

可配置托盘 清洗蓝



贝克咨询（太仓）有限公司
江苏省太仓市宁波东路66号1幢
patrick.chen@becker-consulting.cn

所有信息均经过精心编制与核对。但我们不对可能存在的错误或疏漏承担任何责任。保留技术变更权利。

© ZELL System Inc.
Edition: August 2026

未经事先书面许可，不得复制本文件的任何部分。

创新铸就更优解决方案

ZELL Systemtechnik GmbH 自2008年成立以来，一直致力于开发和制造不锈钢及塑料工件载具系统，为超过15个行业提供可靠的合作伙伴服务。

公司主要提供标准化、模块化的系统产品，包括托盘、料篮、多功能夹扣、标准夹扣、清洗适配器及适用于广泛应用的各类配件。

通过对所有组件的优化协调，ZELL 实现了精密零件经济、高效、可持续的运输。



“我们的优势不仅在于产品，更在于产品背后的人。凭借执着、创新精神与真挚热情，我们打造为客户带来持久增值的解决方案。”

— Michele Farruggio (公司总裁)

ZELL® Factory



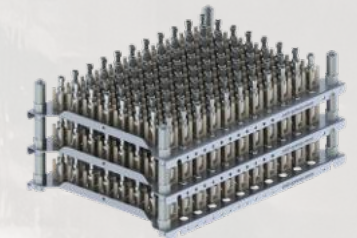
ZELL® Carrier



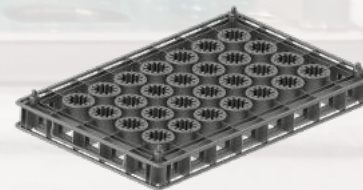
ZELL® Box



ZELL® Stainless Steel



GRID®



ZELL® Move



ZELL 行业应用

清洗

高效、温和。介质可充分循环并到达零件的所有相关部位。料篮适用于最高 120 °C 的清洗工艺，可使用包括全氯乙烯（PER）在内的多种溶剂。

热处理

适用于热加工工艺的耐温夹持系统。

运输 / 仓储

用于运输和有序存储的可靠载具系统。

防静电（ESD）

所有塑料部件均可按防静电（ESD）规格制造，具有明确的表面电阻（ 10^9 – 10^{10} 欧姆）。

冲压

冲压件分离，便于后续自动化。

自动化

精确、可重复的工件定位（矩阵式）。支持取放（pick-and-place）、搬运、机床上料及自动化物料流转。易于集成，工艺稳定。

CNC 数控加工

用于机床上下料的精密工件夹具。

表面保护

适用于具有关键密封面及外观表面的零件的载具。

珩磨

为精密珩磨工艺提供可靠的工件夹持。

磨削

为高要求磨削工艺提供可靠夹持。

汽车

航空

医疗

工装模具

加工制造

光学

国防军工

电池，电动汽车

物流

电子

气体，流体

珠宝



更多行业案例

ZELL 服务



定制开发

ZELL 可针对客户需求开发标准夹扣、多功能夹扣乃至整套系统的全新产品，由于仅需适配单个组件，价格显著优于同类竞争技术。



样品服务

ZELL 提供 2-3 周的免费样品供内部测试，以便客户充分评估最合适的方案。样品可免费寄回。



客户与技术支持约谈

ZELL 提供与技术销售团队的一对一客户及支持约谈，进行个性化咨询和技术协助，服务范围覆盖三大洲的本地服务合作伙伴。可通过公开日历直接预约。



ZELL 在线配置器

ZELL 在线配置器可在数秒内从 1,300 多种夹扣形状中选出合适的几何形状，客户可虚拟搭建载具和料篮，快速预览效果。（configurator.zell-group.com）



组装服务

ZELL 可按需提供所订购系统的专业组装，确保快速可靠的集成。



在线商城

ZELL 为新老客户提供简单透明的在线订购渠道，可通过 ZELL 网上商城快速订购夹扣和系统。



进入商城

为您的零件 量身定制的解决方案

1 分离或散装运送

模块化聚酰胺（PA）料篮、灵活的盒装系统，也可通过精确定位的夹扣实现零件的完全非接触运送。

2 查询现有标准夹扣 / 多功能夹扣

借助3D模型的STEP 文件和技术图纸，可快速分析客户零件。ZELL® 在线配置器可在数秒内判断现有夹扣是否适用于该零件；如不适用，我们的设计团队将评估是否需要全新开发。

3 选择载具材料

客户可在塑料与不锈钢载具之间选择，以适应不同的工况场景，同时也可适配或定制全新尺寸。

4 完整系统与附加组件

料篮、标签、取件辅助工具、盖子、多色选择、ESD 防护、紧固件 - ZELL 提供丰富的可选配置，构成完整的工件载具系统。

超过1000客户满意 我们的产品

Valeo

WIKAI

TESLA

SFS

KAVO
Dental Excellence

pero

ebmpapst

PHINIA

BOSCH



工件夹持件

标准夹扣
我们的工件托盘配备 1,300 多种用于装夹零件的标准夹扣，可容纳对称及非对称的回转类零件。ZELL 标准夹扣通过牢固固定保护工件，实现在工业零件清洗、热处理、堆叠、装夹件换装以及自动化生产中的安全存储等环节的精确、轻柔运输。



内撑式安装
内撑式安装利用夹扣从零件内部进行固定，非常适合带有开口或孔洞的零件，可在自动化工艺流程中实现精确、轻柔且稳定的零件夹持。

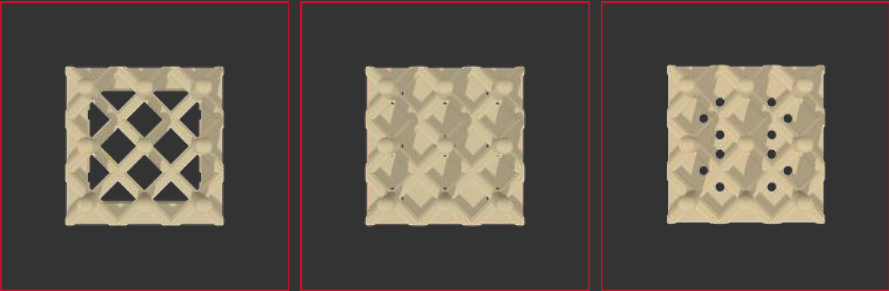
外夹式安装
外夹式安装利用夹扣在零件外部轮廓上进行固定，非常适合无内部腔室结构的零件，确保可靠且对材料友好的零件夹持。

水平式安装
水平式安装利用夹扣将零件固定于水平位置，非常适合细长或精密免磕碰型工件。可选圆形或棱柱形支撑，使接触表面最小化。

多功能夹扣 (Multiclip)
我们的多功能夹扣具有多项关键优势：采购价格更低，容量提升最高达 300%，显著提高单个载具的装载能力。由于多功能夹扣只需按压安装，无需像标准夹扣那样逐个拧紧，装配时间最多可缩短 83%。多功能夹扣主要采用方形锁紧机构制造，也可提供卡口式锁紧 (bayonet lock) 版本



多功能夹扣喷嘴侧选项
ZELL 为多功能夹扣提供多种喷嘴侧选项：开放式以实现最佳介质流通，封闭式以实现最大稳定性，并提供适用于塑料和不锈钢载具的安装选项。

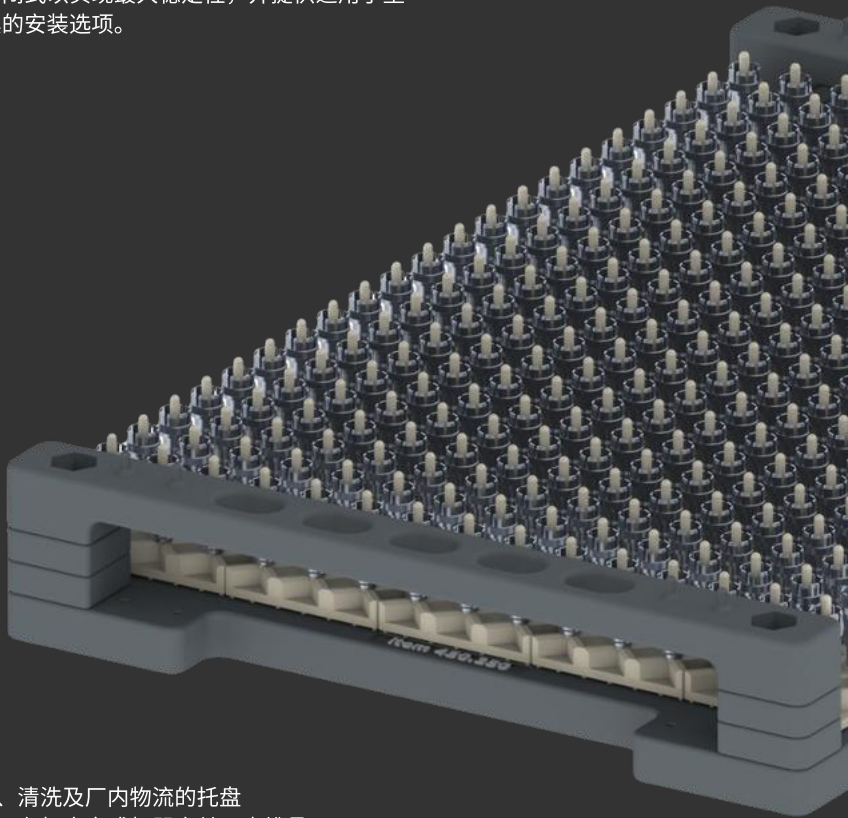


安装方式	min Ø / a	max Ø / a	min h / l	max h / l
内撑式	2	33	1	200
外夹式	2	41	1	200
水平式	可变	40	18	可变

ZELL® Factory

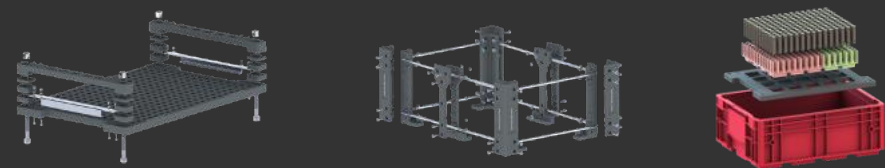
装配说明

ZELL 为多功能夹扣提供多种喷嘴侧选项：开放式以实现最佳介质流通，封闭式以实现最大稳定性，并提供适用于塑料和不锈钢载具的安装选项。



应用领域

- 用于自动化、清洗及厂内物流的托盘
- 缓存系统，可在机床旁或机器人单元内堆叠
- 用于容器和周转箱的内衬
- 用于清洗篮的内衬

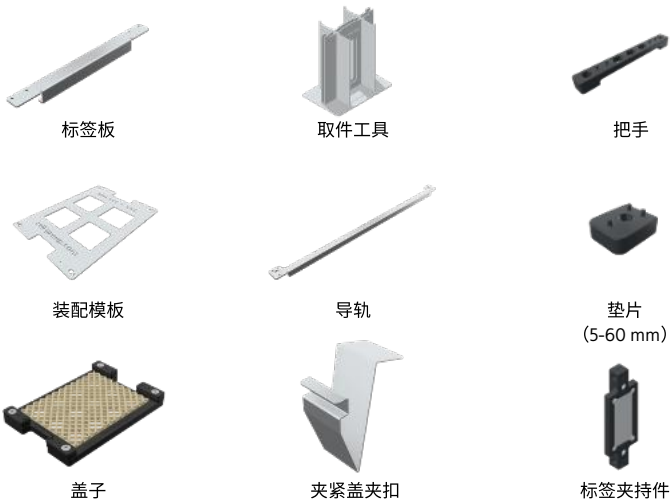


技术参数

长 × 宽	长 × 宽 (料篮)	腔位数	多功能夹扣	锁紧方式
155 × 255	200 × 300	54	6	方形
275 × 190	320 × 235	108	12	方形
355 × 255	400 × 300	180	20	方形
275 × 425	470 × 320	315	35	方形 / 卡口式
555 × 355	600 × 400	486	54	方形
	800 × 600			

- 塑料载具把手高度：最小/最大 20 mm - 100 mm，以 5 mm 为步进调节，采用 M8 自锁螺纹连接
- 可选料篮高度：200 mm 或 300 mm

附加组件



视频

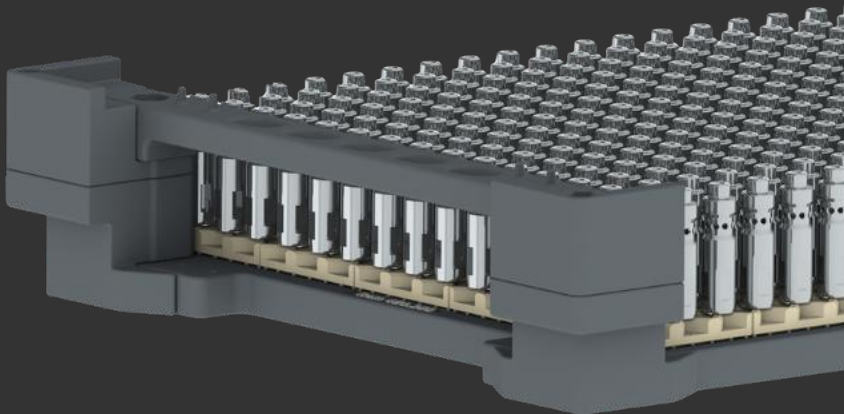


商城

ZELL® Carrier

装配说明

ZELL® Carrier 系统在 Factory 基础上增加配套角件及一或两个圆形框架，可调节容器总高度。

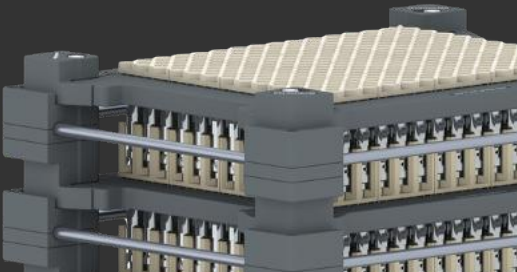


应用领域

- 适用于自动化与清洗的工件载具，尤其适合重型零件
- 缓存、机器人单元及厂内物流应用
- 替代方案：可堆叠容器

产品变体

用于重型零件的载具（“Heavy 重型”）可设计为带圆形框架或带把手，类似于 Factory 的“Light 轻型”方案。



技术参数

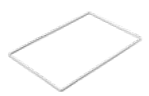
长 × 宽	腔位数	多功能夹扣	锁紧方式
300 × 200	54	6	方形
320 × 235	108	12	方形
400 × 300	180	20	方形
470 × 320	315	35	方形 / 卡口式
600 × 400	486	54	方形

- 载具把手高度：最小 80 mm – 170 mm，以 10 mm 为步进调节，采用 M8 和 M5 自锁螺纹连接
- 三合一解决方案：清洗篮 + 托盘 + 工件夹持件

附加组件



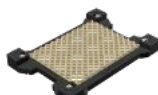
标签板



圆形框架



把手



盖子



垫片
(10, 20, 30, 40, 50 mm)



视频



商城•Carrier 重型

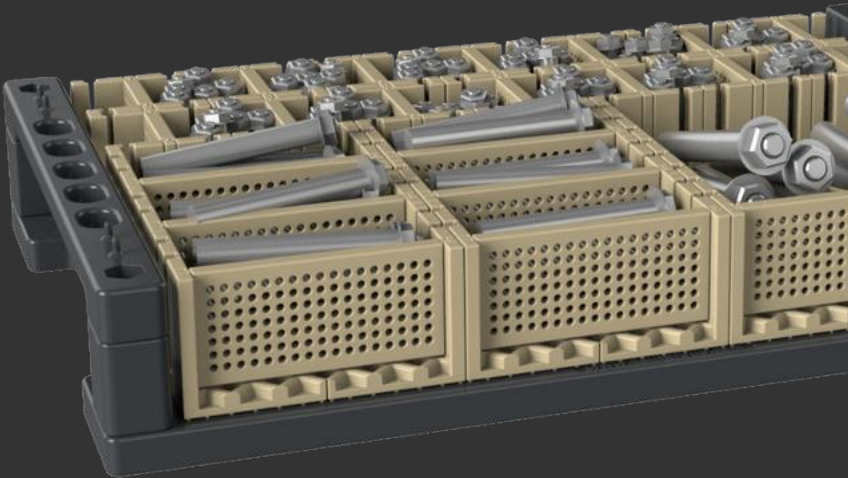


商城•Carrier 轻型

ZELL® Box

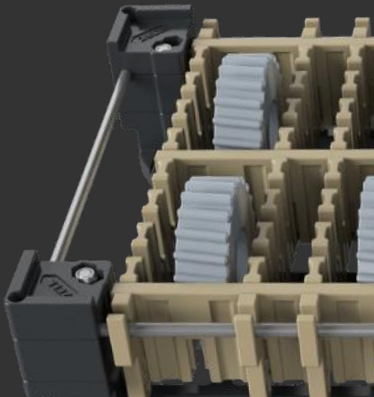
装配说明

使用专用多功能夹扣和配套分隔梳，可在 Factory/Carrier 托盘上构建灵活的分隔仓位。



应用领域

- 适用于几何形状多样的小批量零件处理
- 简化分隔仓位，实现轻柔清洗与运输
- 快速灵活

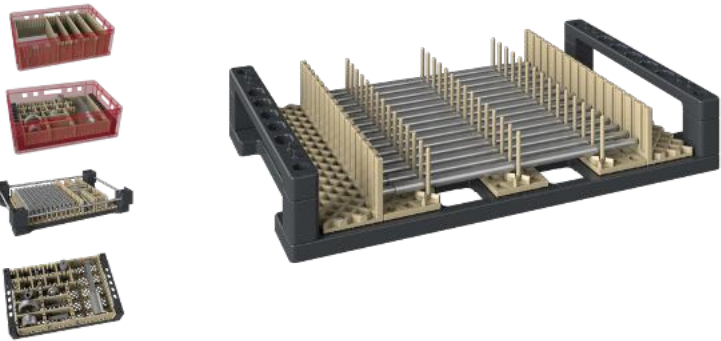
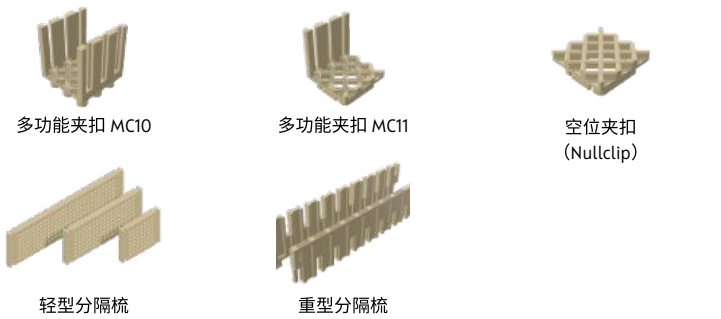


技术参数

变体	分隔梳	梳高	最小格位	最大格位
轻型	52.25 105 157.5	44	10.5 × 40.25	448 x 144.75
重型	300 400	60	25 x 20	470 x 330

- 网孔尺寸: 3 mm

附加组件

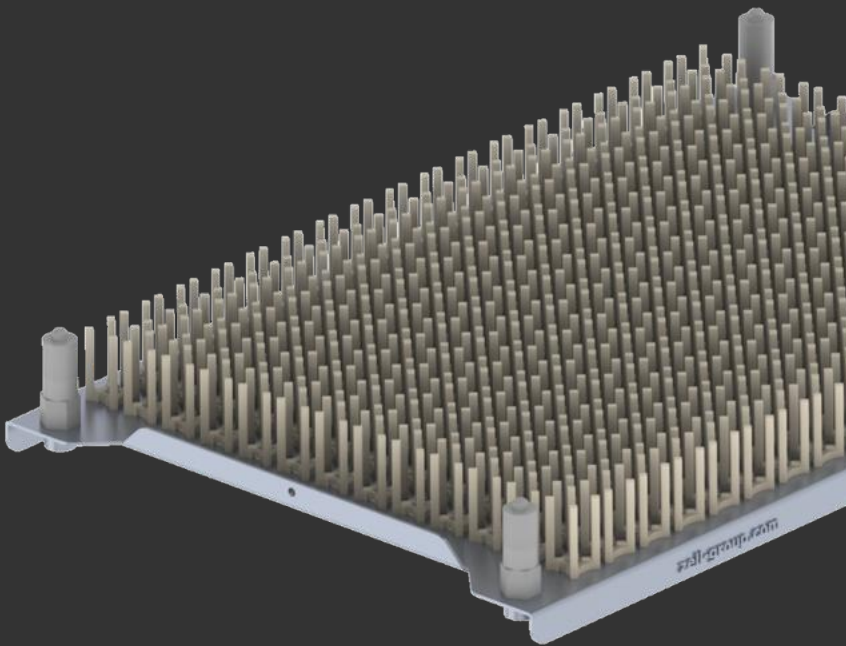


视频

ZELL® Stainless Steel(不锈钢系列)

装配说明

不锈钢载具由成型冲压钣金件制造，并与不同高度（塑料或不锈钢材质）的垫片装配而成。



应用领域

- 适用于自动化、清洗及机床旁缓存的工件载具
- 可按需定制外形尺寸
- 用于清洗篮和容器的内衬
- 最大化的定制空间
- 以最高精度无缝集成到现有工艺中

产品变体

垫片可选用塑料或不锈钢材质。载具提供标准或定制占地尺寸。

技术参数

长 × 宽	载具高度	腔位数	料篮高度
425 × 275	22 - 82	315	56, 104, 154, 200, 300, 400
定制	按需	按需	按需

- 模切孔网格间距 17.5 mm

附加组件



视频

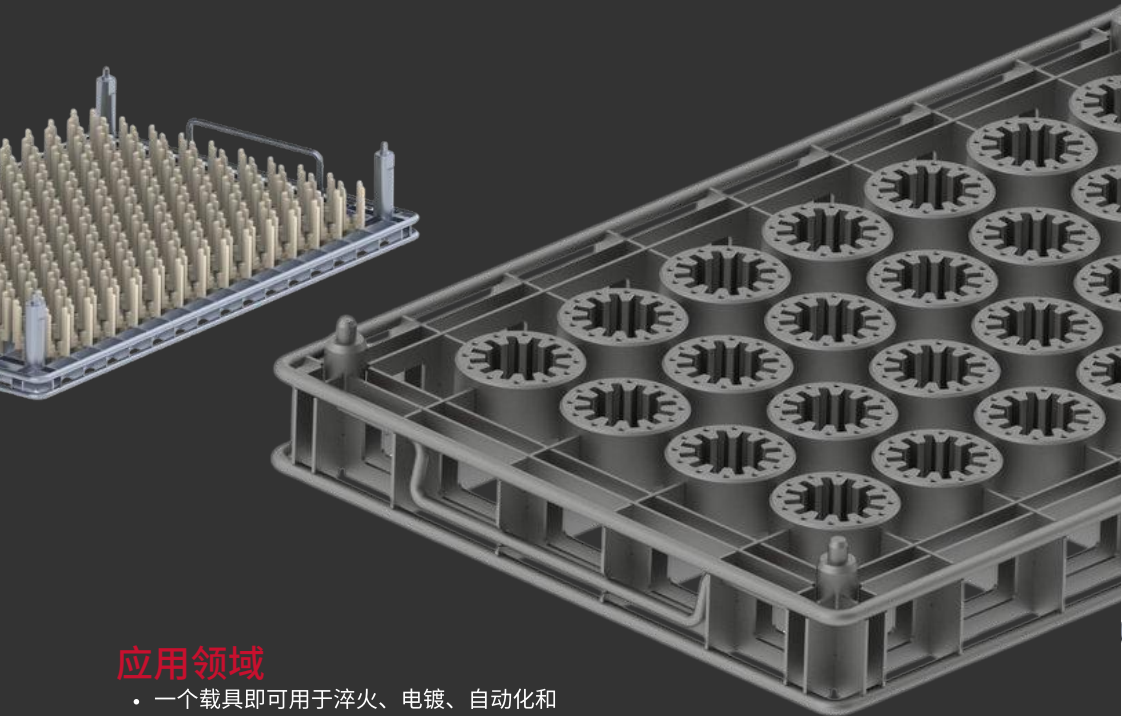


商城 · 不锈钢

GRID®

装配说明

GRID® 系统由互锁钣金件构成并焊接而成。



应用领域

- 一个载具即可用于淬火、电镀、自动化和清洗
- 可定制占地尺寸
- 耐高温应用，最高约 1,200 °C 保持尺寸稳定

产品变体

GRID 可配置为高温载具，或配置特殊夹扣的 GRID Plus 作为清洗载具使用。

技术参数

长 × 宽	载具高度	腔位数	料篮高度
425 × 275	按需	按需	56, 104, 154, 200, 300, 400
定制	按需	按需	按需

- 标准夹扣可拧接到 GRID Plus 载具上。
- *定制占地尺寸收取固定附加费

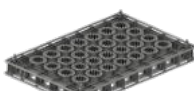
配件



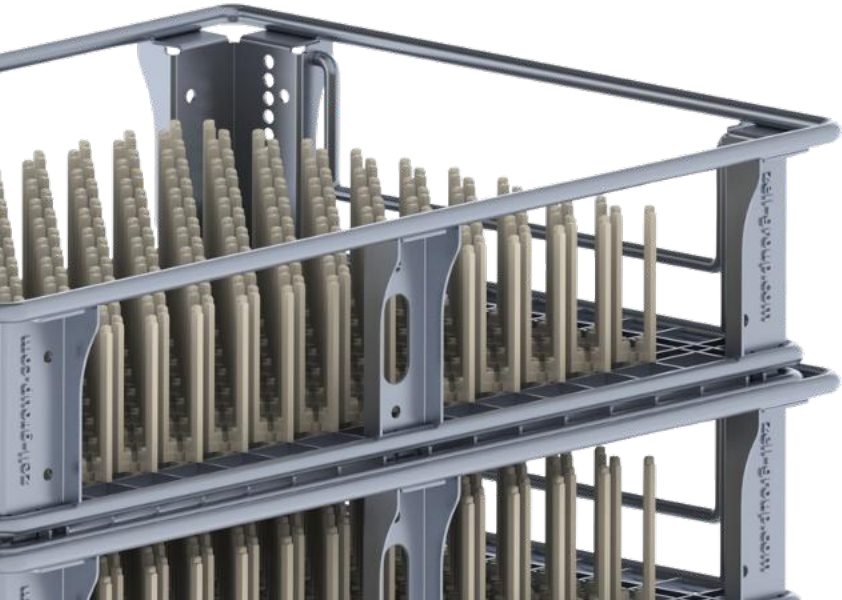
垫片



GRID® PLUS 系统



GRID® 系统



视频

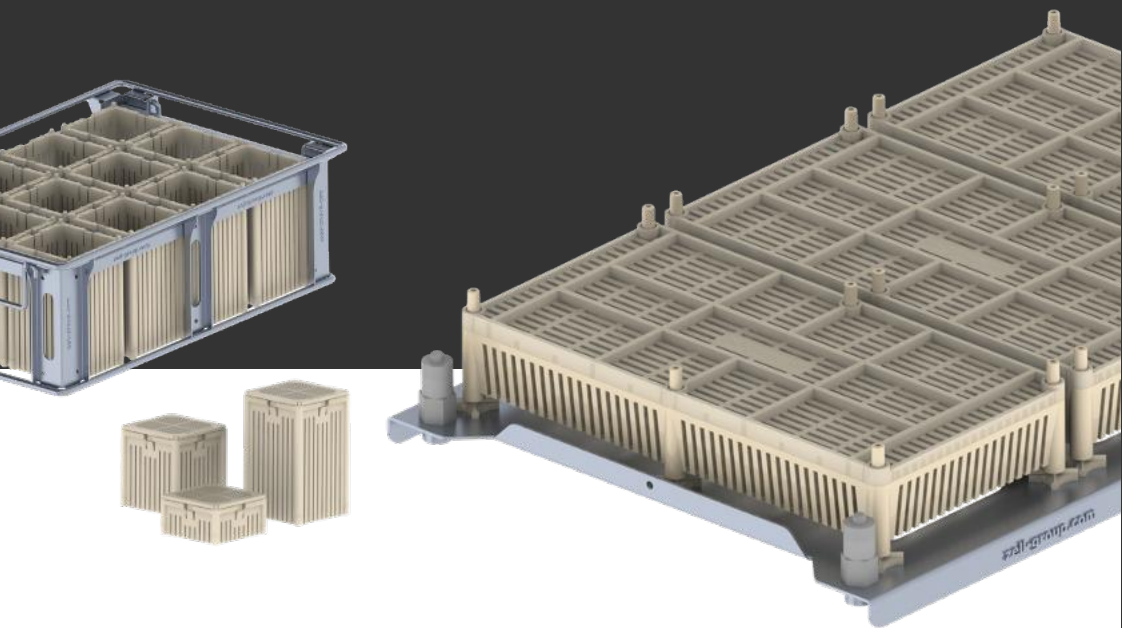
塑料篮

装配说明

使用专用夹扣，我们的 PA 塑料篮可定位于载具上或嵌入更大的料篮中。可选配盖子、分隔梳和固定夹扣。

应用领域

- 用于散装物料轻柔运输的塑料篮
- 兼容 ZELL 塑料及不锈钢工件载具
- 与传统不锈钢篮相比，更可持续、更经济、更符合人机工程学



长 × 宽	高度	分隔梳	网孔尺寸
120 x 240	33	有	2.38
155 x 255	90	询价	2.5
80 x 80	46, 94, 144	无	2
40 x 40	30, 46	无	2



视频

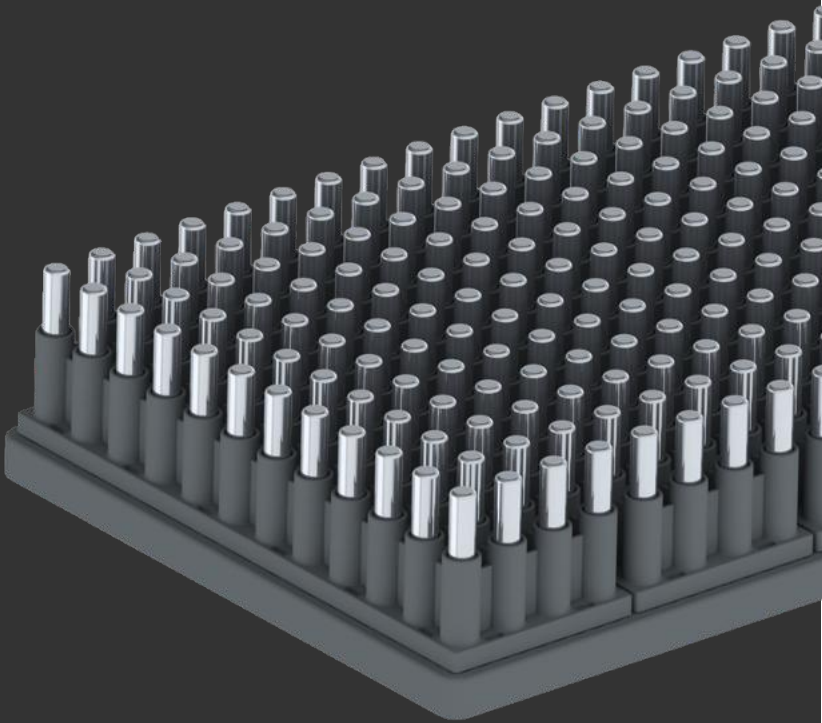


商城-PA 塑料篮

ZELL® Move

装配说明

ZELL Move 系统由注塑成型的 HDPE（高密度聚乙烯）载具组成。



应用领域

- 适用于自动化和单件分离的工件载具
- 内衬可适配所有 KLT、VDA 及欧标容器，实现最大填充容量
- 附加重量低，非常适合大批量生产
- 以最高精度集成到现有工艺中

产品变体

载具可由模块化组件组装制造，也可一体成型。

材料规格

塑料
我们加工含 15% 和 30% 玻璃微珠的聚酰胺 6（PA6 GB15、PA6 GB30）。与标准 PA6 相比，玻璃微珠增强提高了强度、刚性、尺寸稳定性和耐热性。该材料特别适用于高机械载荷、形状稳定性和耐温性要求高的应用场景。HDPE 用于轻量化内衬。
可根据要求提供 ESD 防静电版本及多种颜色

不锈钢
我们所有产品均采用 **1.4301 不锈钢（V2A，X5CrNi18-10）**。高温型 **GRID® 采用 1.4828（X15CrNiSi25-21）** 制造。

- 客户收益**
- 耐热性
 - 耐化学性
 - 高机械强度、尺寸稳定性更好
 - 100% 可回收、可持续、模块化

PA6 GB30	测试条件	标准	单位	数值
密度		ISO 1183	g/cm³	1.37
成型收缩率（平行）		ISO 294-4, 2577	%	1 - 1.2
成型收缩率（垂直）		ISO 294-4, 2577	%	1.1 - 1.3
拉伸模量	1 mm/min	ISO 527-1/-2	MPa	4200 / -
最大拉伸应力	50 mm/min	ISO 527-1/-2	MPa	75 / -
断裂伸长率	50 mm/min	ISO 527-1/-2	%	14 / -
夏比冲击强度	+23 ° C	ISO 179/1eU	kJ/m²	45 / -
夏比缺口冲击强度	+23 ° C	ISO 179/1eA	kJ/m²	3.5 / -
短时耐热性	≈ 10 min		° C	175
长期耐热性	Hours		° C	135-145
软化温度			° C	220



下载数据表格

ZELL 联系方式



ZELL 美国
Mr. Jewell Magee
150 North Michigan Avenue
60601, Chicago, Illinois
jewell.magee@zell-group.com

ZELL 德国总部
Mr. Matthias Wenk
Zum Tannenesch 24
D-89584 Ehingen-Volkersheim
matthias.wenk@zell-group.com

ZELL 中国地区代理商
贝克咨询（太仓）有限公司
Mr. 陈仕凌（Patrick Chen）
江苏省太仓市宁波东路66号1幢
patrick.chen@becker-consulting.cn

韩国及亚洲销售代表
Mr. Hokwon Lee
303A, Songnae Techno-valley
Bucheon-si, Gyeonggi-do
hklee@dbenter.com

ZELL 欧洲·亚洲
Mr. Josua Ehmer
Zum Tannenesch 24
D-89584 Ehingen-Volkersheim
josua.ehmer@zell-group.com



立即预约洽谈！