HALFEN FLEXIBLE RAHMENKONSTRUKTIONEN

PRODUKTINFORMATION TECHNIK

HALFEN FLEXIBLE RAHMENKONSTRUKTIONEN

MONTAGETECHNIK

MT-FFC 14.1

NEU!

CE

- CE Kennzeichen nach EN 1090-1, EN 1090-2 für alle Montagekonsolen
- mit Tragfähigkeiten nach Eurocode 3

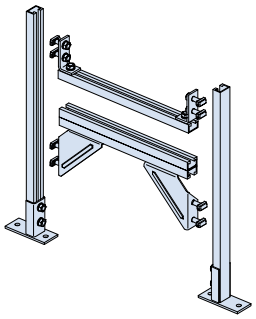
HALFEN

YOUR BEST CONNECTIONS

Inhaltsübersicht

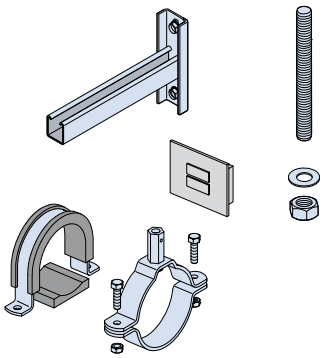
HALFEN Flexible Rahmenkonstruktionen

- Allgemeines 3
- Europäische Normen/Nachweisverfahren 4
- Anwendungsbeispiele 5
- System 52 - für schwere Beanspruchung 6
- System 41 - für mittelschwere Beanspruchung 9
- System 36 - für leichte Beanspruchung 14
- System 28 - für leichte Beanspruchung 16



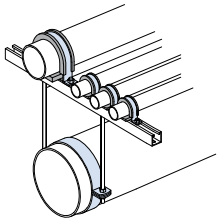
HALFEN Montagetechnik-Zubehör

- Muttern, Unterlegscheiben, Gewindestangen, Sechskantschrauben 18-19
- Trägerklemmen, Klemmplatten, Schalldämmprofile 20
- Profilendstopfen, Profilabdeckungen 24
- Konsolen 25
- Rohrschellen, Rohrlager 31



Anhang

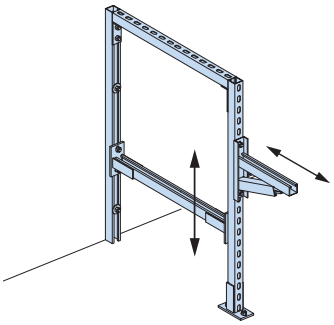
- Rohrgewichte und Stützabstände 41
- Rohrabmessungen 42
- Rohrbefestigungen unter Brücken 44
- Ausschreibungstexte 46
- Adressen / Kontakt 48



© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

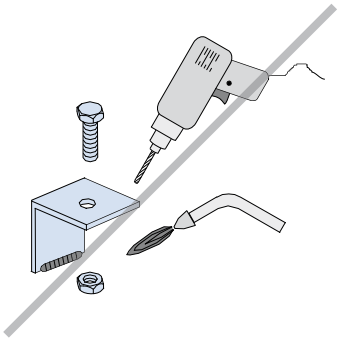
Flexible Rahmenkonstruktionen bieten eine Menge Vorteile:

- Schnelle Montage von Tragkonstruktionen möglich
- Justierbarkeit vor Ort durch flexible Schraubenverbindung im Schienenschlitz
- Änderungen oder Erweiterungen bestehender Rahmenkonstruktionen sind einfach realisierbar
- Korrosionsschutz bleibt auch nach der Montage erhalten
- Keine millimetergenaue Vorplanung von Bohrbildern notwendig
- Ausgleich von Bautoleranzen vor Ort möglich
- Unterschiedliche Werkstoffauswahl für niedrige bis hohe Anforderungen



Mit HALFEN Montageschienen vermeiden Sie:

- Zeitaufwendige Festlegung von starren Schraubenverbindungen
- Kostenintensive Fertigung von Verbindungsteilen
- Kostenintensive mechanische Vor- und Nachbearbeitung und Korrosionsschutzmaßnahmen an bereits bestehenden Konstruktionen
- Vermeidung mechanischer Vor- oder Nacharbeiten vor Ort, wie z.B. Bohren und Schweißen



Produktinformation

Detaillierte Informationen, wie z.B Traglasten, Hinweise zur Bemessung oder Hinweise zu Werkstoffen, für alle HALFEN Montageschienen und Halfenschrauben finden Sie in unserem ausführlichen Katalog **„MT-FBC HALFEN Flexible Schraubenverbindungen"** Produkt-information Technik.

Dieser steht Ihnen als pdf-Dokument zum Download zur Verfügung: **www.halfen.de** · Downloads · Druckschriften · Kataloge · Montagetechnik

Die Qualität

Qualität ist das herausragende Merkmal unserer Produkte. HALFEN Materialien und Produkte unterliegen strengsten Qualitätskontrollen.

Durch ein Qualitätsaudit des DNV GL wurde der Nachweis erbracht, dass das Qualitätsmanagementsystem die Forderungen der Norm DIN EN ISO 9001:2008 erfüllt.

QUALITY SYSTEM CERTIFICATION
DNV·GL
ISO 9001

Zertifikat-Nr. QS-281 HH

Europäische Normen EN 1090 / EN 1993

Die neuen Normen der Reihe EN 1090 lösen die bisherige Norm DIN 18800-7 über die Ausführung und Herstellerqualifikationen von Stahltragwerken ab. Die europäische Norm EN 1090-1 legt Anforderungen an den Konformitätsnachweis von tragenden Stahlbauteilen fest, die als Bauprodukte in Europa in Verkehr gebracht werden. Der Konformitätsnachweis umfasst die Herstellungsmerkmale und, sofern erforderlich, Tragfähigkeitsmerkmale. In der Norm EN 1090-2 sind Anforderungen an die Ausführung von Stahltragwerken festgelegt. Diese Norm gilt für Tragwerke, die nach dem entsprechenden Teil von DIN EN 1993 (EC3) bemessen werden. Die Koexistenzphase zur DIN 18800-7 endete am 30. Juni 2014. Grundlage der Konformitätsbewertung für Stahlbauprodukte ist das Konformitätsbewertungsverfahren 2+ der Bauproduktenverordnung EU Nr. 305/2011.

EN 1090-1, EN 1090-2
2499 – CPR-0113070-00-01

Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität mit der erklärten Leistung der HALFEN Produkte und die Einhaltung aller geltenden Anforderungen der einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der EU bestätigt.

Unter diese Regelung fallen u. a. auch HALFEN Montagekonsolen. Im Rahmen der Nachweispflicht sind die CE–gekennzeichneten Produkte gemäß der EN 1993 statisch nachgewiesen und die wesentlichen Leistungsmerkmale in den jeweiligen Declaration of Performance (Leistungserklärungen) z.B. in CONF-DOP_KON festgelegt. Um tragende metallische Bauprodukte auf dem europäischen Binnenmarkt in Verkehr zu bringen, ist die CE-Kennzeichnung im Geltungsbereich der EN 1090 ab dem 1. Juli 2014 verpflichtend. HALFEN ist von der notifizierten Stelle ZDH ZERT GmbH zertifiziert. Die Zertifizierung umfasst neben der Produktion auch die zu erbringenden Bemessungsleistungen durch die Ingenieure der HALFEN GmbH als auch deren Qualifikationen.

Nachweisverfahren

Die europäische Norm EN 1993 wurde mit dem Ziel geschaffen, europaweit einheitliche Bemessungsregeln von Stahlkonstruktionen einzuführen. Die Umstellung des Nachweisverfahrens hat jedoch nicht in allen Branchen den Einzug gehalten. Das hat uns dazu veranlasst, in den nachfolgenden Tabellen zwei verschiedene Werte, die die Tragfähigkeit der Konsolen ausweisen, anzugeben:

- **Gebrauchslasten, weiterhin als zulässige Lasten „zul. F" bezeichnet und**
- **Bemessungswerte der Beanspruchbarkeit, weiterhin Designwerte „F_{Rd}" genannt.**

Der Begriff „Bemessungswert" ist den geltenden Normen, z.B. EN 1993 (EC3), mit ihrem neuen Sicherheitskonzept entnommen und muss streng von dem Begriff „zulässige Last" unterschieden werden. Die europäischen Normen basieren auf der Methode der sogenannten Teilsicherheitsbeiwerte, die sowohl auf der Materialwiderstands- als auch auf der Einwirkungsseite (Lastseite) eingesetzt werden. Folgender Nachweis ist zu führen:

$$F_{Ed} \leq F_{Rd}$$

F_{Ed} = Bemessungswert der Einwirkung
F_{Rd} = Bemessungswert der Beanspruchbarkeit

Das traditionelle, deterministische Sicherheitskonzept dagegen beruht auf der Nachweisführung mit einem globalen Sicherheitsfaktor, welcher auf der Materialwiderstandsseite angesetzt wird und als Verfahren mit „zulässigen Lasten" bzw. „zulässigen Spannungen" bezeichnet wird. Diese Methode wird u.a. im Maschinen- und Anlagenbau angewendet. Für diese Fälle wurden die zulässigen Werte für die Tragfähigkeiten ermittelt. Der Nachweis wird wie folgt geführt:

$$F \leq \text{zul. } F$$

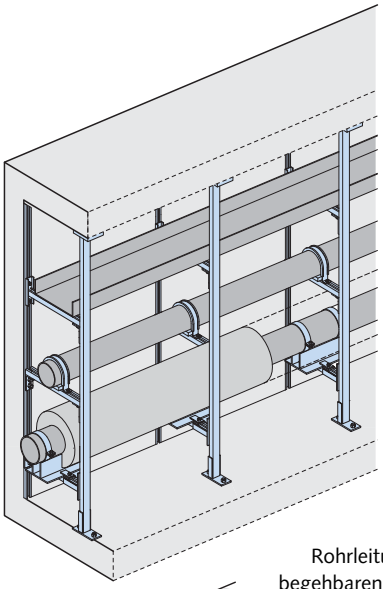
F = ermittelte Last (Belastung)
zul. F = zulässige Last

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

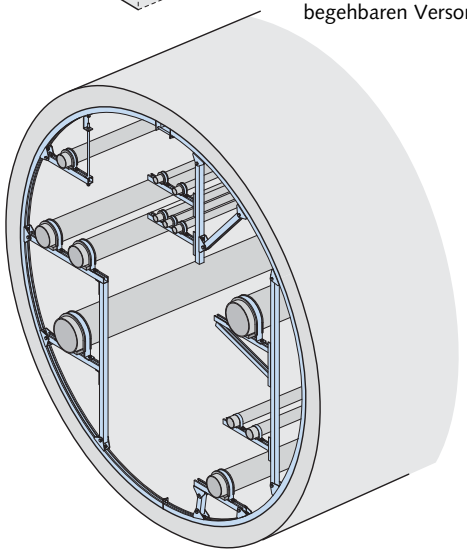
Flexible Rahmenkonstruktionen

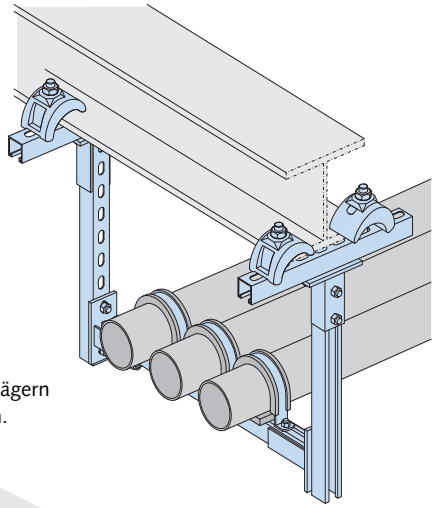
Standardisierte Komplettsysteme bestehend aus:

HALFEN Montageschienen | **Halfenschrauben/Gewindeplatten** | **HALFEN Verbindungsteilen**

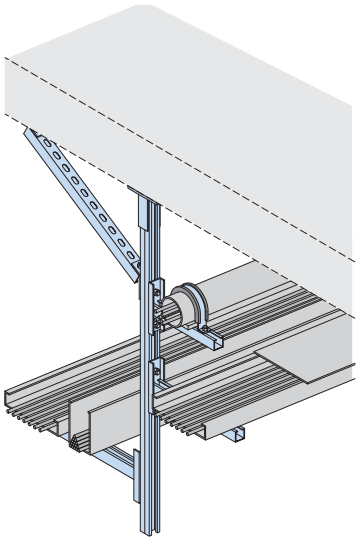


Rohrleitungsanordnung in begehbaren Versorgungskanälen.





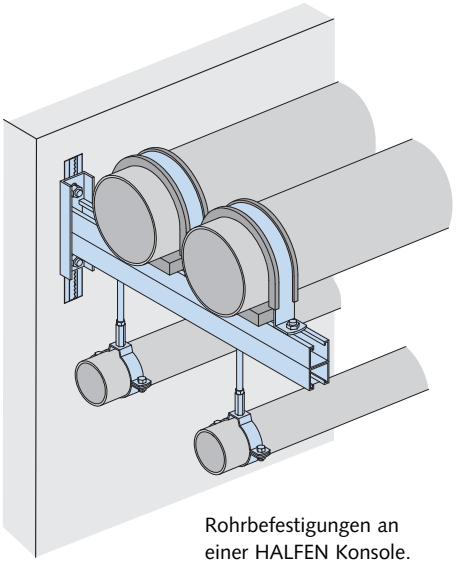
Befestigung einer Rahmenkonstruktion aus HALFEN Montageschienen und Verbindungsteilen an Stahlträgern mit HALFEN Trägerklemmen.



Rohrleitungs- und Kabelverlegung mit höhenverstellbar angeschraubten Konsolen.

HALFEN Profile können an Unterstützungskonstruktionen auf verschiedene Weise befestigt werden:
- angeklemmt an Profilstahl-Träger,
- angeschweißt an Stahlbauteile,
- angeschraubt an einbetonierten Halfenschienen,
- angedübelt an Beton oder Mauerwerk etc.

Die Halfenschrauben und Gewindeplatten können an jeder Stelle der Montageschienen in den Profilschlitz eingeführt werden und ermöglichen eine schnelle, sichere und stufenlos justierbare Befestigung von Verbindungsteilen.

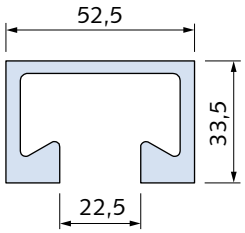


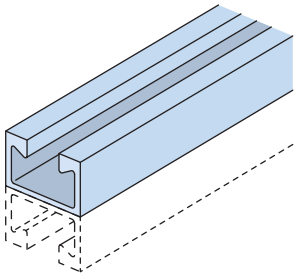
Rohrbefestigungen an einer HALFEN Konsole.

System 52

Unser Rahmensystem **für schwere Lasten** besteht aus der warmgewalzten Schiene HM 52/34 und 10 verschiedenen Verbindungsteilen. Für höhere Biegebeanspruchungen kann die Doppelschiene HM 52/34 D eingesetzt werden.
Das System 52 ist auch als Schienenringsystem lieferbar, das nach Kundenvorgabe gefertigt wird (→ Seite 8).

Montageschiene HM 52/34
warmgewalzt





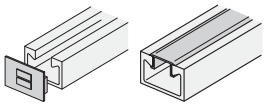
Doppelprofil
HM 52/34 D
auf Anfrage

HM 52/34		
Material	Bestell-Nr. 0280.	Länge [mm]
WB	190-00002	6070
FV	190-00003	
A4	190-00001	

Profildaten, Abmessungen, Tragfähigkeitswerte, etc. finden Sie im Montagetechnikkatalog „HALFEN Flexible Schraubenverbindungen"
MT-FBC (→ **Seite 17**)

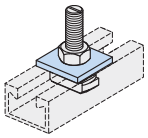
Zubehör

HPE 52/34 Profilendstopfen
PA - 22 Profilabdeckung



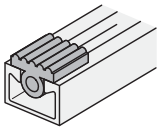
→ Seite 24

VUS 52/34 Unterlegscheibe



→ Seite 18

SDM 41/8 Schalldämmprofil



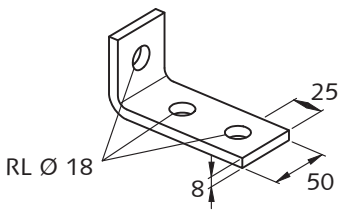
→ Seite 23

Halfenschraube **HS 50/30,**
Halfenschraube mit Kerbzahn **HSR 50/30**
Gewindeplatte **GWP 50/30**

Schraubendaten, Abmessungen, Tragfähigkeitswerte etc. finden Sie im Montagetechnikkatalog „HALFEN Flexible Schraubenverbindungen"
MT-FBC (→ **Seite 21**)

Verbindungsteile HVT 52

Standard-Abmessungen [mm]:
Sonderangaben ausgenommen, beziehen sich die untenstehenden Abmessungen auf **alle** Verbindungsteile HVT 52:

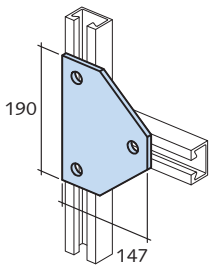


Empfohlene Halfenschrauben:
HS 50/30 - M16 × 40 und
HSR 50/30 - M16 × 40

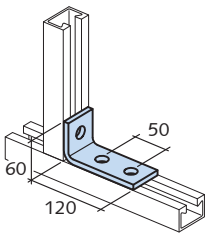
Verbindungsteile System 52			
FV - feuerverzinkt		A4 = Edelstahl W1.4571/1.4401	
Artikelbezeichnung	Bestell-Nr. 0312.040-	Artikelbezeichnung	Bestell-Nr. 0312.040-
HVT - 52 - 1 - FV	00001	HVT - 52 - 1 - A4	00011
HVT - 52 - 2 - FV	00002	HVT - 52 - 2 - A4	00012
HVT - 52 - 3 - FV	00003	HVT - 52 - 3 - A4	00013
HVT - 52 - 4 - FV	00004	HVT - 52 - 4 - A4	00014
HVT - 52 - 5 - FV	00005	HVT - 52 - 5 - A4	00015
HVT - 52 - 6 - FV	00006	HVT - 52 - 6 - A4	00016
HVT - 52 - 7 - FV	00007	HVT - 52 - 7 - A4	00017
HVT - 52 - 8 - FV	00008	HVT - 52 - 8 - A4	00018
HVT - 52 - 9 - FV	00009	HVT - 52 - 9 - A4	00019
HVT - 52 - 10 - FV	00010	HVT - 52 - 10 - A4	00020

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

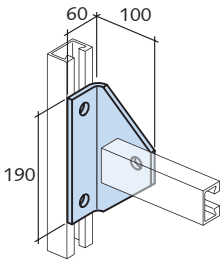
Anwendungsbeispiele



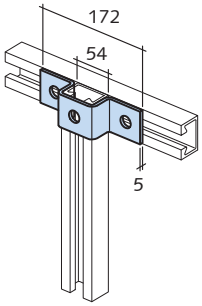
HVT 52-1



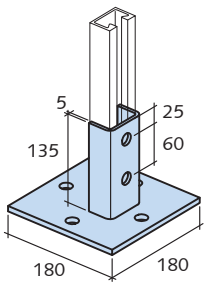
HVT 52-2



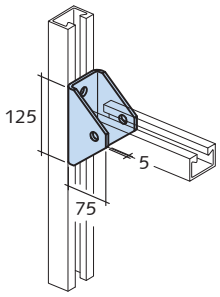
HVT 52-3



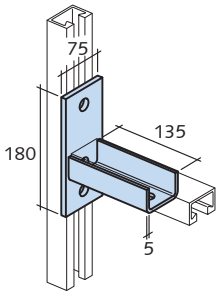
HVT 52-4



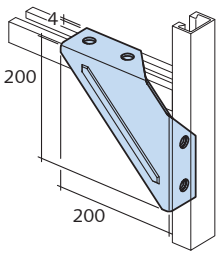
HVT 52-5



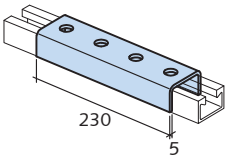
HVT 52-6



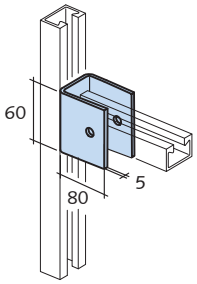
HVT 52-7



HVT 52-8 ①



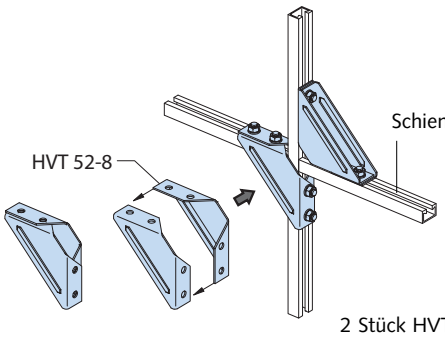
HVT 52-9



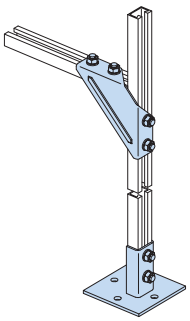
HVT 52-10

① Montagehinweis zum Verbindungsteil HVT 52-8
Bei Schienen-Kreuzverbindungen ohne Lagewechsel des Schienenschlitzes können 2 Verbindungsteile HVT 52-8 durch ihre spezielle Form unmittelbar nebeneinander montiert werden.

Hinweis: Alle Teilzeichnungen zeigen nur eine von vielen Anwendungsmöglichkeiten.



2 Stück HVT 52-8 kombinierbar zu einem Verbinder

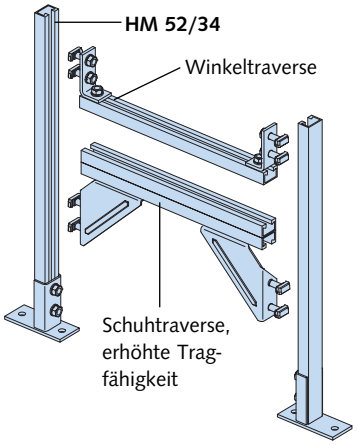

Beispiel: Stützfuß

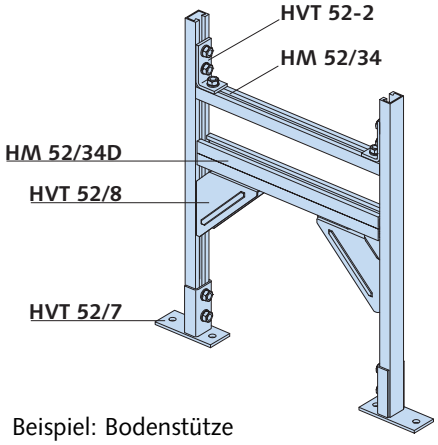
Rahmenkonstruktionen

Montagefertige Komponenten
Das HALFEN System 52 findet Verwendung bei der Montage schwererer Baugruppen z.B. in Tunneln oder Versorgungsgängen.

Basisprofile sind die Montageschienen HM 52/34, sowie HM 52/34 D bei höherer Biegebeanspruchung.

Die Montageschienen und Verbindungsteile sind sowohl feuerverzinkt als auch in Edelstahl A4 erhältlich.



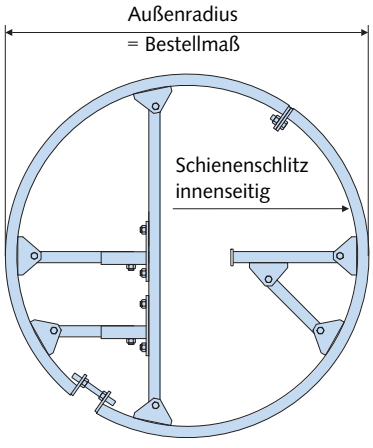


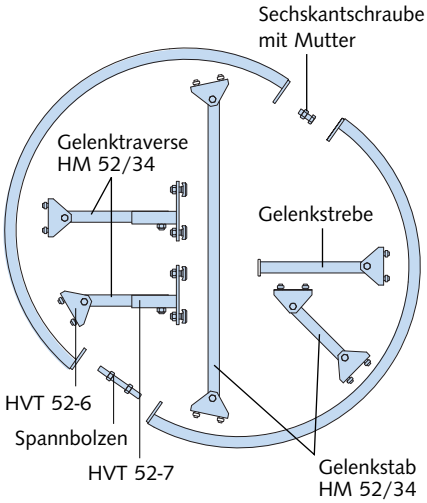
Beispiel: Bodenstütze

Rahmenkonstruktionen werden nach Kundenvorgaben durch unseren Technischen Innendienst ausgearbeitet und durch unsere Produktion inkl. Montagematerial gefertigt!

Schienenringe

Beispiel: Schienenring für Versorgungsgänge (Düker)





Schienenringsysteme werden nach Kundenentwürfen durch unseren Technischen Innendienst ausgearbeitet und durch unsere Produktion inkl. Montagematerial gefertigt!

Empfohlene Halfenschrauben zur Montage der Verbindungsteile HVT - 52:
- Typ **HSR 50/30 M16** × **40** FV 8.8 (feuerverzinkte Ausführung)
- Typ **HS 50/30 M16** × **40** A4-50 (für Ausführung in Edelstahl)

Lieferzeiten auf Anfrage.
Dübelbefestigungssatz bei Bedarf bitte separat bestellen.

Wir helfen gerne weiter:
Unsere Mitarbeiter im Technischen Innendienst beraten Sie gerne und unterstützen Sie bei der Lösung spezieller Fragen im Umgang mit der HALFEN Montagetechnik.

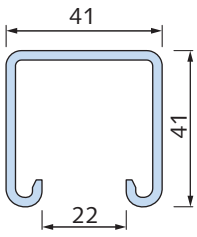
HALFEN Technischer Innendienst
Tel.: +49 (0) 2173 - 970 9021
Fax: +49 (0) 2173 - 970 225
E-Mail: ti.stahl@halfen.de
www.halfen.de

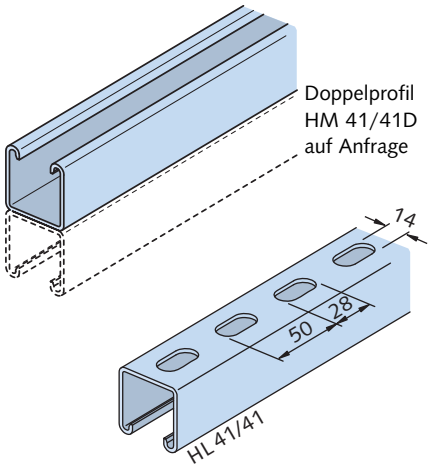
© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

System 41

Das Rahmensystem für **mittelschwere Lasten** ist mit allen 41er HALFEN Montageschienen kombinierbar.
Auch das System 41 ist als Schienenringsystem lieferbar, das nach Kundenvorgaben gefertigt wird (→ Seite 12).

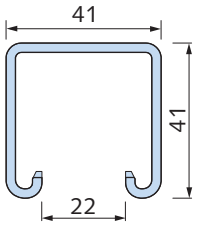
HM bzw. HL 41/41
kaltprofiliert

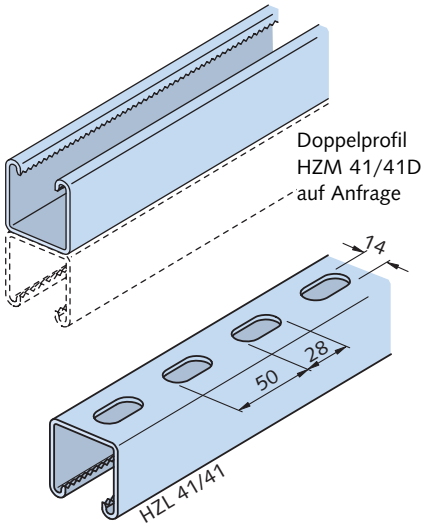




HM 41/41 und HL 41/41		
Material	Bestell-Nr.	Länge [mm]
HM 41/41 0280.		6000
WB	080-00001	
sv	080-00002	
FV	080-00003	
A4	080-00004	
HL 41/41 0281.		
WB	010-00001	
sv	010-00003	
FV	010-00002	
A4	010-00004	
HM 41/41 D 0280.		
WB	150-00001	
FV	150-00003	
A4	150-00002	

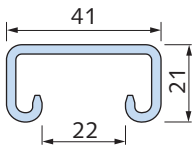
HZM bzw. HZL 41/41
kaltprofiliert, gezahnt

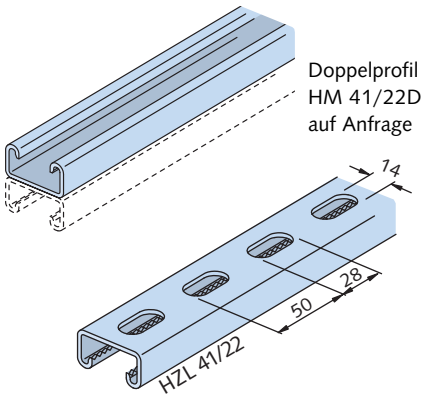




HZM 41/41 und HZL 41/41		
Material	Bestell-Nr.	Länge [mm]
HZM 41/41 0284.		6000
WB	010-00001	
FV	010-00002	
A4	010-00003	
HZL 41/41 0283.		
wb	010-00001	
FV	010-00002	
A4	010-00003	
HZM 41/41 D 0284.		
WB	030-00001	
FV	030-00002	
A4	030-00003	

HM bzw. HL 41/22
kaltprofiliert

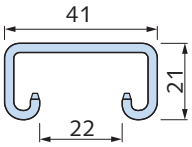


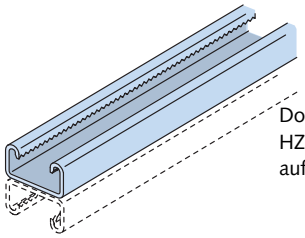


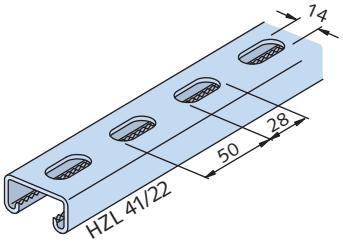
HM 41/22 und HL 41/22		
Material	Bestell-Nr.	Länge [mm]
HM 41/22 0280.		6000
WB	120-00001	
sv	120-00002	
FV	120-00003	
A4	120-00004	
HL 41/22 0281.		
WB	020-00001	
sv	020-00003	
FV	020-00002	
A4	020-00004	
HM 41/22 D 0280.		
WB	160-00001	
FV	160-00002	
A4	160-00003	

HALFEN System 41 für mittlere Beanspruchung

HZM bzw. HZL 41/22
kaltprofiliert, gezahnt





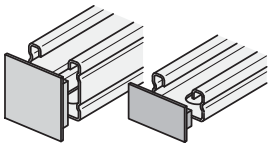


HZM 41/22 und HZL 41/22		
Material	Bestell-Nr.	Länge [mm]
HZM 41/22 0284.		6070
WB	020-00001	
FV	020-00002	
A4	020-00003	
HZL 41/22 0283.		6000
WB	020-00001	
FV	020-00002	
A4	020-00003	
HZM 41/22 D 0284.		6070
WB	040-00001	
FV	040-00002	
A4	040-00003	

Profildaten, Abmessungen, Tragfähigkeitswerte, etc. finden Sie im Montagetechnikkatalog „HALFEN Flexible Schraubenverbindungen“ MT-FBC (→ **Seiten 33-34 und 38-40**)

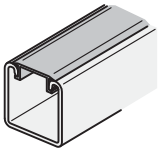
Zubehör

HPE 41/41 Profilendstopfen



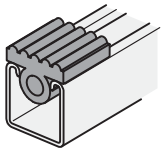
→ Seite 24

PA - 41 Profilabdeckung



→ Seite 24

SDM 41/8 Schalldämmprofil



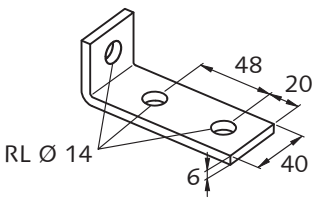
→ Seite 23

Halfenschraube **HS 41/41**
Halfenschraube gezahnt **HZS 41/41**
Halfenschraube gezahnt **HZS 41/22**
Gewindeplatte **GWP 41/41**
Gewindeplatte mit kurzer Feder **GWP 41/41 SN**
Gewindeplatte mit langer Feder **GWP 41/41 SH**

Schraubendaten, Abmessungen, Tragfähigkeitswerte etc. finden Sie im Montagetechnikkatalog „HALFEN Flexible Schraubenverbindungen“ MT-FBC (→ **Seiten 41-42**)

Verbindungsteile HVT 41

Standard-Abmessungen [mm]:
Sonderangaben ausgenommen, beziehen sich folgende Abmessungen auf **alle** Verbindungsteile HVT 41:

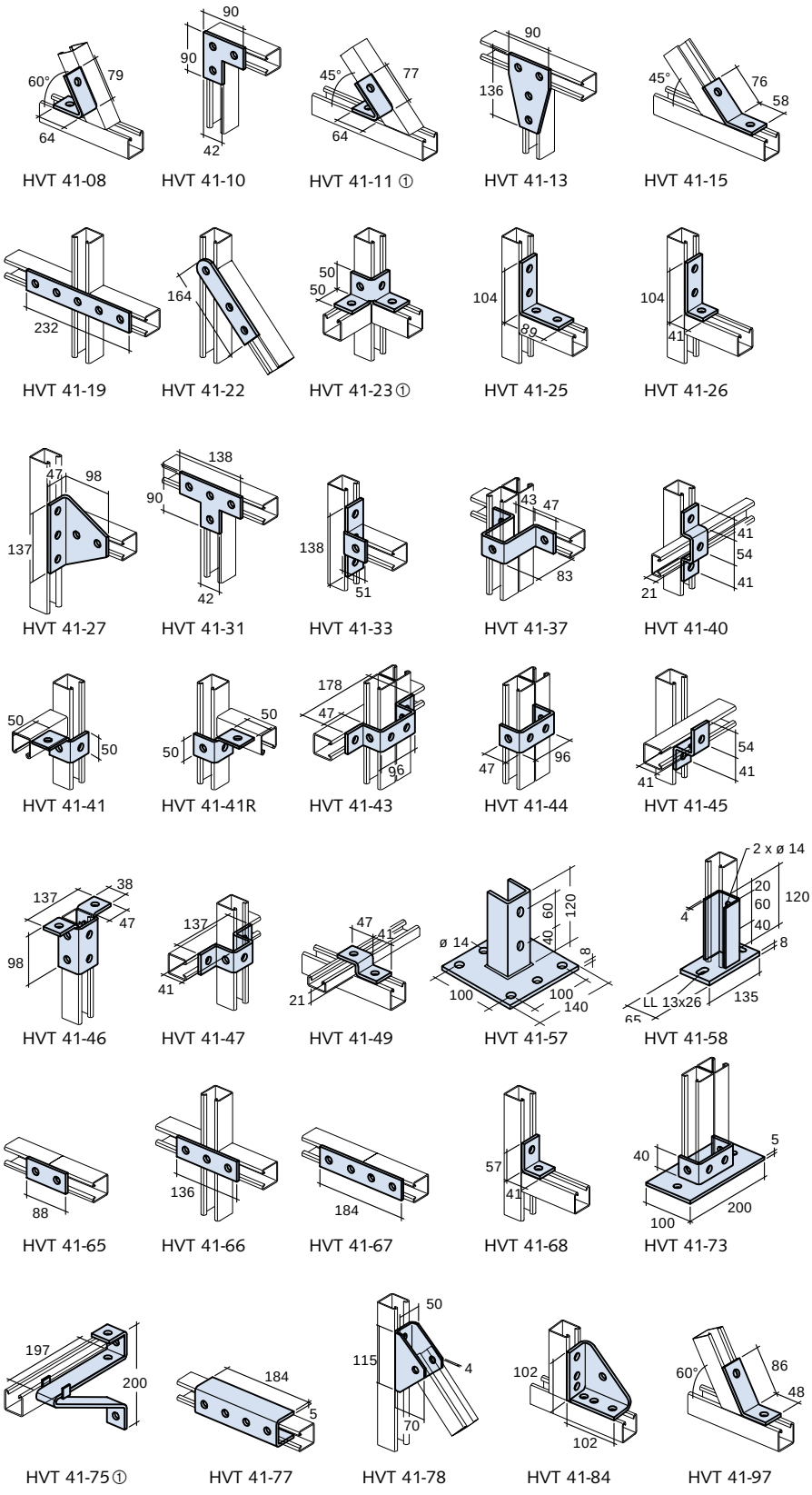


Empfohlene Halfenschrauben:
HS 41/41 - M12 × 35,
HZS 41/41 - M12 × 30 und
GWP 41/41 - F M12 + HSK M12 × 35

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Anwendungsbeispiele

Verbindungsteile System 41		
Artikel-bezeichnung	Bestell-Nr. FV = feuerverzinkt 0312.	A4 = Edelstahl 0312.
HVT 41 - 08	030-00001	
HVT 41 - 10	030-00002	030-00049
HVT 41 - 11 ①	030-00003	
HVT 41 - 13	030-00004	030-00051
HVT 41 - 15	030-00005	030-00052
HVT 41 - 19	030-00006	
HVT 41 - 22	030-00008	030-00054
HVT 41 - 23 ①	030-00009	
HVT 41 - 25	030-00010	030-00056
HVT 41 - 26	030-00011	030-00057
HVT 41 - 27	030-00012	030-00058
HVT 41 - 31	030-00013	
HVT 41 - 33	030-00014	
HVT 41 - 37	030-00018	
HVT 41 - 40	030-00019	
HVT 41 - 41L	030-00020	
HVT 41 - 41R	030-00021	
HVT 41 - 43	030-00022	
HVT 41 - 44	030-00023	
HVT 41 - 45	030-00024	
HVT 41 - 46	030-00025	030-00071
HVT 41 - 47	030-00026	030-00072
HVT 41 - 49	030-00027	
HVT 41 - 57	030-00029	030-00074
HVT 41 - 58	030-00030	030-00075
HVT 41 - 65	030-00032	
HVT 41 - 66	030-00033	
HVT 41 - 67	030-00034	
HVT 41 - 68	030-00035	030-00079
HVT 41 - 73	030-00037	
HVT 41 - 75 ①	030-00038	
HVT 41 - 77	030-00039	030-00082
HVT 41 - 78	030-00040	030-00083
HVT 41 - 84	030-00041	030-00084
HVT 41 - 97	030-00047	
① auf Anfrage		



Hinweis: Alle Teilzeichnungen zeigen nur eine von vielen Anwendungsmöglichkeiten.

Schienenringe

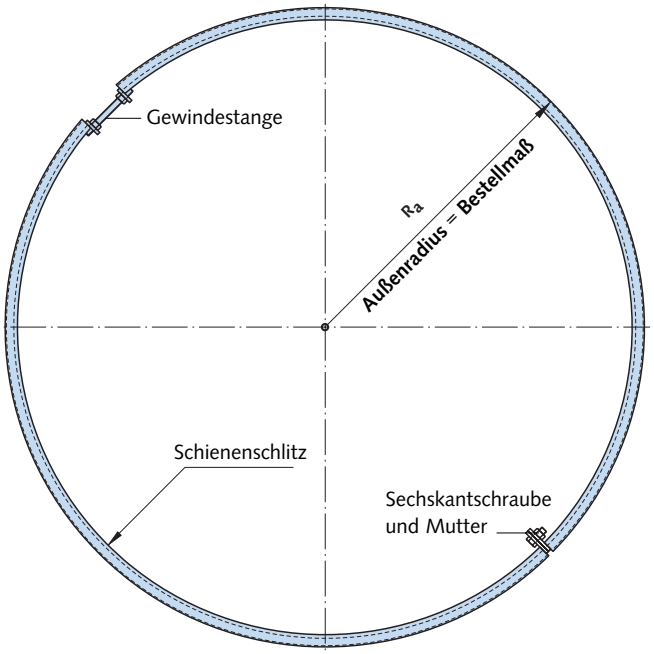
Der Schienenring HCS - 41 - SRI:
Basisprofile für den Schienenring System 41:
HM 41/22 für Ausführung **FV** (feuerverzinkt) oder
HZM 41/22 gezahnt, für Ausführung **A4** (Edelstahl)

Gewindeplatte zur Montage der Verbindungsteile HVT - 41:
GWP 41/41, F M12

Hinweis:
Mindest-Außenradius für Profil HM 41/22: $R_a \geq 750$ mm.

Schienenringsysteme werden nach Kundenentwürfen durch unseren Technischen Innendienst ausgearbeitet und durch unsere Produktion inkl. Montagematerial gefertigt!

Unsere Technische Abteilung benötigt für die Ausarbeitung eine aussagekräftige Skizze, sowie die Angabe des gewünschten Außenradius R_a [mm].
Alternativ finden Sie untenstehend die entsprechenden Bestellnummern:



Bezeichnungen und Bestell-Nr.	
Ausführung: FV = feuerverzinkt	Bestell-Nr. 0304.
HCS - 41 - SRI - P - FV Radius R_a	010-00002 ①
HCS - 41 - SRI - M - FV	020-00002
Ausführung: A4 = Edelstahl	
HCS - 41 - SRI - P - A4 Radius R_a	010-00001 ①
HCS - 41 - SRI - M - A4	020-00002
① Außenradius R_a [mm] immer angeben	

Lieferzeit auf Anfrage.
Dübelbefestigungssatz bei Bedarf bitte separat bestellen.

HCS - 41 - SRI - P Profil
Lieferumfang:
2 Schienenringsegmente aus Profil HM 41/22, gebogen mit Außenradius R_a [mm] = Bestellmaß, mit angeschweißten Kopfplatten.

HCS - 41 - SRI - M Montageset
Lieferumfang:
1 × Gewindestange M12 × 120
1 × Sechskantschraube HSK - M12 × 25
3 × Sechskantmutter M12

Montagefertige Komponenten für das Schienenringsystem 41:

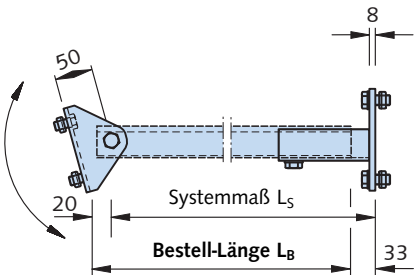
Für die Befestigung von z.B. Ver- und Entsorgungsleitungen in den Schienenringen liefern wir nach Ihren Angaben bereits vorgefertigte Gelenkkonsolen.

Basisprofil für den **Gelenkstab GST**, die **Gelenktraverse GET** und die **Gelenkstrebe STR**:
HL 41/41 gelocht für Ausführung **FV** und **A4**
HZL 41/41 gelocht, gezahnt, für Ausführung **A4**

Gewindeplatte zur Montage der Verbindungsteile HVT - 41:
GWP 41/41, F M12

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

GET Gelenktraverse



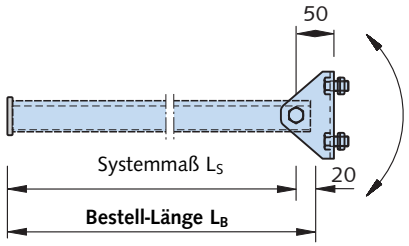
Bezeichnung und Bestell-Nr.	
Ausführung: FV = feuerverzinkt	Bestell-Nr. 0304.
HCS - 41 - GET - P - FV Länge L_B	050-00002 ①
HCS - 41 - GET - M - FV	040-00002
Ausführung: A4 = Edelstahl	
HCS - 41 - GET - P - A4 Länge L_B	050-00001 ①
HCS - 41 - GET - M - A4	040-00002

① Bestell-Länge L_B [mm] angeben

Lieferumfang Profil **HCS - 41 - GET - P**:
HL 41/41 (bei Ausführung A4: HZL 41/41), Bestell-Länge L_B [mm] mit Bohrungen

Lieferumfang Montageset **HCS - 41 - GET - M**:
1 × U-Verbinder HVT 41 - 78
1 × HVT 41 - 58
1 × Schraubenbefestigungssatz HCS-41-B3
1 × Schraubenbefestigungssatz HCS-41-B4

STR Gelenkstrebe



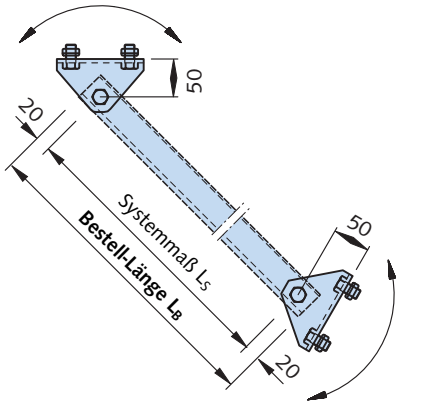
Bezeichnung und Bestell-Nr.	
Ausführung: FV = feuerverzinkt	Bestell-Nr. 0304.
HCS - 41 - STR - P - FV Länge L_B	080-00002 ①
HCS - 41 - STR - M - FV	090-00002
Ausführung: A4 = Edelstahl	
HCS - 41 - STR - P - A4 Länge L_B	080-00001 ①
HCS - 41 - STR - M - A4	090-00002

① Bestell-Länge L_B [mm] angeben

Lieferumfang Profil **HCS - 41 - STR - P**:
HL 41/41, Bestell-Länge L_B [mm] mit Bohrungen

Lieferumfang Montageset **HCS - 41 - STR - M**:
1 × U-Verbinder HVT 41 - 78
1 × Schraubenbefestigungssatz HCS-41-B4
1 × Profilendstopfen HPE 41/41

GST Gelenkstrebe



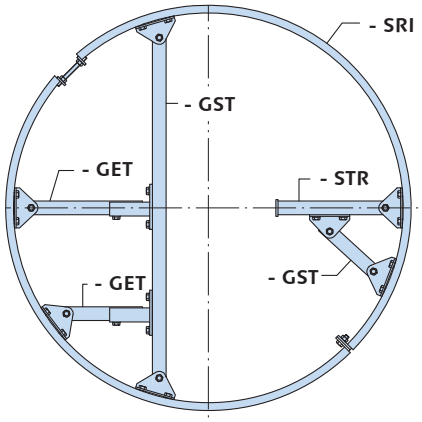
Bezeichnung und Bestell-Nr.	
Ausführung: FV = feuerverzinkt	Bestell-Nr. 0304.
HCS - 41 - GST - P - FV Länge L_B	060-00002 ①
HCS - 41 - GST - M - FV	070-00002
Ausführung: A4 = Edelstahl	
HCS - 41 - GST - P - A4 Länge L_B	060-00001 ①
HCS - 41 - GST - M - A4	070-00002

① Bestell-Länge L_B [mm] angeben

Lieferumfang Profil **HCS - 41 - GST - P**:
HL 41/41 (bei Ausführung A4: HZL 41/41), Bestell-Länge L_B [mm] mit Bohrungen

Lieferumfang Montageset **HCS - 41 - GST - M**:
2 × HVT 41 - 78
2 × Schraubenbefestigungssatz HCS - 41 - B4

Konstruktionsbeispiel für einen Schienenring HCS - 41 - SRI mit Gelenktraversen GET, Gelenkstreben GST und einem Gelenkstab STR.



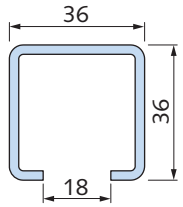
Wir helfen gerne weiter:
Unsere Mitarbeiter im Technischen Innendienst beraten Sie gerne und unterstützen Sie bei der Lösung spezieller Fragen im Umgang mit der HALFEN Montagetechnik.

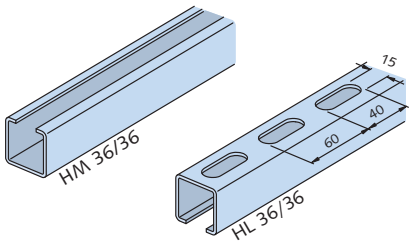
HALFEN Technischer Innendienst
Tel.: +49 (0) 2173 - 970 9021
Fax: +49 (0) 2173 - 970 225
E-Mail: ti.stahl@halfen.de
www.halfen.de

System 36

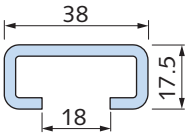
Für **leichte Beanspruchungen im Innenbereich** ist das System 36 geeignet. Der Einsatz von optimierten Tragkonstruktionen ermöglicht eine wirtschaftliche und flexible Ausführung.

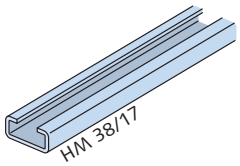
HM bzw. HL 36/36
kaltprofiliert





HM 38/17
kaltprofiliert



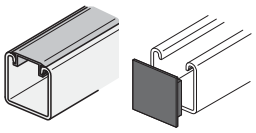


HM 36/36, HL 36/36, HM 38/17		
Material	Bestell-Nr.	Länge [mm]
HM 36/36 0280.		6000
WB	070-00001	
FV	070-00002	
A4	070-00003	
HL 36/36 0281.		
WB	050-00001	
FV	050-00002	
A4	050-00003	
HM 38/17 0280.		6070
WB	020-00001	
FV	020-00002	
A2	020-00003	
A4	020-00004	

Profildaten, Abmessungen, Tragfähigkeitswerte, etc. finden Sie im Montagetechnikkatalog „HALFEN Flexible Schraubenverbindungen"
MT-FBC (→ **Seite 43**)

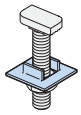
Zubehör

PA - 18H Profilabdeckung
HPE 36/36 Profilendstopfen



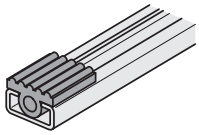
→ Seite 24

SIC 38/17 Sicherungsscheibe



→ Seite 18

SDM 36/6 Schalldämmprofil



→ Seite 23

Halfenschraube **HS 38/17**
Gewindeplatte **GWP 38/17**

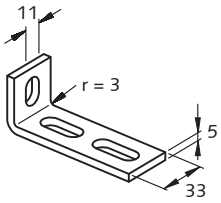
Schraubendaten, Abmessungen, Tragfähigkeitswerte etc. finden Sie im Montagetechnikkatalog „HALFEN Flexible Schraubenverbindungen“ MT-FBC (→ **Seite 44**)

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

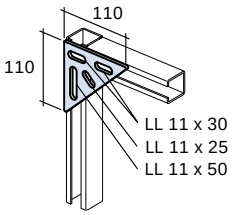
Anwendungsbeispiele

Verbindungsteile HVT 36

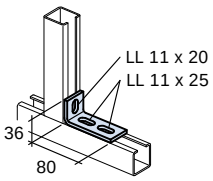
Standard-Abmessungen [mm]:
Sonderangaben ausgenommen, beziehen sich die nachstehenden Abmessungen auf **alle** Verbindungsteile HVT 36:



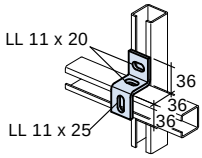
Empfohlene Halfenschrauben
HS 38/17 - M10 × 30 und
HS 38/17 - M12 × 30
und Unterlegscheibe.



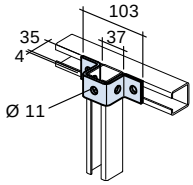
HVT 36-1



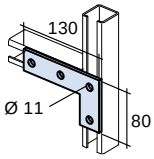
HVT 36-2



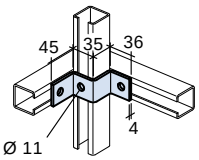
HVT 36-3



HVT 36-4

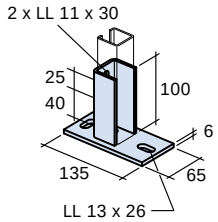


HVT 36-5

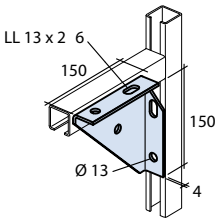


HVT 36-6

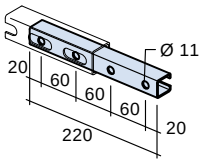
Verbindungsteile — System 36		
Artikel bezeichnung	Bestell Nr. FV - feuerverzinkt GV = galvan. verzinkt 0312.020-	A4 - Edelstahl 0312.020
HVT 36 - 1 - GV	00001	
HVT 36 - 2 - GV	00002	00010
HVT 36 - 3 - GV	00003	
HVT 36 - 4 - GV	00004	
HVT 36 - 5 - GV	00005	
HVT 36 - 6 - GV	00006	
HVT 36 - 7 - FV	00007	00011
HVT 36 - 8 - GV	00008	
HVT 36 - 9 - FV	00009	



HVT 36-7



HVT 36-8



HVT 36-9 ①

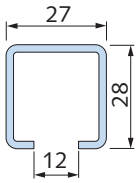
Hinweis: Alle Teilzeichnungen zeigen nur eine von vielen Anwendungsmöglichkeiten.

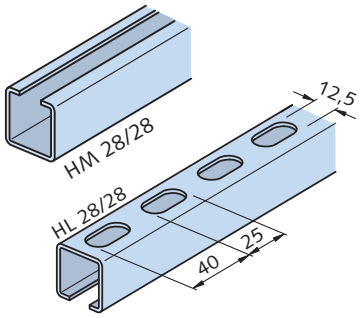
① Das Verschrauben des Verbindungsteils erfolgt mittels Halfenschraube Typ HS 28/15 - M10 × 25 und Unterlegscheibe M10 M10 DIN EN ISO 7093-1/DIN 9021.

System 28

Wie das System 36 ist auch das System 28 für **leichte Beanspruchungen im Innenbereich** geeignet.

HM bzw. HL 28/28
kaltprofiliert

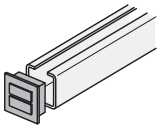




HM 28/28 und HL 28/28		
Material	Bestell-Nr.	Länge [mm]
HM 28/28 0280.		6000
WB	050-00001	
sv	050-00003	
FV	050-00002	
A4	050-00004	
HL 28/28 0281.		
WB	060-00001	
sv	060-00003	
FV	060-00002	
A4	060-00004	

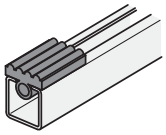
Zubehör

HPE 28/28 Profilendstopfen



→ Seite 24

SDM 28/6 Schalldämmprofil



→ Seite 23

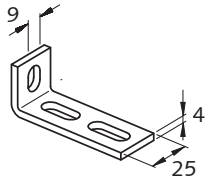
Profildaten, Abmessungen, Tragfähigkeitswerte, etc. finden Sie im Montagetechnikkatalog „HALFEN Flexible Schraubenverbindungen" MT-FBC → **Seite 45**

Halfenschraube **HS 28/15**
Gewindeplatte **GWP 28/15**

Schraubendaten, Abmessungen, Tragfähigkeitswerte etc. finden Sie im Montagetechnikkatalog „HALFEN Flexible Schraubenverbindungen" MT-FBC → **Seite 49**

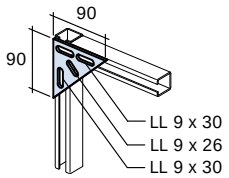
Verbindungsteile HVT 28

Standard-Abmessungen [mm]:
Sonderangaben ausgenommen, beziehen sich die nachstehenden Abmessungen auf **alle** Verbindungsteile HVT 28:

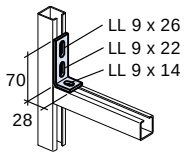


Empfohlene Halfenschrauben:
HS 28/15 - M8 × 20 und Unterlegscheibe.

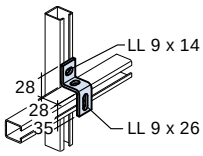
Verbindungsteile HVT 28	
FV = feuerverzinkt GV = galvan. verzinkt	Bestell-Nr. 0312.010-
HVT 28 - 1 - GV	00001
HVT 28 - 2 - GV	00002
HVT 28 - 3 - GV	00003
HVT 28 - 4 - GV	00004
HVT 28 - 5 - GV	00005
HVT 28 - 6 - GV	00006
HVT 28 - 7 - FV	00007
HVT 28 - 8 - GV	00008
HVT 28 - 9 - FV	00009



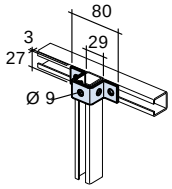
HVT 28-1



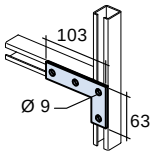
HVT 28-2



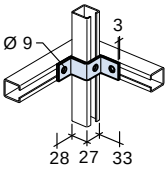
HVT 28-3



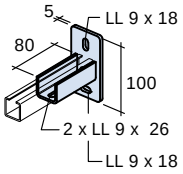
HVT 28-4



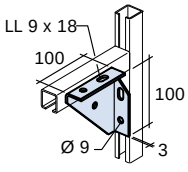
HVT 28-5



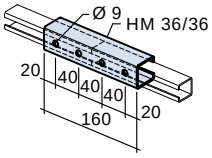
HVT 28-6



HVT 28-7



HVT 28-8



HVT 28-9

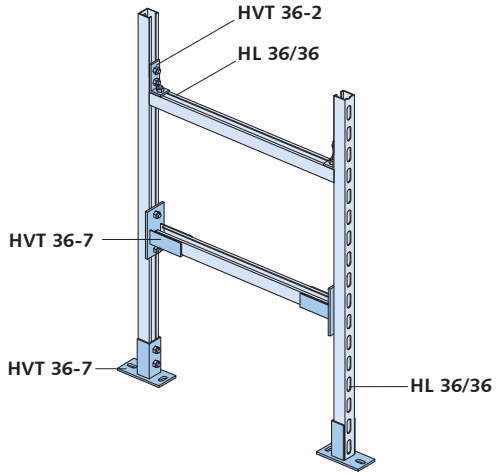
© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

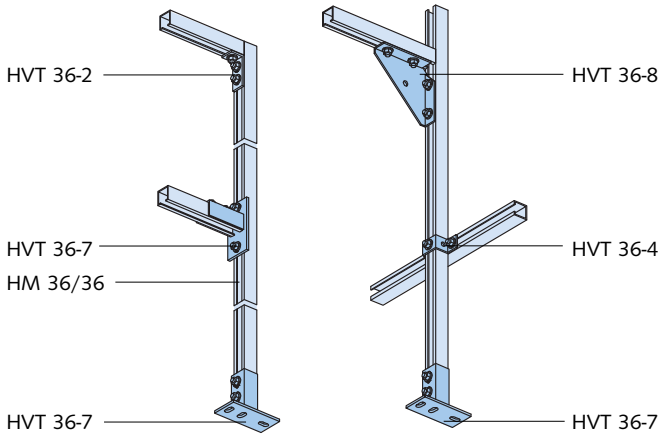
Rahmenkonstruktionen

Montagefertige Komponenten System 36 und System 28
Das HALFEN System 36 (System 28) findet Verwendung bei der Montage von Rohrleitungen und Kabelkanälen mit kleinen Nennweiten z.B. an Versorgungsmodulen im Apparatebau.

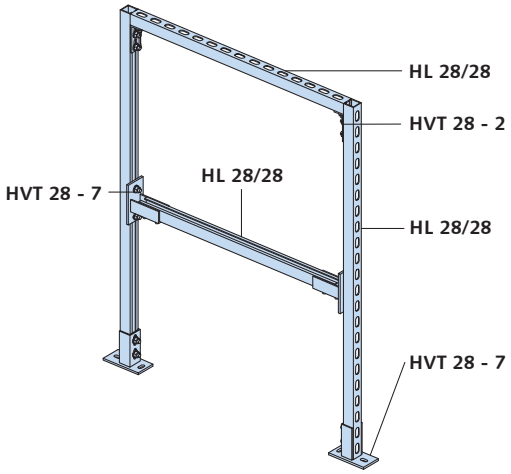
Beispiele: Bodenstützen mit Anbindungen an Anlagenkomponenten

Konstruktionsbeispiel System 36:





Konstruktionsbeispiel System 28:



Lieferzeiten auf Anfrage.

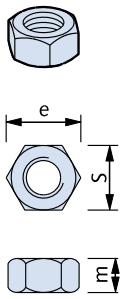
Rahmenkonstruktionen werden nach Kundenvorgaben durch unseren Technischen Innendienst ausgearbeitet und durch unsere Produktion inklusive Montagematerial gefertigt!

Wir helfen gerne weiter:
Unsere Mitarbeiter im Technischen Innendienst beraten Sie gerne und unterstützen Sie bei der Lösung spezieller Fragen im Umgang mit der HALFEN Montagetechnik.

HALFEN Technischer Innendienst
Tel.: +49 (0) 2173 - 970 9021
Fax: +49 (0) 2173 - 970 225
E-Mail: ti.stahl@halfen.de ▪ www.halfen.de

MU

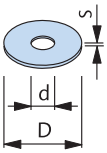
Sechskantmuttern DIN EN ISO 4032/ DIN 934



GV galv. verzinkt FK 8 Gewinde	A4 Edelstahl A4 Gewinde	S/m DIN [mm]	S/m ISO [mm]	e [mm]
M6	M6	10/5	10/6	11,5
M8	M8	13/6,5	13/7,5	15,0
M10	M10	17/8	16/ 9,5	19,6
M12	M12	19/10	18/12	21,9
M16	M16	24/13	24/15,5	27,7
M20	M20	30/16	30/19	34,6
M24		36/19	36/22	41,5
FV feuerverzinkt Gewinde	**A2** Edelstahl A2 Gewinde	S/m DIN [mm]	S/m EN [mm]	e [mm]
M6, M8	M8	13/6,5	13/7,5	15,0
M10	M10	17/08	16/ 9,5	19,6
M12	M12	19/10	18/12	21,9
M16	M16	24/13	24/15,5	27,7

US

Unterlegscheiben DIN EN ISO 7093-1/ ISO 7094, DIN 9021/ DIN 440

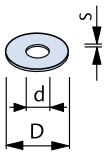


DIN	GV galv. verzinkt für Schraube	A4 Edelstahl A4 für Schraube	D [mm]	d [mm]	s [mm]
440	M6		22	6,6	2
9021	M8	M8	24	8,4	2
9021	M10	M10	30	10,5	2,5
440	M12		45	13,5	4
9021	M12	M12	37	13	3
9021	M16	M16	50	17	3
440	M20		72	22	6

Bestellbeispiel: **US - M12 - GV -DIN 9021**

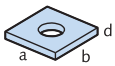
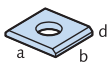
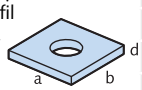
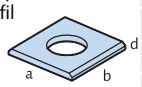
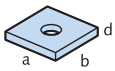
US

Unterlegscheiben DIN EN ISO 7089/ DIN 125



GV galv. verzinkt für Schraube	A4 Edelstahl A4 für Schraube	D [mm]	d [mm]	s [mm]
M6	M6	12	6,4	1,6
M8	M8	16	8,4	1,6
M10	M10	21	10,5	2
M12	M12	24	13	2,5
M16	M16	30	17	3
M20	M20	37	21	3
M24		44	25	4
FV feuerverzinkt für Schraube	**A2** Edelstahl A2 für Schraube	D [mm]	d [mm]	s [mm]
	M8	17	8,4	1,6
M10	M10	21	10,5	2
M12	M12	24	13	2,5
M16	M16	30	17	3

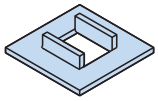
Bestellbeispiel: **US - M12 - GV - DIN 125**

	FV feuerverzinkt für Schrauben:	A4 Edelstahl A4 für Schrauben:	a x b x d [mm]
VUS 40/25 für Profil 40/25; HZA 41/22 	M10	M10	40 x 40 x 5
	M12	M12	40 x 40 x 5
	M16	M16	40 x 40 x 5
VUS 49/30 für Profil 54/33, 49/30 	M10	M10	37 x 37 x 5
	M12	M12	37 x 37 x 5
	M16	M16	37 x 37 x 5
	M20	M20	37 x 37 x 5
VUS 52/34 für Profil 52/34, 50/30 	M16	M16	50 x 50 x 6
	M20	M20	50 x 50 x 6
VUS 72/49 für Profil 72/48, 72/49 	M20	M20	54 x 54 x 6
	M24	M24	54 x 54 x 6
	M27	M27	54 x 54 x 6
	M30	M30	54 x 54 x 6
VUS 41/41 für alle 41er Profile 	M6	M6	40 x 40 x 6
	M10	M10	40 x 40 x 6
	M12	M12	40 x 40 x 6

Bestellbeispiel: **VUS 52/34 - FV - M20**

SIC

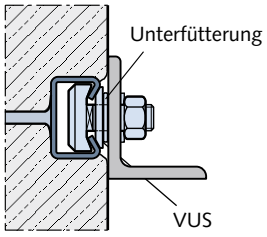
Sicherungsscheiben



GV galv. verzinkt	A4 Edelstahl A4	Passend zu Halfenschrauben Typ	Abmessung
SIC - 50/30 - GV	SIC - 50/30 - A4	50/30	M16, M20
SIC - 40/22 - GV	SIC - 40/22 - A4	38/17 40/22	M16
SIC - 38/23 - GV		38/23	M16
SIC - 29/20 - GV		29/20	M12
SIC - 38/17 - GV	SIC - 38/17 - A4	38/17 40/22	M12, M10
SIC - 28/15 - GV	SIC - 28/15 - A4	28/15	M8, M10
SIC - 20/12 - GV	SIC - 20/12 - A4	20/12	M8

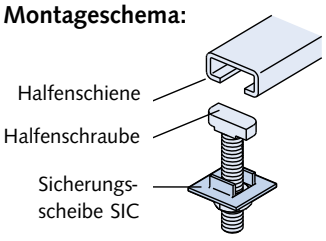
Bestellbeispiel: **SIC - 38/17 - GV**

Anwendungsbereich VUS:
Zur Unterfütterung bei nichtbündigem Einbau der HTA/HZA Halfenschienen bzw. bei Abstandsmontage



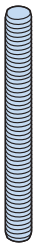
Anwendungsbereich SIC:
Zur Sicherung von Halfenschrauben gegen Zurückdrehen während der Montage.

Montageschema:



© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

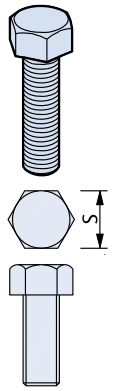
GWS
Gewindestangen
DIN 976-1



GV galv. verzinkt FK 4.6 Gewinde	A4 Edelstahl A4 Gewinde	Länge [mm]	F_{Rd} ① [kN]	zul. F [kN]
M6	M 6	1000	3,1	2,2
M8	M 8	1000	5,6	4,0
M10	M 10	1000	9,0	6,4
M12	M 12	1000	13,0	9,3
M16	M 16	1000	24,2	17,3
M20	M 20	1000	37,8	27,0
M24		1000	54,3	38,8

Bestellbeispiel: **GWS - M12 × 1000 - GV**

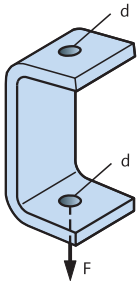
HSK
Sechskant-schrauben
DIN EN ISO 4017/
DIN 933
(ohne Mutter)



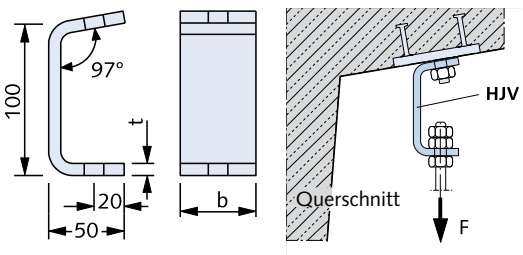
Sechskantschrauben werden in Kombination mit HALFEN Gewindeplatten verwendet

GV 8.8 galv. verzinkt, FK 8.8 Abmessung	A4 Edelstahl A4 Abmessung	S DIN [mm]	S EN ISO [mm]
M6 x 12		10	10
M6 x 25			
M8 x 25	M 8 x 25	13	13
M8 x 40			
M10 x 20		17	16
M10 x 30	M 10 x 30		
M10 x 45	M 10 x 45		
M10 x 60			
M10 x 70			
M12 x 22		19	18
M12 x 25	M 12 x 25		
M12 x 30	M 12 x 30		
M12 x 40	M 12 x 40		
M12 x 50			
M12 x 60	M 12 x 60		
M12 x 80	M 12 x 80		
M12 x 90			
M16 x 40	M 16 x 40	24	24
M16 x 60	M 16 x 60		
M16 x 90	M 16 x 90		

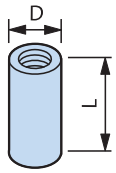
HJV
Justierver-binder



FV feuerverz. Typ	A4 Edelst. A4 Typ	t [mm]	b [mm]	d [mm]	max. F_{Ed} ② [kN]	zul. F [kN]
1	1	6	40	13	2,1	1,5
2	2	8	50	17	4,6	3,3
3	3	10	50	17	7,0	5



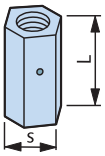
VBM
Verbindungs-muffen, rund



GV galv. verzinkt Gewinde	A4 Edelstahl A4 Gewinde	D [mm]	L [mm]	F_{Rd} ① [kN]	zul. F [kN]
M6	M 6	10/10	15	3,1	2,2
M8	M 8	12/14	20	5,6	4,0
M10	M 10	13/16	25	9,0	6,4
M12	M 12	16/20	30	13,0	9,3
M16	M 16	21/25	40	24,2	17,3
M20	M 20	26/32	50	37,8	27,0

Bestellbeispiel: **VBM - A4 - M16**

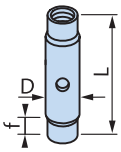
SKM
Sechskant - Ver-bindungsmuffen mit Sichtloch



FV feuerverz. Gewinde	A4 Edelstahl A4 Gewinde	S [mm]	L [mm]	F_{Rd} ① [kN]	zul. F [kN]
M10	M 10	13	40	9,0	6,4
M12	M 12	17	40	13,0	9,3
M16	M 16	22	50	24,2	17,3

Bestellbeispiel: **SKM - FV - M12**

SPH
Spannhülsen mit Rechts-/ Links-gewinde

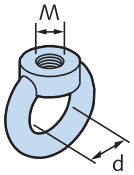


f= min. Ein-schraubtiefe
M12 ≙ 10mm
M16 ≙ 13 mm

A4 Edelstahl A4 Gewinde M12 × Länge L [mm]	A4 Edelstahl A4 Gewinde M16 × Länge L [mm]	D für M12 [mm]	D für M16 [mm]
M12 × 60	M16 × 60	16	22
M12 × 75	M16 × 75	16	22
M12 × 95	M16 × 95	16	22
M12 × 115	M16 × 115	16	22
M12 × 135	M16 × 135	16	22
zul. F = 5 kN F_{Rd} = 7 kN	zul. F = 10 kN F_{Rd} = 14 kN		

Bestellbeispiel: **SPH - A4 - M12 x 75**

RM
Ringmutter
DIN 582
Ausgabe 2003-8



GV C 15E, galv. verz. Gewinde	d [mm]	F_{Rd} ① [kN]	zul. F [kN]
M8	20	2,0	1,4
M10	25	3,2	2,3
M12	30	4,8	3,4
M16	35	9,8	7,0
M20	40	16,8	12,0

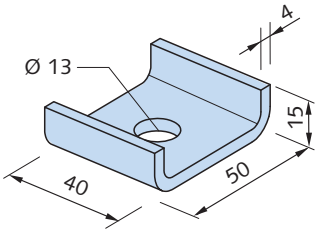
Bestellbeispiel: **RM - GV - M12**

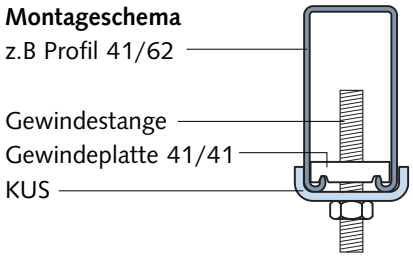
① Empfohlener Bemessungswert der Beanspruchbarkeit bei zentrischem Zug

② Empfohlener Bemessungswert der Einwirkung

Klammer-U-Scheibe KUS für das System 41

KUS Klammer-U-Scheibe, passend für alle Halfenschienen 41-er System



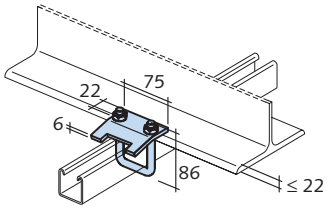


Klammer-U-Scheibe KUS	
Typ	Bestell-Nr.
KUS **FV** feuerverzinkt	0314.000-00001
KUS **A4** Edelstahl	0314.000-00002

Trägerklemmen für das System 41

Trägerklemmen HVT 41, Einsatz paarweise

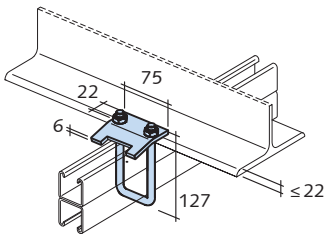
HVT 41 - 85
für Profile 41/41, 41/22 und 41/22D



Tragf. pro Klemmenpaar: **4,55 kN**
Klemmdicke: max. 22 mm

HVT 41 - 85	
Typ	Bestell-Nr.
HVT 41 - 85 - FV	0312.030-00042
HVT 41 - 85 - A4	0312.030-00085
FV = feuerverzinkt **A4** = Edelstahl	

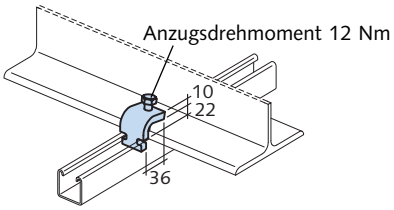
HVT 41 - 86
für Profile 41/41D, 41/62 und 41/83



Tragf. pro Klemmenpaar: **4,55 kN**
Klemmdicke: max. 22 mm

HVT 41 - 86	
Typ	Bestell-Nr.
HVT 41 - 86 - FV	0312.030-00044
HVT 41 - 86 - A4	0312.030-00086
FV = feuerverzinkt **A4** = Edelstahl	

HVT 41 - 89
für alle 41er Profile



Tragf. pro Klemmenpaar: **3,0 kN**
Tragf. pro Klemmenpaar für Profil HLL 41/41: **2,5 kN**
Klemmdicke: max. 22 mm

HVT 41 - 86	
Typ	Bestell-Nr.
HVT 41 - 89 - FV	0312.030-00046
HVT 41 - 89 - A4	auf Anfrage
FV = feuerverzinkt **A4** = Edelstahl	

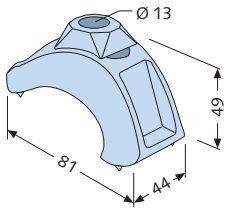
© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Trägerklemmen HCS TK

HCS TK
Trägerklemme

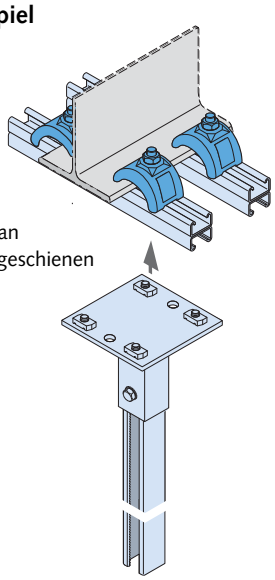
Trägerklemme mit „Biss“,
4 Spitzen zur formschlüssigen Lastübertragung, Einsatz paarweise.
Flanschhöhen von 5-40 mm höhenverstellbar.

Trägerklemme HCS TK	
Bezeichnung FV = feuerverzinkt	Bestell-Nr.
HCS TK - FV	0308.030-00001



Halfenschraube und Mutter bitte separat bestellen. Das Anzugsdrehmoment ist abhängig von der verwendeten Schraube.

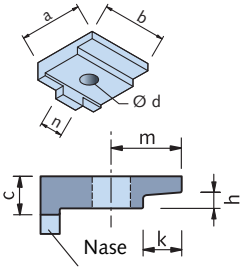
Montagebeispiel



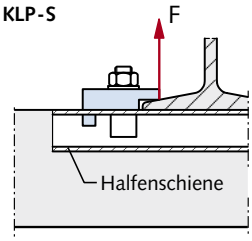
z.B. Stahlträger an HALFEN Montageschienen

Klemmplatten KLP-S

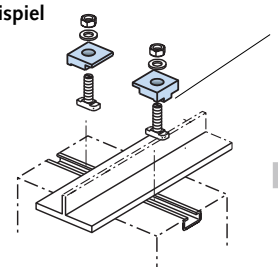
KLP - S
Klemmplatten, S235 geschmiedet



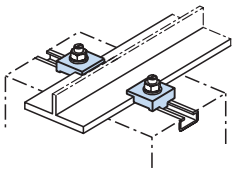
Belastungsschema: KLP-S



Montagebeispiel KLP-S



Durch den Eingriff im Schienenschlitz ist die Klemmplatte mit Nase gegen Verdrehen gesichert.

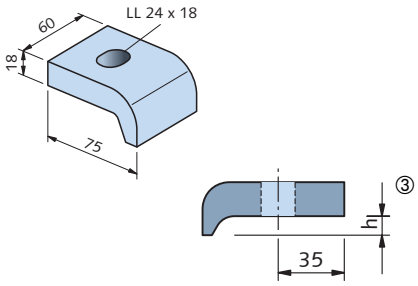


Abmessungen und Tragfähigkeiten KLP-S

FV feuerverzinkt		Nasenbreite	für Halfenschrauben	Abmessungen [mm]							Zul. Belastung bei σ zul = 125 N/mm²	vorzugsweise zu verwenden bei		
Typ Nr.	Bestell-Nr. 0325.010-	**n** [mm]	Ø x l [mm]	**a**	**b**	**c**	**Ø d □**	**h**	**k**	**m**	**F** [kN]	Normalprofil I	sonst. Träger, Flanschdicke **t** [mm]	Schienen
10	00001	16	M 16 x 60	44	45	12	Ø 18	5	12	22	3,5	80 - 140	4 - 6	S 24
26	00002	ohne Nase	M 16 x 60	62,5	64	21	Ø 18	9	16,5	34,5	3,5	160 - 240	7 - 9	S 24 A 45, A 55
20	00003	20	M 20 x 65	52	55	19	□ 21	8	15,0	24	10,0	160 - 240	7 - 9	S 24 - S 49

Klemmplatten KLP - 60

KLP - 60
Klemmplatten

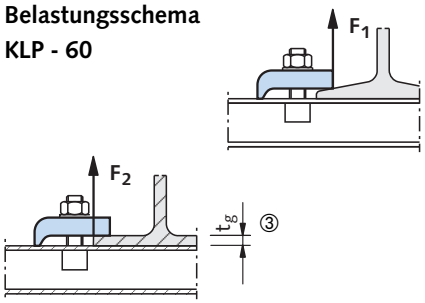


Abmessungen und Tragfähigkeiten KLP - 60

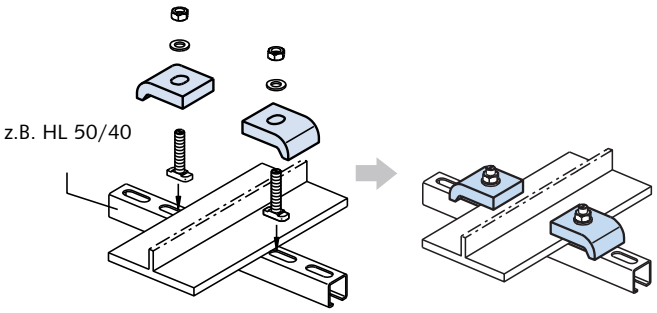
FV feuerverzinkt Typ	Bestell-Nr. 0325.020-	Klemmhöhe **h** [mm]	Zul. Belastung ② [kN]	vorzugsweise zu verwenden bei Normalprofil I	Normalprofil HEB (IPB)	Kran- bzw. ③ Fahrschienen
60/10	00001	10	F_1 = 7,0 Halfenschraube M 16 x 60, Güte 4.6	120 - 160	100	A65, S 33, S 41
60/12	00002	12		220 - 240	140	A100, S 49, A75
60/14	00003	14		240 - 280	160 - 180	A120, S 54
60/16	00004	16	F_2 = 11,25 Halfenschraube M 16 x 60, Güte 8.8	300 - 340	200 - 220	S 64
60/18	00005	18 ①		360 - 380	240 - 260	–
60/20	00006	20 ①		400 - 450	280 - 300	–

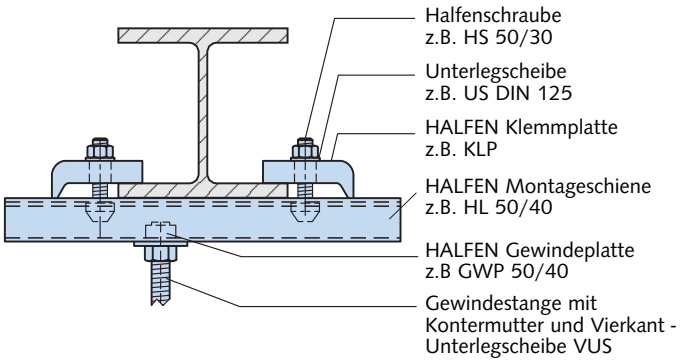
① Schraube M16 x 80 erforderlich (Schraubenlänge in Abhängigkeit von Klemmhöhe h und Schienentyp)
② Tragfähigkeit der HALFEN Montageschiene berücksichtigen! (Hebelarmverhältnisse sind bei der Auswahl der Halfenschienen und Schrauben zu beachten)
③ Flanschdicke des Profils überprüfen

Belastungsschema
KLP - 60

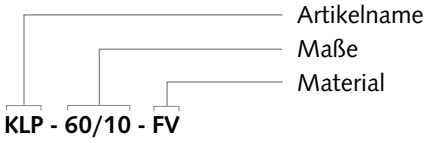


Montageschema
KLP - 60





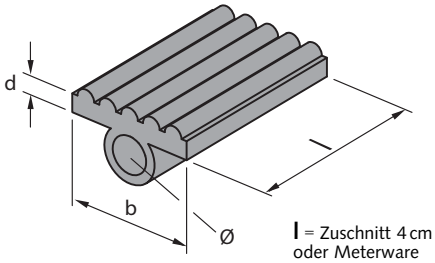
Bestellbeispiel:

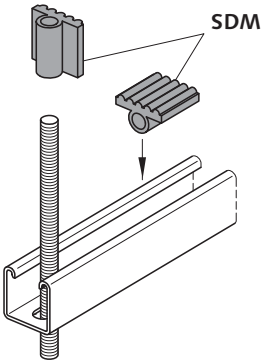


© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

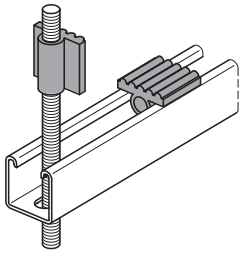
Schalldämmprofil SDM

Werkstoff: Technische Elastomerqualität (EPDM) 45 ± 5 Shore





Montageschema



Abmessungen

Typ		Bestell-Nr.	Passend zu Profil		Passend zu Gewindestange
Breite/Dicke	Länge	0319.000-	mit Schlitzbreite [mm]	Typ	
SDM 41/8 -	Meterware ①	00001	22	50/40, 41/41 — 41/83	Ø M12
SDM 41/8 -	4 cm - Stück	00002			
SDM 36/6 -	Meterware ①	00003	18	36/36	Ø M10
SDM 36/6 -	4 cm - Stück	00004			
SDM 28/6 -	Meterware ①	00005	12 - 14	28/28, 26/ 26, 28/15	Ø M8
SDM 28/6 -	4 cm - Stück	00006			

① Bestell-Länge [m] bei Bestellung bitte angeben. Wird in Rollen à 30 m Länge bevorratet.

Konstruktionsbeispiel Schalldämmprofil SDM

Montageelemente für Lüftungskanalabhängungen

Befestigungspunkt
- an Betonkonstruktionen:
Halfenschiene

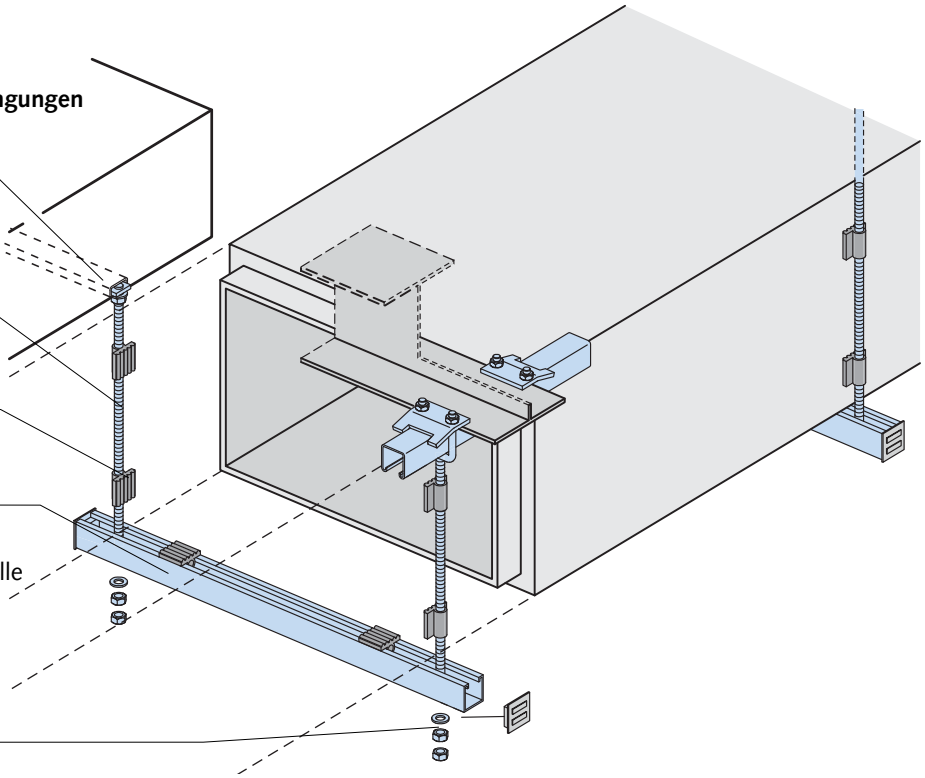
Gewindestange
galvanisch verzinkt (→ Seite 19)

Schalldämmprofil
Werkstoff: EPDM

HALFEN Lochschiene
feuerverzinkt, sendzimirverzinkt
Profil entsprechend Belastung gemäß Tabelle

Unterlegscheiben, Muttern
galvanisch verzinkt (→ Seite 18)

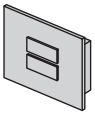
Profilendstopfen
HPE (→ Seite 24)



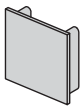
Profilendstopfen HPE

Profilendstopfen aus Kunststoff

Typ **HPE 63/63**
Farbe: Blau



Typ **HPE**
Farbe: Schwarz

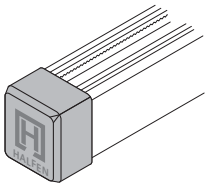


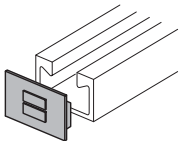
Typ **HPE 41/41**
Typ **HPE 41/22**
Farbe: Schwarz

Bestell-Nr.		
Bezeichnung	Bestell-Nr. 0318...	Passend zu Profil
HPE 63/63	000-00010	63/63
HPE 52/34	000-00001	52/34
HPE 50/40	000-00002	50/40
HPE 41/41	000-00003	41/41
HPE 41/22	000-00004	41/22
HPE 36/36	000-00005	36/36
HPE 28/28	000-00006	28/28
HPE 28/15	000-00011	28/15
HPE 26/26	000-00007	26/26
HPE 26/18	000-00009	26/18

Montageschema:

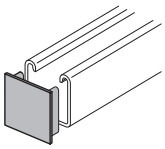
Typ **HPE 63/63**





Typ **HPE**

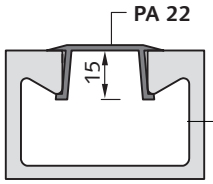
Typ **HPE 41/41**
Typ **HPE 41/22**



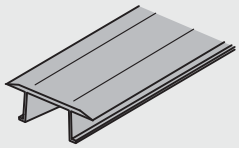
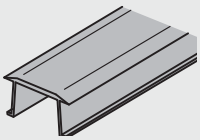
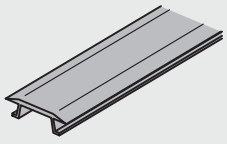
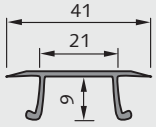
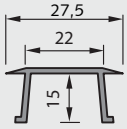
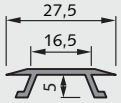
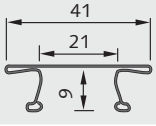
Profilabdeckung PA

Die Profilabdeckung PA dient zur Abdeckung des Profilschlitzes zum Schutz gegen Verschmutzung des Profilinnenraumes.

Montageschema



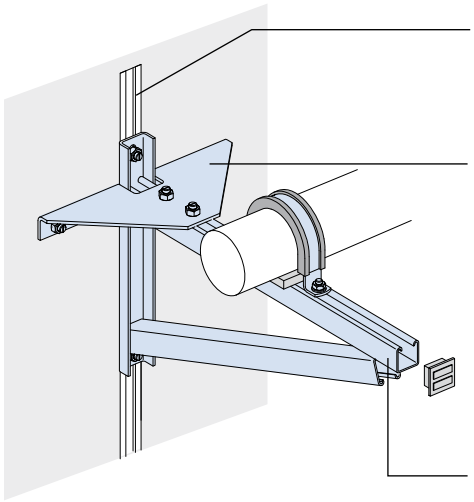
HALFEN Montageschiene z.B. HM 52/34

Typenübersicht			
Typ:	**PA 41**	**PA 22**	**PA 18 H**
	passend für Profile: 50/40, 50/30, 486, alle 41er Schienen	passend für Profile: 52/34	passend für Profile: 36/36, 38/17
			
Ausführung: PVC, hart (**KS**)			
	weiß	mittelgrau	mittelgrau
Ausführung: Stahl sendzimir-verzinkt (**sv**)			

Bestell-Nr.				
Typ			Länge [mm]	Bestell-Nr. 0321.000-
PA -	41	- KS	- 3000	00002
PA -	41	- sv	- 3000	00001
PA -	22	- KS	- 3000	00003
PA -	18H	- KS	- 3000	00004

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

HALFEN Konsolen

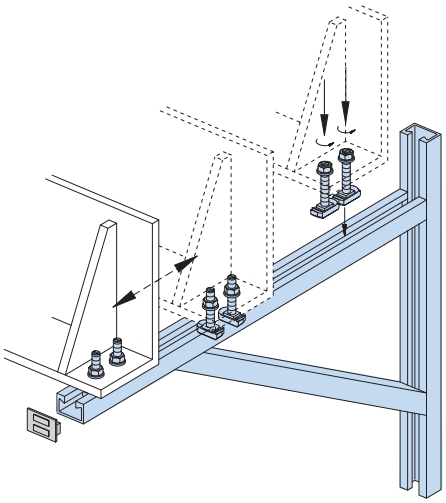


Befestigung mittels Dübeln oder an einbetonierten Halfenschienen mit Halfenschrauben

Zur Aufnahme von Kräften in Rohrlängsrichtung lassen sich HALFEN Konsolen mit dem Stützwinkel Typ KON - Z1 kombinieren

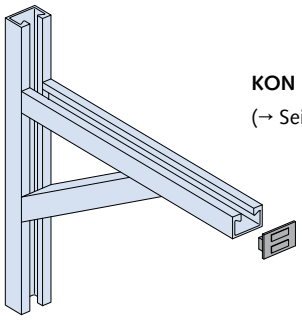
Alle Konsolen werden mit Profilendstopfen HPE geliefert (außer KON 41/D)

Ausleger aus Standard HALFEN Profil, kombinierbar mit Halfenschrauben, HALFEN Verbindungsteilen und Systemzubehör



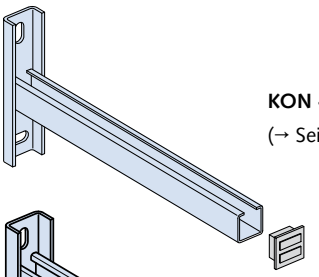
Typenauswahl

Konsole 52:

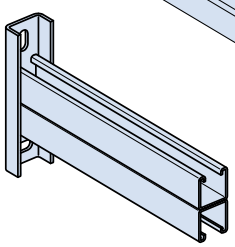


KON 52/2
(→ Seite 26)

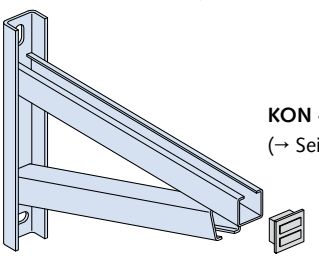
Konsole 41:



KON 41/1
(→ Seite 27)

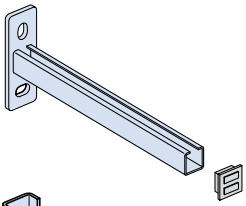


KON 41/D
(→ Seite 28)

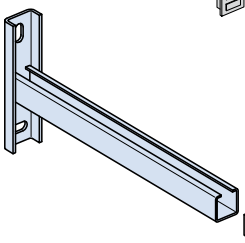


KON 41/2
(→ Seite 28)

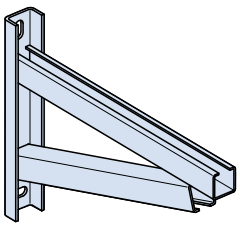
Konsolen 28/36:



KON 28/1
(→ Seite 30)



KON 36/1
(→ Seite 29)

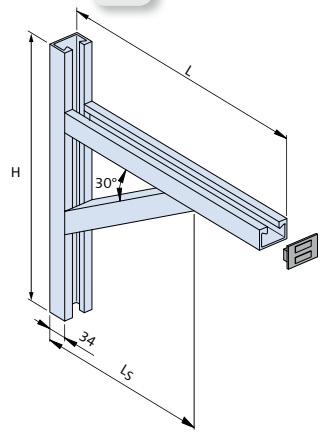


KON 36/2
(→ Seite 29)

Hinweis: Abhängig von der Stückzahl sind Sonderkonstruktionen bei allen Konsolen möglich!

Konsolen – Typ 52

KON 52/2

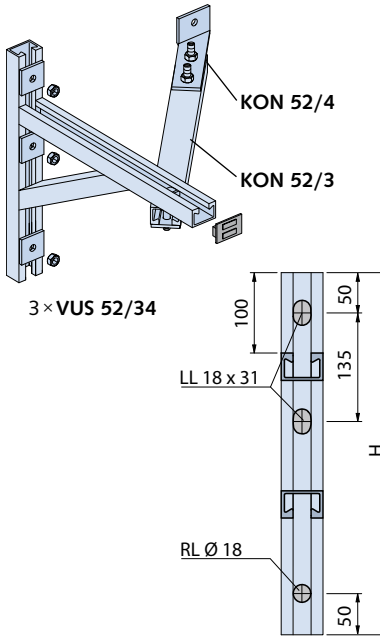


Abmessungen und Tragfähigkeiten KON 52/2

Länge L [mm]	Höhe H [mm]	Länge L_S [mm]	Feuerverzinkt FV Bestell Nr. 0310.080-	Edelstahl A4 ① Bestell Nr. 0310.080-	F [kN] ②	F_1	F_1	F_2
						L/2 L/2	L	L/3 L/3 L/3
500	450	330	00001	00008	zul. Last	9,0	15,0	7,5
					F_{Rd}	*12,6*	*21,0*	*10,5*
600	475	380	00002	00009	zul. Last	8,0	15,0	7,5
					F_{Rd}	*11,2*	*21,0*	*10,5*
700	500	430	00003	00010	zul. Last	7,0	15,0	6,5
					F_{Rd}	*9,8*	*21,0*	*9,1*
800	550	480	00004	00011	zul. Last	6,0	15,0	6,0
					F_{Rd}	*8,4*	*21,0*	*8,4*
900	600	530	00005	00012	zul. Last	5,5	15,0	5,5
					F_{Rd}	*7,7*	*21,0*	*7,7*
1000	650	630	00006	00013	zul. Last	5,0	15,0	5,0
					F_{Rd}	*7,0*	*21,0*	*7,0*
1100	700	730	00007	00014	zul. Last	4,5	14,0	4,5
					F_{Rd}	*6,3*	*19,6*	*6,3*

① auf Anfrage ② Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

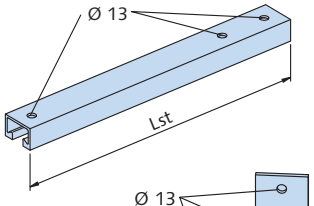
Montageskizze KON 52/2



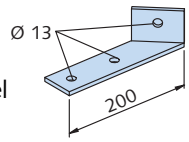
Anschlusskräfte KON 52/2

Länge L [mm]	① F [kN]	L/2 L/2	L	L/3 L/3 L/3	Länge L [mm]	① F [kN]	L/2 L/2	L	L/3 L/3 L/3
500	max. F_z	6,3	14,4	10,7	**900**	max. F_z	4,5	13,8	9,3
	max. $F_{z,d}$	*8,8*	*20,0*	*14,8*		*max. $F_{z,d}$*	*6,3*	*19,1*	*12,9*
	F_Q	9,1	15,1	15,1		F_Q	5,6	15,1	11,1
	$F_{Q,d}$	*12,7*	*21,1*	*21,1*		*$F_{Q,d}$*	*7,9*	*21,2*	*15,6*
600	max. F_z	6,0	14,1	11,4	**1000**	max. F_z	4,4	13,7	8,9
	max. $F_{z,d}$	*8,3*	*19,5*	*15,8*		*max. $F_{z,d}$*	*6,1*	*18,9*	*12,3*
	F_Q	8,1	15,1	15,1		F_Q	5,2	15,2	10,2
	$F_{Q,d}$	*11,3*	*21,1*	*21,1*		*$F_{Q,d}$*	*7,2*	*21,2*	*14,2*
700	max. F_z	5,5	14,0	10,3	**1100**	max. F_z	4,3	12,7	8,5
	max. $F_{z,d}$	*7,5*	*19,3*	*14,3*		*max. $F_{z,d}$*	*5,9*	*17,5*	*11,8*
	F_Q	7,1	15,1	13,1		F_Q	4,7	14,2	9,2
	$F_{Q,d}$	*10,0*	*21,2*	*18,4*		*$F_{Q,d}$*	*6,5*	*19,8*	*12,8*
800	max. F_z	4,8	13,9	9,8	① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4				
	max. $F_{z,d}$	*6,7*	*19,2*	*13,6*					
	F_Q	6,1	15,1	12,1					
	$F_{Q,d}$	*8,6*	*21,2*	*17,0*					

Befestigungsteile für Konsole 52/2
Strebe **KON 52/3** ②



Befestigungswinkel
KON 52/4 ②



Abmessungen KON 52/3 und KON 52/4 ②

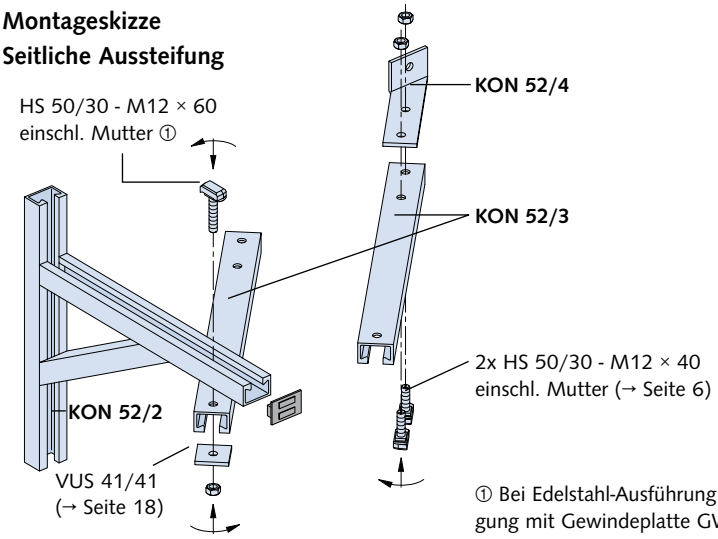
	Länge L_{St} [mm]	Feuerverzinkt FV Bestell-Nr. 0310.	Edelstahl A4 ① Bestell-Nr. 0310.	passend zu Konsolen 52/2 Länge L [mm]	r [mm]	A [mm]
KON 52/3	**532**	090-00001	090-00012	500	100	400
	602	090-00002	090-00013	600	150	450
	673	090-00003	090-00014	700	200	500
	744	090-00004	090-00015	800	250	550
	815	090-00005	090-00016	900	300	600
	961	090-00006	090-00017	1000	300	700
	1102	090-00007	090-00018	1100	300	800
KON 52/4		100-00002	100-00001	-	-	-

① auf Anfrage
② zur seitlichen Aussteifung

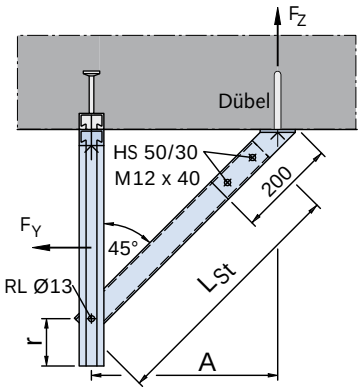
© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Konsolen — Typ 52; Fortsetzung

Montageskizze
Seitliche Aussteifung



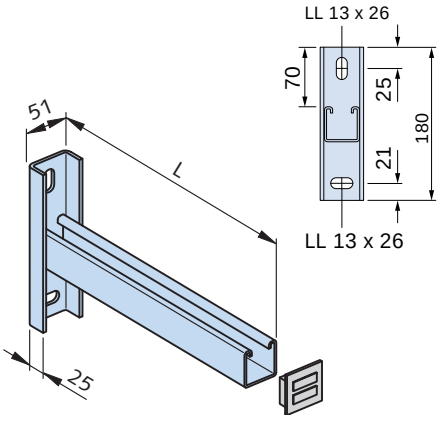
① Bei Edelstahl-Ausführung erfolgt die Befestigung mit Gewindeplatte GWP 50/30 - M12 und Schraube HSK - M12 × 60, DIN 933

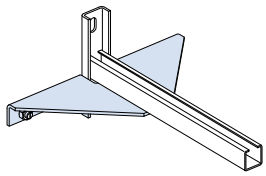


Hinweis: Die durch die seitliche Aussteifung aufnehmbare Kraft hängt von der zulässigen Belastung F_Z des Dübels ab.

Konsolen — Typ 41

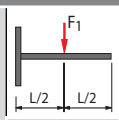
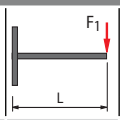
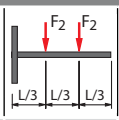
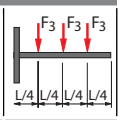
Konsole KON 41/1 CE





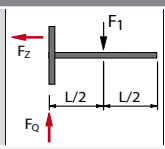
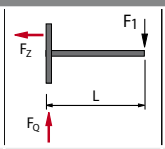
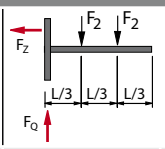
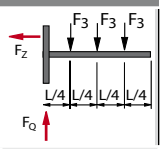
Montagebeispiel mit Stützwinkel KON Z1
(→ Seite 31)

Abmessungen und Tragfähigkeiten KON 41/1

Länge L [mm]	Feuerverzinkt FV Bestell-Nr. 0310.010-	Edelstahl A4 Bestell-Nr. 0310.010-	F [kN] ①	 F_1	 F_1	 F_2	 F_3
175	00001	00004	zul. Last	5,35	2,65	2,65	1,75
			F_{Rd}	7,49	3,71	3,71	2,45
325	00002	00005	zul. Last	2,65	1,30	1,30	0,85
			F_{Rd}	3,71	1,82	1,82	1,19
475	00003	00006	zul. Last	1,75	0,85	0,85	0,55
			F_{Rd}	2,45	1,19	1,19	0,77

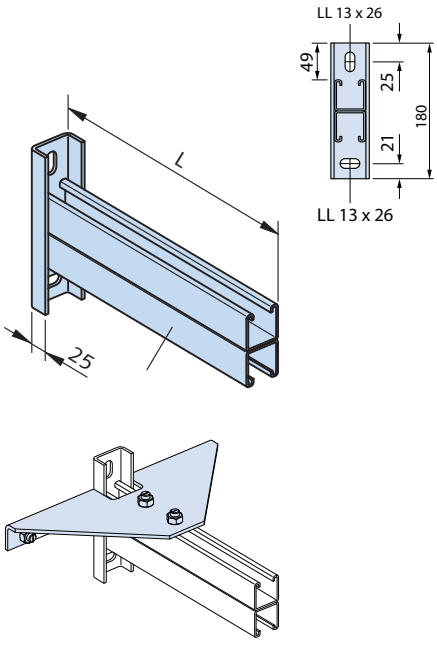
① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

Anschlusskräfte KON 41/1

Länge L [mm]	① F [kN]				
175	F_z	3,5	3,5	3,5	3,5
	$F_{z,d}$	*4,9*	*4,9*	*4,9*	*4,8*
	F_Q	5,4	2,7	5,4	5,3
	$F_{Q,d}$	*7,5*	*3,8*	*7,5*	*7,4*
325	F_z	3,3	3,2	3,2	3,1
	$F_{z,d}$	*4,6*	*4,5*	*4,5*	*4,4*
	F_Q	2,7	1,4	2,7	2,6
	$F_{Q,d}$	*3,8*	*1,9*	*3,7*	*3,6*
475	F_z	3,2	3,1	3,1	3,0
	$F_{z,d}$	*4,4*	*4,3*	*4,3*	*4,2*
	F_Q	1,8	0,9	1,8	1,7
	$F_{Q,d}$	*2,5*	*1,3*	*2,4*	*2,4*

① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

Konsole KON 41/D



Montagebeispiel mit Stützwinkel KON Z1
(→ Seite 31)

Abmessungen und Tragfähigkeiten KON 41/D

Länge L	Feuerverzinkt FV	Edelstahl A4					
[mm]	Bestell-Nr. 0310.030-	Bestell-Nr. 0310.030-	F [kN] ①	F_1 L/2 L/2	F_1 L	F_2 L/3 L/3 L/3	F_3 L/4 L/4 L/4 L/4
325	00001	00004	zul. Last	5,60	2,80	2,80	1,85
			F_{Rd}	*7,84*	*3,92*	*3,92*	*2,59*
475	00002	00005	zul. Last	3,70	1,85	1,85	1,20
			F_{Rd}	*5,18*	*2,59*	*2,59*	*1,68*
625	00003	00006	zul. Last	2,80	1,40	1,40	0,90
			F_{Rd}	*3,92*	*1,96*	*1,96*	*1,26*

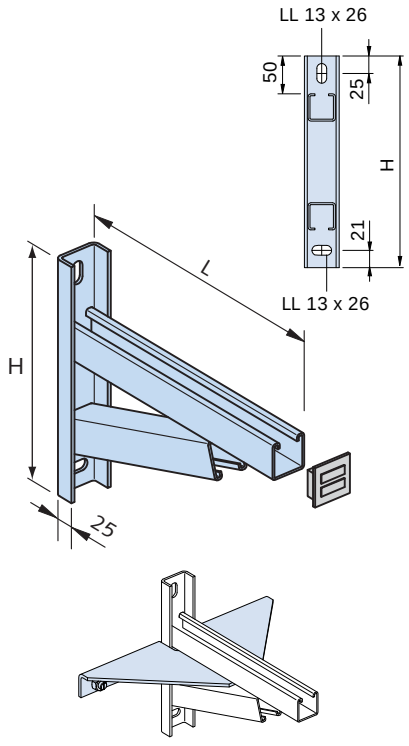
① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

Anschlusskräfte KON 41/D

Länge L	①	F_1 L/2 L/2	F_1 L	F_2 L/3 L/3 L/3	F_3 L/4 L/4 L/4 L/4
[mm]	F [kN]				
325	F_z	6,9	6,9	6,9	6,8
	$F_{z,d}$	*9,6*	*9,6*	*9,6*	*9,5*
	F_Q	5,7	2,9	5,7	5,6
	$F_{Q,d}$	*7,9*	*4,0*	*7,9*	*7,8*
475	F_z	6,6	6,6	6,6	6,5
	$F_{z,d}$	*3,8*	*9,3*	*9,3*	*9,0*
	F_Q	9,3	1,9	3,8	3,7
	$F_{Q,d}$	*5,3*	*2,7*	*5,3*	*5,1*
625	F_z	6,7	6,7	6,7	6,4
	$F_{z,d}$	*9,3*	*9,3*	*9,3*	*9,0*
	F_Q	2,9	1,5	2,9	2,8
	$F_{Q,d}$	*4,0*	*2,1*	*4,0*	*3,9*

① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

Konsole KON 41/2



Montagebeispiel mit Stützwinkel KON Z1
(→ Seite 31)

Abmessungen und Tragfähigkeiten KON 41/2

Maße [mm]		Feuerverzinkt FV	Edelstahl A4					
Länge L	Höhe H	Bestell-Nr. 0310.020-	Bestell-Nr. 0310.020-	F [kN] ①	F_1 L/2 L/2	F_1 L	F_2 L/3 L/3 L/3	F_3 L/4 L/4 L/4 L/4
325	270	00001	00005	zul. Last	7,50	4,90	4,80	3,40
				F_{Rd}	*10,50*	*6,86*	*6,72*	*4,76*
475	330	00002	00006	zul. Last	5,00	4,75	3,70	2,45
				F_{Rd}	*7,00*	*6,65*	*5,18*	*3,43*
625	380	00003	00007	zul. Last	3,50	3,50	2,75	1,85
				F_{Rd}	*4,90*	*4,90*	*3,85*	*2,59*
775	430	00004	00008	zul. Last	2,65	2,65	2,05	1,40
				F_{Rd}	*3,71*	*3,71*	*2,87*	*1,96*

① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

Anschlusskräfte KON 41/2

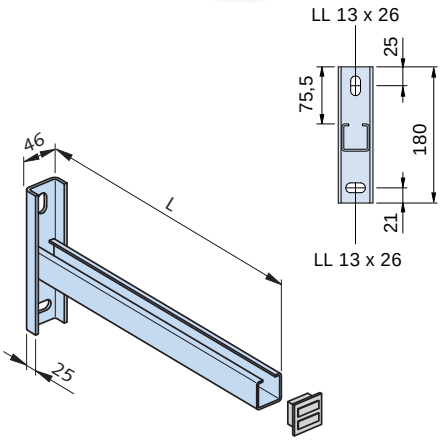
Länge L	①	F_1 L/2 L/2	F_1 L	F_2 L/3 L/3 L/3	F_3 L/4 L/4 L/4 L/4
[mm]	F [kN]				
325	F_z	5,5	6,8	7,0	7,5
	$F_{z,d}$	*7,7*	*9,6*	*9,9*	*10,5*
	F_Q	7,6	4,9	9,7	10,3
	$F_{Q,d}$	*10,6*	*6,9*	*13,5*	*14,4*
475	F_z	4,2	7,6	6,3	6,2
	$F_{z,d}$	*6,0*	*10,8*	*8,8*	*8,8*
	F_Q	5,1	4,8	7,5	7,4
	$F_{Q,d}$	*7,1*	*6,7*	*10,5*	*10,4*
625	F_z	3,4	6,3	5,2	5,3
	$F_{z,d}$	*4,7*	*9,0*	*7,4*	*7,4*
	F_Q	3,6	3,6	5,6	5,6
	$F_{Q,d}$	*5,0*	*5,0*	*7,8*	*7,9*
775	F_z	2,8	5,2	4,2	4,3
	$F_{z,d}$	*3,9*	*7,3*	*6,0*	*6,1*
	F_Q	2,7	2,7	4,2	4,3
	$F_{Q,d}$	*3,8*	*3,8*	*5,9*	*6,0*

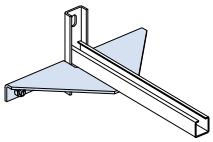
① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Konsolen – Typ 36

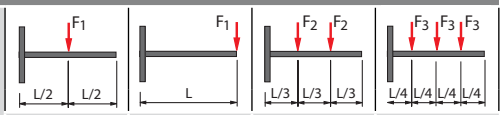
Konsole KON 36/1





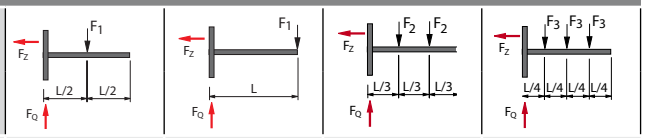
Montagebeispiel mit Stützwinkel KON Z1
(→ Seite 31)

Abmessungen und Tragfähigkeiten KON 36/1

Länge L	Feuerverzinkt FV	Edelstahl A4					
[mm]	Bestell-Nr. 0310.060-	Bestell-Nr. 0310.060-	F [kN] ①	F_1	F_1	F_2	F_3
300	00001	00005	zul. Last	2,00	1,00	1,00	0,67
			F_{Rd}	*2,80*	*1,40*	*1,40*	*0,98*
400	00002	00006	zul. Last	1,50	0,75	0,75	0,50
			F_{Rd}	*2,10*	*1,05*	*1,05*	*0,70*
500	00003	00007	zul. Last	1,20	0,60	0,60	0,40
			F_{Rd}	*1,68*	*0,84*	*0,84*	*0,56*
600	00004	00008	zul. Last	1,00	0,50	0,50	0,33
			F_{Rd}	*1,40*	*0,70*	*0,70*	*0,46*

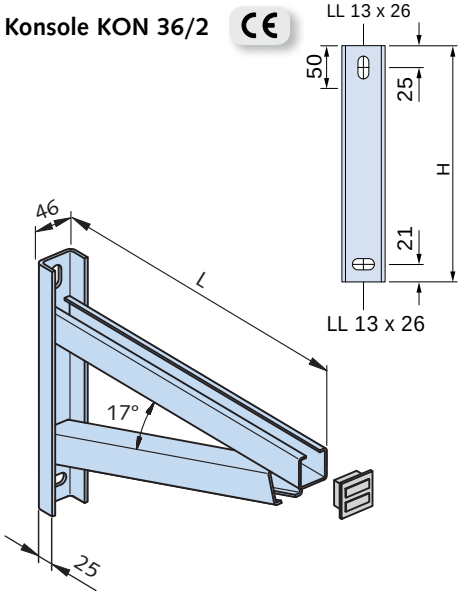
① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

Anschlusskräfte KON 36/1

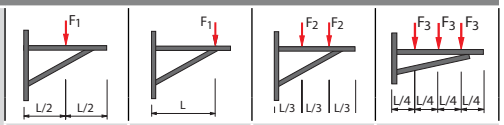
Länge L					
[mm]	① F [kN]				
300	F_z	3,4	3,5	3,3	3,5
	$F_{z,d}$	*4,7*	*4,9*	*4,6*	*4,9*
	F_Q	2,0	1,0	2,0	2,2
	$F_{Q,d}$	*2,8*	*1,4*	*2,8*	*3,0*
400	F_z	3,4	3,6	3,4	3,4
	$F_{z,d}$	*4,8*	*5,0*	*4,8*	*4,8*
	F_Q	1,6	0,8	1,6	1,6
	$F_{Q,d}$	*2,2*	*1,1*	*2,2*	*2,2*
500	F_z	3,5	3,6	3,5	3,5
	$F_{z,d}$	*4,9*	*5,0*	*4,9*	*4,9*
	F_Q	1,3	0,7	1,3	1,3
	$F_{Q,d}$	*1,7*	*0,9*	*1,7*	*1,7*
600	F_z	3,6	3,6	3,6	3,6
	$F_{z,d}$	*5,0*	*5,1*	*5,0*	*4,9*
	F_Q	1,0	0,5	1,0	1,0
	$F_{Q,d}$	*1,4*	*0,7*	*1,4*	*1,4*

① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

Konsole KON 36/2

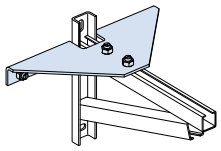


Abmessungen und Tragfähigkeiten KON 36/2

Länge L	Feuerverzinkt FV	Edelstahl A4					
[mm]	Bestell-Nr. 0310.070-	Bestell-Nr. 0310.070-	F [kN] ①	F_1	F_1	F_2	F_3
300	00001	00006	zul. Last	5,00	3,20	3,60	2,35
			F_{Rd}	*7,00*	*4,40*	*5,00*	*3,30*
400	00002	00010	zul. Last	4,15	2,75	3,15	2,10
			F_{Rd}	*5,80*	*3,85*	*4,40*	*2,95*
500	00003	00007	zul. Last	3,15	2,70	2,50	1,65
			F_{Rd}	*4,40*	*3,80*	*3,50*	*2,30*
600	00004	00009	zul. Last	2,55	2,50	2,00	1,30
			F_{Rd}	*3,60*	*3,50*	*2,80*	*1,80*
700	00005	00011	zul. Last	2,10	2,50	1,65	1,10
			F_{Rd}	*2,95*	*3,50*	*2,30*	*1,55*

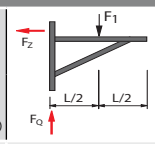
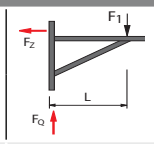
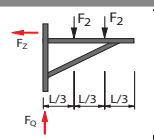
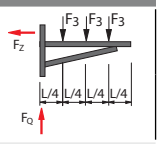
① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

Konsolen



Montagebeispiel mit Stützwinkel KON Z1
(→ Seite 31)

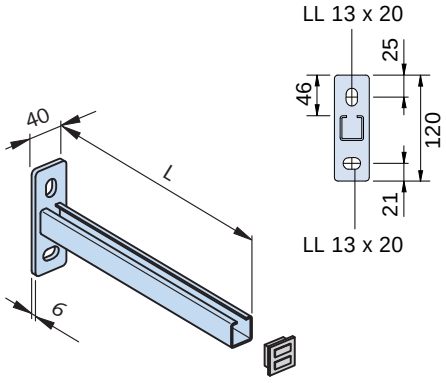
Anschlusskräfte KON 36/2

Länge L [mm]	F [kN] ①				
300	F_z	4,9	5,6	6,7	6,4
	$F_{z,d}$	*6,9*	*7,9*	*9,4*	*8,9*
	F_Q	5,0	3,1	7,2	7,1
	$F_{Q,d}$	*7,0*	*4,4*	*10,1*	*9,9*
400	F_z	5,2	6,2	7,3	7,1
	$F_{z,d}$	*7,3*	*8,7*	*10,2*	*9,9*
	F_Q	4,2	2,8	6,3	6,3
	$F_{Q,d}$	*5,8*	*3,9*	*8,9*	*8,9*
500	F_z	4,9	7,1	7,1	6,7
	$F_{z,d}$	*6,8*	*9,9*	*9,9*	*9,4*
	F_Q	3,2	2,7	5,0	5,0
	$F_{Q,d}$	*4,5*	*3,8*	*7,0*	*7,0*
600	F_z	4,6	7,3	6,6	6,1
	$F_{z,d}$	*6,4*	*10,2*	*9,3*	*8,6*
	F_Q	2,6	2,5	4,0	3,9
	$F_{Q,d}$	*3,6*	*3,5*	*5,7*	*5,5*
700	F_z	4,4	8,2	6,3	5,9
	$F_{z,d}$	*6,1*	*11,5*	*8,8*	*8,3*
	F_Q	2,1	2,6	3,3	3,3
	$F_{Q,d}$	*3,0*	*3,6*	*4,7*	*4,7*

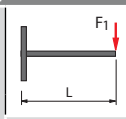
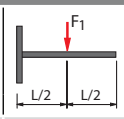
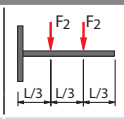
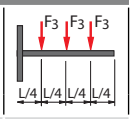
① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

Konsole – Typ 28

Konsole KON 28/1 CE

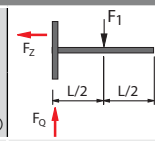
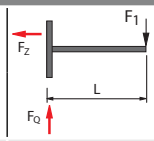
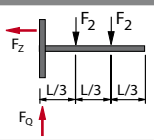
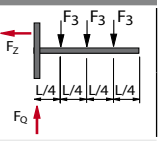


Abmessungen und Tragfähigkeiten KON 28/1

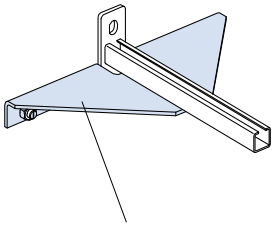
Länge L [mm]	Feuerverzinkt FV Bestell-Nr. 0310.050-	Edelstahl A4 Bestell-Nr. 0310.050-	F [kN] ①				
				F_1	**F_1**	**F_2**	**F_3**
100	00001	00005	zul. Last	2,70	1,35	1,35	0,90
			F_{Rd}	*3,78*	*1,89*	*1,89*	*1,26*
200	00002	00006	zul. Last	1,35	0,68	0,68	0,45
			F_{Rd}	*1,89*	*0,95*	*0,95*	*0,63*
300	00003	00007	zul. Last	0,90	0,45	0,45	0,30
			F_{Rd}	*1,26*	*0,63*	*0,63*	*0,42*
400	00004	00008	zul. Last	0,70	0,35	0,35	0,20
			F_{Rd}	*0,98*	*0,49*	*0,49*	*0,28*

① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4

Anschlusskräfte KON 28/1

Länge L [mm]	F [kN] ①				
100	F_z	1,9	1,9	1,9	1,9
	$F_{z,d}$	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*
	F_Q	2,7	1,4	2,7	2,7
	$F_{Q,d}$	*3,8*	*1,9*	*3,8*	*3,8*
200	F_z	1,9	1,9	1,9	1,9
	$F_{z,d}$	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*
	F_Q	1,4	0,7	1,4	1,4
	$F_{Q,d}$	*1,9*	*1,0*	*2,0*	*1,9*
300	F_z	1,9	1,9	1,9	1,9
	$F_{z,d}$	*2,6*	*2,6*	*2,6*	*2,6*
	F_Q	1,0	0,5	1,0	1,0
	$F_{Q,d}$	*1,3*	*0,7*	*1,3*	*1,3*
400	F_z	1,9	1,9	1,9	1,7
	$F_{z,d}$	*2,7*	*2,7*	*2,7*	*2,3*
	F_Q	0,8	0,4	0,8	0,7
	$F_{Q,d}$	*1,0*	*0,5*	*1,0*	*0,9*

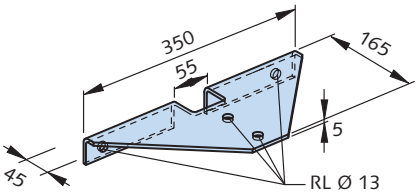
① Erklärung zum Nachweisverfahren siehe Seite 4



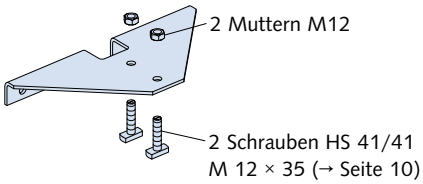
Stützwinkel KON Z1 für Konsolen

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Stützwinkel KON Z1 für Konsolen



Montageskizze
(Schrauben, Muttern und Konsolen separat bestellen)



KON Z1	
feuerverzinkt FV Bestell-Nr. 0310.110-	Edelstahl A4 Bestell-Nr. 0310.110-
00002	00001

Montage unter dem Konsolarm möglich (2 bauseitige Bohrungen im Profilrücken erforderlich)

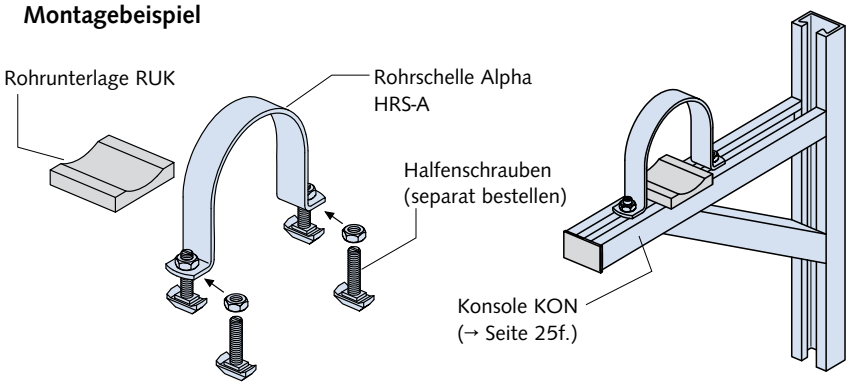
HALFEN Rohrschellen und Rohrlager

Flexible Rohranbindung
Alle HALFEN Rohrschellen sind optimal und flexibel mit den HALFEN Anker- und Montageschienen kombinierbar.

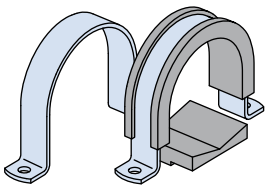
HALFEN bietet Rohrschellen in verschiedenen Ausführungen für Rohrdurchmesser von 15 bis 530 mm.

Die Verstellbarkeit der Rohrbefestigungen gewährleistet „räumliches" Justieren und jederzeit stufenlose Anpassung in allen Richtungen.

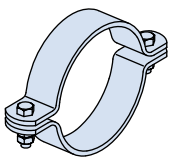
Montagebeispiel



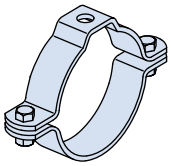
Typenauswahl



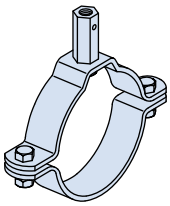
HRS-A/HCS-RAD
Rohrschelle Alpha
(→ Seite 32)



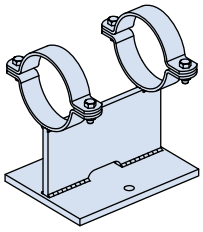
HRS-B
Rohrschelle Beta
(→ Seite 34)



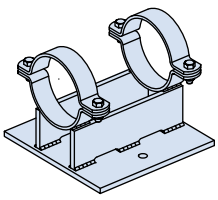
HRS-G
Rohrschelle Gamma
(→ Seite 35)



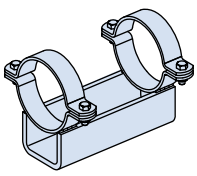
HRS-D
Rohrschelle Delta
(→ Seite 36)



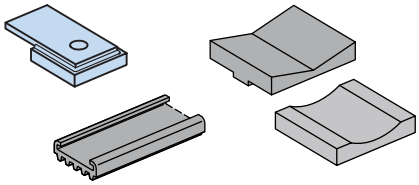
HRG-1
Rohrlager
(→ Seite 37)



HRG-2
Rohrlager
(→ Seite 37)



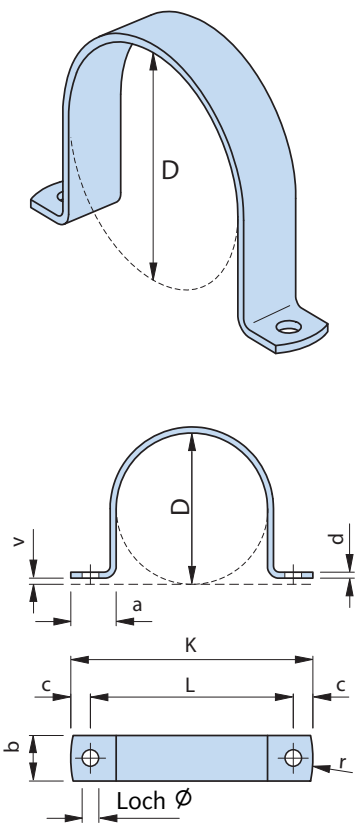
HRG-3
Rohrlager
(→ Seite 37)



Zubehör
Abhebesicherungen, Rohrunterlagen, Dämmgummiprofile (→ Seite 38f.)

Rohrschelle Typ Alpha

HRS-A
Rohrschelle Alpha



Rohrschelle HRS-A

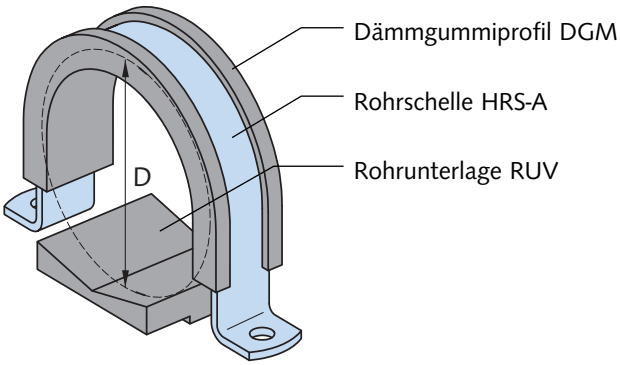
Ausführung FV feuerverzinkt		Ausführung A4 Edelstahl		Spannbereich von - bis	Abmessungen							Vorspannmaß
Ø D [mm]	Bestell-Nr. 0311.010-	Ø D [mm]	Bestell-Nr. 0311.010-	[mm]	Loch Ø [mm]	b/d [mm]	L [mm]	K [mm]	a [mm]	c [mm]	r [mm]	v [mm]
17	00048	17	00001	16 - 19	11 für M10	25/2,5	51	77	30	13	16	2,75
21,5	00049	21,5	00002	20,5 - 23,5			55,5	81,5				
27	00050	27	00003	26 - 29			61	87				
33,5	00051	33,5	00004	32,5 - 35,5			67,5	93,5				
42,5	00052	42,5	00005	41,5 - 44,5			76,5	102,5				
48,5	00053	48,5	00006	47,5 - 50,5			82,5	108,5				
50	00054	50	00007	49 - 52			84	110				
56	00055	56	00008	55 - 58			90	116				
60	00056	60	00009	59 - 62			94	120				
64	00057	64	00010	63 - 66			98	124				
77	00058	77	00011	76 - 79			111	137				
80	00059	80	00012	79 - 82			114	140				
84	00060	84	00013	83 - 86			118	144				
89	00061	89	00014	88 - 91			123	149				
96	00062	96	00015	95 - 98			130	156				
100	00063	100	00016	98 - 102	11 für M10	30/4	134	160	30	13	19	4
105	00064	105	00017	103 - 107			139	165				
110	00065	110	00018	108 - 112			144	170				
116	00066	116	00019	114 - 118			150	176				
125	00067	125	00020	123 - 127			159	185				
131	00068	131	00021	129 - 133			165	191				
137	00069	137	00022	135 - 139			171	197				
141	00070	141	00023	139 - 143			175	201				
150	00071	150	00024	148 - 152			184	210				
157	00072	157	00025	155 - 159			191	217				
160	00073	160	00026	158 - 162	13 für M12	40/4	208	240	40	16	24	4
168	00074	168	00027	166 - 170			216	248				
176	00075	176	00028	174 - 178			224	256				
185	00076	185	00029	183 - 187			233	265				
200	00077	200	00030	198 - 202			248	280				
212	00078	212	00031	210 - 214			260	292				
218	00079	218	00032	216 - 220			266	298				
225	00080	225	00033	223 - 227			273	305				
235	00081	235	00034	233 - 237			283	315				
267	00083	267	00035	265 - 269	17 für M16	50/5	317	367	50	25	36	5
273	00084	273	00036	271 - 275			323	373				
285	00085	285	00037	283 - 287			335	385				
326	00086	326	00038	324 - 328			376	426				
340	00087	340	00039	338 - 342			390	440				
355	00088	355	00040	353 - 357	17 für M16	50/5	405	455	50	25	36	5
400	00089	400	00041	398 - 402			450	500				
406	00090	406	00042	404 - 408			456	506				
420	00091	420	00043	418 - 422			470	520				
429	00092	429	00044	427 - 431			479	529				
508	00093	508	00045	506 - 510			558	608				
525	00094	525	00046	523 - 527			575	625				
532	00095	532	00047	530 - 534			582	635				

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Rohrschellen-Befestigungssatz

HCS-RAD
Rohrschellen-Befestigungssatz mit Dämmgummiprofil DGM und Rohrunterlage RUV bzw. RUK

Lieferumfang:
1 × Rohrschelle Typ Alpha
1 × Dämmgummi DGM (liegt lose als Meterware bei)
1 × Rohrunterlage RUV bzw. RUK
Passende Halfenschrauben separat bestellen!



Hinweise:
Bei Verwendung vom Dämmgummi DGM ist eine Rohrunterlage RUK bzw. RUV erforderlich.

Bei Rohrschellen mit Dämmgummi beträgt der effektive Durchmesser D_{eff}= Ø D - 16 mm.

Rohrschellen sind jeweils für Rohr-Ø innerhalb des Spannbereiches (siehe Tabellenwert) verwendbar.

Rohrschellen-Befestigungssatz HCS-RAD

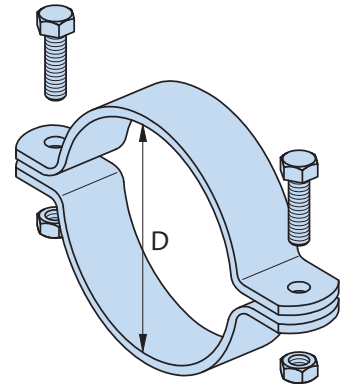
Ausführung FV feuerverzinkt		Ausführung A4 Edelstahl		Spannbereich von - bis	Abmessungen **DGM**
Ø D ① [mm]	Bestell-Nr. 0303.010-	Ø D ① [mm]	Bestell-Nr. 0303.010-	[mm]	Länge [mm]
					Typ DGM 25/8
33,5	00042	33,5	00001	16,5 - 21,5	1 × 75
42,5	00043	42,5	00002	25,5 - 30,5	1 × 75
48,5	00044	48,5	00003	31,5 - 36,5	1 × 120
50	00045	50	00004	33 - 38	1 × 120
56	00046	56	00005	39 - 44	1 × 120
60	00047	60	00006	43 - 48	1 × 150
64	00048	64	00007	47 - 52	1 × 150
77	00049	77	00008	60 - 65	1 × 180
80	00050	80	00009	63 - 68	1 × 180
84	00051	84	00010	67 - 72	1 × 180
89	00052	89	00011	72 - 77	1 × 210
96	00053	96	00012	79 - 84	1 × 210
					Typ DGM 30/8
100	00054	100	00013	83 - 88	1 × 250
105	00055	105	00014	88 - 93	1 × 250
110	00056	110	00015	93 - 98	1 × 250
116	00057	116	00016	99 - 104	1 × 250
125	00058	125	00017	108 - 113	1 × 305
131	00059	131	00018	114 - 119	1 × 305
137	00060	137	00019	120 - 125	1 × 305
141	00061	141	00020	124 - 129	1 × 305
150	00062	150	00021	133 - 138	1 × 355
157	00063	157	00022	140 - 145	1 × 355
					Typ DGM 40/8
160	00064	160	00023	143 - 148	1 × 395
168	00065	168	00024	151 - 156	1 × 395
176	00066	176	00025	159 - 164	1 × 395
185	00067	185	00026	168 - 173	1 × 450
200	00068	200	00027	183 - 188	1 × 450
212	00069	212	00028	195 - 200	1 × 500
218	00070	218	00029	201 - 206	1 × 500
225	00071	225	00030	208 - 213	1 × 560
235	00072	235	00031	218 - 223	1 × 560
					Typ DGM 50/8
267	00073	267	00032	250 - 255	1 × 650
273	00074	273	00033	256 - 261	1 × 650
285	00075	285	00034	268 - 273	1 × 700
326	00076	326	00035	309 - 314	1 × 800
340	00077	340	00036	323 - 328	1 × 800
355	00078	355	00037	338 - 343	1 × 860
400	00079	400	00038	383 - 388	1 × 1015
406	00080	406	00039	389 - 394	1 × 1015
420	00081	420	00040	403 - 408	1 × 1015
429	00082	429	00041	412 - 417	1 × 1015
508		508		491 - 496	1 × 1295
525		525		508 - 513	1 × 1295
532		532		515 - 520	1 × 1295

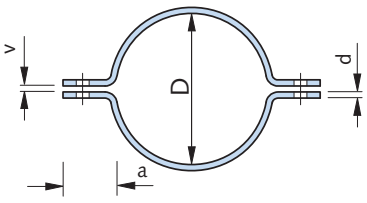
① Ø D = Nenndurchmesser der Rohrschelle ohne Dämmung

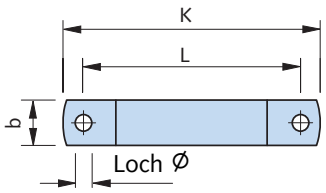
Rohrschelle Typ Beta

HRS-B
Rohrschelle Beta

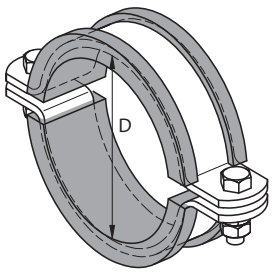
Lieferumfang:
1 × Rohrschelle HRS-B
2 × Sechskantschrauben
2 × Muttern







Zubehör:



Dämmgummiprofil DGM
→ Seite 40

Rohrschelle HRS-B

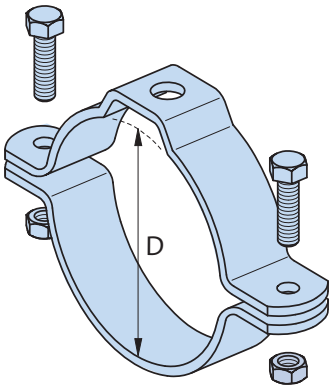
Ausführung FV feuerverzinkt		Ausführung A4 Edelstahl		Spann-bereich von - bis	Abmessungen					Vor-spann-maß	zul. Trag fähig-keit
Ø D [mm]	Bestell-Nr. 0311.030-	Ø D [mm]	Bestell-Nr. 0311.030-	[mm]	Loch Ø [mm]	b/d [mm]	L [mm]	K [mm]	a [mm]	v [mm]	[kN]
21,5	00049	21,5	00002	20,5 - 23,5	6,5 für M6	25/2,5	49,5	71,5	25	2,75	1,9
27	00050	27	00003	26 - 29			55	77			
33,5	00051	33,5	00004	32,5 - 35,5			61,5	83,5			
42,5	00052	42,5	00005	41,5 - 44,5			70,5	92,5			
48,5	00053	48,5	00006	47,5 - 50,5			76,5	98,5			
50	00054	50	00007	49 - 52			78	100			
56	00055	56	00008	55 - 58			84	106			
60	00056	60	00009	59 - 62	8,5 für M8		88	110			
64	00057	64	00010	63 - 66			92	114			
77	00058	77	00011	76 - 79			105	127			
80	00059	80	00012	79 - 82			108	130			
84	00060	84	00013	83 - 86			112	134			
89	00061	89	00014	88 - 91			118	140			
96	00062	96	00015	95 - 98			125	147			
100	00063	100	00016	98 - 102	11 für M10	30/4	144	170	35	4	4,1
105	00064	105	00017	103 - 107			149	175			
110	00065	110	00018	108 - 112			154	180			
116	00066	116	00019	114 - 118			160	186			
125	00067	125	00020	123 - 127			169	195			
131	00068	131	00021	129 - 133			175	201			
137	00069	137	00022	135 - 139			181	207			
141	00070	141	00023	139 - 143			185	211			
150	00071	150	00024	148 - 152			194	220			
157	00072	157	00025	155 - 159			201	227			
160	00073	160	00026	158 - 162	13 für M12	40/4	208	240	40	4	4,9
168	00074	168	00027	166 - 170			216	248			
176	00075	176	00028	174 - 178			224	256			
185	00076	185	00029	183 - 187			233	265			
200	00077	200	00030	198 - 202			248	280			
212	00078	212	00031	210 - 214			260	292			
218	00079	218	00032	216 - 220			266	298			
225	00080	225	00033	223 - 227			273	305			
235	00081	235	00034	233 - 237			283	315			
267	00082	267	00035	265 - 269	17 für M16	50/5	317	367	50	5	7,8
273	00083	273	00036	271 - 275			323	373			
285	00084	285	00037	283 - 287			335	385			
326	00085	326	00038	324 - 328			376	426			
340	00086	340	00039	338 - 342			390	440			
355	00087	355	00040	353 - 357	17 für M16	60/6	415	465	55	5	9,7
400	00088	400	00041	398 - 402			460	510			
406	00089	406	00042	404 - 408			466	516			
420	00090	420	00043	418 - 422			480	530			
429	00091	429	00044	427 - 431			489	539			
508	00092	508	00045	506 - 510			568	618			
525	00093	525	00046	523 - 527			585	635			
532	00094	532	00047	530 - 534			592	642			

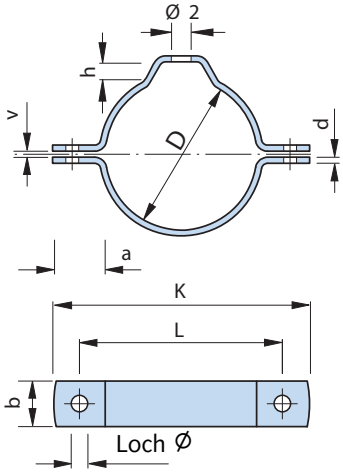
© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Rohrschelle Typ Gamma

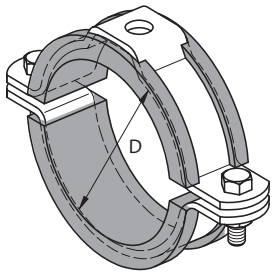
HRS-G
Rohrschelle Gamma

Lieferumfang:
1 × Rohrschelle Typ Gamma
2 × Sechskantschrauben
2 × Muttern





Zubehör:



Dämmgummiprofil DGM
→ Seite 40

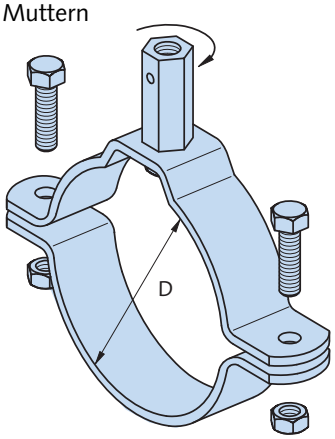
Rohrschelle HRS-G

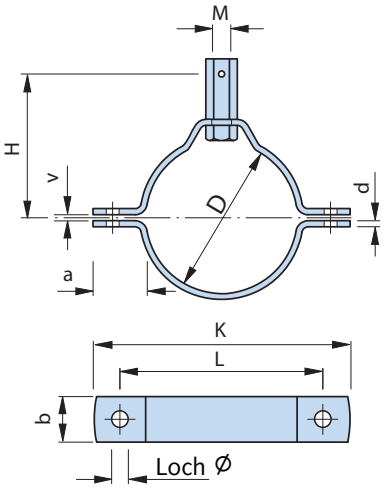
Ausführung FV feuerverzinkt		Ausführung A4 Edelstahl		Spann-bereich von - bis	Abmessungen							Vor-spann-maß	zul. Trag-fähig-keit
Ø D [mm]	Bestell-Nr. 0311.060-	Ø D [mm]	Bestell-Nr. 0311.060-	[mm]	Loch Ø [mm]	b/d [mm]	L [mm]	K [mm]	a [mm]	h [mm]	Ø 2 [mm]	v [mm]	[kN]
64	00030	64	00001	63 - 66	8,5 für M8	25/2,5	92	114	25	9	11	2,75	1,9
77	00031	77	00002	76 - 79			105	127					
80	00032	80	00003	79 - 82			108	130					
89	00033	89	00004	88 - 91			118	140					
96	00034	96	00005	95 - 98			125	147					
100	00035	100	00006	98 - 102	11 für M10	30/4	144	170	35	11	13	4	4,1
105	00036	105	00007	103 - 107			149	175					
110	00037	110	00008	108 - 112			154	180					
116	00038	116	00009	114 - 118			160	186					
125	00039	125	00010	123 - 127			169	195					
131	00040	131	00011	129 - 133			175	201					
137	00041	137	00012	135 - 139			181	207					
141	00042	141	00013	139 - 143			185	211					
150	00043	150	00014	148 - 152			194	220					
157	00044	157	00015	155 - 159			201	227					
160	00045	160	00016	158 - 162	13 für M12	40/4	208	240	40	14	17	4	4,9
168	00046	168	00017	166 - 170			216	248					
176	00047	176	00018	174 - 178			224	256					
185	00048	185	00019	183 - 187			233	265					
200	00049	200	00020	198 - 202			248	280					
212	00050	212	00021	210 - 214			260	292					
218	00051	218	00022	216 - 220			266	298					
225	00052	225	00023	223 - 227			273	305					
235	00053	235	00024	233 - 237			283	315					
267	00054	267	00025	265 - 269	17 für M16	50/5	317	367	50	18	17	5	7,8
273	00055	273	00026	271 - 275			323	373					
285	00056	285	00027	283 - 287			335	385					
326	00057	326	00028	324 - 328			376	426					
340	00058	340	00029	338 - 342			390	440					

Rohrschelle Typ Delta

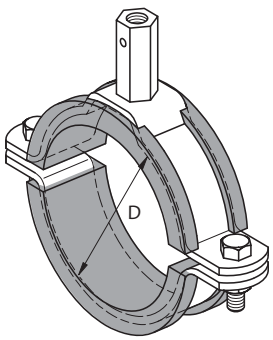
HRS-D
Rohrschelle Delta

Lieferumfang:
1 × Rohrschelle mit Sechskantverbindungsmuffe, unlösbar und drehbar an der Rohrschelle befestigt
2 × Sechskantschrauben
2 × Muttern





Zubehör:



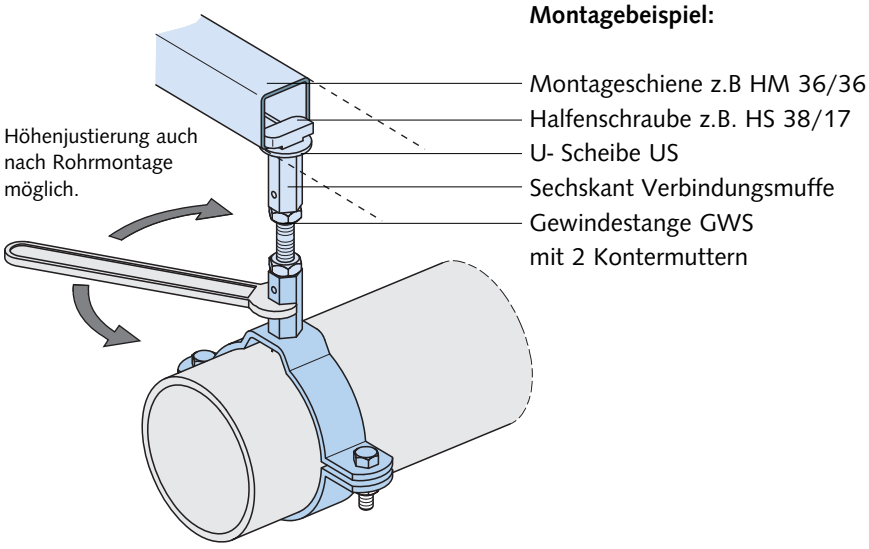
Dämmgummiprofil DGM → Seite 40

Rohrschelle HRS-D

Ausführung FV feuerverzinkt		Ausführung Edelstahl A4		Spann-bereich von - bis	Abmessungen							Vor-spann-maß	zul. Trag-fähig-keit
Ø D [mm]	Bestell-Nr. 0311.050-	Ø D [mm]	Bestell-Nr. 0311.050-	[mm]	Loch Ø [mm]	b/d [mm]	L [mm]	K [mm]	a [mm]	H [mm]	M [mm]	v [mm]	[kN]
64	00030	64	00001	63 - 66	8 für M8	25/2,5	92	114	25	78	M10 x40 ①	2,75	1,9
77	00031	77	00002	76 - 79			105	127		85			
80	00032	80	00003	79 - 82			108	130		86			
89	00033	89	00004	88 - 91			118	140		91			
96	00034	96	00005	95 - 98			125	147		94			
100	00035	100	00006	98 - 102	11 für M10	30/4	144	170	35	98	M12 x40 ①	4	4,1
105	00036	105	00007	103 - 107			149	175		100			
110	00037	110	00008	108 - 112			154	180		103			
116	00038	116	00009	114 - 118			160	186		106			
125	00039	125	00010	123 - 127			169	195		110			
131	00040	131	00011	129 - 133			175	201		113			
137	00041	137	00012	135 - 139			181	207		116			
141	00042	141	00013	139 - 143			185	211		118			
150	00043	150	00014	148 - 152			194	220		123			
157	00044	157	00015	155 - 159			201	227		126			
160	00045	160	00016	158 - 162	13 für M12	40/4	208	240	40	139	M16 x50 ①	4	4,9
168	00046	168	00017	166 - 170			216	248		143			
176	00047	176	00018	174 - 178			224	256		147			
185	00048	185	00019	183 - 187			233	265		151			
200	00049	200	00020	198 - 202			248	280		159			
212	00050	212	00021	210 - 214			260	292		165			
218	00051	218	00022	216 - 220			266	298		168			
225	00052	225	00023	223 - 227			273	305		171			
235	00053	235	00024	233 - 237			283	315		176			
267	00054	267	00025	265 - 269	17 für M16	50/5	317	367	50	197	M16 x50 ①	5	7,8
273	00055	273	00026	271 - 275			323	373		200			
285	00056	285	00027	283 - 287			335	385		206			
326	00057	326	00028	324 - 328			376	426		227			
340	00058	340	00029	338 - 342			390	440		234			

① mit Sichtloch

Montagebeispiel:



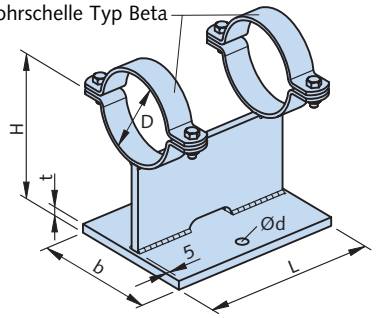
© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Rohrlager HRG

HRG-1

für Rohrdurchmesser
D = 21,5 bis 185 mm

Rohrschelle Typ Beta



Rohrlager HRG-1

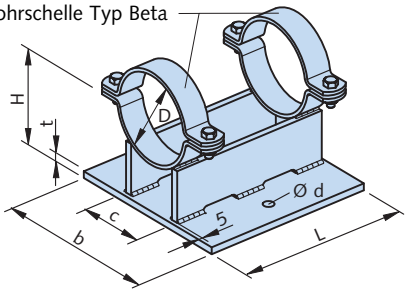
HRG-1 für Rohr- Ø D	Ausführung FV feuerverzinkt Bestell-Nr. 0291.-009-	Ausführung A4 Edelstahl Bestell-Nr. 0291.009-	Abmessungen [mm] H	L	b	Ø d	t
21,5 - 60	00004 ①	00001 ①	100	130	80	11	5
63 - 84			125	150	100	11	8
89 - 131			150	180	100	11	8
137 - 141			175	200	120	11	10
150 - 185			200	200	150	13	10

① Bei Bestellung bitte gewünschten Rohrschellen-Ø [mm] angeben. Lieferbare Durchmesser der Rohrschellen siehe HRS-B, → Seite 34.
Hinweis: Bei Verwendung von Dämmgummi DGM auf entsprechend größeren Durchmesser achten.

HRG-2

für Rohrdurchmesser
D = 176 bis 532 mm

Rohrschelle Typ Beta



Rohrlager HRG-2

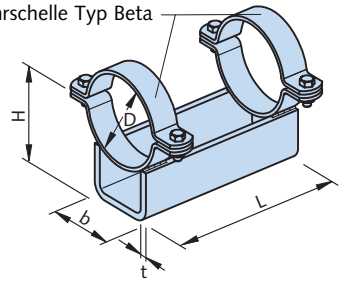
HRG-2 für Rohr- Ø D	Ausführung FV feuerverzinkt Bestell-Nr. 0291.-009-	Ausführung A4 Edelstahl Bestell-Nr. 0291.009-	Abmessungen [mm] H	L	b	c	Ø d	t
176 - 185	00005 ①	00002 ①	200	200	200	80	17	8
200 - 235			200	200	200	100	17	8
267 - 273			250	250	200	100	17	8
285			250	250	225	125	17	8
326			250	300	250	150	17	10
340 - 355			300	300	250	150	17	10
400 - 429			350	300	250	150	17	10
508 - 532			400	400	300	200	22	15

① Bei Bestellung bitte gewünschten Rohrschellen-Ø [mm] angeben. Lieferbare Durchmesser der Rohrschellen siehe HRS-B, → Seite 34.
Hinweis: Bei Verwendung von Dämmgummi DGM auf entsprechend größeren Durchmesser achten.

HRG-3

für Rohrdurchmesser
D = 100 bis 532mm

Rohrschelle Typ Beta



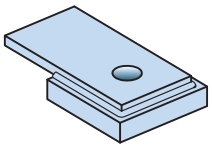
Rohrlager HRG-3

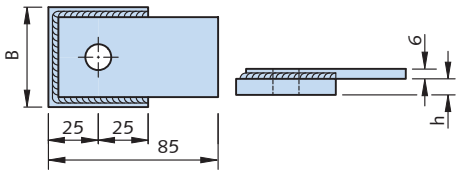
HRG-3 für Rohr- Ø D	Ausführung FV feuerverzinkt Bestell-Nr. 0291.-009-	Ausführung A4 Edelstahl Bestell-Nr. 0291.009-	Abmessungen [mm] H	L	b	t
100-131	00006 ①	00003 ①	150	180	80	5
137-141			175	200	100	5
150-168			200	200	100	5
176-185			200	200	100	8
200-235			200	200	120	8
267-285			250	250	150	8
326			250	300	150	8
340-355			300	300	200	10
400-429			350	300	200	10
508-532			400	400	250	10

① Bei Bestellung bitte gewünschten Rohrschellen-Ø [mm] angeben. Lieferbare Durchmesser der Rohrschellen siehe HRS-B, → Seite 34.
Hinweis: Bei Verwendung von Dämmgummi DGM auf entsprechend größeren Durchmesser achten.

Abhebesicherung AHS

AHS
Abhebesicherung für Rohrgleitlager





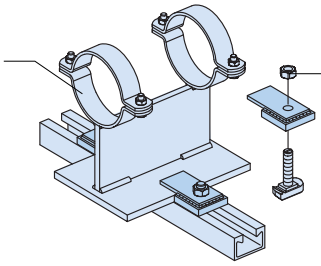
Andere Abmessungen auf Anfrage möglich

Abhebesicherung AHS

Ausführung	Bestell-Nr. 0324.000-	B [mm]	h [mm]	Ø d [mm]
AHS -1- FV	00001	50	8,0	13
AHS -2- FV	00002	50	10,0	13
AHS -3- FV	00003	50	12,0	13
AHS -4- FV	00004	70	20,0	17
AHS -1- A4	00005	50	8,0	13
AHS -2- A4	00006	50	10,0	13
AHS -3- A4	00007	50	12,0	13
AHS -4- A4	00008	70	20,0	17

Montageskizze:

Rohrlager
z.B. HRG-1



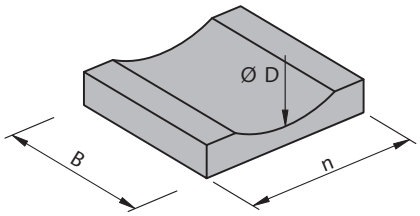
Halfenschraube und
Mutter M12 (M16)
separat bestellen

Abhebesicherung AHS (paarweise anordnen)

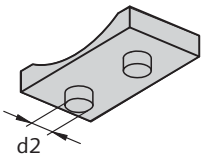
Rohrunterlagen

Rohrunterlage RUK

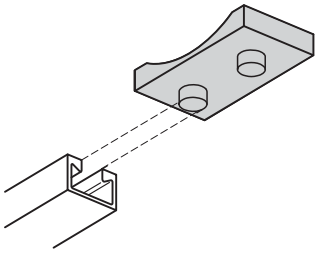
Werkstoff: Polypropylen,
temperaturbeständig -30 bis +90° C,
Farbe: Grün



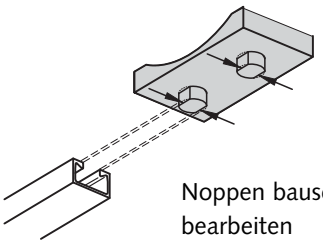
d2 = Noppendurchmesser
Ø 10 - 30 mm (siehe Tabelle)



Profilschlitzbreite > d2



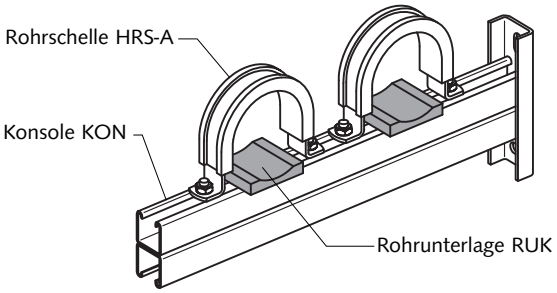
Profilschlitzbreite < d2



Noppen bauseits
bearbeiten

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Montagebeispiel:



Rohrunterlage RUK

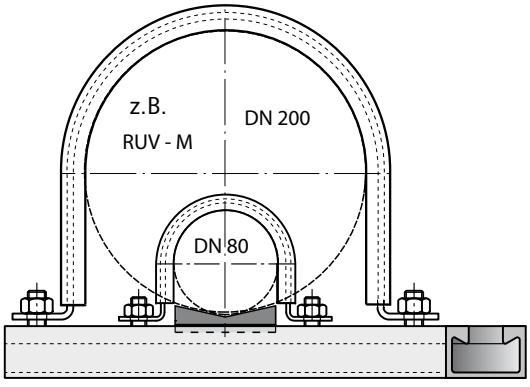
Bezeichnung	Bestell-Nr. 0316.000-	für Ø D [mm]	Abmessungen [mm] n	B	d2
RUK - 57	00001	57	38	50	10
RUK - 60	00002	60			
RUK - 76	00003	76			
RUK - 88	00004	88	75	70	15
RUK - 108	00005	108			
RUK - 114	00006	114			
RUK - 133	00007	133			
RUK - 139	00008	139			
RUK - 159	00009	159	140	75	25
RUK - 168	00010	168			
RUK - 193	00011	193			
RUK - 216	00012	216			
RUK - 219	00013	219			
RUK - 267	00014	267			
RUK - 273	00015	273			
RUK - 318	00016	318	220	75	30
RUK - 323	00017	323			
RUK - 355	00018	355			
RUK - 368	00019	368			
RUK - 406	00020	406			
RUK - 419	00021	419			
RUK - 508	00022	508			
RUK - 521	00023	521			

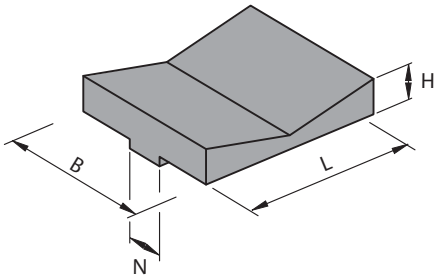
Rohrunterlage RUV-K, RUV-M, RUV-G

Rohrunterlage für verschiedene Rohrdurchmesser.
Die kostengünstige Alternative, da eine RUV für mehrere Rohrgrößen geeignet ist.
Rohrunterlage aus Kunststoff (Zweipunktauflage)

Werkstoff: Polypropylen,
temperaturbeständig -30 bis +90° C,
Farbe: Schwarz

Montagebeispiel:





Rohrunterlage RUV

Bezeichnung	Bestell-Nr. 0317.000-	für Ø D [mm]	L [mm]	B [mm]	N [mm]	H [mm]
RUV-K	0001	25 - 79	30	50	11	11
RUV-M	0002	80 - 269	80	70	17	15
RUV-G	0003	270 - 420	120	70	17	16

Typ **RUV-K** für HALFEN Montageschienen:
min. 12 mm Schlitzweite, max. 52 mm Schienenbreite

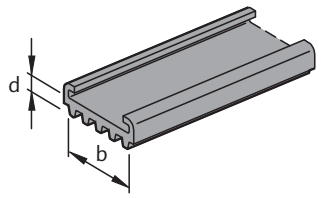
Typ **RUV-M** für HALFEN Montageschienen:
min. 18 mm Schlitzweite, max. 72 mm Schienenbreite

Typ **RUV-G** für HALFEN Montageschienen:
min. 18 mm Schlitzweite, max. 72 mm Schienenbreite

Dämmgummiprofil DGM

Dämmgummiprofil DGM (Meterware)
für HALFEN Rohrschellen

Ausführung:
EPDM, temperaturbeständig
- 40°C bis +110° C



Hinweis: Bei Verwendung vom Dämmgummi DGM ist eine Rohrunterlage RUK bzw. RUV erforderlich (→ Seite 38f.).

Bestell-Nr. und Längen

Rohrschellen-Ø D ① [mm]	Spannbereich **mit DGM** von - bis [mm]	Dämmgummiprofil DGM Länge [mm]	Typ b/d [mm] Rohrschelle HRS-A	Typ b/d [mm] Rohrschellen HRS-B, -G, -D	② Bestell-Nr. 0320.000-
21,5		-	**DGM 25/8**		00001
27					
33,5	16,5 - 21,5	2 x 50			
42,5	25,5 - 30,5				
48,5	31,5 - 36,5	2 x 70			
50	33 - 38				
56	39 - 44				
60	43 - 48	2 x 85			
64	47 - 52				
77	60 - 65	2 x 110			
80	63 - 68				
84	67 - 72	2 x 130			
89	72 - 77				
96	79 - 84				
100	83 - 88	2 x 155	**DGM 30/8**		00002
105	88 - 93				
110	93 - 98				
116	99 - 104				
125	108 - 113	2 x 175			
131	114 - 119				
137	120 - 125	2 x 190			
141	124 - 129				
150	133 - 138	2 x 220			
157	140 - 145				
160	143 - 148	2 x 240	**DGM 40/8**		00003
168	151 - 156				
176	159 - 164	2 x 270			
185	168 - 173				
200	183 - 188	2 x 295			
212	195 - 200	2 x 310			
218	201 - 206				
225	208 - 213	2 x 345			
235	218 - 223				
267	250 - 255	2 x 405	**DGM 50/8**	**DGM 50/8**	00004
273	256 - 261				
285	268 - 273	2 x 435			
326	309 - 314	2 x 490			
340	323 - 328	2 x 530			
355	338 - 343	2 x 530		**DGM 60/8**	00005
400	383 - 388	2 x 625			
406	389 - 394				
420	403 - 408				
429	412 - 417				
508	491 - 496	2 x 790			
525	508 - 513				
532	515 - 520				

① Ø D = Nenndurchmesser der Rohrschellen **ohne** Dämmung. Bei Rohrschellen mit Dämmgummi beträgt der effektive Durchmesser Deff = Ø D - 16 mm

② Bestell-Länge [m] bei Bestellung bitte angeben

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Rohrgewichte und Stützabstände

Gewinderohre, Stahlrohre			
Rohr-Außen-Ø ① [mm]	Rohrgewicht (leer) [kg/m]	Rohrgewicht (wasser-gefüllt) [kg/m]	Stützab-stand max. [m]
Gewinderohre nach DIN EN 10255 (mittelschwer)			
17,2	0,89	1,01	1,35
21,3	1,27	1,47	1,50
26,9	1,65	2,02	1,80
33,7	2,55	3,13	2,10
42,4	3,28	4,30	2,40
48,3	3,77	5,15	2,60
60,3	5,33	7,55	3,00
76,1	6,80	10,52	3,20
88,9	8,85	13,98	3,50
114,3	12,60	21,30	4,20
139,7	16,90	30,17	4,60
165,1	20,10	39,06	5,30
Stahlrohre (Siederohre) nach DIN EN 10220			
17,2	0,69	0,83	1,40
21,3	0,96	1,2	1,60
26,9	1,41	1,8	1,85
33,7	2,01	2,65	2,15
44,5	2,70	3,91	2,50
48,3	2,95	4,41	2,60
51,0	3,12	4,77	2,70
57,0	3,90	5,96	2,80
60,3	4,14	6,47	3,00
63,5	4,36	6,97	3,00
76,1	5,28	9,16	3,50
82,5	6,31	10,86	3,65
88,9	6,81	12,15	3,80
101,6	8,76	15,76	4,00
108,0	9,33	17,31	4,10
114,3	9,90	18,9	4,20
127,0	12,20	23,32	4,35
133,0	12,80	25,07	4,40
139,7	13,50	27,12	4,50
152,4	16,40	32,54	4,75
159,0	17,10	34,76	4,80
168,3	18,10	36,93	4,90
177,8	21,30	43,4	5,00
193,7	25,00	51,26	5,20
219,1	31,00	64,73	5,50
267,0	40,60	91,40	5,90
273,0	41,60	95,40	5,90
298,5	51,10	117,60	6,20
318,0	57,40	129,50	6,40 ①
323,9	55,60	130,85	6,40 ①
406,4	85,90	204,40	7,10 ①
508,0	135,00	320,50	8,00 ①

Abflussrohre			
Rohr-Außen-Ø ① [mm]	Rohrgewicht (leer) [kg/m]	Rohrgewicht (wasser-gefüllt) [kg/m]	Stützab-stand max. [m]
Abflussrohre, GA DIN 19 500 (alt)			
60	5,300	7,505	0,60
80	7,100	11,283	0,80
112	10,300	18,791	1,15
137	13,700	26,763	1,35
162	17,300	35,437	1,60
212	32,700	64,100	2,00
Abflussrohre Gusseisen (SML, ML)			
58	4,300	6,400	ca.1,50 ②
78	5,900	9,900	
110	8,400	17,700	
135	11,800	24,500	
160	14,100	32,300	
210	23,100	54,600	
274	33,300	87,700	
326	43,200	120,800	
429	75,500	208,800	
532	104,300	311,800	
635	137,100	434,200	
Abflussrohre PE (Geberit)			
32	0,273	0,804	0,32 ③
40	0,348	1,255	0,40 ③
50	0,443	1,963	0,50 ③
56	0,500	2,463	0,56 ③
63	0,566	3,116	0,63 ③
75	0,679	4,416	0,75 ③
90	0,952	6,360	0,90 ③
110	1,432	9,503	1,10 ③
125	1,817	12,271	1,25 ③
140	2,287	15,391	1,40 ③
160	3,004	20,106	1,60 ③
200	3,830	31,457	2,00 ③
250	6,019	49,150	2,50 ③
Abflussrohre, PVC hart			
50	0,244	1,284	0,50
63	0,308	1,998	0,60
75	0,490	3,930	0,75
110	1,025	8,006	1,10
125	1,351	12,430	1,25
160	2,158	18,031	1,60

Kupferrohre			
Rohr-Außen-Ø ④ [mm]	Rohrgewicht (leer) [kg/m]	Rohrgewicht (wasser-gefüllt) [kg/m]	Stützab-stand max. [m]
Kupferrohre DIN EN 1057 und 12449, blank			
10	0,252	0,302	≤ 0,50
12	0,308	0,387	
15	0,391	0,524	≤ 1,00
18	0,475	0,676	
22	0,587	0,901	≤ 1,50
28	1,110	1,601	
35	1,420	2,214	
42	1,700	2,894	
54	2,910	4,873	
64	3,470	6,296	≤ 2,00
70	3,800	7,219	
74	4,030	7,877	
80	4,360	8,894	
104	5,700	13,550	≤ 2,00 -3,00
125	10,200	21,316	
131	10,700	22,966	

Tragfähigkeiten der Rohrschellen beachten und gegebenenfalls Stützweite reduzieren

② Näch Angaben des Herstellers soll jede Rohrlänge mindestens zweimal unterstützt werden; zusätzlich jedes Formstück

③ Lt. Hersteller 10 x Ø

④ Für Rohre mit Normal - Wandstärke

Rohrabmessungen

Rohrabmessungen

Gewinderohr DIN EN 10255 (mittelschwer und schwer)			Nahtlos Stahlrohre DIN EN 10220 DIN 2460 Siederohr		Isoliertes Kupferrohr Wicu-Rohr Standard mit Stegmantel		Blankes Kupferrohr DIN EN 1057	Stahl Abflussrohr DIN 19 530 Loro. Stahl kunststoffbeschichtet		Gusseisernes Abflussrohr GA DIN 19 500 und SML (alt)		Eternit - Rohr DIN 19 830 (alt)		PVC DIN 19531-10 PP DIN 19 560-10 ABS DIN 19 561-10 Rotstrich HT	
DN	Zoll	Da	DN	Da	Rohr Da	Isol. Da	DN	DN	Da	DN	Da	DN	Da	DN	Da
							12								
							15								
10	⅜	17,2	10	17,2	12	16									
15	½	21,3	15	21,3	15	19	18/22								
20	¾	26,9	20	26,9	18/22	23/27	28								
25	1	33,7	25	33,7	28	33	35							30	32
					35	40									
32	1 ¼	42,4	32	44,5			42	40	42					40	42,5
40	1 ½	48,3	40	48,3	42	48				40	48				
			46	51										50	50
			50	57			54	50	53	50	58				
50	2	60,3	50	60,3	54	60					60				
			57	63,5			64/65					50	64		
65	2½	76,1	65	76,1			76	70	73	70	78			70	75
											80				
			76	82,5			85					70	84		
80	3	88,9	80	88,9			89								
			94	101,6			100	100	102						
			100	108						100	110			100	110
100	4	114,3	100	114,3								100	116		
			113	121											
				127			125							125	125
			125	133			133	125	133	125	133				
											137				
125	5	139,7	125	139,7								125	141		
			150	159			159	150	159	150	160			150	160
150	6	165,1	150	168,3								150	168		
				177,8											
			175	193,7											
														200	200
										200	210				
			200	219,1			219	200	219			200	220		
				267											
			250	273						250	274	250	274		
				298,5											
				318											
			300	323,9						300	326	300	326		
			350	355,6						350	355				
			400	406,4											
										400	429				
			500	508											
										500	532				

DN = Nenndurchmesser; Da = Außendurchmesser

Maße in mm (bzw. Zoll, wo angegeben)

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Rohrabmessungen, Rohrschellenauswahl

Rohrabmessungen

PE DIN 19 535-10 (Geberit, Akatherm, Riamer, Supralen)		PVC Abflussrohr DIN 19 531		PVC Druckrohr DIN 19 532 und DIN 8062		PE - Weich-Druckrohr DIN 19 533 (alt) (Supralen)		Typ Alpha	Typ Alpha mit DGM und RUV	Typ Beta	Typ Beta/Gamma mit DGM	Typ Delta/Gamma	Typ Delta/Gamma mit DGM
DN	Da	DN	Da	DN	Da	DN	Da	Ø D [mm]	Ø D [mm]	Ø D [mm]	Ø D [mm]	Ø D [mm]	Ø D [mm]
				10	16			17					
				15	20			21,5		21,5			
								27	42,5	27	42,5		
	32	25	32	25	32	20	32	33,5	48,5	33,5	48,5		
	40	32	40	32	40	25	40	42,5	56	42,5	56		
								42,5	56	42,5	56		
								48,5	64	48,5	64		64
40	50	50	50	40	50	32	50	50	64	50	64		64
50	56							56	64	56	64		64
								60	77	60	77		77
60	63	60	63	50	63	40	63	64	80	64	80	64	80
70	75	70	75	65	75	50	75	77	89	77	89	77	89
								80	96	80	96	80	96
								84	100	84	100	84	100
80	90		90	80	90		90	89	105	89	105	89	105
								100	116	100	116	100	116
100	110	100	110	100	110	65	110	110	125	110	125	110	125
								116	131	116	131	116	131
								125	141	125	141	125	141
125	125	125	125	125	125	80	125	125	141	125	141	125	141
								131	150	131	150	131	150
								137	150	137	150	137	150
	140		140		140			141	157	141	157	141	157
150	160	150	160	150	160			160	176	160	176	160	176
								168	185	168	185	168	185
								176	185	176	185	176	185
								200	212	200	212	200	212
200	200	200	200	200	200			200	212	200	212	200	212
								212	225	212	225	212	225
								218	235	218	235	218	235
250	250								267		267		267
								267	285	267	285	267	285
								273	285	273	285	273	285
300	315	300	315						326		326		326
								326	340	326	340	326	340
								355		355			
400	400	400	400					400	420	400	420		
								406	420	406	420		
								429		429			
								508	525	508	525		
								532		532			

DN = Nenndurchmesser; Da = Außendurchmesser

Ø D = Rohrschellen-Nenndurchmesser (→ Tabellen Seite 32f.)

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Richtlinien, Vorschriften und Grundregeln

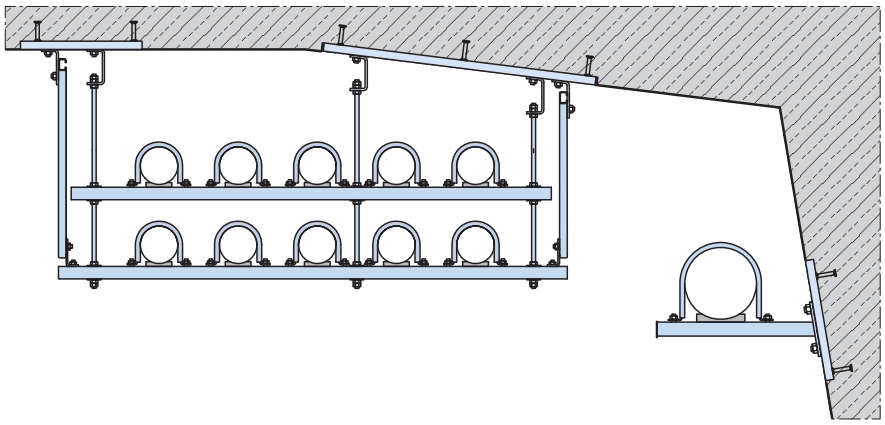
Richtlinie WAS; Stand 2013
Planungshinweise für Entwässerung von Brückenbauwerken
→ Richtlinienzeichnungen WAS 5, 6, 13 und 15
→ Ausführung nach ZTV-Ing 8-5

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-Ing).
Teil 8 Abschnitt 5, Stand 2013:
„Bei Befestigungen von Rohraufhängungen bzw. -auflagerungen (...) sind Verbindungsmittel, Scheiben und Befestigungsteile aus nicht rostendem Stahl der Stahlsorte A4 bzw. A5, Werkstoff-Nr. 1.4401 bzw. 1.4571 nach DIN EN 10088 bzw. DIN EN ISO 3506 zu verwenden."

Standardleistungskatalog (STLK)
Der vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) herausgegebene Standardleistungskatalog (STLK) für den Wasserbau vereinheitlicht die zur Beschreibung von Bauleistungen im Wasserbau verwendeten Leistungstexte. Er baut auf der Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) sowie auf den für den Tiefbau eingeführten bundeseinheitlichen Technischen Regelwerken, insbesondere auf den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) auf.

Unterstützungskonstruktionen für Rohrleitungen unter Brücken die nicht der WAS unterliegen

Durch die große Auswahl an HALFEN Profilen, Halfenschrauben und Zubehörteilen aus Edelstahl A4 können Tragkonstruktionen anforderungsgerecht dimensioniert und auch unter schwierigen Randbedingungen realisiert werden.
Zusätzlich unterstützen wir Kunden gerne bei der Lösung von technischen Problemen. Senden Sie Ihre Skizze an unsere technische Abteilung:

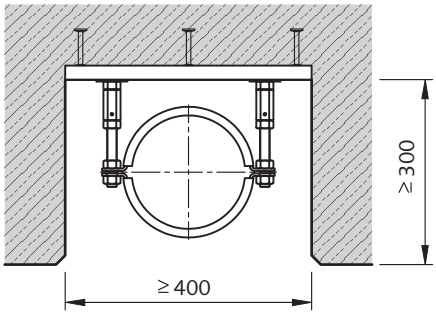


HALFEN Technischer Innendienst
Tel.: +49 (0) 2173 - 970 9021
Fax: +49 (0) 2173 - 970 225
E-Mail: ti.stahl@halfen.de
www.halfen.de

© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Unterstützungskonstruktionen für Brückenwässerungsleitungen nach WAS

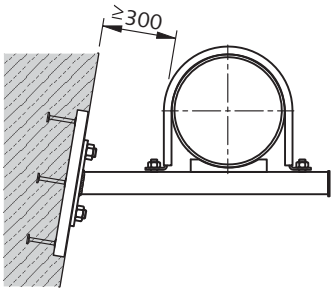
WAS 5 oder WAS 6



Ausschreibungstext:

HALFEN Rohrhalterung gemäß WAS 6
_____ Stück HALFEN Rohrhalterung gemäß WAS 6
Ausführung Edelstahl W 1.4571/ 1.4401 (A4)
für DN ___ liefern und montieren.

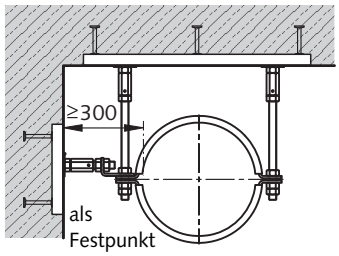
WAS 15



Ausschreibungstext:

HALFEN Rohrhalterung gemäß WAS 15
_____ Stück HALFEN Rohrhalterung gemäß WAS 15
Ausführung Edelstahl W 1.4571/ 1.4401 (A4)
für DN ___ liefern und montieren.

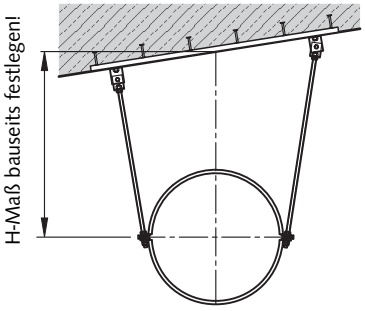
WAS 13 Bild 1 - ohne Gelenk -



Ausschreibungstext:

HALFEN Rohrhalterung gemäß WAS 13 ohne Gelenk
_____ Stück HALFEN Rohrhalterung gemäß WAS 13
ohne Gelenk, Ausführung Edelstahl W 1.4571/ 1.4401 (A4)
für DN ___ mit/ohne Festpunkt, liefern und montieren.

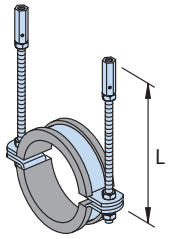
WAS 13 Bild 2



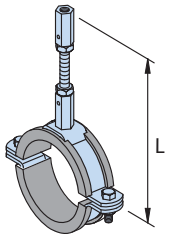
Ausschreibungstext:

HALFEN Rohrhalterung gemäß WAS 13
_____ Stück HALFEN Rohrhalterung gemäß WAS 13
Ausführung Edelstahl W 1.4571/ 1.4401 (A4)
für DN ___ liefern und montieren.

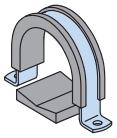
1. HALFEN Rohrschellenabhängung
Typ Beta, verzinkt für Rohr DN___ Da___
___Stück HALFEN Rohrschellenabhängung, bestehend aus Rohrschelle Typ Beta ___, Ausführung ___, mit Dämmgummi oder - ohne Dämmgummi und Gewindestange M12, L=1000mm mit Sechskantverbindungsmuffe SKM M12, mit Halfenschrauben für vorhandene Halfenschiene__/__ oder mit Dübel, liefern und montieren.



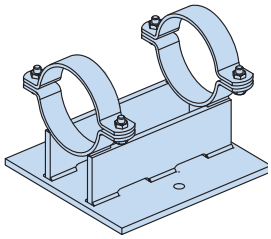
2. HALFEN Rohrschellenabhängung
Typ Delta, verzinkt für Rohr DN___ Da___
___ Stück HALFEN Rohrschellenabhängung, bestehend aus Rohrschelle Typ Delta___, Ausführung ___, mit Dämmgummi oder - ohne Dämmgummi und Gewindestange M16, L=1000mm mit Sechskantverbindungsmuffe SKM M16, mit Halfenschrauben für vorhandene Halfenschiene__/__ oder mit Dübel, liefern und montieren.



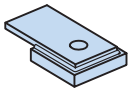
3. HALFEN Rohrschellenbefestigung
System HCS RAD für Rohr DN___ Da___
____Stück HALFEN Rohrschellenbefestigung Typ Alpha HCS - RAD ___, Ausführung ___, mit Dämmgummi und Rohrunterlage oder - ohne Dämmgummi mit/oder ohne Rohrunterlage inkl. Halfenschraube für die Befestigung von Rohren auf Halfenschiene Typ __/__, liefern und montieren.



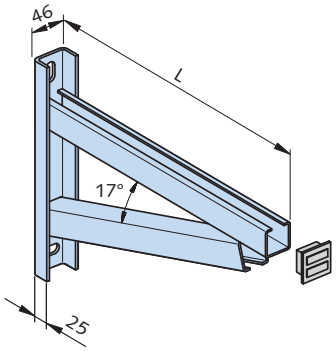
4. HALFEN Rohrlager
Rohrlager HRG für Rohr DN___Da___
____Stück HALFEN Rohrlager HRG___, ausführung___, als Festlager zum Fixieren mittels Halfenschraube oder als Loslager mittels Abhebesicherung und Halfenschrauben geführt unter Berücksichtigung der auftretenden Kräfte, liefern und montieren.



5. HALFEN Abhebesicherung
Abhebesicherung AHS___ Stück HALFEN Abhebesicherung Typ AHS___, Ausführung___, zur Führung von Rohrlager Typ HRG___, liefern und montieren.



6. HALFEN Konsolen
___ Stück HALFEN **Konsolen** Typ KON___, für die Befestigung von Rohrleitungen oder anderen Bauteilen, liefern und montieren.



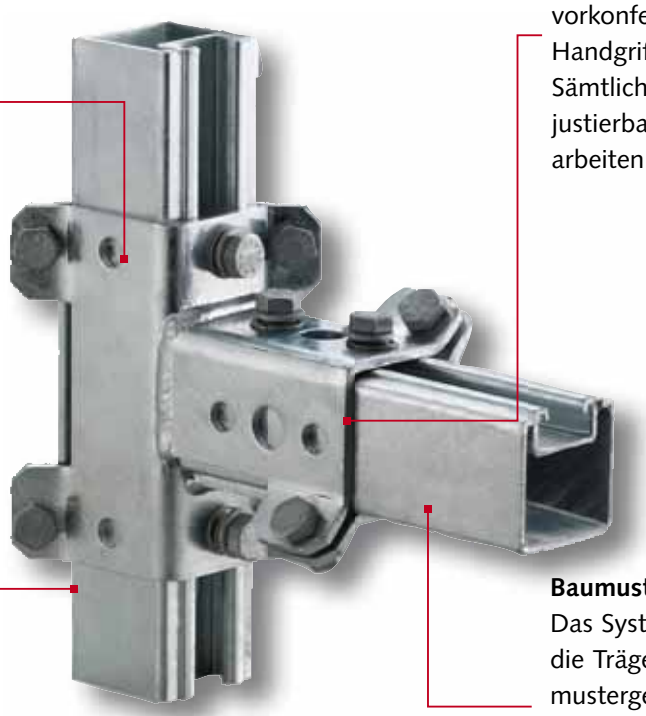
© 2014 HALFEN · MT-FFC 14.1 · www.halfen.de

Weniger ist mehr wert.

HALFEN Powerclick – bewährt im industriellen Großanlagenbau.

Ein modulares Rohrunterstützungssystem für den industriellen Anlagenbau: HALFEN Powerclick. Mit nur wenigen Bauteilen sind Hunderte von Unterstützungsvarianten möglich.

Zeitsparend
Der Einsatz des HALFEN Powerclick Systems reduziert die Planungs- und die Montagezeit Ihrer Anlage, ob Neubau, Umbau, Erweiterung oder Stillstand.

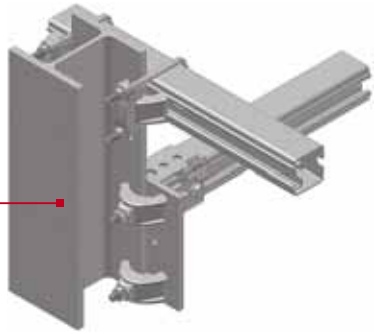


Montagefreundlich
Die 12 Verbindungsteile sind bereits mit Schnell-Montageschrauben vorkonfektioniert und mit wenigen Handgriffen multifunktional einsetzbar. Sämtliche Anbindungen sind vor Ort justierbar, aufwändige Änderungsarbeiten entfallen.

Torsionssteif
Die Torsionssteifigkeit der Schiene entspricht der Torsionssteifigkeit des Stahlprofils HE 160 B. Damit können hohe Lasten in das Tragwerk eingeleitet werden.

Baumustergeprüft
Das System, eingeschlossen die Trägerklemme, ist baumustergeprüft gemäß DIN EN 13480 – harmonisierte europäische Norm für „Metallische industrielle Rohrleitungen". Diese Norm unterliegt der Druckgeräterichtlinie 97/23EG, die seit dem 30.05.2002 rechtsverbindlich ist.

Formschlüssig
Das HALFEN Powerclick System ist durch verzahnte Komponenten formschlüssig. Mittels der rutschsicheren, höhenverstellbaren Trägerklemme können sämtliche Kräfte in den Stahlbauträger eingeleitet werden.



Weitere Informationen in unserem Katalog:
„HALFEN Powerclick System 63"
Produktinformation Technik PC 63

ADRESSEN

VERTRIEB

HALFEN Vertriebsgesellschaft mbH · Katzbergstraße 3 · 40764 Langenfeld
Telefon: 02173/970-0, Telefax: 02173/970-225, E-Mail: info@halfen.de

TECHNISCHE BERATUNG

HALFEN Vertriebsgesellschaft mbH, Technischer Innendienst · Katzbergstraße 3 · 40764 Langenfeld

VERANKERUNGSTECHNIK	Telefon: 02173/970-9020 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahlbeton@halfen.de	• Halfenschienen HTA-CE, HZA und Zubehör • HB Dübelsysteme • HCW Curtain Wall • DEMU Hülsenanker
MONTAGETECHNIK	Telefon: 02173/970-9021 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahl@halfen.de	• HALFEN Montageschienen und Halfenschrauben • HALFEN Flexible Rahmenkonstruktionen • Montagetechnik - Zubehör
HALFEN POWERCLICK MONTAGESYSTEM	Telefon: 02173/970-9021 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahl@halfen.de	• HALFEN PC Powerclick System 63+41+22 • HALFEN Powerclick Zubehör
DETAN STABSYSTEME	Telefon: 02173/970-9020 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahl@halfen.de	• DETAN Zugstabsystem S460 • DETAN Edelstahl Zugstabsystem
BEWEHRUNGSTECHNIK	Telefon: 02173/970-9031 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahlbeton@halfen.de Telefon: 02173/970-9030 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.stahlbeton@halfen.de	• HDB Dübelleiste, Durchstanzbewehrung • HBS-05 Schraubanschluss • HBT Rückbiegeanschluss • HSC Stud Connector • HLB Loop Box • HUC Universal Connection • HSD Schubdorn • HCC Stützenschuh • HIT Iso-Element • ISI Schalldämmprodukte • MBT Bewehrungsanschluss
TRANSPORTANKERSYSTEME	Telefon: 02173/970-9025 Telefax: 02173/970-427 E-Mail: ti.tpa@halfen.de	• Kugelkopfanker • FRIMEDA Transportanker • HD-Anker • Hülsenanker
BETONFASSADE	Telefon: 02173/970-9026 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.fassade@halfen.de	• FPA Fassadenplattenanker und Zubehör • BRA Brüstungsanker • SP Sandwichplattenanker • HBJ Betojuster
FASSADE VERBLENDMAUERWERK	Telefon: 02173/970-9035 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.fassade@halfen.de	• HK4 Konsolanker und Zubehör • GA Gerüstanker • Luftschichtanker
FASSADE NATURSTEIN	Telefon: 02173/970-9036 Telefax: 02173/970-225 E-Mail: ti.fassade@halfen.de	• Bodyanker • Einmörtelanker • Zubehör

INTERNET

www.halfen.de • Produkte • News/Presse • Druckschriften • Software • Service • Referenzobjekte • Kontakt/Adressen • Unternehmen

HINWEIS ZU DIESEM KATALOG

Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten
Die Informationen in diesem Druckerzeugnis basieren auf dem uns bekannten Stand der Technik zur Zeit der Drucklegung. Technische und konstruktive Änderungen bleiben zu jeder Zeit vorbehalten. Die HALFEN Vertriebsgesellschaft mbH übernimmt für die Richtigkeit der Angaben in diesem Druckerzeugnis und eventuelle Druckfehler keinerlei Haftung.

Das Qualitätsmanagementsystem der Halfen GmbH ist für die Standorte in Deutschland, Frankreich, Niederlande, Österreich, Polen, der Schweiz und der Tschechischen Republik zertifiziert nach **DIN EN ISO 9001:2008**, Zertifikat-Nr. QS-281 HH.

HALFEN
YOUR BEST CONNECTIONS

© 2014 HALFEN Vertriebsgesellschaft mbH, gilt auch für auszugsweise Vervielfältigung

PDF 10/14
M - 013 - 10/14