



柏格威专业快速安装系列产品手册

VOIGT FIX SCHNELL MONTAGE SYSTEM



柏格威(上海)科技股份有限公司

BGW(Shanghai)Technology Co.,Ltd

中国·上海·闵行区联航路1588号技术中心

Technology Center, No.1588, Lianhang Road, Minhang, Shanghai, China

Tel:+86 21 52238322 E-mail: info@bgw-gmbh.cn

www.bgw-gmbh.cn

北京 上海 广州 昆明 南京 沈阳 福州 西安 长沙 武汉 重庆 成都

© by BGW-Line China Printed in China All rights reserved.

2020

SOLUTIONS FOR A SMART PLANET

BGW是一家始创于1962年的家族联合跨国公司，总部在德国杜伊斯堡。五十多年来，BGW以其德国企业固有的严谨、专注的态度，一直致力于建筑安装解决方案的研究，以及相关产品的生产。现今已成为世界范围内该行业的领导者，产品遍及世界各个角落。

BGW在中国，以德国品质为标准，秉承着“安装可以如此简单”的理念，为中国市场提供领先世界的高品质机电安装解决方案。

柏格威 智巧，无处不在



Wir verkaufen nicht nur qualitativ hochwertige Produkte sondern liefern technische Beratung und Lösungen!

We are not only selling products, we offer engineering consulting and deliver quality & solutions.

Our motivation comes from your support!

R.D.Henry
CEO BGW line Asia

SOLUTIONS FOR A SMART PLANET



智巧，无处不在

Solutions For Smart Planet

目录

槽钢系列 Fixing Rails	01-08
连接件配件系列 Fixing Rails Accessories	09-10
安装配件系列 Components	11-15
管束系列 Pipe Clamps	16-24
抗震支架系列 Seismic Support System	25-28
屋面支撑系列 Roof Frame Rails	29-31
预埋槽系列 Cast-In Rails	32-36
后锚固系列 Anchor Systems	37-40
参考安装图 Installation System Typical Design	41-42
附录/管道质量图 Addendum/Pipe Mass Table	43-49

槽钢系列 VoigtFix Rails

特点

- 卷边带有锯齿，有效抗剪、止滑、抗冲击
- 表面刻有辅助标距
- 双拼槽钢由相互冲压与激光焊接先进工艺制作
- 外观美观
- 条形安装孔，灵活方便

Features

- Serrated C-section
- Installation assisted by dimension marking
- Great flexibility due to slots
- Aesthetic appearance
- Swage-joined double channel



技术参数 Technical data

材料 Material	槽钢: S 250 GD 按照 DIN EN 10326 (DIN EN 10147) 标准生产							
	S 250 GD as per DIN EN 10326 (DIN EN 10147)							
镀锌 Galvanising	钝化镀锌 Sendzimir galvanised	热浸镀锌 HDG	高分子活性金属涂镀 TRP					

单面槽钢 Single VoigtFix Rail

截面高度 (mm)	长度 (mm)	宽度 (mm)	背孔尺寸 (mm)	背孔孔距* (mm)	壁厚 (mm)	重量 (kg/m)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装数量 (pcs)
21	600	41.3	13×28	50	2.0	1.550	S21	242522120	242542120	10
41	600	41.3	13×28	50	2.0	2.183	S41	242524120	242544120	10
41/2.5	600	41.3	13×28	50	2.5	2.630	C41	242624125	242644125	10
52	600	41.3	13×28	50	2.0	3.160	S52	242525225	242545225	10
62	600	41.3	13×28	50	2.5	3.430	C62	242626225	242646225	10
72	600	41.3	13×28	50	2.75	4.340	S72	242527227	242547227	10

双拼槽钢 Double VoigtFix Rail

截面高度 (mm)	长度 (mm)	宽度 (mm)	背孔尺寸 (mm)	背孔孔距* (mm)	壁厚 (mm)	重量 (kg/m)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装数量 (pcs)
21D	600	41.3	13×28	50	2.0	3.11	S21D	242544220	242544220	10
41D	600	41.3	13×28	50	2.0	4.366	S41D	242528220	242548220	10
52D	600	41.3	13×28	50	2.0	5.537	C52D	242520425	242540425	10
72D	600	41.3	13×28	50	2.75	7.667	S72D	242544227	242544227	10
41D	600	41.3	13×28	50	2.0	5.27	C41D	242528225	242548225	10
62D	600	41.3	13×28	50	2.0	6.64	S62D	242522425	242542425	10

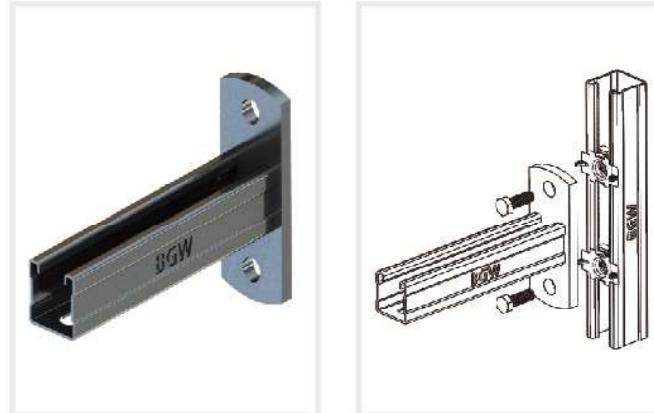
托臂系列 VoigtFix Brackets

特点

- 卷边带有锯齿，有效抗剪、止滑、抗冲击
- 表面刻有辅助标距
- 双拼槽钢由相互冲压与激光焊接先进工艺制作
- 外观美观
- 条形安装孔，灵活方便

Features

- Serrated C-section
- Installation assisted by dimension marking
- Great flexibility due to slots
- Aesthetic appearance
- Swage-joined double channel



技术参数 Technical data

材料 Material	槽钢: S 250 GD 按照 DIN EN 10326 (DIN EN 10147) 标准生产							
	S 250 GD as per DIN EN 10326 (DIN EN 10147)							
镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产	热浸镀锌 HDG	高分子活性金属涂镀 TRP					

单面托臂 Single VoigtFix Brackets

截面高度 (mm)	长度 (mm)	宽度 (mm)	背孔尺寸 (mm)	背孔孔距* (mm)	壁厚 (mm)	重量 (kg/m)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装数量 (pcs)
21	150	41.3	13×28	50	2.0	0.652	VB-S21	252512115	252512115	10
21	300	41.3	13×28	50	2.0	1.460	VB-S21	252512130	252512130	10
21	450	41.3	13×28	50	2.0	1.950	VB-S21	252512145	252512145	10
41	300	41.3	13×28	50	2.0	1.150	VB-S41	252514130	252514130	10
41	450	41.3	13×28	50	2.0	1.500	VB-S41	252514145	252514145	10
41	600	41.3	13×28	50	2.0	1.920	VB-S41	252514160	252514160	10
41	300	41.3	13×28	50	2.5	2.020	VB-C41	252614130	252614130	10
41	450	41.3	13×28	50	2.5	2.680	VB-C41	252614145	252614145	10
41	600	41.3	13×28	50	2.5	3.490	VB-C41	252614160	252614160	10
52	450	41.3	13×28	50	2.5	1.968	VB-S52	252515245	252515245	10
52	600	41.3	13×28	50	2.5	2.410	VB-S52	252515260	252515260	10
52	750	41.3	13×28	50	2.5	2.431	VB-S52	252515275	252515275	10
72	450	41.3	13×28	50	2.7	2.490	VB-S72	252517245	252517245	6
72	600	41.3	13×28	50	2.7	3.220	VB-S72	252517260	252517260	6
72	800	41.3	13×28	50	2.7	3.731	VB-S72	252517280	252517280	6
72	1000	41.3	13×28	50	2.7	4.269	VB-S72	252517200	252517200	6

双拼托臂 VoigtFix Bracket

截面高度 (mm)	长度 (mm)	宽度 (mm)	背孔尺寸 (mm)	背孔孔距* (mm)	壁厚 (mm)	重量 (kg/m)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装数量 (pcs)
21	450	41.3	13×28	50	2.0	0.939	VB-S21D	252514245	252544245	10
21	600	41.3	13×28	50	2.0	1.158	VB-S21D	252514280	252544280	10
41	450	41.3	13×28	50	2.0	1.292	VB-S41D	252518245	252548245	10
41	600	41.3	13×28	50	2.0	1.620	VB-S41D	252518260	252548260	10
41	750	41.3	13×28	50	2.0					

槽钢物理特性 Section properties incl. torsional section properties

技术数据 Technical data		槽钢截面 Channel Sections									
轴线定义 Definition of axes											
壁厚 t [mm]		2.0	2.0	2.0	2.5	2.75	2.0	2.0	2.5/2.75	2.75	
截面积 A [mm²]		165.3	204.9	245.1	352.1	492.8	330.6	490.3	844.9	1031.0	
重量 [kg/m]		1.662	1.770	2.342	3.297	4.505	3.324	4.683	7.802	9.009	
标准长度 m		6	6	6	6	6	6	6	6	6	
机械性能											
屈服强度 f _{yk} [N/mm²]		245	245	245	245	245	245	245	245	245	
容许拉应力 [N/mm²]		188.3	181.8	175.3	181.8	175.3	188.3	175.3	175.3	188.5	
许剪应力 [N/mm²]		108.5	108.5	108.5	108.5	108.5	108.5	108.5	108.5	108.5	
弹性模量 [N/mm²]		210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	210000	
剪切模量 [N/mm²]		73000	73000	73000	73000	73000	73000	73000	73000	73000	
表面处理											
钝化镀锌 275g<=20 微米		•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Y 轴											
距槽口 e ₁ [mm]		10.84	16.01	21.13	26.67	36.79	20.60	41.3	62.02	72.0	
距槽背 e ₂ [mm]		9.76	14.99	20.17	25.33	35.22	20.60	41.3	61.99	72.0	
惯性矩 I _y [cm⁴]		0.92	2.60	5.37	11.41	28.7	4.98	30.69	115.41	188.27	
截面模量		[cm³]	0.85	1.62	2.54	4.28	7.80	2.42	7.43	18.61	26.15
		[cm³]	0.94	1.73	2.66	4.50	8.15	2.42	7.43	18.62	26.15
回转半径 I _y [cm]		0.74	1.13	1.48	1.80	2.41	1.23	2.50	3.70	4.27	
容许弯矩 [N·m]		159	295	446	778	1368	455	1303	3263	4929.12	
Z 轴											
惯性矩 I _z [cm⁴]		4.39	5.83	7.33	10.79	15.40	8.78	14.67	26.13	31.81	
阻力距											
截面模量 [cm³]		2.13	2.82	3.55	5.23	7.46	4.25	7.10	12.65	15.40	
回转半径 i _z [cm]		1.63	1.69	1.73	1.75	1.77	1.63	1.73	1.76	1.76	

槽钢的技术参数 (在均布荷载下, 最大跨距及挠度)

Technical data for channels (with uniform load, max. span width and max. deflection)

荷载 F(kN)	最大跨距 L [cm] / 挠度 f [mm], 最大 L/200 均布荷载									
	BGW-S21	BGW-S31	BGW-S41	BGW-S52	BGW-S72	BGW-S21D	BGW-S41D	BGW-S52-72D	BGW-S72D	
0.25	167	8	269	13	369	18	489	24	600	23
0.50	122	6	201	10	283	14	392	20	569	28
0.75	100	5	166	8	237	12	334	17	499	25
1.00	87	4	145	7	207	10	296	15	449	22
1.25	78	4	130	7	186	9	267	13	409	20
1.50	71	4	119	6	171	9	246	12	379	19
1.75	66	3	110	6	158	8	229	11	355	18
2.00	61	3	103	5	148	7	214	11	334	17
2.25	58	3	97	5	140	7	203	10	317	16
2.50	55	3	92	5	133	7	193	10	301	15
2.75	50	2	88	4	127	6	184	9	288	14
3.00	46	2	84	4	121	6	176	9	277	14
3.50	39	1	73	3	113	6	163	8	257	13
4.00	34	1	64	2	99	4	153	8	241	12
4.50	31	<1	57	2	88	3	144	7	228	11
5.00	28	<1	52	2	80	3	138	7	216	11
6.00	23	<1	43	1	66	2	115	5	201	10
7.00	20	<1	37	<1	57	1	99	4	173	8
8.00	17	<1	32	<1	50	1	87	3	152	6

槽钢的技术参数 (在一定跨距下, 最大集中荷载及挠度)

Technical data for channels (with certain span width, max. single load and max. deflection)

荷载 F(kN)	最大跨距 L [cm] / 挠度 f [mm], 最大 L/200 均布荷载									
	BGW-S21	BGW-S31	BGW-S41	BGW-S52	BGW-S72	BGW-S21D	BGW-S41D	BGW-S52-72D	BGW-S72D	
0.25	167	8	269	13	369	18	489	24	600	23
0.50	122	6	201	10	283	14	392	20	569	28
0.75	100	5	166	8	237	12	334	17	499	25
1.00	87	4	145	7	207	10	296	15	449	22
1.25	78	4	130	7	186	9	267	13	409	20
1.50	71	4	119	6	171	9	246	12	379	19
1.75	66	3	110	6	158	8	229	11	355	18
2.00	61	3	103	5	148	7	214	11	334	17
2.25	58	3	97	5	140	7	203	10	317	16
2.50	55	3	92	5	133	7	193	10	301	15
2.75	50	2	88	4	127	6	184	9	288	14
3.00	46	2	84	4	121	6	176	9	277	14
3.50	39	1								

托臂承载力表 Technical data for brackets

托臂型号 L (cm)	臂长 L (cm)	荷载类型: 均布	荷载类型2: 集中力	荷载类型3	荷载类型4	荷载类型5
		F1=q.L F1[N]				
21/300	300	3150	950	378	468	315
21/450	450	1000	630	162	279	1710
41/300	300	8850	2660	1332	1323	8820
41/450	450	3920	1760	8820	8820	5850
41/600	600	2200	1320	5580	6570	4410
41/1000	1000	520	7600	1890	3240	1980
52/450	450	4790	2020	9140	9970	7080
52/600	600	2640	1760	7120	8730	4760
72/450	450	6360	2860	1431	1431	9540
72/600	600	3570	2140	1071	1071	7110
21D/300	300	9030	2710	1359	1350	9000
21D/450	450	4000	1800	9000	9000	5940
21D/600	600	2230	1340	5130	6660	4410
41D/1000	1000	1260	1260	6300	6300	4140

槽钢轴向受压 (容许) 承载力 Permissible Buckling Load

长度 L(cm)	承载力 Load	21	41	41/2.5	52	72	21D	41D	52D	72D
		(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
25	28.65	42.69	64.99	63.61	85.84	60.97	85.41	147.18	199.55	
50	22.42	39.78	59.94	60.57	82.05	55.21	81.40	140.57	189.18	
75	14.81	36.19	53.74	56.29	76.52	47.72	75.71	131.02	175.12	
100	9.45	31.68	45.88	51.11	69.87	38.44	68.83	119.50	157.91	
125	6.49	26.47	37.23	44.88	61.87	29.50	60.56	105.65	137.30	
150	4.67	21.44	29.46	38.12	53.04	22.53	51.55	90.42	115.41	
175	3.51	17.24	23.35	31.74	44.50	17.50	42.99	75.75	95.28	
200		13.97	18.76	26.30	37.07	13.88	35.67	63.04	78.50	
225		11.46	15.31	21.90	30.98	11.25	29.72	52.65	65.13	
250		9.54	12.70	18.41	26.10	9.28	24.99	44.33	54.60	
275		8.05	10.69	15.63	22.20	7.79	21.23	37.70	46.29	
300		6.88	9.11	13.41	19.07	6.62	18.22	32.38	39.67	
325		5.94	7.85	11.62	16.54		15.79	28.07	34.34	
350		5.17	6.84	10.16	14.46		13.80	24.54	29.99	
375				8.95	12.75		12.16	21.63	26.41	
400				7.94	11.32		10.79	19.20	23.42	

托臂承载力表 (托臂加斜撑) Technical data for brackets with angle brace

托臂型号 L (cm)	臂长 L (cm)	斜撑	荷载类型: 均布	荷载类型2: 集中力	荷载类型3	荷载类型4	荷载类型5
			F1=q.L F1[N] ⁽¹⁾				
21/450	450	VB-P	1080	1270	4680	2160	1917
41/450	450	VB-P	1278	3560	2750	2871	1917
41/600	600	VB-P	8530	2660	2556	2556	1701
41/1000	1000	VB-P	2020	3060	3870	1530	1017
52/450	450	VB-P	1280	4970	2680	2880	1932
52/600	600	VB-P	8460	3630	2832	2534	1697
72/450	450	VB-P	1276	5740	2871	2871	1908
72/600	600	VB-P	8520	5110	2556	2556	1701
21D/450	450	VB-P	1276	3640	2529	2871	1908
21D/600	600	VB-P	8520	2730	2556	2556	1701
41D/1000	1000	VB-P	3040	3040	1764	1764	1008

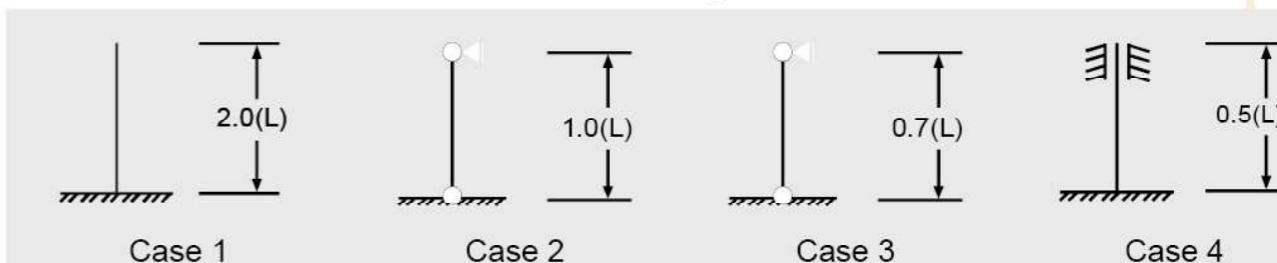
1) 以上承载力值适用于C20/25混凝土

2) 托臂自重已做考虑

3) 所提供承载力值适用于结构非边角位置, (边角位置的承载力值需独立核算)

4) 固定处基材如钢结构或混凝土处受力需独立校核

槽钢轴向受压 (容许) 承载力 Permissible Buckling Load



不同力学模型计算长度的公示:

计算长度 (cm) = 杆长度 L

(实际长度, cm) * 长度因数 μ

(见右图力学模型)

计算值: $\sigma \leq \frac{f_a}{KKG} = \frac{f_a}{K} = \frac{245}{L} = 175 \text{ N/mm}^2$ (表上数据为 $\sigma = 175 \text{ N/mm}^2$ 的计算结果);

以上参数只适用于形心轴受压, 偏心受压与纵横弯曲不包含在此表内。

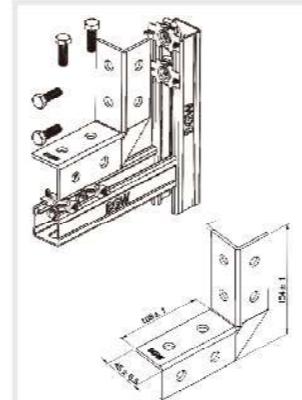
角连接, 角支撑, 连接件 Angles, Angle brackets, Connectors

特点

- 运用性能, 适合于各种应用
- 简便快捷
- 三维高强应用

Features

- Universal: few parts for all applications
- Easy to use
- Three-dimensional, thus high strength



技术参数 Technical Data

材料 Material	S 235 JR 按照 DIN EN 10025 标准生产 S 235 JR as per DIN EN 10025	材料厚度 Material thickness	5mm
镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产 热浸镀锌 HDG 高分子活性金属涂镀 TRP	Galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961	

槽钢直角连接件 Angle Material Connector

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
AMC-2	①	5.0	147	262810202	262840202	50
AMC-3	②	8.0	247	262810203	262840203	50
AMC-4	③	5.0	336	262810204	262840204	25
AMC-8	④	9.0	587	262810208	262840208	15



槽钢平面连接件 Flat Material Connector

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
FMC-2	①	3.2	246	262810302	262840302	25
FMC-3	②	4.0	273	262810303	262840303	25
FMC-4	③	4.0	389	262810304	262840304	20
FMC-5	④	4.0	476	262810308	262840308	20



槽钢直角支撑件 Angle Bracket Connector

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
ABC-4	①	9.0	1155	262710204	262740204	25



槽钢45度连接件 Angle Material Connector

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
AMC-L3	①	7.0	203	262810403	262840403	20
AMC-L8	②	9.0	494	262810408	262840408	10



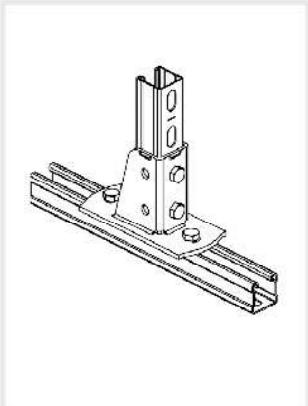
槽钢底座 Base Material Connector

特点

- 性能可靠, 使用便利
- 适用于槽钢与各种基材的连接
- 免焊接快速安装
- 工厂预镀锌

Features

- Reliable and easy to use
- Connection of channels to any base material
- Quick installation without welding
- Pre-galvanized



技术参数 Technical Data

材料 Material	S 235 JR 按照 DIN EN 10025 标准生产 S 235 JR as per DIN EN 10025	镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm按照 DIN 50961 标准生产 Galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961
镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产 热浸镀锌 TDG 高分子活性金属涂镀 TRP	热浸镀锌 TDG 高分子活性金属涂镀 TRP	Galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961

槽钢扣件 Buckle Connector

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
BC-U21	①	5.0	235	262810621	262840621	25
BC-U41	②	5.0	275	262810641	262840641	25
BC-U52	③	5.0	336	262810652	262840652	20
BC-U72	④	5.0	536	262810672	262840672	10
BC-U82	⑤	5.0	638	262810682	262840682	10



槽钢拼接件 Buckle Connector

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
BC U4	①	7.2	875	262810612	262840612	10



槽钢底座 Base Material Connector

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
BC-72	②	9.0	660	262710172	262740172	25
BC-82	③	12.6	2415	262710182	262740182	4



● 底座连接件锚固受力需独立校核

Separate design verification of the fastening on the base material must be provided

二维连接件 Strut Connector

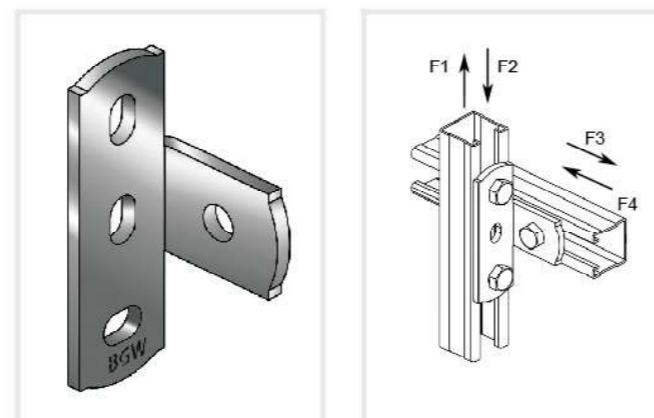


特点

- 快速连接形成90°的支架结合点
- 可固定于墙面、地面或板底连接支吊架系统
- 按照DIN EN 10025标准生产

Features

- Quick connection between bracing
- Suitable for multiple bracing systems
- Meet DIN EN 10025 standard



三维连接件 Strut Connector BC-3/3D



特点

- 适用于安装三维结构，缩短工期，节省材料
- 快速连接形成多方向的支架结合点
- 按照DIN EN 10025标准生产

Features

- Suitable for 3D structures, Short period, Less materials
- Quick connection between bracing
- Meet DIN EN 10025 standard

技术参数 Technical Data

	镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产 Galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961	热浸镀锌 HDG	高分子活性金属涂镀 TRP
螺母 Nut	螺母, M6-M10: QStE 380 TM, SEW 92 Nut, M6-M10: QStE 380 TM, SEW 92	螺母, M12: QStE 32-2 KGK as per DIN 1654 Nut, M12: QStE 32-2 KGK as per DIN 1654		

二维连接件 Connectors 2D

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
BC-1/2D	①	5.0	336	262812201	262842201	336
BC-2/2D	②	9.0	1150	262810141	262840141	10
BC-3/2D	③	9.0	1617	262812202	262842202	5



技术参数 Technical Data

	镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产 Galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961	热浸镀锌 HDG	高分子活性金属涂镀 TRP
螺母 Nut	螺母, M6-M10: QStE 380 TM, SEW 92 Nut, M6-M10: QStE 380 TM, SEW 92	螺母, M12: QStE 32-2 KGK as per DIN 1654 Nut, M12: QStE 32-2 KGK as per DIN 1654		

三维连接件 Connectors 3D

品名 Description	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
BC-3/3D	2.5	641	262813301	262843301	10

三维连接件 Strut Connector BC-4/3D

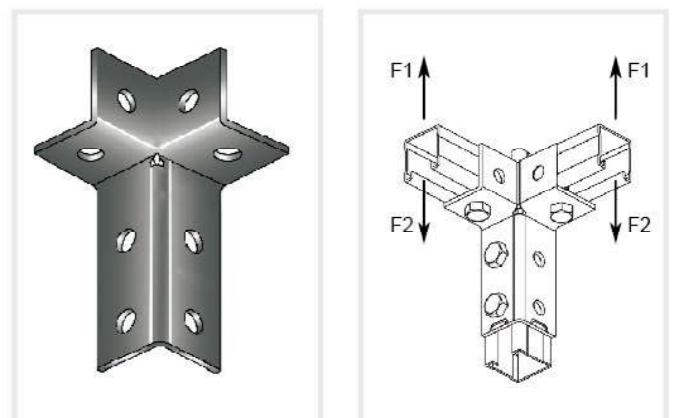


特点

- 适用于不同规格的槽钢连接
- 优化槽钢、托臂等结构在多方向的连接
- 配合其它配件承受多方向的拉力和剪力
- 按照DIN EN 10025标准生产

Features

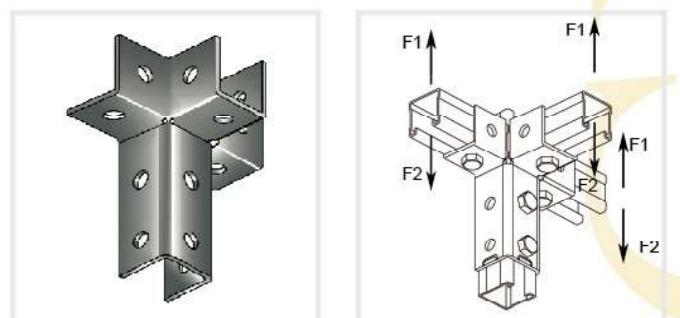
- Suitable for multiple bracing systems
- Three dimensional connections
- Bear tension and shear forces
- Meet DIN EN 10025 standard



技术参数 Technical Data

镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产 galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961
----------------	--

品名 Description	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
BC-4/3D	2.5	966	262813302	262843302	10



◆ 推荐力值为单配件之间的承载力力值，系统受力需经BGW工程师核算

System forces need to be calculated by BGW's engineers.

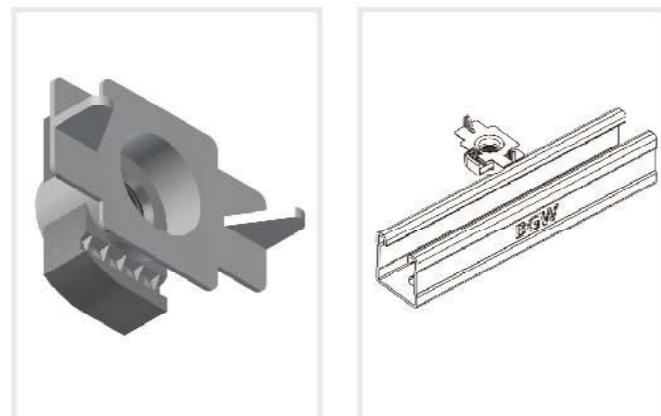
槽钢锁扣 Rail Wing Nut

特点

- 简单，紧凑、省时
- 螺栓，垫片，螺母，弹簧一体化
- 使用快捷，便于调整

Features

- Simple, compact, time saving
- Single part
- Easy to use, Simple removal



技术参数 Technical Data

镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产 Galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961		塑件 Plastic	PA
螺母 Nut	螺母, M6-M10: QStE 380 TM, SEW 92 Nut, M6-M10: QStE 380 TM, SEW 92		螺母, M12: QStE 32-2 KGK as per DIN 1654 Nut, M12: QStE 32-2 KGK as per DIN 1654	
槽钢锁扣 Rail Wing Nut				
品名 Description	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)
RWN-M8	2.0	23	289010108	289040108
RWN-M10	3.5	22	289010110	289040110
RWN-M12	4.0	36	289010112	289040112

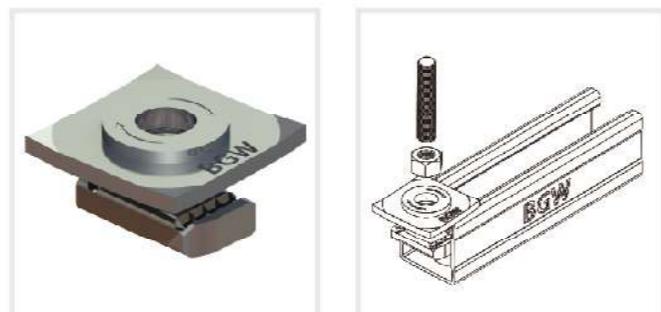
管束扣垫 Pipe Fix Saddle

特点

- 一体化，简单，快捷
- 适用于所有规格槽钢

Features

- Single part, simple and time-saving in use
- For all types of channels



技术参数 Technical Data

镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产 galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961	
----------------	--	--

品名 Description	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
PFS-M8	2.0	73	289010308	289040308	25
PFS-M10	3.5	71	289010310	289040310	25
PFS-M12	4.0	82	289010312	289040312	25

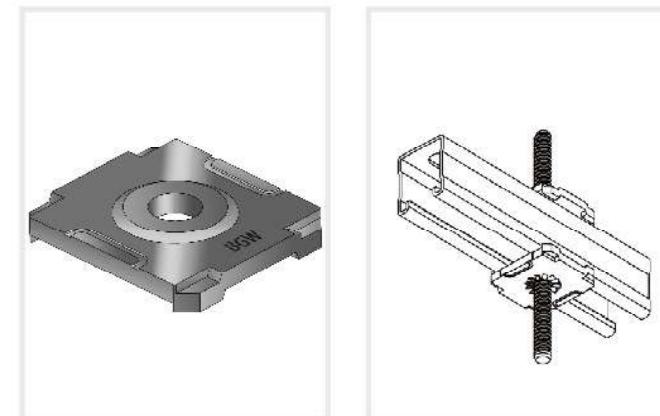
槽钢扣板 Boss plate

特点

- 完美匹配所需要吊挂系统

Features

- Matching items in programme



技术参数 Technical Data

材料 Material	S 235 JR 按照 DIN EN 10025 标准生产 S 235 JR as per DIN EN 10025		电镀锌 Galvanising
-------------	---	--	-----------------

槽钢扣板 Boss Plate

品名 Description	孔径 (mm)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
RP-M8	9.50	105	289010408	289040408	50
RP-M10	11.5	105	289010410	289040410	50
RP-M12	13.5	105	289010412	289040412	50

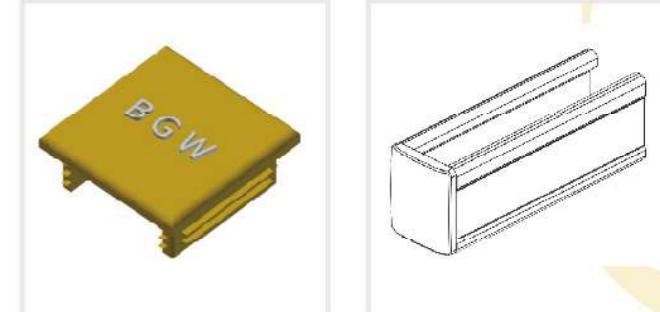
槽钢端盖 Rail End Cap

特点

- 防止槽钢端头氧化
- 避免刮伤安装工人

Features

- Antioxidation of bracing
- Safety considerations



技术参数 Technical Data

材料 Material	S 235 JR 按照 DIN EN 10025 标准生产 S 235 JR as per DIN EN 10025		聚丙烯材质 Made of polypropylene
-------------	---	--	--------------------------------

品名 Description	重量 (g)	品号 Item	包装 (pcs)
RE-21	3	280000921	500
RE-41	6	280000941	250
RE-52	7	280000952	250
PE-72	8	280000972	250

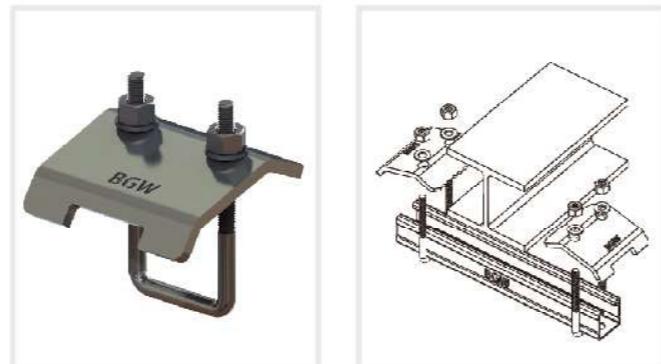
梁夹 Beam Clamp

特点

- 用于钢结构上的免焊接免钻孔安装
- 梁夹组件适用于翼缘厚度≤26mm的钢梁

Features

- For connecting installation channels to steel beams without drilling or welding
- The clamp set fits T-beams (clamping thickness≤26mm)



技术参数 Technical Data

材料 Material	U型螺栓: S 235 JRG-2 按照 DIN EN 10025 标准生产	爪板: S 235 JR 按照 DIN EN 10025 标准生产
	u-bolt: S 235 JRG-2 as per DIN EN 10025	Claw plate: S 235 JRG as per DIN EN 10025
螺母 Nut	螺母: 按照 DIN 934 8-A2K 标准生产	镀锌: 电镀锌, Fe/Zn 13μm,
	Nut: as per DIN 934 8-A2K	Galvanising: galvanised, Fe/Zn 13μm

热浸镀锌 HDG,高分子活性金属涂镀 TRP

钢结构梁夹 Beam Clamp

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
BC-41	①	4.5	821	262810741	262840741	25
BC-82	②	5.0	896	262810782	262840782	25



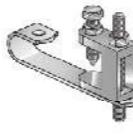
钢梁间梁夹 Beam Clamping Bracket

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
BC-B	①	2.1	0.76	262810702	262840702	10



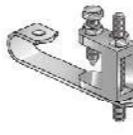
T型钢结构梁夹 Light Beam Clamp T

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
LBC-T	①	2.5	273	262810703	262840703	50



嵌入式梁夹 Light Beam Clamp

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
LDC-C	①	2.5	106	262810704	262840704	50



重型梁夹 Beam Beam Clamp

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
BBC-C	①	2.5	270	262810705	262840705	50



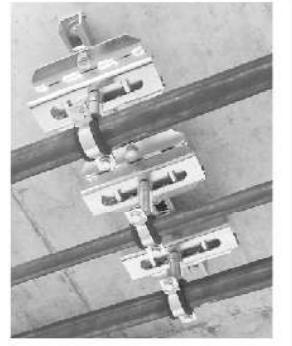
滚动支座 Roll Connectors

特点

- 可适用于悬吊及支撑两种安装形式
- 设计工作温度达130°C
- 外形轻巧
- 可移动但不会脱出

Features

- Suitable for installation on ceilings or floors
- Resistant to temperatures up to 130°C
- Small height
- Slide cannot pull out



单支滚动支座 Roll Connectors

连接端规格 Connection boss	推动力值 H(mm)	位移范围 Slide movement	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
M10/12	4800	80	SR200 M10/12	261010901	5



双支滚动支座 Roll Connectors

连接端规格 Connection boss	推动力值 H(mm)	位移范围 Slide movement	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
M10/12	5600	116	DR200 M10/12	261010902	5



其他常用产品 The other General Products

全牙螺杆 Threaded rod

规格 Thread	重量 (g)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
M8	0.957	TR M8	289010808	289040808	50
M10	1.500	TR M10	289010810	289040810	50
M12	2.200	TR M12	289010812	289040812	50
M16	4.100	TR M16	289010816	289040816	20



六角螺母 Headed Nut

规格 Thread	重量 (g)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
M8	21	HN M8	289010708	289040708	100
M10	26	HN M10	289010710	289040710	100
M12	40	HN M12	289010712	289040712	50
M16	65	HN M16	289010716	289040716	50



六角头螺栓 Hexagon Headed Bolt

规格 Thread	重量 (g)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
M8	21	HB M8/25	289010208	289040208	100
M10	26	HB M10/25	289010210	289040210	100
M12	40	HB M12/25	289010212	289040212	50
M16	65	HB M16/25	289010216	289040216	50



其他常用产品 The Other General Products

法兰面螺母 Hexagen Flange Nut

规格 Thread	重量 (g)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
M8	8	HFN M8	289010608	289040608	200
M10	11	HFN M10	289010610	289040610	200
M12	15	HFN M12	289010612	289040612	200
M16	32	HFN M16	289010616	289040616	200



六角螺杆耦合器 Hexagen Coupler

规格 Thread	重量 (g)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
M8	0.010	HC M8/30	289011008	289041008	100
M10	0.026	HC M10/30	289011010	289041010	100
M12	0.055	HC M12/40	289011012	289041012	50
M16	0.065	HC M16/50	289011016	289041016	50



平垫 Washers

规格 Thread	重量 (g)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
M8	4	W M8	289015108	289045108	200
M10	7	W M10	289015110	289045110	200
M12	12	W M12	289015112	289045112	200



弹垫 Spring Washers

规格 Thread	重量 (g)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
M8	4	SW M8-F	289015208	289045208	200
M10	7	SW M10-F	289015210	289045210	200
M12	12	SW M12-F	289015212	289045212	200



六角螺杆 Hexagen Fastener

规格 Thread	重量 (g)	品名 Description	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
M12	160	SW M12-75	289017512	289047512	200
M12	190	SW M12-100	289010012	289040012	200



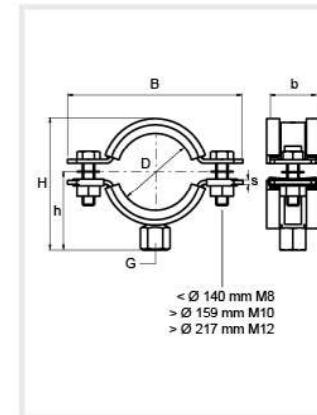
快装标准管束 Standard Duty Pipe Clamps

特点

- ◆ 内衬垫设计牢固，直接贴于管束内壁，不会脱落，同时管道可以灵活移动、调整，节省安装时间
- ◆ 螺杆接头尺寸小，管束可紧密安装于墙上或天花板上
- ◆ 双螺径螺杆接头
- ◆ 抱箍管径范围连续

Features

- ◆ Securely fixed rubber inlay-no loss of rubber
- ◆ Short connection boss for closer installation to wall ceiling
- ◆ Double connection boss
- ◆ Clamping range without gaps



DN No. dia	管道规格 [Inch]	抱箍范围 D(mm)	螺杆接头范围 G(mm)	尺寸 B(mm)	尺寸 bxs[mm]	尺寸 h(mm)	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
8	1/4	12-14	M8/M10	55	20x1.25	21	SPC DN8	277911008	50
10	3/8	15-19	M8/M10	58	20x1.25	29	SPC DN10	277911010	50
15	1/2	20-23	M8/M10	63	20x1.25	32	SPC DN15	277911015	50
20	5/8	25-28	M8/M10	68	20x1.25	34	SPC DN20	277911020	50
25	1	32-35	M8/M10	75	20x1.25	38	SPC DN25	277911025	50
32	1 1/4	38-43	M8/M10	83	20x1.25	41	SPC DN32	277911032	50
40	1 1/2	44-49	M8/M10	92	20x1.25	45	SPC DN40	277911040	50
-	-	M8/M10	9/1	20x1.25	49	-	-	50	50
50	2	57-63	M8/M10	102	20x1.25	51	SPC DN50	277911050	50
-	-	63-67	M8/M10	109	20x1.25	54	-	50	50
-	-	70-73	M8/M10	117	20x1.25	59	-	50	50
65	2 1/2	74-80	M8/M10	122	20x1.25	61	SPC DN65	277911065	50
-	-	81-86	M8/M10	129	20x2.00	65	-	50	50
80	3	83-91	M8/M10	136	20x2.00	68	SPC DN80	277911080	50
-	-	101-106	M8/M10	152	20x2.00	74	-	50	50

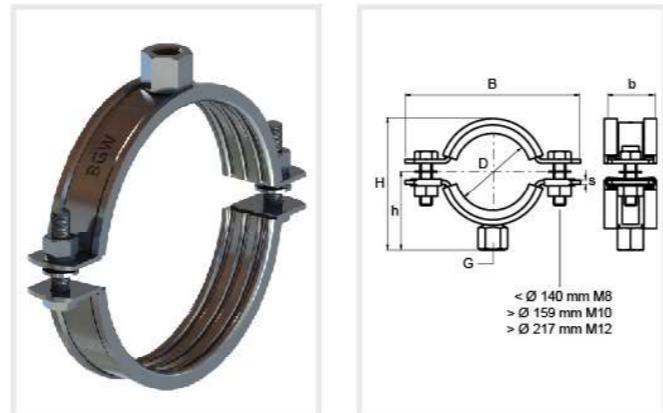
重型管束 Heavy Duty Pipe Clamps

特点

- 内衬垫设计牢固，直接黏于管束内壁，不会脱落，同时管道可以灵活移动、调整，节省安装时间
- 螺杆接头尺寸小，管束可紧密安装于墙上或天花板上
- 双螺径螺杆接头
- 抱箍管径范围连续

Features

- Securely fixed rubber inlay - no loss of rubber
- Short connection boss for closer installation to wall/ceiling
- Double connection boss
- Clamping range without gaps



技术参数 Technical data

推荐设计荷载 loads for hung pipes	Recommended static loads for hung pipes	由3"至6" From 3" up to 6" mm diameter	max.Freq=4000 N max Freq=4000 N	由8"至10" From 8" up to 10"	max.Freq=6000 N max Freq=6000 N
材料 Pipe ring material	STW22 钢材按照 DIN EN 10111 标准生产 STW 22 steel as per DIN EN 10111 (galvanized)			惰性橡胶内衬垫 Profiled rubber inlay	EPDM FPDM
工作温度 Temperature resistance	-40°C~110°C -40°C to +110°C	Rubber hardness Noise reduction/Average	40°±5°Shore-A △ LA=18dB (A)		

DN No.dia	管道规格 [Inch]	抱箍范围 D(mm)	螺杆接头范围 h(mm)	尺寸 B(mm)	尺寸 bxS[mm]	尺寸 h(mm)	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
10	3/8	15-19	M10/M12	81	30x2.5	35	HPC DN10	277912010	25
15	1/2	19-23	M10/M12	84	30x2.5	37	HPC DN15	277912015	25
20	5/8	25-29	M10/M12	91	30x2.5	40	HPC DN20	277912020	25
25	1	30-35	M10/M12	98	30x2.5	43	HPC DN25	277912025	25
32	1 1/2	40-45	M10/M12	109	30x2.5	48	HPC DN32	277912032	25
40	1 1/2	46-51	M10/M12	115	30x2.5	51	HPC DN40	277912040	25
50	2	59-64	M10/M12	129	30x2.5	57	HPC DN50	277912050	25
65	2 1/2	72-78	M10/M12	144	30x3.0	74	HPC DN65	277912065	25
80	3	86-92	M10/M12	159	30x3.0	81	HPC DN80	277912080	25
100	4	108-116	M10/M12	182	30x3.0	93	HPC DN100	277912100	25
125	5	132-140	M10/M12	207	30x3.0	104	HPC DN125	277912125	15
150	6	159-169	M10/M12	254	30x4.0	124	HPC DN150	277912150	15
200	8	217-227	M10/M12	322	30x4.0	152	HPC DN200	277912200	2

超重型管束 Extra Heavy Duty Pipe Clamps

特点

- 内衬垫设计牢固，直接黏于管束内壁，不会脱落，同时管道可以灵活移动、调整，节省安装时间
- 双螺径螺杆接头
- 抱箍管径范围连续

Features

- Securely fixed rubber inlay - no loss of rubber
- Safe click closure for easy and fast pre-fixing
- Double connection boss
- Clamping range without gaps



技术参数 Technical data

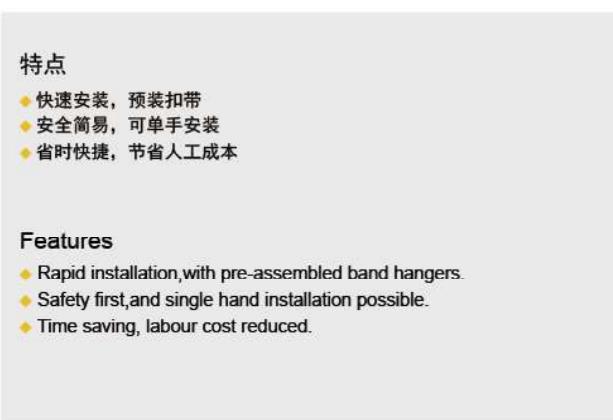
推荐设计荷载 loads for hung pipes	由6"至274mm From 6"up to 274 mm diameter	max.Fempf=10000 N max.Fempf=10000 N
由274至356mm From 274 up to 356 mm diameter	max.Fempf=15000 N max.Fempf=15000 N	材料 Pipe ring material
降噪指数 Noise reduction/Average	18dB (A) △ LA=18dB (A)	惰性橡胶内衬垫 Profiled rubber inlay
工作温度 Temperature resistance	-40°C~110°C -40°C to +110°C	EPDM EPDM

DN No.dia	管道规格 [Inch]	抱箍范围 D(mm)	螺杆接头范围 h(mm)	尺寸 B(mm)	尺寸 bxS[mm]	尺寸 h(mm)	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
250	10	265-275	M12/M16	367	38x5.0	175	HPC DN250	277912250	2
300	12	315-325	M12/M16	414	38x5.0	198	HPC DN300	277912300	2
350	14	354-364	M12/M16	453	38x5.0	217	HPC DN350	277912350	2
400	16	398-408	M12/M16	497	38x5.0	230	HPC DN400	277912400	2
450	18	448-458	M12/M16	548	38x5.0	264	HPC DN450	277912450	2
500	20	499-509	M12/M16	599	38x5.0	289	HPC DN500	277912500	2



* 需三点连接，详情咨询BGW工程师

喷淋管束 Band Hanger Clamps



特点

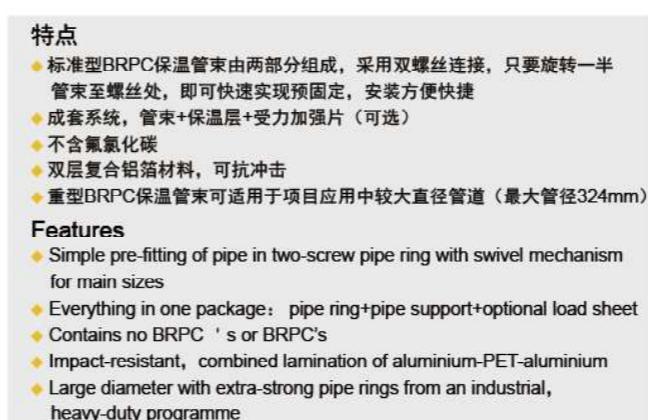
- 快速安装，预装扣带
- 安全简易，可单手安装
- 省时快捷，节省人工成本

Features

- Rapid installation, with pre-assembled band hangers.
- Safety first, and single hand installation possible.
- Time saving, labour cost reduced.



座式保温管束 Point Refrig., Pipe Clamps



特点

- 标准型BRPC保温管束由两部分组成，采用双螺丝连接，只要旋转一半管束至螺丝处，即可快速实现预固定，安装方便快捷
- 成套系统，管束+保温层+受力加强片（可选）
- 不含氟氯化碳
- 双层复合铝箔材料，可抗冲击
- 重型BRPC保温管束可适用于项目应用中较大直径管道（最大管径324mm）

Features

- Simple pre-fitting of pipe in two-screw pipe ring with swivel mechanism for main sizes
- Everything in one package: pipe ring+pipe support+optional load sheet
- Contains no BRPC's or BRPC's
- Impact-resistant, combined lamination of aluminium-PET-aluminium
- Large diameter with extra-strong pipe rings from an industrial, heavy-duty programme

技术参数 Technical data

推荐设计荷载 Recommended static loads for hung pipes		由1/2"至2"	max.Frec=2000 N	From 1/2"Up to 2"	max.Frec=2000 N
		由2 1/2"至3"	max.Frec=5000 N	From 2 1/2"Up to 3"	max.Frec=5000 N

DN No.dia	管道规格 [Inch]	抱箍范围 (mm)	螺杆接头范围 (mm)	管束高度 h(mm)	管束材料宽度X厚度 bxs(mm)	管束中心至螺杆接头距离h(mm)	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
15	1/2	27-28	M10	76	9.2×2.0	42.0	BHC 27/28	272910015	50
20	3/4	34-35	M10	86	9.2×2.0	47.0	BHC 34/35	272910020	50
25	1	42-45	M10	93	9.2×2.0	51.0	BHC 42/45	272910025	50
32	1 1/4	48-51	M10	102	9.2×2.0	55.5	BHC 48/51	272910032	50
40	1 1/2	57-64	M10	110	9.2×2.0	61.0	BHC 57/64	272910040	50
50	2	70-76	M10	122	9.2×2.0	66.0	BHC 70/76	272910050	50
65	2 1/2	83-90	M10	142	10.0×3.0	73.0	BHC 83/90	272910065	50
80	3	108-11	M10	157	10.0×3.0	81.0	BHC 108/11	272910080	50



技术参数 Technical data

保温材料 Material of insulating unit	Material of insulating unit	容量 Capacity	Grass density	80kg/m³
闭腔聚氨酯 Closed cell polyurethane foam (PUR)	Closed cell polyurethane foam (PUR)	保温层宽度 Insulation thickness	Pipe ring length (L)	50mm*
10度时导热系数 Thermal conductivity at 10 °C	0.030W/mk	工作温度 Temperature resistance	-80°C~140°C	Diffusion resistance
耐火级别 Fire rating	Building material class B2 as per DIN 4102P.1	M1 as per NF P92-501	B.S. 476 part 6: 1989	
抗压强度 Compressive strength	0.7N/mm²	保温层厚度 Insulating material thickness	20/30/40/50mm	连接规格 Connection boss
保温层厚度 Insulating material thickness	20/30/40/50mm			S21/S41/S52/S72
管道外径 (mm)	管道规格 D(mm)	螺栓规格 (mm)	保温层宽度 (mm)	保温层厚度 (mm)
18	-	M8	50	30
22	1/2	M8	50	30
27	3/4	M8	50	30
34	1	M8	50	30
45	-	M8	50	30
49	1 1/2	M8	50	30
51	-	M8	50	30
57	-	M8	50	30
61	2	M10	50	40
76	2 1/2	M10	50	40
83	-	M10	50	40
89	3	M10	50	40
101	-	M10	50	40
108	-	M10	50	40
114	4	M12	50	40
127	-	M12	50	40
133	-	M12	50	40
140	5	M12	50	40
159	-	M12	50	40
168	-	M12	50	50
219	8	M12	50	50
273	10	M16	50	50
324	12	M16	50	50
		推荐力值 Fa, z(N)	品名 Description	品号 Item
			包装 (pcs)	

吊式保温管束 Buckle Refrig, Pipe Clamps

特点

- 标准型BRPC保温管束由两部分组成，采用双螺丝连接，只要旋转一半管束至螺丝处，即可快速实现预固定，安装方便快捷
- 成套系统，管束+保温层+受力加强片（可选）
- 不含氟氯化碳
- 双层复合铝箔材料，可抗冲击
- 重型BRPC保温管束可适用于项目应用中较大直径管道（最大管径324mm）

Features

- Simple pre-fitting of pipe in two-screw pipe ring with swivel mechanism for main sizes
- Everything in one package: pipe ring+pipe support+optional load sheet
- Contains no BRPC's or BRPC's
- Impact-resistant, combined lamination of aluminium-PET-aluminium
- Large diameter with extra-strong pipe rings from an industrial, heavy-duty programme



技术参数 Technical data

保温材料	Material of insulating unit	容量	Grass density	80kg/m³
闭腔聚氨酯	Closed cell polyurethan foam (PUR)	保温层宽度	Pipe ring length (L)	50mm*
10度时导热系数	Thermal conductivity at 10 °C	0.030W/mk	水气阻隔层	水气阻隔力满足 DIN 4108
工作温度	Temperature resistance	-80°C~140°C	Diffusion resistance	Vapour proof as per DIN 4108
耐火级别	Fire rating	Building material class B2 as per DIN 4102P.1		
M1 as per NF P92-501	B.S. 476 part 6: 1989			
抗压强度	Compressive strength	0.7N/mm²	连接规格	Connection boss
保温层厚度	Insulating material thickness	20/30/40/50mm		S21/S41/S52/S72

管道外径 (mm)	管道规格 D(mm)	螺栓规格 (mm)	保温层宽度 (mm)	保温层厚度 (mm)	推荐力值 F _{a,z} (N)	品名	品号 Item	包装 (pcs)
18	-	M8	50	30	348	BRPC30 D18	276913018	10
22	½	M8	50	30	370	BRPC30 D22	276913022	10
27	¾	M8	50	30	410	BRPC30 D27	276913027	10
34	1	M8	50	30	430	BRPC30 D34	276913034	10
45	-	M8	50	30	450	BRPC30 D45	276913045	10
49	1½	M8	50	30	470	BRPC30 D49	276913049	10
51	-	M8	50	30	480	BRPC30 D51	276913051	10
57	-	M8	50	30	490	BRPC30 D57	276913057	5
61	2	M10	50	40	510	BRPC40 D61	276913061	5
76	2½	M10	50	40	530	BRPC40 D76	276913076	5
83	-	M10	50	40	580	BRPC40 D83	276913083	5
89	3	M10	50	40	620	BRPC40 D89	276913089	5
101	-	M10	50	40	640	BRPC40 D101	276913101	5
108	-	M10	50	40	650	BRPC40 D108	276913108	5
114	4	M12	50	40	690	BRPC40 D114	276913114	5
127	-	M12	50	40	740	BRPC40 D127	276913127	5
133	-	M12	50	40	780	BRPC40 D133	276913133	5
140	5	M12	50	40	1530	BRPC40 D140	276913140	1
159	-	M12	50	40	1600	BRPC40 D159	276913159	1
168	-	M12	50	50	1680	BRPC50 D168	276913168	1
219	8	M12	50	50	1730	BRPC50 D219	276913219	1
273*	10	M12	50	50	2850	BRPC50 D273	276913273	1
324*	12	M12	50	50	2960	BRPC50 D324	276913324	1

座式保温滑动支座 Sled Refrig, Pipe Clamps

特点

- 分体式设计安装便捷
- 紧固螺栓有防脱落措施
- 内置钢环承载力强大
- 与管道表面结合精确紧密

Features

- TWO-part pipe ring for quick installation
- Clamping screws secured against loss
- Built-in pipe ring for optimised load transfer
- Absolutely accurate fit of support surfaces



技术参数 Technical data

闭腔聚胺脂	Closed-cell polyurethane foam (PUR)	聚四氟乙烯 (PTFE)
容量	300kg/m³ gross density	
抗压强度	Compressive strength	热辐射阻抗系数
2.4N/mm² at continuous load, safety factor 4=0.6N/mm²		Mean diffusion resistance factor
导热系数	Thermal conductivity	耐火等级
工作温度	Temperature resistance	Fire rating/integrity
	-160°C up to 130°C	Building material class B2 as per DIN 4102 P.1

管道外径 (mm)	管道规格 D(mm)	螺栓规格 (mm)	保温层宽度 (mm)	保温层厚度 (mm)	最大垂直承载力 (kN)	轴向允许滑动量 (mm)	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
18	-	M8	50	30	0.772	±50	SRPC100 D18	276917018	5
22	½	M8	50	30	0.888	±50	SRPC100 D22	276917022	5
27	¾	M8	50	30	0.984	±50	SRPC100 D27	276917027	5
34	1	M8	50	30	1.032	±50	SRPC100 D34	276917034	5
45	-	M8	50	30	1.08	±50	SRPC100 D45	276917045	5
49	1½	M8	50	30	1.128	±50	SRPC100 D49	276917049	5
51	-	M8	50	30	1.146	±50	SRPC100 D51	276917051	5
57	-	M8	50	30	1.176	±50	SRPC100 D57	276917057	5
61	2	M10	50	40	1.224	±50	SRPC100 D61	276917061	5
76	2½	M10	50	40	1.272	±50	SRPC100 D76	276917076	5
83	-	M10	50	40	1.368	±50	SRPC100 D83	276917083	5
89	3	M10	50	40	1.488	±50	SRPC100 D89	276917089	5
101	-	M10	50	40	1.538	±50	SRPC100 D101	276917101	5
108	-	M10	50	40	1.560	±50	SRPC100 D108	276917108	5
114	4	M12	50	40	1.656	±50	SRPC100 D114	276917114	5
127	-	M12	50	40	1.824	±50	SRPC100 D127	276917127	5
133	-	M12	50	40	1.872	±50	SRPC100 D133	276917133	5
140	5	M12	50	40	3.672	±50	SRPC100 D140	276917140	1
159	-	M12	50	40	3.840	±50	SRPC150 D159	276917159	1
168	-	M12	50	50	4.008	±50	SRPC150 D168	276917168	1
219	8	M12	50	50	4.142	±50	SRPC150 D219	276917219	1
273	10	M16	50	50	6.840	±75	SRPC150 D273	276917273	1
324	12	M16	50	50	7.104	±75	SRPC150 D324	276917324	1
356	14	M16	50	50	10.824	±75	SRPC150 D356	276917356	1
407	18	M16	50	50	14.616	±75	SRPC150 D407	276917407	1
508	20	M16	50	50	17.122	±75	SRPC150 D508	276917508	1

* 需三点连接，详情咨询BGW工程师

* 如需其他规格，请咨询BGW工程师

欧姆管束, P型管束 Buckle Pipe Clamps, Point Pipe Clamps

特点

- 适合重油等介质重型管道的安装
- 按照要求可选择是否在管道下部安装工程塑料垫板
- 适合在钢结构及混凝土上固定管道

Features

- Suitable for heavy pipe installation of heavy oil and other medium
- To choose whether or not to install the plastic gasket in the lower part of the pipe according to the requirements
- Suitable for fixing pipes in steel structures and concretes



技术参数 Technical data

材料 Material	S 235 JR 按照 DIN EN 10025 标准生产 S 235 JR as per DIN EN 10025	镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961标准生产 Galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961
-------------	---	----------------	---

欧姆管束 Buckle Pipe Clamps ①

管道规格 D(mm)	螺栓规格 (mm)	厚度 (mm)	重量 (kg)	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
-	M12	3.0	0.112	BPC DN10	277914010	10
1/2	M12	3.0	0.112	BPC DN15	277914015	10
3/4	M12	3.0	0.132	BPC DN25	277914025	10
1	M12	3.0	0.157	BPC DN32	277914032	10
1-1/4	M12	3.0	0.196	BPC DN40	277914040	10
1-1/2	M12	3.0	0.210	BPC DN50	277914050	10
2	M12	3.0	0.242	BPC DN65	277914065	10
2-1/2	M12	4.5	0.311	BPC DN80	277914080	5
3	M12	4.5	0.643	BPC DN94	277914094	5
3-1/2	M12	4.5	0.799	BPC DN100	277914100	5
4	M12	4.5	0.955	BPC DN125	277914125	5
5	M12	4.5	1.789	BPC DN150	277914150	5
6	M12	4.5	2.281	BPC DN200	277914200	5
8	M12	4.5	2.803	BPC DN250	277914250	5
10	M12	6	3.296	BPC DN300	277914300	5
12	M12	6	7.696	BPC DN350	277914350	5
14	M12	6	8.265	BPC DN400	277914400	5

P型管束 Point Pipe Clamps ②

管道规格 D(mm)	抱箍范围 (mm)	螺栓规格 (mm)	厚度 (mm)	重量 (kg)	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
-	10-15	M12	1.5	-	PPC DN10	272919010	10
1/2	21-23	M12	1.5	0.125	PPC DN15	272919015	10
3/4	25-23	M12	1.5	0.098	PPC DN20	272919020	10
1	32-34	M12	1.5	0.118	PPC DN25	272919025	10
1-1/4	40-43	M12	1.5	0.144	PPC DN32	272919032	10
1-1/2	46-51	M12	1.5	0.151	PPC DN40	272919040	10
2	53-59	M12	1.5	0.189	PPC DN50	272919050	10
2-1/2	59-64	M12	2.0	0.309	PPC DN65	272919065	5
3	87-94	M12	2.0	0.454	PPC DN80	272919080	5
4	100-108	M12	2.0	0.775	PPC DN100	272919100	5
5	125-133	M12	2.5	0.856	PPC DN125	272919125	5
6	159-169	M12	2.5	0.995	PPC DN150	272919150	5
8	190-203	M12	3.0	2.450	PPC DN200	272919200	5
10	250-263	M12	3.0	4.097	PPC DN250	272919250	5
12	289-302	M12	3.0	5.040	PPC DN300	272919300	5

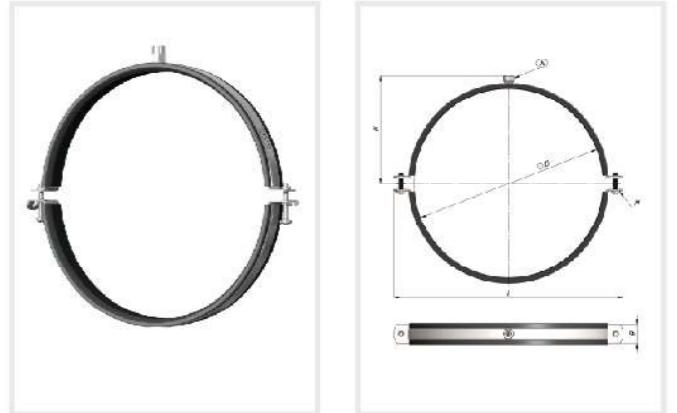
圆风管管束 Ventilation Pipe Clamps

特点

- 快速锁合: 快速锁合技术, 可使直径至450mm的风管快速方便的安装
- 优异的隔音性能, 宽扣边惰性橡胶内垫条 (直径大于500mm的管束内垫条已粘接在金属管束上, 可防止在安装过程中滑脱)
- 管束抱箍范围适用于所有标准尺寸螺旋型风
- 可按需要使用M8或M10的螺杆

Features

- Click closure: ducts in diameters up to 450 mm can be inserted and fastened quickly and conveniently by way of the vertical quick-lock closure
- Captive acoustic insulation insert; EPDM insert with wide edge-gripping profile (up to 450 mm dia); adhesive bonded on 500 mm dia. and larger prevents slippage of rubber insert during installation
- Clamping ranges suitable for all standard sized folded spiral-seam ducts
- Threaded bosses in sizes to suit the application (M8, M8/M10)



技术参数 Technical data

推荐设计荷载 Recommended static loads for hung pipes	由80至200 Up to size 200 由224至450 Up to size 224-450	Up to size 200 Up to size 224-450	max.Freq=0.7 KN max.Freq=1.2 KN
由500至800 Up to size 500-800 由900至1250 Up to size 900-1250	max.Freq=1.2 KN max.Freq=1.2 KN	材料 Electrogalvanized	material DD11 as per DIN EN 1011 13μm
惰性橡胶内衬垫开始 Rubber profile material EPDM	硬度 55±5 shore A	工作温度 Temperature resistance -40°C~110°C	
降噪指数 Noise reduction DN80-DN200 Up to 17 dB DN224-DN1250 Up to 24dB			
管道规格 D(inch)	螺栓规格 N(mm)	管束宽度 L(mm)	管束高度 H(mm)
80	M8	134	84
100	M8	155	115
125	M8	179	139
140	M8	197	162
150	M8	205	164
160	M8	215	175
180	M8	238	202
200	M8	255	215
224	M8	289	238
250	M8	306	265
280	M8	339	296
300	M8	367	307
315	M8	371	322
355	M8	411	371
400	M8	456	416
450	M8	524	481
500	M8/M10	574	531
560	M8/M10	634	591
600	M8/M10	674	632
630	M8/M10	705	676
710	M8/M10	785	732
800*	M8/M10	875	817
900*	M8/M10	975	917
1000*	M8/M10	1076	1018
1120*	M8/M10	1196	1138
1250*	M8/M10	1326	1268

* 需三点连接, 详情咨询BGW工程师

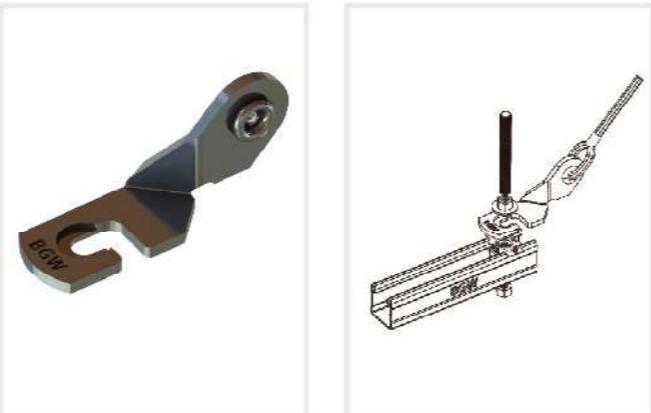
抗震斜拉连接件, 连通器 Rigidity Joint, Flexibility Hinge

特点

- 金属安全指示螺帽, 当达到要求扭矩时金属螺帽即刻剪短即代表安装完成
- 适用于混凝土或钢结构上抗震支架的安装
- 适用于各种规格的槽钢
- 可作用轴向支撑和横向支撑的支架连接
- 建议成对使用, 可很好的抵抗轴向力或横向力
- 可根据现场工况灵活调整角度安装

Features

- Metal safety indicator nut, when the torque is required, the metal nut is instantly cut short, which means the installation is complete
- Suitable for the installation of concrete or steel structure
- It is applicable to all kinds of channel steel
- The shaft supports the support and transverse supports
- It is recommended to be used in pairs, but it is good to resist axial force or lateral force
- It can be installed according to the flexible adjustment Angle



技术参数 Technical data

材料 Material	S 235 JR 按照 DIN EN 10025 标准生产				S 235 JR as per DIN EN 10025				
镀锌 Galvanising		电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产				Galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961			
热浸镀锌 HDG		热浸镀锌 HDG		高分子活性金属涂镀 TRP					

柔性斜拉连接件 Universal Joint

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	锁紧扭矩 (kgm)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
U2	①	4.0	50	234	262710501	262740501	10
PM	②	5.0	50	452	262710504	262740504	10



刚性斜拉连接件 Universal Rigidity Joint

品名 Description	编号 werty	推荐力值 (kN)	锁紧扭矩 (kgm)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
X4	①	5.0	50	1380	262710502	262740502	10
Y4	②	5.0	50	1910	262710503	262740503	10



柔性抗震连通器 Seismic Flexibility Hinge

品名 Description	编号 Number	推荐力值 (kN)	锁紧扭矩 (kgm)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
R01	①	4.0	50	763	262710801	262740801	10
R02	②	4.0	50	821	262710802	262740802	10



刚性重型抗震连通器 Seismic Heavy Rigidity Hinge

品名 Description	编号 Number	推荐力值 (kN)	锁紧扭矩 (kgm)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
G01	①	5.0	50	658	262710803	262740803	10
G02	②	5.0	50	712	262710804	262740804	10



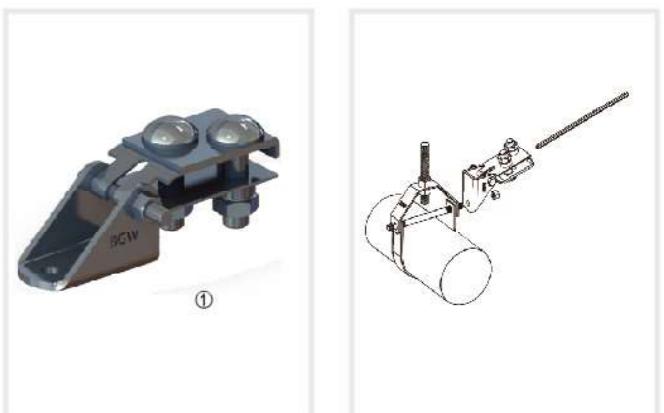
抗震连通器, 连接中心 Flexibility Hinge, Joint Connector

特点

- 适用于混凝土或钢结构上抗震支架的安装
- 适用于各种规格的槽钢
- 可作用轴向支撑和横向支撑的支架连接
- 建议成对使用, 可很好的抵抗轴向力或横向力
- 可根据现场工况灵活调整角度安装

Features

- Suitable for the installation of concrete or steel structure
- It is applicable to all kinds of channel steel
- The shaft supports the support and transverse supports
- It is recommended to be used in pairs, but it is good to resist axial force or lateral force
- It can be installed according to the flexible adjustment Angle



技术参数 Technical data

材料 Material	S 235 JR 按照 DIN EN 10025 标准生产				S 235 JR as per DIN EN 10025				
镀锌 Galvanising		电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产				Galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961			
热浸镀锌 HDG		热浸镀锌 HDG		高分子活性金属涂镀 TRP					

柔性重型抗震连通器 Seismic Heavy Flexibility Hinge

品名 Description	编号 Number	推荐力值 (kN)	锁紧扭矩 (kgm)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
G03	①	5.0	50	678	262710805	262740805	10
G04	②	5.0	50	696	262710806	262740806	10



刚性抗震连接中心 Seismic Joint Connector

品名 Description	编号 Number	推荐力值 (kN)	锁紧扭矩 (kgm)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
L11	①	5.0	50	936	262710807	262740807	12
L12	②	5.0	50	914	262710808	262740808	12
L01	③	5.0	50	743	262710809	262740809	12
L02	④	5.0	50	715	262710810	262740810	12



抗震顶紧锁扣 Seismic Fix Nut

品名 Description	编号 Number	推荐力值 (kN)	锁紧扭矩 (kgm)	重量 (g)	电镀锌品号 Item Nr. (ZP)	热镀锌品号 Item Nr. (HP)	包装 (pcs)
SFN-M12	①	5.0	50	382	289010512	289040512	300
SFN-M16	②	5.0	50	345	289010516	289040516	300



标准抗震管束 Seismic Pipe Clamps

特点

- 适用于单管进行抗震支架的设计应用
- 抗震支架设计时的生根点应在吊杆与管夹接处
- 适用于对覆盖有100mm以上保温材料的高温蒸汽重型管道进行抗震支架时的设计应用，最高适用温度370°C

Features

- It is suitable for the design application of single pipe for seismic support
- The roots of the pipe clamp in the design of the aseismatic support shall be at the connecting point of the derrick and pipe clamp
- Suitable for covering more than 100 mm insulation of high temperature steam heavy pipe bracket of aseismatic design, the highest applicable temperature 370 °C



技术参数 Technical Data

材料 Material	S 235 JR 按照 DIN EN 10025 标准生产	S 235 JR as per DIN EN 10025
镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产 热浸镀锌 HDG	Galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961 高分子活性金属涂镀 IRP

管道规格 (Inch)	螺栓规格 (mm)	管束宽度 (mm)	管束高度 (mm)	品名 Description	品号 Item	重量 (Kg)	包装 (pcs)
65	M10M12	238	202	SPC DN65	292618065	0.309	25
80	M10M12	255	215	SPC DN80	292618080	0.454	20
100	M10M12	289	238	SPC DN100	292618100	0.775	20
125	M12M16	306	265	SPC DN125	292618125	0.856	20
150	M12M16	339	296	SPC DN150	292618150	0.995	20
200	M12M16	367	307	SPC DN200	292618200	2.450	20
250	M12M16	371	332	SPC DN250	292618250	4.097	3
300	M12M16	411	371	SPC DN300	292618300	5.040	3
350	M12M16	456	416	SPC DN350	292618350	6.856	3
400	M12M16	524	481	SPC DN400	292618400	8.982	3
450	M12M16	574	531	SPC DN450	292618450	10.05	3
500	M12M16	634	591	SPC DN500	292618500	11.36	3

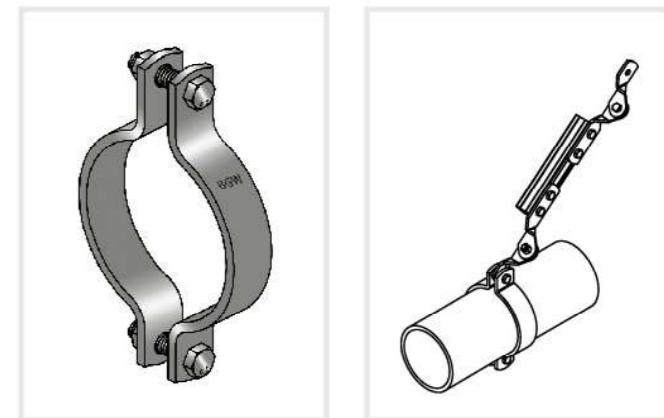
固定抗震管束 Seismic Clamps

特点

- 适用于对覆盖有100mm以上保温材料的高温蒸汽重型管道进行抗震支架时的设计应用，最高适用温度370°C
- 抗震支架设计时的管夹上的生根点应在吊杆与管夹连接处
- 使用鱼眼螺栓连接吊杆及管夹

Features

- Suitable for covering more than 100 mm insulation of high temperature steam heavy pipe bracket of aseismatic design, the highest applicable temperature 370 °C
- The roots of the pipe clamp in the design of the aseismatic support shall be at the connecting point of the derrick and pipe clamp
- Use fisheye bolts to connect the derrick and pipe clamp



技术参数 Technical Data

材料 Material	S 235 JR 按照 DIN EN 10025 标准生产	S 235 JR as per DIN EN 10025
镀锌 Galvanising	电镀锌, Fe/Zn 13μm 按照 DIN 50961 标准生产 热浸镀锌 HDG	Galvanised, Fe/Zn 13μm as per DIN 50961 高分子活性金属涂镀 IRP

固定抗震管束 Seismic Clamps

管道规格 (Inch)	螺栓规格 (mm)	管束厚度 (mm)	品名 Description	品号 Item	重量 (Kg)	包装 (pcs)
65	M12	50	SC DN65	292918065	0.85	550
80	M12	50	SC DN80	292918080	0.90	350
100	M12	50	SC DN100	292918100	1.10	300
125	M12	50	SC DN125	292918125	1.20	200
150	M12	50	SC DN150	292918150	1.35	100
200	M12	50	SC DN200	292918200	2.20	50
250	M12	50	SC DN250	292918250	2.60	20
300	M12	50	SC DN300	292918300	3.10	10
400	M12	50	SC DN400	292918400	3.90	5

减震橡胶垫 Rubber pad

特点

- EPDM材质, 抗老化
- 潜入槽钢开口, 有效保护槽钢, 防尘

Features

- EPDM material, anti-aging
- Submerged channel opening, effective protection of channel steel, dust-proof

适用螺杆	长度 (m)	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
M8-M12	0.05	RP 41	297900041	50



屋面支撑 H Frame Set 305mm

特点

- ◆ 模块化设计的支撑系统，适用于支撑管道、桥架、电缆、喷淋、光伏支架等系统
- ◆ 适用于平屋面或坡度较小的斜屋面
- ◆ 具有防滑、防振动设计
- ◆ 根据工况，可选择合适的配量提高稳定性
- ◆ 不破坏屋面防水，可移动，方便后期维护，可二次利用
- ◆ 美观，整体节约成本

品名 Description	适用产品 (mm) H Frame Set 305mm	品号 Item 667900305	包装 (pcs) 2	包装 (pcs) 20
-------------------	-----------------------------------	-------------------------	------------------	-------------------

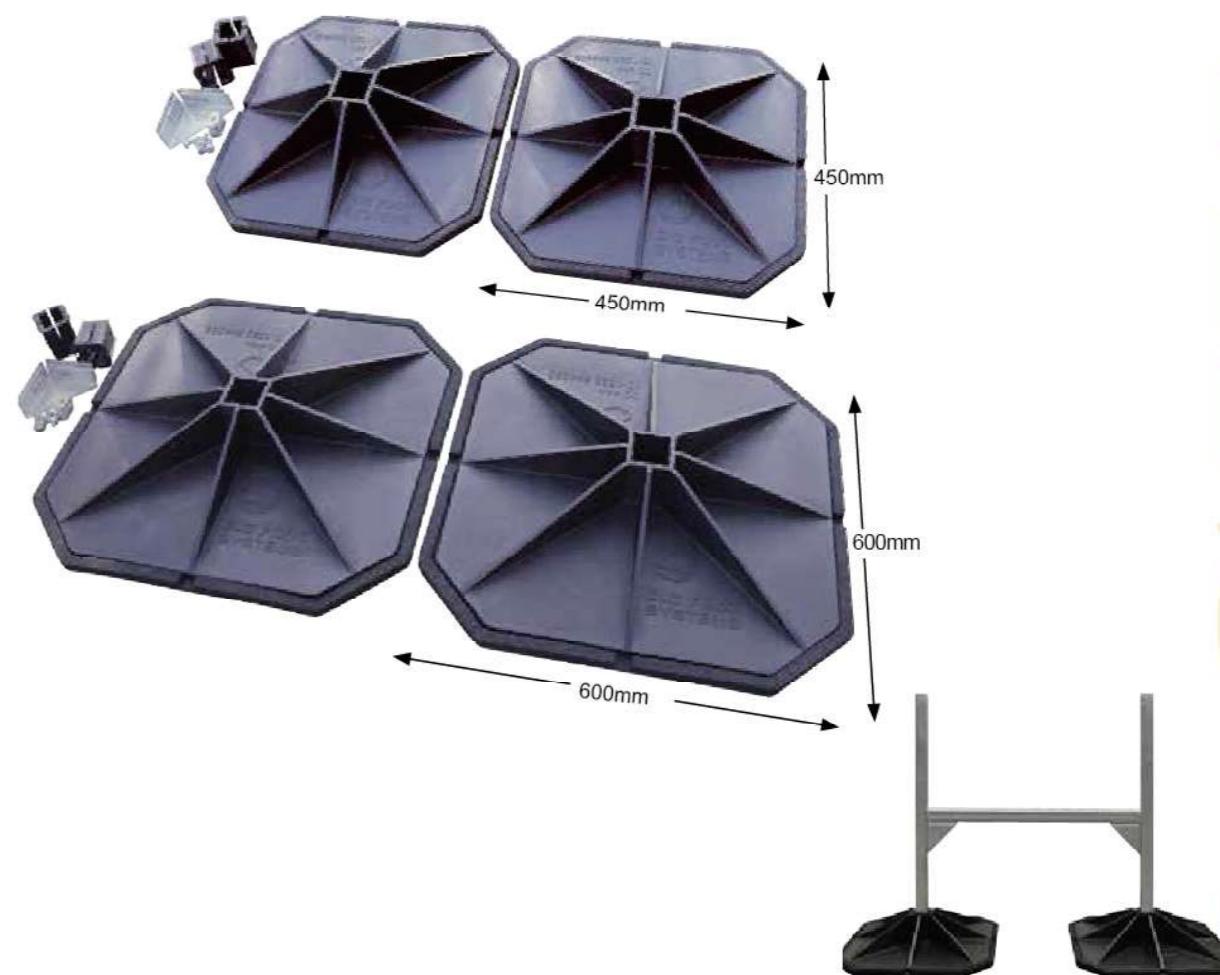


屋面支撑 H Frame Set 450/600mm

特点

- ◆ 模块化设计的支撑系统，适用于支撑管道、桥架、电缆、喷淋、光伏支架等系统
- ◆ 适用于平屋面
- ◆ 适用于水平或垂直应用
- ◆ 具有防滑、防振动设计
- ◆ 不破坏屋面防水，可移动，方便后期维护，可二次利用
- ◆ 美观，整体节约成本

品名 Description	适用产品 (mm) H Frame Set 450mm	品号 Item 667900450	包装 (pcs) 2	包装 (pcs) 20
品名 Description	适用产品 (mm) H Frame Set 600mm	品号 Item 667900600	包装 (pcs) 2	包装 (pcs) 20



屋面支撑标准框架 Standard Frames

特点

- 适用于平屋面的完整安装系统
- 适用于空调、通风等设备等系统的安装
- 预先提供荷载数据，不需要在设计时计算
- 支撑的设备重量不超过150公斤
- 安装后的设备高度不能超过屋面1.2米
- 不破坏屋面防水，可移动，方便后期维护，可二次利用
- 美观，整体节约成本



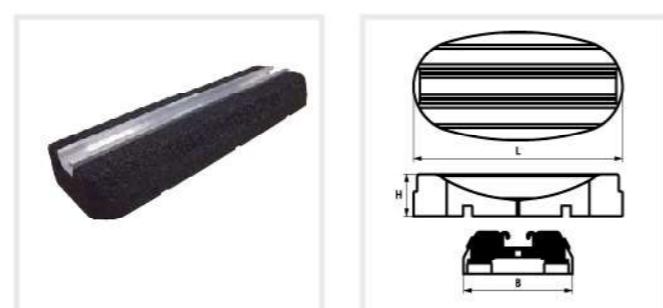
品名 Description	止滑减震垫 滑钢	外六角螺栓 滑钢锁扣	平垫 滑钢端盖	单面滑钢扣件	角支撑件 Item	品号 Item	包装 (pcs)
屋面支撑标准框架 Standard Frame-4	4	7 m	24	24	24	8	4
屋面支撑标准框架 Standard Frame-6	6	13 m	36	36	14	10	4
屋面支撑标准框架 Standard Frame-8	8	20 m	48	48	20	16	4



屋面脚支撑 Fix-it Foot

特点

- 支撑小管道系统、风管系统、电气桥架等系统
- 不破坏屋面防水
- 硫化橡胶材质抗老化
- 可移动，方便后期维护，可二次利用
- 材质：硫化橡胶，钢材1.0242



品名 Description	长 Length	宽 Width	高 Height	品号 Item	F _{a,z}	包装 (pcs)	包装 (pcs)
屋面脚支撑Fix-it F 250	250	130	50	667901250	1000	1	400
屋面脚支撑Fix-it F 400	400	130	50	667901400	2000	1	350
屋面脚支撑Fix-it F 600	600	240	95	667901600	3000	1	80

弹簧减震器 Spring Mounts

特点

- 以LDS橡胶制作弹簧底座
- 底部凸出衬套，防止吊杆与外壳碰撞
- 吊杆可容许30度回旋，而不是碰撞弹性衬套
- 预应力垫片实现预应力调整
- 变形量标贴
- LDS包覆的地震反弹垫片，限制地震时垂直方向位移

Features

- Make spring base with LDS rubber
- The bottom bulge is lined to prevent the boom from colliding with the shell
- The derrick allows for 30 degrees of rotation, rather than a collision elastic sleeve
- Prestressed gasket is adjusted for pre-stress
- The deformation labeling
- The LDS coated seismic rebound pads, which limit the vertical displacement of the earthquake



轻型弹簧减震器 Spring Mounts ①

弹簧参数 外径 高度	D (mm)	H (kN)	W (kN)	底部吊杆深入长度 (kg/m)	容许吊杆直径 (kg/m)	吊杆凸出长度 (kg/m)
38 64	64	108	73	89	10	44

品名 Description	品号 Item	额定负载 (kg)	额定静态变形量 (mm)	弹簧硬度 (kg/m)	弹簧颜色 Spring color	垂直方向的“G”系数拉伸 压缩	包装 (pcs)
X-12	294110012	5	32	0.18	橘色	10.0+ 10.0+	10
X-23	294110023	10	33	0.30	棕色	10.0+ 10.0+	10
X-33	294110033	15	28	0.54	红色	10.0+ 10.0+	10
X-54	294110054	24	30	0.80	白色	10.0+ 10.0+	10
X-76	294110076	34	25	1.36	黑色	10.0+ 10.0+	10
X-113	294110113	51	25	2.04	黑色	10.0+ 7.6+	10
X-130	294110130	59	25	2.36	紫色	10.0+ 6.6+	10
X-175	294110175	79	25	3.16	银色	10.0+ 4.9+	10
X-210	294110210	95	25	3.80	蓝色	9.0+ 4.1+	10

重型弹簧减震器 Hangers ②

弹簧参数 外径 高度	D (mm)	H (kN)	W (kN)	底部吊杆深入长度 (kg/m)	容许吊杆直径 (kg/m)	吊杆凸出长度 (kg/m)
60 73	102	184	121	108	16	57

品名 Description	品号 Item	额定负载 (kg)	弹簧颜色 Spring color	额定静态变形量 (mm)	弹簧硬度 (kg/m)	垂直方向的“G”系数拉伸 压缩	包装 (pcs)
B-138	294210138	63	白色	34	1.85	10.0+	10
B-222	294210222	101	蓝色	29	3.48	10.0+ 6.60+	10
B-278	294210278	126	紫色	28	4.50	10.0+ 5.20+	10
B-336	294210336	152	黑色	25	6.08	10.0+ 4.30+	10
B-410	294210410	186	银色	27	6.89	10.0+ 3.60+	10
B-540	294210540	245	黄色	25	9.80	10.0+ 2.70+	10

铆钉预埋槽道 Anchor Channel

特点

- 可安装在混凝土抗拉和抗压区域，不破坏混凝土钢筋，实现安全安装
- 可调节锚固点，使用螺栓连接，无需焊接
- 采用预制设计构件，减少施工时间
- 高度抗腐蚀碳钢
- 可承受动荷载和地震荷载

Features

- It can be installed in the tensile and compressive area of the concrete with not destroying the concrete reinforcing bar and achieving the safety installation
- Adjustable anchor point, bolt connection, no welding
- Adopt the prefabricated designed components and reduce the constructing time
- High level corrosion resistancy carbon steel
- Sustainable moving load and earthquake load

技术参数 Technical data

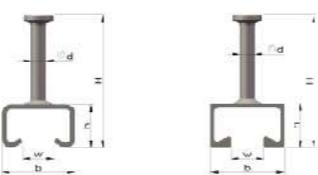
材料 Material	槽钢截面	S 235 JR 按照 DIN EN 10025-2 标准生产 S 235 JR as per DIN EN 10025-2	S 275 JR 按照 DIN EN 10025-2 标准生产 S 275 JR as per DIN EN 10025-2
	S 355 MC 按照 DIN 10149-2 标准生产 S 355 MC as per DIN EN 1149 2	铆钉	碳钢 按照 DIN EN 10263 标准生产 as per DIN EN 10263
	焊接铆钉 碳钢 按照 DIN EN 10025-2 标准生产 as per DIN 10025-2	镀锌	镀锌层 FV: ≥ 50 μm 镀锌层 FV: ≥ 50 μm

冷弯热镀锌槽钢 Anchor Channel

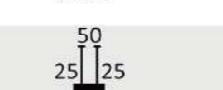
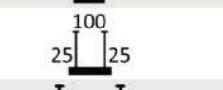
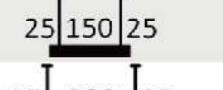
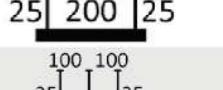
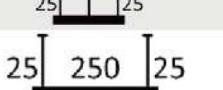
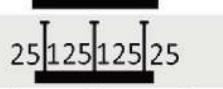
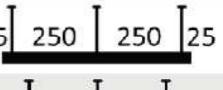
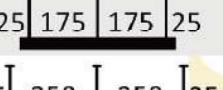
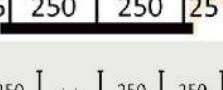
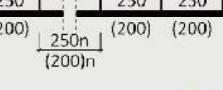
槽钢截面 (mm)	高度 (mm)	单点安装 (kN)	两点安装 (kN)	重量 (kg/m)	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
28/15	47.25	4.2	4.9	1.180	AC 28/15	112242815	1
38/17	68.5	6.3	9.8	1.630	AC 38/17	112243817	1
40/25	74	8.4	11.2	2.240	AC 40/25	112244025	1
49/30	90	14	17.5	3.390	AC 49/30	112244930	1

热轧热镀锌槽钢 Anchor Channel

槽钢截面 (mm)	拉力 (kN)	剪力 (kN)	重量(kg/m)	HDG A4	品名 Description	品号 Item	包装 (pcs)
29/20	11.2	11.2	1.79	-	AC 29/20	122142920	1
38/23	16.8	16.8	2.83	2.71	AC 38/23	122143823	1
41/47	20.3	20.3	3.53	3.51	AC 41/47	122144127	1
53/34	30.8	30.8	5.25	5.12	AC 53/34	122145334	1
64/44	37.8	37.8	7.89	7.63	AC 64/44	122146444	1


ETA
ETA-16/0386

锚钉预埋槽可供长度及锚钉布置

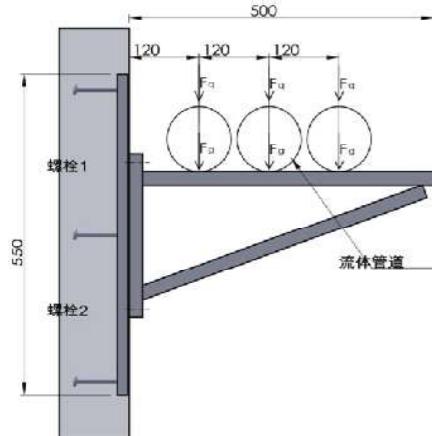
截面	长度 (mm)	铆钉数量 (piece)	铆钉间距 (mm)	示意图
截面	100	2	50	
截面	150	2	100	
截面	200	2	150	
截面	250	2	200	
截面	250/3	3	100	
截面	300	2(3)	250(125)	
截面	300/3	3	125	
截面	350	3	150	
截面	400	3	175	
截面	550	3(4)	250(≤200)	
标准切割长度	800≤L<6070	4-25	250	
标准切割长度	850 < L < 6070	5-31	250	

◆ 100mm 短块锚钉预埋槽只有AC 28/15 和AC 38/17 可供应。

锚钉预埋槽根据工程需要生产固定标准长度

AC 28/15, 38/17, 40/25, 49/30 长度 [mm] / 锚定数量				AC 29/20, AC 38/23, AC 41/47, AC 53/34, AC 64/44 长度 [mm] / 锚定数量			
1050/5	1300/6	1550/7	1800/8	1250/7	1450/8	1650/9	1850/10
2050/9	2300/10	2550/11	2800/12	2050/11	2250/12	2450/13	2650/14
3030/13	3300/14	3550/15	3800/16	2850/15	3030/16	3250/17	3450/18
4050/17	4300/18	4550/19	4800/20	3650/19	3850/20	4050/21	4250/22
5050/21	5300/22	5550/23	5800/24	4450/23	4650/24	4850/25	5050/26
				5250/27	5450/28	5650/29	5850/30

锚钉预埋槽的设计实例

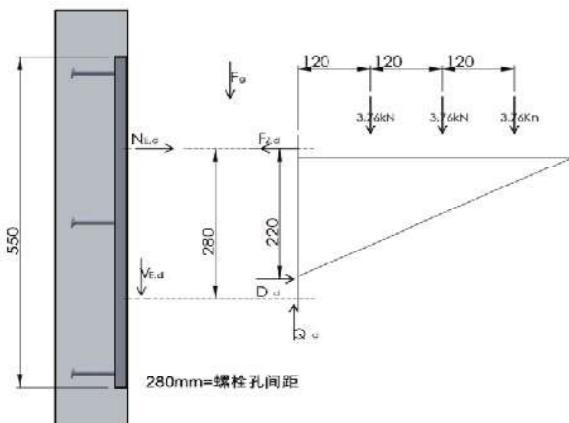


假设：如图垂直于水平面安装锚钉预埋槽，作用在托架系统上的工作载荷：
单根通道恒载（自重） $F_g = 0.8 \text{ kN}$
单根通道活载（承载） $F_q = 2.0 \text{ kN}$

采用荷载-抗力方法进行计算，并将荷载乘以荷载分项系数 γ_F ，根据中国国家标准《建筑结构荷载规范》(GB 5009-2012)：

恒载分项安全系数为： $\gamma_F = 1.2$
活载分项安全系数为： $\gamma_F = 1.4$

设计自重载荷为 $F_{g,d} = \gamma_F * F_g = 1.2 * 0.8 = 0.96 \text{ kN}$
设计活载为 $F_{q,d} = \gamma_F * F_q = 1.4 * 2 = 2.8 \text{ kN}$



根据设计自重荷载和活载计算出水平荷载和垂直荷载力，然后选择合适的锚钉预埋槽：

$$\begin{aligned} F_{g,d} + F_{q,d} &= 0.96 + 2.8 = 3.76 \text{ kN} \\ V_{E,d} &= 3.76 * 3 = 11.28 \text{ kN} \\ N_{E,d} &= 3.76 * [(120+240+360)/220] = 12.31 \text{ kN} \end{aligned}$$

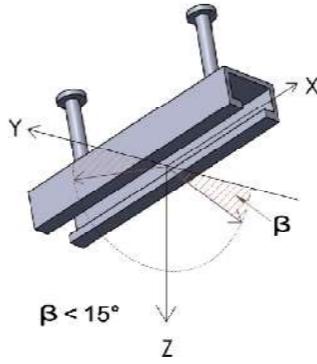
水平荷载力 $N_{E,d} = 12.31 \text{ kN} < F_{\text{设计}} = 16.8 \text{ kN}$
垂直荷载力 $V_{E,d} = 11.28 \text{ kN} < F_{\text{设计}} = 16.8 \text{ kN}$
以上结果符合安全载荷设计，因此选择锚钉预埋槽 AC 38/23，3个锚钉，2个配套螺栓且间距为280 mm

锚钉预埋槽的设计承载力

参照表1: $\beta < 15^\circ$, 承载力的数据, $F_{Ed} \leq F_{\text{设计}}$ 即可

锚钉预埋槽 AC $F_{\text{设计}}$	锚钉预埋槽 L ≤ 350 mm 单个荷载			锚钉预埋槽 L ≤ 350 mm 单个荷载		
	L=100	L=150	L=200	L=100	L=150	L=200
AC 28/15	4.9	4.9	4.2	4.9	4.2	
AC 38/17	11.2	11.2	6.3	11.2	6.3	
AC 40/25	/	14	8.4	14	8.4	
AC 49/30	/	16.8	9.8	16.8	9.8	

在斜拉与直拉作用力下的 F_{Ed} $\beta < 15^\circ$
混凝土强度等级 ≥ C 25
混凝土强度等级 ≥ C 35
数值如无特别说明均在混凝土等级 ≥ C 25下设计，a 数值在混凝土强度等级 ≥ C 35下设计
如预埋在混凝土等级为C15的混凝土中，承载力将比在C 25中降低70%

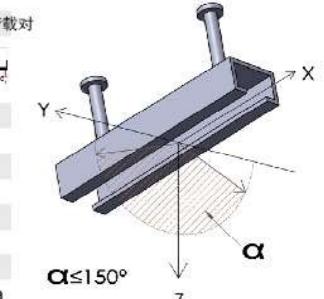


$$\beta = \tan^{-1} \left(\frac{N_{Ed}}{V_{Ed}} \right)$$

参照表2: $\alpha \leq 150^\circ$, 承载力的数据, $F_{Ed} \leq F_{\text{设计}}$ 即可

锚钉预埋槽 AC $F_{\text{设计}}$	锚钉预埋槽 L ≤ 350 mm 单个荷载			荷载对			荷载对 (三锚钉)			锚钉预埋槽 L ≤ 350 mm 单个荷载			荷载对		
	L=100	L=150	L=200	L=200-250	L=250	L=300	L=250	L=300	L=350	L=350	L=400	L=400	L=400	L=400	
AC 28/15	4.9	4.9	4.2	4.2	2.8	4.9	4.9	4.9	4.2	4.2	4.8				
AC 38/17	9.8	9.8	6.3	6.3	4.2	9.8	9.8	9.8	6.3	6.3	4.2				
AC 40/25	/	11.2	8.4	8.4	5.6	11.2	11.2	11.2	8.4	8.4	5.6				
AC 49/30	/	16.8	14.0	9.8	7.0	/	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	7.0			
AC 40/22	/	11.2	8.4	8.4	5.6	11.2	11.2	11.2	8.4	8.4	5.6				
AC 50/30	/	16.8	14.0	9.8	7.0	/	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	7.0			
AC 52/34	/	30.8	30.8	15.4	15.4	/	/	30.8	30.8	30.8	30.8	15.4			

- ◆ 在斜拉与直拉作用力下的 F_{Ed} $\alpha \leq 150^\circ$
- ◆ 混凝土强度等级 ≥ C 25
- ◆ 混凝土强度等级 ≥ C 35
- ◆ 表中数值如无特别说明均在混凝土等级 ≥ C 25下设计，a 数值在混凝土强度等级 ≥ C 35下设计
- ◆ 如预埋在混凝土等级为C15的混凝土中，承载力将比在C 25中降低70%

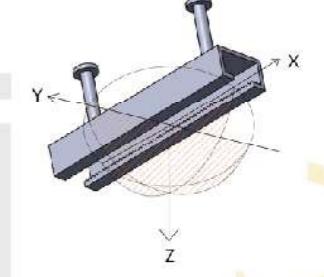


$\alpha \leq 150^\circ$

参照表3: 承载力的数据, $F_{Ed} \leq F_{\text{设计}}$ 即可

锚钉预埋槽 AC $F_{\text{设计}}$	单个荷载			荷载对 (中间值可用内插法计算)		
	bi=250	pi=50	pi=100	pi=150	pi=200	pi=250
AC 30/21	11.2	11.2	7.5	9		
AC 38/23	16.8	16.8	10.5	12		

- ◆ 在锚钉预埋槽受到的力需分解成X轴、Y轴和Z轴方向的力时，选用可根据以下公式计算： $F_{Ed} = \sqrt{N_{Ed}^2 + V_{xEd}^2 + V_{yEd}^2}$
- ◆ 在斜拉与直拉作用力下的 F_{Ed} $\beta < 15^\circ$
- ◆ 混凝土强度等级 ≥ C 25
- ◆ 混凝土强度等级 ≥ C 35
- ◆ 数值如无特别说明均在混凝土等级 ≥ C 25下设计，a 数值在混凝土强度等级 ≥ C 35下设计
- ◆ 如预埋在混凝土等级为C15的混凝土中，承载力将比在C 25中降低70%



$\beta < 15^\circ$

设计

锚钉预埋槽的最小间距，边距及构件厚度

表中给出的最小距离适用于强度等级> C25的普通钢筋混凝土，如间距扩大30%，则对配筋没有特殊要求

锚钉预埋槽 AC $F_{\text{设计}}$	单槽			对槽			最小构件尺寸		
	ar	aa	ae	af	ar1	a1	ae	b	h
AC 28/15	50	100	40	80	50	100	40	100	50+c
AC 38/17	75	150	50	100	100	50	50	150	80+c
AC 40/25	100	200	80/70z	200	140	125	80/70z	200	70/80z+c
AC 49/30	150	300	130/100z	250	225	150	130/100z	300	90+c
AC 40/22	100	200	80/70z	200	140	125	80/70z	200	70/80z+c
AC 50/30	150	300	130/100z	250	225	150	130/100z	300	90+c
AC 52/34	200	400	175	350	/	/	225	500	165+c
AC 30/21	100	200	80	200	100	100	80	200	85+c
AC 38/23	150	300	130	250	225	150	130	300	96/151z+c

- ◆ z数值适用于实际距离ar=2倍的允许距离ar的情况；
- ◆ 布置单槽时，最小构件宽度b=2ar；
- ◆ H高度等于锚钉预埋槽高度+锚钉长度+混凝土保护层厚度C
- ◆ 横拉和斜拉时，配置了U型加强筋的锚钉预埋槽到构件非受力边缘的距离可以减小到ar=0.5*ar,即50mm

热镀锌T型螺栓 T bolt

特点

- 无尘、无噪音安装
- 简单旋转嵌入安装，节约安装时间
- 在槽钢上可任意调节位置，具有抗滑功能
- 在斜角设计抗剪、抗冲击

Features

- No dust, no noise installation
- Embed installation by simple rotation and save installation time
- You can adjust the position in the channel, it has anti-slip function
- Design the shear and resist shock in the Angle



技术参数 Technical data

材料 Material 螺栓: 碳钢 FK 4.6 或 8.8 按照 DIN EN ISO 898-1 (DIN EN ISO 4034) 标准生产
ISO 898-1 JR as per DIN EN ISO 4034

六角螺母: 碳钢 FK 5 或 FK 8 按照 DIN EN 20 898-2 (DIN EN ISO 4034) 标准生产
20 898 2 JR as per DIN EN ISO 4032

垫圈: 碳钢 按照 DIN EN ISO 7089 (DIN EN ISO 7093) 标准生产
ISO 7089 JR as per DIN EN ISO 7093

镀锌 Galvanising 镀锌层 FV: ≥ 40 µm GV_s: ≥ 12 µm

适用于槽钢截面 (kg)	螺栓 (mm)	承载力值 (F _{Rd} [kN])	强度等级 Strength grade	品名 Description	品号 Item	重量 (g)	包装 (pcs)
29/20	M6*30	2.7	GV _s 4.6	28/15 M6*30	139240630	41	10
29/20	M8*40	3.8	GV _s 4.6	28/15 M8*40	139240840	45	10
29/20	M10*50	4.2	GV _s 8.8	28/15 M10*50	139241050	49	10
38/23	M10*50	5.7	GV _s 8.8	38/23 M10*50	139341050	52	10
38/23	M12*60	8.0	GV _s 8.8	38/23 M12*60	139341260	73	10
38/23	M16*80	9.5	GV _s 8.8	38/23 M16*80	139341680	153	10
41/27	M10*50	9.0	GV _s 8.8	40/22 M10*50	139441050	74	10
41/27	M12*60	13.0	GV _s 8.8	40/22 M12*60	139441260	93	10
41/27	M16*80	15.3	GV _s 8.8	40/22 M16*80	139441680	174	10
53/34	M10*50	9.3	GV _s 8.8	50/30 M10*50	139541050	114	10
53/34	M12*60	13.4	GV _s 8.8	50/30 M12*60	139541260	134	10
53/34	M16*80	16.1	GV _s 8.8	50/30 M16*80	139541680	200	10

承载能力设计值 F_{Rd} 和 M_{Rd}

相对于槽钢表面，亦即相对于混凝土表面的弯矩。

如弯矩和拉力（直拉或斜拉）同时作用，

则作用力按下式计算：

$$N_{Ed} \leq F_{Rd} (1 - M_{Ed}/M_{Rd})$$

F_{Rd} = 螺栓承载能力设计值

M_{Rd} = 抗弯能力设计值

N_{Ed} = 拉力荷载设计值

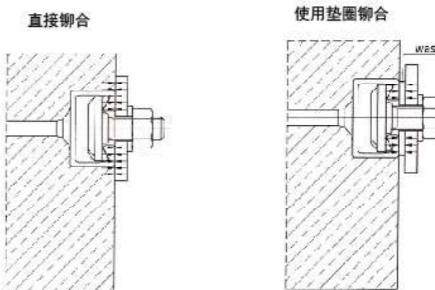
M_{Ed} = 弯矩荷载设计值

承载能力设计值 F_{Rd} 和 M_{Rd}

	强度等级4.6 弯矩/单只螺栓		强度等级8.8 弯矩/单只螺栓		强度等级4.6 螺栓旋紧扭矩		强度等级8.8 螺栓旋紧扭矩	
	F _{Rd} [kN]	M _{Rd} [Nm]	F _{Rd} [kN]	M _{Rd} [Nm]				
M6	3.1	2.8	--	--	--	3	--	--
M8	5.6	7.0	--	--	--	8	--	--
M10	9.0	14.0	18.6	34.9	15	48	70	70
M12	13.0	24.5	27.2	61.2	25	200	400	400
M16	24.2	62.2	50.5	155.4	60	680	1000	1000
M20	37.8	121.2	79.0	--	120	--	--	--
M24	54.3	209.6	113.7	--	200	--	--	--
M27	70.7	310.7	148.4	--	300	--	--	--
M30	86.4	419.9	--	--	400	--	--	--

锚钉预埋槽的安装

- 在铆合锚定预埋槽与被安装设备时，最大的扭矩力应符合安全安装标准
- 如果超过最大力可能导致锚定预埋槽从混凝土中被拉出
- 具体见下表，使用垫圈可增加安全力的范围



T型螺栓的最大铆合力 [Nm]

锚钉预埋槽	直径 Ø [mm]	直接铆合 4.6&8.8 级	使用垫圈铆合 4.6 级	使用垫圈铆合 8.8 级
AC 28/15	6	8	8	20
AC 28/15	8	13	15	40
AC 28/15	10	15	25	70
AC 38/23	10	15	15	40
AC 38/23	12	25	25	70
AC 38/23	16	40	65	180
AC 40/22	10	15	15	40
AC 40/22	12	25	25	70
AC 40/22	16	40	65	180
AC 50/30	10	15	15	40
AC 50/30	12	25	25	70
AC 50/30	16	60	65	180

扭矩式金属膨胀锚栓 Albrecht Torque Expansion

产品应用及特点

- 可用于中型及重型的锚固
- 用于固定钢结构、金属龙骨、支架、地脚、支座、电缆导管、管道、木结构、横梁、檩条
- 该锚栓可用于EN 206: 2000-12规定的强度等级最小C20/25和最大50/60的标准混凝土和钢筋混凝土中
- 可用于强度< C20/25的混凝土和耐压天然石材中
- 在非开裂缝混凝土中的锚固
- 冗余式锚固：符合DIN18168的轻质天花吊顶和龙骨构造的锚固及符合通用建筑许用的最大至1.0kN/m²的准静荷载锚固



品名 Description	品号 Item	钻头直径 d_h (mm)	钻孔直径 d_{out} (mm)	钻孔深度 $h_i \geq$ (mm)	锚板直径 $d_s \leq$ (mm)	有效锚固深度 h_e (mm)	安装扭矩 T_{inst} (Nm)	螺母规格 S_w (mm)
AKE M8 95/50	512108095	8	8.45	65	9	50	20	M8
AKE M8 115/50	512108115	8	8.45	65	9	50	20	M8
AKE M10 110/60	512110110	10	10.45	80	12	60	45	M10
AKE M10 130/60	512110130	10	10.45	80	12	60	45	M10
AKE M12 125/70	512112125	12	12.5	95	14	70	60	M12
AKE M12 145/70	512112145	12	12.5	95	14	70	60	M12

承载力值

锚栓尺寸	承载力极限平均值 (ru,m)				承载力设计值 (Rk)			
	非裂缝混凝土 抗拉N	裂缝混凝土 抗剪V	非裂缝混凝土 抗拉N	裂缝混凝土 抗剪V	非裂缝混凝土 抗拉N	裂缝混凝土 抗拉N	裂缝混凝土 抗剪V	
AKE M8	16.6	17.6	10.3	17.6	9.0	14.0	5.0	14.0
AKE M8	16.6	17.6	10.3	17.6	9.0	14.0	5.0	14.0
AKE M10	22.3	27.8	11.6	27.8	16.0	23.5	9.0	23.5
AKE M10	22.3	27.8	11.6	27.8	16.0	23.5	9.0	23.5
AKE M12	35.2	40.8	21.9	40.8	20.0	35.0	12.0	35.0
AKE M12	35.2	40.5	21.9	40.5	20.0	35.0	12.0	35.0

● 整体分项安全系数Y=1.4。对于荷载应用的分项安全系数必须依据国家规范

安全参数

安全参数	最小基材厚度	非裂缝混凝土 最小间距 S_{\min} [mm]	裂缝混凝土 最小间距 S_{\min} [mm]	非裂缝混凝土 最小间距 C_{\min} [mm]	裂缝混凝土 最小间距 C_{\min} [mm]	混凝土劈裂破坏和 锥体破坏的临界间距 $S_{cr,exp}$ [mm]	混凝土劈裂破坏和 锥体破坏的临界间距 $C_{cr,N}$ [mm]
AKE M8	100	40	40	50	45	140	71
AKE M10	120	55	55	55	55	180	90
AKE M12	140	60	60	60	65	210	105

◆ 对于间距(边距)小于临界间距(临界边距)的工况, 设计承载力必须折减

材质

材质 机械性能 锚栓尺寸	名义抗拉强度 f_u [N/mm ²]	屈服强度 f_y [N/mm ²]	应力截面积 A_s [mm ²]	截面抵抗矩 W_e [mm ³]	抗弯承载力特征 $M_{Rk,s}^{(2)}$ [Nm]
AKE M8	800	640	36.6	31.2	30
AKE M8	800	640	58.0	62.3	60
AKE M10	800	640	84.3	109.2	105

扩底可靠锚栓 Albrecht Undercutting Expansion

产品应用及特点

- 适合非裂缝及裂缝混凝土C20/25至50/60
- 锁键式锚固(扩底)
- 膨胀应力低(适合小边距/小间距)
- 扩底(不需要额外特殊的切削工具)
- 高承载力, 力学性能等同预埋
- 可完全拆卸



品名 Description	品号 Item	钻头直径 d_h (mm)	钻孔直径 d_{out} (mm)	钻孔深度 $h_i \geq$ (mm)	锚板直径 $d_s \leq$ (mm)	有效锚固深度 h_e (mm)	安装扭矩 T_{inst} (Nm)	螺母规格 S_w (mm)
AUE M10 95/50	532110095	16	16.5	56	12	50	20	M10
AUE M10 115/50	532110115	16	16.5	56	12	50	20	M10
AUE M12 110/60	532112110	18	18.5	68	14	60	30	M12
AUE M12 135/60	532112135	18	18.5	68	14	60	30	M12
AUE M16 140/80	532116140	24	25.0	90	18	80	110	M16
AUE M16 190/80	532116190	24	25.0	90	18	80	110	M16

承载力值

锚栓尺寸	承载力极限平均值 (ru,m)				承载力设计值 (Rk)			
	非裂缝混凝土 抗拉N		裂缝混凝土 抗剪V		非裂缝混凝土 抗拉N		裂缝混凝土 抗剪V	
AUE M10	23.3	30.2	18.6	30.2	17.8	23.2	12.7	18.2
AUE M10	23.3	30.3	18.6	30.3	17.8	23.2	12.7	18.2
AUE M12	30.6	43.8	24.5	43.8	23.4	33.7	16.7	33.5
AUE M12	30.6	43.9	24.5	43.9	23.4	33.7	16.7	33.5
AUE M16	48.7	67.8	31.1	67.8	35.0	55.0	20.0	55.0
AUE M16	48.7	67.8	31.1	67.8	35.0	55.0	20.0	55.0

◆ 承载力只适合满足最小基材厚度tfix, min以及未使用中心定位垫片的工况条件

◆ 整体分项安全系数YF=1.4。对于荷载应用的分项安全系数必须依据国家规范

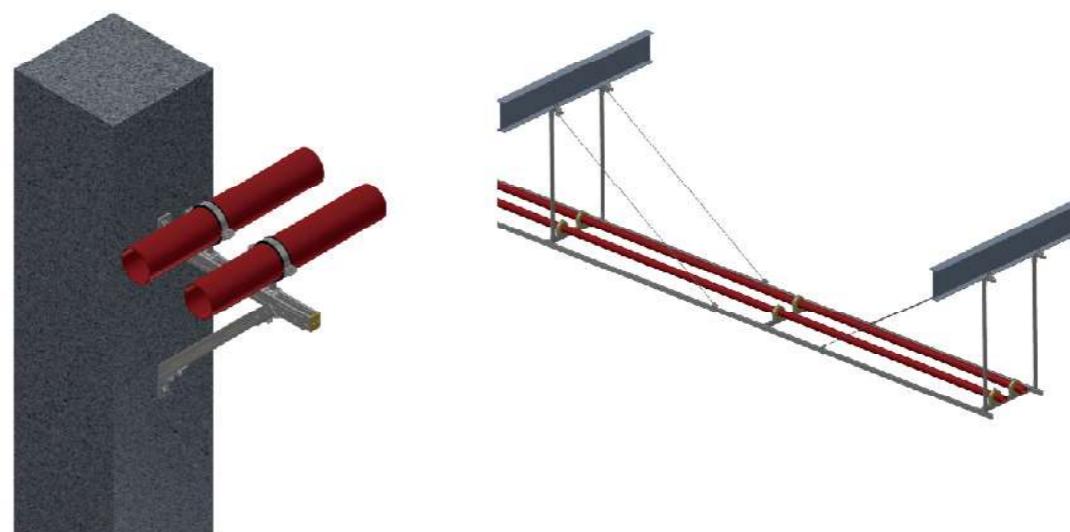
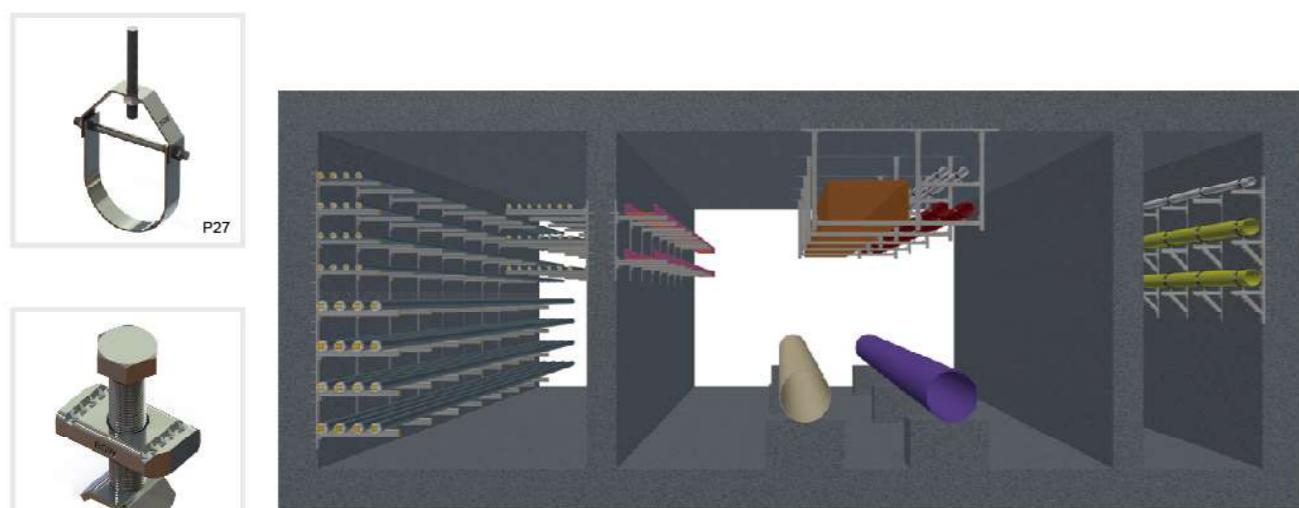
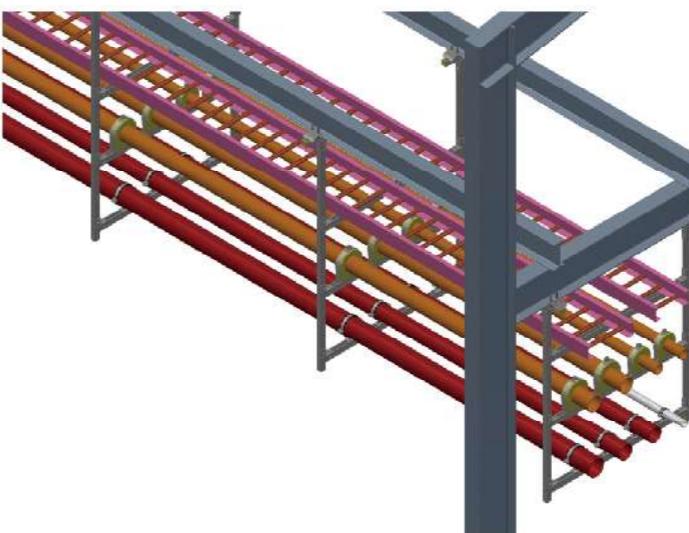
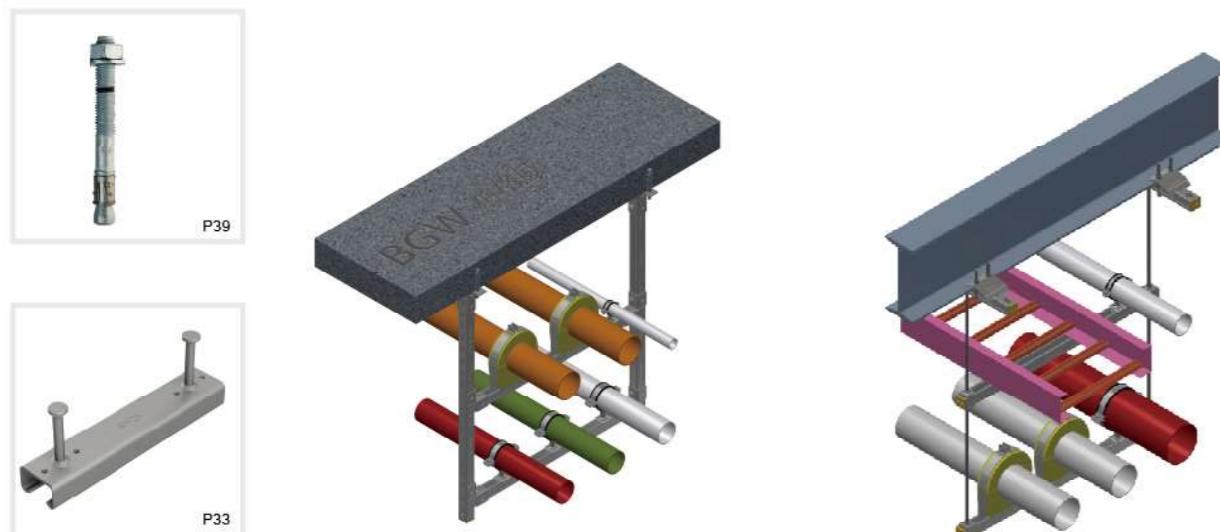
◆ AUE 规格锚栓不包括在ETA-99/0009认证内

安全参数

安全参数	最小基材厚度	非裂缝混凝土 最小间距 S_{\min} [mm]	裂缝混凝土 最小间距 S_{\min} [mm]	非裂缝混凝土 最小间距 C_{\min} [mm]	裂缝混凝土 最小间距 C_{\min} [mm]	混凝土劈裂破坏和 锥体破坏的临界间距 $S_{cr,exp}$ [mm]	混凝土劈裂破坏和 锥体破坏的临界间距 $C_{cr,N}$ [mm]
AKE M8	100	40	40	40	45	120	60
AKE M10	130	60	60	60	65	180	90
AKE M12	160	70	70	70	85	246	123

材质

材质 机械性能 锚栓尺寸	名义抗拉强度 f_u



附录
管道质量 Mass of Pipes
A1.1
DIN 2440标准 (中等荷载) 螺纹管
Threaded Pipes According to DIN 2440 (Medium-Duty)

DN [nom.dia]	管道尺寸 [inches]	外径 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
8	1/4	13.5	0.65	1.01	2.25	
10	5/8	17.2	0.85	1.47	2.75	
15	1/2	21.3	1.22	2.02	3.00	
20	3/4	26.9	1.58	3.13	3.50	
25	1	33.0	2.44	4.30	3.75	
32	1 1/4	42.4	3.14	5.15	5.7	
40	1 1/2	48.0	3.81	7.55	6.6	
50	2	60.3	5.1	10.52	5.50	
65	2 1/2	76.1	6.51	19.90	15	
80	3	88.9	8.47	13.98	19.9	
100	4	114.3	12.1	21.30	30.9	
125	5	139.7	16.2	30.17	40.6	
150	6	165.1	19.2	39.06	50.4	

A1.2
DIN 2448 标准无缝管
Steel (boiler) Pipes According to DIN 2448

DN [nom.dia]	管道尺寸 [inches]	外径 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
10	3/8	17.2	0.69	0.83	1.5	2.25
15	1/2	21.3	0.96	1.20	2.50	2.75
20	5/8	26.9	1.41	1.80	3.20	3.00
25	1	33.7	2.01	2.65	4.30	3.50
32	1 1/4	44.5	2.70	3.91	5.50	3.75
40	1 1/2	48.3	2.95	4.41	6.00	4.25
		51.0	3.12	4.77	6.50	4.40
50		57.0	3.90	5.96	7.60	4.60
	2	60.3	4.14	6.47	9.00	4.75
		63.5	4.36	6.97	9.50	5.50
65	2 1/2	76.1	5.28	9.16	13.90	5.75
		82.5	6.31	10.86	15.20	6.00
80	3	88.9	6.81	12.15	18.40	6.00
94		101.6	8.76	15.76	24.80	6.00
		108.0	9.33	17.31	27.50	6.00
100	4	114.3	9.90	18.90	28.80	6.00
		127.0	12.20	23.32	35.10	6.00
		133.0	12.80	25.07	36.50	6.00
125	5	139.7	13.50	27.12	38.20	6.00
		152.4	16.40	32.54	46.50	6.00
		159.0	17.10	34.76	48.90	6.00
150	6	168.3	18.10	39.93	50.60	6.00
		177.8	21.30	43.40	58.90	6.00
		193.7	26.00	51.26	66.50	6.00
200		219.1	33.10	64.73	79.50	6.00
		244.5	37.00	91.40	108.50	6.00
250		273.0	41.40	95.40	111.70	6.00
300		323.9	55.50	130.85	150.00	6.00
350		355.6	68.60	159.20	198.20	6.00
400		406.4	86.30	204.40	227.70	6.00
500		508.0	135.00	320.50	345.50	6.00

A1.3
DIN 17455 标准不锈钢管系列 1
Stainless Steel Pipes According to DIN 17455, Series 1

DN [nom.dia]	外径 [mm]	管壁厚 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
-	17.2	1.00	0.63	0.78	1.45	1.25
-	21.3	2.00	0.97	1.21	2.50	1.50
-	26.9	2.00	1.25	1.66	3.10	2.00
-	33.7	2.00	1.58	2.27	4.00	2.25
-	42.4	2.00	2.02	3.18	4.80	2.75
-	48.3	2.00	2.31	3.85	5.45	3.00
-	60.3	2.00	2.92	5.41	7.95	4.00
-	76.1	2.00	3.70	7.78	12.50	4.25
-	88.9	2.00	4.35	10.01	16.25	4.75
-	114.3	2.60	7.27	16.62	26.50	5.00
-	139.7	2.60	8.92	23.13	34.00	5.00
-	168.3	3.20	13.20	34.09	47.75	5.00
-	219.1	3.20	17.30	52.83	67.50	5.00
-	273.0	3.20	21.60	80.14	96.50	5.00
-	323.9	3.20	25.70	108.10	127.25	5.00
-	406.4	3.20	32.30	162.02	185.50	5.00
-	508.0	3.20	40.40	243.08	268.00	5.00

A1.4
EN 1057 标准铜管
Copper Pipes According to EN 1057

DN [nom.dia]	外径 [mm]	管壁厚 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
-	6	1.0				
-	8	1.0				
-	10	1.0	0.25	0.30	0.40	1.00
-	12	1.0	0.30	0.38	0.50	1.25
-	15	1.0	0.39	0.52	0.80	1.25
-	18	1.0	0.47	0.67	1.00	1.50
-	22	1.0	0.58	0.90	1.30	2.00
-	28	1.5	1.11	1.60	2.40	2.25
-	35	1.5	1.42	2.21	3.10	2.75
-	42	1.5	1.70	2.89	4.40	3.00
-	54	2.0	2.91	4.87	7.30	3.50
-	64	2.0	3.47	6.29	9.80	4.00
-	76	2.0	4.10	8.20	14.00	4.25
-	88.9	2.0	4.90	10.50	16.40	4.75
-	108.0	2.0	7.40	15.70	27.50	5.00
-	133.0	3.0	10.90	31.50	35.80	5.00
-	159.0	3.2	13.10	32.96	43.50	5.00

A1.5
DIN 19532及DIN 8063 标准硬质PVC排水管，系列 3
Pigid PVC-Rdrain According to DIN 19532 and DIN 8063, Series 3

DN [nom.dia]	外径 [mm]	管壁厚<br
-----------------	------------	--------

A1.6

聚乙烯 (PE50) 管, 标称压力 PN10

Polyethylene (PE50) Pipes for Nominal Pressure of PN10

DN [nom.dia]	外径 [mm]	管壁厚 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
20	20	2.0	0.11	0.31	-	
25	25	2.3	0.16	0.49	-	
32	32	2.9	0.26	0.80		
34	40	3.1	0.41	1.24	-	
40	50	4.6	0.63	1.94	-	
60	63	5.8	1.00	3.07	-	
70	75	6.8	1.40	4.36	-	
80	90	8.2	2.02	6.27	-	
100	110	10.0	3.00	9.36	-	
125	125	11.4	3.89	12.09	-	
150	160	14.6	6.37	19.81	-	
200	200	18.2	9.93	30.95	-	

A1.7

BGW 聚乙烯排水管 按照生产商的规格书, 吊挂间距为10倍的管径

BGW Polyethylene Drain Pipes *10 × Diameter in Accordance with Manufacturer ' s Specification

DN [nom.dia]	外径 [mm]	管壁厚 [mm]	空管质量 [kg/m]	满水管质量 [kg/m]	带保温层管道质量 [kg/m]	推荐吊挂间距 [m]
26	32	3.0	0.24	0.77	-	0.32*
34	40	3.0	0.33	1.23	-	0.40*
40	50	3.0	0.46	1.98	-	0.50*
50	56	3.0	0.48	2.44	-	0.56*
60	63	3.0	0.61	3.15	-	0.63*
70	75	3.0	0.73	4.46	-	0.75*
80	90	3.5	0.96	6.37	-	0.90*
100	110	4.3	1.49	9.56	-	1.10*
125	125	4.9	1.90	12.35	-	1.25*
150	160	6.2	3.00	20.11	-	1.60*
200	200	6.2	3.62	31.26	-	2.00*
250	250	7.8	5.48	48.63	-	2.50*
300	315	9.8	8.97	77.50	-	3.15*

A2.1

螺旋风管质量 Mass of Spiral Tubes

镀锌螺旋钢质风管 Spiral Tubes Made of Sendzimir-Galvanized Steel

DN [nom.dia]	管道每米质量 管道厚度 Thickness of Sheet Steel t [kg/m]	Mass Per Meter Length of Tube m ³ [kg/m]	0.50	0.62	0.75	0.80	1.0
80	1.04	1.16	1.43	1.73			
100	1.30	1.44	1.79	2.17			
125	1.63	1.81	2.24	2.71			
140	1.75	1.94	2.61	3.16			
150	1.95	2.17	2.69	3.25			
160	2.08	2.31	2.87	3.47			
180	2.34	2.60	3.23	3.91			
200	2.60	2.89	3.58	4.33			
224		4.01	4.85	5.18	6.48		
250		4.48	5.42	5.78	7.23		
280		5.02	6.07	6.47	8.09		
300		5.38	6.51	6.94	8.68		
315		5.64	6.82	7.28	9.10		
355		6.36	7.69	8.21	10.26		
400		7.17	8.67	9.25	11.56		
450		8.06	9.75	10.40	13.00		
500		8.96	10.84	11.56	14.45		
550			12.72	15.90			
560			12.95	16.19	15.75		
600			13.87	17.34	16.82		
630			14.57	18.21	17.70		
650			15.03	18.79			
700			16.19	20.23			
710			16.2	20.52	19.97		
750			17.35	21.68			
800			18.50	23.12	22.50		
900					25.32		
1000					28.13		

A2.2

铝质螺旋风管 Aluminum Spiral Tubes

DN [nom.dia]	管道每米质量 管道厚度 Thickness of Sheet Steel t [kg/m]	Mass Per Meter Length of Tube m ³ [kg/m]	0.60	0.80	1.00	1.20
80	0.49	0.62				
100	0.61	0.81				
125	0.76	1.01				
140	0.85	1.13				
150	0.91	1.21	1.52			
160	0.97	1.29	1.61			
180	1.09	1.45	1.81			
200	1.21	1.61	2.02			
224		1.81	2.26			
250		2.02	2.53	3.03		
280		2.27	2.83	3.39		
300		2.43	3.04	3.64		
315		2.55	3.19	3.83		
355		2.87	3.59	4.31		
400		3.24	4.05	4.86		
450		3.64	4.55	5.46		
500		4.05	5.06	6.07		

A2.2

不锈钢螺旋风管 Stainless Steel Spiral Tubes

DN [nom. dia]	管道每米质量 [kg/m]	Mass Per Meter Length of Tube m ⁻¹ [kg/m]	管道厚度 Thickness of Sheet Steel t [mm]	
80	0.40	0.60	0.80	1.00
100	0.92	1.38		
125	1.16	1.74		
140	1.45	2.17		
150	1.61	2.41		
160	1.73	2.59		
180	1.85	2.77		
200	2.08	3.12		
224	2.31	3.47		
250	3.88	5.17	6.47	
280	4.34	5.79	7.24	
300	4.86	6.48	8.10	
315	5.20	6.93	8.66	
355	5.46	7.28	9.10	
400	6.16	8.21	10.26	
450	6.94	9.25	11.56	
500	7.80	10.40	13.00	
	8.67	11.56	14.45	

风管质量 Mass of Air Ducts

A3.1

0.6mm 厚钢质风管 Air Ducts with 0.6mm Thick Sheet Steel

风管截面积 [m ²]	管道每米质量 [kg/m]	Mass Per Length of Duct m ⁻¹ [kg/m]	风管宽度/高度w/h[-]	Width/ct W/H[-]
	1.0	2.0	3.0	4.0
0.025	3.52	3.73	4.06	4.40
0.050	4.97	5.28	5.74	6.22
0.075	6.09	6.4	7.03	7.62
0.100	7.03	7.46	8.12	
0.125	7.87	8.34		
0.150	8.62			

A3.2

0.75mm 厚钢质风管 Air ducts with 0.75mm Thick Sheet Steel

风管截面积 [m ²]	管道每米质量 [kg/m]	Mass Per Length of Duct m ⁻¹ [kg/m]	风管宽度/高度w/h[-]	Width/ct W/H[-]
	1.0	2.0	3.0	4.0
0.050				7.52
0.075			8.51	9.21
0.100		9.03	9.83	10.46
0.125	9.51	10.09	10.99	11.89
0.150	10.42	11.05	12.03	13.03
0.175	11.26	11.94	13.00	
0.200	12.03	12.76	13.90	
0.225	12.76	13.5		
0.250	13.46	14.27		
0.275	14.11	14.97		
0.300	14.74	15.63		
0.325	15.34	16.27		
0.350	15.92			
0.375	16.48			
0.400	17.02			
0.425	17.54			
0.450	18.05			
0.475	18.55			
0.500	19.03			

A3.3

0.75mm 厚钢质风管 Air Ducts with 0.75mm Thick Sheet Steel

风管截面积 [m ²]	管道每米质量 [kg/m]	Mass Per Length of Duct m ⁻¹ [kg/m]	风管宽度/高度w/h[-]	Width/ct W/H[-]
0.175	1.0	2.0	3.0	4.0
0.200			15.71	17.10
0.225			16.55	18.51
0.250			17.36	20.46
0.275			18.13	21.37
0.300		17.10	19.74	22.24
0.325		18.88	20.55	23.08
0.350		19.59	21.32	23.89
0.375		20.28	22.07	24.68
0.400		20.94	22.80	25.44
0.425		21.58	23.50	
0.450		22.21	24.18	
0.475		22.82	24.84	
0.500		23.41	25.49	
0.525		22.62	23.99	26.12
0.550		23.15	24.55	26.73
0.575		23.67	25.11	27.33
0.600		24.18	25.65	27.92
0.625		24.68	26.18	
0.650		25.17	26.69	
0.675		25.65	27.20	
0.700		26.12	27.70	
0.725		26.58	28.19	
0.750		27.03	28.67	
0.775		27.48	29.15	
0.800		27.92	29.61	
0.825		28.35	30.07	
0.850		28.78	30.53	
0.875		29.20	30.97	
0.900		29.61	31.41	
0.925		30.02		
0.950		30.43		
0.975		30.82		
1.000		31.22		

A3.4

1.0mm 厚钢质风管 Air Ducts with 1.0mm Thick Sheet Steel

风管截面积 [m ²]	管道每米质量 风管宽度/高度w/h[-]	Mass Per Length of Duct m/[kg/m] Width/Height of Duct W/H[-]	
	1.0	2.0	3.0
0.250			4.0
0.275			22.43
0.300		22.69	23.52
0.325		23.62	24.57
0.350		24.51	25.57
0.375		25.37	26.53
0.400	24.07	26.20	27.46
0.425	24.81	27.01	28.37
0.450	25.53	27.79	29.24
0.475	26.23	28.55	30.09
0.500	26.91	29.30	30.91
0.525	26.00	27.57	31.71
0.550	26.61	28.22	32.50
0.575	27.21	28.86	33.26
0.600	27.79	29.48	34.01
0.625	28.37	30.09	34.74
0.650	28.93	30.68	35.46
0.675	29.48	31.27	36.16
0.700	30.02	31.84	36.85
0.725	30.55	32.40	37.52
0.750	31.07	32.96	38.19
0.775	31.59	33.50	38.84
0.800	32.09	34.04	39.50
0.825	32.59	34.57	39.59
0.850	33.08	35.09	39.68
0.875	33.56	35.60	39.77
0.900	34.04	36.10	39.86
0.925	34.51	36.60	39.95
0.950	34.97	37.09	40.04
0.975	35.43	37.58	40.13
1.000	35.88	38.06	

A3.4

1.0mm 厚钢质风管 Air Ducts with 1.0mm Thick Sheet Steel

风管截面积 [m ²]	管道每米质量 风管宽度/高度w/h[-]	Mass Per Length of Duct m/[kg/m] Width/Height of Duct W/H[-]	
	1.0	2.0	3.0
0.600			4.0
0.625			39.26
0.650			40.07
0.675			40.86
0.700		41.64	
0.725	39.17		42.40
0.750	39.86		43.15
0.775	40.54		43.89
0.800	41.21		44.62
0.825	38.46	41.87	45.33
0.850	39.65	42.52	46.03
0.875	40.23	43.16	46.73
0.900	40.80	43.79	47.41
0.925	38.46	44.41	48.08
0.950	38.99	41.91	48.74
0.975	40.03	43.00	49.40
1.000	40.54	43.00	50.04