

挡土 · 截渗 · 河道防护

合成板桩 Pietrucha

结构级 PVC 型材，在钢材会锈蚀的地方取而代之：岸坡防护、截渗帷幕与挡土结构——重量仅为五分之一，免维护，一劳永逸。

01 PIETRUCHA 集团

Pietrucha Group 是一家波兰家族企业，创立于 **1960**，专注于热塑性岩土型材，业务遍及约 **40 个国家** 遍及 5 大洲。30 余年热塑性材料加工经验，拥有配备研发与质量体系的自有工厂 **ISO 9001:2015** 并经实验室与理工大学验证。

其板桩 **EcoLock**（乙烯基）以及 **SuperLock**（混合型）是钢材、木材与混凝土的轻质、经济且环境友好的替代方案：不受腐蚀、海水与生物侵蚀影响，材料甚至通过与饮用水接触的认证。

设计支持： 计算平台 **Designer 3.0** 由制造商提供，另有专业技术办公室——Ece 为设计方免费统筹每一道帷幕的选型。

1960

成立年份

40

个国家，遍及五大洲

5*

比钢材更轻

ISO

9001:2015 认证



自驳船上以轻型振动锤沉桩



采用 EcoLock 帷幕的路堤防护——不锈蚀，免维护

02 型材规格

结构级 PVC 整体挤出型材（密度 1,44 g/cm³ · 抗拉 44 MPa · 模量 ≥2.300 MPa）。按设计弯矩选型，安全系数取 2：

型材	宽 × 高 (mm)	厚度	截面模量	容许弯矩*
GW-537/5.5	608 × 88	5.5 mm	86,6 cm ³ /m	1,9 kNm/m
GW-300/5.5	300 × 115	5.5 mm	320 cm ³ /m	7,0 kNm/m
GW-460/5.5	460 × 130	5.5 mm	360 cm ³ /m	7,9 kNm/m
GW-270/5.5	270 × 155	5.5 mm	369 cm ³ /m	8,1 kNm/m
GW-610/6.4	606 × 180	6.4 mm	613 cm ³ /m	13,5 kNm/m
GW-610/7.2	606 × 200	7.2 mm	774 cm ³ /m	17,0 kNm/m
GW-610/9.0	606 × 230	9.0 mm	1.109 cm ³ /m	24,4 kNm/m
GW-580/7.0 – 11.0	290 × 240	7 – 11 mm	1.228 – 1.711 cm ³ /m	27,0 – 37,6 kNm/m
GW-458/10.4 – 12.0	458 × 254	10.4 – 12 mm	1.542 – 1.717 cm ³ /m	33,9 – 37,8 kNm/m

* 安全系数 = 2 · 配套型材：45°/300/580-610/四联转角件 · 屏障用 D-HEX。

以常规机具施工

振动锤 轻型，配导向样架（长型材或硬土用钢制导杆）· 开槽 浅埋帷幕采用优选回填料 · 射水沉桩 在密实土中辅以水或气。厂家提供现场协助与班组培训。



03 用在哪里

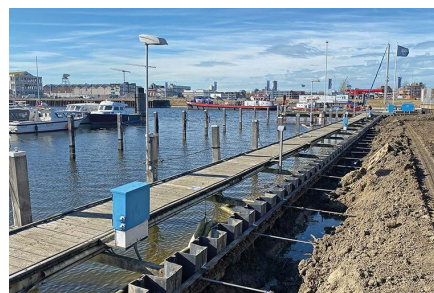
合成板桩进入钢材会锈蚀、混凝土又到不了的地方：**长期潮湿的环境、含盐或含污水的水体，以及必须从水面作业的工程。**在巴拉圭，这几乎意味着整个水系。



岸坡防护：阻止岸脚的淘刷



城市渠化工程，冠梁之上设步行道



码头与系泊设施：水线处不发生锈蚀



水工程：溢洪道、闸门与拦水坝



池塘与水产养殖：材质惰性，不污染水体



道路排水：不被冲刷的衬砌渠道

与钢材相较的取舍

钢板桩在含沙的淡水中会因锈蚀损失截面，迫使人们加大截面或涂装防护层，而防护层还需养护。结构级 PVC 则 **不锈蚀、无需油漆，也不会向水中释放任何物质**：使用寿命不是按壁厚损失计算，而是按力学强度计算。

而且重量只有零头：普通卡车即可运输，无需吊车即可搬运，用轻型设备即可沉桩。在偏远工地——在巴拉圭这是常态——这一点对总造价的影响，比型材单价本身更大。

如何施工

振动沉桩 配导向样架与钢制导杆，用于长型材或硬土·**开槽** 浅埋帷幕采用优选回填料·**射水沉桩** 在密实土中辅以水或气·陆上或驳船上作业，厂家提供现场协助与班组培训。



轻型设备沉桩：无需吊车与打桩机



城区基坑支护

04 PIETRUCHA 板桩在巴拉圭

+50

年免维护使用寿命

-80%

运输重量，相较于钢材

更低

所需沉桩设备

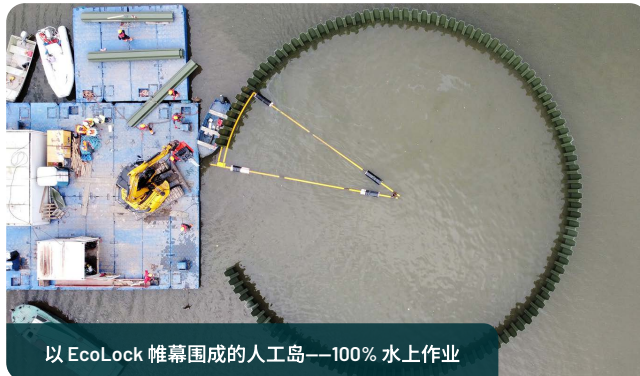
0

技术验算的费用

为我们的河流而生。 在巴拉圭——软弱河岸、侵蚀性水体、远离一切的工地——合成板桩解决了钢材力有不逮的问题：轻装抵达任何工地，用较小的机具即可沉桩，一旦装上就永久使用——无需油漆、无需牺牲阳极、无需更换。

Ece 把 Pietrucha 帷幕与目录中的其余产品整合：坡脚设 HYDROTEX 连锁垫抗冲刷，Rafitec 土工布作反滤，坡面做 Profile 液力喷播——**完整的河道防护，来自单一供应商。**

拳头应用：滨水带与城市防护·路堤与堤防保护·塘体与填埋场的截渗帷幕·生态敏感区的挡土结构。



以 EcoLock 帷幕围成的人工岛——100% 水上作业



EMPRESA DE CONTROL DE EROSIÓN

Ece® – 水土流失防治公司

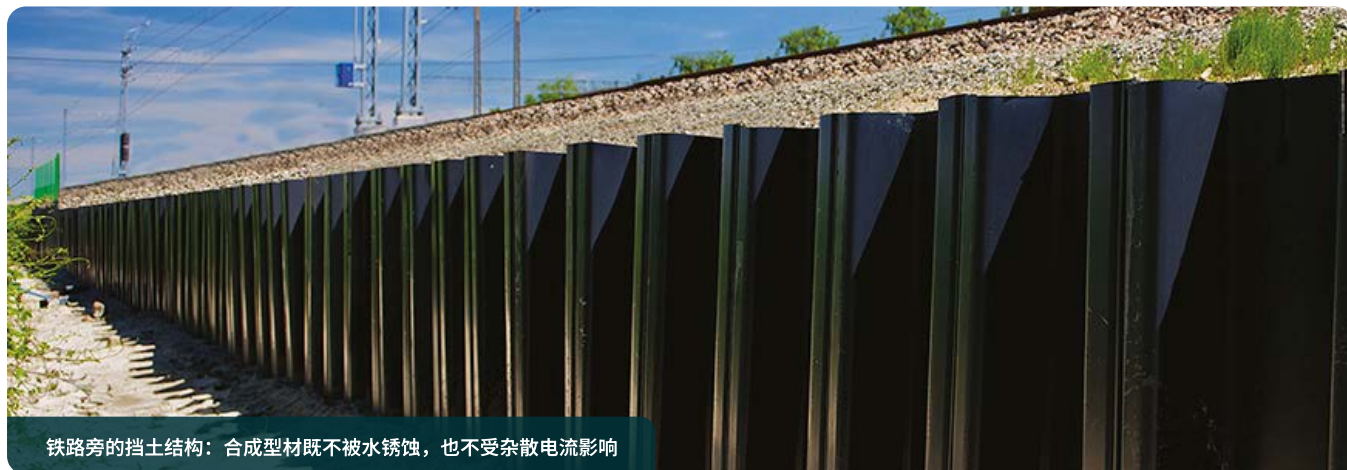
Tte. Héctor Vera 2136 esq. Raúl Carmona, C.P. 1820

亚松森，巴拉圭

epcepy.com · info@epcepy.com

+595 981 003532

IG/FB: @epcepy · LinkedIn: /company/epcepy



铁路旁的挡土结构：合成型材既不被水锈蚀，也不受杂散电流影响