

KEMROC®

revolution of cutting



中文

特殊的碎岩机



一个开发革命性的挖掘机附件的德国创新型工程公司——
专注于产品开发,产品质量和可靠性。

特殊的碎岩机

内容

我们拥有超过15年的为挖掘机和挖掘装载机设计和制造切削附件和螺旋传动装置的经验。我们的附件坚固耐用,所有主要部件均在德国制造,质量上乘。我们的国际产品专家团队将很乐意我们的产品提供技术支持。

在这个目录中,您会发现与客户合作开发的挖掘机和挖掘装载机专用刀具附件的范围很广。我们拥有来自世界各地工作现场的实际经验,并运用在我们的产品的不断开发过程中。

▼ 精密的制造和装配保证了我们产品的最佳质量和可靠性。

▼ 优质的服务。我们的团队将竭诚为您安装KEMROC设备,并为您的操作人员提供培训。



现代化生产设施 ▶

revolution of cutting

页码

特点

适用于所有沟槽开挖的附件	4
切割技术	5

应用

挖沟	6
拆迁、改造	10
基础工程	14
钻孔	18
道路建设	20
隧道施工	24
岩石开采	26
林业	28
金属表面清洁	28

EK系列

铣挖链条——切削附件的专利;减少挖掘机摆动齿轮的磨损,降低能耗	30
---------------------------------	----

DMW系列

带双马达的切割轮,可切割硬度达到120MPa的岩石	32
---------------------------	----

EX系列

用于铣刨沥青和混凝土的铣刨机,具有精确的深度控制	34
--------------------------	----

ES系列

通用于沥青、混凝土和岩石的铣挖机	36
------------------	----

ETR系列

用于窄沟开挖的链条开沟机	38
--------------	----

SMW系列

适用于软岩和中硬岩的窄槽切割轮	40
-----------------	----

页码

KSI系列

SCHÖKEM灌注附件用水泥悬浮液渗透粘性土	42
------------------------	----

EBA系列

用于挖掘机、挖掘装载机和滑移装载机的螺旋传动附件	44
--------------------------	----

KST系列

用于木材铣磨和树桩去除的附件	46
----------------	----

KDS系列

用于钢、岩石和混凝土的金刚石切割轮	46
-------------------	----

ETS系列

用于土壤和软岩地质的管沟开挖的附件	48
-------------------	----

EXRUST系列

用于平整金属表面的清洁器	48
--------------	----

标准工具

截齿、截齿座、卡环、木材切割工具	50
------------------	----



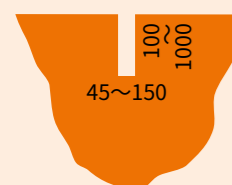
KEMROC®



适用于所有沟槽开挖的附件

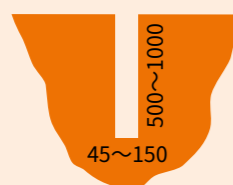
KEMROC为客户提供多项开沟附件的选择，宽度从4厘米起步。

ES系列



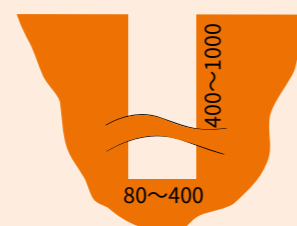
1~40吨
最大 60MPa

SMW系列



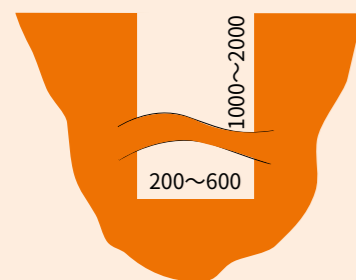
10~40吨
最大 80MPa

DMW系列



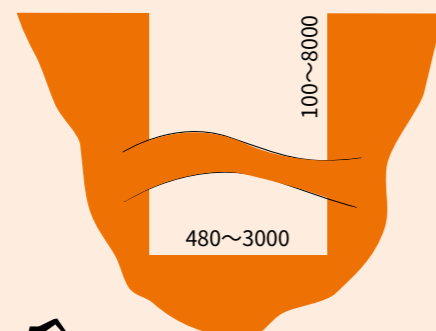
14~60吨
最大 120MPa

ETR系列

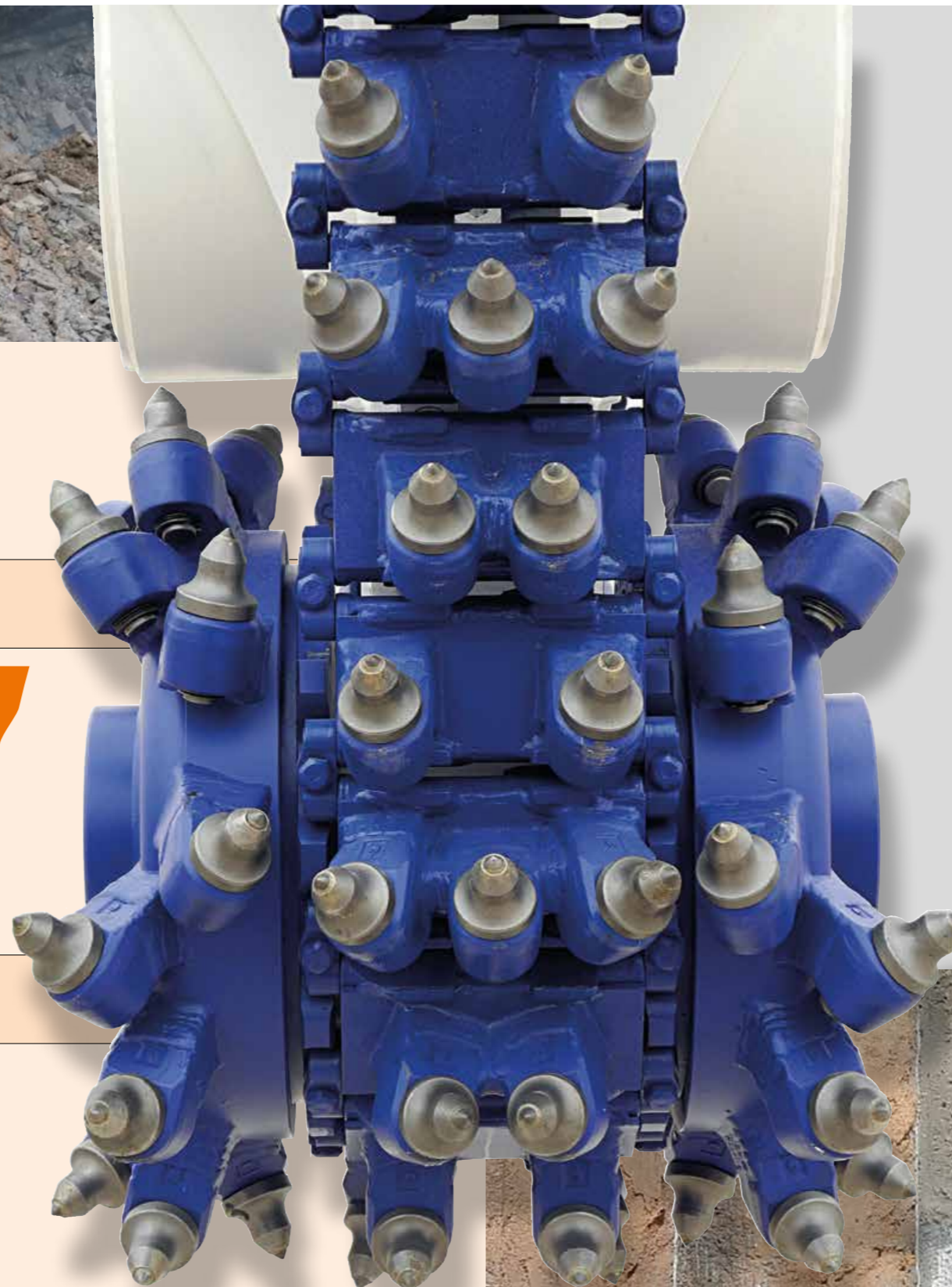


15~60吨
最大 90MPa

EK系列

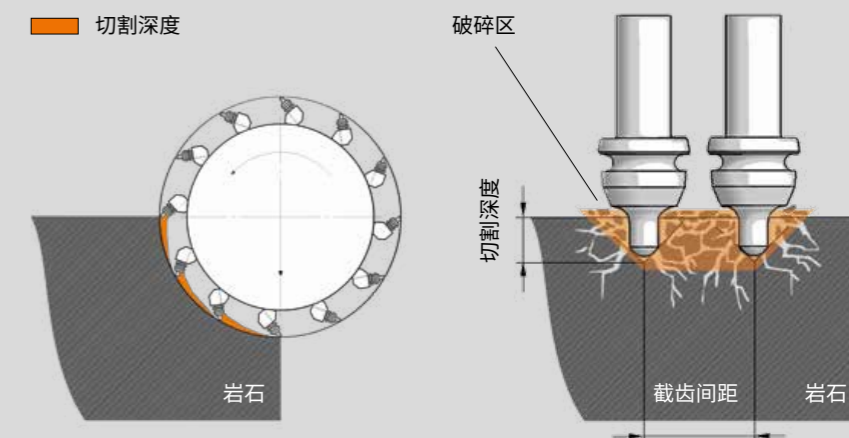


2~50吨
最大 100MPa

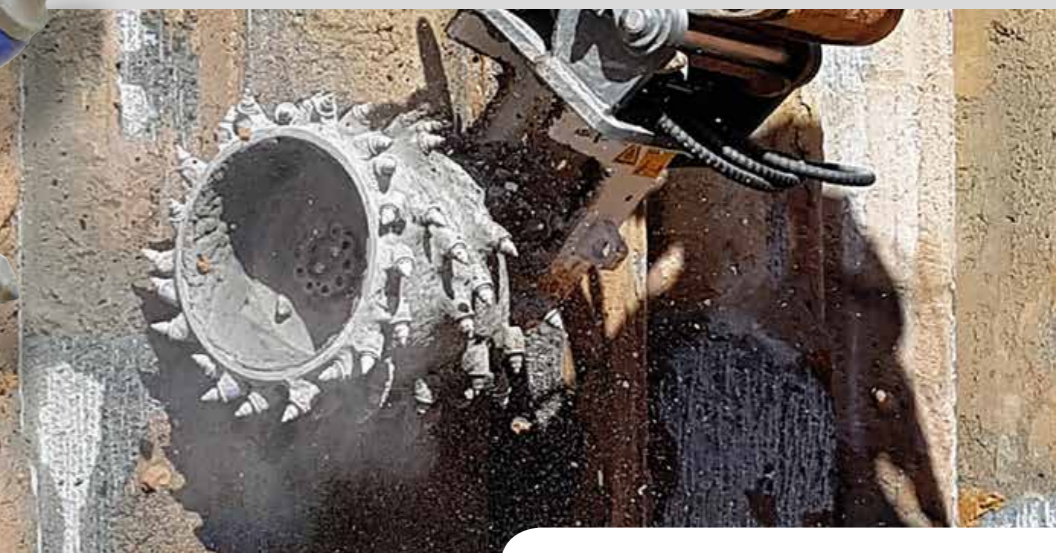


切割技术

当使用圆头截齿进行切削时，每一颗截齿都沿着路径平行地穿透岩石，并从路径之间的空间击穿材料。切割速度在很大程度上取决于被切割岩石的单轴抗压强度。影响生产率的其他重要因素还包括挖掘机向附件提供的液压和流量，以及挖掘机的稳定性和重量。



多年来对岩石的切割经验已经应用到切割轮、铣挖头和铣挖链条的设计中。它们被设计成以最小的磨损成本提供最大的切削性能。截齿和截齿座子的选择，以及截齿外型设计，都是我们不断改进产品的部分。



管沟开挖的宽度及深度，精度控制在毫米级别。



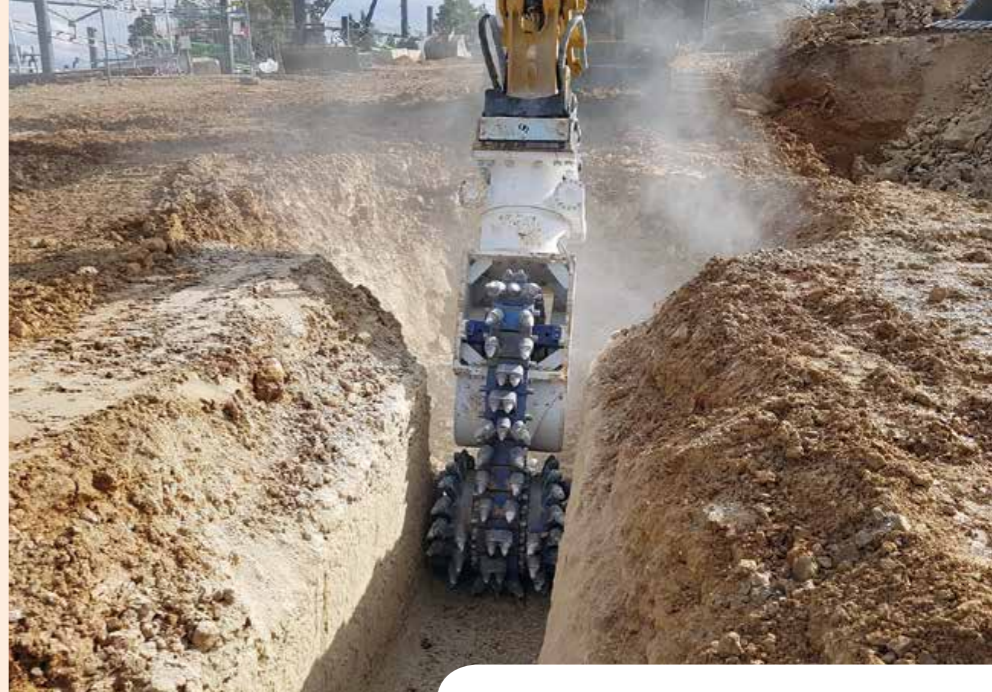
▲ 该**ETR 3**型挖沟机在软质石灰岩中开挖60厘米宽，不同深度的沟槽，该岩石的单轴抗压强度为60MPa。沟槽在挖掘机履带一侧，切割速度为50米/小时。

▼ **EK 140**带有90厘米宽的铣挖头，是为滑道安装而开挖1.5米深的沟槽的理想工具。在硬度为50至60MPa的岩石中，铣挖头的开挖效率为每小时15至20立方米（直线速度大约为11至15米/小时）。



▲ 这台**EK 100**铣挖链条可以轻松地在页岩中挖出70厘米宽、1.2米深的沟槽。

◀ **DMW 130**可安装在CAT 329挖掘机上，以5米/分钟的速度开挖宽13厘米，深40厘米的沟槽。



应用
挖沟



▲ 在冰岛, 这台DMW 220在熔岩中开凿了一条70厘米深、15厘米宽的电缆槽。生产速度约为30米/小时。



▲ 这台EK 140被用于开挖靠近ICE火车线路的路堤底部的排水管道。

▼ 一条4米深, 4米宽的沟渠正在开挖中。安装在沃尔沃EC 380挖掘机上的EK 140铣挖头, 宽度为800毫米, 开凿抗压强度为30至50MPa的中硬砂岩, 效率为15至20立方米/小时。



▲ 窄沟渠的开挖效率惊人。EK 100型铣挖头宽度为700毫米, 开挖速度达到每小时15米。设计有中心铣挖链, 它可以有效地工作, 而不需要侧摆。从而减少了能耗, 继而用于提高产量, 并且对挖掘机有好处。

▲ EK 100铣挖链正在砂石泥浆中挖掘检查井。该铣挖链安装在23吨的CAT 323D挖掘机上, 在30至50MPa砂岩中工作效率为7至10立方米/小时。

▼ 这是ES 45 HD安装在利勃海尔A900轮式挖掘机上, 先通过一层21厘米厚的沥青进行铣削, 然后才能在下面的基岩上挖沟, 切割速度为4米/分钟。





- ▲ **DMW 220**切割轮用于切割900毫米厚的混凝土地板，其中包含30毫米直径，以紧凑的模式铺设的钢筋。

KEMROC的铣挖附件属于前沿技术;用于常规方法行不通或成本效益不高的地方。



- ▲ 使用**EK 140**铣挖链拆除掩体。这个掩体与另一座建筑物相连，必须用低振动的方法拆除它。



- ▲ 在一幢旧营房内，必须清除一层50毫米深的污染层，才能拆除剩下的建筑。最大操作高度是25米，**EX 60 HD**的工作效率是12.5平方米每5分钟。

- ▼ 功效强大的**DMW 220**切割轮安装在一台40吨沃尔沃EC 380上，切割垂直的包含16毫米到30毫米直径的加强混凝土墙。混凝土墙被切成几段，最后用一台100吨的挖掘机推倒。





▲ **DMW 220**切割轮以1.5米/分钟的速度切割60厘米厚的混凝土板。混凝土包含直径从16毫米到25毫米不等的钢筋，切割轮轻松地把所有的钢筋都锯断了。

▲ 在混凝土墙表面增加了一层新的密封层之前，**EX 30 HD**正清除已风化的表面。

▼ 在桥梁拆除过程中，使用**DMW 220**将钢筋混凝土切割成段。与传统的拆除方法相比，采用切割轮拆除速度更快，效率更高。



▲ 一台低振动**DMW 130**切割轮被用于拆除部分墙体，它们可被拆除，而不破坏其余的墙体或它所依附的历史建筑。

▼ Husqvarna拆卸机器人上使用的是带除尘器的**EX 20 HD**型铣刨机。

▼ **DMW 130**切割了一排60厘米深的应力消除槽，使类似混凝土的紧密地面更容易被破碎。





▲ 安装有滚筒切割器的**ES 60 HD**,对混凝土钻孔桩墙的表面进行高精度剖面。

▼ **EK 100** 铣挖头带有600毫米宽的切割头,可从从HPI桩清除多余的混凝土,工作效率大约是60平方米/小时。

▼ 在慕尼黑,使用的一种**ES 30 HD**,用于钻孔灌注桩墙剖面。工作效率为每小时20立方米到30立方米不等。不需要左右摆动,工作即可完成得非常精确。



▲ 这台**ES 80 HD**一个用于剖面工作的理想工具,配有一个80厘米宽的圆柱形滚筒铣挖头,正在铣磨砂岩路堤。

▶ 在这个项目中,带有旋转模组的**EK 140**铣挖链,可使附件能够准确定位,用于移除钻孔桩墙附近的岩石。





SCHÖKEM地基加固

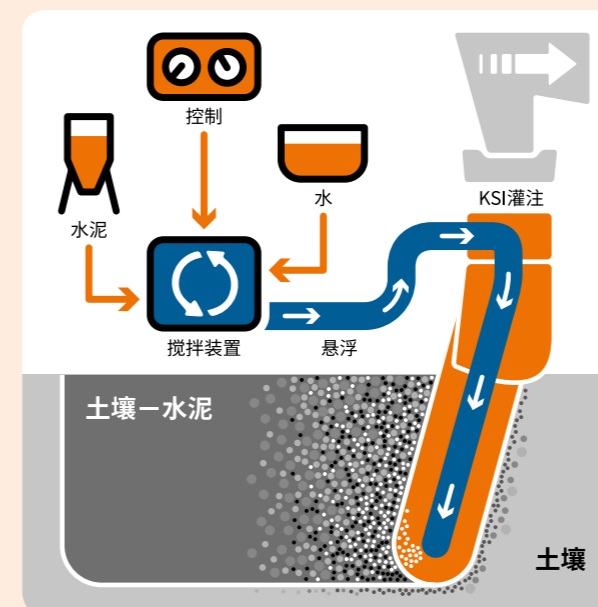
这个挖掘机附件专为地基加固而设计，是与一家专门从事地基工作的德国土木工程公司合作开发的。这种经济、先进的地基改良技术可以复原土壤，无需清除大量泥土。所制造的同质、无裂纹的土壤水泥面板的抗冻性和防水性能会因在水泥浆中用作粘合剂的混合物而改变。

修改粘合剂材料的组成以达到所需的性能，使该技术适合于许多应用。它有可能满足高水平的稳定性和水不密性的要求。根据防洪、地基及其他应用的需要，配以钢筋和钢梁可产生高承载力桩。

- + 由于取消了大量运输，节省了成本
- + 特低振动法
- + 独立的操作，不需要额外的建设
- + 能配合铁路运行时刻表工作
- + 矿物和有机土壤稳定
- + 无需内部批准
- + 由于最小的空间要求，可不受限制的工作
- + 符合环境要求的大坝路堤稳定稳定
- + 极低的安装时间
- + 深层土壤固结
- + 对自然力和化学侵蚀具有极强的抵抗力
- + 准确的剖面方法

- ▲ 供检验及测试的完整土壤水泥结构。
- ▶ **KSI 10000**灌注附件，设计用于10米的混合深度，已准备投入使用。

SCHÖKEM流程示意图





◀ 一台EBA 2300-D正在中硬地面上钻6米深的孔,使其松动,使打桩更加容易。

▼ 在采砂场用EBA 2300-D松动坚硬的地面。



▲ 一台EBA 2300-D正在钻5米深的孔,用于安装挡土墙施工所需的钢桩。

▼ 这台EBA 2300-D安装在Atlas 180 W上,正在钻6米深,直径50厘米的孔,钻速为2米/分钟。





▲ 这台EX 30 HD正在移除一层4厘米厚的沥青层。效率在50到60平方米/小时。

▼ 这台ES 45 HD用来在沥青上切20厘米深，5厘米宽的槽，速度为4米/分钟。



▲ 这台EX 20 HD安装在Takeuchi TB 235上，可以去除3厘米厚的沥青层。工作效率是25平方米/小时。KEMROC铣刨机能产生干净、光滑的切边。

▼ 一台带旋转模块的EX 45 HD在铣刨坚硬的路肩，以每分钟10米的速度铣刨一条45厘米宽、15厘米深的路线。

▼ 一台EX 60 HD正在铣刨沥青表面，60厘米宽，19厘米深，工作效率达到每小时70平方米。





◀ 一台 **EX 45 HD** 正在沥青表面上铣削一条4厘米深的路线, 旋转模块使得铣削机在与挖掘机轴线成一定角度的方向上工作。

▼ 一台 **ES 45 HD** 在去除15厘米厚的风化混凝土层, 产量达到90平方米/时。



▲ 这台带旋转装置的 **EX 60 HD** 安装在卡特 M 320 挖掘机上, 正在切割4厘米厚的沥青, 在旋转装置的作用下, 效率达到了140平方米/时, 覆盖的工作区域非常大, 而挖掘机无需改变位置。

▶ 一台 **ES 60 HD** 安装在利勃海尔 (Liebherr 900) 轮式挖掘机上, 带有旋转装置, 可以切割30厘米厚的沥青层, 速度为2米/分钟。





▲ 一台 **EX 45 HD** 的铣刨机带有倾斜旋转器, 从隧道内的砖衬上移除12厘米厚的一层, 然后在精刨面上涂上一层塑料防潮层。

▼ **EK 140** 铣挖链在细粒片麻岩中工作, 降低隧道地面。

▼ 用 **DMW 130** 切割轮切割60厘米深的减压槽, 使混凝土段在后期用裂土器齿破开。



▲ 一台 **DMW 130** 安装在利勃海尔隧道挖掘机上, 以预定的间距对隧道进行剖面, 用于安装排水管道和支撑拱。

◀ 在汉堡历史悠久的Elb隧道中, 一台配有 **EX 30** 的 Brokk 60 拆卸机器人在去除瓷砖。就在瓷砖下面有一层钢筋, 要求深度控制必须非常精确。





▲ **EK 140**安装在利勃海尔946挖掘机上,带有900毫米宽的刀头,石膏开采的效率很高,约为每小时110吨。

▼ 一台**ES 60 HD**正被用来精确地剖面大理石块,在已达到所需的尺寸的同时,也清除不必要的污垢物。



CUT & BREAK 切割和破碎的方法

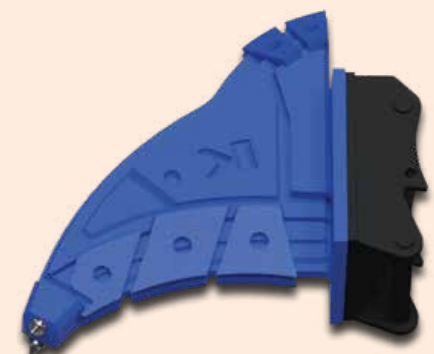
使用切割轮和破碎工具开采岩石

步骤1

用DMW切割轮在采石场壁上切割至少三个槽。墙的高度不应超过8米。凹槽的间距和深度取决于石头的性质。通过反复试验,找出最佳组合,最终得到理想的岩石尺寸。

步骤2

用DMW切割轮开槽可以减轻岩石的应力,操作挖掘机将破碎工具压入中间槽的顶部。位于破碎工具侧面的圆形截齿会在岩石上开出一条凹槽,形成一条岩石会开裂的最小抵抗线。由于破岩工具的楔型结构,持续将破岩工具压入槽内,最终导致岩石沿最小抵抗线开裂而倾落。



破碎工具

KEMROC®

应用
林业



▶ 一台**ES 45 HD**快速高效地切割大木梁。

▶ 一台**KST 20**在铣磨树桩。



应用
林业

应用
金属表面清洁



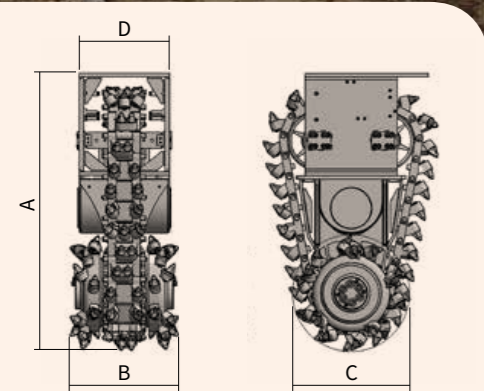
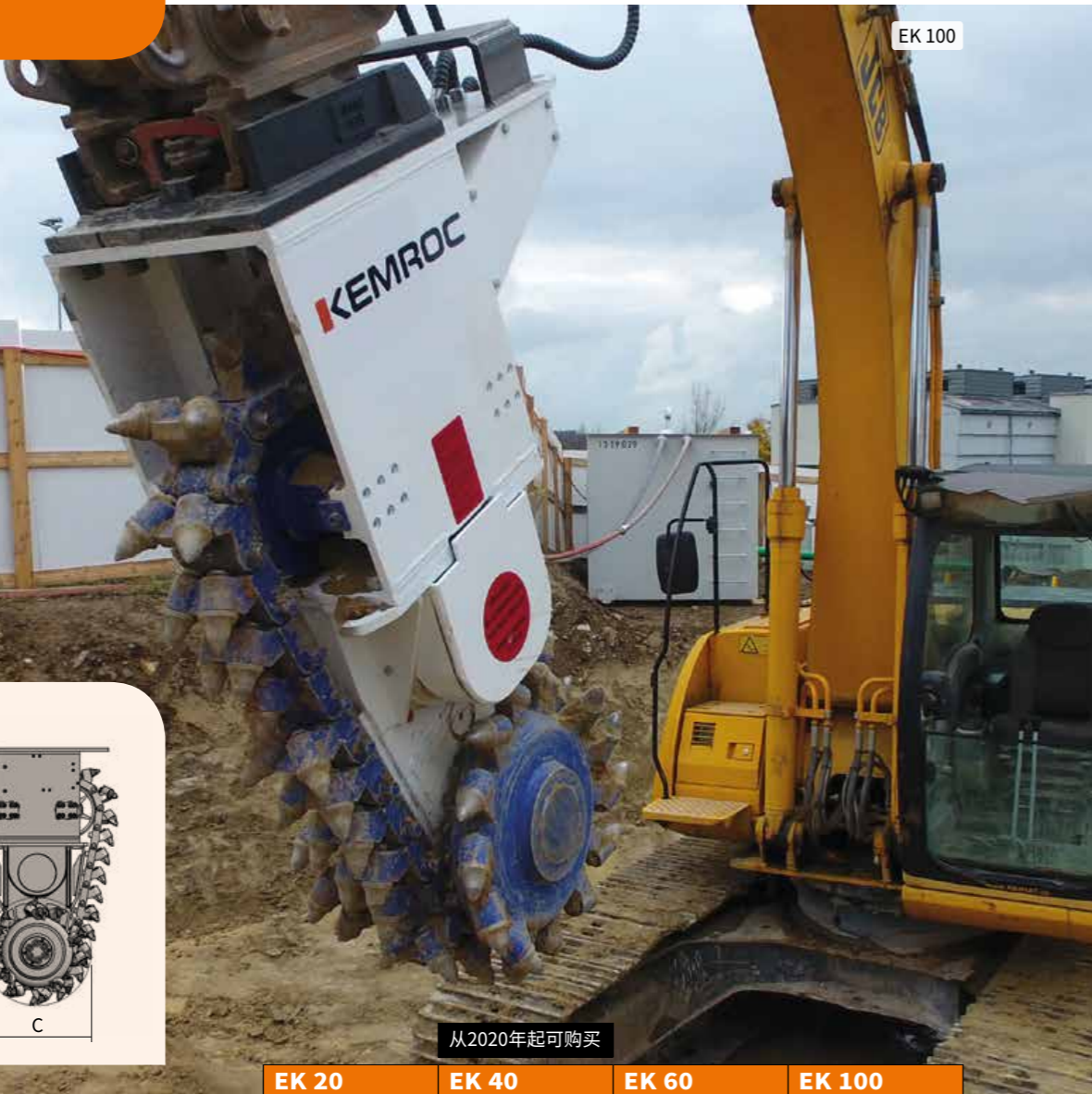
▶ 一台**EXRUST 60**用于清除船舱内墙壁上的油漆,每小时大约300平方米的墙面可被清洁!

▶ 一台**EXRUST 60**用于除去钢浴表面形成的硅砂浆,钢浴室用于铝冶炼,工作效率为150平方米/小时。在这个位置,KEMROC清洁装置被安装在一台CAT M322轮式挖掘机上。



应用
金属表面清洁

KEMROC®



从2020年起可购买

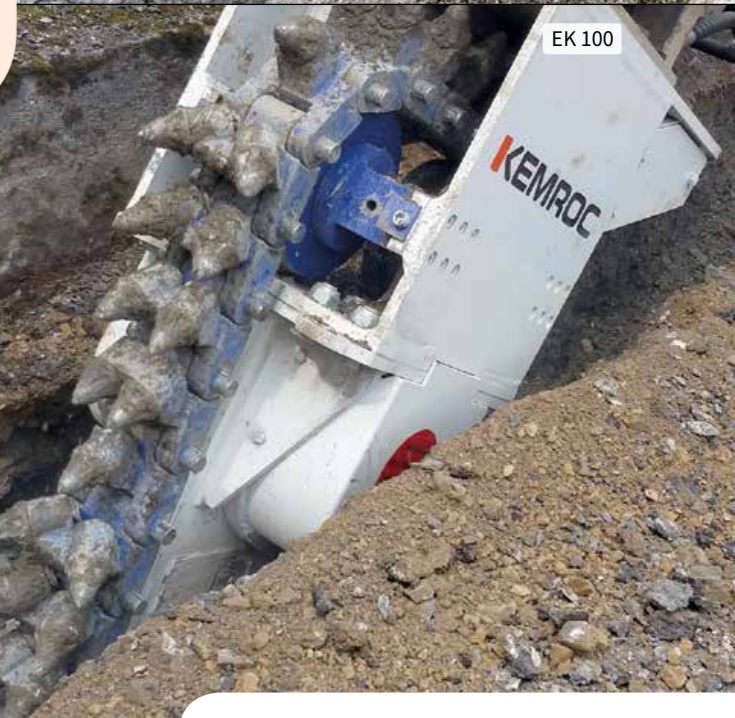
		EK 20	EK 40	EK 60	EK 100
推荐挖掘机重量	吨	2~4	5~10	10~17	18~30
额定功率	千瓦	22	44	60	100
链式铣挖机长度 (A)	毫米	700	1500	1900	1900
铣挖头宽度 (B)	毫米	480	500	500	600 700 800
铣挖头的直径 (C)	毫米	260	600	800	800
齿轮箱的宽度 (D)	毫米	480	450	450	550
推荐的转速	转/分钟	140	90	70	70
在150巴压力下的推荐流量	升/分钟	20~40	50~90	130~200	180~250
最大油流	升/分钟	50	120	220	260
最大工作压力	巴	300	380	380	380
最高液压下的最大扭矩	牛米	1000	3700	11000	18300
最高液压下的最大切削力	牛	7692	12333	27500	45750
最大单轴抗压强度	兆帕	25	30	50	80
重量	千克	170	900	1300	2400~2600
铣挖头上的截齿数量	份	44	56	56	28 44 52
铣挖链上的截齿数量	份	27	55	55	54
标准截齿 ①	种类	ER 15/29/26/14 C	ER 19/48/32/20 H	ER 19/48/32/20 H	ER 17/75/70/30 Q

EK系列铣挖链是市场上首款此类型的附件,专为2吨至50吨挖掘机设计,适用于切割单轴抗压强度高达100MPa的岩石。这是一种高效、无振动的附件,适用于深窄沟槽的开挖,具有最佳的沟槽剖面。沟槽的宽度从480毫米起步。另一种应用是开采抗压强度为15至60MPa的中硬矿物,在这种情况下无法进行钻孔和爆破。

KEMROC铣挖链挖掘的沟槽宽度不超过绝对必要的宽度。链条由滚筒式铣挖头驱动,自动从滚筒式铣挖头之间移走材料。使用标准的滚筒式铣挖头,由于技术原因需要移除这种材料,通常会导致沟槽比刀具更宽。将沟槽保持在尽可能小的宽度,可以节省不必要的运输成本,从而减少开挖和回填的成本。铣挖链产生的材料是细粒度的,是理想的回填料。

EK铣挖链减少了挖掘机转盘齿轮的磨损。此外,与没有中心链的传统滚筒式铣挖头相比,它们在同等生产率下可节省40%的能量。

- + 可用的切割宽度范围
- + 细粒度的切割材料
- + 对挖掘机有利且节能
- + 低噪音和低振动
- + 无需任何改装即可在水下工作



	EK 110	EK 140	EK 150
推荐挖掘机重量	25~32	30~45	35~50
额定功率	110	140	150
链式铣挖机长度 (A)	1900	2050	2050
铣挖头宽度 (B)	600 700 800	800 900 1000	800 900 1000
铣挖头的直径 (C)	800	850	850
齿轮箱的宽度 (D)	550	700	700
推荐的转速	70	70	70
在150巴压力下的推荐流量	240~300	250~400	280~420
最大油流	300	420	450
最大工作压力	380	380	380
最高液压下的最大扭矩	24500	26000	30000
最高液压下的最大切削力	61250	62000	71000
最大单轴抗压强度	80	100	100
重量	2400~2600	3600~3800	3600~3800
铣挖头上的截齿数量	28 44 52	44 48 56	44 48 56
铣挖链上的截齿数量	54	63	63
标准截齿 ①	ER 17/75/70/30 Q	ER 17/75/70/30 Q	ER 17/75/70/30 Q

① 在第50页可以找到标准截齿的概述。滚筒式铣挖头可根据要求的供特殊用途来选择截齿。
EK系列受专利保护,专利号为DE 102008041982 B4和EP 2324158。型号EK 20和EK 40为KEMROC的贸易产品。



DMW系列的切割轮是与客户合作设计的,用于连接液压挖掘机的附件。两个高扭矩,横向液压马达保证高生产率和最大切削力。因此,即使在单轴抗压强度为120MPa的硬岩和钢筋混凝土中,也可以获得很高的产率。KEMROC生产4种尺寸的坚固附件,适用于14吨到60吨的挖掘机。

为了满足许多应用的需要,KEMROC公司开发了切割深度可达1000毫米的切割轮。不同的工具配置和达到400毫米的宽度范围都可供选择。非标准宽度和深度的切割轮可根据需要提供。

该DMW系列设计为在水下30米深处工作,对于挖沟和水下拆除项目,切割轮是理想的选择。

- + 坚硬,机动安装框架
- + 两个高扭矩液压马达
- + 平稳、规律的切割动作
- + 多种切割宽度及深度
- + 由经过验证的选择类型和模式获得高效能
- + 无振动切割
- + 可选-用于除尘的喷水嘴
- + 可在水下30米工作
- + 适用于混凝土拆除^①

		DMW 90		DMW 130		
		Wheel 400	Wheel 600	Wheel 400	Wheel 600	Wheel 800
推荐挖掘机重量	吨	14~25	14~25	18~35	18~35	18~35
额定功率	千瓦	90	90	130	130	130
切割宽度(A)	毫米	80 130 200	80 130 200	80 130 200	80 130 200	80 130 200
切割深度(B)	毫米	400	600	400	600	800
附铰接滑块的切割深度	毫米	300	500	300	500	700
切割轮的直径	毫米	1210	1610	1210	1610	2010
350巴压力下的扭矩	牛米	10400	10400	21000	21000	21000
350巴压力下的最大切削力	牛	17190	12919	34711	26087	20896
推荐油流	升/分钟	120~170	120~170	230~300	230~300	230~300
50巴下的最大油流	升/分钟	200	200	340	340	340
最大工作液压	巴	380	380	380	380	380
混凝土中有钢筋的最大直径 ^①	毫米	16	12	20	20	16
最大单轴抗压强度	兆帕	60	40	100	80	60
切割轮的重量 ^②	千克	400	800	400	800	1250
传动装置的重量	千克	1100	1100	1150	1150	1150
浸渍装置的重量	千克	250	250	300	300	300
保护盖的重量	千克	55	55	55	55	55

	DMW 220			DMW 220 HD		
	Wheel 600	Wheel 800	Wheel 1000	Wheel 600	Wheel 800	Wheel 1000
推荐挖掘机重量	35~50	40~50	40~50	35~60	40~60	40~60
额定功率	220	220	220	220	220	220
切割宽度(A)	130 200 400	130 200 400	130 200 400	130 200 400	130 200 400	130 200 400
切割深度(B)	550	750	1000	550	750	1000
附铰接滑块的切割深度	450	650	900	450	650	900
切割轮的直径	1610	2010	2500	1610	2010	2500
350巴压力下的扭矩	47000	47000	47000	56000	56000	56000
350巴压力下的最大切削力	58385	46766	37600	69565	55721	44800
推荐油流	300~550	300~550	300~550	350~600	350~600	350~600
50巴下的最大油流	600	600	600	600	600	600
最大工作液压	380	380	380	380	380	380
混凝土中有钢筋的最大直径 ^①	30	30	30	30	30	30
最大单轴抗压强度	120	120	100	120	120	100
切割轮的重量 ^②	800	1250	2250	800	1250	2250
传动装置的重量	2750	2750	2750	2750	2750	2750
浸渍装置的重量	920	920	920	920	920	920
保护盖的重量	180	180	180	180	180	180

① 为了维持质保,在用于含有较大直径钢筋的加固混凝土之前,请与制造商进行检查。
② 切割轮的重量却决与直径和宽度。

KEMROC可以提供切割轮的订购,包含各种切割宽度和深度。在技术范围内,切割轮可以定制。



EX 20 HD

EX系列的铣刨机非常适合修补沥青路面，去除受污染的混凝土或熨平层。机械或液压深度控制使精确的深度铣刨成为可能，最深可达19厘米。

KEMROC铣刨机有5种不同的尺寸，型号适用于任何挖掘机或作业重量在1吨到23吨之间的替代载体。

无论水平，垂直或倾斜——EX系列可以用于任何表面定向操作。KEMROC铣刨机甚至可以用在头顶表面，例如在一些隧道应用中。铣刨机产生干净、光滑的切割边缘(不需要预切削)和可用于其他应用的细粒度材料。

根据铣刨的材料的不同，滚筒式铣挖头可以安装不同的工具。此外，可以提供非标准滚筒类型和宽度，以满足不同寻常的工作条件，来达到最佳性能。

- + 带有耐磨滑块的刚性支架
- + 高扭矩，可改装，液压马达
- + 坚固的底座，低震动
- + 精确的深度控制(机械或液压方式)
- + 光滑的切割边缘和切割后产生的细粒度材料
- + 用于灰尘控制的集成喷水器(可选真空除尘连接)



EX 30 HD



EX 45 HD

		EX 20	EX 20 HD	EX 30 HD	EX 45 HD	EX 60 HD
推荐挖掘机重量	吨	1~3	2~4	5~10	10~16	15~23
额定功率	千瓦	22	22	30	65	80
切割宽度;标准(A)	毫米	200	200	300	450	600
切割深度;可调节(B)	毫米	0~70	0~70	0~120	0~150	0~190
推荐的转速	转/分钟	80~200	80~200	80~125	70~110	70~95
在100巴压力下的推荐流量	升/分钟	20~50	25~65	60~95	110~170	150~200
最低油流	升/分钟	20	25	60	100	150
最大油流	升/分钟	70	90	110	180	210
最大液压	巴	310	310	380	380	380
350巴压力下的扭矩	牛米	660 @ 205巴	1000 @ 205巴	4100	8700	9300
350巴压力下的最大切削力	千牛	4 @ 205巴	6 @ 205巴	16	30	28
整机重量	千克	165	170	400	730	1230
截齿数量	份	42	42	35	49	69
标准截齿 ①	种类	ER 16/28/26/14 H	ER 16/28/26/14 H	ER 16/48/32/20 H	ER 16/48/32/20 H	ER 19/48/32/20 H

带旋转装置的EX系列		EXR 20	EXR 20 HD	EXR 30 HD	EXR 45 HD	EXR 60 HD
推荐挖掘机重量	吨	1~3	2~4	6~10	12~16	16~23
整机重量	千克	250	255	585	1010	1700



EX 60 HD

① 在第50页可以找到标准截齿的概述。滚筒式铣挖头可根据要求的供特殊用途来选择截齿。



ES 80 HD配有滚筒式铣挖头



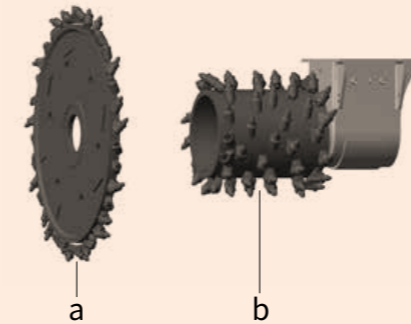
ES 60 HD配有切割轮

ES系列通用铣挖机是真正的多功能附件，在切割沥青或混凝土槽时，其效果与精剖水平或垂直表面一样有效。共有7种型号尺寸，可供安装在从1吨到最大40吨操作重量不等的挖掘机上。

通用铣挖机配有刀盘或滚筒，用于沥青、混凝土或岩石，可安装在运载设备上，也可为附件提供动力。

- + 具有高扭矩液压马达的工具载体
- + 多用途，带有刀盘或滚筒
- + 一个集成的旋转装置可作为一个选项，提供连续无级旋转

- a) 切割轮
用于混凝土、沥青和岩石切槽
- b) 滚筒铣挖头
滚筒式铣挖机用于水平或垂直表面的精剖



ES 60 HD配有滚筒式铣挖头

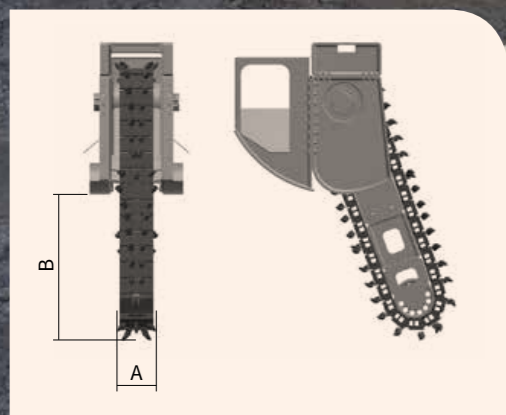
		ES 20	ES 20 HD	ES 30 HD	ES 45 HD	ES 60 HD	ES 80 HD	ES 110 HD
推荐挖掘机重量	吨	1~3	2~4	5~10	10~16	15~23	15~25	25~40
额定功率	千瓦	22	22	30	65	80	80	110
最低油流	升/分钟	20	25	60	100	150	150	210
最大油流	升/分钟	70	90	110	180	210	210	350
最大工作压力	巴	310	310	380	380	380	380	380
350巴压力下的扭矩	牛米	1127	1710	4100	8700	11700	15200	27800
切割轮 (a)								
最大切割深度	毫米	150	150	200	300	300	600	1000
最大切割宽度	毫米	70	70	70	80	100	200	400
最小切割宽度	毫米	45	45	45	45	50	45	80
滚筒铣挖头 (b)								
滚筒直径	毫米	360	360	520	580	670	825	785
滚筒宽度	毫米	200	200	300	450	600	600 800	600 800 1000
切削深度	毫米	85	85	110	110	190	150	105 150
截齿数量	份	42	42	35	49	69	69 (800毫米)	44 (600毫米)
标准截齿 ①	种类	ER 16/28/26/14 H	ER 16/28/26/14 H	ER 16/48/32/20 H	ER 16/48/32/20 H	ER 16/48/32/20 H	ER 17/75/70/30 Q	ER 19/75/70/30 Q

① 在第50页可以找到标准截齿的概述。滚筒式铣挖头可根据要求的供特殊用途来选择截齿。

ES系列的所有通用铣挖机都可以提供旋转模块作为选项。



ETR 3



		ETR 1	ETR 2	ETR 3
推荐挖掘机重量	吨	18~25	25~35	35~60
额定功率	千瓦	90	130	220
切割宽度;标准(A)	毫米	200~450	200~450	300~600
切割深度(B)	毫米	1000~1500	1000~1500	1500~2000
在150巴压力下的推荐流量	升/分钟	170~200	250~350	350~500
最大油流	升/分钟	220	350	600
最大单轴抗压强度	兆帕	40	50	90
重量	千克	2800	3000	6000
标准截齿 ①	种类	ER 12/45/38/22 HC	ER 12/45/38/22 HC	ER 17/75/70/30 Q

① 在第50页可以找到标准截齿的概述。可根据需要配备特殊用途的截齿。

ETR系列链式开挖机为挖掘机开辟了一个全新的领域。首次为挖掘机设计了一种开沟附件, 不仅能在土壤中工作, 也能在抗压强度高达90MPa的岩石中工作。

ETR开沟机可开挖出宽为20至60厘米, 最大深度为2米, 剖面完美的沟槽。

从一系列的切割链宽度选择, 每一种都配备耐磨截齿。在开沟过程中, 当ETR降低到所需的开沟深度时, ETR被支撑。当开沟机达到要求的深度时, 挖掘机向后驱动或用挖掘机的大臂将开沟机向前拉。壳体具有送料器, 用于将料子堆积到沟槽的一侧。

- + 链式铣挖机配备有耐磨截齿, 以最低的磨损成本实现最大的性能
- + 由两个高扭矩液压马达驱动, 以获得最大的动力
- + 壳体带有送料器及进刀辅助
- + 重型链条导板
- + 免维护, 使用寿命长
- + 长度可调节
- + 精确的, 免维护的链条传动
- + 除尘设备的改造可作为一个额外的选项



ETR 2



ETR 2



ETR 3



SMW系列被设计用于挖掘机的开槽附件。可快速、高效地开挖窄沟，尤其适用于电缆铺设。刀轮的加强安装提供了开挖深度到1000毫米所需的强度。

当开始切割时，附件的重量由进刀支架支撑，刀轮逐渐压到所需的深度。当达到所需的深度时，通过挖掘机大臂的运动或将挖掘机缓慢地向后驱动，刀轮就会沿着开挖方向移动，开挖料被引导到沟槽的一侧。

- + 专为1000毫米深的槽和窄沟设计的刀轮
- + 高扭矩液压马达
- + 高性能的刀轮，具有最佳的截齿排列
- + 刀轮安装在高强度轴承上
- + 坚硬坚固的切割轮
- + 外壳采用一体化导板，将开挖的料子送至沟槽一侧
- + 吸土清洁
- + 可在水下30米工作



		SMW 50		SMW 80			SMW 110			
		Wheel 400	Wheel 600	Wheel 400	Wheel 600	Wheel 800	Wheel 400	Wheel 600	Wheel 800	Wheel 1000
推荐挖掘机重量	吨	10~15	10~15	15~25	15~25	20~30	20~40	20~40	25~40	30~40
额定功率	千瓦	50	50	80	80	80	110	110	110	110
切削宽度(A)	毫米	45~130	45~130	45~130	45~130	45~130	80~150	80~150	80~150	80~150
切削深度(B)	毫米	400	600	400	600	800	400	600	800	1000
切割轮直径	毫米	1260	1660	1260	1660	2060	1260	1660	2060	2540
传动装置的重量	kg	1100	1250	1100	1250	1400	1600	1760	1940	2050
切割轮的大致重量	kg	500	700	500	700	1100	500	700	1100	1400
380巴压力下的扭矩	牛米	12700	12700	15200	15200	15200	27800	27800	27800	27800
380巴压力下的最大切削力	牛	20159	15301	24127	18313	14757	44127	33494	26990	21890
推荐的转速	转/分钟	60	60	60	60	60	60	60	40	30
推荐油流	升/分钟	125	125	150	150	150	300	300	300	300
50巴下的最大油流	升/分钟	210	210	210	210	210	350	350	350	350
最大液压	巴	380	380	380	380	380	380	380	380	380
混凝土中有钢筋的最大直径	毫米	不允许	不允许	16	16	12	16	16	12	12

为切割轮适配不同的截齿，来适应各种应用。KEMROC可提供一系列的截齿以适配。切割轮的重量取决于决定最大切割深度的直径。切割轮的宽度对附件的重量没有太大的影响。可根据客户要求提供不同切割深度刀轮的报价单。



KSI 5000



KSI 10000

KSI系列喷射附件是与一家德国专业地面工程公司合作开发的,是SCHÖKEM工艺的核心。

SCHÖKEM过程是一种土壤稳定系统,使用挖掘机附件在非承重土(KSI)中注入和混合一种特定的混凝土悬浮液,当其硬化时,就会产生一种均匀的、不渗透的、抗冻的土水泥结构。根据土壤条件和所需的承载要求,使用不同浓度的水泥和粘结剂液。

▶ 有关更多创新SCHÖKEM流程的信息,请参阅第16至17页。

新的SCHÖKEM灌注附件有两种尺寸,可供安装在工作重量在35吨到80吨之间的挖掘机上,可以提供不同的刀片长度。KSI 5000的驱动单元可以使用刀片在3、4和5米的混合深度下工作,更大的KSI 10000可以使用叶片在6、8或10米的混合深度下进行工作。这两种模型都可以额外提供一个旋转模块。

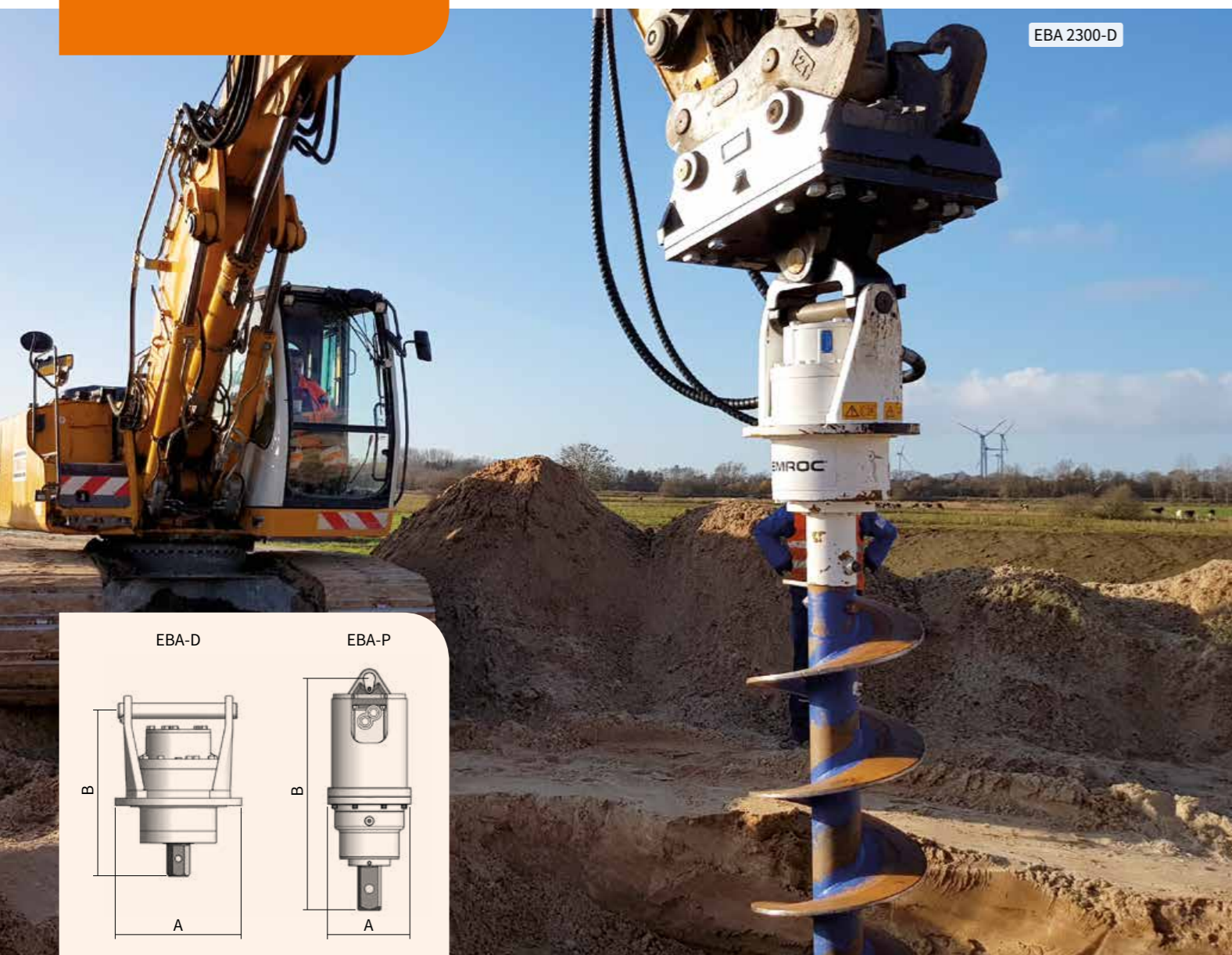
- + 搅拌刀片可延长至10米
- + 此附件可安装在标准挖掘机上
- + 适合于混合工艺的硬质合金截齿的最佳组合形式
- + 高扭矩驱动电机提供足够的动力以混合重土
- + 简易, 重型建设
- + 搅拌链条可液压张紧



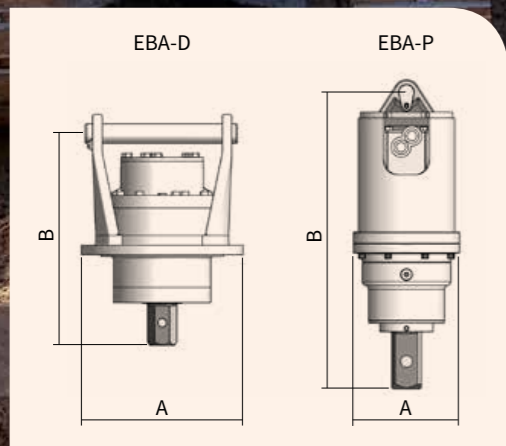
水泥土壤结构

		KSI 5000	KSI 10000
推荐挖掘机重量	吨	35~50	50~80
额定功率	千瓦	130	220
混合宽度(A)	毫米	400~500	500~600
混合深度(B)	毫米	1000~5000	1500~10000
推荐油流	升/分钟	300~350	350~500
最大油流	升/分钟	350	600
最大单轴抗压强度	兆帕	10	10
标准混合工具	种类	ER 12/45/38/22 HC	ER 17/75/70/30 Q
重量			
……带3米长的刀板	千克	5000	-
……带4米长的刀板	千克	5500	-
……带5米长的刀板	千克	6000	-
……带6米长的刀板	千克	-	9500
……带8米长的刀板	千克	-	11000
……带10米长的刀板	千克	-	12500
每增加1米的长度	千克	500	750





EBA 2300-D



EBA系列的螺旋传动装置可使您快速转换您的挖掘机, 挖掘装载机或滑移装载机成钻机, 只需改变附件即可。

这些螺旋传动装置是理想的钻浅孔的工具, 从松软到紧凑的土壤, 鹅卵石和乃至抗压强度高达40MPa的软岩石。为了在坚硬的岩石上使用, KEMROC开发了特殊的钻具, 以确保更高的工作速度。

EBA-D系列:
直接驱动, 短重结构, 六角形传动轴

EBA-P系列:
行星齿轮传动, 高扭矩, 紧凑尺寸, 方形传动轴

- + 高扭矩液压马达
- + 坚固刚性支架
- + 重载轴承
- + 耐磨螺旋钻
- + 适用于条件艰苦的应用场合的螺旋钻
- + 校准监控, 确保垂直钻孔



使用KEMROC螺旋钻机钻孔注意事项:
当被安装在挖掘机大臂上时, 螺旋钻进料机没有支撑。由于挖掘机的自然曲线, 在钻孔过程中可能导致螺旋钻弯曲。因此, 必须特别注意, 以确保螺旋钻始终垂直工作。只有把螺旋钻保持在垂直的位置, 才能保证钻孔是直的。小心不要把螺旋钻弄弯。螺旋钻的过度弯曲会导致六角传动器的断裂和螺旋钻的损坏。选择与螺杆直径和被钻材料相对应的转速。一般来说, 对于直径较大的螺旋钻或钻较硬的材料时, 转速应较低。



EBA 150-P



垂直测量仪



EBA 2300-D

		EBA 150-P	EBA 300-P	EBA 700-P	EBA 500-D	EBA 1000-D	EBA 2300-D	EBA 2800-D	EBA 3500-P	EBA 6500-P
推荐挖掘机重量	吨	1~2	2~4	5~7	7~13	14~17	18~35	25~40	25~45	25~50
适用于滑移装载机	是/否	是	是	是	否	否	否	否	否	否
最大钻孔直径	毫米	400	600	900	800	1000	1200	1500	1500	2400
最小钻孔直径	毫米	100	100	150	200	200	300	300	300	300
最大钻孔直径下的钻孔深度	毫米	1200	1800	2500	2000	3000	4000	4000	5000	4000
最小钻孔直径下的钻孔深度	毫米	2000	3000	5000	5000	5000	8000	8000	8000	8000
传动装置的直径(A)	毫米	200	244	269	390	390	500	500	406	406
传动装置的长度(B)	毫米	585	665	780	600	600	980	980	1400	1400
最大扭矩	牛米	1500	3000	7000	5200	10400	23400	28000	35000	65000
推荐油流	升/分钟	15~30	25~50	40~70	50~70	80~150	150~250	180~280	180 - 280	220~300
最大油流	升/分钟	45	85	135	85	150	300	300	225	280
最大工作压力	巴	205	240	260	380	380	380	380	310	310
最大转速	转/分钟	98	85	80	90	80	75	75	30	25
螺旋钻连接	种类	R 65	R 65	S 75	H 80	H 80	H 80	H 80	S 110	S 110
不包括液压软管和安装板的重量	千克	38	73	112	160	180	360	360	442	472

EBA-P系列为KEMROC的贸易产品。

系列 KST

用于木材和去除树桩的铣磨附件



		KST 20	KST 30	KST 40	KST 50
推荐挖掘机重量	吨	2~4	5~10	10~16	15~25
额定功率	千瓦	55	80	130	135
350巴压力下的最大扭矩	牛米	140	311	600	721
推荐的转速	转/分钟	1000	1100	1100	1100
最大转速	转/分钟	1200	2000	2000	2000
在150巴压力下的推荐流量	升/分钟	25	60	120	140
最大油流	升/分钟	30	140	270	330
最大工作液压	巴	350	350	350	350
基础传动装置重量	千克	70	210	350	490
刀盘					
保护壳的重量	千克	70	120	175	225
切割工具的数量	份	20	30	36	42
标准的切割工具	种类	木材切削工具箱	木材切削工具箱	木材切削工具箱	木材切削工具箱

KST系列

树桩铣磨



你的家里有令人不安、难看的树桩吗?我们可以有效、干净、快速地去掉它们。新开发的KST系列树桩铣磨机专为快速有效地去除树桩而设计。

可安装在工作重量从2吨至25吨的挖掘机,以及挖掘装载机和滑移装载机上,运行转速高达2000转。由于刀盘特殊的设计,硬木和软木都可以非常有效地铣磨。所有的刀盘都装有碳化钨截齿。

作为一个额外的选项,KST铣磨机可以与KRM系列的一个旋转模块一起提供。

- + 昂贵的树桩挖掘、土方工程和回收已不再需要
- + 用木屑与泥土混合,填满树桩留下的洞
- + 留在地底的树根会随着时间而腐烂

系列 KDS

用于钢、岩石和混凝土的金刚石切割轮



		KDS 20	KDS 30	KDS 40	KDS 50
推荐挖掘机重量	吨	2~4	5~10	10~16	15~25
额定功率	千瓦	55	80	130	135
切割轮直径	毫米	700	1500	1800	2000
350巴压力下的最大扭矩	牛米	140	311	600	721
推荐的转速	转/分钟	1000	1100	1100	1100
最大转速	转/分钟	1200	2000	2000	2000
在150巴压力下的推荐流量	升/分钟	25	60	120	140
最大油流	升/分钟	30	140	270	330
最大工作液压	巴	350	350	350	350
基础传动装置重量	千克	85	330	514	720

KDS系列

金刚石切割轮



KDS系列金刚石切割轮适用于混凝土、钢材、钢筋混凝土、岩石和玻璃纤维增强塑料(如用于风力涡轮机叶片)。高转速和各种各样的刀轮确保了在广泛的应用种的高性能。

- + 挖掘机产品范围广,适配挖掘机从2吨到25吨不等
- + 适用于直径可达2000毫米的刀轮
- + 高转速每分钟可达2000转
- + 带有重型轴承的驱动电机
- + 水冷却高效的金刚石切割轮
- + 所有金刚石切割轮的横向可伸缩保护罩

KEMROC®

系列 ETS

用于土壤和软岩地质的
管沟开挖的附件



		ETS 10	ETS 20	ETS 30	ETS 40	ETS 50
推荐挖掘机重量	吨	2.5~4.5	3.0~5.0	5.0~7.5	5.0~7.5	5~10
适用于滑移装载机	是/否	是	是	是	是	是
适用于沟渠清理	是/否	是	是	是	是	是
切削宽度	毫米	100~300	100~300	150~350	150~300	150~200
切削深度	毫米	300~600	600~900	600~900	800~1200	1000~1500
在150巴压力下的推荐流量	升/分钟	35~65	45~80	60~95	70~115	80~135
最大油流	升/分钟	65	80	95	115	135
最大液压油压力	巴	240	240	240	240	240
最大单轴抗压强度	兆帕	15	15	20	20	20

ETS系列 开沟机



在粘性土和单轴抗压强度最高可达20MPa的软岩中, ETS系列挖沟机可快速开挖清洁、精剖的沟槽。

该链式铣挖机可安装用于软岩的碳化钨截齿或用于土壤的工具。在混合地面上, 采用混合刀具的铣挖链取得了良好的效果。^①

开沟机的设计适用于2.5吨至10吨的挖掘机, 并可安装在带有合适适配器支架的滑移装载机上。

- + 精确、干净的沟槽深度可达1.5米
- + 易通过更换截齿来改变开挖宽度
- + 开挖深度取决于模型
- + 输送螺旋钻清除沟槽内的泥土
- + 沟槽清洁器适用于所有沟槽宽度
- + 可安装在滑移装载机上

① 截齿概述详见第50页。

系列 EXRUST

用于平整金属表面的清洁器



		EXRUST 60
推荐挖掘机重量	吨	8~15
额定功率	千瓦	45
清洁宽度;标准	毫米	600
推荐的转速	转/分钟	750~820
在100巴压力下的推荐流量	升/分钟	75~90
最低油流	升/分钟	75
最大油流	升/分钟	95
最大工作液压	巴	350
整机重量	千克	780

EXRUST系列 清洁头



EXRUST系列的清洁头附件是由KEMROC开发的, 用于清洁扁平的金属表面, 例如货船货舱中的金属表面。在操作过程中, 滚筒以每分钟800转的速度旋转, 一条特制的链条将油漆或其他材料从金属表面除去。

⚠ 当EXRUST除锈头工作时, 必须佩戴听力保护装置。



标准截齿	卡簧	标准截齿座子
 圆头截齿 ER 12/45/38/22 HC 件号:12 45 38 23	 固定夹 ES 450 件号:99 99 99 96	 截齿座子 PH 450 UA 件号:72 10 25 UA
 圆头截齿 ER 17/64/60/25 Q 件号:17 64 60 26	 QuickSnap QS 600 件号:99 25 00 25	 截齿座子 PH 600 件号:76 10 25 UA
 圆头截齿 ER 17/75/70/30 Q 件号:17 75 70 35	 QuickSnap QS 5000 件号:99 50 00 30	 截齿座子 PH 1500 件号:71 10 22
 圆头截齿 ER 19/75/70/30 Q 件号:19 75 70 35 E	 QuickSnap QS 5000 件号:99 50 00 30	 截齿座子 PH 1500 件号:71 10 22
 圆头截齿 ER 22/75/70/30 Q 件号:22 75 70 30	 QuickSnap QS 5000 件号:99 50 00 30	 截齿座子 PH 1500 件号:71 10 22
 圆头截齿 ER 16/28/26/14 H 件号:16 28 26 14	-	 截齿座子 PH 80 件号:71 12 22
 圆头截齿 ER 15/29/26/14 C 件号:15 29 26 14	 固定夹 ES 70 件号:99 99 99 76	 截齿座子 PH 70 件号:71 10 32
 圆头截齿 ER 19/33/30/15 S 件号:19 33 30 15	 卡簧 SG 100 件号:99 99 99 90	 截齿座子 PH 100-N 件号:79 10 04 E
 圆头截齿 ER 16/48/32/20 H 件号:16 48 32 20	-	 截齿座子 PH 250 件号:72 10 24
 圆头截齿 ER 19/48/36/20 H 件号:19 48 36 20	-	 截齿座子 PH 250 件号:72 10 24

用于KST树桩铣磨机的木材切割工具

 带螺纹连接的直截齿 件号:57 13 70
 带孔的卸截齿(右) 件号:57 13 71
 带螺纹连接斜的截齿(左) 件号:57 13 72
 带孔的直截齿 件号:57 13 73

用于ETS开沟机的标准工具

适用于ETS 20和ETS 30的岩石切割的截齿	
 左侧切割头截齿 件号:44-2001	
 中心切割头截齿 件号:44-2002	
 右侧切割头截齿 件号:44-2003	
适用于ETS 20和ETS 30的土壤切割的截齿	
 左侧刀板 件号:44-2010	
 右侧刀板 件号:44-2011	
适用于ETS 30、ETS 40、ETS 50的岩石切割的截齿	
 左侧切割头截齿 件号:44-3003	
 中心切割头截齿 件号:44-3004	
 右侧切割头截齿 件号:44-3005	
适用于ETS 30、ETS 40、ETS 50的土壤切割的截齿	
 左侧刀板 件号:44-3001	
 右侧刀板 件号:44-3002	



当地代理商



这个目录是用来描述我们的产品和配件的。它所载的资料并不表示任何经核证的物业, 或表示任何适合于某些或假设用途。技术变更恕不另行通知。我们不承担因目录中的插图和信息以及我们所有代表所产生的任何责任。

www.kemroc.de

KEMROC Spezialmaschinen GmbH
Jeremiasstr. 4
36433 Leimbach
Germany

KEMROC Spezialmaschinen GmbH
Production and Service
Ahornstr. 6
36469 Hämbach
Germany

电话 +49 3695 850 2550
传真 +49 3695 850 2579
邮箱 info@kemroc.de
www.kemroc.de