

# 联合整地深松机 Karat 10 Karat 12



# 每处细节，皆是亮点

## 铲尖多样性

提供从窄到宽多种铲尖型号，灵活适配不同作业需求，可实现碎土、疏松和整平，使耕作强度能根据实际土壤情况实现最优调整。

## 对称设计

左右结构相对于牵引轴对称分布，实现Karat系列整地机作业时无侧向牵引力。按作业幅宽配套限深轮（可选），确保Karat自身和方向的稳定性，大幅降低牵引力需求。



## 框架设计

3横梁的Karat 10系列与4横梁的Karat 12系列均具备80厘米的离地间隙，通过性更高，确保作业无堵塞。

## 镇压装置

可从丰富的镇压器系列中选择适配的后置装置，实现理想的土壤重新压实与破碎效果。额外配置的单行耙，能为自生谷物和杂草种子创造最佳发芽条件，并清除根系上的土壤。



# 完美架构设计

Karat 10和Karat 12系统整地机选择3横梁和4横梁的设计，横梁数量越多，土壤深松与混合效果越好。

横梁数量增加后，铲齿呈多排分布，相邻横梁上铲齿的间距增大，可减少高作物残茬导致的堵塞风险。

深松机与拖拉机的连接方式提供短牵引杆和长牵引杆两种选择，适配拖拉机3.2米或4.5米的外轮距宽度。半悬挂式Karat系列的行走装置集成于整地机本体，结构极为紧凑、稳定且机动性强，该设计确保作业时土壤流动顺畅，平整效果更佳。

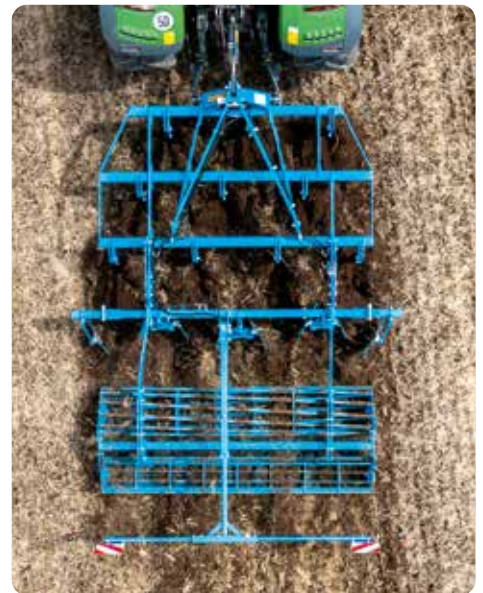
得益于合理的重量分布，可搭配重型后置镇压轮实现深度压实。若Karat系列未配备可选的后置镇压轮，则通过运输轮进行深度控制。

## Karat 10

全新Karat 10型整地机，其高效设计一目了然。左右结构相对于牵引轴对称布置，作业时无侧向牵引力，使这款3横梁整地机牵引阻力极小，同时保证深度混合效果。

3横梁的Karat 10型整地机特别适用于作物残茬还田和浅耕作业。悬挂式型号行距为30厘米，折叠悬挂式和半悬挂式型号行距为31厘米，可实现精细化耕作。

半悬挂式Karat 10型可选配前置圆盘装置，能更高效地破碎混合大量有机秸秆。圆盘直径为520毫米，通过弹簧独立悬挂，可切碎秸秆、破碎大块土壤，使整地机实现深度土壤混合且无堵塞。操作人员可在拖拉机驾驶座上通过液压便捷调节圆盘至所需作业深度。



## Karat 12

4横梁的Karat 12型整地机行距宽大，是处理大量作物残茬或需要高强度耕作场景的理想选择。该型号特别适用于重型土壤、免耕种植方式，可实现中深耕和深耕作业。主梁间距为90 – 80 – 90厘米，配备4排铲齿，齿间距为23.5厘米，具备充足间隙，确保作业无堵塞。对称的铲齿布置有效减少侧向牵引力，优化作业平整效果。标准配置的限深轮胎位于第一排铲齿两侧，防止设备单侧入土过深，且处于作业宽度范围内，确保深松机导向精准。



# 从浅耕到深耕 按需实现高强度耕作

铲尖型号和形状的选择取决于预期作业效果。应根据土壤条件、作物残茬类型和耕作目标选择合适的铲尖型号。第一遍浅耕作业时，常使用翼形铲或鸭掌式铲尖（DeltaCut 系列铲尖），均匀混合作物残茬、并切断杂草根部毛细管。后续作业则以深层疏松土壤为目标。

## 从翼型铲到深松铲

即使行距较宽，翼形铲仍能实现全覆盖土壤层面的切割。

若Karat 系列用于第一遍的约5厘米作业深度的（超）浅茬耕作，可配备DeltaCut 系列铲尖。后续深层耕作时，可选择不同宽度的铲尖，包括专用窄型深松铲尖。



## 快速更换系统

Karat系列整地机标配铲尖快速更换系统。例如，带翼形铲的整个可更换底座，无需工具，仅通过锁销即可轻松拆卸，更换为用于深层疏松的型铲尖底座。易损件可轻松更换，无需额外复杂操作，有效保护设备，大幅缩短调试时间。





### 超强耐磨，性能卓越

在对耐磨性要求极高的茬地耕作场景中，采用碳合金板强化铲尖。典型应用场景包括：

1. 磨损大的干旱土壤：在砂质或砾石土壤中，传统铲尖磨损极快，碳合金可显著延长使用寿命；
2. 高强度深松：碳合金材质确保铲尖使用寿命更长；
3. 切割锋利：DeltaCut 系列铲尖配备硬质合金，即使在高速作业或干旱坚硬土壤中，仍能保持切削刃锋利。



LEMKEN 设备采用的碳合金板，使铲尖具备**超长使用寿命**。此外，强化载体材料实现了碳合金与钢材磨损的优化平衡。在铲尖的锥形部位和重叠区域针对性选用特殊材料，保护固定螺钉免受磨损。

# 镇压装置，完美收尾



为实现理想的土壤重新压实与破碎效果，可从丰富的镇压器系列中选择适配的后置镇压装置。额外配置的单行耙齿，能清除根系上的土壤，并提高混茬效果。若无需土壤重新压实，Karat系列整地机也可不带镇压器作业。此时通过行走装置进行深度控制。半悬挂式Karat系列可额外配备轮迹去除器，疏松拖拉机轮迹。半悬挂式Karat系列深耕中耕整地机标配液压作业深度调节功能；固定式和折叠悬挂式标配机械作业深度调节功能，通过螺栓限位实现调节。



一如既往，雷肯始终追求**卓越作业质量**：

无极液压作业深度调节可在拖拉机驾驶室内实时操作，通常无需调整平整装置。

但若作业深度大幅改变，可能需要对平整装置进行微调。

若 Karat 系列配备镇压器，则通过镇压器进行深度控制，平整装置可单独调节

# 增值配置，提升作业体验

## 土地平整需求

为实现深松铲尖作业后的均匀平整，联合整地机集成了两种易于调节的平整配置供选择：标配**平整耙齿**，Karat 10 型可选配**平整圆盘**。整地机应确保作业表面平整，可选配边界平整工具（如侧挡板、边界平整圆盘或铲齿），确保中耕机外缘区域平整效果最佳，实现精准作业对齐，无垄脊残留。边界平整圆盘或铲齿可通过机械或液压方式折叠，侧挡板可向内推送。Karat 12和悬挂式Karat 10系列的平整工具可通过螺栓单独调节；牵引式 Karat 10 型则采用集中调节机构。



## 过载保护

基础版本配备剪切螺栓，当铲腿被石块或树根卡住时，保护 Karat 系列整地机免受损坏。多石土壤场景可选配不间断过载保护配置，该配置同时额外配备剪切螺栓，保护框架安全。在较大作业深度下，每根铲腿有 550 千克的垂直负载，确保作业可靠性。可通过剪切螺栓位置调整铲腿角度，提升在极端干旱或坚硬土壤中的入土性能。坚固的焊接横梁和高强度压缩弹簧，轻松承受持续高负荷。



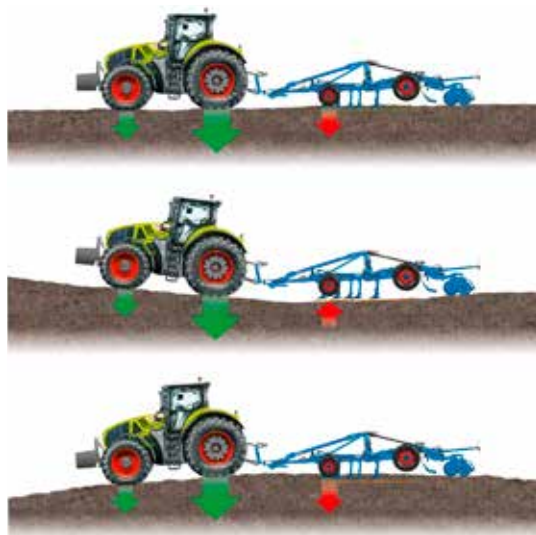
# 精准导向-优化牵引力传递



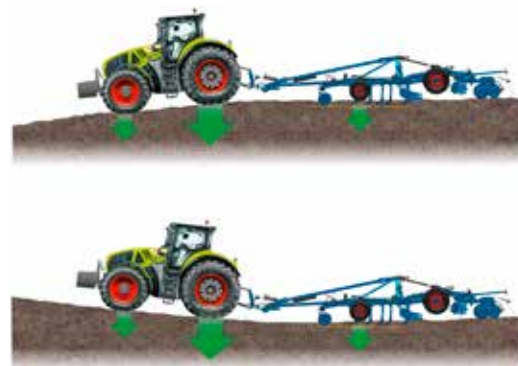
## 牵引力增强装置

半悬挂式 Karat 系列可选配液压牵引力增强装置。拖拉机与设备连接时，通过气压蓄能器预载的额外液压缸作用于上拉杆连接点和牵引杆。在180 bar预载压力下，可向拖拉机后轴额外施加1.6吨重量。因此，液压牵引力增强装置相当于智能配重系统：优化力的分布减少打滑，节省燃油，使功率较低或轮载较轻的拖拉机也能用于重负载土壤耕作。

## 地形跟踪系统

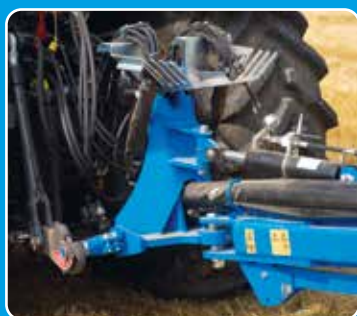


无地形跟踪系统



有地形跟踪系统

在丘陵地形中，为确保前后一致的作业深度，推荐选配地形跟踪系统（ContourTrack）。该系统利用机具后方框架的连接点和额外配置的液压油缸，防止设备在通过洼地作业时过浅或在通过高地作业过深时，自动调节作业深度。因此，地形跟踪系统（ContourTrack）确保拖拉机牵引设备能完美贴合地面轮廓，在丘陵地形中实现最佳作业效果。这一简单高效的系统为半悬挂式Karat系列的可选配置。



适配各类拖拉机  
提供多种类型、长度和连接点的牵引杆，适配所有型号拖拉机，包括双轮拖拉机，适配最大宽度可达4.5米。



## 技术参数

Karat	铲腿数量/ 圆盘组	铲间距 (厘米)	横梁间距 (厘米)	作业宽度 (厘米)	最大长度 (厘米)	重量 (无镇压器) 千克	动力需求 功率/马力
<b>10/300 (U)</b>	10/3	30	70/70	300	385	1,275	77/132 – 105/180
<b>10/350 (U)</b>	11/3	30	70/70	350	385	1,370	90/154 – 122/210
<b>10/400 (U)</b>	13/4	30	70/70	400	385	1,570	103/176 – 140/240
<b>10/400 K(U)</b>	13/4	30	70/70	400	415	1,880	103/176 – 140/240
<b>10/500 K(U)</b>	16/5	30	70/70	500	415	2,490	129/220 – 175/300
<b>10/400 K(U)A</b>	13/4	31	100/100	400	1,012*	4,200	103/206 – 140/280
<b>10/500 K(U)A</b>	16/5	31	100/100	500	1,012*	4,730	129/257 – 175/350
<b>10/600 K(U)A</b>	19/6	31	100/100	600	1,012*	5,120	154/304 – 245/420
<b>10/700 K(U)A</b>	22/7	31	100/100	700	1,012*	5,600	180/360 – 245/490
<b>12/400 KUA</b>	17/4	23.5	90/80/90	400	900	5,330	132/180 – 252/340
<b>12/500 KUA</b>	21/5	23.5	90/80/90	493	900	5,590	165/224 – 315/425
<b>12/600 KUA</b>	25/6	23.5	90/80/90	587	900	6,520	198/270 – 378/510
<b>12/700 KUA</b>	29/7	23.5	90/80/90	680	900	7,270	231/314 – 441/595

\* with PPW furrow press profile roller, discs, leading unit and harrow

# 全面的解决方案

雷肯不局限于单一的作业环节，而是着眼于农业种植各个环节，打造出相互契合的解决方案。我们为您提供高品质、面向未来、高效能的产品和技术，致力于实现盈利与可持续发展的双重目标。



雷肯农业机械（青岛）有限公司  
山东省青岛市高新区华东路766号  
电话：0532 5567 9599  
[www.lemken.com](http://www.lemken.com)



[lemken.com](http://lemken.com)