



THIELE[®]



德国蒂勒矿用链

CHANGE[®]
for Success





DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No.: 110032-2012-AQ-GER-DAKKS Initial certification date: 08 February 1994 Valid:

This is to certify that the management system of

Thiele GmbH & Co. KG
Werkstrasse 3, 58640 Iserlohn / Kalthof, Germany



has been found to conform to the Quality Management System standard:

ISO 9001:2008

This certificate is valid for the following scope:

Design, Development, Production, Service of welded, cold and hot formed safety-components, parts for conveying technology, link chains made from alloyed special steel, austenitic, ferritic and duplex material.

Place and date:
Essen, 08 April 2015

For the issuing office:
DNV GL - Business Assurance
Schlieringhof 14, 45329 Essen, Germany



Deutsche Akkreditierungsstelle
D-ZM-18453-01-00



Thomas Beck
Management Representative

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
KONZERT-UNIT DNV GL Business Assurance Zertifizierung und Umweltgüterer GmbH, Schlieringhof 14, 45329 Essen, Germany
Tel.: +49 30 296 222 www.dnv-gl.com

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No.: 91091-2011-AE-GER-DAKKS Initial date: 16.08.2013 Valid:

This is to certify that the management system of



Thiele GmbH & Co. KG
Werkstrasse 3, 58640 Iserlohn / Kalthof - Germany

has been found to conform to management system standard(s):

ISO 14001:2004

This certificate is valid for the following Scope:

Design, Development, Production, Service of welded, cold and hot formed safety-components, parts for conveying technology, link chains made from alloyed special steel, austenitic, ferritic and duplex material.

Place and date:
Essen, 10.07.2014

For the issuing office:
DNV GL Business Assurance
Zertifizierung und Umweltgüterer GmbH



Deutsche Akkreditierungsstelle
D-ZM-18453-01-00



Nikolaus King
Management Representative

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
KONZERT-UNIT DNV GL Business Assurance Zertifizierung und Umweltgüterer GmbH, Schlieringhof 14, 45329 Essen, Germany
Tel.: +49 30 296 222 www.dnv-gl.com



所有的产品信息是基于我们目前的知识水平和专家队伍，这些信息不包含任何承诺和义务。这些信息同样适用于第三方专利权。此手册中对产品特性的描述也不作为法律意义上的义务保证书。根据技术进步和公司发展的需要，我们保留更改资料的权利。同样这也并不限制购买者检验所购产品的权利。在通常的交易条件下，我们保证我们的产品质量。

DNV·GL

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No.: 134198-2013-AE-GER-DAKKS Initial certification date: 15 August 2013 Valid:

This is to certify that the management system of



THIELE GmbH & Co. KG
Werkstr. 3, 58640 Iserlohn/Kalthof, Germany

has been found to conform to the Energy Management System standard:

ISO 50001:2011


This certificate is valid for the following scope:

Design, Development, Production, Sales and Service of Link Chains and Conveyor Chains as well as Components and Accessories for


- Mining
- Lifting Technology
- Bulk Material Handling

Place and date:
Essen, 08 July 2014

For the issuing office:
DNV GL - Business Assurance
Schlieringhof 14, 45329 Essen, Germany



Deutsche Akkreditierungsstelle
D-ZM-18453-01-00



Thomas Beck
Technical Manager

Lack of fulfillment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.
KONZERT-UNIT DNV GL Business Assurance Zertifizierung und Umweltgüterer GmbH, Schlieringhof 14, 45329 Essen, Germany
Tel.: +49 30 296 222 www.dnv-gl.com

目 录

蒂勒—公司介绍	4-5	蒂勒矿用接链环	35
蒂勒—冲锻	6-7	FT 接链环	36
蒂勒链条等级系列	8-9	TKF 接链环	36
蒂勒不同硬度等级的链条破断力比较	10	DMK 接链环	37
蒂勒防腐措施	11-13	SP 接链环	37
 Tectyl (TEC)	11	SP-S 接链环	38-39
 Corostar Plus (COR)	11	BLOCKMASTER®接链环	40-43
 热浸锌 (TZN)	12	PLOWMASTER®接链环	44
圆环链	14	动力链接链环	45
THD 链 DIN 22252	15	刮板系列	46
TSC 链	16	S型刮板 (对称式)	47-49
TSD 链	17	E型刮板 (分体式)	50-51
TRQ 链	18	单中链刮板	52
TIP 链	19	刮板端部感应淬火	53
扁平链	20-21	双边链及组件	54
THD 扁平/锻造链	22	双边链刮板 DIN22257	54
TSC 扁平/锻造链	23	双边链接链环 DIN22253	55
TSD 扁平/锻造链	24	RH蒂勒 链轮	56-57
TIP 扁平/锻造链	25	万向链	58
加强型超扁平链	26 - 27	套筒运输链	59
THD/TSC/TSD/TIP/TZN		锻造链	59
加强型超扁平链	28 - 29	吊点GK8/XL	60-61
BIG-T 链	30	TM—倒链葫芦	62-63
THD BIG-T 链	31	TM—摇臂葫芦	62-63
低断面宽带链	32 - 34	链条辅助工具	64-66
THD / TIP / TSC 宽带链	32 - 33	延伸率测试仪	64
宽带链专用接链环	34	链条锯	65
		涨紧力测试仪	66
		操作指导	66
		联系我们	67

蒂勒—公司介绍

蒂勒—公司介绍

蒂勒公司成立于1935年，是当今世界领先的链条制造企业之一。蒂勒的产品系列包括圆环链，套筒板式运输链，锻造运输链及全套的链条配件和辅件。经过多年探索和发展，蒂勒建立了完善的链条设计和生产系统。我们高技能的员工队伍和现代化、高性能的生产设备为生产最优质的产品提供了有力保障。

顾问咨询和产品研发

蒂勒专业生产运输和提升链条系统。在设计选型前，蒂勒工程师可提供现场咨询服务，与客户一起进行链条系统技术分析，也可在蒂勒的实验室内为客户提供量身定做的详细解决方案。

链条生产

所有的链条和部件全部在我们自己的车间生产。我们的加工设备包括：焊接机，激光、等离子和气切割设备，固态成型机，热处理设备以及最新的CNC数控车床和多轴铣床。

质量

蒂勒高度完善的生产手段，不间断的生产监控和对每个环节的测试，确保了我们的产品在出厂时为优质产品。蒂勒是世界上首批通过DIN EN ISO9001质量管理体系的企业之一。

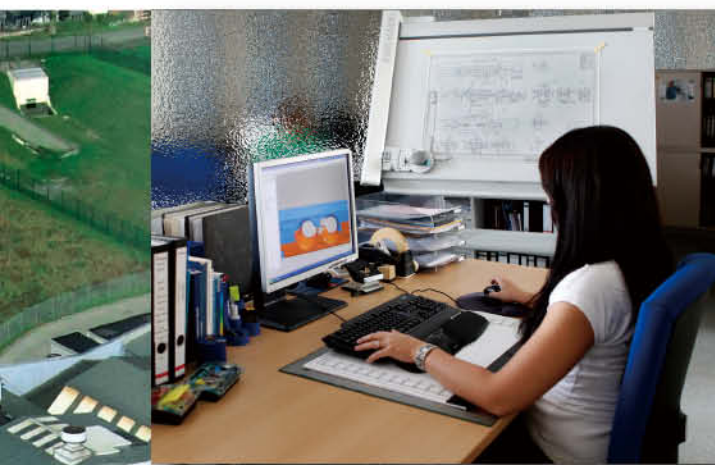
环境

我们的产品在操作和加工的过程中消耗了大量的物料和能源。因此，在蒂勒的生产过程中，我们一直坚持不懈的努力改善产品与环境的和谐共处，在减少污染物质消耗的同时，也在减少自然资源的使用。我们的应急预案保证了在紧急状况下可以做出恰当的反应。环境保护既有利于自然资源的节约，也有助于蒂勒公司的持续发展。

这就是为什么，我们从生产到废物处理都在积极追求提供价格合理的，与社会环境相符的合同解决方案。持续改进产品工艺的同时并减少对环境的影响，是蒂勒公司与生俱来的理念。

客户

全球化形势的加剧以及世界安全局势的改变，促使欧盟引进了一种AEO(经授权的经营者)的方式作为客户机构内部一种高效的风险管理模式。该项举措的目标是保障链条从生产商到终端用户的全球性持续供应。蒂勒公司已经用事实证明它是一个值得信赖的贸易伙伴，并从2010年开始就已经进入了AEO证书的申办程序。



产品研发、CAD制图、尺寸计算

所有产品的研发均由我们自己的技术部门完成，我们使用最先进的3D CAD 程序，用于链条、接链环、刮板和锻模的设计。

精确的用料计算降低锻造成本。3D CAD 程序也用于模拟链条经过链轮以及在运输机的复杂运行情况。



生产线

蒂勒矿用产品在德国Iserlohn-Kalthof 的工厂生产，工厂有最先进的编链设备，锻锤以及CNC 数控设备和热处理生产线。



服务

蒂勒公司有流动的链条检测车，这样我们资深的技术专家就可以对链条进行现场检测服务。我们也可以按客户要求对链条进行全面的检测，包括链条的磨损。技术专家能够对链条的装配和运输机的试运行进行指导。

用户也可以把自己的链条送到我们的实验室做磨损、疲劳、腐蚀检测，据此对链条的剩余使用寿命提供可靠的数据。

蒂勒—冲锻车间

蒂勒可以锻造的产品从0.1KG 到60KG，尺寸最大到1000mm。蒂勒有三种锻锤，分别是31.5KJ，40KJ 和100KJ（10KJ 的等量效能是1吨的物体从1米的高度落下时的冲击功）和一台1600吨的锻压机。锻件原料可以是边长为20mm 到120mm 的方钢和直径从18.5mm 到60mm 的圆钢。

材料首先要经过切、锯来达到所需尺寸，经过电磁感应加热后，分别由相应的锻压机锻压。经过加热的坯料在模具中通过气动产生的冲击力或是由偏心锤产生的冲击力重新塑形，去除毛刺，最终成形。整个锻造过程要求在极小的公差范围内进行。

成形后的锻件再经过精细的热处理，以实现锻件具有最佳性能。

蒂勒所有的模具、修边和校准设备均自主生产。我们也使用包括高速铣床在内的程控设备，采用最先进的技术，生产各种模具。



可靠的锻造

娴熟的技术工人结合可靠的生产工艺正是产品质量保证的关键。

所有产品的主要性能参数在蒂勒自己的检测实验室里、按照详尽的规程，进行不间断的检测。

其中包括对所有锻环进行全面的裂纹检测。

优势：

- 通过有限元分析(FEM), 优化所有锻件
- 按照材料径向进行冲击锻造
- 校准刮板链条座
- 精确的热处理和机加工





蒂勒链条概述

为了满足当今煤炭采矿业日益苛刻的采矿条件，蒂勒根据自己多年的生产经验开发出自己独特的链条钢原材料。生产过程中每一步都经仔细和全面的质量控制测试。蒂勒链条因其卓越性能和耐久性而闻名于世。



圆环链
页码 14-19



扁平链
页码 20-25



锻造链
页码 20-25



超扁平链
页码 26-29

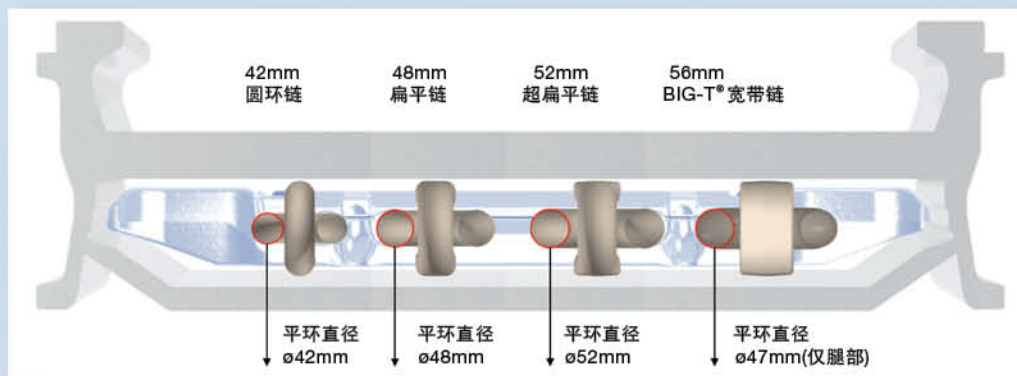


BIG-T链
页码 30-31



宽带链
页码 32-33

当涉及到低高度的输送机时，一个需要考虑的重要因素就是，输送机链条的设计必须适应最小净空的要求（b4尺寸）。操作人员就已给定的设计高度需要尽可能最大的链条。蒂勒链条能够按序升级，这样的话，输送机槽形保持不变，就可以装配下一级最大的名义尺寸的链条（名义尺寸=名义直径）。

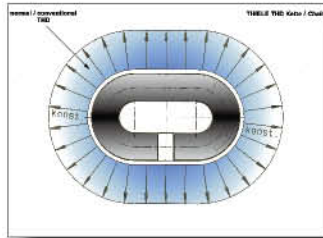


如果输送机保持不变而安装更大一级尺寸的链条，那么刮板在链座处的强度必然减弱。通过使用BIG-T链条，链座内的圆环变细，这样刮板的关键部位就能保持原型。



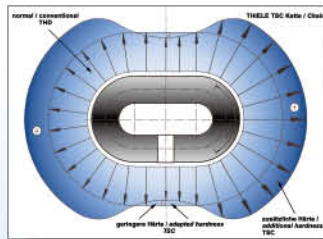
蒂勒链条等级系列

借助计算机控制的精确定标系统，蒂勒可以生产和供应任意长度的配链，也可以根据使用工况的不同提供不同硬度等级的链条。



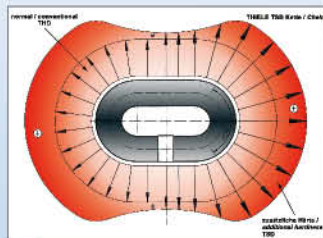
THD (THIELE Heavy Duty)

圆环链	DIN 22252	见15页
扁平链/锻造链	TWN 0102	见22页
超扁平链/加强型超扁平链		见29页
Big-T链		见31页
宽带链		见32页



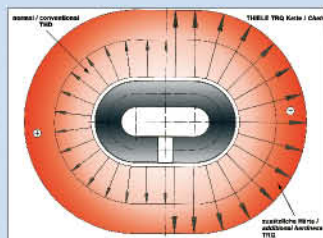
TSC (THIELE Super Crown)

圆环链	TWN 0100	见16页
扁平链/锻造链	TWN 0026	见23页
超扁平链/加强型超扁平链		见29页
宽带链		见33页



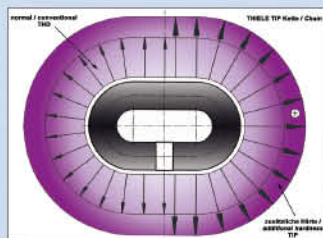
TSD (THIELE Super Duty)

圆环链	TWN 0024	见17页
扁平链/锻造链	TWN 0025	见24页
超扁平链/加强型超扁平链		见29页
BIG-T链		见31页



TRQ (THIELE Rock Quality)

圆环链	TWN 0108	见18页
扁平链/锻造链		据要求



TIP (THIELE Improved Performance)

圆环链		见19页
扁平链/锻造链		见25页
超扁平链/加强型超扁平链		见29页
Big-T链条		据要求
宽带链		见33页

蒂勒不同硬度等级的链条破断力比较

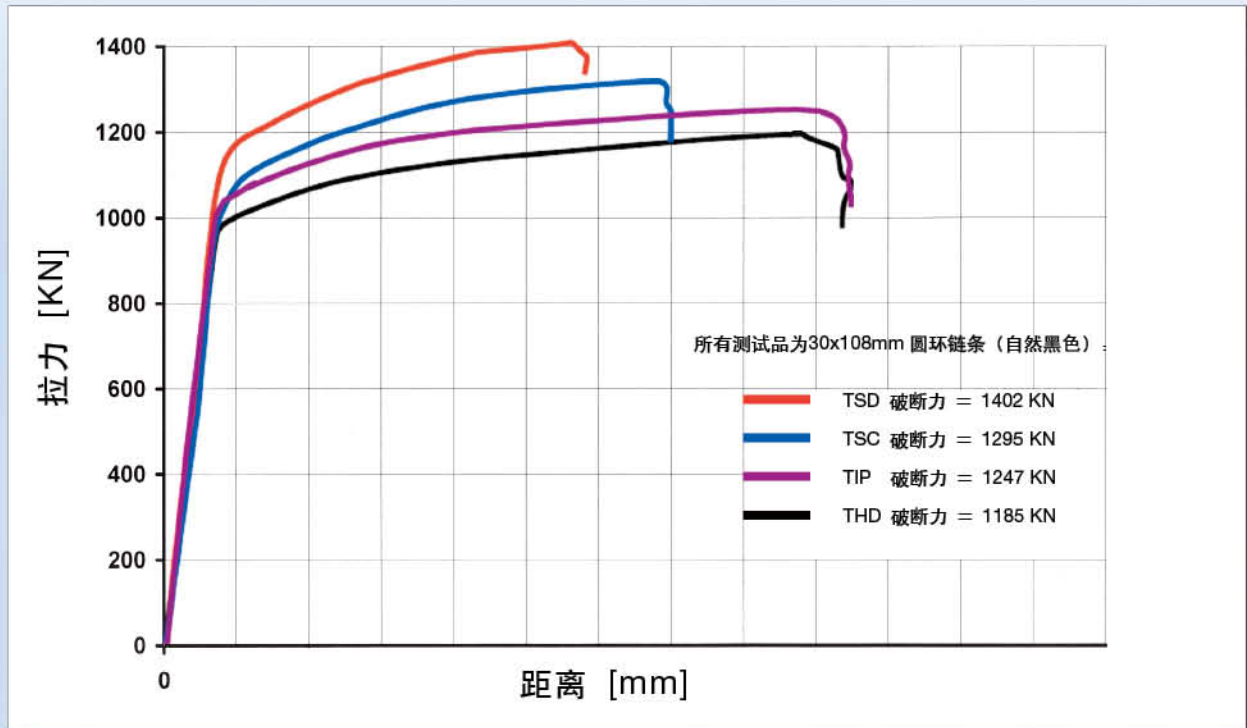
在弹性范围内（不超过测试力）所有级别的链条显现出相同的特性，因为弹性延伸仅由链条的几何尺寸决定。

只有在链条受力超过测试力时，才发生塑性变形。由于TSC 和TSD 链的硬度较高，使其发生塑性变形的载荷也要大。

无论何种钢材，硬度增加的同时必然导致材料的最大延伸率或者材料可变形性随之下降，这就意味着TSC 链和TSD 链表现出较低的破断延伸。

凭借采用特殊等级的矿用链条钢（TIP），蒂勒能够在保证链条冲击韧性和可变形性不变的前提下增加链条破断力、硬度和耐磨性约5%。

TIP 链条在最大延伸率无损失的前提下，测试力和破断力提升了5%之多。



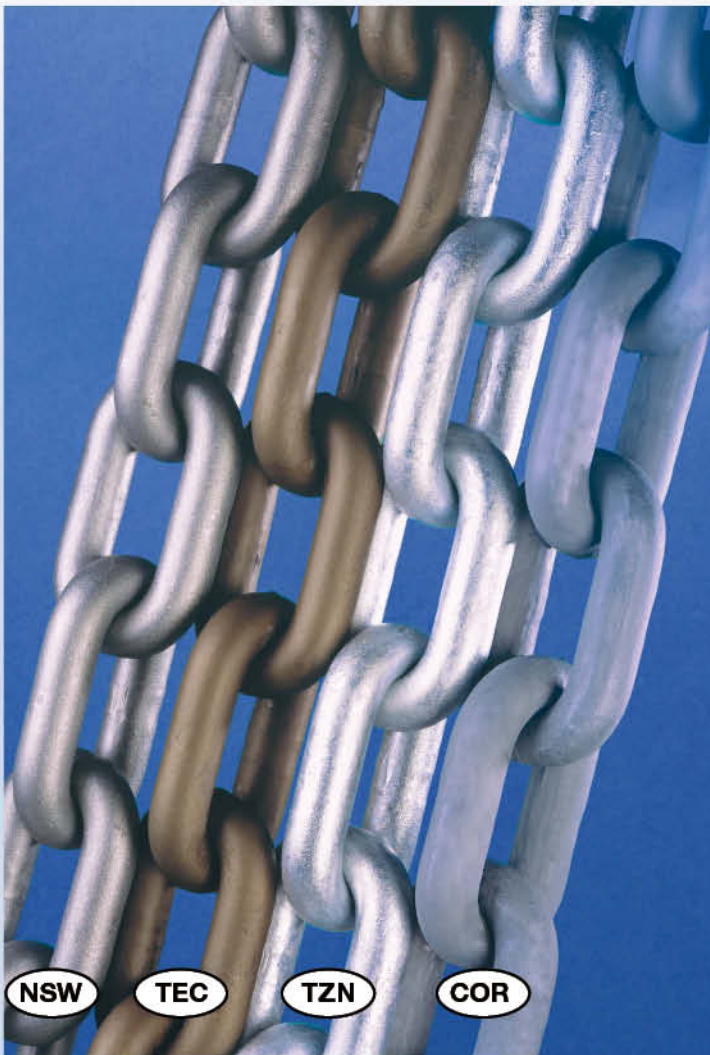
蒂勒防腐措施

1. Tectyl (TEC)

热处理之后的链条表面呈现出“自然黑色”。即使仅存储几天，链条表面也会发生腐蚀，因此，所有链条需要涂 Tectyl-除非有别的防腐措施，以便运输过程中受到保护。经实践证明，在储存过程中 Tectyl 能起到很好的防腐作用。

Tectyl的防腐持续时间取决于气候和天气状况。实践证明，经过 Tectyl 防腐处理的链条在室外未经触动的情况下，储存几个月后仍然可以使用。

在实际使用过程中，Tectyl 使链环间的接触部位很快融合（避免了严重的初次磨损），起到了润滑剂的作用。



2. Corostar Plus (COR)

Corostar Plus (COR) 是一种富含锌和特种添加剂的涂料，这种涂料能减少链环之间的磨损，被广泛使用，用来改善初期使用时的润滑效果，尤其对于刨链。

Corostar Plus 也是中长期储存链条的有效防腐措施之一。



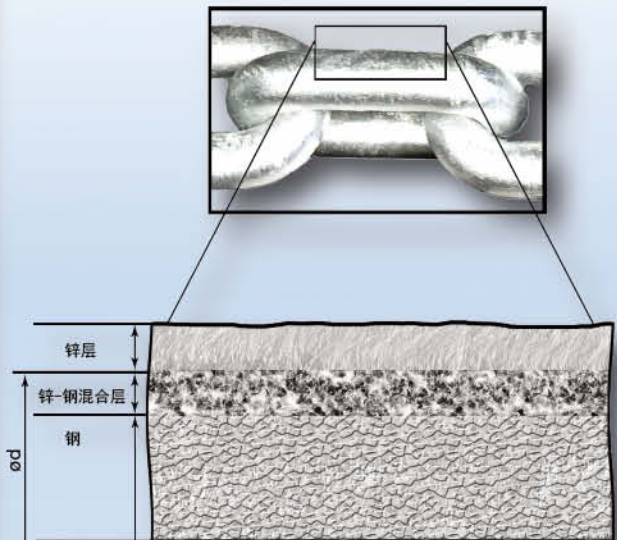
蒂勒防腐措施

3. 热浸锌 (TZN)

由于Tectyl 和Corostar 并非永久防腐涂层，因此不足以起到井下应用的防腐保护，特别是有腐蚀性井水存在的情况。针对井下腐蚀环境，蒂勒研发了链条热浸锌技术。

在热浸锌过程中，链条表面形成一个永久的防腐层，这个防腐层包含两层：坚固的锌铁混合层和锌层。防腐层组织致密、无孔、高附着力，有较高的抗磨损性。即使链条在运行过程中，表面锌层被磨损掉，链条仍然不会被腐蚀。这种现象称之为电化学保护或阴极浸锌保护。

长期观察表明，在腐蚀环境下使用热浸锌链条，使用寿命极大提高，链条故障率明显降低。



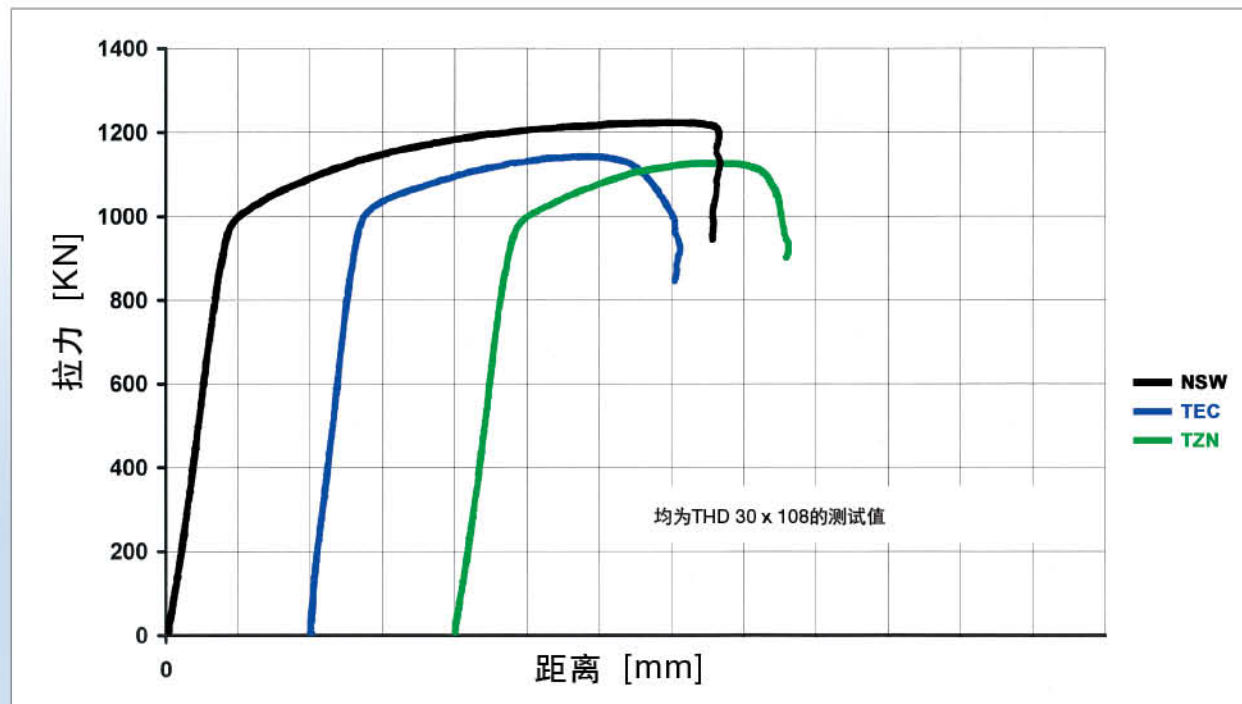
热浸锌是唯一经过证明的对矿用链防腐最有效的措施。

蒂勒防腐措施

为了满足不同的工况条件和储存时间，蒂勒提供不同的防腐措施：

- a) Tectyl 涂层 (TEC) —— 适合于较短储存时间和好的工况。（见11页）
- b) Corostar Plus (COR) —— 适合于较长时间储存，特别适合于刨煤机链磨合期的润滑。（见11页）
- c) 热浸锌 (TZN) —— 适用于长期储存和存在腐蚀的工况。（见12页）

基于技术上考虑（按照DIN 22252 标准），成品的最终测试都是在未做防腐处理前进行的，因此，破断力和最大延伸率值仅在自然黑色的链条下适用。热浸锌链是个例外，浸锌后进行链条性能测试。



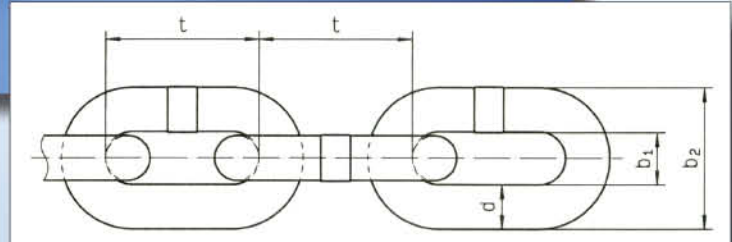
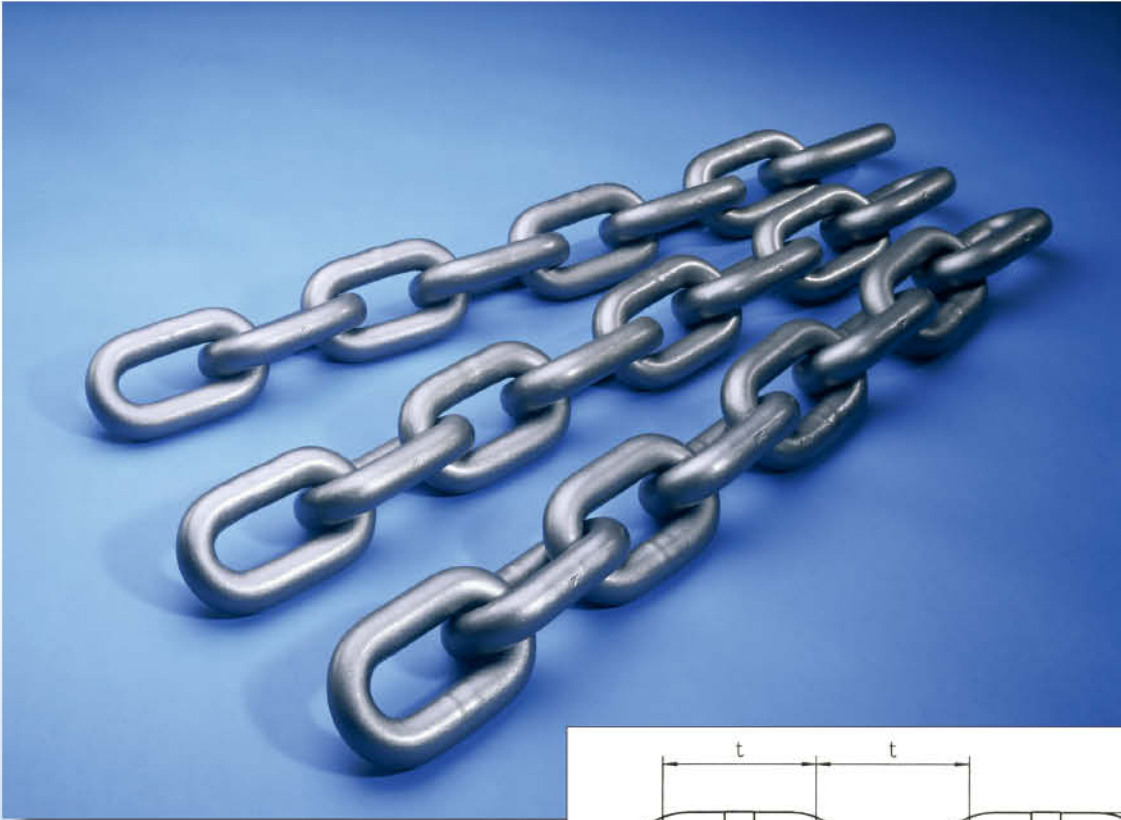
在相关标准和手册中所给出的链条破断力值是指该型号的链条在热处理之后，颜色为自然黑状态下，进行拉力测试得到的。此时的链条表面覆盖有鳞状物，呈现出很大的粗糙度和较高的摩擦阻力。

无论是Tectyl, Corostar 还是热浸锌涂层，相比较样本数值，都会使THD 链的破断力减少约10%，延伸率减少约20%（见DIN 22252和DIN 22255）。链条在初次使用后也会出现同样的结果。

经过防腐处理的链条不会影响链条的质量和使用寿命，只不过是减少了环间接触点的摩擦阻力，从而导致破断力和破断力下的延伸率值的降低。与链条质量相关的数值，如测试力，测试力下的延伸率和工作载荷等材料强度都不会改变。



蒂勒圆环链



重量和尺寸 (THD; TSC; TSD; TRQ; TIP; TZN)

链条尺寸 d x t [mm]	直径 d	节距 t	内宽 b ₁ min.	外宽 b ₂ max.	环长度 5 x t	重量 [kg/m]
14 x 50	14 ± 0,4	50 ± 0,5	17	48	250 ± 1,0	4,0
18 x 64	18 ± 0,5	64 ± 0,6	21	60	320 ± 1,0	6,6
19 x 64,5	19 ± 0,6	64,5 ± 0,6	22	63	322,5 ± 1,0	7,6
22 x 86	22 ± 0,7	86 ± 0,9	26	73	430 ± 1,0	9,5
24 x 86	24 ± 0,7	86 ± 0,9	28	79	430 ± 1,0	11,6
26 x 92	26 ± 0,8	92 ± 0,9	30	85	460 ± 1,0	13,7
30 x 108	30 ± 0,9	108 ± 1,1	34	97	540 ± 1,2	18,0
34 x 126	34 ± 1,0	126 ± 1,3	38	109	630 ± 1,3	22,7
38 x 137	38 ± 1,1	137 ± 1,4	42	121	685 ± 1,4	29,0
42 x 137	42 ± 1,1	137 ± 1,4	48	139	685 ± 1,4	36,6



蒂勒THD 链

DIN 22252

蒂勒的圆环链可用于刮板机和转载机，也可用于刨煤机的牵引链。为了满足当今煤炭行业对矿用链条越来越高的要求，蒂勒公司凭借多年的专业知识和生产经验，开发了专用链条钢。

严格和全面的质量控制测试贯穿于每一个生产环节。蒂勒链条凭借其优越的性能和良好的耐久性赢得了全世界的认可。

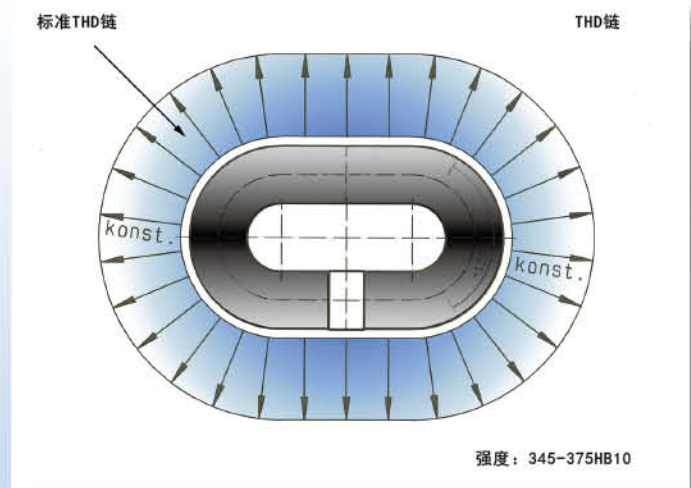
THD 链条之所以使用在刮板运输机上，是因为THD 链条经过淬火和回火后强度可达到 345—375HB10 之间(整个链条断面硬度保持一致)。在此强度情况下，链条具有良好的韧性(缺口冲击韧性)和耐磨性能(硬度)。

硬度测量值转换为抗拉强度的重要信息。

所有蒂勒链条强度参数是基于布氏标准的硬度测量值。

目前仍旧使用DIN EN ISO 18265 中的A1表将硬度值转换为抗拉强度[MPa]。然而，新的DIN 22252/22255 标准已经采用表B2进行换算。蒂勒链条的质量等级和硬度规格保持不变。

采用B2表换算值有别于A1。



机械性能 (THD)

链条尺寸 d x t [mm]	订货号 TEC	货号 TZN	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
14 x 50	F13101	F13195	185	1,6	246	14	14
18 x 64	F13206	F13212	305	1,6	407	14	18
19 x 64,5	F13311	F13350	340	1,6	454	14	19
22 x 86	F13401	F13402	456	1,6	608	14	22
24 x 86	F13482	F13483	543	1,6	724	14	24
26 x 92	F13513	F13499	637	1,6	850	14	26
30 x 108	F13653	F13657	848	1,6	1.130	14	30
34 x 126	F13813	F13820	1.090	1,6	1.450	14	34
38 x 137	F13877	F138972	1.360	1,6	1.820	14	38
42 x 137	F15093	F15096	1.660	1,6	2.220	14	42

以上数值适用于自然黑色链条

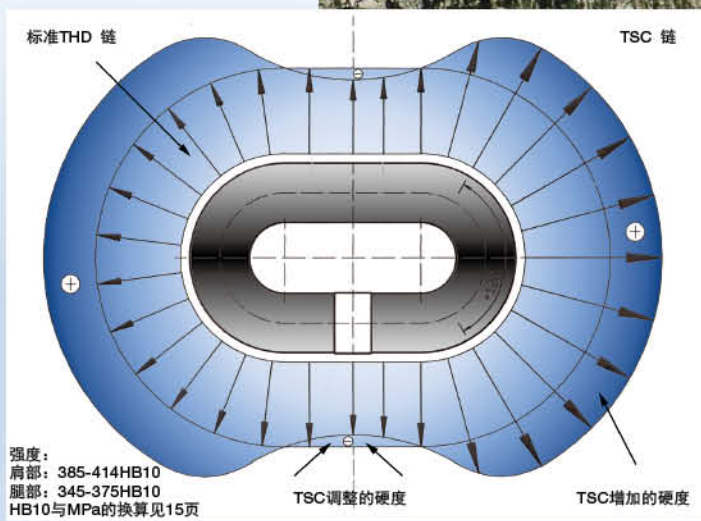
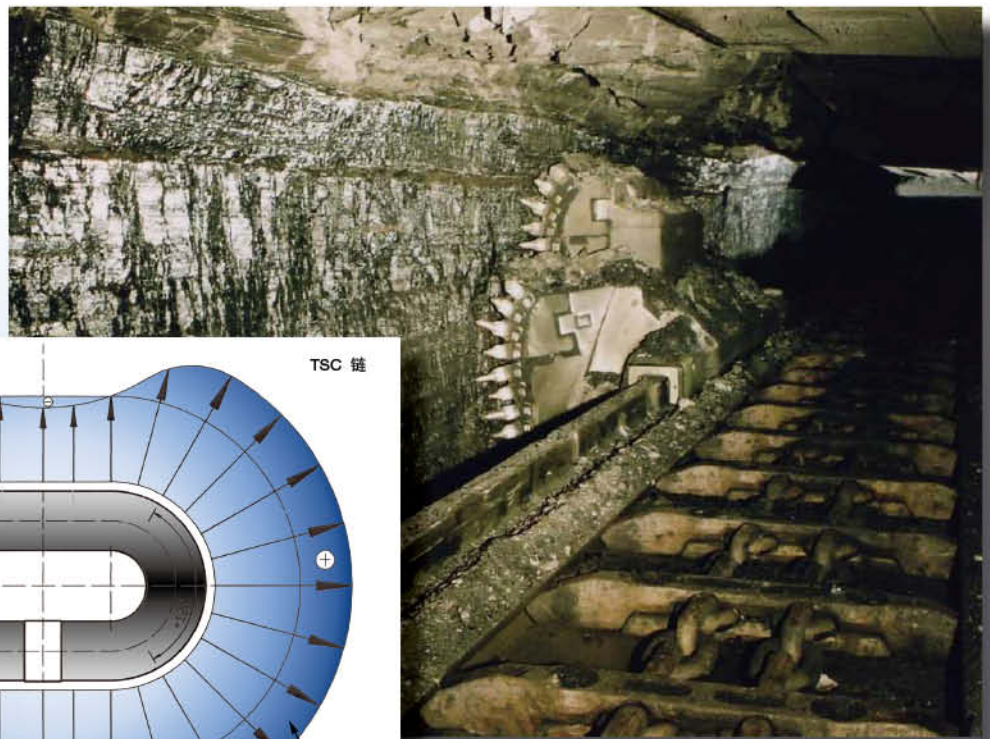
TSC 链

TWN 0100

蒂勒研发了TSC 肩部硬度增强的圆环链，主要是为了减少刨煤机链条的环间磨损，延长使用寿命。

由于在刨煤机链快速运行当中（超过3.0米/秒），链条与链道发生磨擦，使链条腿部（平直部位）变硬，可能产生裂纹。因此须对链条腿部（平直部位）进行二次热处理，降低其硬度，从而提高了其抵抗裂纹产生的能力。

由于环间接触面硬度的增加，蒂勒的TSC 链被广泛应用于链板式运输机。硬度的增加意味着链条对于应力腐蚀裂纹更为敏感，所以TSC 链条不建议在腐蚀环境下使用，尤其是在刮板运输机上。



链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
22 x 86	F13394	456	1,4	670	18	22
26 x 92	F13506	637	1,4	940	18	26
30 x 108	F13646	848	1,4	1.250	18	30
34 x 126	F13872	1.090	1,4	1.610	18	34
38 x 137	F15090	1.360	1,4	2.010	18	38
42 x 137	F15095	1.660	1,4	2.220	18	42
42 x 137	F15094	1.660	1,6	2.450	14	42

以上数值适用于自然黑色链条

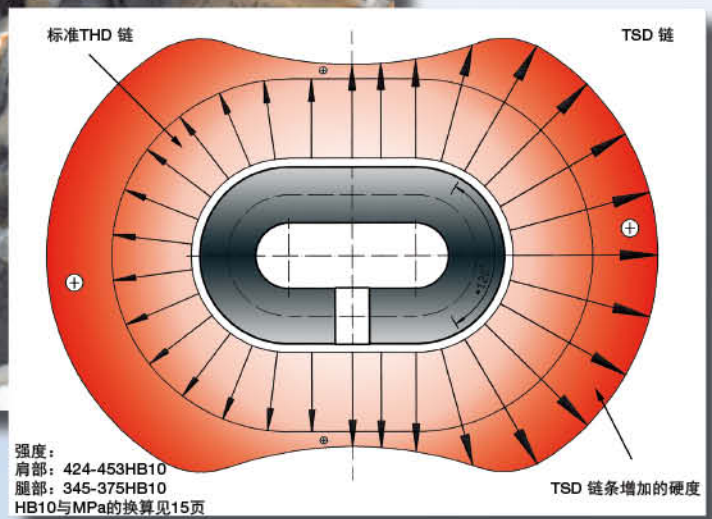
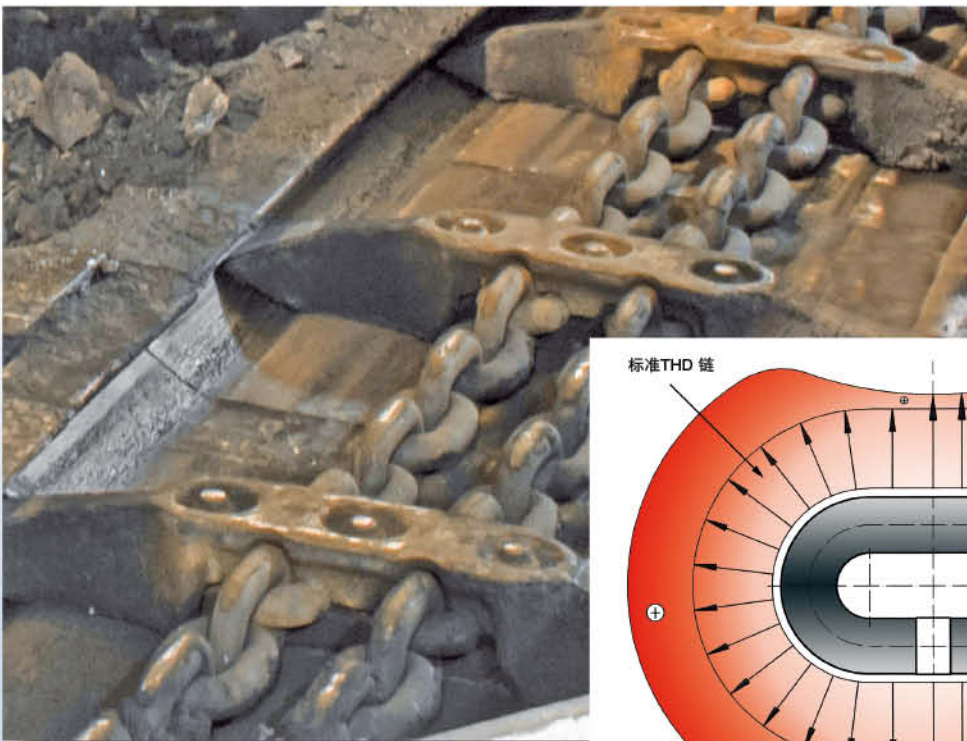
TSD 链

TWN 0024

如同TRQ链条一样，研发TSD链条是为了让链板式运输机链条获得最好的抗磨损效果，并且达到更高的强度。

链环腿部需要经过精确的二次热处理，以降低材料强度，增加抵抗裂纹产生的能力，即防止链速在大于0.5米/秒时可能由于摩擦产生的马氏体裂纹。TSD 链最适合用于转载机。

TSD 链条肩部硬度提高很多，因此抗磨损性能和破断力也都有很大提高，但后者并非有意而为。硬度的增加必然导致韧性的降低，更容易产生应力腐蚀裂纹，所以TSD 链不建议在腐蚀环境中作业的刮板运输机上使用。



链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
22 x 86	F14009	530	1,6	750	16	18
24 x 86	F13454	630	1,6	900	16	19
26 x 92	F14005	740	1,6	1.050	16	21
30 x 108	F14045	990	1,6	1.400	16	24
34 x 126	F14077	1.270	1,6	1.800	16	27
38 x 137	F14085	1.590	1,6	2.250	16	30

以上数值适用于自然黑色链条



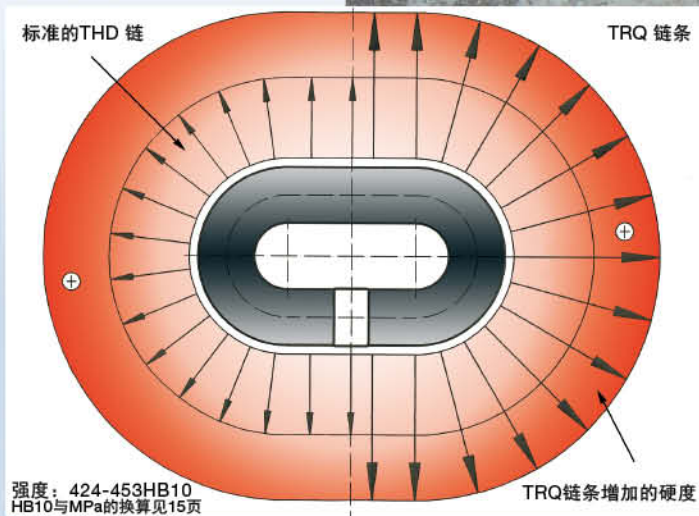
TRQ 链

TWN 0108

TRQ 链是为高磨损性的特殊场合应用设计，比如采石场和隧道掘进。经过严格的热处理，保证了链条整个断面硬度为424-453HB (1341-1430MPa)，并且表面每一点的硬度一致。

TRQ 链具有高抗拉强度，破断力可达1000N/mm²。渗碳链条不能使用在较高拉伸载荷的复杂运输环境，而TRQ 既有较高的抗拉强度又有较高的硬度，所以为最优选择。

TRQ 链速最高可允许0.5米/秒。链条在高速运转下，与链道摩擦生热，会导致链条腿部硬化，产生裂纹。



链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
18 x 64	F13209	320	1,6	510	12	18
19 x 64,5	F13314	360	1,6	570	12	19
22 x 86	F13405	480	1,6	760	12	22
26 x 92	F13518	670	1,6	1.060	12	26
30 x 108	F13660	890	1,6	1.410	12	30
34 x 126	F13805	1.140	1,6	1.820	12	34
38 x 137	F15091	1.430	1,6	2.270	12	38

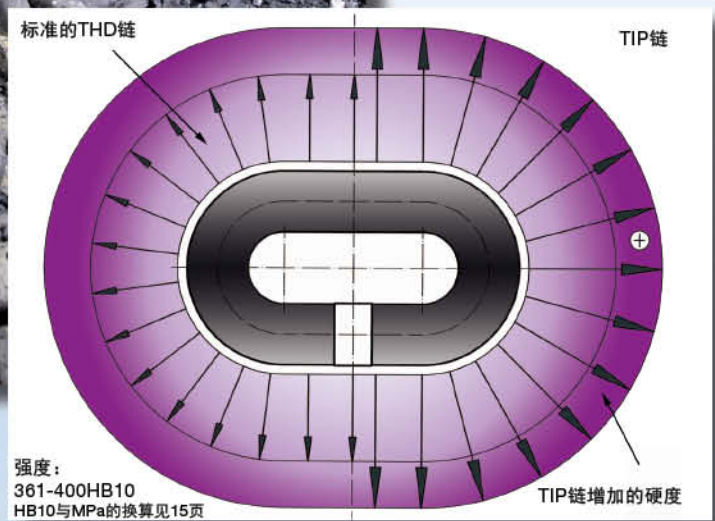
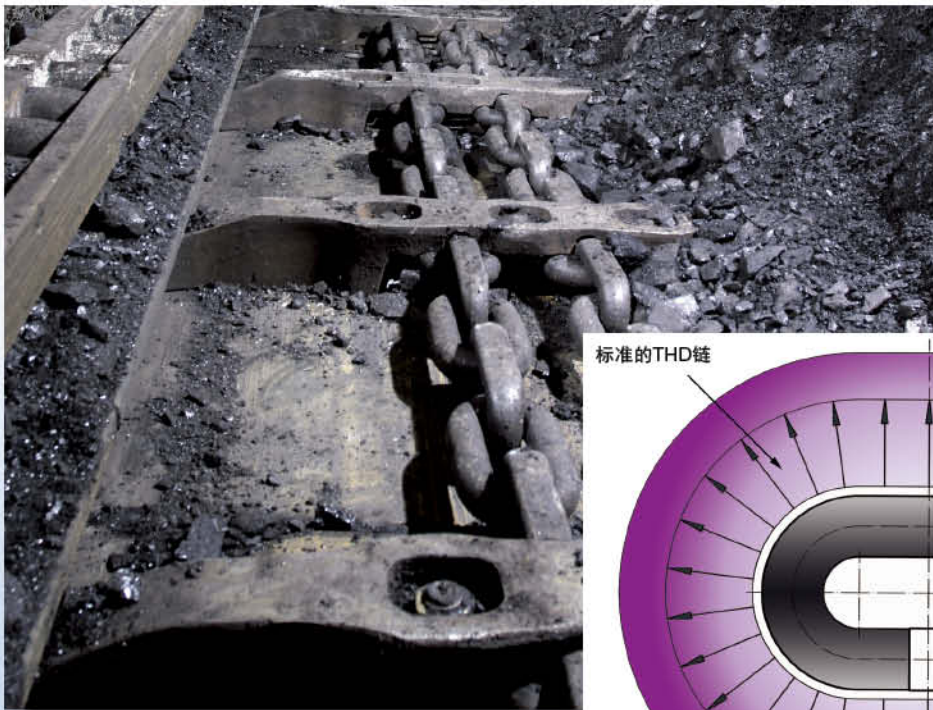
以上数值适用于自然黑色链条



TIP 链

蒂勒研发的TIP 链条适用于高产高效矿井的工作面。通过选用特殊的合金钢，矿用链条的关键技术指标得到了极大的提升，在强度得到提升的同时，并没有降低链条的抗冲击性能指标。

采用特殊的合金元素会增加原料成本。TIP 链条的附加利益只有在高效工作面上才能体现，因为对于高效工作面来说，链条额外的成本支出，很快就会被高效工作面的产出和更好的链条运行能力所补偿。

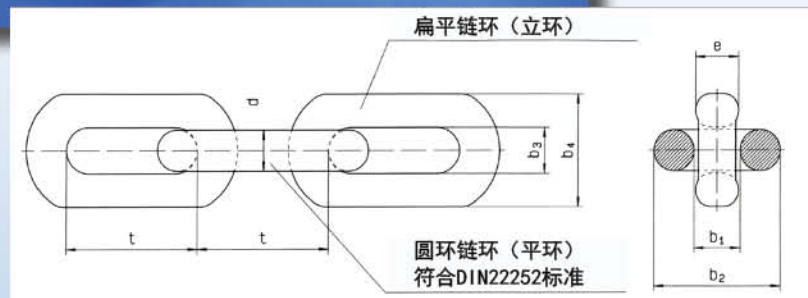


链条尺寸	订货号	货号	测试力	测试力下的延伸率	破断力	破断力下的延伸率	最小挠度
d x t [mm]	TEC	TZN	kN	% max.	kN min.	%	[mm]
30 x 108	F13658	on request	890	1,6	1.190	16	30
34 x 126	F13823	F13824	1.145	1,6	1.525	16	34

以上数值适用于自然黑色链条



扁平链



蒂勒在1985年发明了扁平链，为煤矿行业带来了一项创新。扁平链就是链条的平环仍是圆环，而立环被压成扁平环，因此链条的总高度降低。

这就意味着可以通过选用更大尺寸的链条和链轮达到刮板运输机的升级。

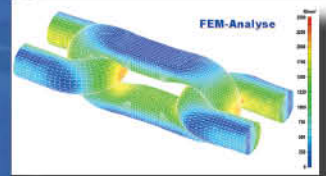
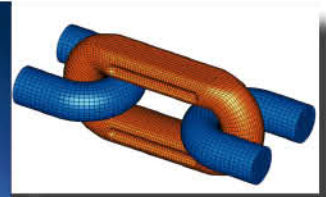
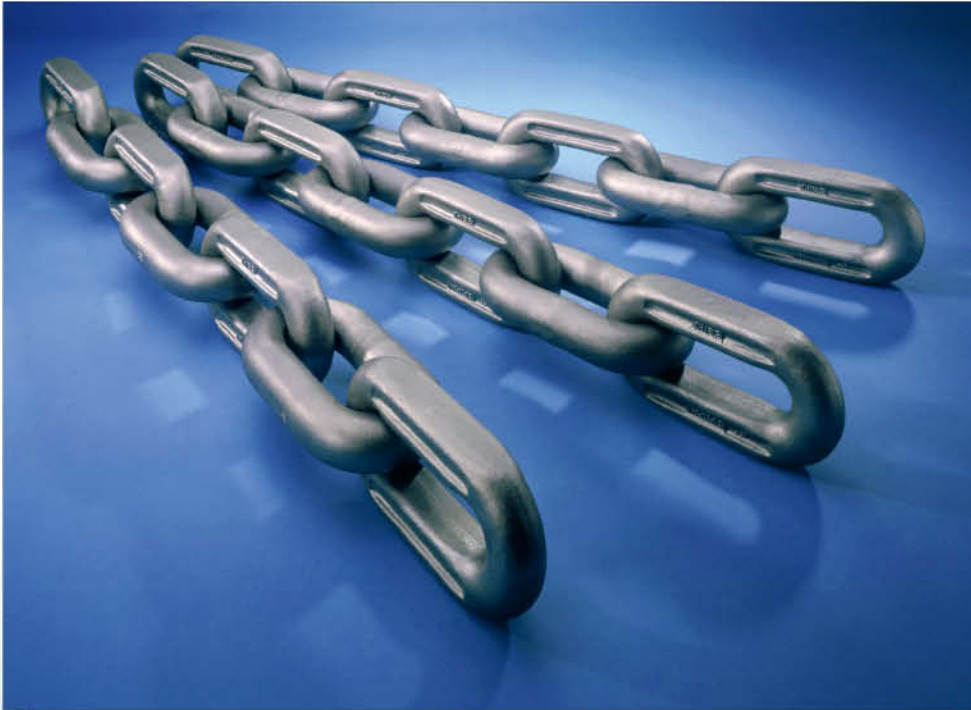
蒂勒扁平链既可以焊接挤压成型，也可以锻造成型（见DUALINK®链）。

几年前，蒂勒做了更深入的研发，生产出超扁平链条系列，这使得刮板运输机可以从扁平链条升级到超扁平链条，而且链轮保持不变。

蒂勒的扁平链和锻造链的某些尺寸不同于DIN 22255，但已被业内采用和认可。



FEM—优化锻造链 DUALINK®



重量和尺寸 (THD, TSC, TSD, TRQ, TIP, TZN 适用于 扁平链、锻造链)

链条尺寸 d x t [mm]	直径 d	节距 t	厚度 e max.	平环内宽 b ₁ min.	平环外宽 b ₂ max.	立环内宽 b ₃ min.	立环外宽 b ₄ max.	重量 [kg/m]
24 x 86**	24 ± 0,7	86 ± 0,9	29	31	81	28	64	11,5
26 x 92*	26 ± 0,8	92 ± 0,9	30	31	85	29	75	13,7
30 x 108	30 ± 0,9	108 ± 1,1	34	34,5	98	33	87	18,0
34 x 126*	34 ± 1,0	126 ± 1,3	38	39	109	37	98	22,7
38 x 126*	38 ± 1,1	126 ± 1,3	42	41	121	41	110	30,1
38 x 137	38 ± 1,1	137 ± 1,4	42	41	121	41	110	29,0
38 x 146*	38 ± 1,1	146 ± 1,5	42	41	121	41	110	27,6
42 x 146	42 ± 1,1	146 ± 1,5	45,5	48	135	46	115	36,0
48 x 144/160*	48 ± 1,5	304*** ± 1,6	56	62	163	57	127	48,2
48 x 152	48 ± 1,5	152 ± 1,5	54	61	162	52	126	45,7
52 x 170**	52 ± 1,6	170 ± 1,7	63,5	65	177	57	135	55,5
56 x 187**	56 ± 1,7	187 ± 1,9	65	69	188	62	146	64,4
60 x 189**	60 ± 2,0	189 ± 2,0	70	69	198	63	156	73,9

*仅用于扁平链 **仅用于锻造链 ***两者皆适用

THD 扁平链

TWN 0102

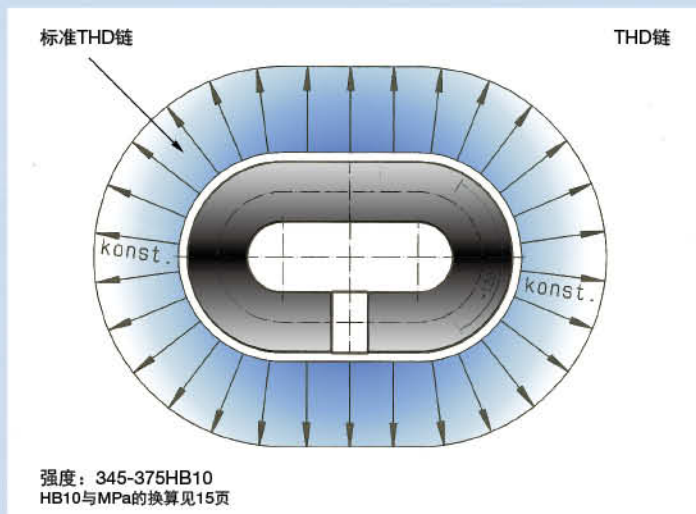
链条尺寸 d x t [mm]	订货号 TEC	货号 TZN	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
26 x 92	F14965	F14971	637	1,6	850	11	26
30 x 108	F13771	F13773	848	1,6	1.130	11	30
34 x 126	F13807	F13808	1.090	1,6	1.450	11	34
38 x 126	F15051	F15052	1.360	1,6	1.820	11	38
38 x 137	F13891	F13893	1.360	1,6	1.820	11	38
38 x 146	F15076	on request	1.360	1,6	1.820	11	38
42 x 146	F15041	F15040	1.660	1,6	2.220	11	42
48 x 144/160	F14953	F14951	1.850	1,6	2.900	12	48
48 x 152	F14964	F14957	2.170	1,6	2.900	11	48

以上数值适用于自然黑色链条

THD 锻造链 (DUALINK®)

链条尺寸 d x t [mm]	订货号 TEC	货号 TZN	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
24 x 86	F13484	on request	543	1,6	724	11	24
30 x 108	F13666	on request	848	1,6	1.130	11	30
38 x 137	F13918	F13917	1.360	1,6	1.820	11	38
42 x 146	F15021	F15015	1.660	1,6	2.220	11	42
48 x 152	F14956	F14954	2.170	1,6	2.900	11	48
52 x 170	F14974	on request	2.550	1,6	3.400	11	52
56 x 187	F14975	on request	2.960	1,6	3.950	11	56
60 x 189	F14976	on request	3.390	1,6	4.520	11	60

以上数值适用于自然黑色链条



大多数的工作面刮板机选用THD系列的扁平链和锻造链(DUALINK®)。

根据不同的井下情况和储存时间，蒂勒提供以下防腐保护措施：

- 1) 涂Tectyl (TEC)—适用于短时间储存和较好的工况（见11页）。
- 2) 热浸锌 (TZN)—针对长时间储存和腐蚀严重的工况（见12页）。

TSC 扁平链

TWN 0026

链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
26 x 92	F14966	637	1,4	940	11	26
34 x 126	F13801	1.090	1,4	1.610	11	34
38 x 126	F15054	1.360	1,4	2.010	11	38
38 x 137	F13912	1.360	1,4	2.010	11	38
38 x 146	F15086	1.360	1,4	2.010	11	38
42 x 146	F15023	1.660	1,4	2.450	11	42
48 x 152	F14959	2.170	1,4	3.250	11	48

以上数值适用于自然黑色链条

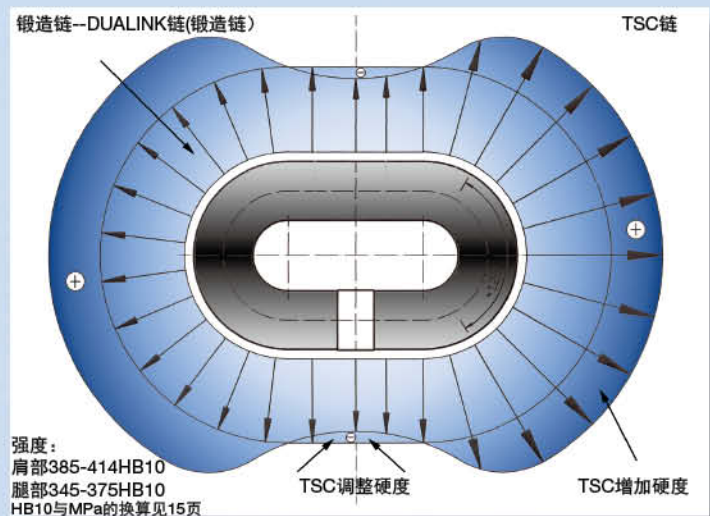
TSC 锻造链 (DUALINK®)

链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
30 x 108	F13774	848	1,4	1.250	11	30
38 x 137	F13919	1.360	1,4	2.010	11	38
42 x 146	F13909	1.660	1,4	2.450	11	42
48 x 152	F14963	2.170	1,4	3.250	11	48

以上数值适用于自然黑色链条

TSC 扁平链/锻造链(DUALINK®) 具有较强抗磨损性能, 推荐使用在转载机上。

TSC 链不推荐在腐蚀的环境下使用—尤其是刮板输送机上—因为存在应力腐蚀裂纹的风险。





TSD 扁平链

TWN 0025

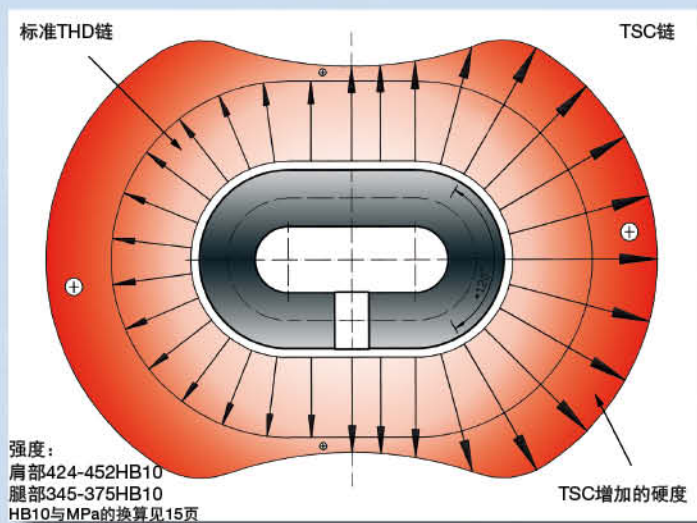
链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
26 x 92	F14962	740	1,6	1.050	11	21
30 x 108	F13772	990	1,6	1.400	11	24
34 x 126	F13799	1.270	1,6	1.800	11	27
38 x 126	F15066	1.590	1,6	2.250	11	30
38 x 137	F13996	1.590	1,6	2.250	11	30
38 x 146	F15085	1.590	1,6	2.250	11	30
42 x 146	F15049	1.940	1,6	2.740	11	34

以上数值适用于自然黑色链条

TSD 锻造链 (DUALINK®)

链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
30 x 108	F13777	990	1,6	1.400	11	24
38 x 137	F13914	1.590	1,6	2.250	11	30
42 x 146	F13907	1.940	1,6	2.740	11	34

以上数值适用于自然黑色链条



TSD 型扁平链/锻造链(DUALINK®) 具有更强抗磨损性能, 推荐使用在转载机上。

在多水或恶劣的环境下, 不推荐使用TSD链条, 因为高强度容易导致应力腐蚀裂纹的产生。



TIP 扁平链

链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
38 x 126	F15051TIP	1.430	1,6	1.910	11	38
38 x 137	F13891TIP	1.430	1,6	1.910	11	38
38 x 146	F15076TIP	1.430	1,6	1.910	11	38
42 x 146	F15046	1.750	1,6	2.330	11	42
48 x 152	F14964TIP	2.280	1,6	3.040	11	48

以上数值适用于自然黑色链条

TIP 锻造链 (DUALINK®)

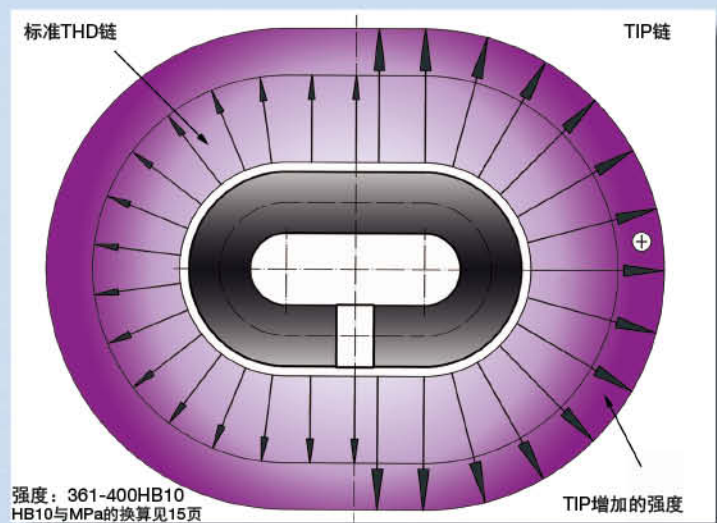
链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
38 x 137	F13918TIP	1.430	1,6	1.910	11	38
42 x 146	F15020	1.750	1,6	2.330	11	42
48 x 152	F14967	2.280	1,6	3.040	11	48
52 x 170	F14974TIP	2.680	1,6	3.570	11	52
56 x 187	F14975TIP	3.100	1,6	4.140	11	56
60 x 189	F14976TIP	3.560	1,6	4.750	11	60

以上数值适用于自然黑色链条

蒂勒研发的TIP 链条适用于高产高效矿井的工作面。

通过选用特殊的合金钢，矿用链条的关键技术指标得到了极大的提升，在强度得到提升的同时，没有降低链条的抗冲击性能指标。

采用特殊的合金元素会增加原料成本。TIP 链条的附加效益只有在高效工作面上才能体现，因为对于高效工作面来说，链条额外的成本支出，很快就会被高效工作面的产出和更好的链条运行能力所补偿。



THIELE 加强型超扁平链



超扁平链是比标准扁平链尺寸更扁的一种矿用刮板机链条。

由于链条嵌装在刮板正中，超扁平链更低的立环高度使中部槽内有更大的空隙，从而减少对中部槽底板的磨损。超扁平链可以使现有的输送机从普通扁平链升级到更大一级的超扁平链。

蒂勒专利产品，“加强”型超扁平链条具有所有蒂勒超扁平链条的优点，比如低设计高度，防打结以及降低产生松链的可能。

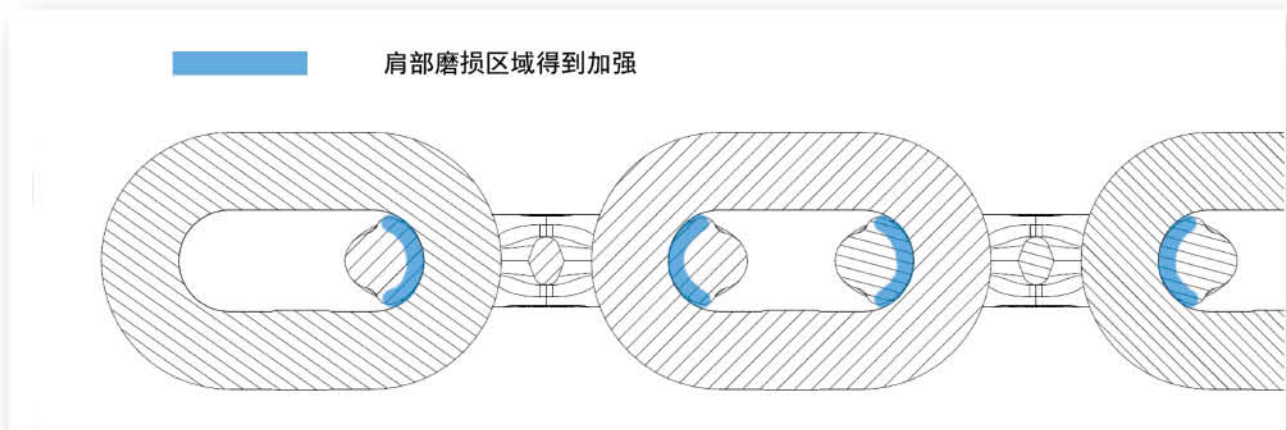
此外，蒂勒“加强”型超扁平链条具有肩部磨损区域明显加强的特性，这赋予“加强”型链条更高的抗磨损性能。当使用42mm和更大级别的链条时，这是一项特别的优势。

加强型超扁平链的其他优势：

- ⊕ 立环中部的连接柱可以避免链条打结，并增加破断力。
- ⊕ 中部的连接柱和FEM优化的立环外形可以增加链条的弹性系数，因此有助于减少链条的松弛。
- ⊕ 不同的热处理方式皆可适用：THD、TSC、TSD、TRQ、TIP和TZN。
- ⊕ 适用于同种公称尺寸的圆环链或扁平链的刮板。

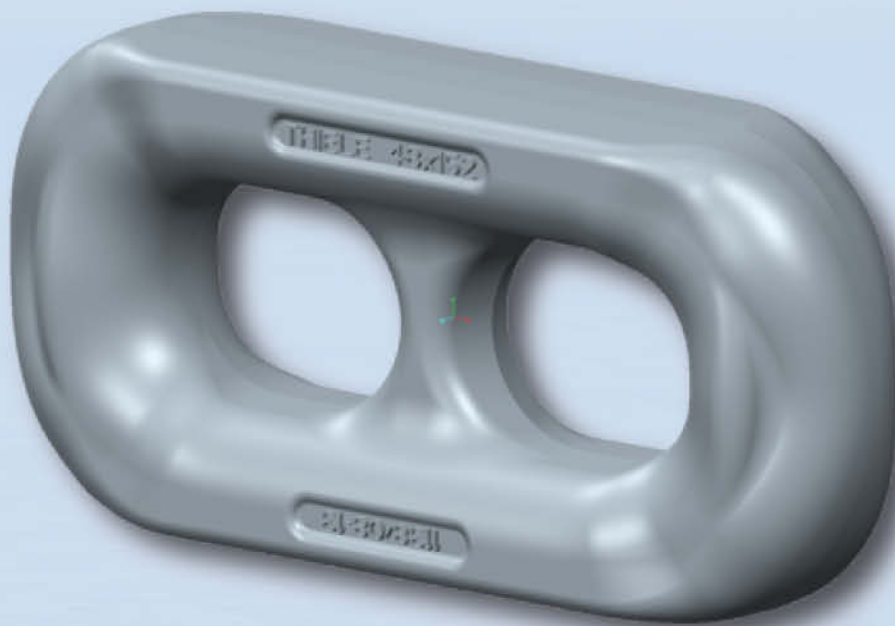


THIELE 加强型超扁平链



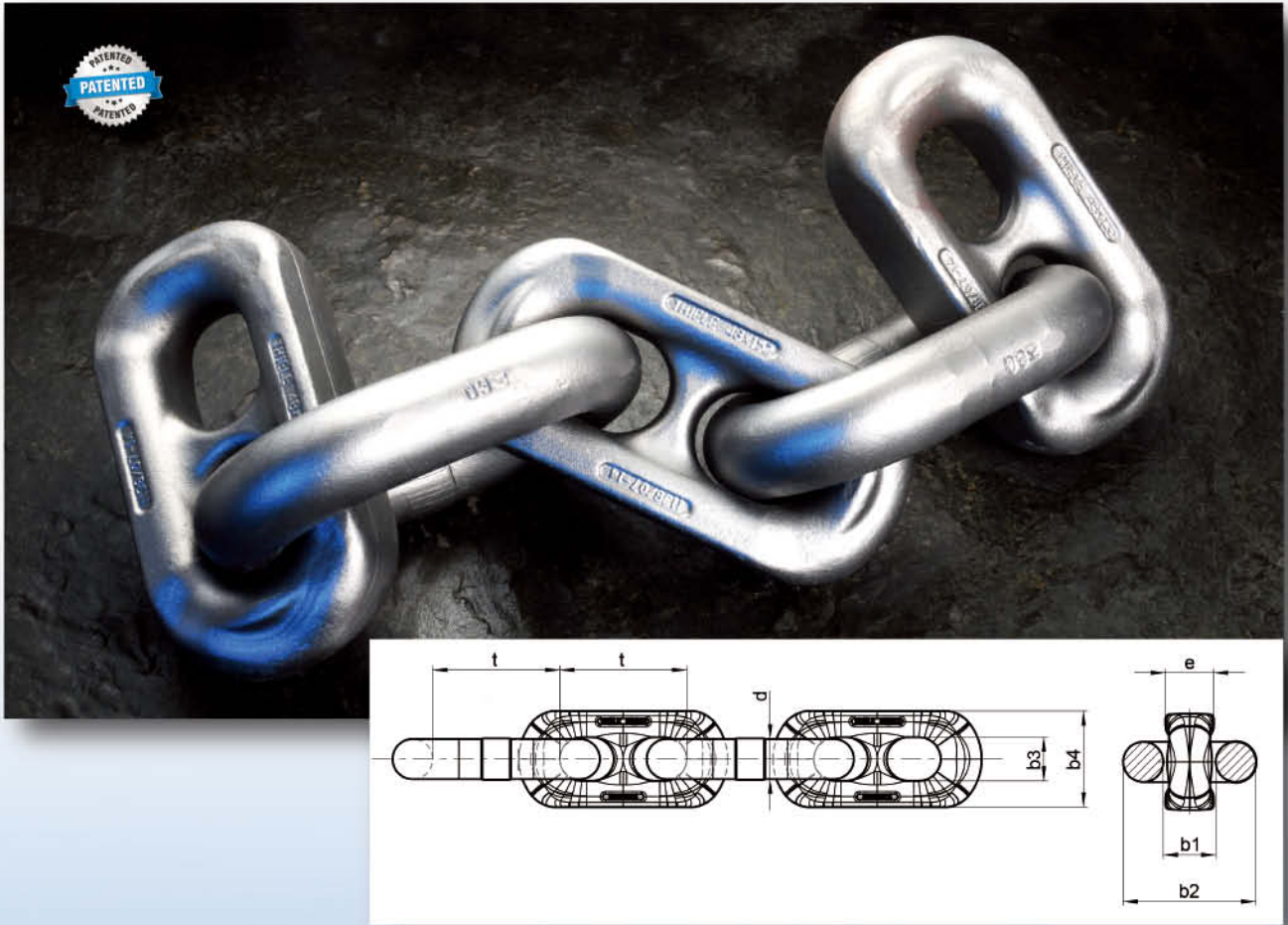
矿用链条的使用寿命常常受到链环间磨损的限制。当链条延伸超过3%或4%时，故障在链条与链轮接合处开始产生。为了延长链条的使用寿命，降低环间磨损率是非常有必要的，这样就能减缓链条延伸的过程。蒂勒专利的解决方案是指增加超扁平链条的锻造立环的强度，增大链环间接触面，设计更多量的，在链条开始延伸之前必须被磨损掉的材料。

得益于3D设计程序，立环肩部硬度能得到增强，同时所有的设计尺寸（这对于链条与刮板和链轮的匹配来说是关键的）保持不变。





THIELE 加强型超扁平链



重量和尺寸 (THD; TSC; TIP; TZN)

链条尺寸	直径	节距	厚度	平环内宽	平环外宽	立环内宽	立环外宽	重量
d x t [mm]	d	t	e max.	b ₁ min.	b ₂ max.	b ₃ min.	b ₄ max.	[kg/m]
30 x 108*	30 ± 0,9	108 ± 1,1	34,0	34	99	34,0	81,0	17,2
34 x 126*	34 ± 1,0	126 ± 1,3	37,0	38	111	38,0	91,0	22,9
38 x 126	38 ± 1,1	126 ± 1,3	42,2	40	123	42,0	101,3	29,5
38 x 126*	38 ± 1,1	126 ± 1,3	42,2	43	123	42,0	101,1	29,5
38 x 137*	38 ± 1,1	137 ± 1,4	42,2	43	123	42,0	101,1	28,5
42 x 146	42 ± 1,1	146 ± 1,5	47,3	48	135	45,5	110,7	36,6
48 x 144/160*	48 ± 1,5	304** ± 1,6	59,1	62	163	51,2	116,5	48,0
48 x 152	48 ± 1,5	152 ± 1,5	59,1	62	163	51,2	116,5	48,2
52 x 170*	52 ± 1,6	170 ± 1,7	63,5	65	177	56,0	128,0	52,4
56/60 x 187	56 ± 1,5	187 ± 1,9	65,2	71	189	61,0	132,0	62,0
62x181 / 58x197	60 n/a	378** ± 2,0	70,0	73	198	63,0	136,0	71,5

*非加强型 (普通超扁平链) **两环的节距

THIELE 加强型超扁平链

机械性能

链条尺寸 d x t [mm]	订货号 TEC	货号 TZN	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
30 x 108*	F15133*	on request	848	1,6	1.130	11	30
34 x 126*	F15071*	F15082*	1.090	1,6	1.450	11	34
38 x 126*	F15088*	F15092*	1.370	1,6	1.820	11	38
38 x 137*	F15100*	F15102*	1.370	1,6	1.820	11	38
42 x 146	F15180	F15182	1.660	1,6	2.220	11	42
48 x 144/160*	F15073*	F15083*	1.850	1,6	2.900	11	48
48 x 152	F15190	F15192	2.170	1,6	2.900	11	48
52 x 170	F15196	on request	2.550	1,6	3.400	11	52
56/60 x 187	F15197	on request	3.000	1,6	3.940	11	56
62x181 / 58x197	F15103	F15104	3.390	1,6	4.520	11	58

*非加强型（普通超扁平链）

以上数值适用于自然黑色链条

机械性能 (TSC)

链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
34 x 126*	F15075*	1.090	1,4	1.570	11	34
38 x 126	F15035	1.360	1,4	1.960	11	38
42 x 146*	F15069*	1.660	1,4	2.420	11	42

*非加强型（普通超扁平链）

以上数值适用于自然黑色链条

机械性能 (TSD)

链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
34 x 126*	F15034*	1.270	1,6	1.800	11	27
38 x 126	F15031	1.590	1,6	2.250	11	38
42 x 146	F15181	1.940	1,6	2.740	11	42

*非加强型（普通超扁平链）

以上数值适用于自然黑色链条

机械性能 (TIP)

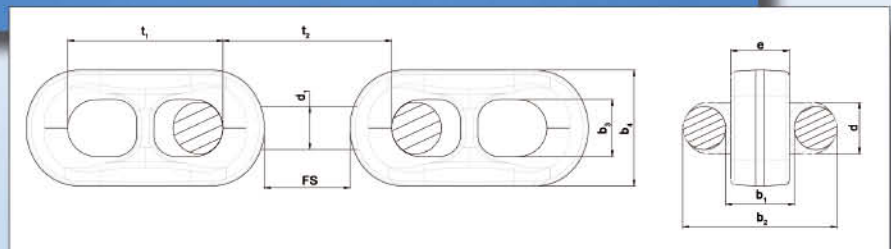
链条尺寸 d x t [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
34 x 126*	F150710*	1.145	1,6	1.530	11	34
38 x 126	F15088 TIP	1.430	1,6	1.910	11	38
42 x 146	F15070 TIP	1.750	1,6	2.330	11	42
48 x 152	F15188	2.280	1,6	3.040	11	48
52 x 170	F15101 TIP	2.680	1,6	3.570	11	52

*非加强型（普通超扁平链）

以上数值适用于自然黑色链条



蒂勒 BIG-T® 链条

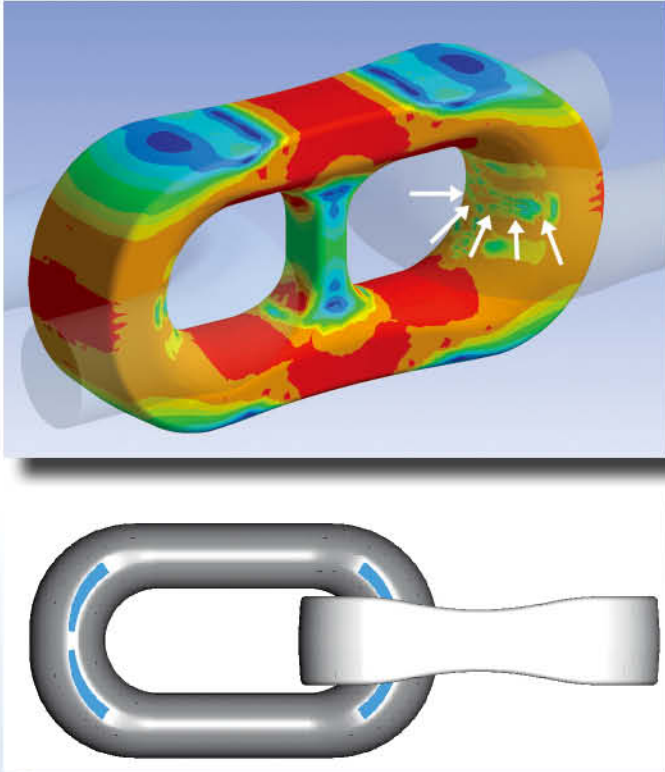


重量和尺寸

链条尺寸	直径	节距	节距	刮板空间	厚度	平环平直部直径	平环内宽	平环外宽	立环内宽	立环外宽	重量
d x t [mm]	d	t ₁	t ₂	FS	e max.	d ₁ max.	b ₁ min.	b ₂ max.	b ₃ min.	b ₄ max.	[kg/m]
34x121/131	34 ± 0,9	121 ± 1,3	131 ± 1,3	74	40	30,5 ± 0,8	45	109	38,0	84,1	20,20
42x140/152	42 ± 1,1	140 ± 1,5	152 ± 1,5	91	56,1	37,8 ± 1,1	67	148	45,1	99,1	34,10
48x144/158	48 ± 1,5	144 ± 1,5	158 ± 1,6	81	55	40 ± 1,1	64	149	54,3	109	38,70
52x156/171	52 ± 1,6	156 ± 1,6	171 ± 1,7	87	59	43 ± 1,3	69,5	161	58,3	118	45,50
56x168/184	56 ± 1,7	168 ± 1,7	184 ± 1,8	94	64	47 ± 1,5	75	173	62,3	126	52,80
60x181/197	60 ± 1,9	181 ± 1,8	197 ± 2,0	100	68	50 ± 1,6	80	185	66,3	135	61,00

技术参数以变更为准

蒂勒 BIG-T® 链条



BIG-T 链条具有最新研发的多点接触设计，这种设计使压力均匀的分布在两点之间的整个区域，从而增大了有效接触面积，环间的接触压强和磨损大大降低。

立环设计更加扁平宽大。这种设计增大了环与环之间的接触面积，提高了抗磨损性，极大地改善链条的总体耐磨性能。

这种更加扁平的设计——立环高度甚至低于超扁平链条——使BIG-T 链条适合于非常紧凑的运输机（低煤层的应用），这种设计也可以为特定的中部槽高度生产更加结实和耐用的链条。

圆环与链窝接触的部位为平面设计，这样可以极大地减少链环与链轮的磨损。

圆环（平环）腿部的直径 d_i 设计比其公称直径 d 要小，但是此设计没有牺牲链条的任何机械性能。优点包括，圆环重量减少15%，刮板薄弱处的用料增加，这使得刮板的抗挠性和破断力得以显著提高。

尽管接触面变宽，但 d_i 值变小，也就是说圆环腿部比标准链条还要窄。因此，尽管链条公称尺寸变大，但链中心距仍可保持不变。

机械性能 (THD)

链条尺寸 $d \times t$ [mm]	订货号	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
34x121/131	F15505	1.090	1,4	1.450	11	34
42x140/152	F15506	1.660	1,4	2.220	11	42
48x144/158	F15501	2.170	1,4	2.900	11	48
52x156/171	F15502	2.550	1,4	3.400	11	52
56x168/184	F15503	2.960	1,4	3.940	11	56
60x181/197	F15504	3.390	1,4	4.520	11	60

以上数值适用于自然黑色链条 / 技术参数以变更为准



宽带链



BROADBAND
 LOW PROFILE CHAIN

"BROADBAND low profile chain"为久益环球采矿设备有限公司注册商标

机械性能 (THD, TZN)

链条尺寸 d x t [mm]	订货号 TEC	订货号 TZN	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
38x126/148	F13977	F13976	1.360	1,4	1.820	11	38
42x128/164	F13985	F13956	1.660	1,4	2.300	11	42
50x146/174	F13965	F13997	2.260	1,4	3.015	11	50
56x168/204	F13989	F13968	2.900	1,4	4.000	11	56
60x180/220	F13999	on req.	3.395	1,4	4.525	11	60

以上数值适用于自然黑色链条

对所有高效高产工作面，我们推荐使用THD链条。对于一般的磨损，腐蚀以及疲劳的工况条件，THD链条能提供最长的服务寿命，而在强腐蚀环境下，我们推荐使用热浸锌链条，防止各种腐蚀。



宽带链



此系统使用
THIELE BLOCKMASTER-CP
接链环，详见34页。

机械性能 (TIP, TIP-TZN)

链条尺寸 d x t [mm]	订货号 TEC	订货号 TIP-TZN	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
38x126/148	F13975	F13979	1.420	1,4	1.895	11	38
42x128/164	F13986	F13957	1.740	1,4	2.320	11	42
50x146/174	F13966	F13964	2.360	1,4	3.140	11	50
56x168/204	F13967	F13969	3.050	1,4	4.060	11	56
60x180/220	F13955	on req.	3.680	1,4	4.760	11	60

以上数值适用于自然黑色链条

对于所有更高产的工作面，尤其是驱动功率大，链条受力大，TIP可以满足此要求。TIP链条强度增大，但韧性不变。对于腐蚀环境下仍然要求大功率或者高强度链条的情况，可使用热浸锌链条，它的强度和抗冲击性能未受到影响。

机械性能 (TSC)

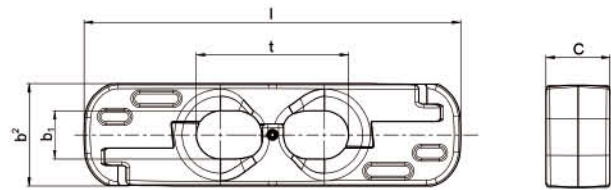
链条尺寸 d x t [mm]	订货号 TEC	测试力 kN	测试力下的 延伸率 % max.	破断力 kN min.	破断力下的 延伸率 %	最小挠度 [mm]
38x126/148	F13978	1.360	1,4	2.010	11	38
42x128/164	F13980	1.660	1,4	2.450	11	42

以上数值适用于自然黑色链条

对所有转载机，TSC链条是抗磨损的最佳选择。

宽带链用

BLOCKMASTER®-CP 接链环



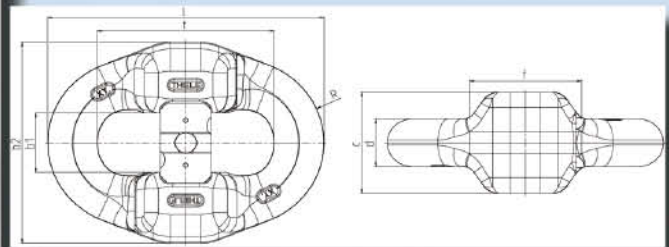
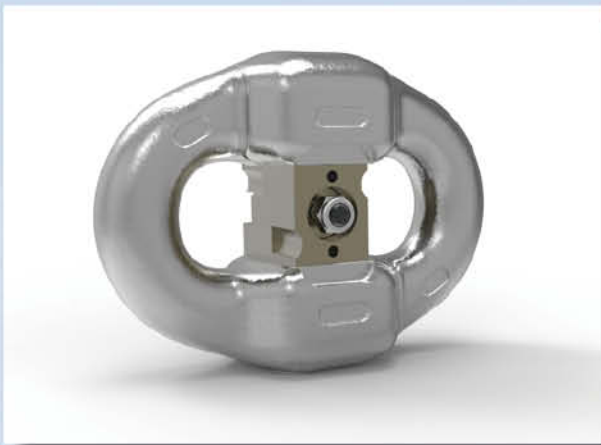
尺寸 d x t [mm]	订货号	d	t	b ₁ min.	b ₂ max.	l max.	c max.	破断力 kN min.	重量 kg	涨销编号
38 x 126/148	F26338*	38	126	40	86	313	54	2.050	8,4	Z03608 / Z00299
42 x 128/164	F26348*	42	128	44	99	341	60	2.500	11,9	Z03892 / Z00311
50 x 146/174	F26365*	50	146	52	116	367	65	3.390	16,0	Z03892 / Z00311
56 x 168/204	F26375**	56	168	61	130	401	75	4.000	22,8	Z10176 / Z10177

交货状态，镀锌或微晶锌

*BLOCKMASTER-CP; **BLOCKMASTER Ultra 3.1

以上数值适用于自然黑状态

宽带链用SP-S接链环



尺寸 d x t [mm]	订货号	d	t	b ₂ max.	c max.	f max.	l max.	r +2	工作负荷 kN max.	破断力 kN min.	重量 kg
38 x 126/148	F26168	38	148	146	87	77	228	72	1.130	1.820	8,0

交货状态：镀锌

以上数值适用于自然黑色链条

蒂勒矿用接链环



蒂勒公司可以提供各种类型的矿用接链环。
所有接链环均采用最先进的加工工艺加工而成，保证了长久的使用寿命。

产品范围—矿用接链环

	- FT 接链环	36页
	- TKF 接链环	36页
	- DMK 接链环	37页
	- SP 接链环	37页
	- SP-S 接链环	38-39页
	- BLOCKMASTER®	40-43页
	- 刨煤机接链环	44页
	- 动力链接链环	45页

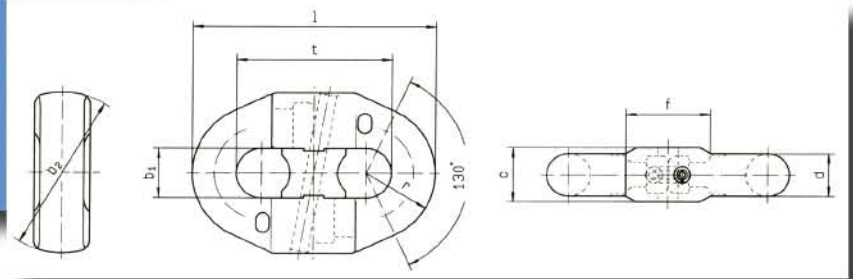
FT 接链环

TWN 0142



FT 接链环既可以用于立环链接也可以用于平环链接。

机械性能不低于DIN 22258 Part 1标准。



尺寸 d x t [mm]	订货号	d	t	b ₁ min.	b ₂ max.	c max.	f max.	l max.	r +2	工作负荷 kN max.	破断力 kN min.	重量 kg
26 x 92	F26220	26 ± 0,8	92 ± 0,9	28	96	33	62	147	40	531	754	1,8

交货状态：自然黑色

以上数值适用于自然黑色接链环

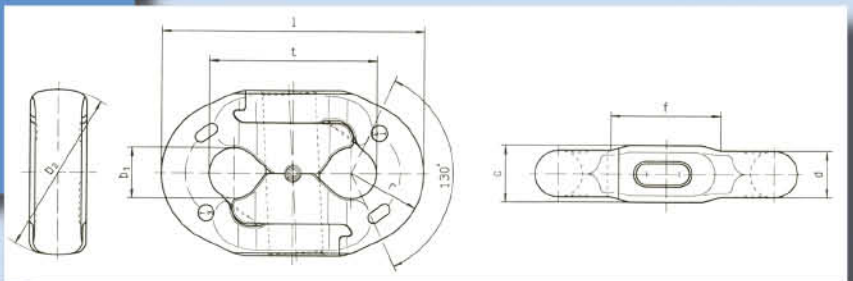
TKF 接链环

TWN 0145



TKF 接链环既可以用于立环链接也可以用于平环链接。

机械性能高于DIN 22258 part 1 标准



尺寸 d x t [mm]	订货号	d	t	b ₁ min.	b ₂ max.	c max.	f max.	l max.	r +2	工作负荷 kN max.	破断力 kN min.	重量 kg
30 x 108	F26061	30 ± 0,9	108 ± 1,1	32	111	37	72	171	48	707	1.000	2,6
34 x 126	F26071	34 ± 1,0	126 ± 1,3	37	122	41	82	198	55	907	1.290	4,2
38 x 137	F26081	38 ± 1,1	137 ± 1,4	41	134	46	91	217	61	1.130	1.610	5,7

交货状态：浸锌

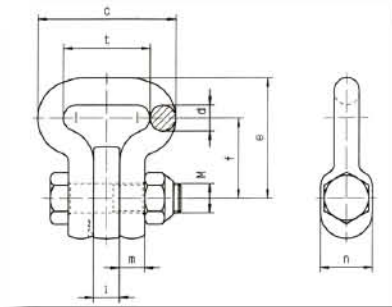
以上数值适用于自然黑色接链环



DMK 接链环

TWN 0133

DMK 接链环只适用于双边链。



尺寸	订货号	d	t	c	e	f	i	m	n	测试力	破断力	螺栓螺帽	锁紧扭矩	重量
d x t [mm]				min.	max.		max.	max.	+2	kN	kN min.		Nm	kg
22 x 86	F25211	24 ± 0,5	86 ± 1,0	132	117	78	25	24	52	440	550	M24	890	3,3
26 x 92	F25341	28 ± 1,0	92 ± 1,2	146	129	85	28	26	58	580	725	M30	1.775	4,4
30 x 108	F25401	32 ± 1,1	108 ± 1,4	172	147	98	32	31,5	65	725	905	M36	3.082	6,4
34 x 126	F25421	36 ± 1,0	126 ± 1,2	198	163	110	35	36,5	70	910	1.130	M36	3.082	8,0

交货状态：自然黑色

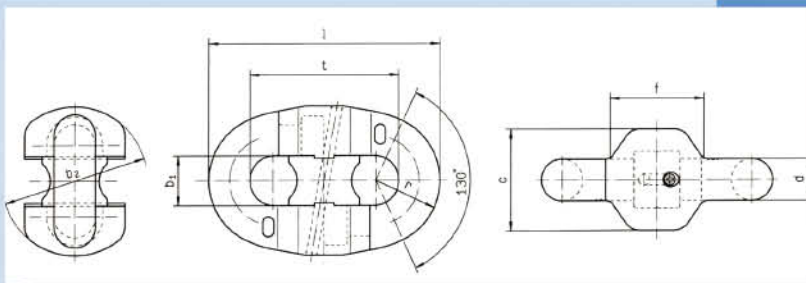
以上数值适用于自然黑色接链环

SP 接链环

TWN 0141

SP 接链环只可用于平环。

机械性能高于DIN 22258 Part 2 标准。



尺寸	订货号	d	t	b ₁	b ₂	c	f	l	r	工作负荷	破断力	重量
d x t [mm]				min.	max.	max.	max.	max.	+2	kN max.	kN min.	kg
22 x 86	F26100	22 ± 0,7	86 ± 0,9	24	84	55	53	132	34	380	608	1,5
26 x 92	F26130	26 ± 0,8	92 ± 0,9	28	96	65	62	146	40	531	850	2,8
38 x 146	F26165	38 ± 1,1	146 ± 1,5	40	134	95	80	226	58	1.130	1.820	7,3

交货状态：自然黑色

以上数值适用于自然黑色接链环



SP-S接链环



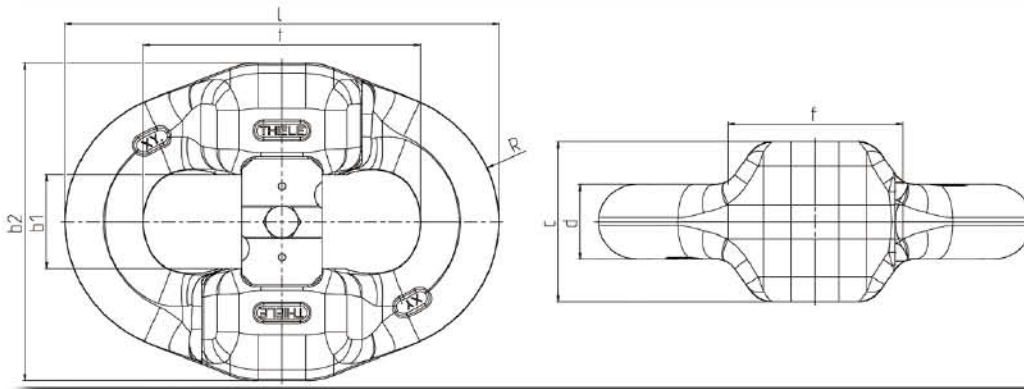
SP-S型接链环是已受到验证的SP型接链环的升级，主要的改善是采用螺栓连接的**新型中心锁块**。S表示螺栓连接。

另一项变化是采用圆锥接触面，避免接链环两部分粘结，方便拆卸。

新型锁式系统是由在同轴上旋转的相匹配的两半组成，这样能消除错位的风险。这种设计方便拆卸及安装。



SP-S接链环



尺寸 d x t [mm]	订货号	d	t	b ₁	b ₂	c	f	l	r	工作负荷 kN max.	破断力 kN min.	重量 kg
		±0,9	±1,1	min.	max.	max.	max.	max.	+2			
30 x 108	F26142	30 ±0,9	108 ±1,1	35	111	75	74	172	48	707	1.130	4,2
34 x 126	F26152	34 ±1,0	126 ±1,3	37	122	85	87	198	55	907	1.450	5,5
34 x 131 BIG-T	F26154	34 ±1,0	131 ±1,3	45	124	82	71	205	57	907	1.450	5,6
38 x 126	F26166	38 ±1,1	126 ±1,3	42	137	95	82	207	61	1.130	1.820	7,2
38 x 137	F26162	38 ±1,1	137 ±1,4	42	137	95	93	218	61	1.130	1.820	7,5
42 x 146	F26172	42 ±1,3	146 ±1,5	46	181	105	98	235	68	1.380	2.220	10,6
42 x 152 BIG-T	F26177	42 ±1,3	152 ±1,5	53	179	90	98	241	74	1.380	2.220	11,5

交货状态：镀锌

以上数值适用于自然黑状态

配件套装：螺栓式中间锁

链条尺寸 d x t [mm]	螺栓式中间锁货号 Art. No.
34 x 126	F261521
34 x 131 BIG-T	F261541
38 x 126	F261661
38 x 137	F261621

链条尺寸 d x t [mm]	螺栓式中间锁货号 Art. No.
38 x 148 BB	F261681
42 x 146	F261721
42 x 152 BIG-T	on request

配件：涨销冲子



SP接链环专用涨销冲子 货号：F92201

BLOCKMASTER® 接链环



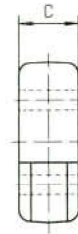
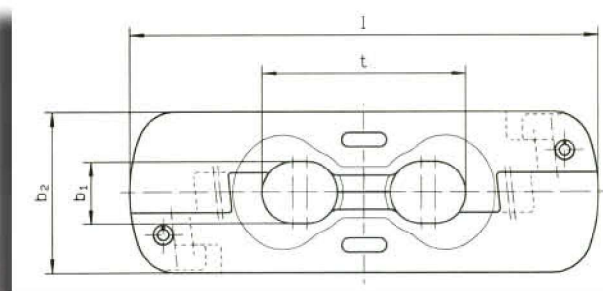
优点

- **安装简单快捷**
 - 极短的闭合尺寸
 - 无需松弛链条
- **安装无方向性**
 - 不用考虑运输方向
 - 没有安装错误的危险
- **链条不会打结**
 - 中间连接柱为专利设计
- **长久寿命**
 - 结构结实
 - 表面热浸锌

BLOCKMASTER® 接链环

TWN 0147

蒂勒BLOCKMASTER® 接链环专为扁平链设计，用作立环链接，其机械性能远高于DIN 22258 Part 3。



尺寸 d x t [mm]	订货号	d	t	b ₁ min.	b ₂ max.	l max.	c max.	破断力 kN min.	重量 kg	涨销编号
34 x 126	F26320	34	126	37	99	281	36	1.600	5,9	Z07862 / Z07863
38 x 126*	F26333	38	126	41	108	271	40	1.820	6,6	Z00448 / Z00083
38 x 137	F26335	38	137	41	110	310	40	2.000	8,2	Z07451 / Z07053
38 x 146	F26330	38	146	41	110	334	40	2.000	8,9	Z07451 / Z07053
42 x 146	F26341	42	146	44	115	334	44	2.500	9,8	Z06562 / Z07206
48 x 144/160	F26350	48	144	50	123	353	59	3.100	14,7	Z00302 / Z00303
48 x 152	F263621	48	152	50	128	339	56	2.900	13,4	Z08671 / Z09490

交货状态：镀锌或微晶锌
BLOCKMASTER-CP型（中心销）

以上数值适用于自然黑状态

装配指导



1、将接链环两部分分开。



2、将链条两端放入其中半块接链环中。



3、将另外一半合上对齐。

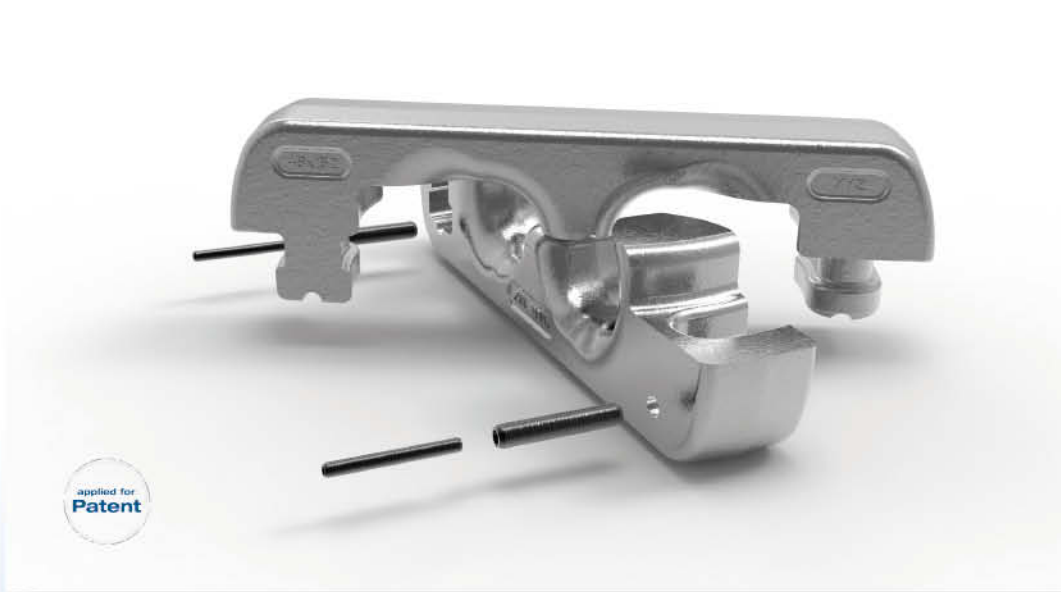


4、将涨销插入



超扁平链用BLOCKMASTER® 接链环

蒂勒BLOCKMASTER ULTRA 3.1接链环是特别为扁平链开发的，用于立环连接。得益于特殊的“旋转”设计，这种接链环的机械性能要远高于DIN22258 Part 3 标准。



尺寸	订货号	d	t	b ₁	b ₂	l	c	破断力	重量	涨销编号
d x t [mm]				min.	max.	max.	max.	kN min.	kg	
42 x 146	F26345	43	146	44	110	331	44,0	2.500	9,8	Z10276 / Z10275
48 x 152	F26363	48	152	52	117	343	55,1	2.900	12,9	Z09490 / Z08671

交货状态：镀锌或微晶锌

以上数值适用于自然黑状态



超扁平链用BLOCKMASTER[®] 接链环

蒂勒BLOCKMASTER 接链环是特别为超扁平链/加强型超扁平链开发的，用作立环连接。



尺寸 d x t [mm]	订货号	d	t	b ₁ min.	b ₂ max.	l max.	c max.	破断力 kN min.	重量 kg	涨销编号
38 x 126*	F263331	38	126	41	101	271	40	2.000	6,4	Z00083 / Z00448
42 x 146*	F26344	42	146	44	108	316	44	2.350	8,4	Z00083 / Z00890
48 x 144/160	F26349	48	144	50	115	331	59	2.900	12,6	Z00916 / Z00303
48 x 152	F26357	48	152	50	116	339	56	2.900	12,4	Z09490 / Z08671
52 x 170	F26369	52	170	55	125	361	62	3.400	14,7	Z00916 / Z00303
56 x 187*	F26378	56	187	61	132	415	65	3.940	19,1	Z00420 / Z00342
60 x 181**	F26385	60	181	62	135	412	66	4.520	21,8	Z09490 / Z08671

*BLOCKMASTER-CP **BLOCKMASTER ULTRA 3.1
 交货状态：镀锌或微晶锌

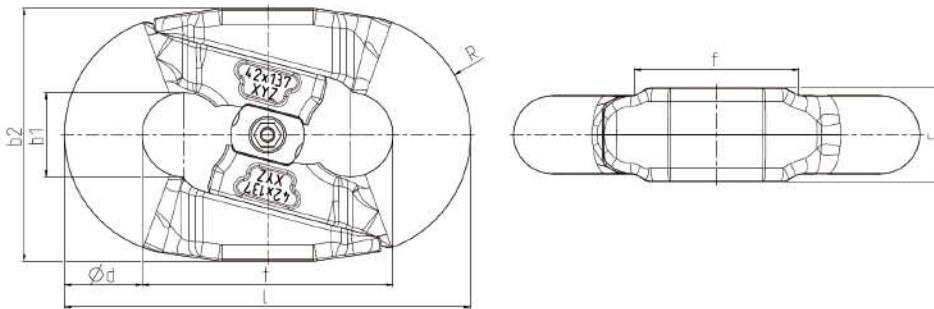
以上数值适用于自然黑状态



蒂勒刨煤机接链环



New



由于在最新的刨煤系统中装有运行速度达到3.6米/秒的42x137mm圆环链条，因此对于链接环也就有更高的要求。为了延长链接环的使用寿命，THIELE 借助FEM分析构思了新的理念。经过大量的井下试验，THIELE 优化了接链环PLOWMASTER®-S的设计，使之成为成熟产品。

蒂勒PLOWMASTER®-S 接链环在运行时不与底板接触，这样可以避免在运行过程中因研磨接触造成的断裂。即使长期运行后，PLOWMASTER®-S 锁块仍容易打开。

尺寸	订货号	d	t	b ₁	b ₂	c	f	l	r	破断力	重量
d x t [mm]				min.	max.	max.	max.	max.	-2	kN min.	kg
42 x 137	F26274	42	137	45	139	52	91	222	67	1920	7

交货状态：镀锌
技术参数修改恕不另行通知！

以上数值适用于自然黑色



蒂勒动力链接链环

BLCOKMASTER动力链接链环



尺寸 d x t [mm]	订货号	d	t	b ₁ min.	b ₂ max.	l max.	c max.	破断力 kN min.	重量 kg	涨销编号
34 x 110	F26326	34	110	36	87	253	49	1.450	6,3	Z09008 / Z00351
42 x 140	F263461	42	140	44	108	325	62	2.500	12,0	Z00420 / Z00342

交货状态：浸锌/微浸锌

以上数值适用于自然黑状态

蒂勒动力链SP接链环



尺寸 d x t [mm]	订货号	d	t	b ₁ min.	b ₂ max.	l max.	c max.	破断力 kN min.	重量 kg	涨销编号
34 x 110	F26256	34	110	37,8	167	179	61	1.460	7,8	Z03608 / Z00299
42 x 140	F26176	42	140	50,25	211	225	76	2.220	15,3	Z00988 / Z00318

交货状态：浸锌

以上数值适用于自然黑色

刮板系列

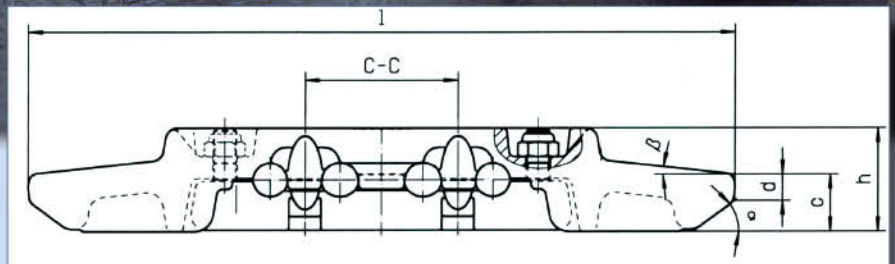
蒂勒公司可以为链条直径从 $\phi 14\text{mm}$ - $\phi 48\text{mm}$ 的运输机和转载机提供高质量的刮板。所有刮板经过锻造、预拉伸和喷砂处理。抗拉强度视所用材料而定。凭借精细的热处理工艺，即使刮板的硬度在270-380 HB (910-1290 MPa)之间，但仍具有很高的冲击韧性。

针对特殊要求的工况，蒂勒可提供端部感应硬化处理的刮板。

- | | |
|---------------------------|--------|
| 1、S-型刮板（对称压板可选：直条压板或弓形压板） | 47-49页 |
| 2、E-型刮板（刮板一分为二） | 50-51页 |
| 3、单中链刮板 | 52页 |
| 4、双边链刮板 | 53页 |

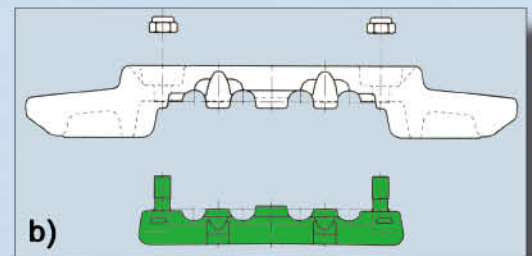
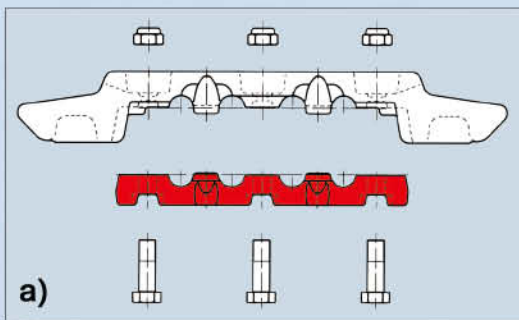


蒂勒S型刮板（对称压板可选：直条压板或弓形压板）



优势

- + 使用寿命长
- + 与原设备供应商链轮兼容
- + 高抗挠曲强度
- + 可选用六角螺栓或锤头螺栓
- + 双向使用
- + 压板可选：直条(a)或弓形(b)



蒂勒S 形刮板型号总汇

尺寸	名称	整体 订货号	刮板主体 订货号	压条 订货号	G-No.	链条中 心距	槽宽 [mm]	h [mm]	c [mm]	d [mm]	a [°]	β [°]	重量 kg
22x86	SK/585/22/120	F24340	F24341	F24342	356/357	120	585	75	59,5	15	40	5	16,5
24x86	SK/590/24/120	F24345	F243451	F243452	304/305	120	590	81	59,5	15	40	5	17,1
26x92	SK/684/26/120	F24351	F243511	F243512	263/273	120	684	100	69	19	47	5	28,6
26x92 FI.	190x642/26/200	F24349	F243491	F243492	937/944	200	594	75	58	21	42	5	17,2
30x108	DMKF-3	F245060	F245061	F245062	413/414	130	673	101	46	13	30	20	29,8
30x108	HB280/780/30/130	F24503	F245031	F245062	507/414	130	696	110	77	29	45	13	35,8
30x108	988/30/200	F245200	F245201	F245122	1082/345	200	988	100	67	17	45	5	46,9
30x108	HB227/740/30/280	F245078	F245079	F245082	1282/930	280	740	101	50	19	30	17	34,0
30x108	PF2.30-832/772/30/115	F245087	F245088	F245089	1254/1255	115	772	100	52	18	34	20	35,1
30x108	PF2.30-732/672/30/115	F244865	F244866	F245089	1275/1255	115	672	100	52	18	34	20	29,0
30x108 FI.	676/30/140	F24510	F245101	F245102	991/992	140	676	110	55	21	35	19	32,5
34x126	PF3-822/34/150	F24553	F245531	F245532	887/888	150	682	117	57	21	55	19	37,7
34x126	PF4-932/34/150	F24556	F245561	F245532	908/888	150	772	114	67	22	55	19	55,5
34x126	PF4-932/34/130	F24557	F245571	F245541	169/252	130	775	114	65	20,5	60	20,5	46,5
34x126	PF4-932/34/145	F24547	F245471	F245472	778/779	145	772	114	67	22	55	18,5	46,5
34x126	PF2.30-732/34/130	F245540	F24554	F245541	251/252	130	676	115	52	17	35	19	39,0
34x126	776/34/150	F24551	F245511	F245532	253/888	150	776	113	R17,7	-	-	15	43,0
34x126	888/34/200	F245455	F245456	F245611	1084/1052	200	888	114	65	14	45	5	48,9
34x126	PF4-1132/34/130	F24539	F245391	F245542	1239/1240	130	976	115	65	20,5	60	19	60,8
34x126	PF4-832/34/130	F245393	F245394	F245542	1263/1240	130	676	115	65	20,5	60	19	40,0
34x126	1188/34/500	F245595	Z10655	F245597	1271/1272	500	1188	122	-	-	-	-	83,0
34x126 FI.	JT/789/34/160	F24545	F245451	F24546*	662/663	160	789	116	63	21	42	9	42,7
38x126 FI.	JT/888/38/200	F24582	F245820	F245821*	466/467	200	888	118	76	25	45	11	53,3
38x126 FI.	PF5-1342/38/330	F245895	Z09958	F2458951	1133/1134	330	1175	118	65	22	60	20	99,5
38x126 FI.	JT/988/38/240	F247015	F247016	F247017	1273/1274	240	988	94	51	19	45	11	53,0
38x126 FI.	PF6-1542/38/330	F245898	Z10463	Z10479	1248/1249	330	1375	125	60	19	60	20	87,0
38x126 FI.	1285/38/500	F245897	Z10724	F2458971	1280/1281	500	1285	116	-	-	-	-	82,0
38x137 FI.	788/38x137/200	F24574	F245740	F245761	1039/314	200	788	114	65	14	45	5	43,6
38x137 FI.	AT/784/38/200	F245745	F2457450	F245761	1119/0314	200	784	117	56	23	60	9	44,3
38x137 FI.	JT/988/38/200	F24576	F245760	F245761	329/314	200	988	118	75	24	45	11	61,7

所有尺寸不包括锻造公差

蒂勒S 形刮板型号总汇

标称尺寸	设计标号	整体 订货号	上部分 货号	底部货号	G-No.	链条 中心距 [mm]	长度 [mm]	h [mm]	c [mm]	d [mm]	a [°]	β [°]	重量 kg
38x137 FI.	781/38/200	F24594	F245941	F245761	091/314	200	781	114	49,5	16	35	19	42,8
38x137 FI.	977/38/200	F24584	F245840	F245761	451/329	200	977	114	54	R20	60	10	54,5
38x137FL	NW/882/38x137/170	F245945	F245946	F255947	1296/1297	170	882	114	50	30	50	9	47,4
38x146 FI.	297x950	F245890	F24589	F24590	631/632	180	874	117	64	22	40	6	45,2
38x146 FI.	JT/1268/38/345	F245970	Z06778	F24597	FC450/523	345	1268	116	54	22	41	8	72,0
42x146 FI.	JT/988/42/220	F247280	F24728	F247291	075/076	220	988	126	70	20	48	8	70,1
42x146 FI.	JT/925/42/200	F24591	Z00262	F24592*	FC066/487	200	925	134	74	34	36	6	65,2
42x146 FI.	JT/878/42/200	F247252	F24725	F247261	708/206	200	878	126	66	20	46	8	57,6
42x146 FI.	JT/988/42/165	F24600	Z06133	F247211*	ZC254/499	165	988	122	65	23,5	40	5,5	56,1
42x146 FI.	PF4-1132/42/165	F24601	Z06341	F24721*	FC165/856	165	976	116	64	18	60	19	62,3
42x146 FI.	PF6-1142/42/165	F246010	F2406012	F247311	1129/531	165	976	116	60	16	60	20	60,0
42x146 S-FI.	PF6-1342/1176/42/330	F246035	Z10805	F246037	1284/1285	330	1176	125	60	19	60	20	73,0
42x146 FI.	PF6-1342/42/165	F24603	Z10462	F246032	1246/1247	165	1175	125	60	19	60	20	72,0
42x146 FI.	PF4-1332/42/165	F24602	Z06859	F24721*	ZC381/856	165	1170	125	60	18	59	20	74,8
42x146 FI.	JT/926/42/200	F247270	F24727	F247262	181/709	200	926	126	66	20	46	8	60,6
42x146 FI.	LPT988/42/220	F247320	F24732	F247291	641/076	220	988	122	65	23	41	5	59,8
42x146 FI.	LPT878/42/220	F247340	F24734	F24736	730/735	200	878	121	55	29	37	5,5	52,8
42x146 FI.	1088/42/220	F247370	Z09298	F247291	352/076	220	1088	126	76	23	45	9	76,3
42x146 FI.	TH/878/42/200	F247254	F247255	F24736	840/735	200	878	126	66	21	45	8	52,8
42x146 S-FI.	PF6-1042/42/165**	F247330	F24733	F24731	891/531	165	870	116	60	16	60	20	53,1
48x152 FI.	JT/975/48/250	F24771	Z09411	F247707	691/695	250	975	129	64	16	60	20	66,8
48x152 FI.	JT/988/48/280	F24772	Z09274	F247701	346/312	280	988	136	67	14,5	45	10	68,3
48x152 FI.	JT/978/48/280	F24770	F247700	F2477010	311/312	280	978	135	76	22	45	10	67,8
48x152 FI.	268x988/48/280	F247722	F247723	F2477011	1183/312	280	988	135	77,5	25	45	10	68,5
48x152 FI.	222/988/48x152/250	F247705	F2477050	2477071	1267/1268	250	988	135	66	30	36	8	58,0
42x128/164	222/888/42BB/280	F246018	F246019	F246017	1279/1235	280	888	109	64	19	45	9	53,0
42x128/164	222/988/42BB/280	F246015	F246016	F246017	1234/1235	280	988	109	64	19	45	9	63,5
50x146/174	222/988/50BB/280	F24785	F247851	F247852	1243/1244	280	988	132	64	16	45	10	70,0

*为不含螺栓螺母 **为钩螺栓

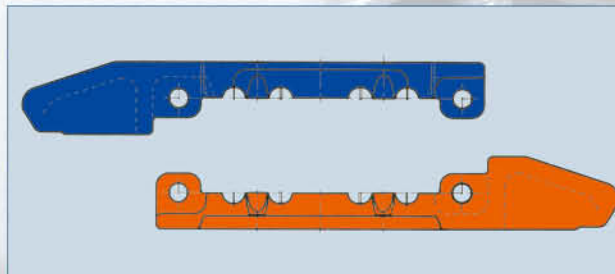
所有尺寸不包括制造公差

蒂勒E 型刮板

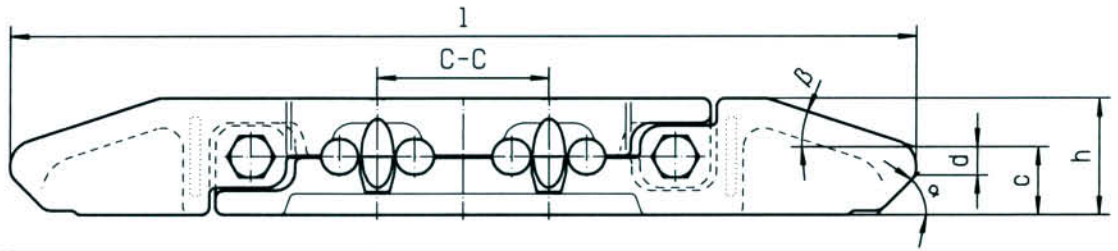


优点

- + 重量轻、易于搬运
- + 在链条涨紧的情况下仍可拆装
- + 与原主机链轮兼容
- + 链条座进行标定



蒂勒E 形刮板型号总汇



标称尺寸	设计标号	整体 订货号	上部分 货号	底部货号	G-No.	链条 中心距 CC [mm]	长度 [mm]	h [mm]	c [mm]	d [mm]	a [°]	β [°]	重量 kg
22x86	PFI-500	F24310	H243107	H243157	686/687	85	590	75	60	22	45	5	16
26x92	PFII-600	F24418	H244227	H244177	317/318	100	712	89	65	20	45	9	24,1
26x92	PFII-600	F24427	H244267	H244277	945/946	120	712	89	65	20	45	9	24
26x92	PF2.30-732	F24430	H244357	H244307	899/900	100	672	88	55	12	38	20	21,2
26x92	DMKF3	F24392	H243957	H243907	271/272	120	673	92	46	13	30	20	22,8
26x92	222x724	F24448*	H244487	H244487	585/586	200	715	89	65	20	45	9	24,6
26x92	222x1064	F24438*	H244387	H244397	547/548	375	1012	89	65	20	45	8,5	34,6
30x108	DMKF3	F24506	H245067	H245117	239/240	130	673	101	46	13	30	20	27,6
30x108	222x764	F24463*	H2446217	H2446227	327/328	150	712	105	63	20	45	10,5	36
30x108	222x724	F24477*	H2447717	H2447727	629/630	200	712	104	65	20	45	9	32,2
30x108	222x824	F24475*	H244767	H244777	469/470	200	812	104	65	20	45	9	39
30x108	222x824	F24478	H244787	H244797	469/471	200	812	104	65	20	45	9	39
30x108	222x1024	F24492**	H244937	H244927	254/255	375	1012	104	65	20	45	8,5	48,9
30x108	R-1160	F24482**	H244837	H244827	141/142	375	1140	104	-	-	30x45°	30x45°	57
30x108	R-1160	F24490**	H244917	H244907	680/681	500	1140	104	-	-	30x45°	30x45°	57,6
30x108	R-1024	F244821**	H2448317	H2448217	433/434	375	1012	104	-	-	30x45°	30x45°	52,4
30x108	222x839/30/150	F24462*	H2446217	H2446227	834/835	150	787	102	64	18	45	9	35,7
30x108	JR/672/30/140	F244880*	H2448907	H2448807	1066/1067	140	672	108	51	14	35	19	31,4
30x108	JR/1006/30/375	F24544	H2454427	H2454417	1061/1062	375	1006	106	37	-	-	16	47,5
30x108	JR/784/30/280	F245430	H2454407	H2454307	884/885	280	784	105	70	16	45	6	35,9
34x126	JR/788/34/200	F245600*	H2456107	H2456007	965/966	200	788	114	52	16	35	19	44,3
34x126	PF4-1032 872/34/130	F24548	H245487	H245497	037/038	130	872	114	70	28	55	18,5	47,2
34x126	PF4-1032 872/34/145	F24549	H245492	H245491	871/872	145	872	115	67	26	55	18,5	47,5
34x126	R-PF-4-1132	F24538**	H245387	H245397	599/600	200	947	115	67	26	58	18	52,4
34x126	R-34/960	F24555*	H245557	H245567	379/380	200	947	115	67,5	26	45	8	51,6
34x126	34/1200	F24571*	-	-	FC905/FC906	500	1187	122	-	-	30x45°	30x45°	80,8
34x126	PF6-1042	F245491	H2454917	H2454927	514/515	145	872	115	60	15	60	21	48,5
38x126 FI	HB280/1000	F24583	H245837	H245847	047/048	160	914	114	77	14	45	13	50
38x137 FI	38-268/1000	F24580*	H2458017	H2458027	842/843	200	988	115	97,5	27	45	9	57,2
38x137 FI	PF280-880	F24596**	H245967	H245977	147/148	150	793	113	75	27	45	13	41,4
38x137 FI	268/900	F24577*	H2457717	H2457727	359/360	200	888	115	72,5	27	45	9	49,4
38x146 FI	JR/988/38/220	F24586*	H2458617	H2458627	395/396	220	988	127	78	30	45	10	62,4
42x128 BB	JT/988/BB42/280	F246100**	H2461007	H2461017	1109/1110	280	988	106	64	19	45	9	56,9
42x146 FI	JR/988/42/220	F24723*	H247237	H247247	671/672	220	988	127	78	30	45	10	62,1

*为不含螺栓螺母 **为钩螺栓

所有尺寸不包括制造公差



蒂勒单中链刮板



蒂勒公司单中链刮板用于单中链输送机。精确的锻造和经校准的链条座确保了链条平缓运行，防止刮板偏离出输送机槽。

标称尺寸	设计标号	整体 订货号	货号	底部货号	G-No.	链条 中心距 [mm]	h [mm]	c [mm]	d [mm]	a [°]	β [°]	重量 kg
26x92	EKF2-26	F243600	F24360	F25662	723/R0248	576	90	40	13,5	30	20	16,1
30x108	EKF3-30	F24516	F24515	F25720	(704/231)	676	96	39	16	30	20	22,1
34x126	EKF34/776	F24536	F245361	F25821	935/Z0831	776	105	47	13,5	30	20	31
34x126	EKF34/676	F24537	F245371	F25821	935/Z0876	676	105	47	13,5	30	20	27

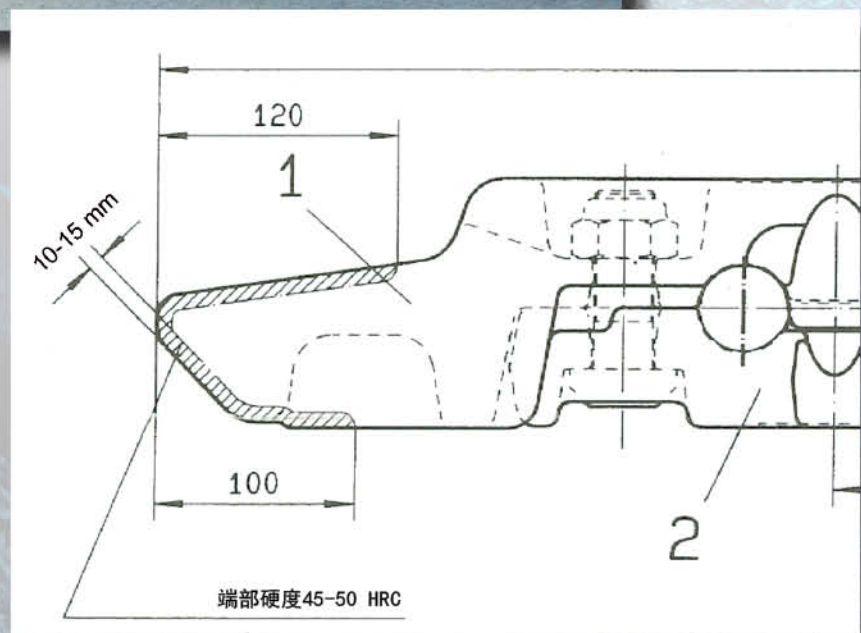
所有尺寸不包括锻造公差

端部感应淬火

在极端恶劣的使用环境中-所运输的物料含矽石量高，为此蒂勒可以提供端部感应硬化的刮板。经感应硬化热处理后，材料表层硬度（厚度达15mm）可以达到55HRC，刮板端部在感应硬化处理后，耐磨性能提高，使用寿命延长。

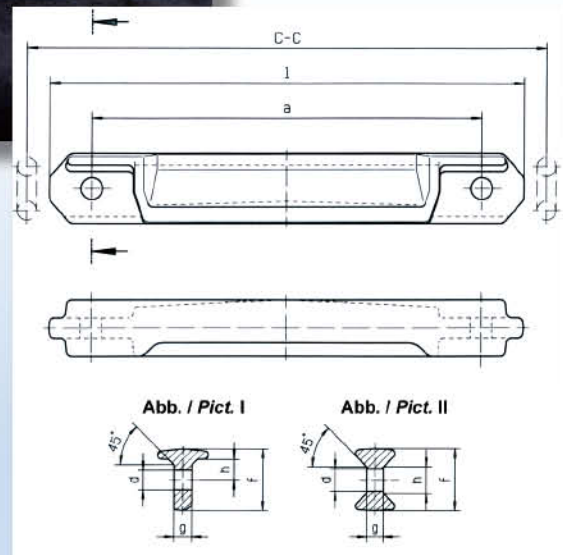
经过端部感应硬化处理的刮板同时也会加速对中部槽的磨损。

在极端磨损条件下，使用端部硬化的刮板所节省的整体成本要高于其对中部槽带来的更大磨损的成本。随着磨料技术进步，对于非极端磨损条件，蒂勒可以提供中度端部感应硬化的刮板，硬度介于40-44HRC。





双边链



蒂勒公司可以为链条直径为18×64、19×64.5、22×86、24×86、26×92和的双边链生产刮板链组件。刮板全部经过锻造、喷砂和钻孔。材料经过热处理后抗拉强度达到270-320 HB (900-1100Mpa)。双边链装配的接链环根据DIN 22253标准制造。

双边链型号汇总 DIN 22257

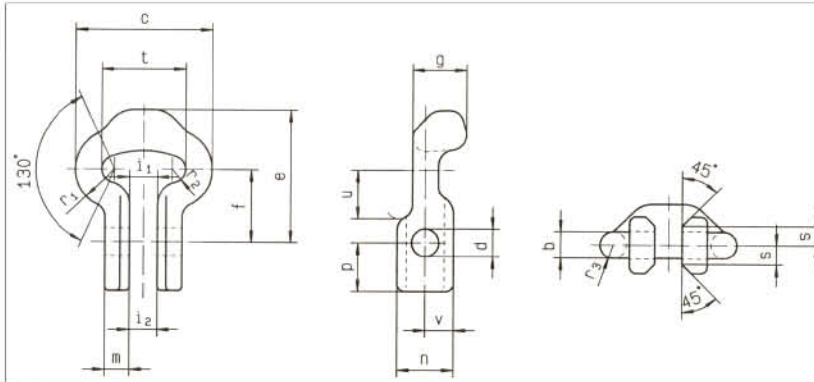
尺寸	运输机	订货号	链中心距 CC [mm]	断面	槽宽 [mm]	a [mm]	d [mm]	f [mm]	g [mm]	h [mm]	重量 kg
18x64/19x64,5	PFI-500	F24110	500	I	440	390	21,5	63	19,0	21,5	7,8
18x64/19x64,5	PFI-650 U*	F24260	650	I	590	540	21,5	63	19,0	21,5	10,8
22x86	PFII-600	F24211	600	I	548	450	25	80	23,0	26,5	13,8
24x86	PFII-600 SP301*	F24208	600	II	507	444	25	87	24,0	37,0	13,7
24x86	PFII-600*	F24210	600	I	542	444	26	77	25,0	26,0	13,4
26x92	PFIII-600	F24200	600	I	532	430	28	94	26,5	29,5	18,7

符合DIN 22257标准

所有尺寸不包含锻造公差

双边链接链环

DIN22253*



尺寸	订货号*	t	b	c	d	e	f	g	i ₁	i ₂	m	n	p ₀ ⁺	r ₁	r ₂	s	u	v	重量 kg
14x50	F25001	50,0 ± 0,5	15 ^{+0,7 -0,5}	78 ^{+2 0}	17 ^{+0,5 0}	78	51	29	18,0	^{+1,5 0}	14,5	32	20	22,0	7,5	11,5	29	16,0	0,52
18x64	F25080	64,0 ± 0,6	19 ^{+1,0 -0,5}	100 ^{+2 0}	21 ^{+0,5 0}	100	55	40	21,0	^{+1,5 0}	19,0	43	37	28,0	9,5	14,5	38	21,5	1,32
18x64***	F25082	64,0 ± 0,6	19 ^{+1,0 -0,5}	100 ^{+2 0}	21 ^{+0,5 0}	100	58	40	21,0	^{+1,5 0}	19,0	43	34	28,0	9,5	14,5	38	21,5	1,32
19x64,5	F25151	64,5 ± 0,6	20 ^{+1,0 -0,5}	100 ^{+2 0}	21 ^{+1 0}	100	55	41	21,0	^{+1,5 0}	19,0	43	37	29,5	10,0	14,5	38	21,5	1,36
22x86	F25201	86,0 ± 0,9	23 ^{+1,0 -0,5}	132 ^{+2 0}	25 ^{+1 0}	133	75	46	24,5	^{+1,5 0}	22,5	52	44	34,0	11,5	17,0	51	26,0	2,47
24x86***	F25260	86,0 ± 0,9	26 ^{+1,0 -0,5}	138 ^{+2 0}	27 ^{+1 0}	126	78	52	25,5	^{+1,5 0}	24,5	52	44	38,0	13,0	17,0	50	26,0	2,75
24x86***	F25265	86,0 ± 0,9	26 ^{+1,0 -0,5}	137 ^{+2 0}	27 ^{+1 0}	133	78	43	25,5	^{+1,5 0}	24,5	52	44	38,0	13,0	18,0	50	26,0	2,60
26x92	F25310	92,0 ± 0,9	27 ^{+1,0 -0,5}	146 ^{+2 0}	28 ^{+1 0}	141	85	56	28,0	^{+2 0}	26,0	58	42	40,0	14,0	19,0	56	28,0	3,45
26x92***	F253161	92,0 ± 0,9	28 ^{+1,0 -0,5}	148 ^{+1,4 -1,4}	28 ^{+0,5 0}	154	91	53	31,0	^{+2 0}	27,5	53	41	41,0	14,0	---	62	26,5	3,00
30x108***	F253981	108,0 ± 0,9	31 ^{+1,0 -0,5}	170 ^{+2 0}	31 ^{+0,5 0}	178	115	58	32,5	^{+2 0}	31,0	60	55	46,0	16,0	---	79	30,0	4,40

产品编号*仅仅指链接环 **标识: 尺寸与Din22253有区别。

交货状态: 自然黑色

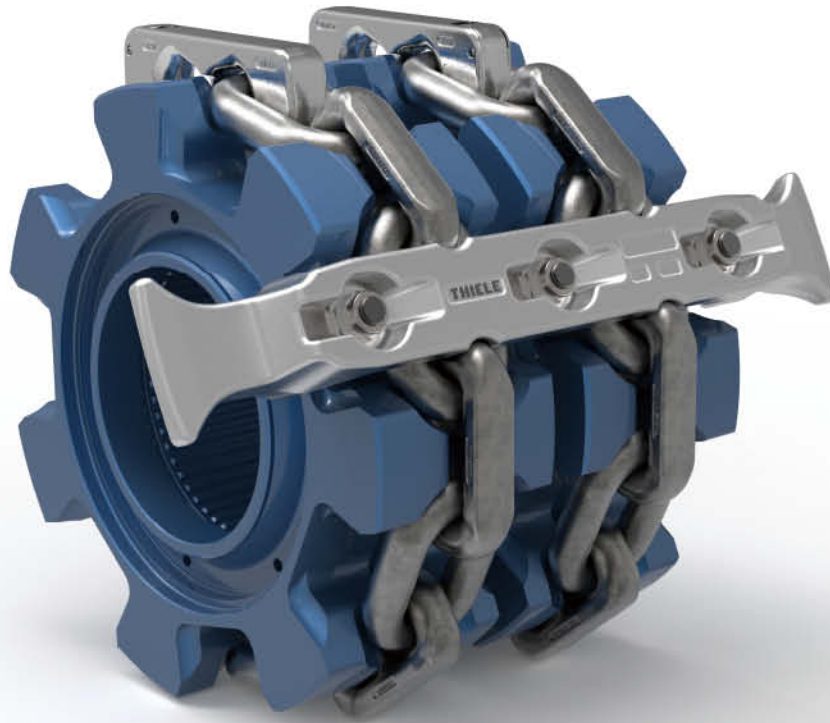
尺寸	订货号	六角螺栓		DIN985六角螺栓			测试力 kN max.	破断力 kN min.	重量 kg
		螺纹	等级	螺纹	等级	扭矩			
14x50	F25008	M16x65	8.8	M16	8	264 Nm	154	212	0,68
18x64	F25085	M20x90	10.9	M20	10	517 Nm	254	351	1,57
18x64***	F25086	M20x90	10.9	M20	10	517 Nm	254	351	1,57
19x64,5	F25158	M20x90	10.9	M20	10	517 Nm	283	391	1,52
22x86	F25204	M24x96	10.9	M24	10	890 Nm	380	525	2,94
24x86***	F25261	M24x105	10.9	M24	10	890 Nm	452	588	3,51
24x86***	F25266	M24x105	10.9	M24	10	890 Nm	452	588	3,21
26x92	F25311	M27x115	10.9	M27	10	1304 Nm	531	690	4,21
26x92***	F25316	M27x120	10.9	M27	10	1304 Nm	531	690	3,85
30x108***	F25398	M30x130	10.9	M30	10	1775 Nm	707	869	6,48

***标识产品号代表全套链接环 (包括螺栓螺母) **标识代表, 尺寸与Din22253有区别。

以上数据适合于自然黑色的链接环



RH蒂勒 — 链轮及组件



New

RH蒂勒（前身为Richard Hippenstiel机械制造公司）自2015年隶属蒂勒集团。作为一个供应功率传动部件（链轮）的中型企业，RH蒂勒公司在全球煤矿行业内拥有客户基础。

公司由Richard Hippenstiel先生在1911年创建，位于鲁尔区的Wetter市，RH蒂勒公司使用高性能的CNC数控铣床，生产适用于通用工程应用的高应力机械部件，尤其专注于功率传动和输送技术。公司质量管理体系通过DIN EN ISO9001:2008年认证。

RH蒂勒公司拥有高技能，经过专业培训的员工，具备可靠及时的供应高品质产品的能力，其产品可以满足客户的最高标准要求。专家团队和富有经验的设计工程师随时准备帮助客户解决在物料搬运和运输方面所遇到的最有挑战性的难题。

RH蒂勒 — 链轮及组件



设计

复杂的链轮设计借助于最新的3D CAD程序，保证链轮内部及链轮整体均达到精密，且满足DIN 22256标准要求。

利用FEM（有限元分析）进行负载模拟，优化模型尺寸，并可对整体系统进行动态分析。



制造

工厂配备CNC加工中心，可以对所有类型的链轮进行制造设计。

蒂勒可提供运输机及转载机的整套动力部及回转部，破碎机的轴和滑轮，裙式给料机和斗式提升机可替换的模块化链轮（比如链齿），还可以安装刮板式运输机。



热处理

蒂勒只使用高强度的调质合金钢（最高1100Mpa）。链窝在CNC加工完成后会进行感应淬火，所有接触链条的部位表面硬度控制在56~60HRC。另外，根据尺寸，硬化深度最高可以达到20mm。优越的感应硬化和较慢的磨损率允许链轮齿在其尺寸范围内得到最大化的使用。



经验与服务

蒂勒设计的煤矿用链轮尺寸从14mm到60mm。

蒂勒能在车间内评估链轮的磨损程度，改造或者替换部件，以响应客户的要求。



蒂勒万向链

带有万向接头的万向链可以朝任意方向移动，是专为掘进机和连采机的高速（高于1米/秒）运输而设计的。

蒂勒万向链采用高品质材料并经过最优的热处理，具有无与伦比的韧性和耐磨性。



类型	链条描述	刮板	订货号	识别号	节距 P ₁	节距 P ₂	组件 m	单位长度	宽度
A	Universal joint	Standard	F91545	32-006-00	2 5/8"	2 5/8"	5 1/4"	15 3/4"	16,85"
	Universal joint	Standard	F91631	32-009-00	2 5/8"	2 5/8"	5 1/4"	15 3/4"	23 1/2"
	Universal joint	Standard	F91948	32-009-03	2 5/8"	2 5/8"	5 1/4"	15 3/4"	27 3/8"
	Universal joint	Standard	F91751	32-014-00	2 5/8"	2 5/8"	5 1/4"	21"	23 1/2"
	Universal joint	hardfaced	F9163100	32-015-00	2 5/8"	2 5/8"	5 1/4"	15 3/4"	23" ±25.9mm H
	Universal joint - Meter	---	F91577	32-007-00	2 5/8"	2 5/8"	5 1/4"	13 1/8"	---
B	Twin Pitch	Standard	F91558	32-005-00	2 5/8"	3"	5 5/8"	16 7/8"	27 1/4"
C	TC-Chain	curve-going	F91659	32-013-00	2 7/16"	2 13/16"	5 1/4"	15 3/4"	27 1/2"
D*	Cardan	Standard	F91964	32-016-00	71 mm	71 mm	142 mm	284 mm	325 mm
	Cardan	Standard	F91569	32-008-00	71 mm	71 mm	142 mm	284 mm	365 mm

*在专利拥有者允许的情况下提供



蒂勒套筒运输链

套筒链板材经过激光切割，原材料具有高抗拉强度和韧性，有很高的可靠性和使用寿命。典型的应用案例场合有：

- 重介质浮选机堆料机/取料机
- 板链式输送机
- 斗式提升机



蒂勒锻造链



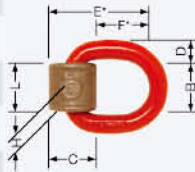
蒂勒自己的锻造车间有多种规格模具，可以生产全系列的铰接链，可以提供节距在100-300mm之间通用铰接链产品。



吊点 GK8 80级

尺寸	订货号	工作载荷 [t]	拉系 载荷 [kN]	标识	标识 [mm]							重量 [kg]	
					E*	F*	C	L	H	D	B		
6-8	F35103	1,12	22	1	59	31	32	32	28	12	36	0,24	 <p>TWN 0119</p> <p>焊接式吊点</p>
8-8	F35113	2,00	40	2	69	37	38	38	33	14	42	0,46	
10-8	F35123	3,15	63	3	84	46	45	44	38	18	48	0,63	
13-8	F35133	5,30	100	5	120	69	60	60	51	24	66	1,90	
16-8	F35143	8,00	160	8	127	66	68	65	61	28	72	2,67	
22-8	F35163	15,00		15	178	98	96	109	80	39	120	8,09	
32-8	F35183	31,50		32	292	174	145	165	118	56	180	27,30	
40-8	F35193	50,00		50	371	228	186	210	145	72	230	60,00	

*E和F为到焊接面的距离


尺寸	订货号	工作载荷 [t]	标识 [kN]	标识	标识 [mm]							重量 [kg]	
					E*	F*	C	L	H	D	B		
6-8	F35107	1,12	22	1	56	30	32	32	28	12	36	0,25	 <p>TWN 0124</p> <p>焊接式吊点 (带弹簧)</p>
8-8	F35110	2,00	40	2	67	37	38	38	33	14	42	0,43	
10-8	F35124	3,15	63	3	81	45	45	44	38	18	48	0,72	
13-8	F35139	5,30	100	5	117	69	60	60	51	24	66	1,90	
16-8	F35144	8,00	160	8	122	67	68	65	61	28	72	2,80	

*E和F为到焊接面的距离

尺寸	订货号	工作载荷 [t]	标识	标识 [mm]							螺栓 尺寸	重量 [kg]	
				E	F	A	C	L	D	B			
10-8	F35070	3,15	3	112	57	90	38	130	18	40	M16	1,54	 <p>TWN 0122</p> <p>螺栓式吊点</p>
13-8	F35075	5,30	5	149	79	115	48	165	22	50	M20	2,83	
16-8	F35080	8,00	8	183	93	150	62	212	26	65	M30	5,87	
22-8	F35095	15,00	15	226	114	175	72	255	36	75	M36	11,20	
26-8	F35098	21,20	20	272	142	200	90	295	45	95	M42	19,30	
28-8	F35101	25,00	25	272	142	200	90	295	45	95	M45	20,20	
32-8	F35102	31,50	32	336	193	230	100	330	48	110	M56	31,70	
34-8	F35285	36,00	36	336	193	230	100	330	48	110	M56	31,70	

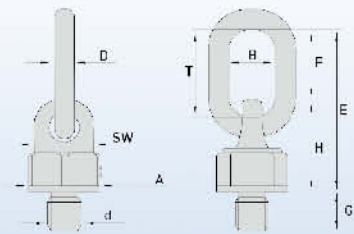
吊点 XL 100级




螺栓尺寸	订货号	工作荷载 极限 [t] vertical	螺纹长度 [mm] G	标识 [mm]									重量 [kg]	
				E	F	D	T	B	A	SW	H	d		
M10	F34306	0,9	15	101	46,5	13	55	33	39	36	54,5	10	0,5	TWN 1830  X-TREME 吊点
M12	F34307	1,2	18	101	46,5	13	55	33	39	36	54,5	12	0,5	
M16	F34300	2,8	20	101	46,5	13	55	33	39	36	54,5	16	0,5	
M20	F34310	5,3	25	121	58,5	16	70	34	50	46	62,5	20	0,9	
M24	F34320	7	30	148	72	18	85	40	57	50	76	24	1,5	
M30	F34330	10	40	170,5	83	22	100	50	73	65	87,5	30	2,7	
M36	F34340	15	50	179	81	22	100	50	83	70	98	36	3,6	
M42	F34350	18	60	244	116	32	140	70	106	95	128	42	8,3	
M48	F34355	20	68	244	116	32	140	70	106	95	128	48	8,6	
M56	F34360	28	78	251	116	32	140	70	116	95	135	56	10,0	

技术数据

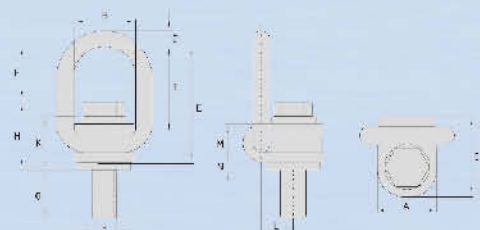
- 质量等级:10级
- 所有方向达到全额载荷
- 滚珠轴承螺杆式
- 负载情况下可以旋转
- 紧凑型设计
- 螺栓螺纹处有一层塑料保护套
- 优化的表面保护
- 用简单扳手即可安装
- 100%电磁裂纹检测
- 3D文件可从CADENAS平台导出
- 获得同业工商保险联合会认证 (BG-approved)



螺栓尺寸	订货号	工作荷载 极限 [t max]	螺纹长度 [mm] G	标识 [mm]										
				E	F	D	T	B	A	C	H	K	L	
M10*	F35243	0,5	17	96	52,0	13	70	50	48	64	44,5	38,0	25,0	TWN 1890  XS-吊点 *开发中
M12*	F35244	0,8	22	96	51,0	13	70	50	48	64	45,5	38,0	25,0	
M16	F35245	1,7	30	97	47,0	13	70	50	48	64	50,0	40,0	25,0	
M20	F35246	2,5	38	98	43,5	13	70	50	48	64	54,5	42,0	25,0	
M24	F35247	4,0	40	134	70,0	16	102	58	50	71	64,0	49,0	28,0	
M30	F35249	6,0	44	149	73,0	20	110	70	65	87,5	75,0	56,5	35,0	
M36	F35250	8,0	63	191	102,0	24	145	84	78	106	89,0	66,5	43,0	
M42	F35251	10,0	73	191	98,0	24	145	84	78	106	93,0	66,5	43,0	
M48*	F35252	12,0	76	211	96,5	32	150	100	95	148	114,5	84,5	50,0	

技术数据

- 质量等级:100级
- 所有拉伸方向都有100%的承载能力
- 极大的D型环内宽
- 360度旋转
- 紧凑和轻量化设计
- 螺栓长度可以按照需求定制
- 表面保护:喷塑处理
- 可提供IGES/STEP 3D尺寸查询
- 螺栓100%电磁裂纹检测
- 获得同业工伤事故保险联合会批准 (BG-approved)



TM-倒链葫芦 TWN 1000

TM-摇臂葫芦 TWN 1001



说明

- + 配有过载保护
- + 重量轻, 结实牢固
- + 符合EN818-7标准的超强度合金链条, 表面镀锌和黄铬防腐处理.
- + 净空低
- + 使用轻巧, 操作方便
- + 吊钩配备安全舌
- + 下吊钩采用滚珠轴承可任意旋转
- + 符合EN12195关于拉系的标准 (仅限TM摇臂葫芦)
- + 全密封齿轮组 (仅指倒链葫芦)
- + 独有的双保险自动制动保护装置
- + 镀锌手动倒链 (仅限倒链葫芦)
- + 耐磨搪瓷外层
- + 全部配件可以单独购买
- + TÜV/GS/CE 安全认证
- + 提供7种语言的操作手册和合格证明
- + 煤矿使用许可ATX/68+69 (PN-EN13463-1:2003)



TM—倒链葫芦
提升能力 500 KG 到5T



摇臂葫芦
提升能力250 Kg 到6T

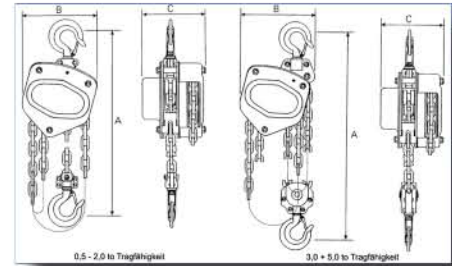
TM过载保护系统的优点:

- + 防止葫芦过载, 避免危险
- + 防止葫芦损坏
- + 避免操作者受伤
- + 提供额外的安全
- + 更长使用寿命
- + 符合DIN EN 13157, BGV-DB 和GPSG 标准

*不适用与TM-LB 250 KG

TM-倒链葫芦 TWN 1000

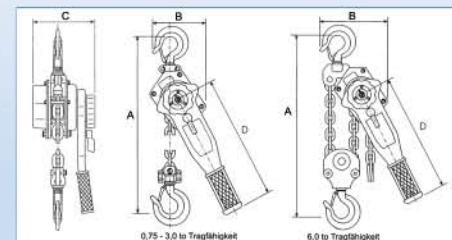
起吊能力从500 KG 到5吨



提升能力	500 kg	1,0 to	2,0 to	3,0 to	5,0 to
订货号	F06351	F06361	F06371	F06381	F06391
特殊提升产品订货号**	F06355	F06366	F06375	F06385	F06396
标准提升高度 [m]	3	3	3	3	3
链条数	1	1	1	2	2
起吊所需最大外力 [kg]	23	30	35	27	41
净重 [kg]	10	12	22	32	46
起吊链直径 [mm]	6	6	8	8	10
净空 (A) [mm]	270	317	414	465	636
宽度 (B) [mm]	127	158	187	210	253
深度 (C) [mm]	131	140	161	161	161
上钩口宽 [mm]	36	42	46	54	62
吊钩口宽 [mm]	36	42	46	54	62

TM-摇臂葫芦 TWN 1001

起吊能力250 KG 到6吨



安全工作载荷	250 kg*	0,75 to	1,5 to	3,0 to	6,0 to
订货号	F06190	F06241	F06251	F06261	F06271
特殊提升产品订货号**	F06194	F06245	F06255	F06265	F06275
标准提升高度 [m]	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
链条数	1	1	1	1	2
起吊所需最大外力 [kg]	2,5	14	22	32	34
净重 [kg]	1,8	7	11	21	31
起吊链直径 [mm]	4	6	8	10	10
杠杆长度 (D) [mm]	160	280	410	410	410
净空 (A) [mm]	230	325	380	480	620
宽度 (B) [mm]	85	136	160	180	235
深度 (C) [mm]	92	148	172	200	200
上钩口宽 [mm]	25	42	46	54	62
吊钩口宽 [mm]	25	42	46	54	62

* 无过载保护

**特殊起吊请咨询

链条辅助工具：延伸率测试仪



测量链条长度是评估链条状况的有效方法，并且有助于制定最优的维护程序（链条管理）。

组装件明细	订货号
防震防水塑料箱	Z08606
皮袋	Z08881
计量规—带刻度移动杆	Z08879
计量柜—固定臂	Z08880
内六方扳手	Z08915
螺旋扳手	Z08916

适配器	订货号
节 距 P = 64 mm	Z08868
节 距 P = 86 mm	Z08869
节 距 P = 92 mm	Z08870
节 距 P = 108 mm	Z08871
节 距 P = 126 mm	Z08872
节 距 P = 126 mm 加长版	Z10310
节 距 P = 137 mm	Z08873
节 距 P = 146 mm	Z08874
节 距 P = 152 mm ; 144/160 mm	Z08875
节 距 P = 189 mm	Z10168
宽带链 38 mm	Z09385
宽带链 42 mm	Z09395
宽带链 50 mm	Z08876
宽带链 56 mm	Z10167
宽带链 60 mm	Z10663
宽带链 34 mm	Z08878
宽带链 42 mm	Z08866
宽带链 52 mm	Z08867



其他适配器请咨询

链条辅助工具：链条锯



蒂勒公司提供风动或液压链条锯，它既可以切割链条，也可以切割诸如管道\巷道支撑柱等的其它物品。切割最大直径为180mm。

气动锯

订货号	切割能力 ○	切割能力 □	功率	空气消耗	整体高度	高度 (包括马达)	宽度	空气连接尺寸	软管内径	外壳材质	声压等级	震动值	重量
	mm	mm	kW	m ³ /min	mm	mm	mm		mm		dB(A)	m/s ²	kg
Z10318 (6003)	115	115x120	0,5	0,55	550	240	220	R1/4"i	7	Alu	86,8	<2,5	6,2
Z08352 (6030)	107	107x120	0,7	0,9	550	240	210	R1/2"i	13	E-Stahl	76,3	<2,5	9,5
Z09521 (6032)	120	120x180	0,7	0,9	630	240	220	R1/2"i	13	E-Stahl	76,3	<2,5	9,9
Z07823 (6031)	180	180x180	1,0	1,2	730	290	285	R1/2"i	13	E-Stahl	81,7	<2,5	13,0

技术参数更改恕不另行通知

性能参数为工作压力6巴时

液压锯

订货号	切割能力 ○	切割能力 □	功率	操作压力	液体流量	快速接头尺寸	整体长度	外壳材质	声压等级	震动值	重量
	mm	mm	kW	bar	l/min	mm	mm		dB(A)	m/s ²	kg
Z10206 (6043)	107	107x120	1,5	140	15-50	1/2" FF	550	E-Stahl	81,7	2,6	10,0
Z10228 (6042)	120	120x180	1,5	140	15-50	1/2" FF	630	E-Stahl	81,4	2,8	10,4
Z08368 (6041)	180	180x180	1,5	140	12-50	1/2" FF	730	E-Stahl	81,7	2,7	13,5
Z10229 (6054)	180	180x240	1,5	140	12-50	1/2" FF	838	E-Stahl	81,5	2,7	16,1

技术参数更改恕不另行通知

性能参数为工作压力140巴时

链条辅助工具：涨紧力测试仪



适当的预紧力不仅对操作场所安全和无故障运行至关重要，而且可延长链条和链轮的使用寿命。蒂勒可以提供链条直径从26mm—48mm的涨紧力测试仪。

涨紧力测试仪	订货号	重量 kg
26 x 92	Z08008	50
30 x 108	Z08946	52
34 x 126	Z08947	54
38 x 126	Z10424	54
38 x 137	Z08984	55
42 x 137	Z10426	86
42 x 146	Z08985	87
48 x 144/160	Z10425	90
48 x 152	Z08986	90
宽带链 42x128/164	Z10423	93
宽带链 50x146/174	Z10018	98

操作指导



适用于输送机链条，延伸率测试仪，刨煤机链条的操作手册，有多种语言可供选择

- 德语
- 英语
- 西班牙语
- 波兰语
- 俄语
- 中文

联系我们



Driving directions to THIELE:

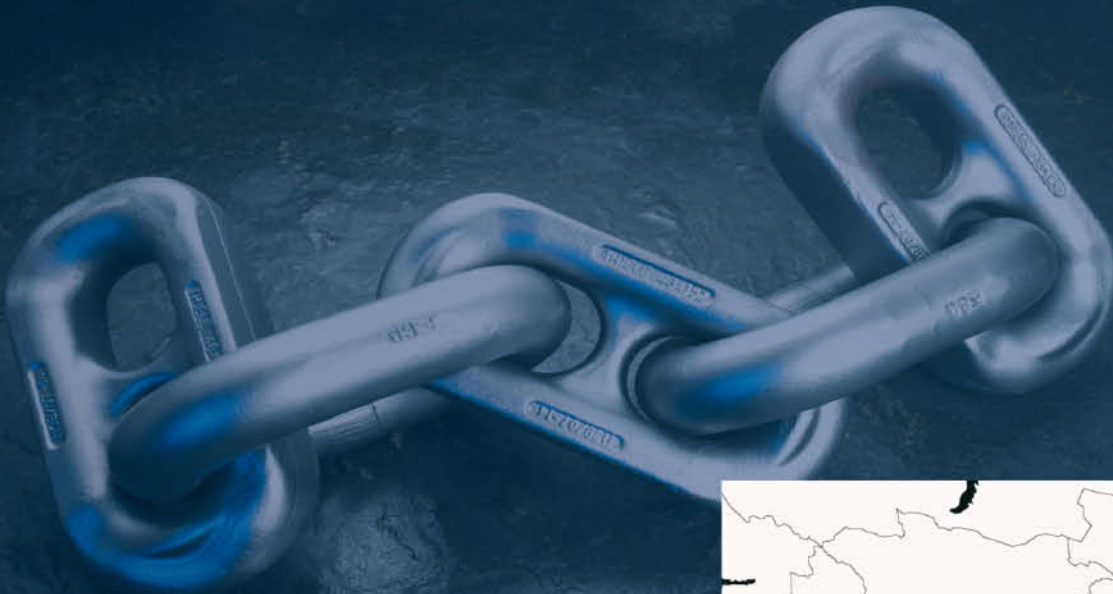
Werkstr. 3
58640 Iserlohn-Kalthof

走A45号公路：在去往哈根的十字路口A46号公路到伊瑟隆，在伊瑟隆出口走B233（Baarstrasse）路Unna 县方向，在Kalthof，信号灯左转到Leckingser Strasse 方向，过铁道桥后马上右转即到。

走A44号公路：在Unna—Ost 出口下高速路走B233公路（A443）Iserlohn 方向，到达Kalthof 后，在红绿灯左转向Leckingser Strasse 方向，过铁道桥后右转即到。



THIELE®



彩印厂 13651016848

康采工业技术有限公司

CONCY UNITED INTERNATIONAL LTD.

地址：山西省太原市长风街705号和信商座
32层3201室 邮编：030006

电话：+86 351 5226 000/5226 210

传真：+86 351 4225 111/5226 200

邮箱：sales@concy.com.cn

网址：www.concy.com.cn

北京公司

地址：北京市朝阳区安慧里四区十五号
五矿大厦706室 邮编：100101

电话：+86 10 6481 0767/0768

传真：+86 10 6481 0766

西安公司

地址：陕西省西安市高新开发区科技路37号
海星城市广场A座1214室 邮编：710075

电话：+86 29 8815 3361/3362

传真：+86 29 8815 3363

CHANGE®

for Success

THIELE GmbH & Co. KG

Werkstr. 3
58640 Iserlohn - Kalthof
Germany

Phone +49 (0) 23 71 9 47 - 0

Fax +49 (0) 23 71 9 47 - 295

Internet www.thiele.de

eMail mining@thiele.de

THIELE APP



NEW

2017.10