



印意技术
YINYI TECHNOLOGY

波尔泰系统门窗推介

上海印意技术服务有限公司

主讲人：任远松

Mob:139-1618-1256 (微信同号)

2024年06月17日





任远松

上海印意技术服务有限公司	技术总监
中国建筑系统门窗联盟	专家组成员
中窗认证检测技术服务(北京)有限公司	专家审核组成员
国家注册质量工程师	
福建省南平铝业股份有限公司	技术顾问
山东亿安铝业有限公司	技术顾问

曾任职于:

比利时	Aliplast集团	施玛特门窗系统	中国区技术总监
德国	GUTMANN 集团	固特曼门窗系统	中国区技术总监

设计案例:

部分可以公开的案例见下页

目录

CONTENT



印意技术
YINYI TECHNOLOGY

01

门窗系统设计
内容及流程

02

产品设计理念

03

产品加工工艺



印 意 技 术
YINYI TECHNOLOGY

01

波尔泰系统门窗推介



印意技术
YINYI TECHNOLOGY

门窗系统供应商

门窗系统研发、材料供应、技术服务的提供者；

以研发设计为中心，集技术、材料、设备、物流、培训、软件、服务为一体的组织。





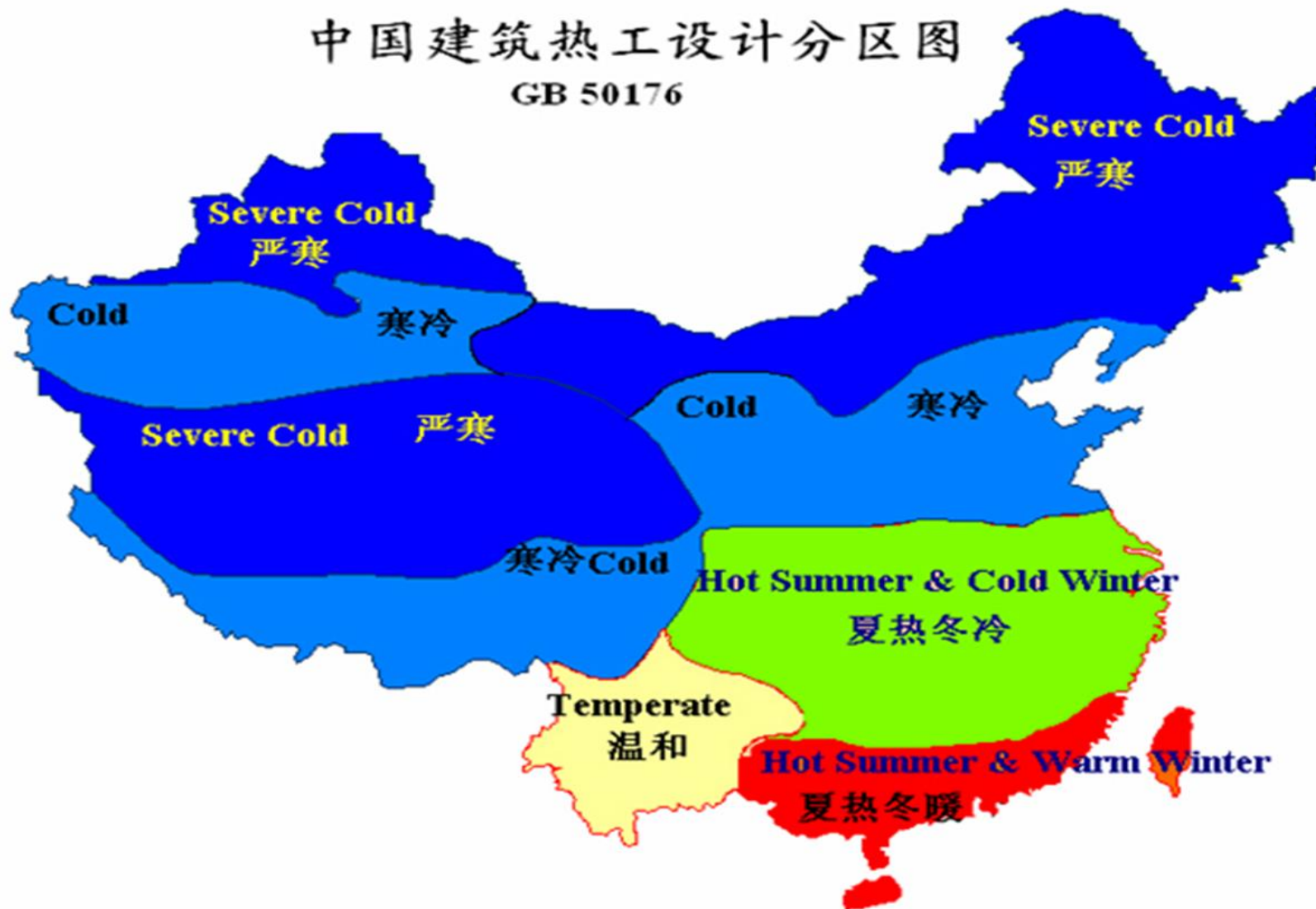
印意技术
YINYI TECHNOLOGY

一、系统性能目标设定

国家标准

行业标注

地方标准





系统门窗模式

门窗性能设定

安全性：抗变形、抗冲击、耐火等…
 节能性：气密、保温、遮阳等…
 适用性：水密、采光、隔声、启闭力等…
 耐久性：反复启闭、热循环、耐腐蚀等…

门窗系统研发

门窗系统供应商组织各子系统供应商开展协同研发。
 型材系统、五金系统、附件系统、密封系统、玻璃系统等…

门窗性能测试

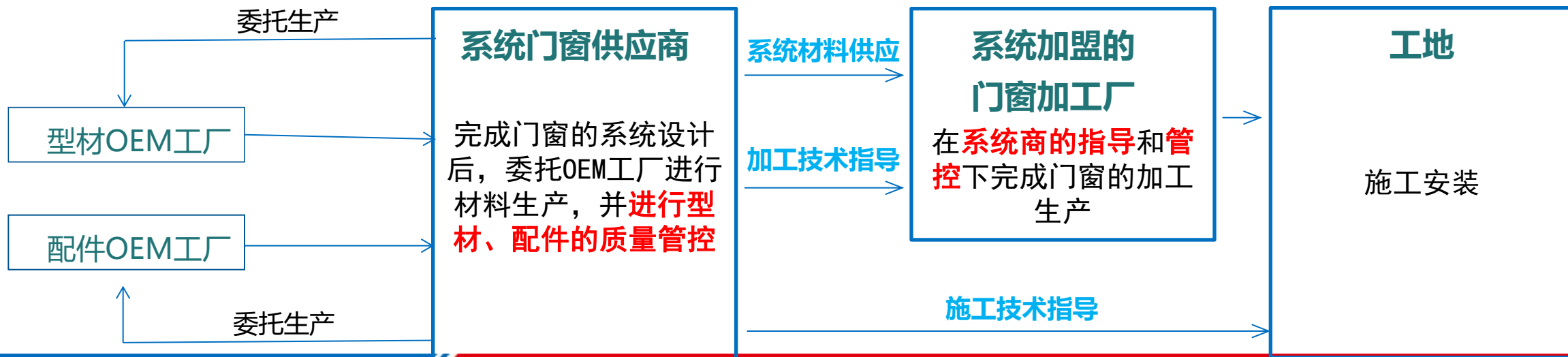
对研发门窗的试制品进行各种性能测试。直至其满足最初设定的性能要求。

门窗系统定型

材料定型
 设备工装定型
 工艺定型
 工法定型
 ……

门窗系统研发

系统门窗生产



系统门窗研发内容



印意技术
YINYI TECHNOLOGY

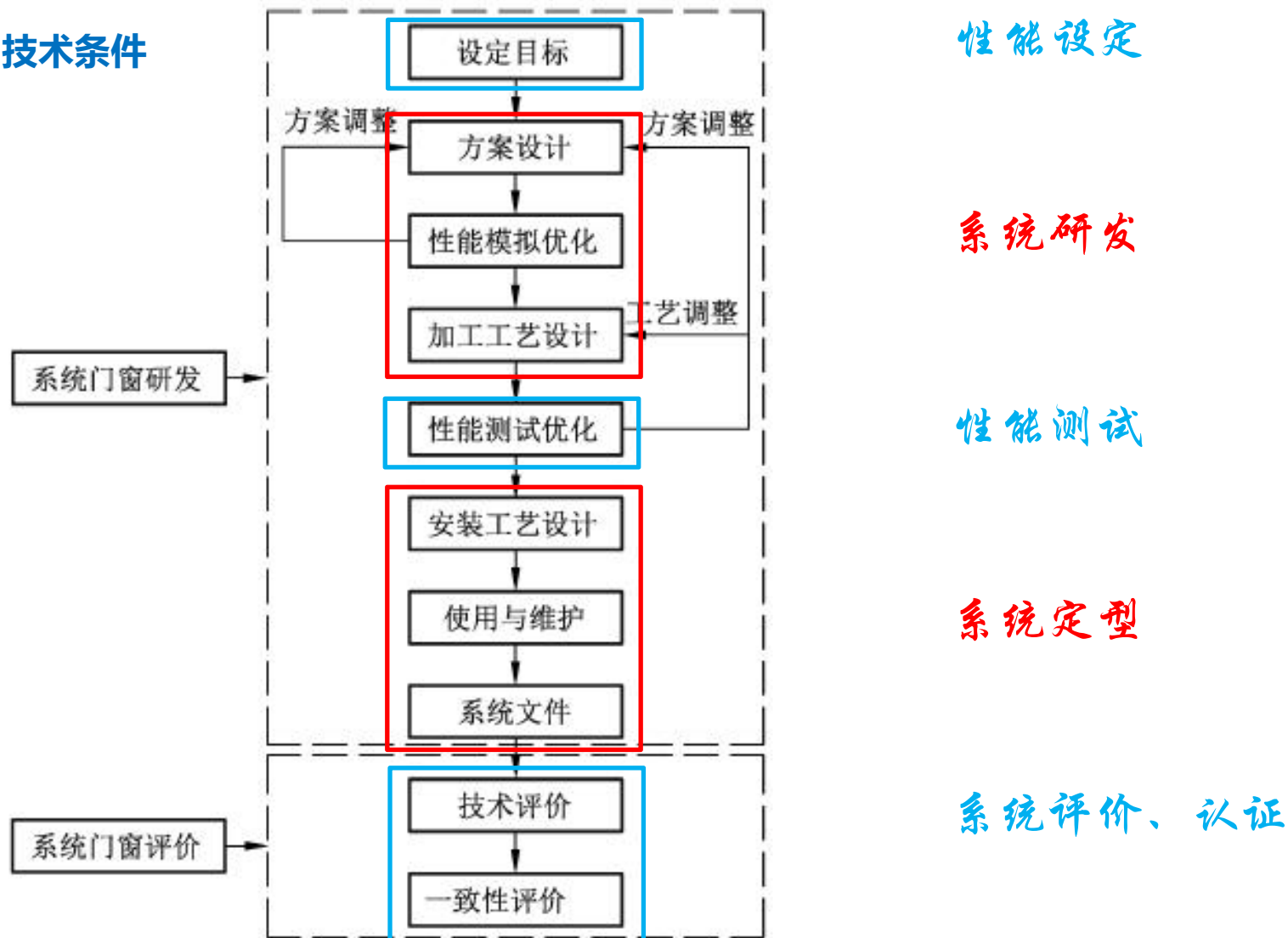




印意技术
YINYI TECHNOLOGY

系统门窗研发及评价认证流程

GB/T39529-2020 系统门窗通用技术条件





印意技术
YINYI TECHNOLOGY

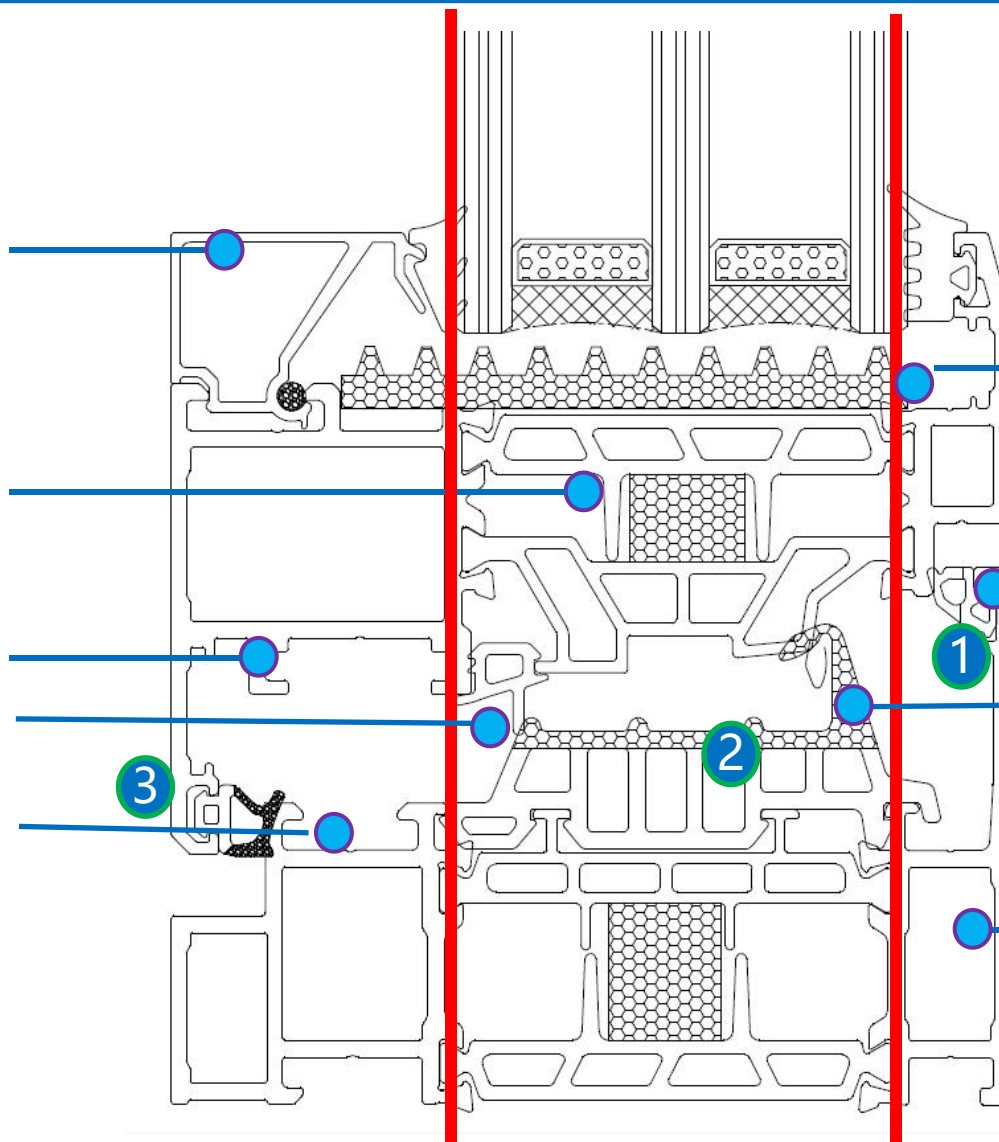
02

产品设计理念

产品结构设计



印意技术
YINYI TECHNOLOGY



扇压线配置小压线，使可视面更窄

隔热条填充、带肋隔热条，减少腔体对流

意式凹陷：避免销钉、螺丝组角与五金件的局部干涉

增加一道密封胶条，减少空气对流

同步了欧洲最新的槽口，对比相同系列老槽口产品，隔热条更宽，保温性能更好

外观小斜坡的美学设计

良好的等温线设计

三道密封设计

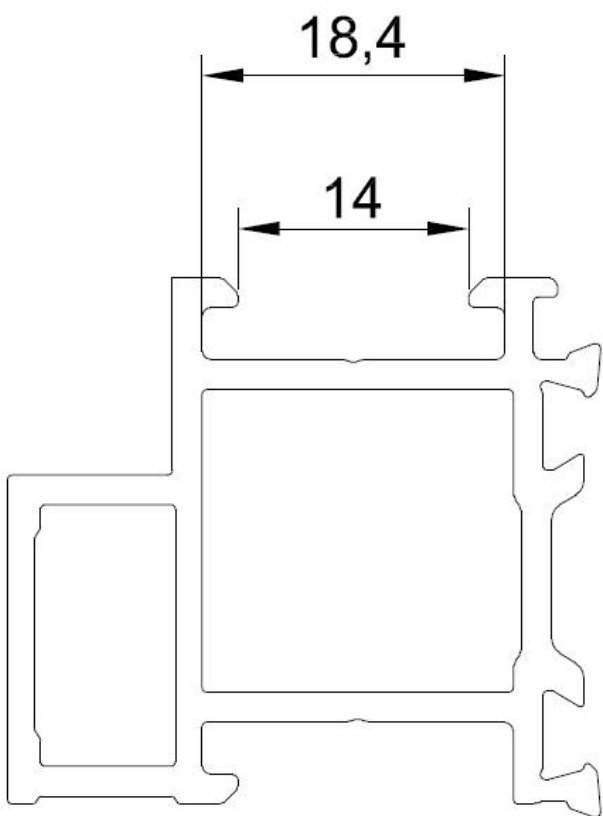
1
2
3
搭接胶条、中间胶条使用共挤胶条具有更好的保温性能，同时带给使用者更好的使用体验

外侧冷腔压缩到了极致，提升了产品的保温性能

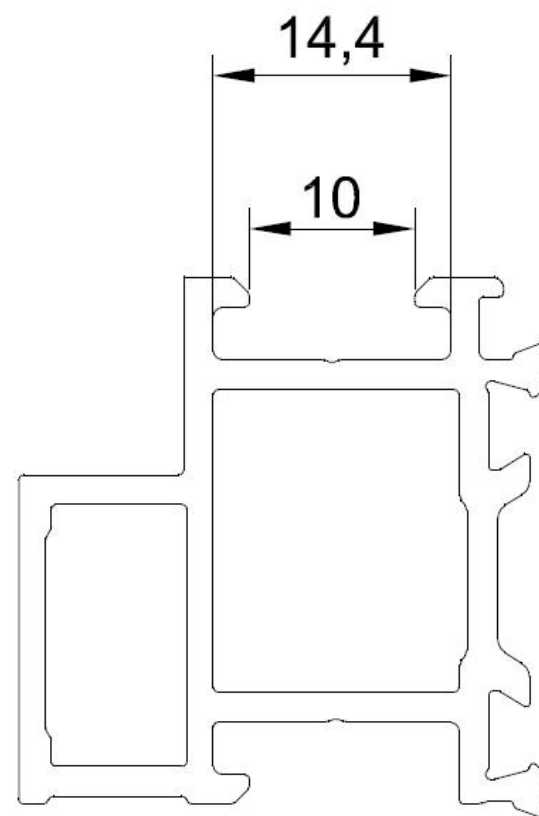
同步欧洲最新槽口



印意技术
YINYI TECHNOLOGY



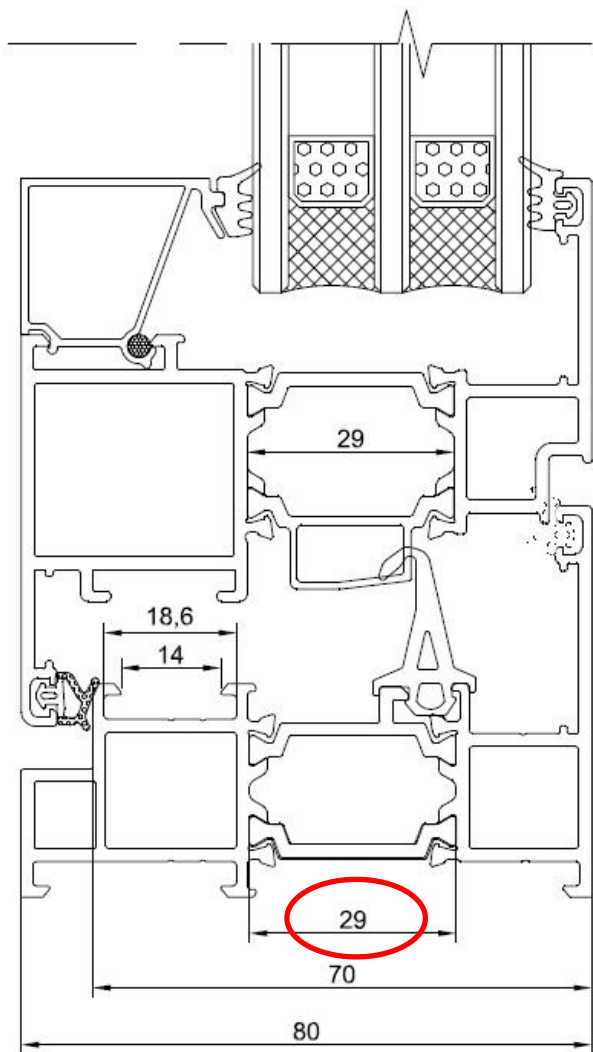
同步欧洲最新槽口



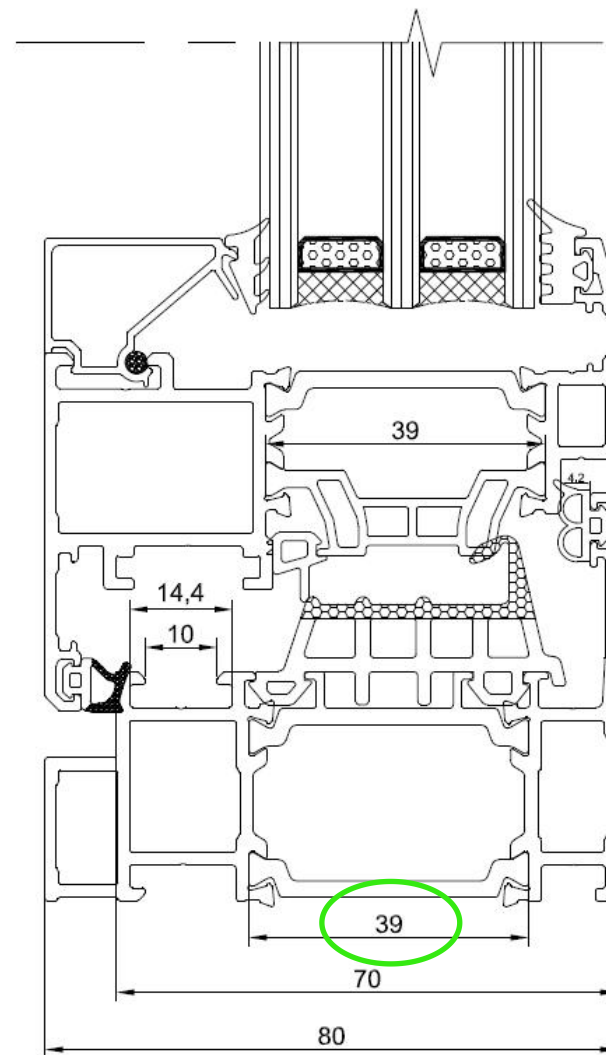
同步欧洲最新槽口----保温性能大幅提升



印意技术
YINYI TECHNOLOGY



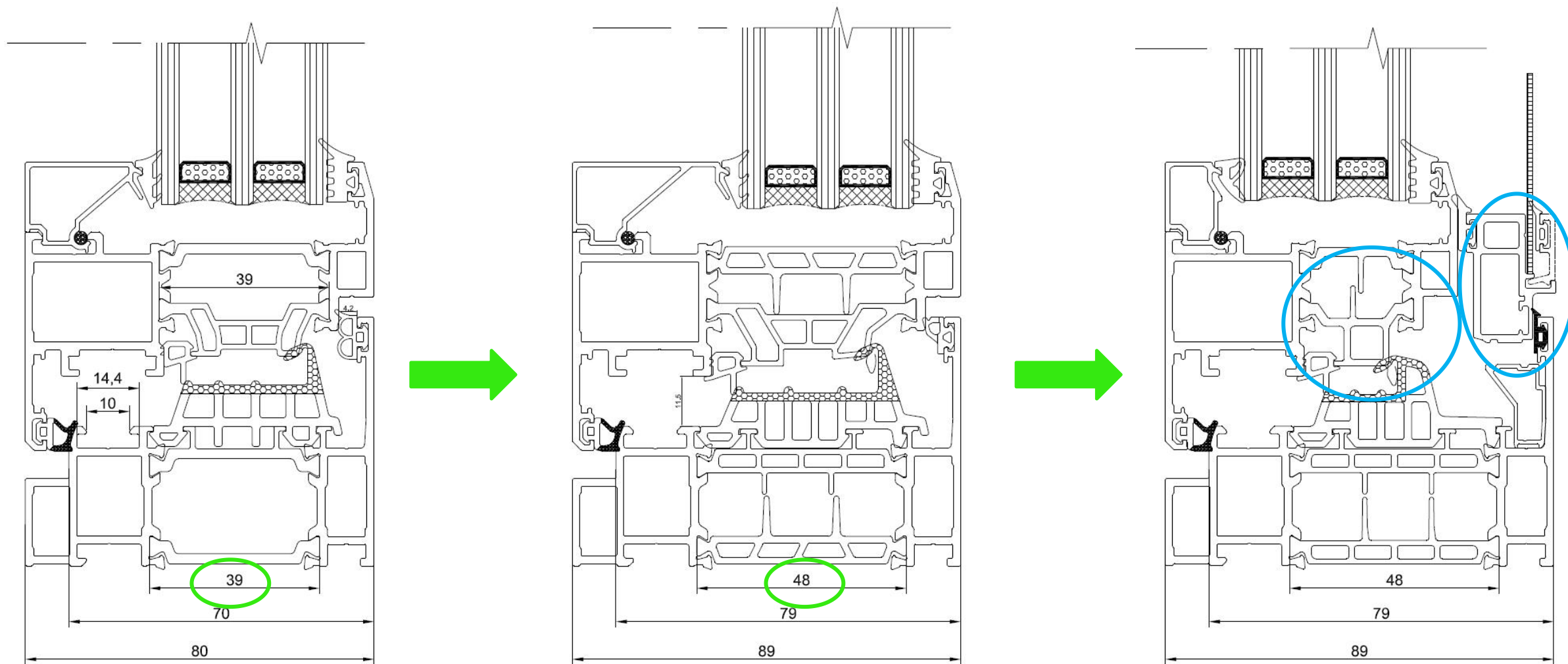
隔热条宽度加宽



产品的模块化设计



印意技术
YINYI TECHNOLOGY

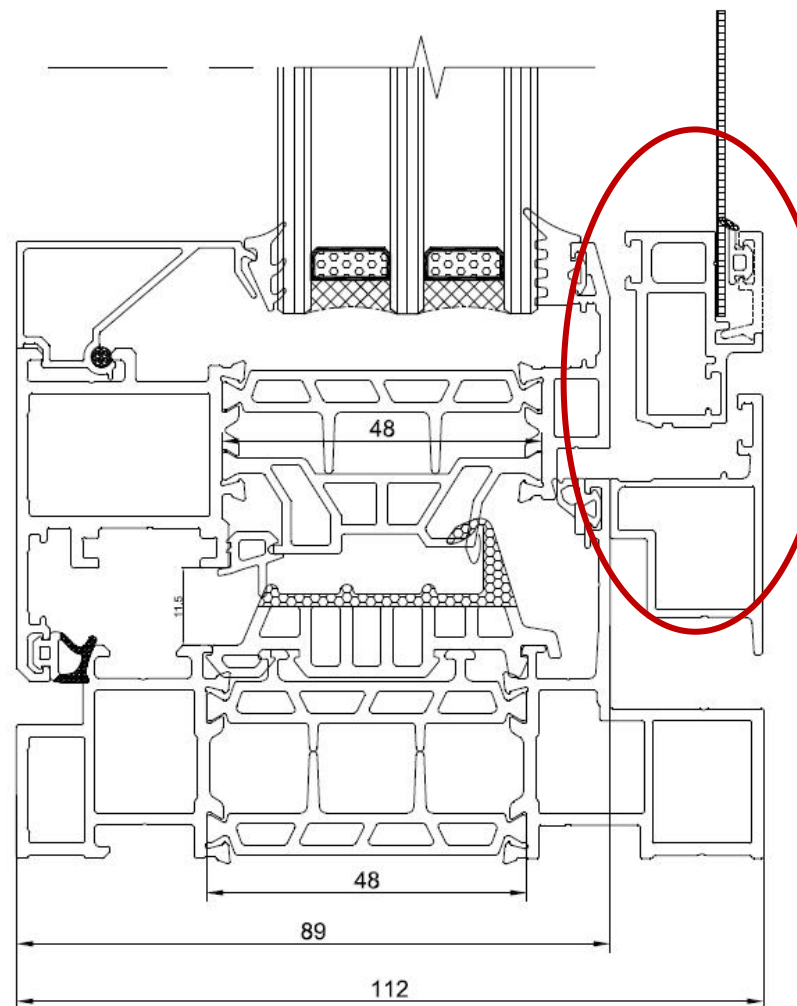
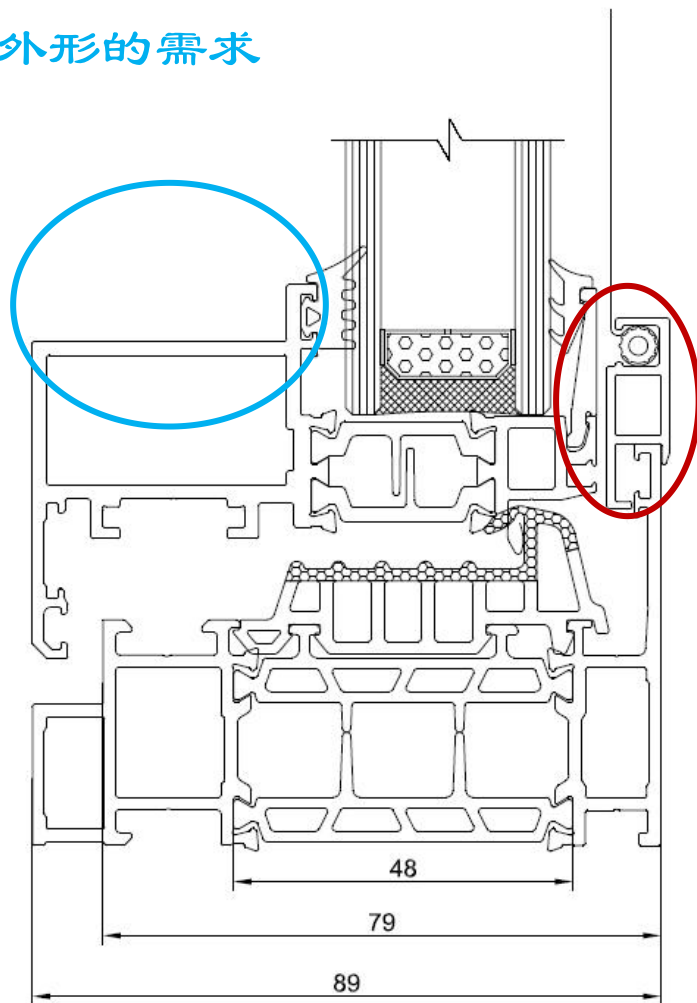




印意技术
YINYI TECHNOLOGY

产品的模块化设计

满足不同外形的需求

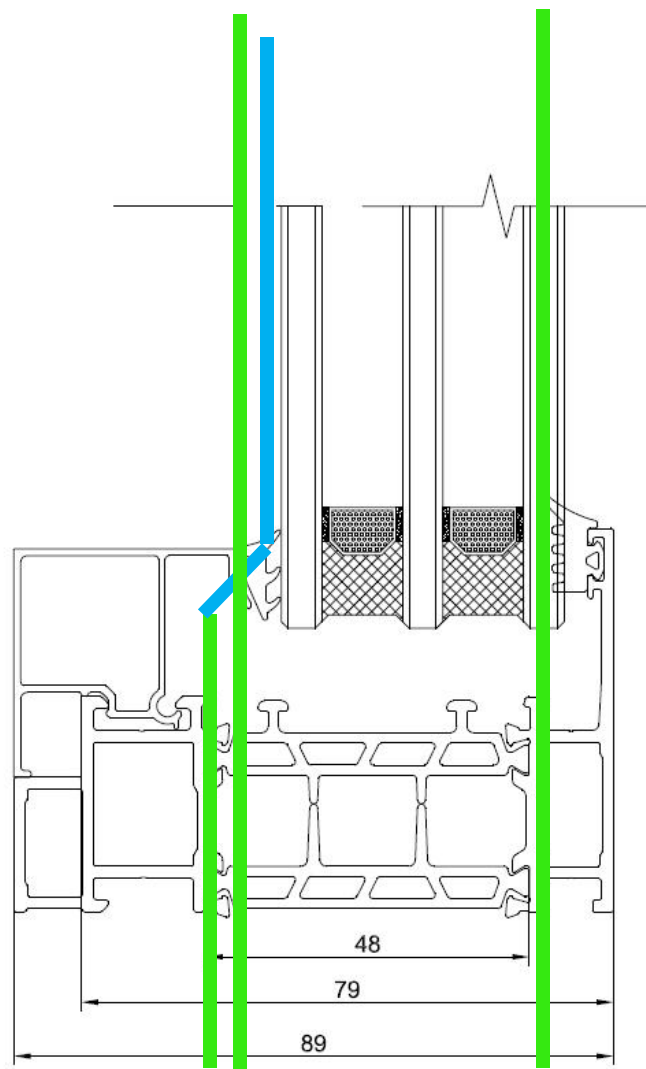
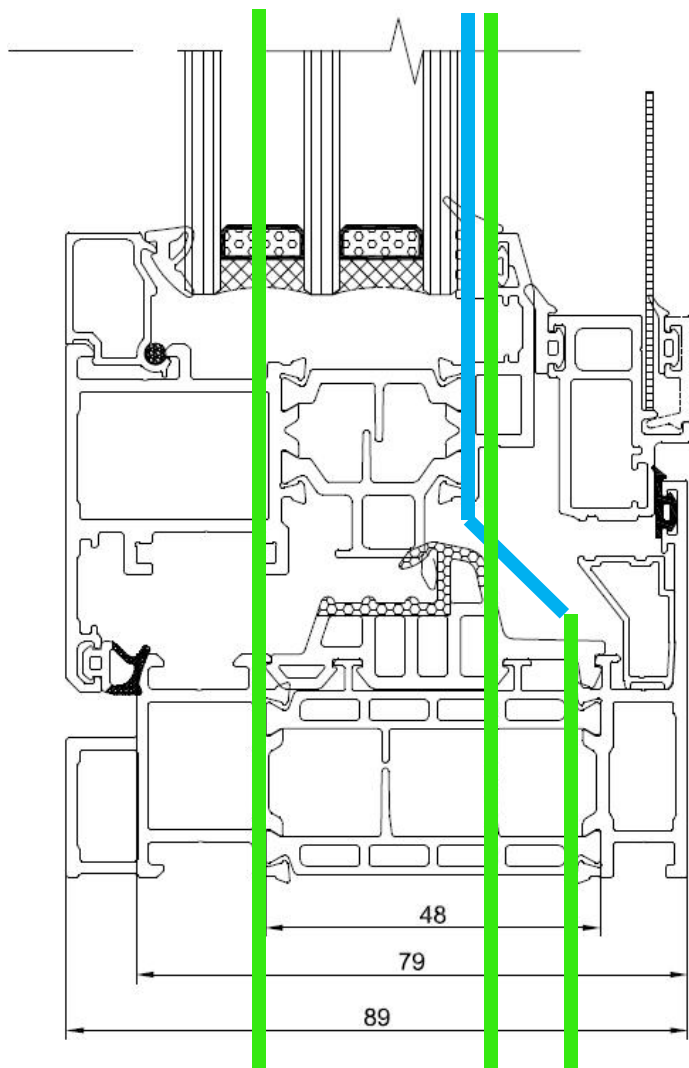


满足不同使用环境
的需求

双内开产品结构设计



印意技术
YINYI TECHNOLOGY

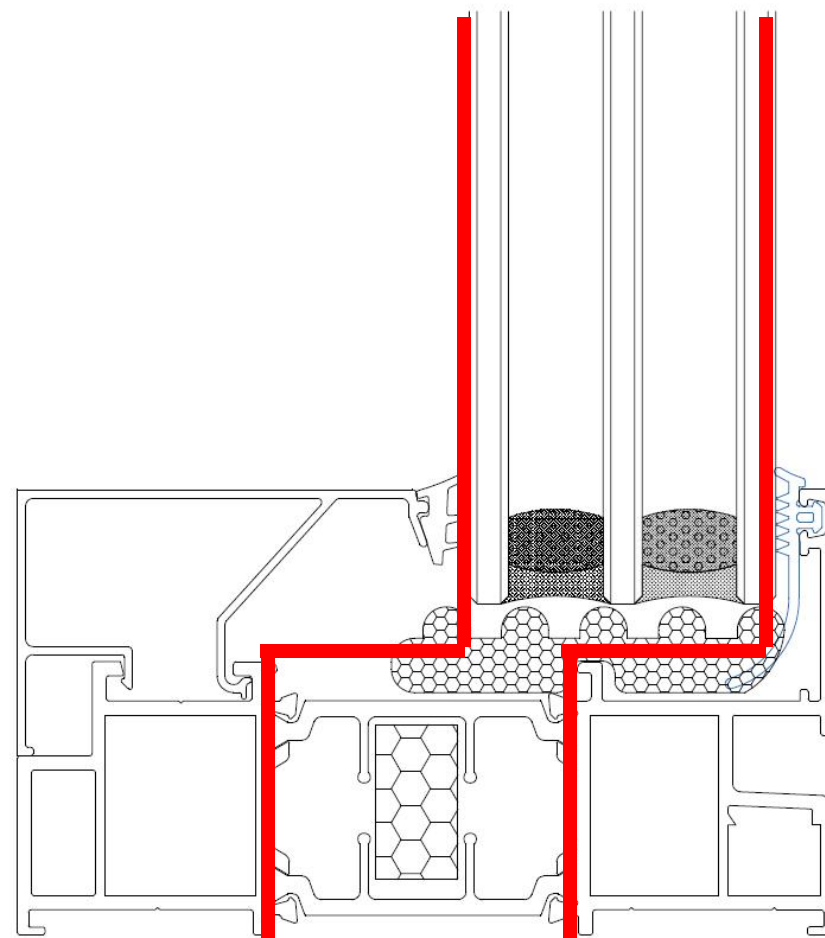
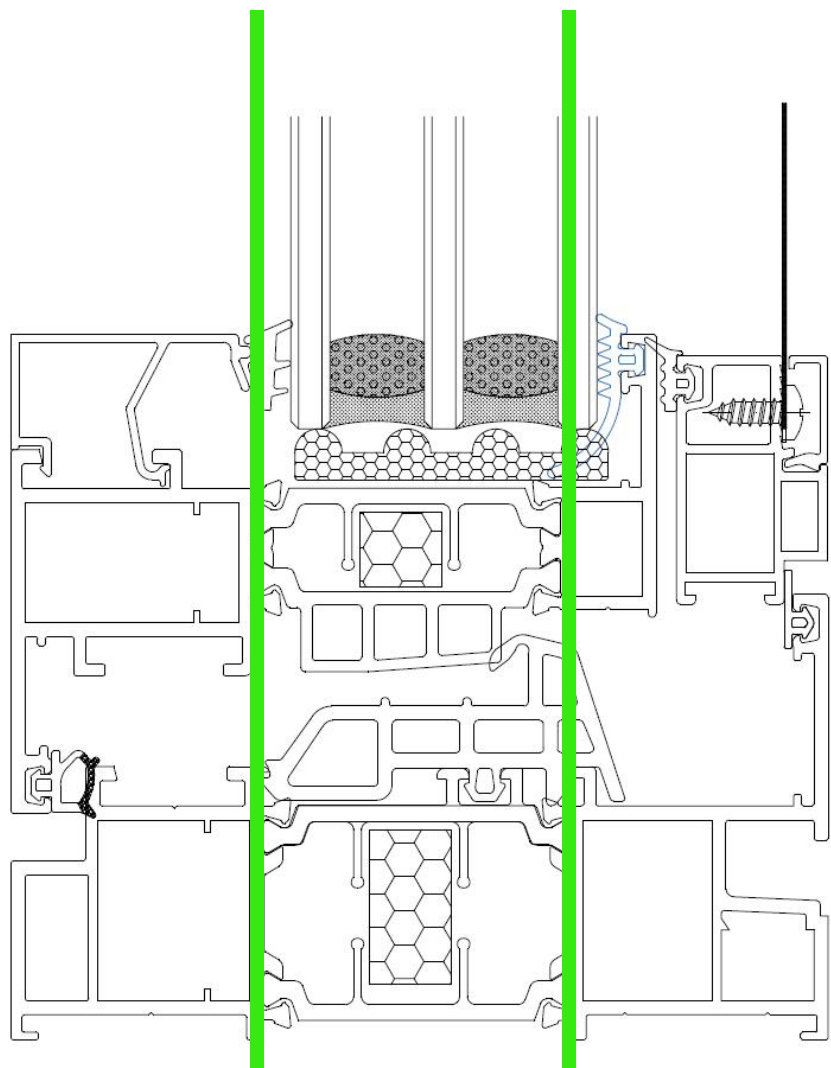


等温线基本对齐

市场双内开产品结构设计对比



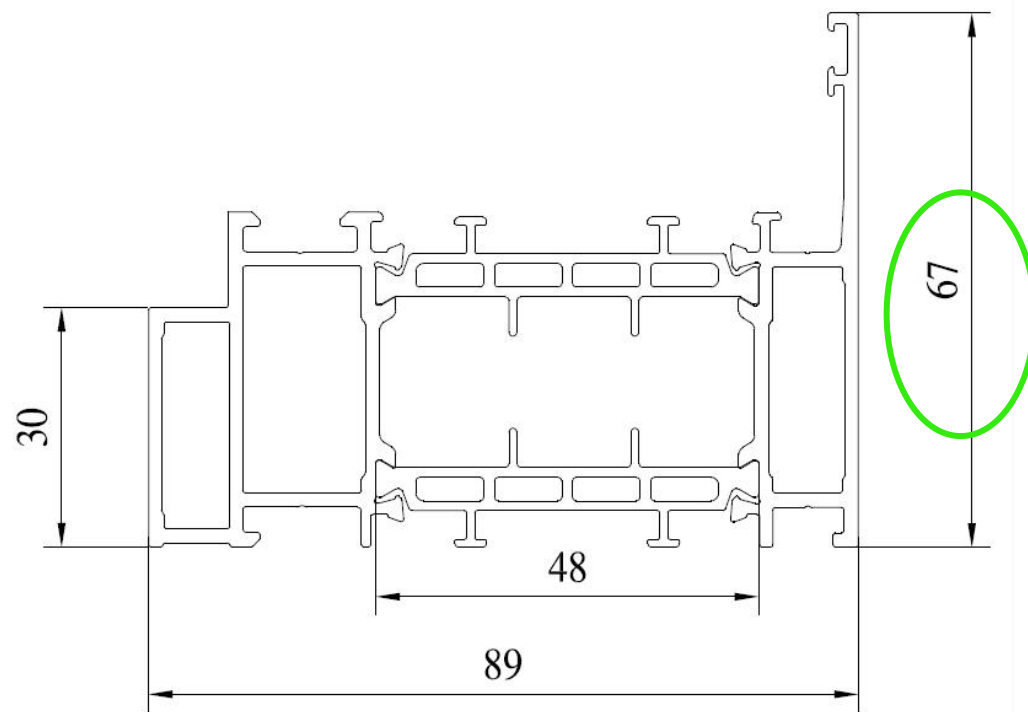
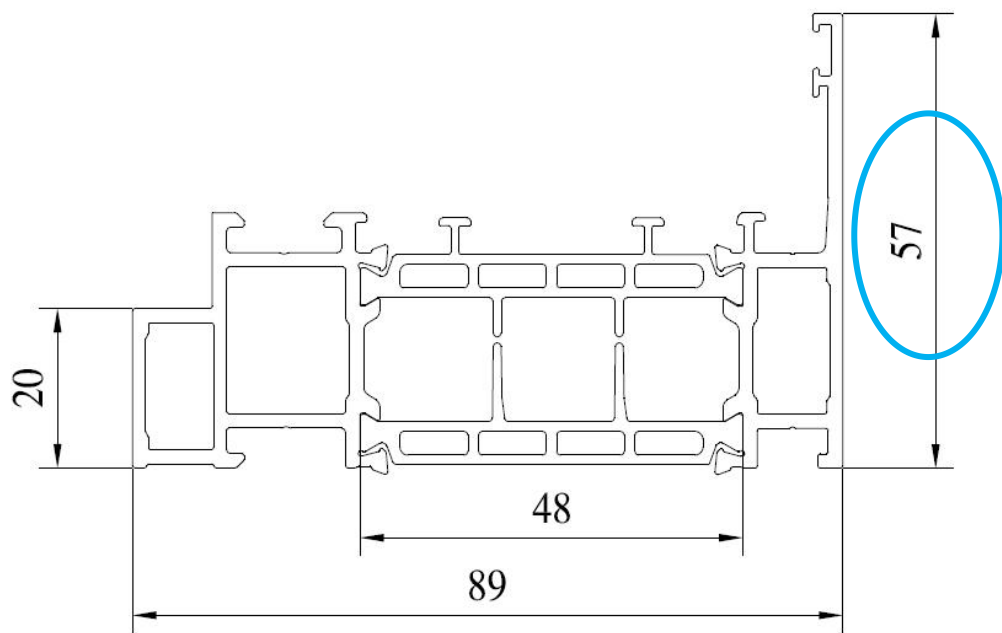
印意技术
YINYI TECHNOLOGY



提供不同可视面宽度供选择



印意技术
YINYI TECHNOLOGY



产品结构设计



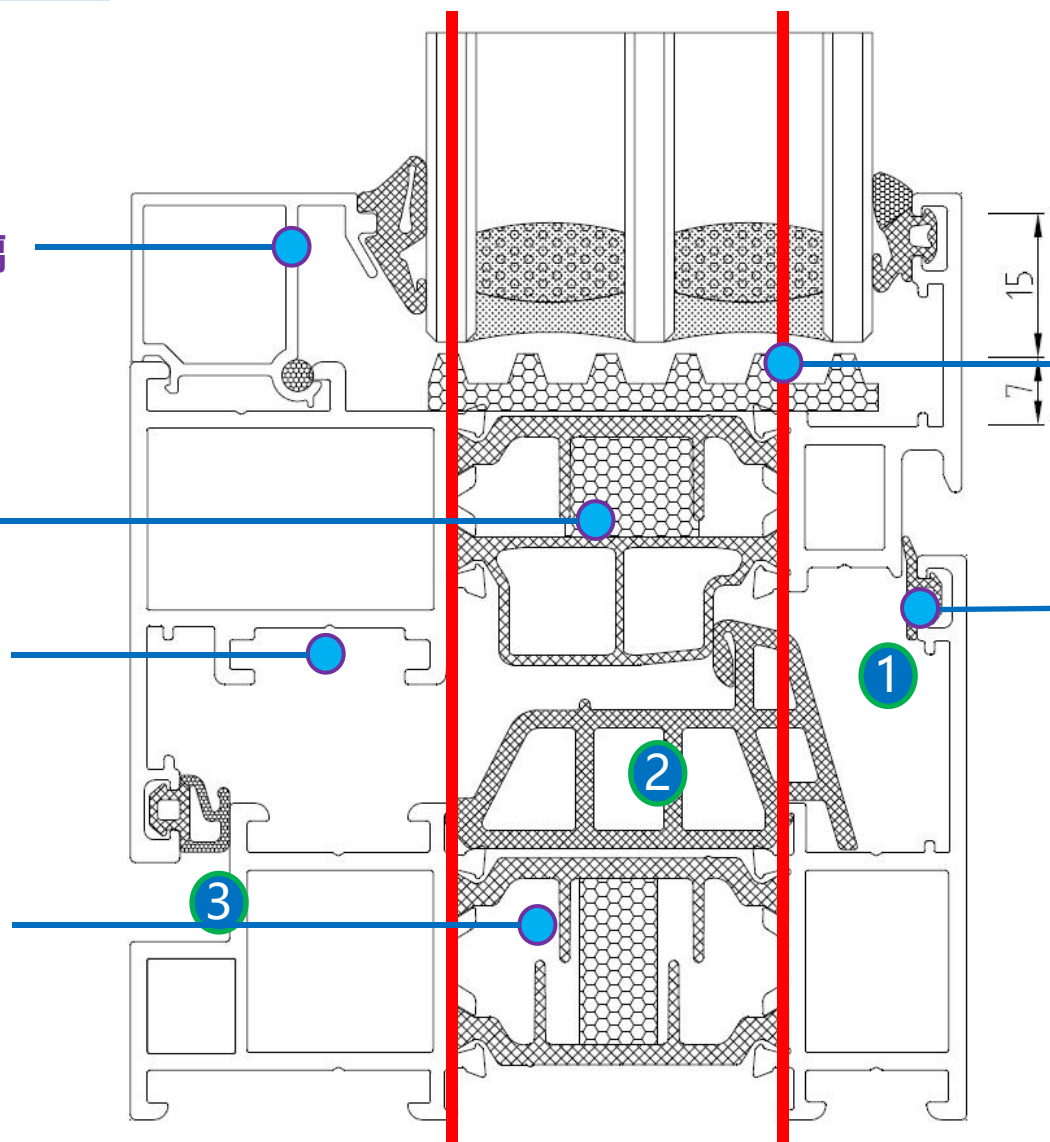
印意技术
YINYI TECHNOLOGY

扇压线配置小压线，保留玻璃的入槽深度，使可视面更窄

保温填充

凹陷：避免销钉、螺丝组角与五金件的局部干涉

长尾隔热条减少断对流



良好的等温线设计

三道密封设计

产品结构设计



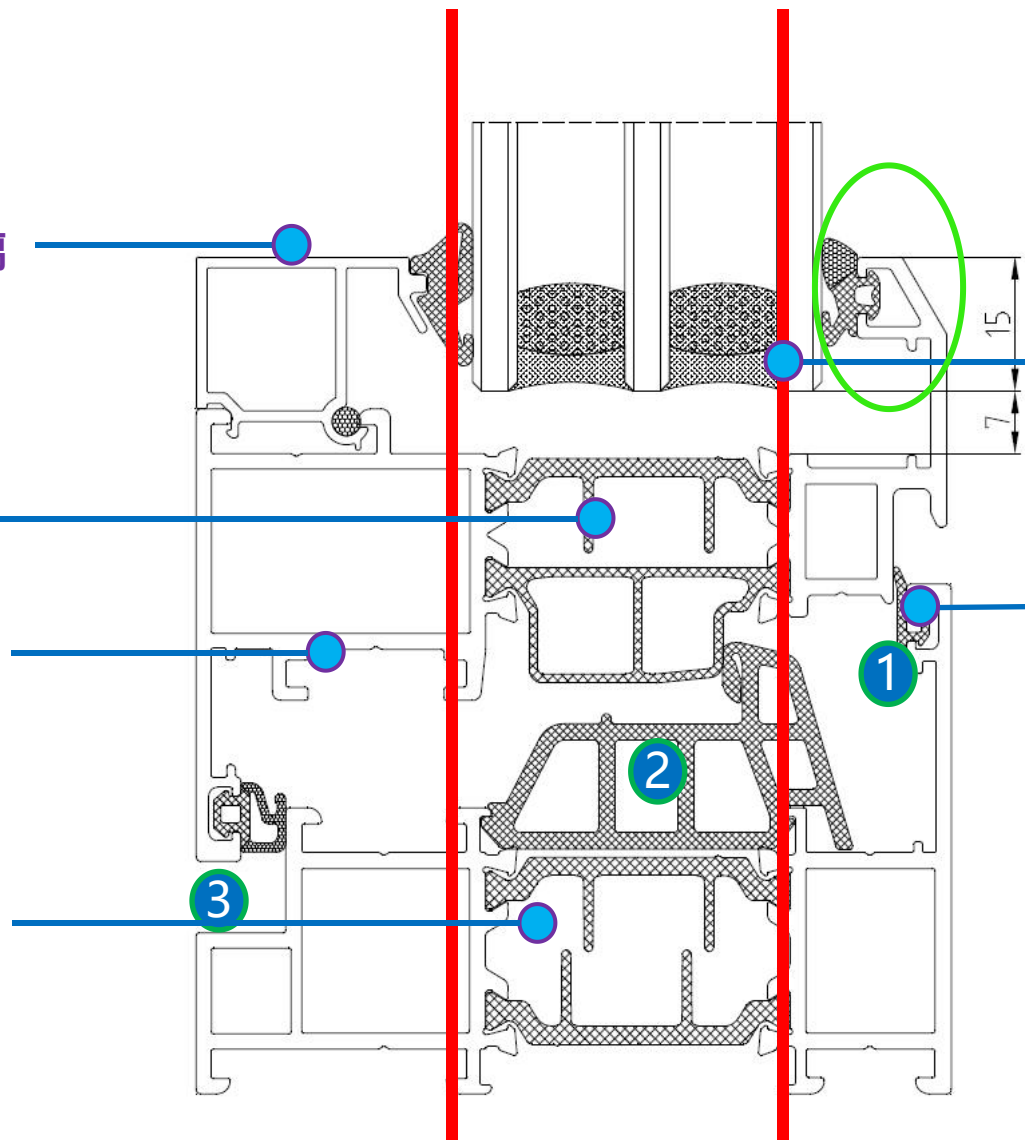
印意技术
YINYI TECHNOLOGY

扇压线配置小压线，保留玻璃的入槽深度，使可视面更窄

保温填充

凹陷：避免销钉、螺丝组角与五金件的局部干涉

长尾隔热条减少断对流



良好的等温线设计

三道密封设计



印 意 技 术
YINYI TECHNOLOGY

产品的检测验证

研发目标----实际检测验证

浙江省建设工程质量检验站有限公司
检 测 报 告

报告编号: WL2019-1729-1 共 3 页 第 1 页

样品名称	奥盈系列 S65 系列外平开断桥隔热铝合金窗	样品规格	1495×1500×65 (mm)
工程名称	—	试样数量	1组
委托单位	浙江博奥铝业有限公司		
制作单位	浙江博奥铝业有限公司		
检测项目	传热系数	框扇密封	胶条
检测类别	型式试验	玻璃密封	密封胶
材料厂家	型材: 浙江博奥 玻璃: 南京楚江玻璃	中空间隔 内层密封	丁基胶
玻璃品种	Low-E 充氩气中空玻璃 (Low-E 膜号: 信义 XETN0180)	中空间隔 外层密封	聚硫胶
玻璃规格	6Low-E+12Ar+5+12Ar+5Low-E (mm)	隔热材料 隔热方式	穿条式
隔热材料 截面高度	25.3mm	收样日期	2019-8-19
检测日期	2019-8-28	报告日期	2019-9-2
检测依据	GB/T8484-2008 建筑外门窗保温性能分级及检测方法		
检测设备	建筑门窗保温性能检测系统 MWJ2418C (SB-WL-006-03)		
检测结果	依据 GB/T8484-2008 传热系数 K 为 1.8 W/(m ² ·K) 依据 GB/T8484-2008 保温性能为 7 级		
备注	1. 中空玻璃外侧第一片玻璃内侧及第三片玻璃外侧均镀膜 Low-E 膜; 2. 窗框面积与窗面积之比为 29.5%; 3. 玻璃间隔条为铝间隔条;; 4. 详细结构图见第 3 页。		

批准: 张圣高 审核: 张圣高 报告: 张圣高

浙江省建设工程质量检验站有限公司
检 测 报 告

报告编号: WL2019-1728-1 共 3 页 第 1 页

样品名称	奥盈系列 S75 系列内平开断桥隔热铝合金窗	样品规格	1495×1500×75 (mm)
工程名称	—	试样数量	1组
委托单位	浙江博奥铝业有限公司		
制作单位	浙江博奥铝业有限公司		
检测项目	传热系数	框扇密封	胶条
检测类别	型式试验	玻璃密封	密封胶
材料厂家	型材: 浙江博奥 玻璃: 南京楚江玻璃	中空间隔 内层密封	丁基胶
玻璃品种	Low-E 充氩气中空玻璃 (Low-E 膜号: 信义 XETN0180)	中空间隔 外层密封	聚硫胶
玻璃规格	6Low-E+12Ar+5+12Ar+5Low-E (mm)	隔热材料 隔热方式	穿条式
隔热材料 截面高度	35.3mm	收样日期	2019-8-19
检测日期	2019-8-27~2019-8-28	报告日期	2019-9-2
检测依据	GB/T8484-2008 建筑外门窗保温性能分级及检测方法		
检测设备	建筑门窗保温性能检测系统 MWJ2418C (SB-WL-006-03)		
检测结果	依据 GB/T8484-2008 传热系数 K 为 1.5 W/(m ² ·K) 依据 GB/T8484-2008 保温性能为 8 级		
备注	1. 中空玻璃外侧第一片玻璃内侧及第三片玻璃外侧均镀膜 Low-E 膜; 2. 窗框面积与窗面积之比为 29.5%; 3. 玻璃间隔条为铝间隔条; 4. 详细结构图见第 3 页。		

批准: 张圣高 审核: 张圣高 报告: 张圣高

浙江省建设工程质量检验站有限公司
建筑门窗物理性能检测报告

报告编号: WL2019-1729-2 共 6 页 第 1 页

委托单位	浙江博奥铝业有限公司		
制作单位	浙江博奥铝业有限公司		
样品名称	S65 系列外平开断桥隔热铝合金系统窗	送样数量	3 樘
型号规格	1495mm×1500mm×65mm	检测设备	MJ3-C (SB-WL-003)
检测性质	型式试验	检测场地	萧山实验室
检测项目	气密性能、水密性能、抗风压性能		
检测依据	GB/T7106-2008		
检 测 结 论			
依据:	GB/T7106-2008	气密性能正压为 气密性能负压为	第 8 级 第 8 级
依据:	GB/T7106-2008	水密性能为	第 6 级
依据:	GB/T7106-2008	抗风压性能为	第 9 级

批准: 张圣高 审核: 张圣高 报告: 张圣高



印意技术
YINYI TECHNOLOGY

03

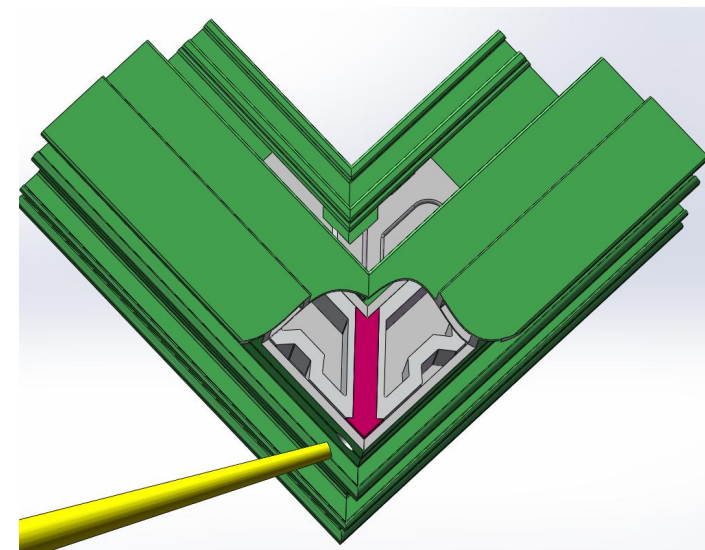
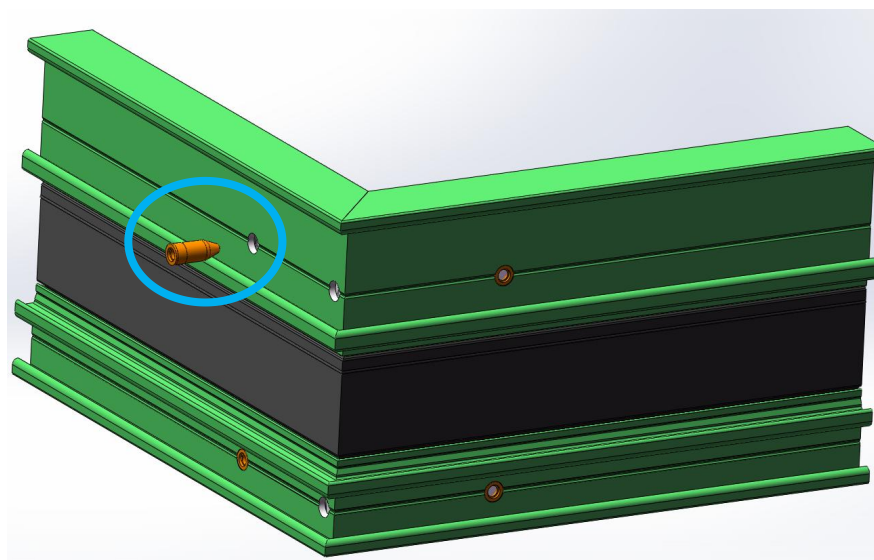
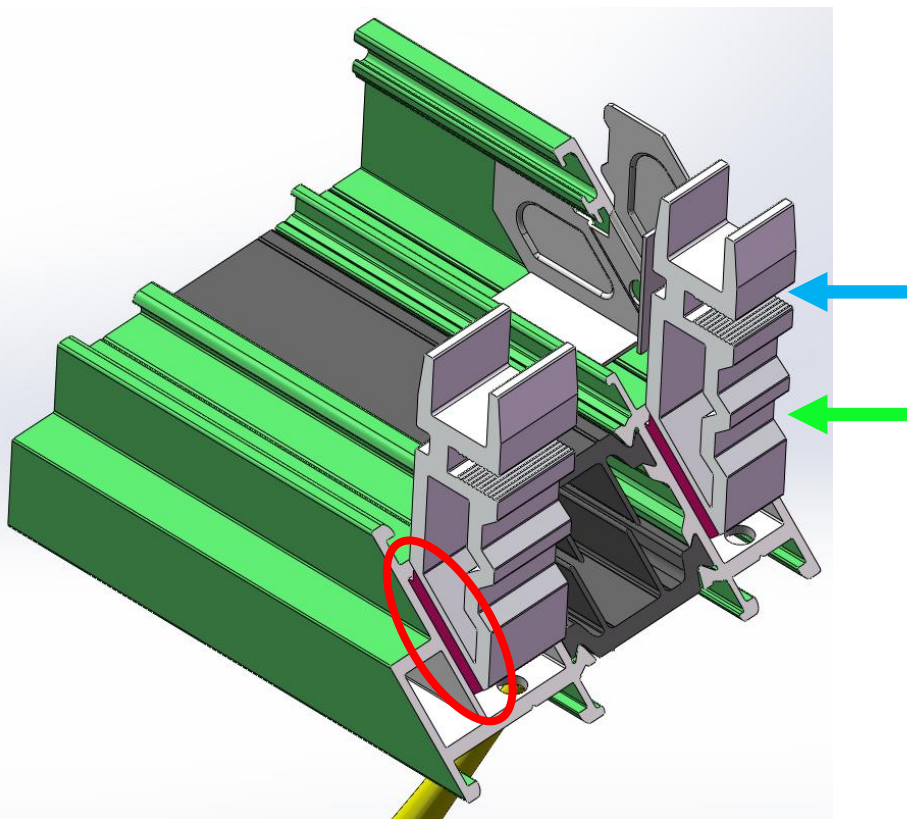
产品加工工艺



印意技术
YINYI TECHNOLOGY

45°组角工艺

- 1、采用**挤压角码+切割导流槽注胶工艺**;
- 2、角码：销钉、机械组角工艺;
- 3、注胶工艺：**端面密封胶、双组份组角结构胶**;

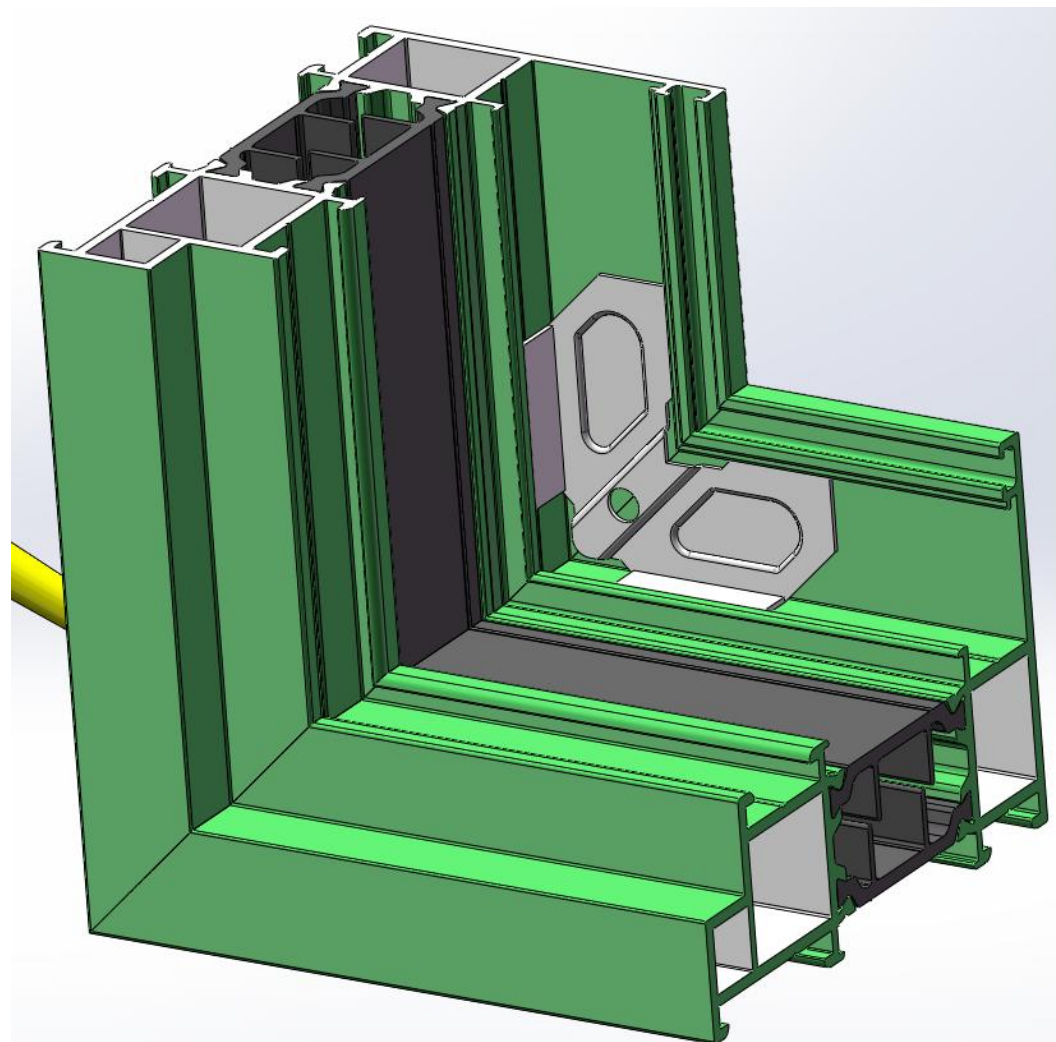


45°组角工艺



印意技术
YINYI TECHNOLOGY

- 1、采用挤压角码+切割导流槽注胶工艺;
- 2、角码：销钉、机械组角工艺;
- 3、注胶工艺：端面密封胶、双组份组角结构胶;
- 4、角部支撑片：可注胶的角部支撑片;

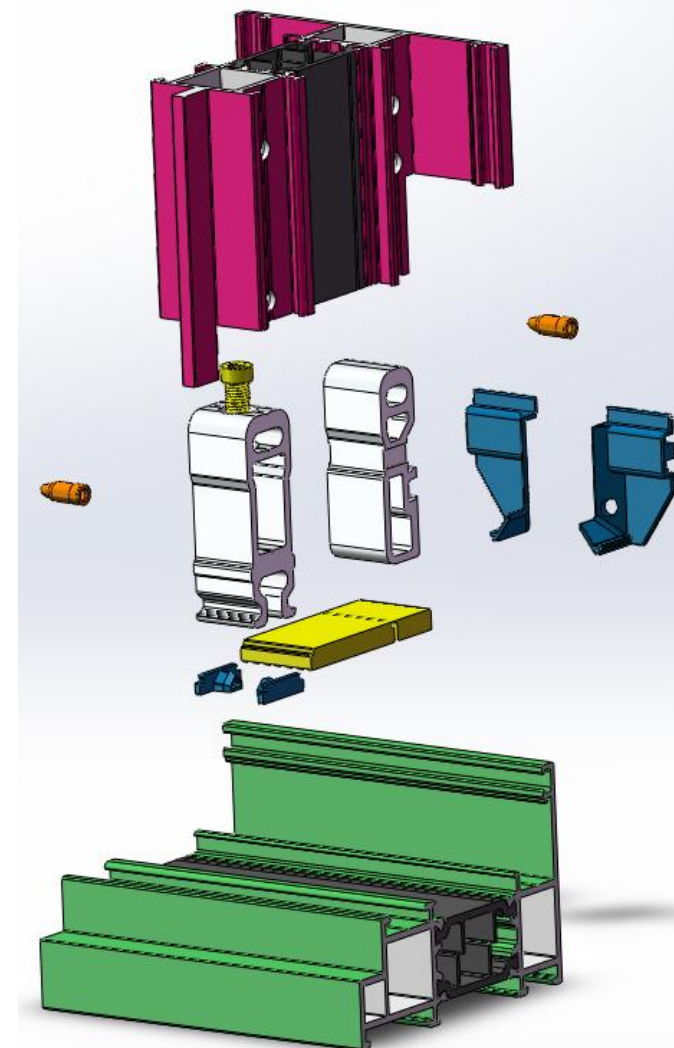
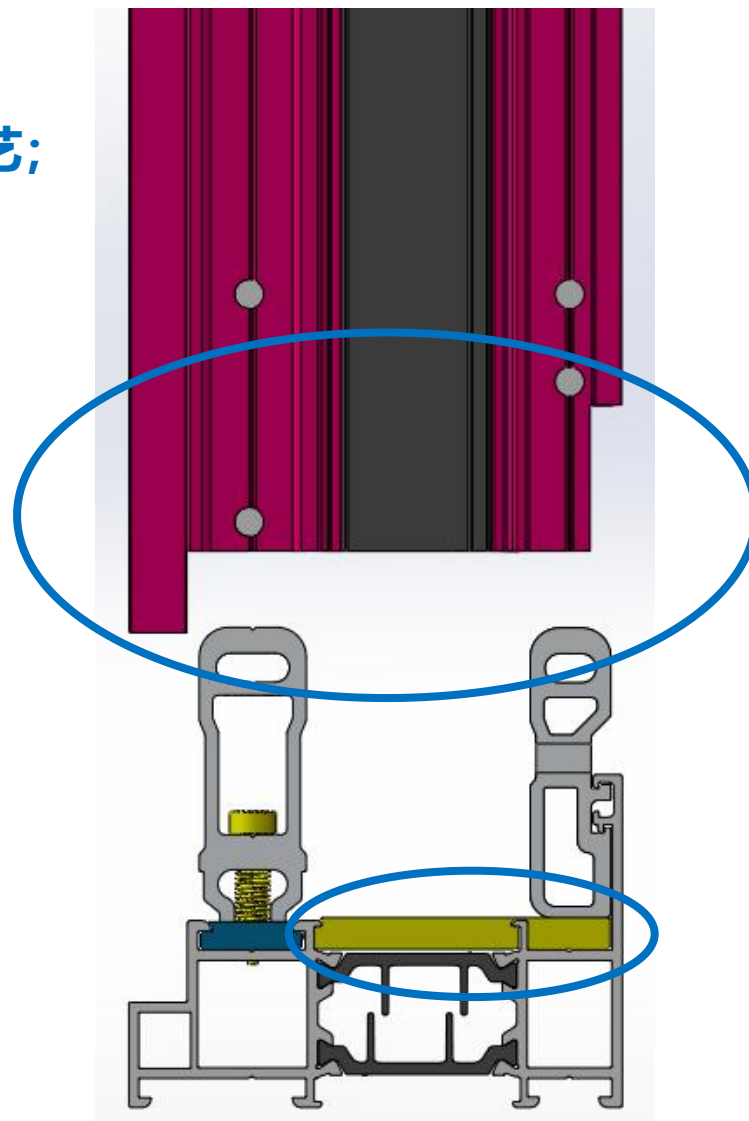
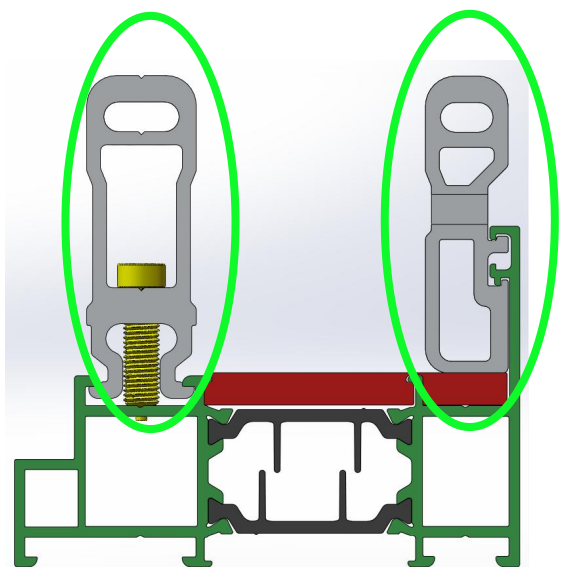


中挺连接方式



印意技术
YINYI TECHNOLOGY

- 1、专用连接件;
- 2、密封枕---增强了防水, 简化加工工艺;

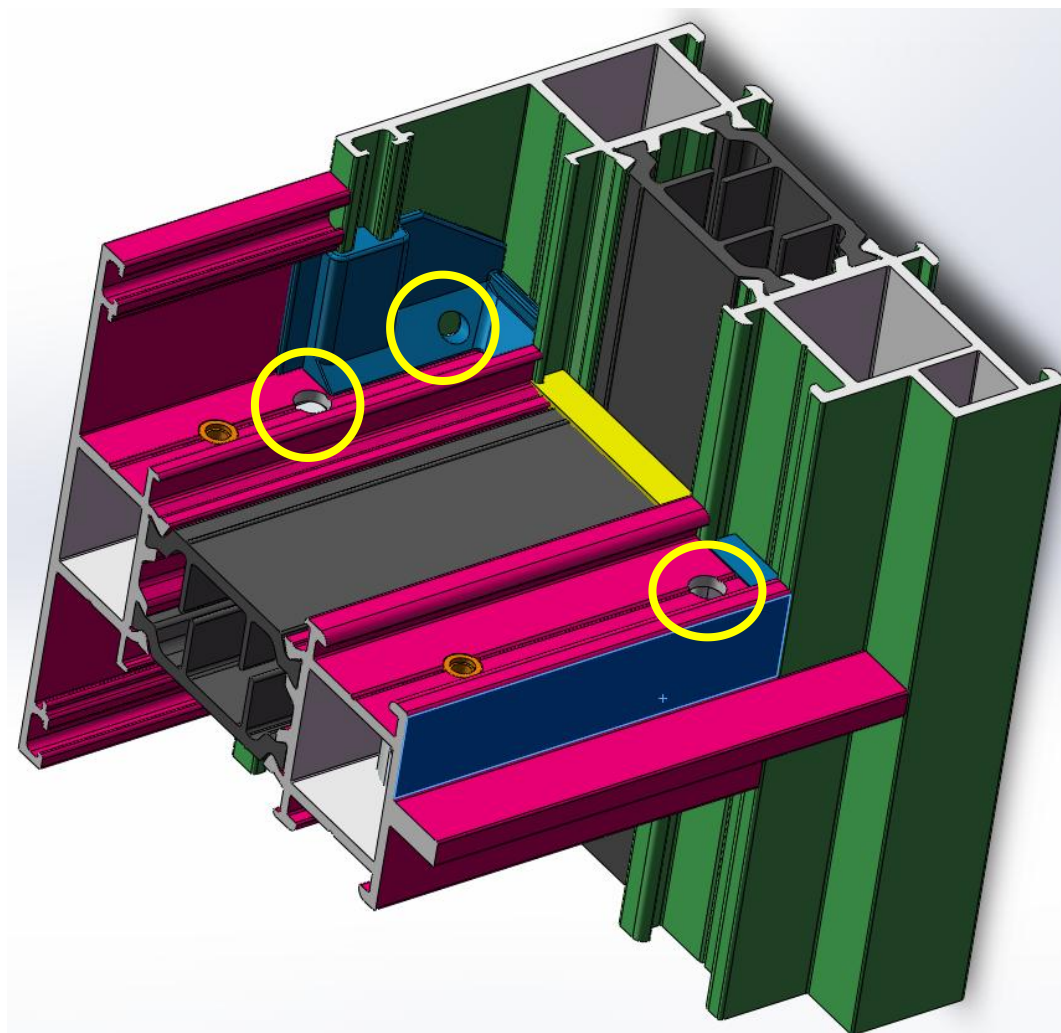


中梃连接方式



印意技术
YINYI TECHNOLOGY

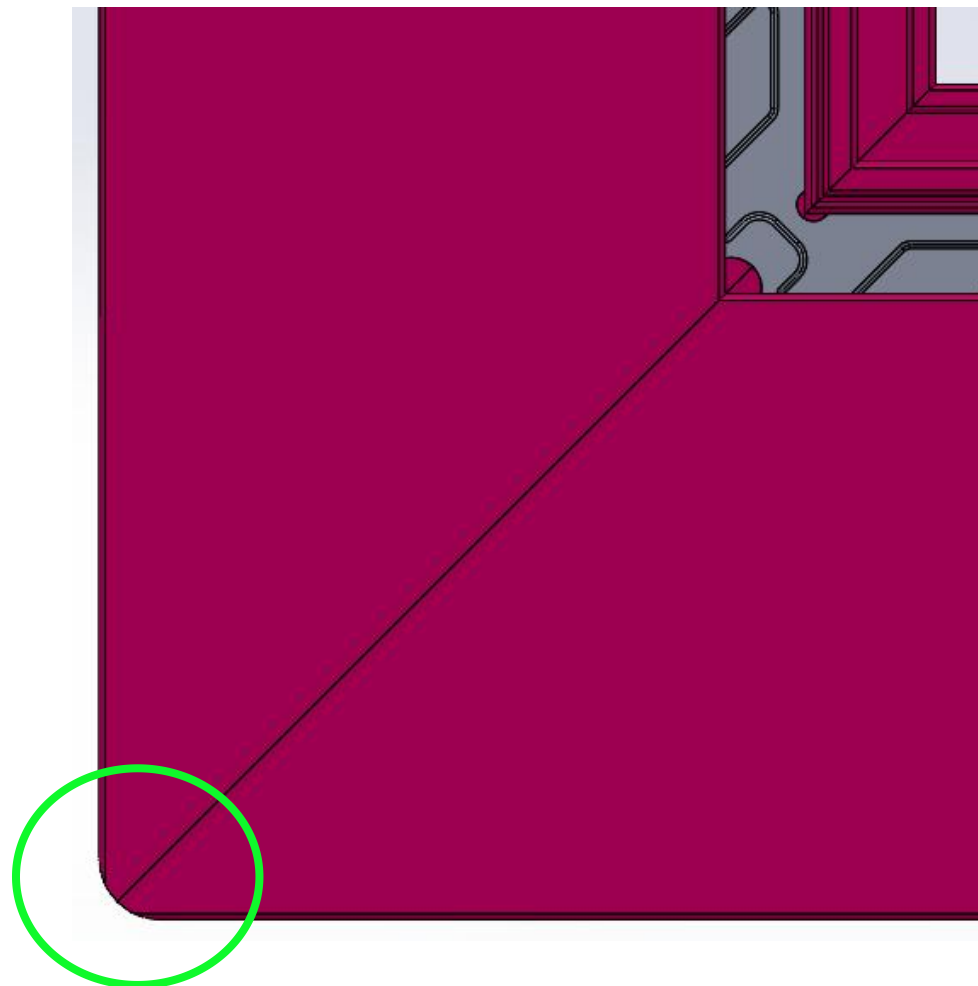
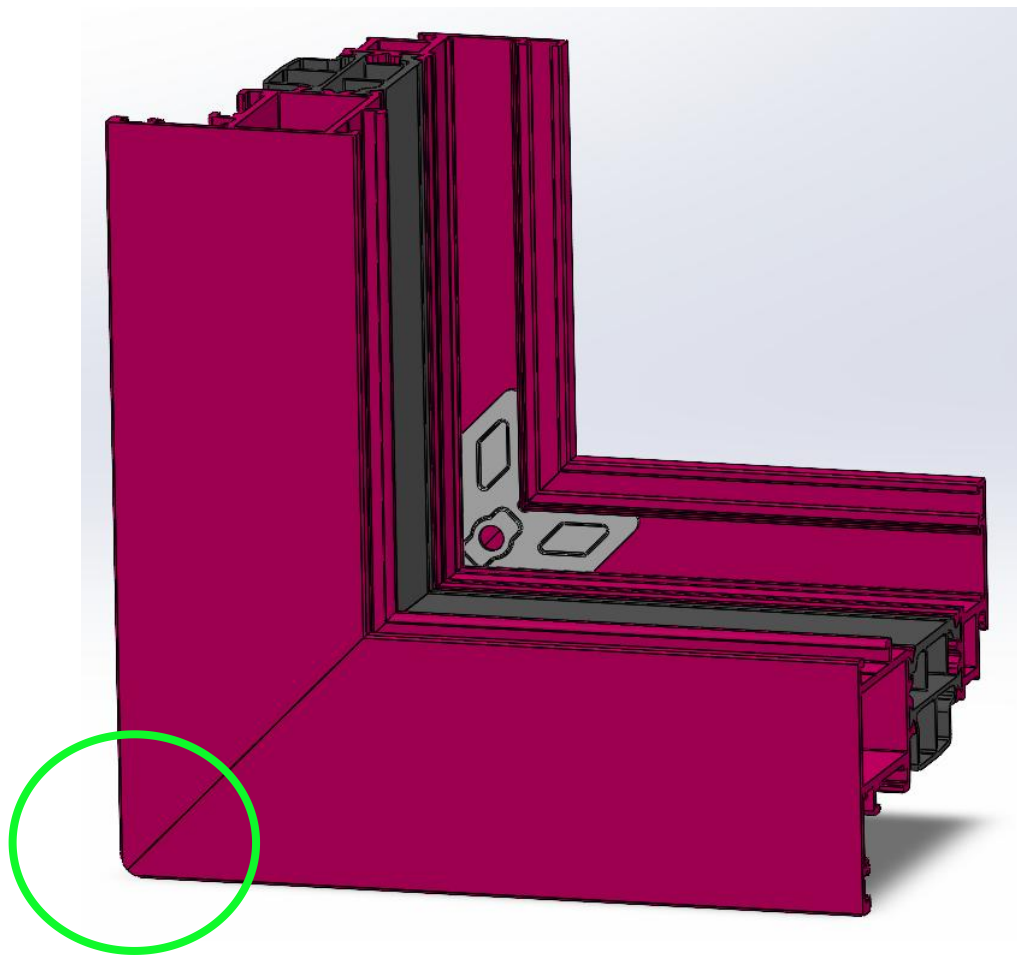
- 1、专用连接件；
- 2、密封枕---增强了防水，简化加工工艺；
- 3、中梃注胶工艺；



扇圆角工艺



印意技术
YINYI TECHNOLOGY





印意技术
YINYI TECHNOLOGY

THANKS



上海印意技术服务有限公司

门窗系统研发、咨询、培训

