



THIELE



斗式提升机链条

CHANGE[®]
for Success



THIELE - 德国蒂勒产品质量理念



我们的产品质量理念

- 保证客户满意
- 设计出符合环保与安全标准的高品质产品
- 不断改进可持续性工艺流程
- QA质量认证体系达标，符合ISO 9001国际标准
- 符合ISO 9001国际标准环保管理体系
- 符合ISO 9001国际标准能源管理体系
- 蒂勒“CIP-持续改进流程标准”为我们的产品带来更高质量，使其经久耐用



蒂勒是AEO认证的商业贸易伙伴



此文件中所有信息的发布均基于我方现有的知识与专业水准，所提供的信息当中均不包含任何法定责任与承诺。此说明亦适用于第三方专利权的相关事务。此文件中所包含的信息当中，没有任何法律层面上针对产品特性与参数的担保。我方明确声明，依据工艺技术的进步或本公司的发展，我方将保留变更产品规格参数的权利。购买方对其所购产品具有进行检验的义务，此说明不对此义务进行豁免。本公司的所有产品其质量均受到我方综合销售合同条款的全面保障。

THIELE - 德国蒂勒公司简介

T德国蒂勒公司

德国蒂勒公司是当今世界领先的链条产品制造商之一，创立至今已有80余年的历史。德国蒂勒的产品包括圆环链条、板式链条、锻制链条，以及齐全的附属配件。多年的研发与经验积累使蒂勒拥有业内领先的专业技术，从而设计并打造出一套完整的链条产品系列。同时，高素质的技术工人队伍以及现代化高效能的生产设备，是蒂勒全线产品拥有高品质的坚强后盾。

专业咨询与产品开发

对于起重及输送领域所应用的链条系列，蒂勒具备强大的专业优势。蒂勒的专业工程师可在规划设计整体链条系统前期为客户提供现场咨询服务，协助顾客分析各项技术要求。并为客户量身定制系统方案。

链条生产

蒂勒所有链条产品及部件均由蒂勒自行生产。我们拥有专业焊接设备，激光、等离子、气割设备，模锻设备，热处理设备，以及先进的数控机床、多轴铣床等机械加工设备。

产品品质

高科技集成生产方式确保了蒂勒产品在出厂时即具有最高品质，蒂勒的专业实验室与质量检测站也对产品进行连续监控，以保证其产品质量万无一失。蒂勒是世界上最早达到DIN EN ISO 9001质量管理标准的链条生产厂商之一。



设计

蒂勒可生产各类斗式提升机链条产品。蒂勒的设计部门可确保链条与整个提升系统完美匹配。同时，我们可以提供灵活的解决方案，以满足不同客户的特殊需求。



锻造

蒂勒自有的模锻车间是蒂勒产品拥有优秀品质的关键保障，从而使“德国制造”的标签不虚此名。

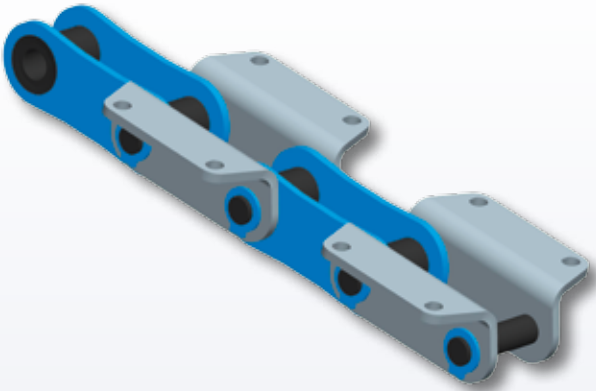


生产

蒂勒拥有先进的电脑数控机床、激光/等离子切割设备以及热处理车间，从而确保蒂勒全部产品出厂时具备最高品质。

斗式提升机链条

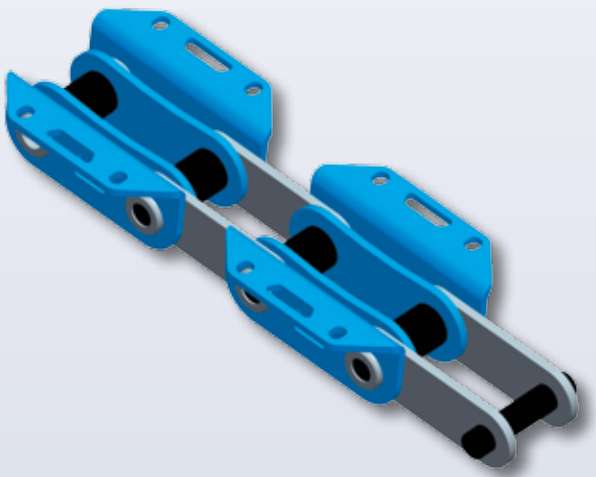
蒂勒HLB型



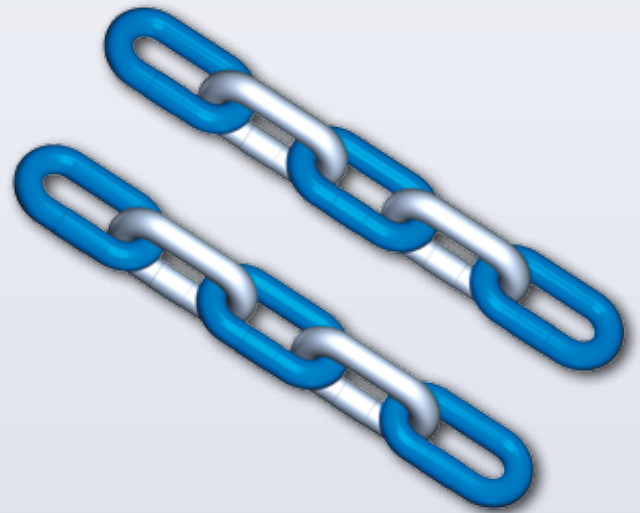
蒂勒HLB-WG型



蒂勒HLB-W型



蒂勒圆环链条



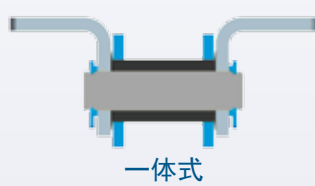
此处展示了蒂勒的技术成熟产品分类，以上产品均可适用于各种用途。
所有常规链条产品的详细规格请见第10页。

链条参数

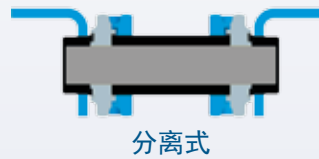
蒂勒斗式提升机链条概览						
料斗联接	HLB	HLB-W (可换向)	HLB-WG (可换向/锻制)	F_{Br} [kN]	p [mm]	d [mm]
整体式	45			450	140,0	25
	65	65		650	152,4	30
	80 (B)	80 (B)		800	152,4	35
	80 (A)	80 (A)		800	177,8	35
分离式		120	120	1200	177,8	40
		150	150	1500	177,8	45
		180	180	1800	177,8	50
			200	2000	177,8	55

(A) = 177,8 mm 节距 F_{Br} = 抗拉强度 p = 节距 d = 销轴直径
(B) = 152,4 mm 节距

产品设计类型细分



此类链条的料斗联接板与链条链板为一体，从而形成一个外链节。



此类链条的料斗联接板为分离式装配。

蒂勒建议

1. 链条速度

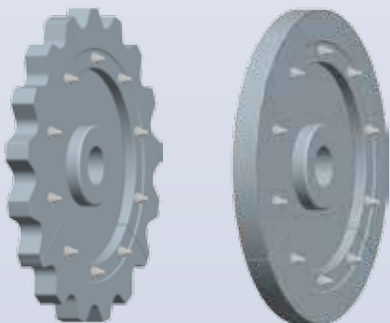
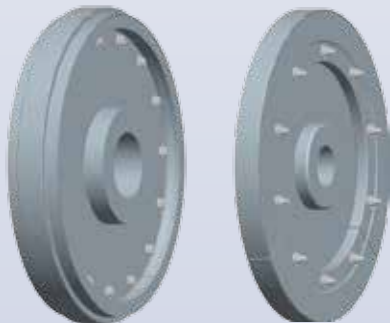
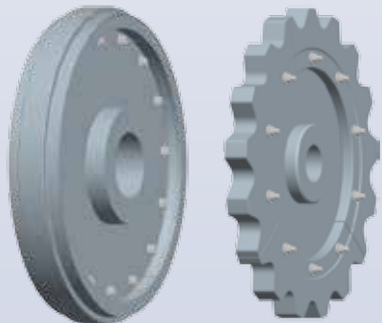
重力卸料: $\leq 1,1$ m/s - 一体式
离心式卸料: $> 1,1$ m/s - 分离式

2. 料斗宽度

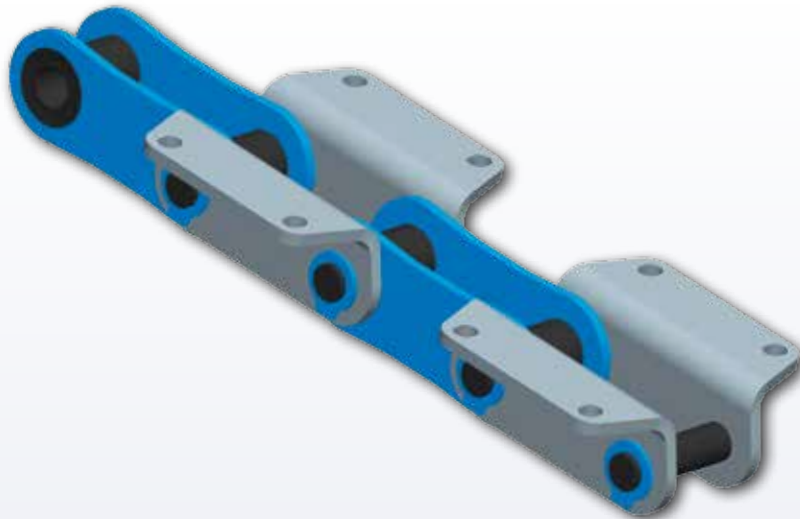
链轮上的链条需至少可支撑料斗宽度的1/6。

3. 链轮

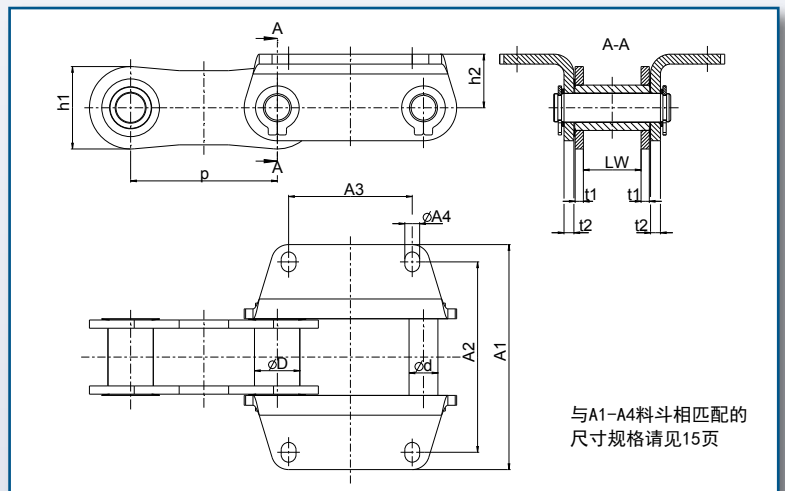
产品装配建议

中心距 ≤ 15 m:	中心距 > 15 m:	
有齿驱动轮 无齿回转轮	无齿驱动轮 无齿回转轮	无齿驱动轮 有齿回转轮
		

蒂勒HLB型斗式提升机链条



蒂勒HLB型高性能斗式提升机链条是基于多年专业生产经验而开发的产品。在其部件设计过程中，蒂勒采用了先进的材料技术与有限元分析优化。



链条	F_{Br} [kN]	p [mm]	LW [mm]	d [mm]	D [mm]	t_1 [mm]	t_2 [mm]	h_1 [mm]	min. h_2 [mm]	重量 [kg/m]
HLB 45	450	140,0	50	25	40	8	8	75	50	23
HLB 65	650	152,4	65	30	45	10	10	85	60	31
HLB 80B	800	152,4	70	35	55	10	12	100	65	50
HLB 80A	800	177,8	70	35	55	10	12	100	65	46

F_{Br} = 抗拉强度

P = 节距

LW = 内链节内宽

d = 销轴直径

D = 套筒外直径

t_1 = 内链节厚度

t_2 = 外链节厚度

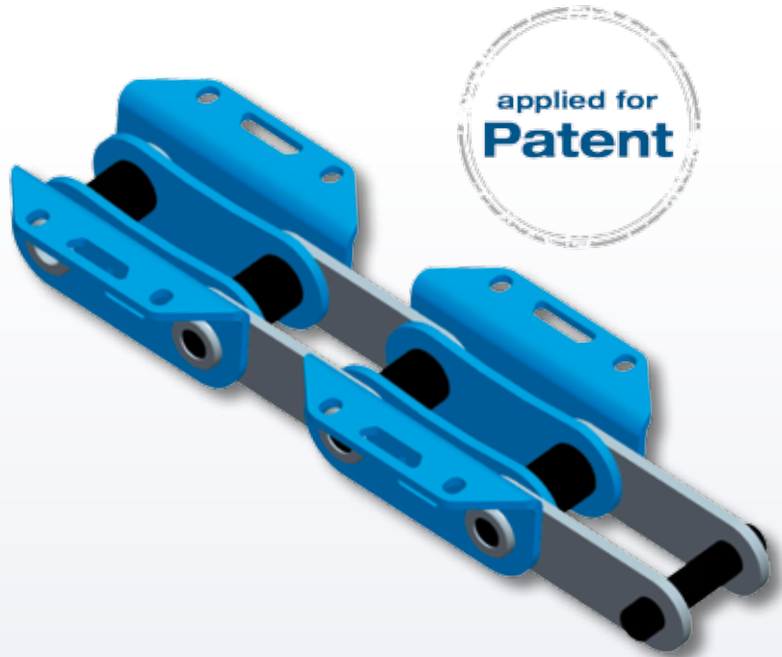
h_1 = 内链节高度

min. h_2 = 料斗联接板高度

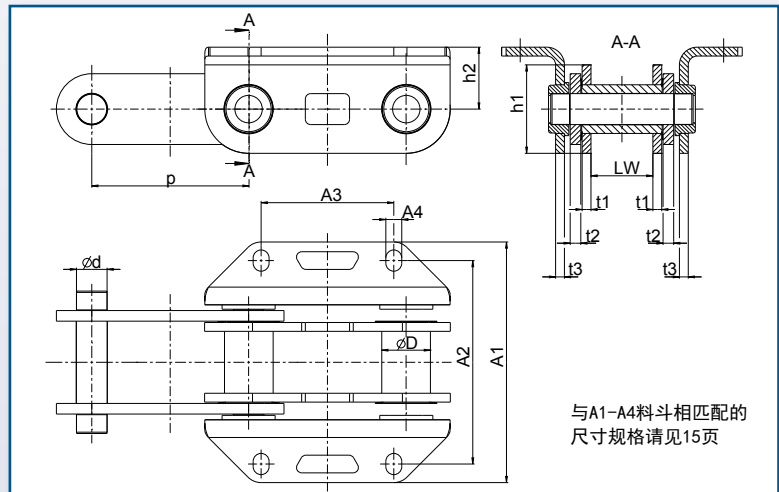
蒂勒HLB-W型斗式提升机链条

使用蒂勒HLB-W型高性能可换向斗式提升机链条可延长产品的使用寿命。

此产品的链节采用最优化设计，可减少套筒与链轮的磨损。插入式料斗联接板可进一步减少徊转面压力，并简化链条换向作业。



THIELE HLB-W



链条	F_{Br} [kN]	p [mm]	LW [mm]	d [mm]	D [mm]	t_1 [mm]	t_2 [mm]	t_3 [mm]	h_1 [mm]	min. h_2 [mm]	重量 [kg/m]
HLB-W 65	650	152,4	65	30	45	10	10	8	85	60	45
HLB-W 80B	800	152,4	70	35	55	10	12	10	100	70	62
HLB-W 80A	800	177,8	70	35	55	10	12	10	100	70	57
HLB-W 120	1200	177,8	70	40	65	14	16	10	115	80	80
HLB-W 150	1500	177,8	85	45	70	16	18	12	120	85	104
HLB-W 180	1800	177,8	95	50	75	18	20	12	130	90	121

F_{Br} = 抗拉强度
 p = 节距
 LW = 内链节内宽

d = 销轴直径
 D = 套筒外直径

t_1 = 内链节厚度
 t_2 = 外链节厚度
 t_3 = 料斗联接板厚度

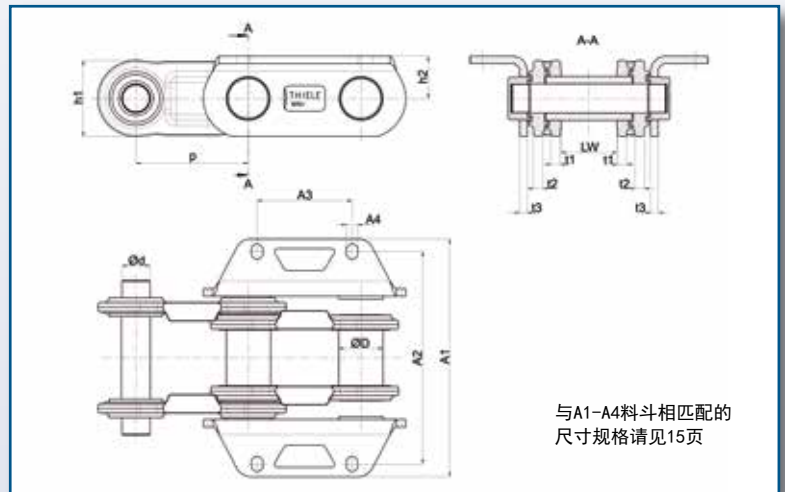
h_1 = 内链节高度
 min. h_2 = 料斗联接高度

蒂勒HLB-WG型斗式提升机链条

THIELE HLB-WG



蒂勒HLB-WG型高效斗式提升机链条的设计基于蒂勒现有的产品系列，可满足顾客的更高需求与期望。基于专利技术，我们开发了此类锻制链条。蒂勒自有模锻车间确保产品的高品质，使“德国制造”的标签不虚此名。



链条	F_{Br} [kN]	p [mm]	LW [mm]	d [mm]	D [mm]	t_1 [mm]	t_2 [mm]	t_3 [mm]	h_1 [mm]	min. h_2 [mm]	重量 [kg/m]
HLB-WG 120	1200	177,8	70	40	65	12	12	10	115	80	80
HLB-WG 150	1500	177,8	85	45	70	15	15	12	120	85	100
HLB-WG 180	1800	177,8	95	50	75	17	17	12	130	90	110
HLB-WG 200	2000	177,8	105	55	80	18	18	15	135	100	120

F_{Br} = 抗拉强度
 p = 节距
 LW = 内链节内宽

d = 销轴直径
 D = 套筒外直径

t_1 = 内链板厚度
 t_2 = 外链板厚度
 t_3 = 料斗联接板厚度

h_1 = 内链板高度
 min. h_2 = 料斗联接高度

锻制斗式提升机链条的诸多优势



THIELE HLB-WG

- 链条接头由迷宫式密封保护
- 迷宫式密封同样应用于料斗联接板
- 迷宫式密封配加高效润滑油
- 锻制内外链节具有较强承重能力，可使总支撑面积增加
- 经过精密加工的链轮接触面确保了均匀表面磨损
- 料斗联接板处于内链节侧面轮廓范围内
- 通过料斗联接板作用于销轴上的附加面积，可降低销轴表面的平均压强。
- 转换料斗联接板可使整个链条换向工作

抗拉强度

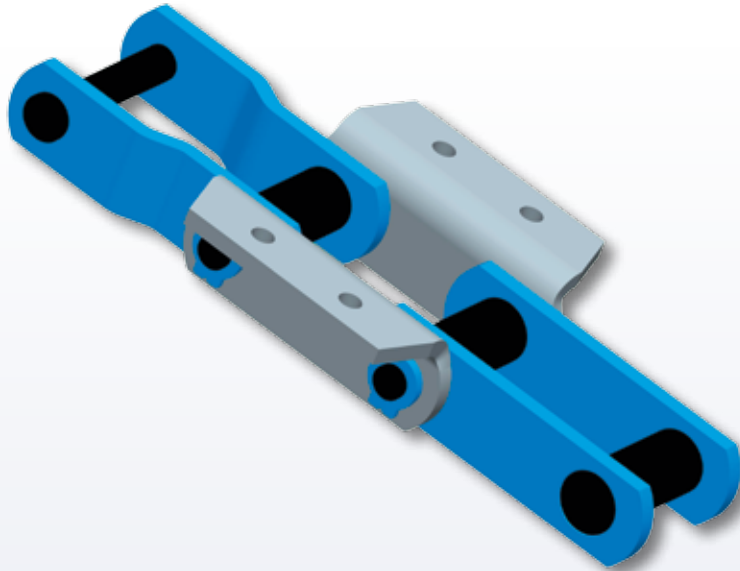
- 适用于破断力在1200 kN 至 2000 kN的链条



蒂勒BR型斗式提升机链条

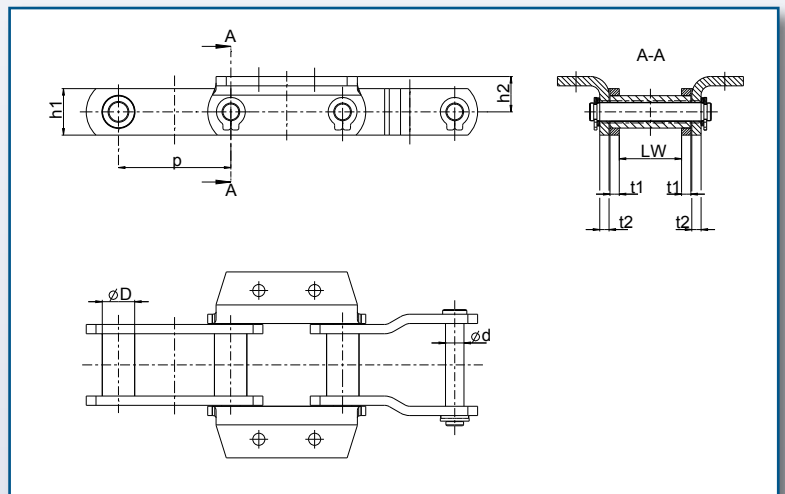
标准产品设计

THIELE BR



通过严谨的市场调研与分析，蒂勒将广受欢迎的链条产品系列纳入了我们的标准产品目录。

我们可根据灵活的生产工艺，随时满足不同客户的特殊需求。



链条	F_{Br} [kN]	p [mm]	LW [mm]	d [mm]	D [mm]	t_1 [mm]	t_2 [mm]	h_1 [mm]	min. h_2 [mm]	重量 [kg/m]
BR 1-02	160	101,6	54	15	25	10	10	38	28	10
BR 1-11	300	120,9	67	20	36	10	10	50	37,5	15
BR 8-57	540	152,4	76	26	44,5	12	12	82	63,5	32
BR 8-59	740	152,4	95	31	60,5	16	16	102	76	50
BR 8-64B	740	152,4	95	31	60,5	16	16	102	76	51
BR 8-64A	740	177,8	95	31	60,5	16	16	102	76	50
BR 9-84B	960	152,4	95	35	63,5	16	16	102	76	54
BR 9-84A	960	177,8	95	35	63,5	16	16	102	76	53

F_{Br} = 抗拉强度
 p = 节距
 LW = 内链节内宽

d = 销轴直径
 D = 套筒外直径

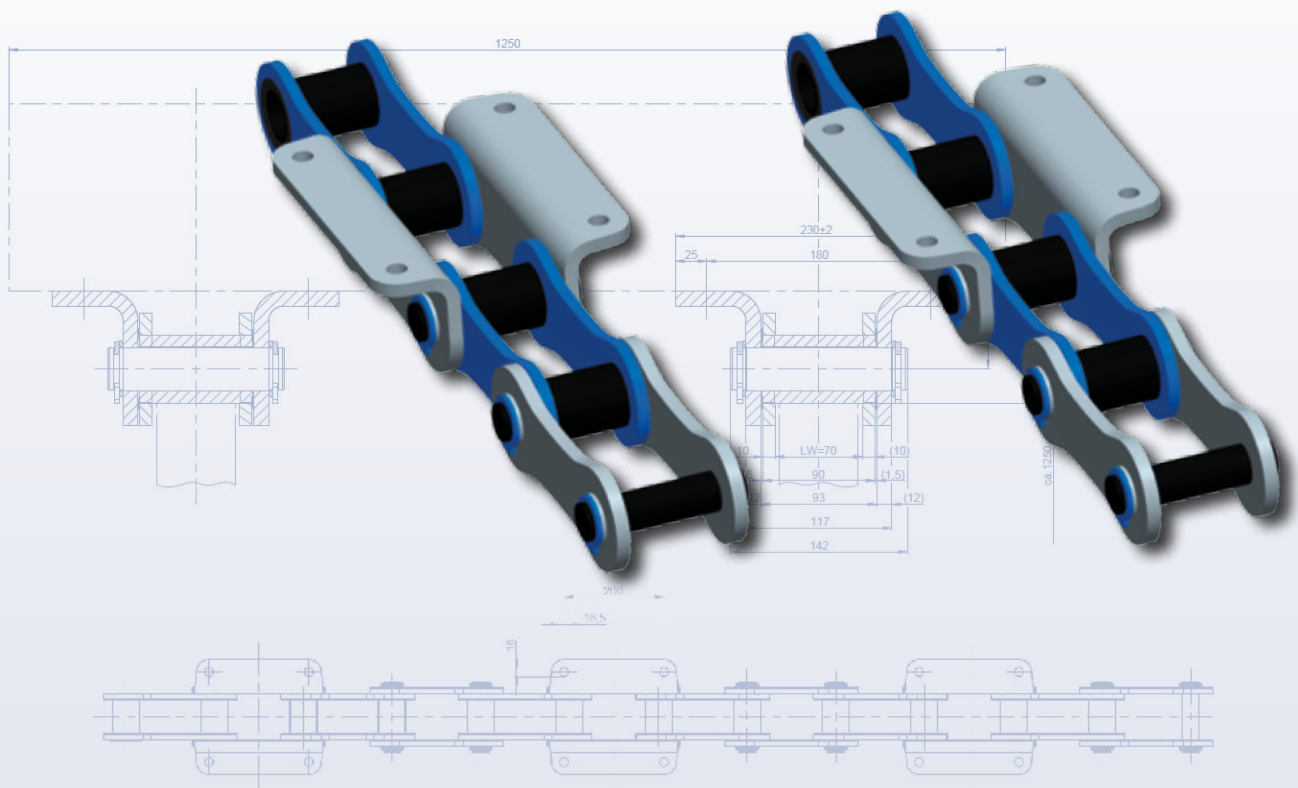
t_1 = 内链板厚度
 t_2 = 外链板厚度

h_1 = 内链板高度
 min. h_2 = 料斗联接高度

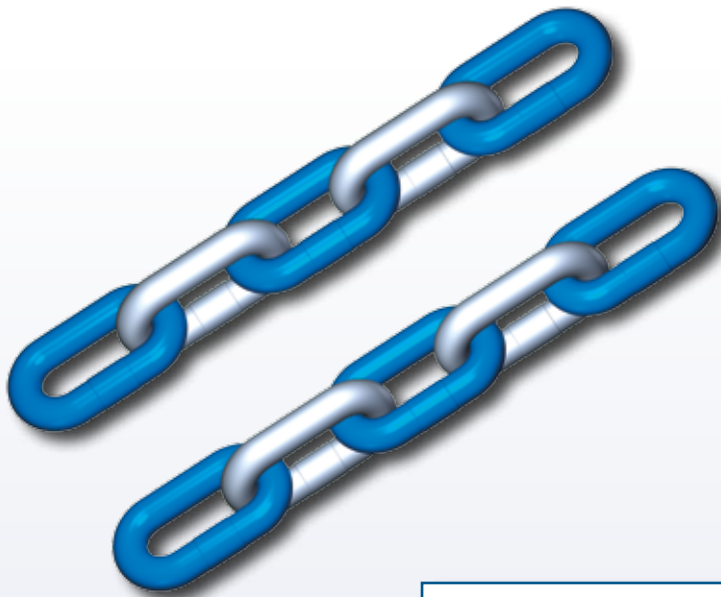
双排链式斗式提升机链条

一些特定工作条件需要应用双排链式斗式提升机链条。

根据客户的具体技术要求，我们可应用蒂勒斗提机链条，为您打造相应的提升系统。

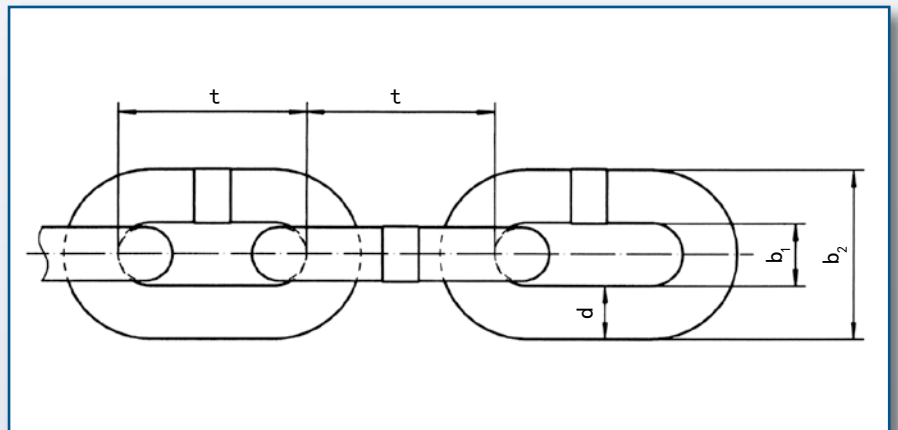


蒂勒E-PRO圆环斗式提升机链条



具有高抗磨性能的圆环式链条主要应用于输送系统与斗式提升机当中。

蒂勒输送链条使用高强度的特种钢材制成。同时，我们运用特殊表面硬化工艺，使链条具备很高的抗磨能力。

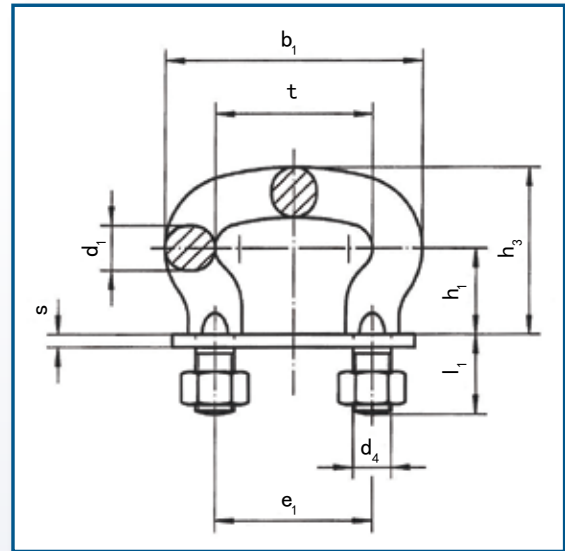


链条 DIN 764

链条 d x t [mm]	min. b ₁ [mm]	max. b ₂ [mm]	重量 [kg/m]	E-PRO 805 抗拉强度 [kN]	E-PRO 805 质量等级	
16 x 56	22	58	5,2	140	破断应力 [N/mm ²]	400
18 x 63	24	65	6,5	178	检测应力 [N/mm ²]	240
20 x 70	27	72	8,2	220	破断伸长(约) [%]	2
23 x 80	31	83	11,0	290	表面硬度 HV 10	750
26 x 91	35	94	14,0	371	渗碳深度 HT□...d ± 0,01d	0,10
30 x 105	39	108	19,0	494	表层硬化深度 EHT 550 ... d min.	0,06
36 x 126	47	130	26,5	712	材料	铬镍钼钢

d x t = 直径 x 节距
b₁ = 内链宽度
b₂ = 外链宽度

DIN 5699 链条连接环



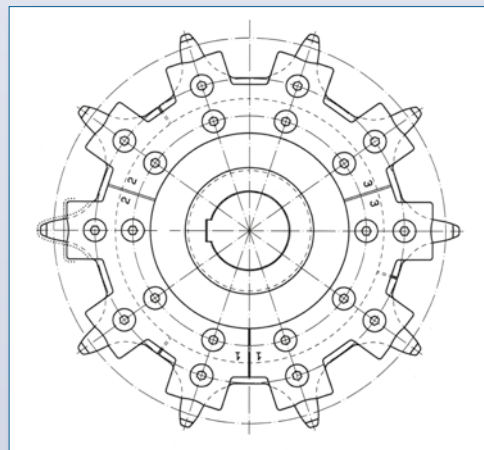
链条连接钩环

链条连接环 DIN 5699

t [mm]	b ₁ [mm]	d ₁ [mm]	d ₄ [mm]	e ₁ [mm]	h ₁ [mm]	h ₃ [mm]	l ₁ [mm]	s [mm]	重量 [kg/单件]
56	92	16	M14	56	34	64	35	6	0,55
63	105	18	M16	63	37	71	40	6	0,74
70	116	20	M20	70	42	80	45	6	1,09
80	132	23	M20	80	47	89	45	6	1,40
91	149	26	M24	91	52	99	55	8	2,15
105	173	30	M24	105	60	114	55	8	2,86
126	206	36	M30	126	71	134	65	10	4,79

备注:

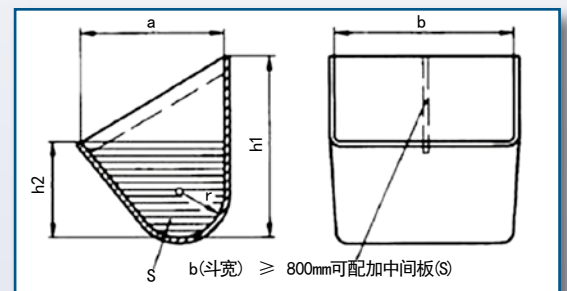
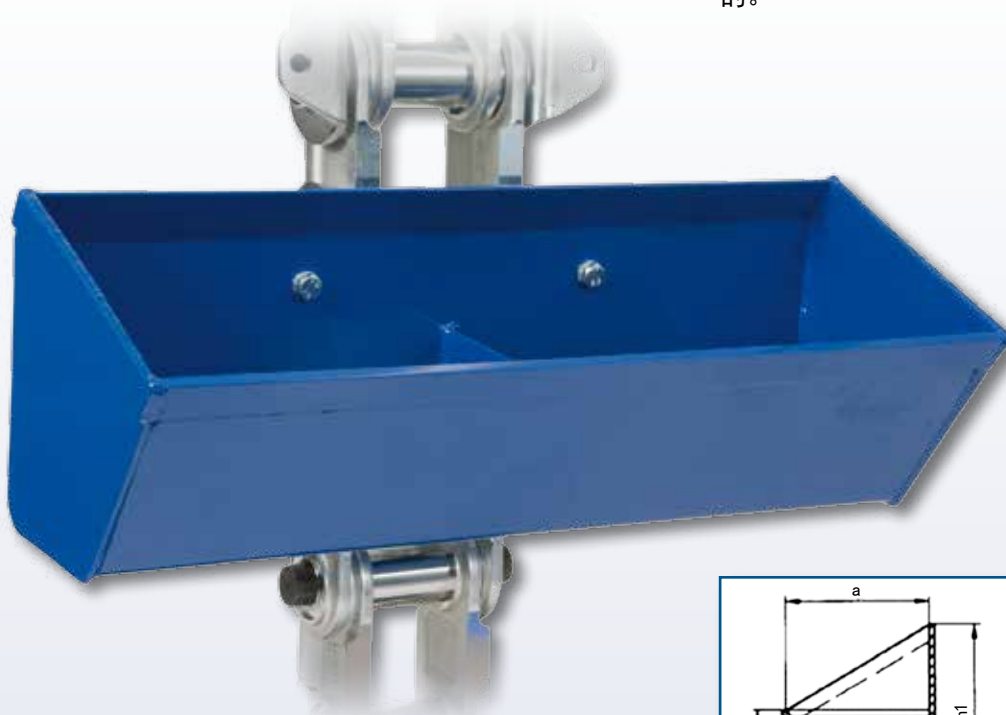
使用有齿链轮时，联环的标定尺寸与链条尺寸相同。
使用无齿链轮时，联环的尺寸可比其对应的链条尺寸大。



可提供其他附件。

料斗

蒂勒可提供符合用户实际需求的料斗。除德国DIN标准料斗系列产品外，蒂勒也愿意为您设计符合特殊需求的料斗(如不同的几何外形)。以便通过个性化定制，达到生产系统最优化的目的。

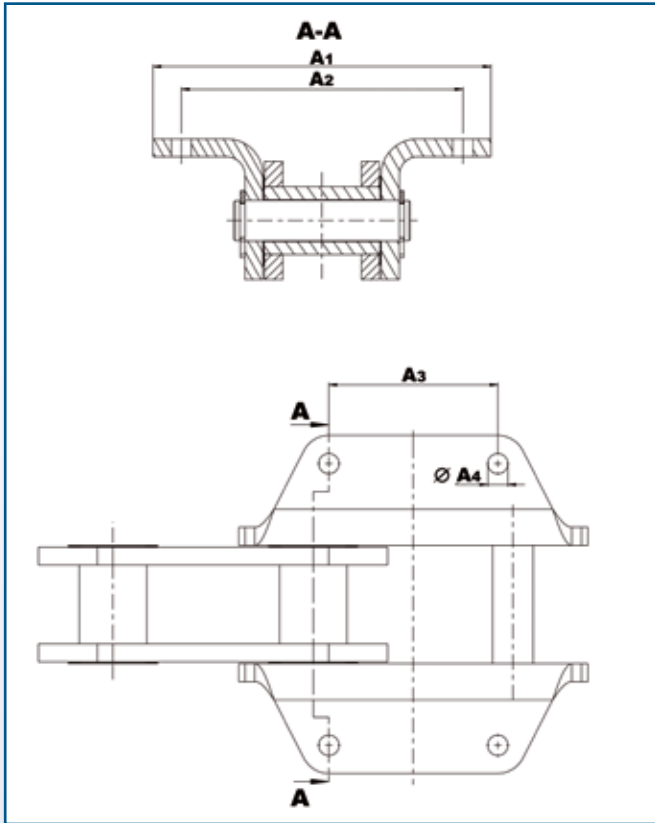


深料斗 - DIN 15234

b [mm]	a [mm]	h ₁ [mm]	h ₂ [mm]	r [mm]	重量 [kg] (斗壁厚度为下列数值时)			容量 [dm ³]
					4 mm	5 mm	6 mm	
160	160	200	106	50	3,18			1,90
200	160	200	106	50	3,76			2,40
250	200	250	132	63	5,82	7,27		4,60
315	200	250	132	63	6,82	8,59		5,80
400	224	280	150	71	9,40	11,80		9,40
500	250	315	170	80	12,80	16,10	19,40	14,90
630	280	355	190	90	17,60	22,10	26,60	23,50
800	315	400	212	100		30,60	36,90	37,30
1000	355	450	236	112		42,00	50,30	58,30
1250	400	500	265	125			68,50	92,00

b = 斗宽 h₁ = 背侧高度
a = 外伸 h₂ = 口边高度

料斗 - 附属配件

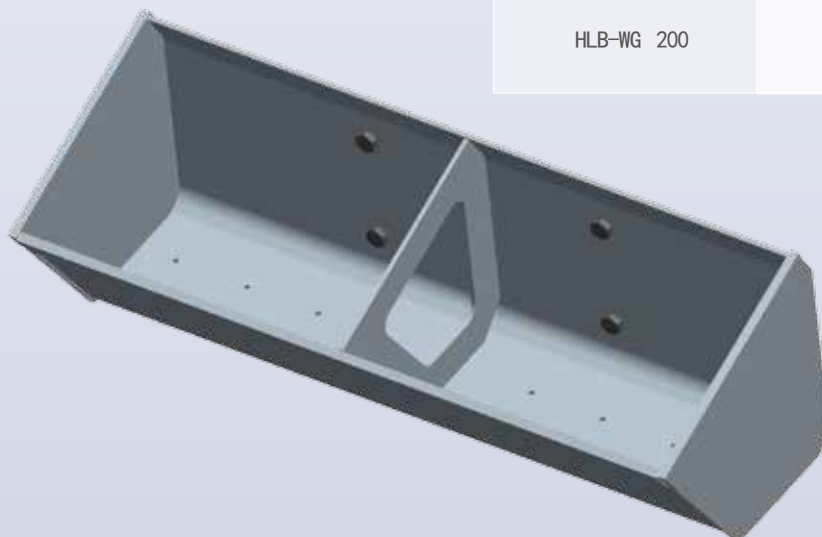


我们可提供与您的生产系统相匹配的料斗接口。
 我们拥有灵活的制造工艺技术，
 可依据顾客的特殊要求，提供不同A1— A4参数的
 料斗连接配件。
 右表中列出了常规的安装尺寸参数。

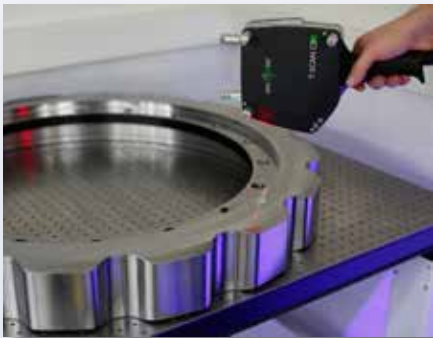
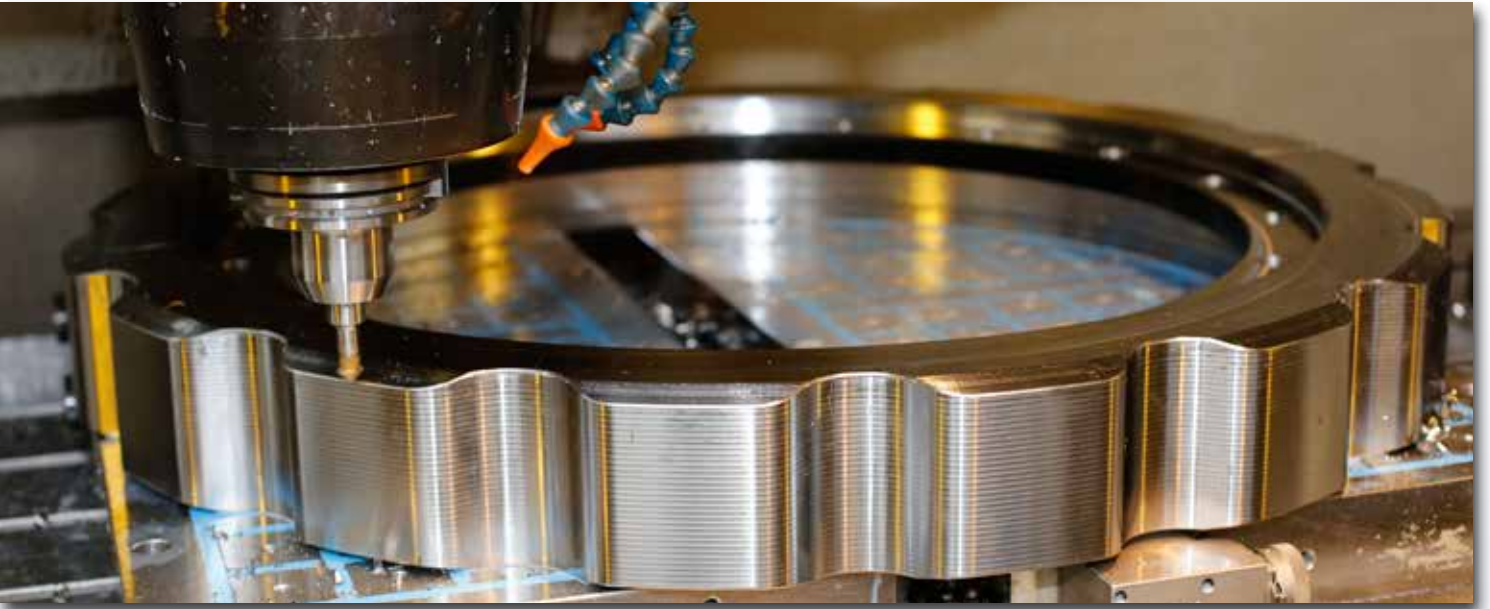
蒂勒链条尺寸	A1	A2	A3	A4
HLB 45 HLB-W 45		140	100	14
		158	58,7	12,7
HLB 65 HLB-W 65		184,6	63,5	17,5
		190	100	17,5
		200	130	18
HLB 80 HLB-W 80		250	150	18
		283	200	17
		330	139,7	17,5
HLB 120 HLB-W 120 HLB-WG 120		184,4	63,5	16
		250	150	18
		330	200	17
HLB 150 HLB-W 150 HLB-WG 150		177,8	88,9	16
		300	150	18
		330	200	17
		330,2	166,6	16
HLB 180 HLB-W 180 HLB-WG 180		228,6	92,3	16
		300	150	18
		330,2	139,7	16
		350	200	17
		370	200	18
HLB-WG 200		360	200	17
		380	200	21

根据料斗安装面而定

料斗连接件



链轮、 回转轮、 轮轴



为达到蒂勒斗式提升链条的最佳使用寿命，我们建议在更换链条的同时，装配新的链轮。

多数情况下，可仅更换严重磨损的链轮部分。

链轮产品系列包括有齿与无齿链轮类型。

根据客户需求，蒂勒也可提供配备轮轴的完整链轮。



生产应用



斗式提升机在工业生产中广泛应用于各种散料的垂直输送过程。

考虑到所输送物料通常为粗糙、磨损，甚至高温的材料，这要求提供适合具体应用要求的链条产品。

蒂勒各类高性能斗式提升机链条产品专为上述应用而设计。我们的产品可应用于中央链条或双排链链条系统。

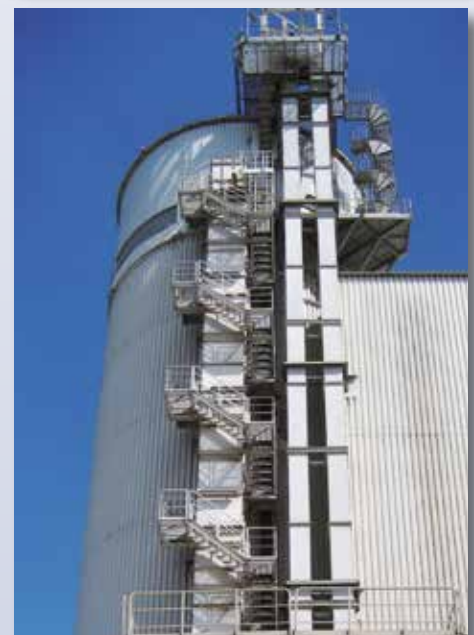


优势

- 链条使用寿命长
- 链条抗拉力高达 2000 kN
- 密封式链条
- 销轴表面压力优化分布
- 适用工作温度高达400 ° C
- 与现有斗提机相匹配
- 保养间隔长

应用范围

- 水泥
- 钢铁
- 化肥
- 生物物料
- 化工
- 废料回收
- 建筑材料
- 食品
- 天然矿产
- 环境工程



为顾客专订系统方案

蒂勒将多年积累的宝贵经验应用于斗式提升机链条的生产及升级当中，并使蒂勒产品可满足多种用途。多变的生产环境更需要高科技的专业解决方案。蒂勒可为您提供完整的服务组合，涵盖从项目策划到售后服务的每个阶段。



蒂勒对现有设备进行升级 - 通过优化链条与链轮间的啮合，以延长提升系统的使用寿命。



蒂勒 E-PRO 805型圆环链条使整个工作系统的使用寿命得到大幅提高。



蒂勒对现有斗提链条进行升级 - 使用高级材料、热处理组件，以及其他高质机械零件，从而延长维护保养间隔。

专业经验与全球客户

多年来，通过与知名斗提机设备厂商以及现场使用人员的紧密合作，蒂勒已在该领域积累了丰富的专业经验，并以此开发出一系列新型产品。得益于蒂勒强大的创新能力，我们已拥有众多冠名专利。

对现有产品不断的创新开发与改良求精，对现有项目的持续改进与完善，以及全球客户对蒂勒产品的广泛选择，都是蒂勒产品高质量与高性能标准的强力表现。



HLB 斗式提升机链条



HLB-WG 斗式提升机链条



HLB-W 斗式提升机链条

蒂勒优质服务： 升级、维修与检测



在生产高质量链条及配件的同时，蒂勒也为现场操作人员提供全面的支持服务，其中包含：

- 磨损测量与检验
- 维修与保养
- 装配期间的技术支持
- 完整的装配
- 现厂调试
- 技术咨询
- 人员培训





THIELE



THIELE GmbH & Co. KG | 德国蒂勒有限责任两合公司

Werkstr. 3
58640 Iserlohn - Kalthof
Germany

电话 +49 (0) 23 71 9 47 - 0
传真 +49 (0) 23 71 9 47 - 295
网址 www.thiele.de
电邮 bulkmaterial@thiele.de

CHANGE[®]
for Success

