1*2 |
| Einfach-Dichtpackung mit integrierter Steckmuffe Ø; 160 mm ab Wandstärke 180 mm Paketbildung nur in Verbindung mit Abstandhalter möglich | |
|  | HSI150 1x1 GSM160/X*1 |

*1 Die Artikelnummern für die genauen Wandstärken finden Sie unter www.hauff-technik.de
Standardlängen: 70 bis 500 mm (je 10 mm-Abstufung)

*2 ggf. Einschränkungen bei der Kabelbelegung.

DICHTPACKUNGEN UND KUNSTSTOFFFLANSCH

| HSI150 1xz K2 S_°/X | | | |
|--|----------------|------------------------|----------------------|
| Abbildung | Schräge (Grad) | Mindestwandstärke (mm) | Best.-Bez. |
| Doppel-Schrägdichtpackung S30°, z = Reihen nebeneinander | | | |
|  | 30° | 240 | HSI150 1xz K2 S30°/X |
| Doppel-Schrägdichtpackung S45°, z = Reihen nebeneinander | | | |
|  | 45° | 250 | HSI150 1xz K2 S45°/X |
| Doppel-Schrägdichtpackung S60°, z = Reihen nebeneinander | | | |
|  | 60° | 300 | HSI150 1xz K2 S60°/X |

Artikelnummer und GTIN auf Anfrage.

z = Anzahl der Durchgänge nebeneinander
S = Einbauschräge in °. X = Wandstärke in mm




Die Mindestbetonabdeckung von 200 mm nach WU-Richtlinie (Merkblatt H10) wird bei der Schrägdichtpackung HSI150 K2 S30° erst ab einer Wandstärke von 342 mm (S45° – 385 mm; S60° – 420 mm) erreicht.

| HSI150 – KUNSTSTOFFFLANSCH | | | |
|--|------------|---------------|---------------|
| Abbildung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Kunststoffflansch inklusive Befestigungselemente aus A4 und Dichtringe für Betonwände | | | |
|  | HSI150 DFK | 2118010020 | 4052487156264 |

| OPTIONALES ZUBEHÖR | | | |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Artikel | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| 290 ml Kartusche Farbe grau Elastische Dichtmasse zur Optimierung der Wandoberfläche in Kombination mit Dichtflanschen | | | |
|  | EGO MS805 DMA | 3030300027 | 4052487168359 |
| Abstandhalter-Set (2 Stück) zum Vergrößern des Achsabstandes der Dichtpackungen auf 250 mm. Ermöglicht Paketbildung HSI150 mit HSI90 | | | |
|  | HSI AH40 | 3030300093 | 4052487220156 |

SYSTEMDECKEL UND SYSTEMABDICHTUNG FÜR KABEL




| HSI150 – VERSCHLUSSDECKEL | | | | |
|---|-----------------|------------------|---------------|---------------|
| Abbildung | Anwendung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Transparenter Verschlussdeckel | | | | |
|  | Blindverschluss | HSI150 DT | 2126010172 | 4052487193566 |

| HSI150 – SYSTEMDECKEL WARMSCHRUMPFTECHNIK | | | | |
|---|---|------------------------|---------------|---------------|
| Abbildung | Anwendungsbereich Kabel-/Rohr-Ø (mm) | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Systemdeckel mit 1 Stutzen inklusive 1 Stück Thermomuffe 1 Stück Zentrierband | | | | |
|  | 25 – 78 | HSI150 D1x80 WS | 2101100010 | 4052487054966 |
| Systemdeckel mit 3 Stutzen inklusive 3 Stück Thermomuffen 1 Stück Zentrierband | | | | |
|  | 22 – 56 | HSI150 D3x58 WS | 3030300082 | 4052487054997 |
| Systemdeckel mit 7 Stutzen inklusive 7 Stück Thermomuffen | | | | |
|  | 12 – 31 | HSI150 D7x33 WS | 3030300083 | 4052487197632 |






Ausführung mit Kaltschrumpfmuffen auf Anfrage erhältlich.


SYSTEMDECKEL UND SYSTEMABDICHTUNGEN FÜR KABEL


| HSI150 DG – SYSTEMDECKEL ZUR NACHTRÄGLICHEN MONTAGE | | | | |
|--|---|---------------------------|----------------------------|---------------|
| Abbildung | Anwendungsbereich Kabel-/Rohr-Ø₃ (mm) | Best.-Bez. | Artikel- nummer | GTIN |
| Geteilter Systemdeckel mit 1 Durchgang inklusive geteiltem Adapterring | | | | |
|  | 36 – 70 | HSI150 DG 1x36-70 | 2102200020 | 4052487121064 |
| Geteilter Systemdeckel mit 1 Durchgang inklusive geteiltem Adapterring | | | | |
|  | 70 – 112 | HSI150 DG 1x70-112 | 2102200030 | 4052487121071 |
| Geteilter Systemdeckel mit 3 Durchgängen inklusive geteiltem Adapterring und 3 Stück Blindstopfen | | | | |
|  | 24 – 54 | HSI150 DG 3x24-54 | 2102200000 | 4052487055444 |
| Geteilter Systemdeckel mit 6 Durchgängen inklusive geteiltem Adapterring und 6 Stück Blindstopfen | | | | |
|  | 10 – 36 | HSI150 DG 6x10-36 | 2102200010 | 4052487055451 |

| ZUBEHÖR GETEILTER SYTEMDECKEL | | | | |
|--|------------------------------|----------------------|---------------|--|
| Abbildung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN | |
| Werkzeugset für die Montage, bestehend aus: 1 Drehmomentschlüssel 4-20 Nm, ¼ Zoll, 1 Adapter für Akkuschauber 4-kant, ¼ Zoll, 2 Verlängerungen, 150 mm, ¼ Zoll, 1 Verlängerung, 100 mm, ¼ Zoll, 1 Steckschlüsseleinsatz M6, SW 5, ¼ Zoll, 1 Steckschlüsseleinsatz M6, 100 mm mit Kugelkopf, ¼ Zoll, 1 Steckschlüsseleinsatz M8, 50 mm mit Kugelkopf, ¼ Zoll | | | | |
|  | HSI150 DG/HRK SSG WKZ | 2102200600 | 4052487055505 | |
| Pressplattenabdeckung für HSI150 DG 3x24-54 Schutz der Gewinde vor Verschmutzung | | | | |
|  | HSI150 DG PA 3x24-54 | 2102200400 | 4052487055468 | |
| Pressplattenabdeckung für HSI150 DG 6x10-36 Schutz der Gewinde vor Verschmutzung | | | | |
|  | HSI150 DG PA 6x10-36 | 2102200410 | 4052487055475 | |

SYSTEMDECKEL UND SYSTEMABDICHTUNGEN FÜR KABEL

| HSI150-SEGMENTO | | | |
|---|------------|---------------|---------------|
| Abbildung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Systemdeckel zur Aufnahme von Segmenten | | | |
|  | HSI150 S3 | 3030300088 | 4052487062046 |
| Das lila Segment Anwendungsbereich für 2 Kabel, Ø 20 – 31 mm inklusive 2 Blindstopfen | | | |
|  | SEG 2x31 | 3030300180 | 4052487215442 |
| Das gelbe Segment Anwendungsbereich für 3 Kabel, Ø 20 – 26 mm inklusive 3 Blindstopfen | | | |
|  | SEG 3x26 | 3030300181 | 4052487215459 |
| Das blaue Segment Anwendungsbereich für 6 Kabel, Ø 15 – 21 mm inklusive 6 Blindstopfen | | | |
|  | SEG 6x21 | 3030300182 | 4052487215466 |
| Das orange Segment Anwendungsbereich für 8 Kabel, Ø 5 – 15 mm inklusive 8 Blindstopfen | | | |
|  | SEG 8x15 | 3030300183 | 4052487215473 |

| KOMBIKIT SEGMENTO | | | |
|--|--|-----------------------------------|------|
| Abbildung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Kombikit SEGMENTO zur druckdichten Außenabdichtung von Kernbohrungen Ø 150 mm Bestehend aus: 1x Kunststoffflansch, HSI150 DFK mit Befestigungselementen, 1x Systemdeckel HSI150 S3, 3x Segmente nach Wahl SEG xxD, 1x Gleitmittel GMS, 1x Montageanleitung | | | |
|  | KKS Bestellbeispiel: KKS 3x26+3x26+8x15 beinhaltet: 1x HSI150 DFK, 1x HSI150 S3, 2x SEG 3x26, 1x SEG 8x15, 1x GMS | | * |
| | | * Artikelnummer, GTIN auf Anfrage | |

| ZUBEHÖR SYSTEMDECKEL SEGMENTO | | | |
|---|------------|---------------|---------------|
| Abbildung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Drehmomentschraubendreher (1,2 Nm) SEGMENTO mit akustischem Signalgeber | | | |
|  | DSD | 2300300000 | 4052487062220 |
| Spezialgleitmittel SEGMENTO 10 g | | | |
|  | GMS | 2300310000 | 4052487062237 |
| Belegungsschablone SEGMENTO für die Auswahl der passenden Segmente entsprechend der Kabeldurchmesser | | | |
|  | BSS | 2300320000 | 4052487062244 |

GAS- UND WASSERDICHTER BRANDSCHOTT S90

HSS – BRANDSCHUTZKIT S90 UND WERKZEUG

| Abbildung | Kernbohrung/ Futterrohr-Ø _i (mm) | Best.-Bez. | Artikel- nummer | GTIN |
|-----------|--|------------|--------------------|------|
|-----------|--|------------|--------------------|------|

Zulassungsnummer: Z-19.15-1906 – Brandschutz S90

**Gasdichtes Brandschutzkit in Verbindung mit HRD bestehend aus:
Brandschutzkissen 2x HVS K250, 3x HVS KB60, 1x Kennzeichnungsschild, Edelstahlband**

| | | | | |
|---|-----------|-------------------------|------------|---------------|
|  | bis Ø 100 | HSS100 KB FR HRD | 2600030002 | 4052487063722 |
|---|-----------|-------------------------|------------|---------------|

**Gasdichtes Brandschutzkit in Verbindung mit HRD bestehend aus:
Brandschutzkissen 2x HV K400, 3x HVS K250, 3x HVS KB 60, 1x Kennzeichnungsschild, Edelstahlband**

| | | | | |
|--|-----------|-------------------------|------------|---------------|
|  | bis Ø 150 | HSS150 KB FR HRD | 2600030003 | 4052487063739 |
|--|-----------|-------------------------|------------|---------------|

HRD-Dichteinsatz im Lieferumfang nicht enthalten

HSS UNIVERSALABSCHOTTUNG FÜR KABELDURCHFÜHRUNG HSI150

| Abbildung | Abdichtvariante | Best.-Bez. | Artikel- nummer | GTIN |
|-----------|-----------------|------------|--------------------|------|
|-----------|-----------------|------------|--------------------|------|

Zulassungsnummer: Z-19.15-1906 – Brandschutz S90

**Gasdichtes Brandschutzkit in Verbindung mit Systemabdichtung HSI150 bestehend aus:
Brandschutzkissen 1x HVS K720, 1x HVS K400, 4x HVS K250/2, 4x HVS KB 60, Kennzeichnungsschild,
Edelstahlband**

| | | | | |
|---|-----------------------|----------------------|------------|---------------|
|  z.B. HSS150/DG | SEGMENTO/Systemdeckel | HSS150 HSI150 | 2600030000 | 4052487063708 |
|---|-----------------------|----------------------|------------|---------------|

**Gasdichtes Brandschutzkit in Verbindung mit Systemabdichtung HSI150 bestehend aus:
Brandschutzkissen 2x HVS K400, 3x HVS K250, 3x HVS KB-60, Kennzeichnungsschild, Edelstahlband**

| | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|------------|---------------|
|  | HRD- Ringraumdichtung | HSS150 HSI150 HRD | 2600030001 | 4052487063715 |
|---|--------------------------|--------------------------|------------|---------------|

GAS- UND WASSERDICHTER BRANDSCHOTT S90

HVS BRANDSCHUTZ S90 KISSENSCHOTTSYSTEM FÜR KERNBOHRUNGEN UND FUTTERROHRE

| Abbildung | Kernbohrung/ Futterrohr-Ø _i (mm) | Best.-Bez. | Artikel- nummer | GTIN |
|-----------|--|------------|--------------------|------|
|-----------|--|------------|--------------------|------|

Zulassungsnummer: Z-19.15-1792

Brandschutzkit bestehend aus:

Brandschutzkissen 3x HVS K250/2, 5x HVS KB 60, 1x Kennzeichnungsschild, 2x Edelstahlband



| | | | | |
|--|-----------|------------------|------------|---------------|
| | bis Ø 100 | HVS KK100 | 2600010005 | 4052487063371 |
|--|-----------|------------------|------------|---------------|

Brandschutzkit bestehend aus:

Brandschutzkissen 2x HVS K400, 5x HVS K250/2, 6x HVS-KB 60, 1x Kennzeichnungsschild, 2x Edelstahlband



| | | | | |
|--|-----------|------------------|------------|---------------|
| | bis Ø 150 | HVS KK150 | 2600010006 | 4052487063388 |
|--|-----------|------------------|------------|---------------|

Brandschutzkit bestehend aus:

Brandschutzkissen 2x HVS K720, 2x HVS K400, 5x HVS K250/2, 8x HVS KB 60, 1x Kennzeichnungsschild, 4x Edelstahlband



| | | | | |
|--|-----------|------------------|------------|---------------|
| | bis Ø 150 | HVS KK200 | 2600010007 | 4052487063395 |
|--|-----------|------------------|------------|---------------|

HRD-Dichteinsatz im Lieferumfang nicht enthalten

ZUBEHÖR

| Abbildung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
|-----------|------------|---------------|------|
|-----------|------------|---------------|------|

Montageblech, zum straffen Einbau von HVS/HSS Brandschutzkissen




| | | | |
|--|--------------------|------------|---------------|
| | HVS/HSS MBL | 2600024100 | 4052487132145 |
|--|--------------------|------------|---------------|

SYSTEMDECKEL FÜR DIE ANBINDUNG VON KABELSCHUTZROHREN

HSI150 – MANSCHETTENTECHNIK FÜR GLATTE UND GEWELLTE ROHRE

| Abbildung | Rohr \varnothing_a (mm) | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
|-----------|---------------------------|------------|---------------|------|
|-----------|---------------------------|------------|---------------|------|

Systemdeckel für glatte Rohre

| | | | | |
|---|-----|------------------------|------------|---------------|
|  | 110 | HSI150 MA110 GR | 2126010110 | 4052487058346 |
| | 125 | HSI150 MA125 GR | 2126010125 | 4052487058360 |
| | 140 | HSI150 MA145 GR | 2126010140 | 4052487058377 |
| | 160 | HSI150 MA168 GR | 2126010000 | 4052487058292 |


Systemdeckel für gewellte Rohre inklusive Clippinge für Kabuflex

| | | | | |
|---|-----|-------------------------|------------|---------------|
|  | 110 | HSI150 MA110 WR* | 2126010113 | 4052487124980 |
| | 125 | HSI150 MA125 WR* | 2126010007 | 4052487124973 |
| | 160 | HSI150 MA168 WR* | 2126010001 | 4052487058308 |

HSI150 – KALTSCHRUMPFTECHNIK FÜR GEWELLTE ROHRE

| Artikel | Rohr \varnothing_a (mm) | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
|---------|---------------------------|------------|---------------|------|
|---------|---------------------------|------------|---------------|------|

Systemdeckel für gewellte Rohre

| | | | | |
|---|-----|----------------------------|------------|---------------|
|  | 110 | HSI150 D1x110 KS WR | 2102100060 | 4052487055338 |
| | 125 | HSI150 D1x125 KS WR | 2102100070 | 4052487055352 |

ZUBEHÖR SYSTEMDECKEL MIT KALTSCHRUMPFTECHNIK

| Abbildung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
|-----------|------------|---------------|------|
|-----------|------------|---------------|------|

Ersatzschumpfmuffen für HSI150 D1x110 KS WR

| | | | |
|---|--------------------------|------------|---------------|
|  | KSM I223 2x119-56 | 0311031201 | 4052487005814 |
|---|--------------------------|------------|---------------|


Ersatzschumpfmuffen für HSI150 D1x125 KS WR

| | | | |
|---|--------------------------|------------|---------------|
|  | KSM I240 2x154-76 | 0311031000 | 4052487005777 |
|---|--------------------------|------------|---------------|

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

| KES150 MA – KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM | | | |
|--|-----------------------------|----------------------|---------------|
| Abbildung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Systemdeckel zum druckdichten Anschluss von Spiralschlauch Hateflex14150 an Dichtpackung HSI150 | | | |
|  | KES MA150 D | 2125810000 | 4052487058070 |
| Zementverbundrohr (Länge 500 mm) mit Manschette für die Bodeneinführung des Spiralschlauches Hateflex14150 | | | |
|  | KES150 MA ZVR150/500 | 2125502000 | 4052487139991 |
| Anschlussset Kernbohrungen/Futterrohre inklusive zwei Ringraumdichtungen zum Anschluss des Spiralschlauches Hateflex14150 an Kernbohrungen Ø 200 mm für max. Wandstärke 500 mm* | | | |
|  | KES150 MA KB SET | 2125818500 | 4052487140409 |





* andere Varianten unter www.hauff-technik.de verfügbar.

| SPIRALSCHLAUCH MIT GLATTER INNENFLÄCHE FÜR SCHONENDEN KABELEINZUG Ø_i = 150 MM (STANDARDLÄNGEN) | | | | |
|--|------------------|----------------------------|----------------------|---------------|
| Abbildung | Länge (m) | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
|  | 2 | Hateflex14150/2000 | 2130000200 | 4052487058490 |
| | 3 | Hateflex14150/3000 | 2130000300 | 4052487058513 |
| | 4 | Hateflex14150/4000 | 2130000400 | 4052487058537 |
| | 5 | Hateflex14150/5000 | 2130000500 | 4052487058551 |
| | 6 | Hateflex14150/6000 | 2130000600 | 4052487058575 |
| | 8 | Hateflex14150/8000 | 2130000800 | 4052487058612 |
| | 10 | Hateflex14150/10000 | 2130001000 | 4052487058650 |
| | 12 | Hateflex14150/12000 | 2130001200 | 4052487058698 |
| | 15 | Hateflex14150/15000 | 2130001500 | 4052487058759 |
| | 18 | Hateflex14150/18000 | 2130001800 | 4052487058810 |
| | 20 | Hateflex14150/20000 | 2130002000 | 4052487058858 |
| | 25 | Hateflex14150/25000 | 2130002500 | 4052487058957 |

Sonderlängen auf Anfrage.









KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

| ZUBEHÖR KABELEINFÜHRUNGSSYSTEME – BODENEINFÜHRUNG | | | |
|---|-----------------------|---------------|---------------|
| Abbildung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Aufstellvorrichtung KES FUBO-FIX AV C-Schiene (Länge 1100 mm) mit vier Erdspeiben, höhenverstellbar | | | |
|  | KES FUBO-FIX AV | 1900500165 | 4052487165693 |
| Befestigungsbogen für Ø 160 mm, geeignet zur Befestigung des KES150 MA ZVR150/500 an der Aufstellvorrichtung inklusive Befestigungselemente (Reihenanzordnung möglich) | | | |
|  | KES150 FUBO-FIX BB160 | 1900500167 | 4052487165716 |

| KES150 MA – ENDABSCHLUSS KABELSCHUTZROHR | | | |
|--|--------------------------------|---------------|---------------|
| Abbildung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Abdichtset Manschette KES150 MA WE inklusive geteiltem Wechseleinsatz mit Segmentringtechnik für die Kabelabdichtung am Spiralschlauchende des Hateflex14150: von 1 Kabel, Ø 48 – 83 mm oder 3 Kabel, Ø 22 – 58 mm oder 6 Kabel, Ø 8-36 mm (Montage der Manschette vor Kabelverlegung) inklusive Blindstopfen | | | |
|  | KES150 MA WE160 SG 1x48-83 SET | 2125817103 | 4052487164764 |
| | KES150 MA WE160 SG 3x22-58 SET | 2125817102 | 4052487164757 |
| | KES150 MA WE160 SG 6x8-36 SET | 2125817101 | 4052487164740 |
| Manschette zur Bestückung mit Wechseleinsatz WE 160-z/d für die Kabelabdichtung am Spiralschlauchende des Hateflex14150 (Montage vor der Kabelverlegung) | | | |
|  | KES150 MA 160-172/140-163 WE | 2125817100 | 4052487120937 |
| Geteilter Wechseleinsatz mit Segmentringtechnik zum Einbau in Manschette KES150 MA WE zur Abdichtung: von 1 Kabel, Ø 48 – 83 mm oder 3 Kabel, Ø 22 – 58 mm oder 6 Kabel, Ø 8-36 mm inklusive Blindstopfen | | | |
|  | WE160 SG 1x48-83 | 0825817116 | 4052487164719 |
| | WE160 SG 3x22-58 | 0825817115 | 4052487164702 |
| | WE160 SG 6x8-36 | 0825817114 | 4052487164696 |
| Geteilter Wechseleinsatz zum Einbau in Manschette KES150 MA WE Anfertigung gem. Kabelbelegung z= Anzahl der Kabel, d= Kabeldurchmesser | | | |
|  | WE160 zxd | * | * |

* Artikelnummer, GTIN und Preis auf Anfrage*
 Andere Varianten unter www.hauff-technik.de verfügbar.

KABELEINFÜHRUNGSSYSTEM

| KABELEINFÜHRUNGSSYSTEME | | | |
|--|---------------------------------------|----------------------|---------------|
| Abbildung | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Rohranschlussmanschette zum Anschluss von glatten Kabelschutzrohren | | | |
|  | KES150 MA160-172/140-163 AR111 | 2125814000 | 4052487058131 |
| Rohranschlussmanschette zum Anschluss von glatten Kabelschutzrohren | | | |
|  | KES150 MA160-172/140-163 AR126 | 2125813000 | 4052487058124 |
| Verbindungsmuffe zur Schlauchverlängerung/-verbindung von Hateflex14150 | | | |
|  | KES150 MA150-172/150-172 | 2128020000 | 4052487058407 |
| Verbindungsmuffe zum Anschluss von starren Kabelschutzrohren Øa = 160 mm* an Spiralschlauch Hateflex14150 | | | |
|  | KES150 MA140-163/160-175 | 2125812000 | 4052487058100 |
| 1 Satz Clippinge zur Stabilisierung des Wellrohrs in der Manschette für Kabuflex: (Bitte bei Bestellung Rohrhersteller und Rohrtyp angeben) | | | |
|  | CR110 | 1630500110 | 4052487134491 |
| | CR125 | 1630500125 | 4052487134514 |
| | CR160 | 1630500160 | 4052487134538 |
| Starres Rohrstück 440 mm überstehend und Øa = 160 mm mit Manschette zum Anschluss an Spiralschlauch Hateflex14150 (dichter Wandanschluss bei Kernbohrungen in Kombination mit einer HRD-Ringraumdichtung). | | | |
|  | KES150 MA160-172/140-163 SET | 2125818000 | 4052487058278 |
| Abstandshalter 1x2 zur Fixierung und Positionierung von Schlauchpaketen mit Hateflex 14150 (kombinierbar über ein einfaches Stecksystem) | | | |
|  | KES150 1x2 AH PP | 3030359940 | 4052487227797 |
| Werkzeugset für die druckdichte Spannbandmontage, bestehend aus: 1 Drehmoment 4-20 Nm, ¼ Zoll, 1 Verlängerung 150 mm, ¼ Zoll, 1 Steckschlüsseinsatz für Sechskantschlüssel SW 13, ¼ Zoll, 1 Steckschlüsseinsatz für Sechskantschlüssel SW 8, ¼ Zoll | | | |
|  | KES MA WKZ SET | 2128030000 | 4052487058469 |

* Für Wellrohranschlüsse werden zusätzlich Clippinge CR benötigt.
Je Rohranbindung werden zusätzlich 2 Profildichtringe des Wellrohrherstellers benötigt (bauseits beistellen).

Futterrohre

FUTTERROHRE UND FLANSCH-FUTTERROHRE

| ZVR – ZEMENTVERBUNDRÖHR | | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------|
| Abbildung | Futterrohr \varnothing_i (mm) | Futterrohr \varnothing_a (mm) | Best.-Bez. | Artikelnummer |
| | 50 | 59 | ZVR50/X | 1200050XXX* |
| | 80 | 95 | ZVR80/X | 1200080XXX* |
| | 100 | 115 | ZVR100/X | 1200100XXX* |
| | 125 | 142 | ZVR125/X | 1200125XXX* |
| | 150 | 167 | ZVR150/X | 1200150XXX* |
| | 200 | 219 | ZVR200/X | 1200200XXX* |
| | 250 | 269 | ZVR250/X | 1200250XXX* |
| | 300 | 321 | ZVR300/X | 1200300XXX* |

X = Wandstärke in mm

* Die Artikelnummern und GTINs für die genauen Wandstärken finden Sie unter:

www.hauff-technik.de

Standardlängen: 200, 240, 250, 300, 365, 400, 500 mm Weitere Futterrohrdurchmesser auf Anfrage.

Ab einer Länge > 600 mm ist das Zement-Verbund-Rohr beidseitig mit jeweils 250 mm beschichtet.

| FA | | | | | |
|-----------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------|
| Abbildung | Futterrohr \varnothing_i (mm) | Futterrohr Wanddicke (mm) S | Flansch Standard-Abmessungen (mm) | Best.-Bez. | Artikelnummer |
| | 80 | 2 | □170 | FA1x80/80/0 A2 | 0910820000 |
| | 100 | 2 | □185 | FA1x100/80/0 A2 | 0910830000 |
| | 125 | 2 | □205 | FA1x125/80/0 A2 | 0910840000 |
| | 150 | 2 | □225 | FA1x150/80/0 A2 | 0910850000 |
| | 200 | 3 | Ø 350 | FA1x200/80/0 A2 | 0910870000 |






| FAG | | | | | |
|------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---------------|
| Abbildung | Futterrohr \varnothing_i (mm) | Futterrohr Wanddicke (mm) S | Flansch Standard-Abmessungen (mm) | Best.-Bez. | Artikelnummer |
| | 80 | 1,5 | □170 | FAG1x80/80/0 A2 | 0910910000 |
| | 100 | 2 | □185 | FAG1x100/80/0 A2 | 0910920000 |
| | 125 | 2 | □205 | FAG1x125/80/0 A2 | 0910930000 |
| | 150 | 2 | □225 | FAG1x150/80/0 A2 | 0910950000 |
| | 200 | 2,5 | □280 | FAG1x200/80/0 A2 | 0910960000 |
| | 250 | 2 | Ø 400 | FAG1x250/80/0 A2 | 0910970000 |
| | 300 | 3 | Ø 450 | FAG1x300/80/0 A2 | 0910980000 |
| | 350 | 3 | Ø 500 | FAG1x350/80/0 A2 | 0910983500 |
| | 400 | 3 | Ø 550 | FAG1x400/80/0 A2 | 0910990000 |
| | 450 | 4 | Ø 600 | FAG1x450/80/0 A2 | 0910990002 |
| | 500 | 4 | Ø 650 | FAG1x500/80/0 A2 | 0910990003 |

STANDARD-RINGRAUMDICHTUNGEN

| STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG HSD, A2/EPDM55, Dichtbreite 40 mm | | | | | |
|---|--|------|-----------------------------------|--------------------|---------------|
| Kernbohrung/ Futterrohr \varnothing_i (mm) | geeignet für Medienrohr \varnothing_a (mm) von | | Best.-Bez. | Artikel- nummer | GTIN |
| | | bis | | | |
| 100 | 32 | 34 | HSD100 1x32 b40 A2/EPDM55 | 1650010032 | 4052487121347 |
| | 40 | 43 | HSD100 1x40 b40 A2/EPDM55 | 1650010040 | 4052487121408 |
| | 48 | 51 | HSD100 1x48 b40 A2/EPDM55 | 1650010048 | 4052487121460 |
| | 60 | 63,5 | HSD100 1x60 b40 A2/EPDM55 | 1650010060 | 4052487121521 |
| 125 | 60 | 63,5 | HSD125 1x60 b40 A2/EPDM55 | 1650012060 | 4052487121583 |
| | 75 | 77 | HSD125 1x75 b40 A2/EPDM55 | 1650012075 | 4052487121644 |
| | 78 | 81 | HSD125 1x78 b40 A2/EPDM55 | 1650012085 | 4052487121705 |
| 150 | 78 | 81 | HSD150 1x78 b40 A2/EPDM55 | 1650015078 | 4052487121828 |
| | 88 | 92 | HSD150 1x88 b40 A2/EPDM55 | 1650015088 | 4052487121880 |
| | 110 | 113 | HSD150 1x110 b40 A2/EPDM55 | 1650015110 | 4052487121941 |
| 200 | 110 | 113 | HSD200 1x110 b40 A2/EPDM55 | 1650020100 | 4052487122047 |
| | 114 | 119 | HSD200 1x114 b40 A2/EPDM55 | 1650020110 | 4052487122108 |
| | 125 | 128 | HSD200 1x125 b40 A2/EPDM55 | 1650020120 | 4052487122160 |
| | 133 | 136 | HSD200 1x133 b40 A2/EPDM55 | 1650020130 | 4052487122221 |
| | 139 | 141 | HSD200 1x139 b40 A2/EPDM55 | 1650020140 | 4052487122283 |
| | 159 | 163 | HSD200 1x159 b40 A2/EPDM55 | 1650020150 | 4052487122344 |

Ringraumdichtungen für Kabel

WELLROHRDICHTUNG

| WRD | | | | |
|---|--|--|----------------------|----------------|
| Abbildung | Nenndurchmesser (mm) | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Kernbohrung Futterrohr Ø_i 100 mm | | | | |
|  | 63 | WRD100 1x63 b40 A2/EPDM55–Kabuflex | 1610100063* | 4052487042116* |
| | Kernbohrung Futterrohr Ø_i 125 mm | | | |
|  | 63 | WRD125 1x63 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex | 1610125063* | 4052487132534* |
| | 75 | WRD125 1x75 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex | 1610125075* | 4052487042192* |
| Kernbohrung Futterrohr Ø_i 150 mm | | | | |
|  | 75 | WRD150 1x75 b40 A2/EPDM55–Kabuflex | 1610150075* | 4052487042208* |
| | 90 | WRD150 1x90 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex | 1610150090* | 4052487042215* |
| | 110 | WRD150 1x110 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex | 1610150110* | 4052487042222* |
| Kernbohrung Futterrohr Ø_i 200 mm | | | | |
|  | 110 | WRD200 1x110 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex | 1610200110* | 4052487042239* |
| | 125 | WRD200 1x125 b40 A2/EPDM55–Kabuflex | 1610200125* | 4052487042253* |
| | 160 | WRD200 1x160 b40 A2/EPDM55 – Kabuflex | 1610200160* | 4052487042277* |
| Kernbohrung Futterrohr Ø_i 250 mm | | | | |
|  | 160 | WRD250 1x160 b40 A2/EPDM55–Kabuflex | 1610250160* | 4052487042314* |
| | 200 | WRD250 1x200 b40 A2/EPDM55–Kabuflex | 1610250300* | 4052487181907* |

*Die Artikelnummern und GTINs sind abhängig von Rohrtyp und -hersteller.

Weitere Größen auf Anfrage.

STANDARD-RINGRAUMDICHTUNGEN

| HRK SSG – STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG MIT SUPERSEGMENTRINGTECHNIK | | | | | | |
|---|--------------|----------------------------|---|-------|---------------|---------------|
| Abbildung | Anzahl Kabel | Kabel \varnothing_a (mm) | Best.-Bez. | Stück | Artikelnummer | GTIN |
| Kernbohrung/Futterrohr-\varnothing: 100mm | | | | | | |
|  | 1 | 18 – 65 | HRK100 SSG 1x18-65 b40 PAGF/A2/EPDM55 | 1 | 3030300044 | 4052487129268 |
| | 4 | 8 – 30 | HRK100 SSG 4x8-30 b40 PAGF/A2/EPDM55 | 1 | 3030300045 | 4052487129251 |
| Kernbohrung/Futterrohr-\varnothing: 150mm | | | | | | |
|  | 1 | 36 – 70 | HRK150 SSG 1x36-70 b40 PAGF/A2/EPDM55* | 1 | 3030300046 | 4052487223614 |
| | 1 | 70 – 112 | HRK150 SSG 1x70-112 b40 PAGF/A2/EPDM55* | 1 | 3030300047 | 4052487129305 |
| | 3 | 24 – 54 | HRK150 SSG 3x24-54 b40 PAGF/A2/EPDM55 | 1 | 1600101630 | 4052487129275 |
| | 6 | 10 – 36 | HRK150 SSG 6x10-36 b40 PAGF/A2/EPDM55 | 1 | 3030300048 | 4052487126373 |
| Kernbohrung/Futterrohr-\varnothing: 200mm | | | | | | |
|  | 1 | 110 – 162 | HRK200 SSG 1x110-162 b40 PAGF/A2/EPDM55* | 1 | 3030300049 | 4052487223652 |
| | 3 | 40 – 72 | HRK200 SSG 3x40-72 b40 PAGF/A2/EPDM55 | 1 | 3030300050 | 4052487134576 |

Ringraumdichtungen für Kabel

STANDARD-RINGRAUMDICHTUNGEN

| HRD SG – STANDARD-RINGRAUMDICHTUNG MIT SEGMENTRINGTECHNIK | | | | | |
|---|--------------|----------------------------|---|---------------|---------------|
| Anzahl Kabel insg. | Anzahl Kabel | Kabel \varnothing_a (mm) | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Kernbohrung/Futterrohr-\varnothing_i (mm) 80 | | | | | |
| 1 | 1 | 6 – 41 | HRD80 SG 1x6-41 b40 A2/EPDM55 | 2700100108 | 4052487000109 |
| Kernbohrung/Futterrohr-\varnothing_i (mm) 100 | | | | | |
| 1 | 1 | 24 – 52 | HRD100 SG 1x24-52 b40 A2/EPDM55 | 2700101000 | 4052487168038 |
| 4 | 4 | 8 – 30 | HRD100 SG 4x8-30 b40 A2/EPDM55 | 2700102000 | 4052487000130 |
| 8 | 8 | 4 – 16,5 | HRD100 SG 8x4-16,5 b40 A2/EPDM55 | 2700103000 | 4052487000147 |
| 5 | 2 | 8 – 30 | HRD100 SG 2x8-30 3x4-16,5 b40 A2/EPDM55 | 2700103500 | 4052487000154 |
| | 3 | 4 – 16,5 | | | |
| Kernbohrung/Futterrohr-\varnothing_i (mm) 104 | | | | | |
| 1 | 1 | 24 – 52 | HRD104 SG 1x24-52 b40 A2/EPDM55 | 2700103615 | 4052487129695 |
| 4 | 4 | 8 – 30 | HRD104 SG 4x8-30 b40 A2/EPDM55 | 2700103610 | 4052487127370 |
| 8 | 8 | 4 – 16,5 | HRD104 SG 8x4-16,5 b40 A2/EPDM55 | 2700103620 | 4052487129213 |
| Kernbohrung/Futterrohr-\varnothing_i (mm) 125 | | | | | |
| 3 | 3 | 10 – 40 | HRD125 SG 3x10-40 b40 A2/EPDM55 | 2700103750 | 4052487063913 |
| 6 | 6 | 6 – 31 | HRD125 SG 6x6-31 b40 A2/EPDM55 | 2700103800 | 4052487000161 |
| 10 | 10 | 4 – 16,5 | HRD125 SG 10x4-16,5 b40 A2/EPDM55 | 2700103850 | 4052487000178 |
| Kernbohrung/Futterrohr-\varnothing_i (mm) 150 | | | | | |
| 1 | 1 | 12 – 75 | HRD150 SG 1x12-75 b40 A2/EPDM55 | 2700103996 | 4052487063951 |
| 1 | 1 | 75 – 110 | HRD150 SG 1x75-110 b40 A2/EPDM55 | 2700103998 | 4052487063968 |
| 3 | 3 | 22 – 54 | HRD150 SG 3x22-54 b40 A2/EPDM55 | 2700104000 | 4052487000185 |
| 6 | 6 | 8 – 35 | HRD150 SG 6x8-35 b40 A2/EPDM55 | 2700105000 | 4052487000192 |
| 9 | 9 | 6 – 25 | HRD150 SG 9x6-25 b40 A2/EPDM55 | 2700106000 | 4052487000208 |
| 10 | 4 | 8 – 30 | HRD150 SG 4x8-30+6x4-16,5 b40 A2/EPDM55 | 2700106500 | 4052487000215 |
| | 6 | 4 – 16,5 | | | |
| Kernbohrung/Futterrohr-\varnothing_i (mm) 200 | | | | | |
| 7 | 3 | 6 – 54 | HRD200 SG 3x6-54+4x6-26 b40 A2/EPDM55 | 2700107000 | 4052487000222 |
| | 4 | 6 – 26 | | | |
| 15 | 7 | 10 – 32 | HRD200 SG 7x10-32+8x3,5-16,5 b40 A2/EPDM55 | 2700108000 | 4052487000239 |
| | 8 | 3,5 – 16,5 | | | |

ERDUNGSDURCHFÜHRUNGEN

| HEA M – DURCHFÜHRUNG FÜR ERDUNG IN BETON | | | |
|---|--------------------|----------------------|---------------|
| Artikel | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4, Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schutzfolien, Wandstärke 70 mm | HEA M12/70 | 1700010070 | 4052487044479 |
| Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4, Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schalungsscheiben, Wandstärke 100 mm | HEA M12/100 | 1700010100 | 4052487044493 |
| Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4, Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schalungsscheiben, Wandstärke 150 mm | HEA M12/150 | 1700010150 | 4052487044509 |
| Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4, Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schalungsscheiben, Wandstärke 200 mm | HEA M12/200 | 1700010200 | 4052487044516 |
| Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4, Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schalungsscheiben, Wandstärken 210 – 500 mm | HEA M12/X | auf Anfrage | auf Anfrage |
| Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4, Anschluss M16 beidseitig, mit Wassersperre und Schalungsscheiben, Wandstärken 210 – 500 mm | HEA M16/200 | 1700020020 | 4052487044530 |

| HEA PK – ERDUNGSANSCHLUSS UND -DURCHFÜHRUNG | | | |
|--|---------------------|----------------------|-------------|
| Artikel | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
| Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4, Anschluss M12 beidseitig, mit Anschlusslasche und Kreuzklemme, lieferbar für Wandstärken 150 – 500 mm, mit Wassersperre und Schalungsscheiben | HEA PK M12/X | auf Anfrage | auf Anfrage |
| Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4, Anschluss M16 beidseitig, mit Anschlusslasche und Kreuzklemme, lieferbar für Wandstärken 150 – 500 mm, mit Wassersperre und Schalungsscheiben | HEA PK M16/X | auf Anfrage | auf Anfrage |

X = Wandstärke (mm)

Zwischengrößen in 10 mm-Schritten möglich
 Kurzschlussfestigkeit bis 10 KA/1s (VDE 0101/E DIN EN 50522)

Extra

ERDUNGSDURCHFÜHRUNGEN

HEA IS M12 – ISOLIERTE DURCHFÜHRUNG FÜR DIE STATIONSERDUNG

| Artikel | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
|--|-----------------------|---------------|---------------|
| Isolierte Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4, Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schutzabdeckung (HEA-IS-M12) für Wandstärke 100 mm | HEA IS M12/100 | 1710020100 | 4052487045308 |
| Isolierte Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4, Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schutzabdeckung (HEA-IS-M12) für Wandstärke 150 mm | HEA IS M12/150 | 1710020150 | 4052487045360 |
| Isolierte Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4, Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schutzabdeckung (HEA-IS-M12) für Wandstärke 200 mm | HEA IS M12/200 | 1710020156 | 4052487045384 |
| Isolierte Durchführung für Erdungsanschlüsse aus A4 Anschluss M12 beidseitig, mit Wassersperre und Schutzabdeckung (HEA-IS-M12) für Wandstärke 250 mm | HEA IS M12/250 | 1710020157 | 4052487045391 |

HEA A M12 – ANSCHLUSSTEIL MIT SCHWEISSNUT

| Artikel | Best.-Bez. | Artikelnummer | GTIN |
|---|---------------------|---------------|---------------|
| Anschlussstück in A4 mit Schweißnut in St, Leiterkern Ø 25 mm, Anschluss M12, für Abstände zwischen Schalung und Armierungsstäben 50 mm | HEA A M12/50 | 1700300500 | 4052487124140 |
| Anschlussstück in A4 mit Schweißnut in St, Leiterkern Ø 25 mm, Anschluss M12, für Abstände zwischen Schalung und Armierungsstäben 70 mm | HEA A M12/70 | 1700300520 | 4052487131407 |

DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE.
ABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSE
ER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. RO
HER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. H
HAUSEINFÜHRUNGEN IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNG
T. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HA
CHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE
HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN
ICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT
ER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. D
R. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROH
MMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER
RUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SIC
MER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER
ABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSE
EINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER
HER. IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. K
IMMER. DICHT. KABEL. ROHRE. HAUSEINFÜHRUNGEN. IMMER. SICHER. IMMER. DICHT. KABEL

IMMER HAUFF

Hauff-Technik GmbH & Co. KG

Robert-Bosch-Straße 9
89568 Hermaringen, GERMANY

Tel. +49 7322 1333-0
Fax +49 7322 1333-999

office@hauff-technik.de