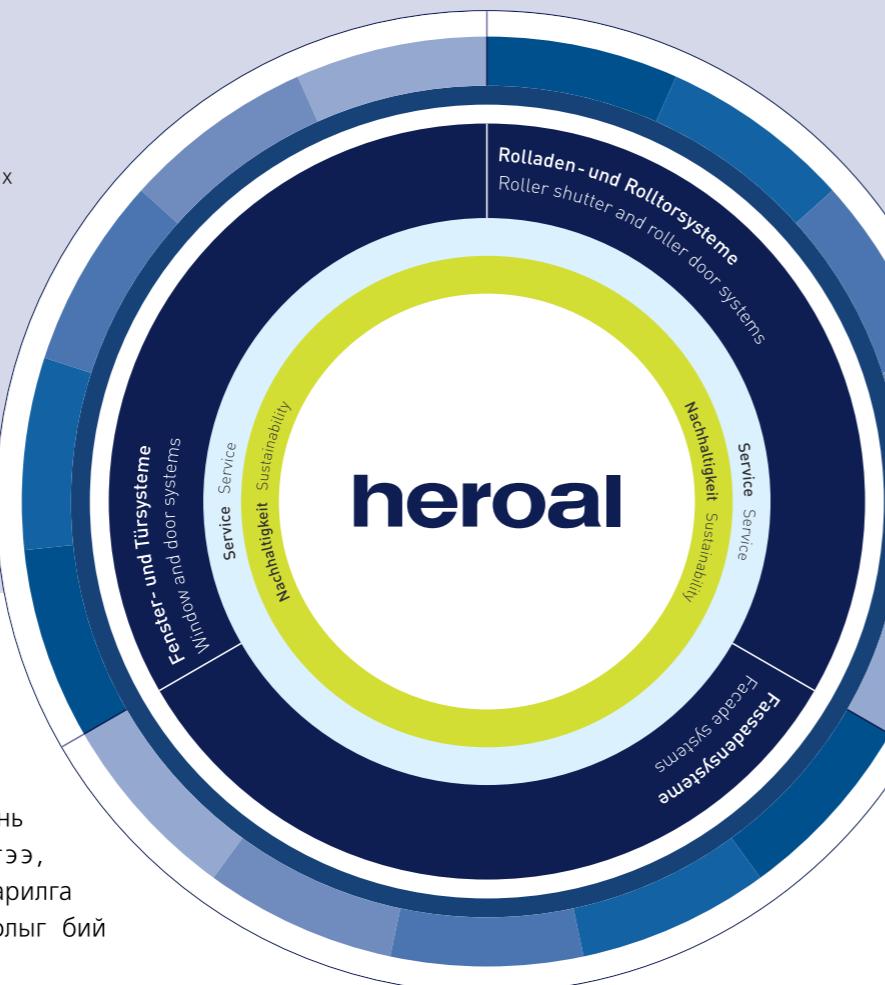


## heroal – das Aluminium-Systemhaus

Хөнгөн цагааны боловсруулалт хийдэг тэргүүлэх компаниудын нэг нь болохын хувьд Heroal нь эвхэгддэг болон гүйдэг хаалт, жалюз, хаалга, цонх, фасад зэрэг харилцан уялдаатай иж бүрдэл бүтээгдэхүүнийн системийг боловсруулж, үйлдвэрлэн гаргадаг билээ. Heroal системийн шийдэл нь үйлдвэрлэлийн явцад эрчим хүчийг өгөөж өндөртэй ашиглах, хэрэглээний явцад эрчим хүчийг хамгийн багаар хэрэглэж эдийн засгийн үр өгөөжтэй байх нөхцлийг бүрдүүлснээр барилга байгууламжийн үнэ цэнийг нэмэгдүүлж тогтвортой байхад голлох хүчин зүйл нь болдог. Үүгээрээ Heroal нь өөрийн байр суурийг бататгаж, ирээдүйн боломж бололцоогоо наэсээр байна.



## Инноваци, Сервис үйлчилгээ, Дизайн, Тогтвортой байдал

Heroal брендийн иж бүрдэл системийн шийдэл нь инноваци шинэчлэлт, сервис үйлчилгээ, бүтээгдэхүүний өндөр чанараараа аливаа барилга архитектурт дизайн, тогтвортой байдлын хослолыг бий болгох стандартыг салбартай тогтоосоор байна.

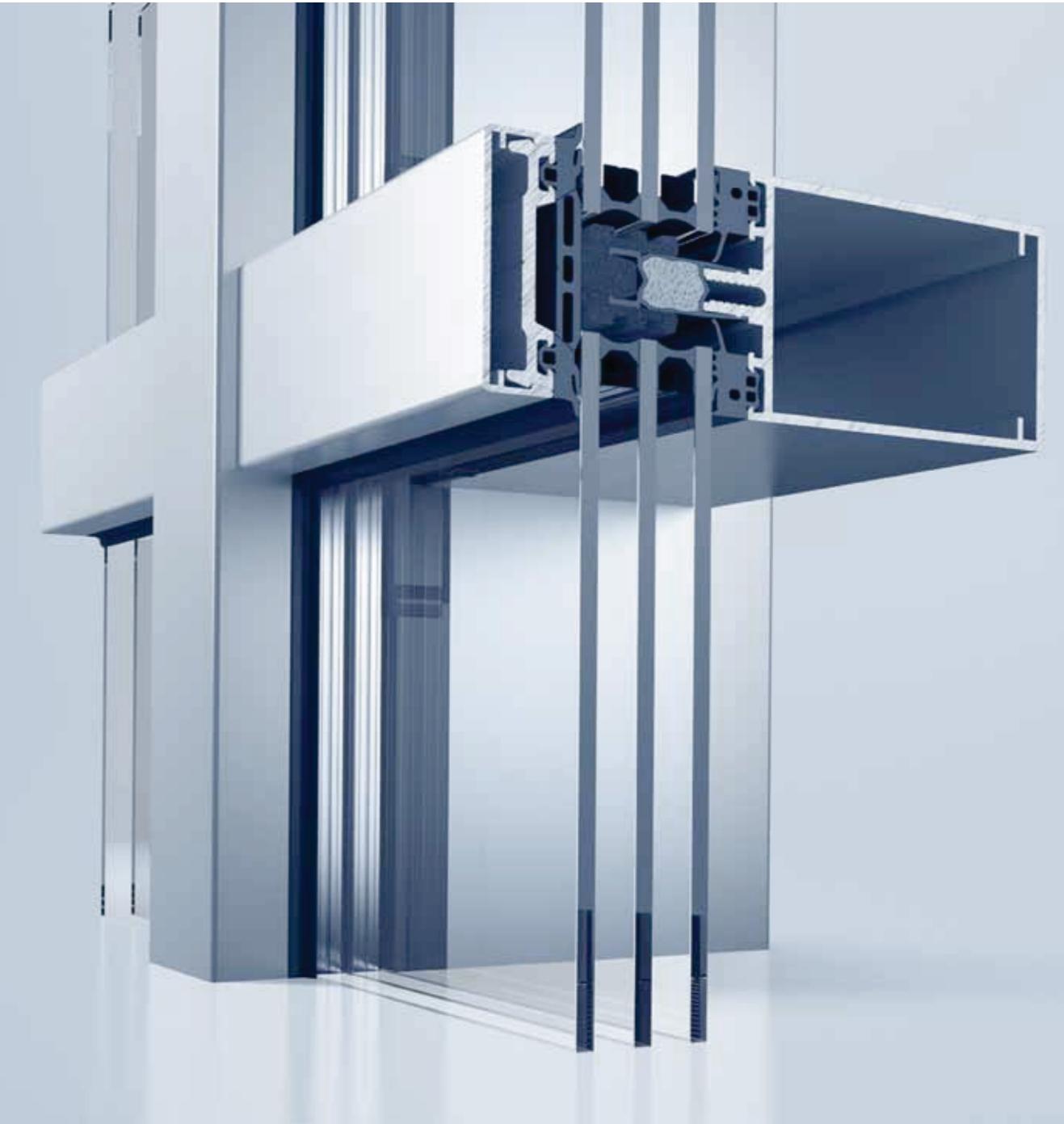


## Heroal системүүд

Хамгаалалтын жалюз | Цонх | Хаалга | Фасад | Сервис үйлчилгээ

Artikel-Nr. 88399 00 01 | 02/14

## heroal C 50 Fassadensysteme heroal C 50 Фасадны системүүд



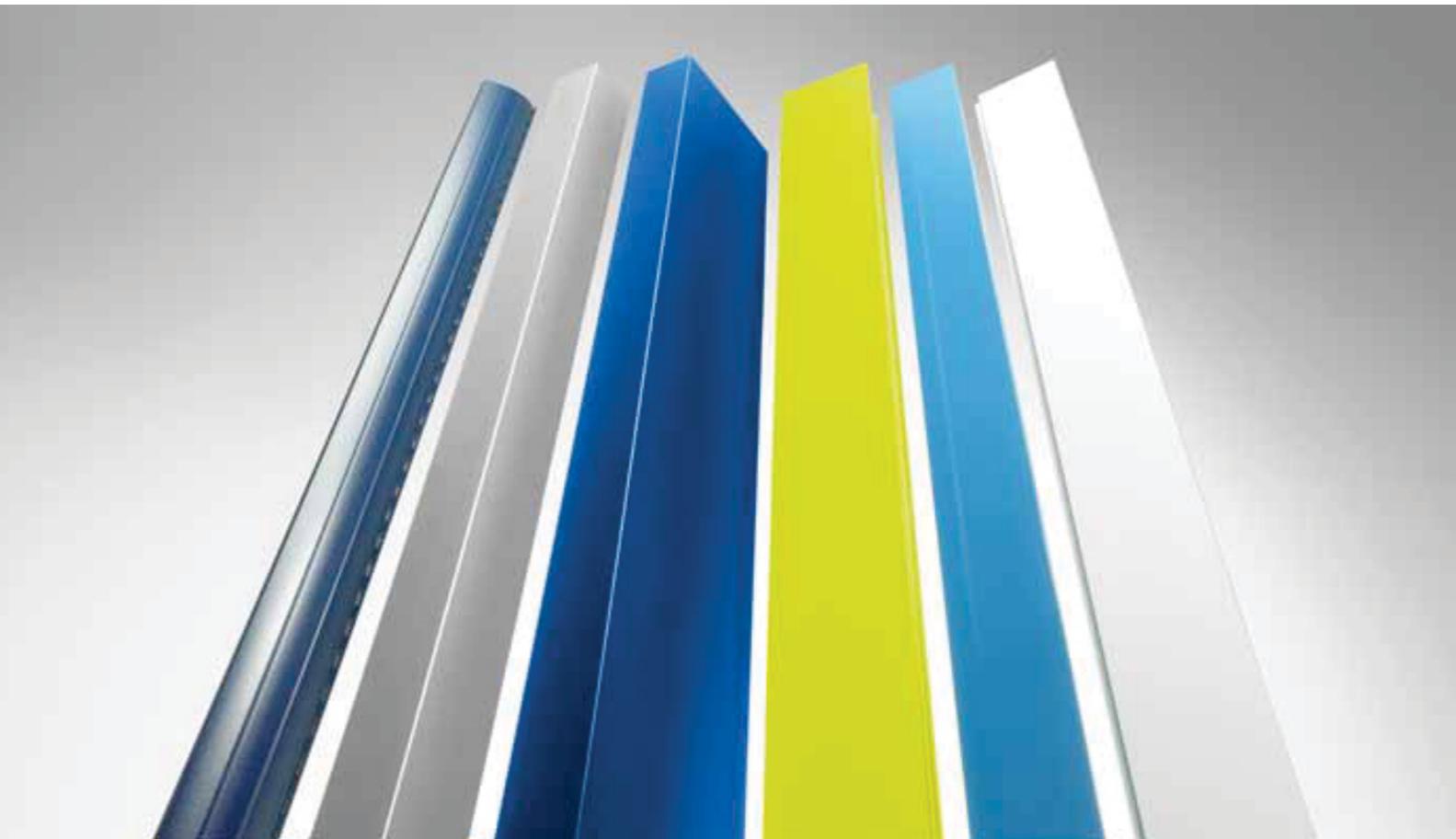
## Фасадны системүүд

Дээд зэрэглэлийн түүхий эд материалыар орчин үеийн өндөр нарийвчлалтай техникийн дэвшилтэт технологид суурilan барилга архитектурын олон хувилбарт цогц шийдлийг өргөн сонголттойгоор санал болгож чадсанаар бидний давуу тал тодорхойлогддог.

Барилгын гадар өнгөлгөө, үзэмжинд хөнгөн цагаан болон холбох материалыудыг өргөнөөр хэрэглэх болсноор зохион бүтээгч, гүйцэтгэгч, гэрээлэгчдэд олон талын боломж бололцоо, орон зай нээгдэж, жилээс жилд нэмэгдсээр ирлээ. Барилгын салбарынхан энэхүү жишгээр төлөвлөсөн зүйлс, бодол санаагаа амьдралд бодитоор хэрэгжүүлэхэд барилга архитектур, техник шийдэл төдийгүй эдийн засгийн хувьд ч үр өгөөжтэй байх нөхцөл бүрдсэн юм.

Heroal C50 фасадны систем нь эрчим хүчний хэмнэлт, дулаан хадгалах чанараараа зүй ёсоор дэлхийд тэргүүлэх байр суурийг эзэлнэ. Энэхүү систем нь техник шийдлийн хувьд зохиомж загварчлалын ямар нэгэн хязгаарлалтгүйгээр чөлөөтэй бүтээх боломж олгохоос гадна шахалт сайтай тусгаарлагч болон жийргэвч чигжээс зэрэг нь системийг боловсруулах процесс, угсарч сууринуулах, дахин тохиргоо хийх ажиллагаанд олон давуу талууд бий болгодог. Heroal-ын уян хатан олон хувилбарт фасадны систем нь мөн дээвэрлэгээ, саравч хийцлэлийн цогц шийдэлд өргөн хэрэглэгдэж байна.

Та Heroal фасадны системийн өргөн сонголтыг өөртөө нээнэ үү...



### Heroal өнгөлгөө, будган хучилтын талаар

Өнгөлгөө, будган хучилт нь heroal системийн салшгүй бүрдэл хэсгийн нэг юм.

Энэ хүрээнд Heroal нь системийн оновчтой зохицолдлогоог хангаж цонх, хаалга, фасад, эвхэгдэг болон хуулидаг хаалт, жалюз г.м. бүхий л хүрээг хамруулж чадсан билээ.

Heroal систем нь өнгөлгөө будган хучилтын өөрийн технологийг хөгжүүлсэн бөгөөд хуурай будагны hwr үелэн будалтны өндөр үр дүнд хүрсэн юм. GSB Premium-Beschichter, Qualicoat Gutsiegel зэрэг албан ёсны шагналууд нь бидний тус салбарт эзлэх байр суурийг илтгэх биз ээ.

Хуурай будган хучилтаас гадна Heroal өөрийн хэрэглэгчиддээ Элоксал хучилт болон гоёлын Ламинатан хучилтыг санал болгодог.

Heroal системийн өнгөлгөө будган хучилтын зохицолдлогоог оновчтой хийснээр түншүүдээ бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэл, нийлүүлэлтийг богино хугацаанд хийж өгөх боломж бүрдсэн юм.

### Манай үйлчилгээ таны санал хүсэлтийг тусгал болгон авдаг

Heroal нь хэрэглэгчиддээ өргөн хүрээнд олон төрлийн өөр хоорондоо зохицон нийцдэг багц бүтээгдэхүүний системийг санал болгохоос гадна хэрэглэгчдийнхээ санал хүсэлт шаардлаганд тулгуурласан тусгайлсан сервис үйлчилгээ үзүүлдэг.

Heroal-ын үйл ажиллагааны үндсэн зарчим бол өндөр түвшинд бэлтгэгдсэн мэргэжилтнүүдээс бүрдсэн хамт олонд тулгуурлаж хэвтээ интеграцлал болон технологийн аюулгүй ажиллагааг бүрэн хангасан, эрчим хүчний хэмнэлттэй ашигладаг өөрийн үйлдвэрлэлийг Герман улсад явуулж зураг төсөлчид, архитекторууд, барилгачдыг чанарын стандартыг дээд зэргээр хангасан, эдийн засгийн хувьд үр өгөөжтэй бүтээгдэхүүнээр хангасанаар барилгын үнэцэнийг нэмэгдүүлэхэд оршино.

Heroal нь мөн 40,000m<sup>2</sup> талбай дээр үйл ажиллагаагаа зохион байгуулж, өөрийн автопарк бүхий бараа бүтээгдэхүүн хуваарилах ложистик төвийг шинээр ашиглалтанд орууллаа.

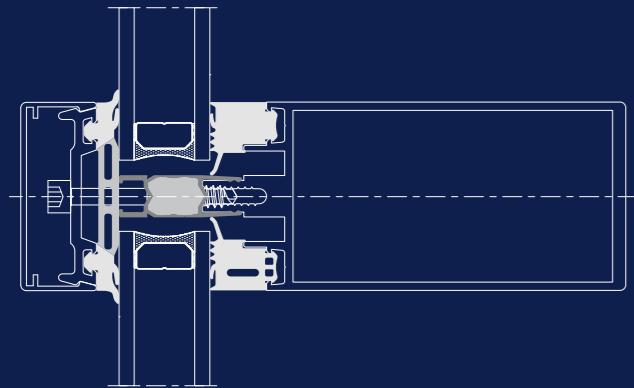
Бид хэрэглэгчдийн эрх ашгийг хамгаалах үүднээс өөрийн жалюзан хаалт, хаалга, цонх, фасад, тусгайлсан профиль хийцлэл зэрэг бараа бүтээгдэхүүнүүд болон агуулах сервис үйлчилгээндээ Герман улсын Rosenheim ift-ээс чанар стандартын баталгаажилтыг авдаг бөгөөд Heroal нь цэвэр өөрийн үйлдвэрлэлийн бүтээгдэхүүнээр хэрэглэгчийг хангаж ажилладаг.



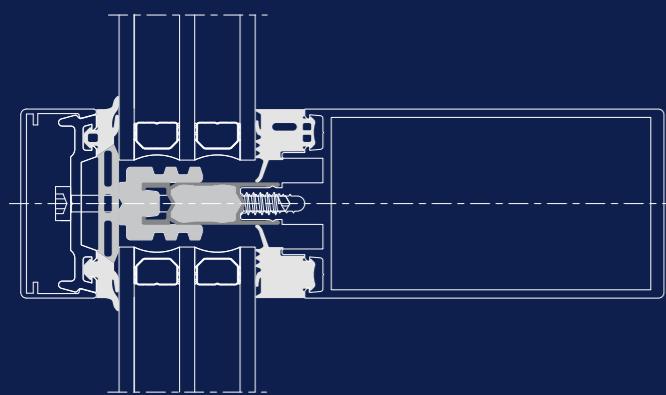
## heroal C 50 Fassadensysteme heroal C 50 фасадны системүүд

Optimale Lösungen für jede Anforderung

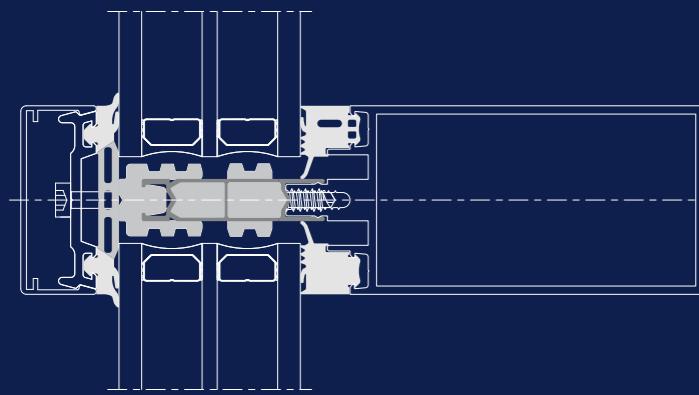
Хэрэгцээ шаардаланд нийцүүлсэн  
оновчтой шийдлүүд



heroal C 50 Фасадны олон хувилбарт шийдлэлтэй систем



heroal C 50 HI Өндөр дулаан тусгаарлалттай фасадны систем

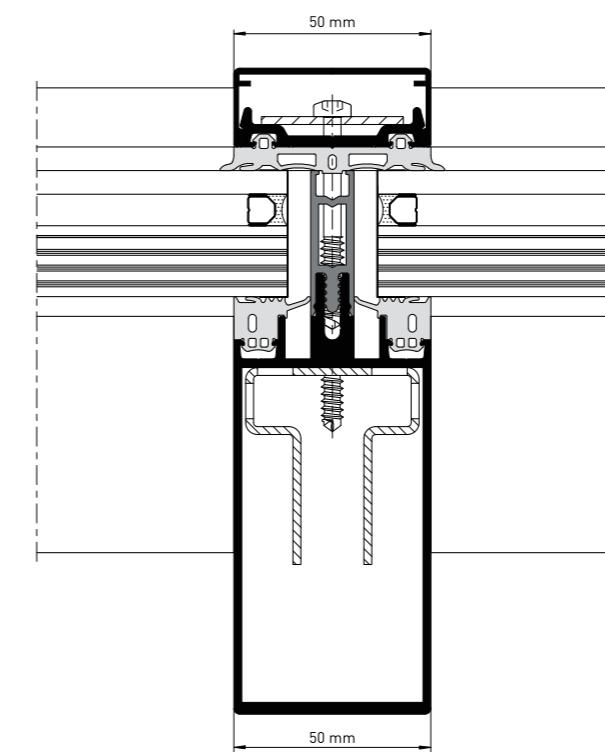


heroal C 50 PH Пассив хаус сертификатлалтай фасадны систем

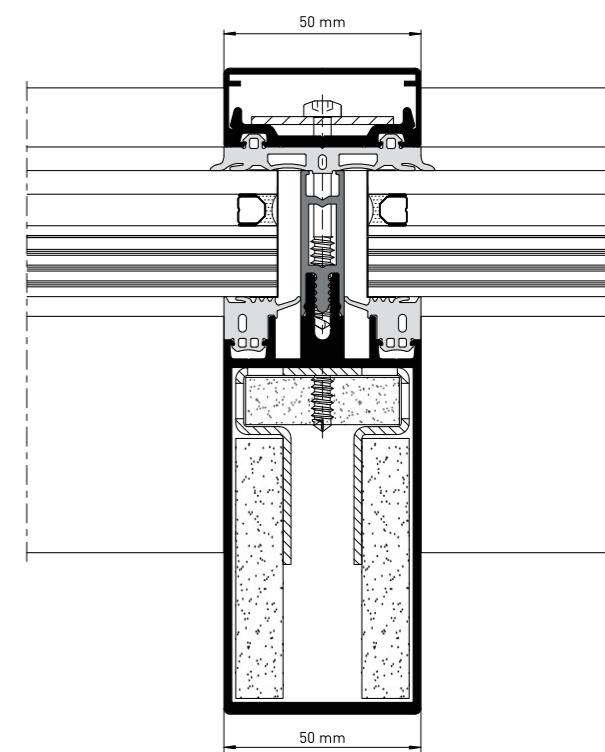
Фасадны систем нь барилга архитектурын орчин үеийн үзэл баримтлалыг амьдралд хэрэгжүүлэхэд өргөн боломж бололцоог нээж өгсөн билээ.

Heroal C 50 фасадны систем нь архитекторууд, барилтын зураг төсөл боловсруулагчид болон гүйцэтгэгчдэд төгс шийдэл гаргах боломж бүрдүүлж чадсан. Харилцан уялдаатай, олон хувилбарт эд ангиудын бурдэл нь Heroal системийн олон давууд болон уян хатан байдлыг бий болгодог. Уг систем нь дизайн, харагдацын хувь өнгө үзэмжтэйгээс гадна хэрэглээ, ажиллаагааны хувьд найдвартай, амьдралд туршигдсан систем юм. Heroal C 50 фасадны системийн уг үндэс нь конструкцийн нэгдмэл төвлөрөлд оршдог.

Бид энэ хүрээнд (heroal C 50) Фасадны олон хувилбарт шийдлэлтэй систем, (heroal C 50 ID) Загварлаг ган хийцлэлтэй фасадны систем, (heroal C 50 HI) Өндөр дулаан тусгаарлалттай фасадны систем, (heroal C 50 PH) Пассив хаус сертификатлалтай фасадны систем, (heroal C 50 FP) Галын хамгаалалттай фасадны систем зэрэг цуврал бүтээгдэхүүнүүдээ таньд санал болгож байна.



heroal C 50 FP Галын хамгаалалттай фасадны  
огтлол зураг



heroal C 50 FP Галын хамгаалалттай фасадны  
огтлол зураг /гал шилжилтийн бүсэд/

## Фасадны системийн хэмжээс болон шинж чанаруудын харьцуулсан хүснэгт

### Системийн хэмжээс

Өгөгдөл	heroal C 50	heroal C 50 HI	heroal C 50 ID	heroal C 50 PH	heroal C 50 FP
Харагдах өргөн (мм)	50	50	50	50	50
Тулгуурын зузаан (мм)	28-260	28-260	95-185	>115	95-185
Хөндлөвчний зузаан (мм)	6-215	6-215	6-120	>120	60-190
Шил болон дүүргэлтийн зузаан (мм)	8-62	28-68	8-68	48	22-44
Дүүргэлтийн ачааллах жингийн дээд хязгаар	450	450	450	380	450
Дулаан тусгаарлалт ( $U_f$ W/m <sup>2</sup> K илэрхийлэгдэх)	1.2-1.7	0.78-1.4	0.78-1.7	>0.78	1.6-2.2
Хулгайн эсрэг хамгаалалт	WK3 хүртэл	WK2 хүртэл	WK3 хүртэл**	-	-
Салхины ачаалал эсэргүүцэх зөвшөөрөгдсөн даац	2 kN/m <sup>2</sup>				
Салхины ачаалал эсэргүүцэх дээд даац	3 kN/m <sup>2</sup>				
Үс чийг нэвтрүүлэлт	Re1050	Re1200	Re1200	Re1200	Re1050
Агаар нэвтрүүлэлт	AE*	AE*	AE*	AE*	AE*
Цохилт тэсвэрлэлт	I5/E5	I5/E5	I5/E5	I5/E5	-
Дуу чимээ тусгаарлалт	Bis 46db	Bis 49db	Bis 49db	-	-

\* Агаар нэвтрүүлэлт < 0,5 м<sup>3</sup>/h·m дааралт > 600 ПА

\*\* Зөвхөн тодорхой нуухнуудын хувьд

### Системийн шинж чанар

Өгөгдөл	heroal C 50	heroal C 50 HI	heroal C 50 ID	heroal C 50 PH	heroal C 50 FP
Тулгуур-Хөндлөвч-Хийцлэл	•	•	•	•	•
Дулаан тусгаарлалттай фасад	•	•	•	•	•
Дулаан тусгаарлалтгүй дан фасад	•	-	•	-	-
Барилгын нэмэлт хийцлэл	•	•	-	-	-
Шилэн хорго хийцлэл	•	•	•	-	-
Барилга угсралтын элементүүд	•	•	•	-	-
Өвлийн хүлэмжний дээвэрлэлт	•	•	-	-	-
Дээврийн хүчилтийн иж бүрдэл	•	•	•	•	-
Үйлдвэрлэлийн дизайн	-	•	•	-	-

### Үялдах элементүүд

Өгөгдөл	heroal C 50	heroal C 50 HI	heroal C 50 ID	heroal C 50 PH	heroal C 50 FP
heroal цонхны элементүүд	•	•	•	-	-
heroal блок цонх	•	•	•	-	-
heroal хаалганы элементүүд	•	•	•	-	-
heroal дээврийн цонхны элементүүд	•	•	•	-	-



### heroal C50

хүудас 06

Фасадны олон хувилбарт шийдэлтэй систем

### heroal C50 ID

хүудас 07

Загварлаг ган хийцлэлтэй фасадны систем

### heroal C50 HI

хүудас 08

Өндөр дулаан тусгаарлалттай фасадны систем

### heroal C50 PH

хүудас 10

Пассив хаус сертификаттай фасадны систем

### heroal C50 FP

хүудас 12

Галын хамгаалалттай фасадны систем

## heroal C50

Фасадны олон хувилбарт шийдэлтэй систем



Дулаан тусгаарлалттай heroal C 50 фасадны систем нь босоо болон хэвтээ тэнхлэгийн хийцлэлд Тулгуур-Хөндлөвч, Тулгуур-Тулгуур болон Хөндлөвч-Хөндлөвч загварчлалаар хийгдэх боломжтой. Энэхүү фасадны системийг мөн дээвэрлэгээ, дээврийн пирамид хорго, өвлийн хүлэмжийн хийцлэлд ашиглагддаг. Дизайн харагдлал сайжруулах болон даац нэмэгдүүлэх нэмэлт профилиуд нь үндсэн системийг баяжуулж, шийдэлийг гүйцээдэг.

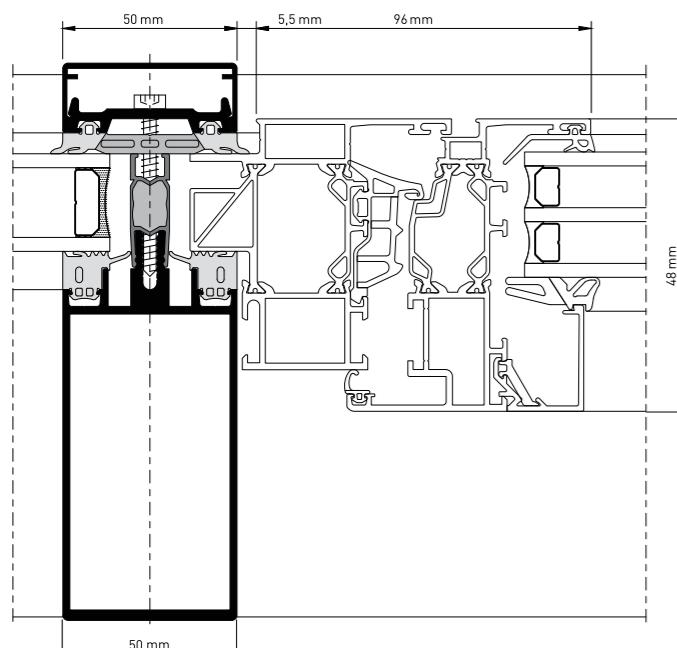
Heroal нь дулаан тусгаарлалтын үзэл баримтлалд шинэчлэлт оруулж ирсэн. Өндөр чанартай хөөсөн тусгаарлагч, үл тасалдах жийргэвч нь бүтээгдхүүн угсралт, тээвэрлэлт болон суулгалтын явцад олон давуу талуудыг бий болгодог. Энэхүү боловсруулалтын давуу талууд нь ялгаатай системүүдийг олон янзын дизайны шийдэлд өөр өөр байдлаар өргөн хэрэглэгддэг. Үүний зэрэгцээ уг систем нь дулаан тусгаарлалтын  $U_f = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$  үзүүлэлтийг хангаж чадсан юм. Мөн агааржуулалт болон ус зайлцуулалтын хамгийн оновчтой шийдэл өгөх боломжийг хангасан.

### Системийн хэмжээс болон шинж чанар

- » Харагдах өргөн: 50mm
- » Тулгуурын зузаан: 28-260mm
- » Хөндлөвчний зузаан: 6-215mm
- » Шил болон дүүргэлтийн зузаан: 8-62mm
- » Дүүргэлтийн ачааллах жингийн дээд хязгаар: 450kg
- » Дулаан тусгаарлалт:  $U_f \geq 1.2-1.7 \text{ W/m}^2\text{K}$
- » Хулгайн эсрэг хамгаалалт: RC3 хүртэл
- » Салхины ачаалал эсэргүүцэлт: Шаардлага хангасан
- » Ус чийг нэвтрүүлэлт: RE1050
- » Агаар нэвтрүүлэлт: AE
- » Цохилт тэсвэрлэлт: IS/E5
- » Дуу чимээ тусгаарлалт: 46 DB хүртэл

### Гүйцэтгэлийн хувилбарууд ба загвар дизайн

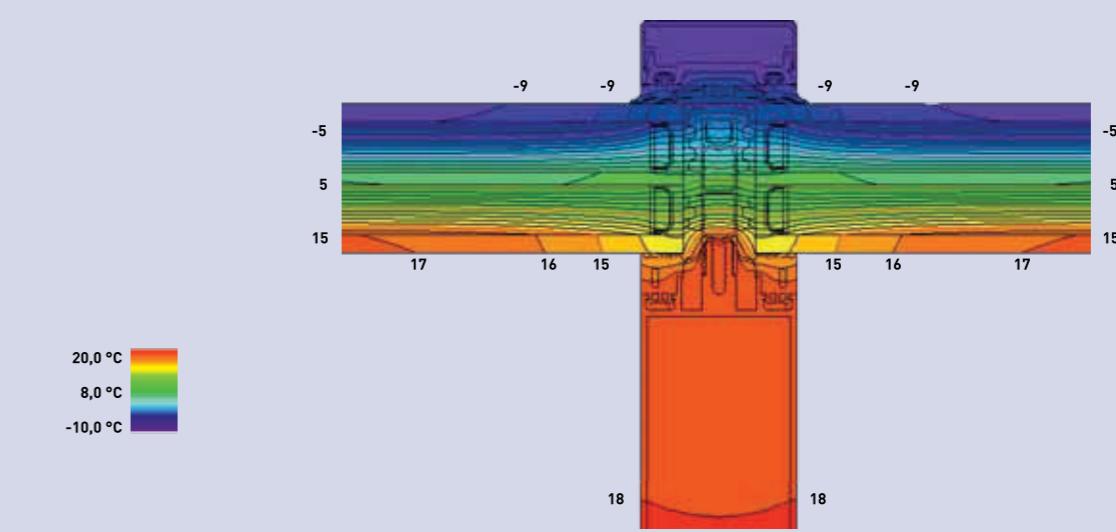
- » Фасадны хувилбурууд: Тулгуур-Хөндлөвч, Тулгуур-Тулгуур, Хөндлөвч-Хөндлөвч
- » Хэлбэр дүрс: Шулувон болон олон өнцөгт
- » Нэмэлт хэрэглээ: Дээвэр хийцлэл, шилэн хорго, өвлийн хүлэмж
- » Системийн уялдаа: Heroal системийн бүх хаалга, цонх, дээврийн салхивч
- » Системийн нэмэлтүүд: Төрөл бүрийн далдлах болон даац нэмэгдүүлэх профилиуд
- » Өнгө дизайн: hwr хуурай будгийн чанартай гоёмсог хүчилт



heroal C 50 огтлол

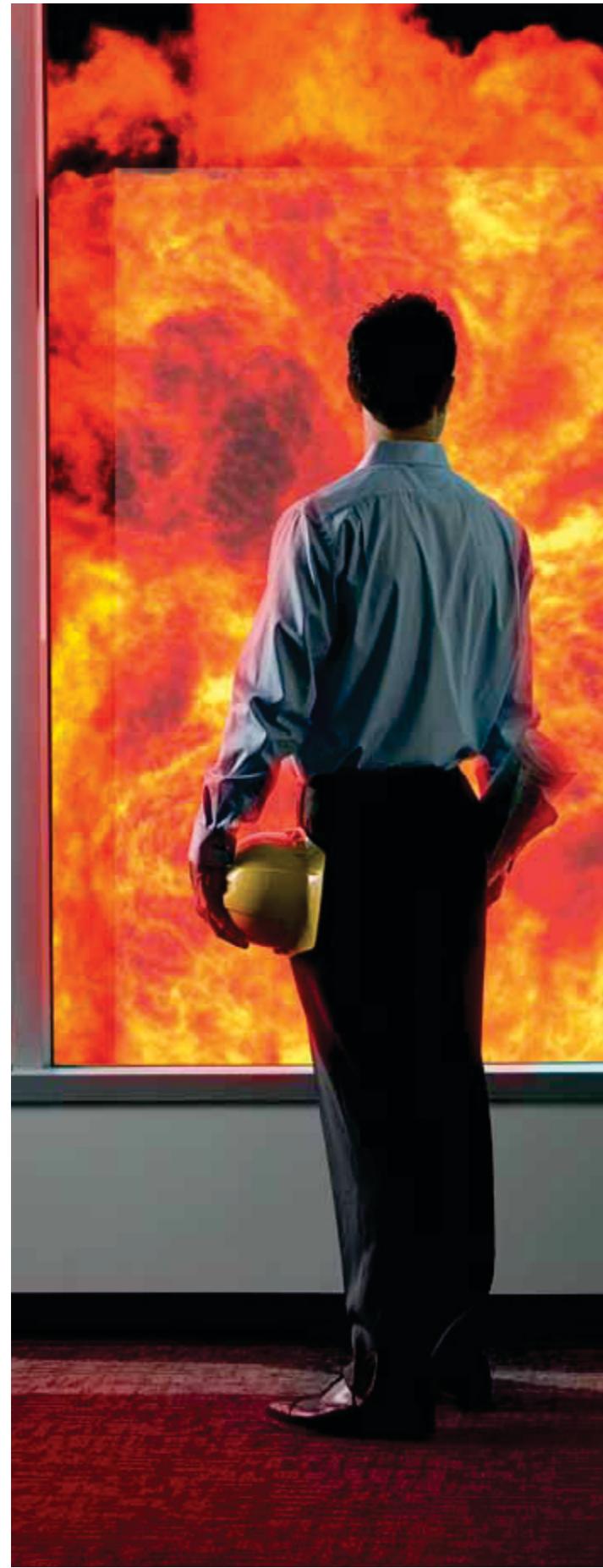


Isothermenverlauf nach  $U_f$  EN ISO 10077-2



## heroal C50 FP

Галын хамгаалалттай фасадны систем



Галд тэсвэртэй Heroal C 50 FP фасад хана нь CE тэмдэгтийн шаардлагаар Rosenheim-ын хаалга цонхны технологийн институтын EN 13501-2 нормын дагуу гадна ханаар туршигдаж шалгарсан билээ.

Галын хамгаалалтын бүхийл бүрдэл хэсгүүд нь хийцлэл дотроо агуулагддаг учраас фасад хийцлэлийг тусгайлан хамгаалах шаардлагагүй байдаг.

Үндсэн систем дээр суурьладаг бөгөөд EI 30 i<>o нормоор өргөтгөгдсөн байдаг.

Үндсэн болон нэмэлт бүрдэл хэсгүүд тэр дотроо патентлагдсан гол тусгаарлах блок материалууд нь галын аюулаас хамгаалах өндөр зэрэглэлтэй фасад бүтээх нөхцлийг бүрдүүлдэг бөгөөд энэ нь CE тэмдэгтийн дагуу хийгддэг.

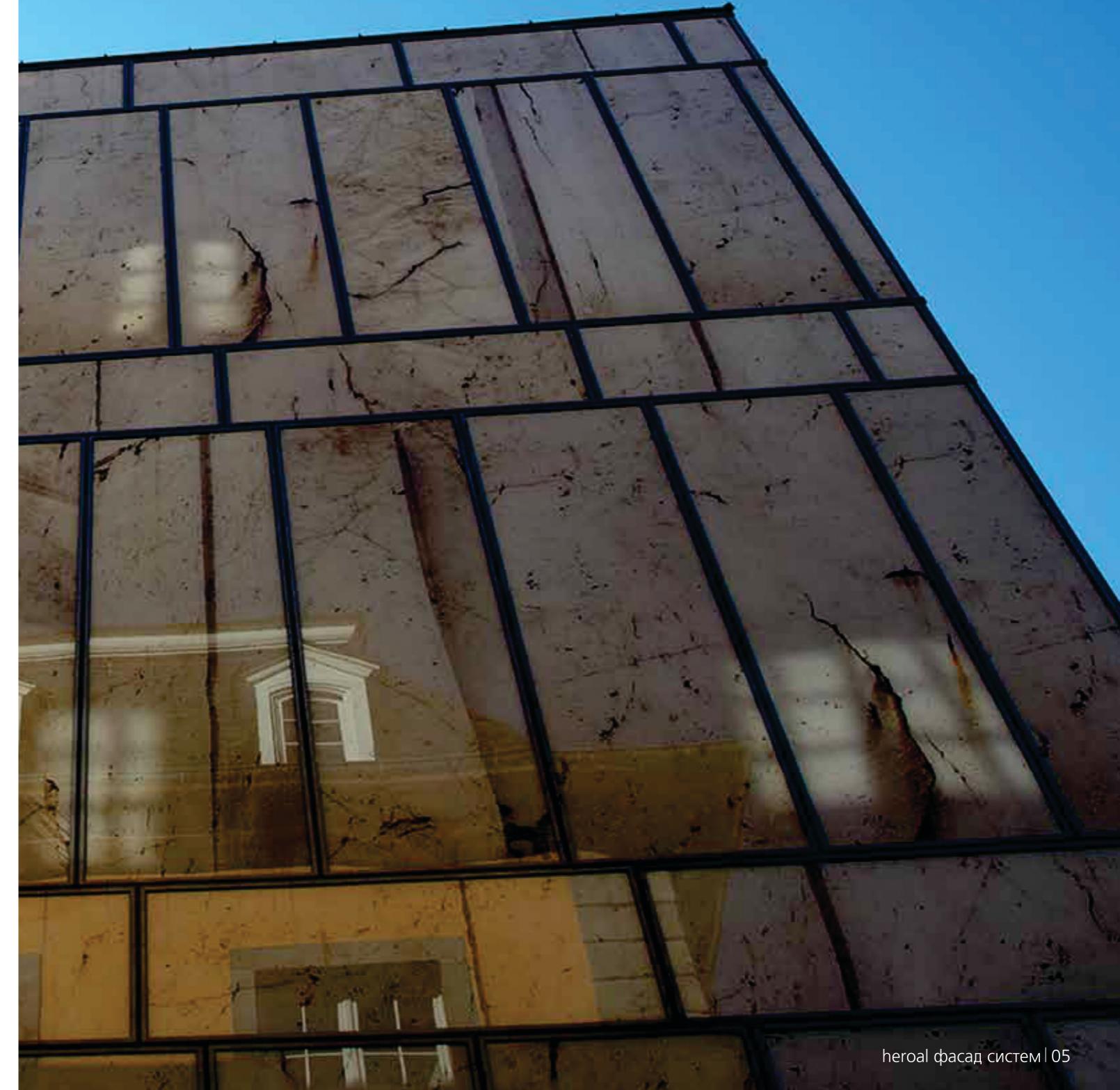
### Системийн хэмжээс болон шинж чанар

- » Харагдах өргөн: 50mm
- » Тулгуурын зузаан: 95-185mm
- » Хөндлөвчний зузаан: 60-190mm
- » Шил болон дүүргэлтийн зузаан: 22-44mm
- » Дүүргэлтийн ачааллах жингийн дээд хязгаар: 450kg
- » Дулаан тусгаарлалт:  $U_f \geq 1.6-2.2 \text{W/m}^2\text{K}$
- » Салхины ачаалал эсэргүүцэлт:  $2\text{kN/m}^2 / \text{зөвш./}, 3\text{kN/m}^2 / \text{дээд/}$
- » Ус чийг нэвтрүүлэлт: RE1050
- » Агаар нэвтрүүлэлт: AE
- » Гал тэсвэрлэлт: EI30

### Гүйцэтгэлийн хувилбарууд ба загвар дизайн

- » Гаднах харагдалт: Heroal C 50 загвартай ижил харагдалттай
- » Фасадны хувилбарууд: Тулгуур-Хөндлөвч, Тулгуур-Тулгуур, Хөндлөвч-Хөндлөвч
- » Хэлбэр дүрс: Шулуун болон олон өнцөгт
- » Нэмэлт хэрэглээ: Дээвэр хийцлэл зэрэг зарим хэсэглэлд
- » Системийн нэмэлтүүд: Төрөл бүрийн далдлах болон даац нэмэгдүүлэх профилиуд
- » Өнгө дизайн: hwr хуурай будгийн чанартай гоёмсог хүчилт

**"ХӨНГӨН ЦАГААНААР ОЛОН ТӨРЛИЙН ЮМ ХИЙДЭГ.  
ХАРИН БИД ТҮҮГЭЭР АРАЙ ОНЦГОЙ ЗҮЙЛ ХИЙДЭГ."**



## heroal C50 HI

### Өндөр дулаан тусгаарлалттай фасадны систем



Өндөр дулаан тусгаарлалттай Heroal C50 HI систем нь фасад хананд З давхар шилэн багц хийх нөхцлийг бүрдүүлснээр Пассив хаус хэрэглээг бий болгох нөхцөл бүрдүүлсэн юм.

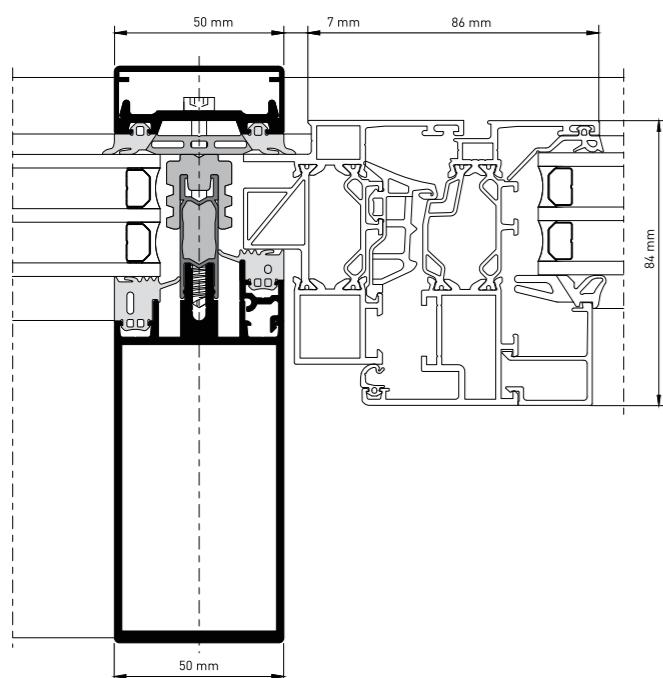
Энэ нь он удаан жилийн хэрэглээ даахаас гадна эрчим хүч хэмнэлтийн үзэл баримтлалд гайхалтай өөрчлөлт авчирсан.

Дизайн хийцлэлийн тусгай бүрдэл хэсгүүд нь хурдан шуурхай угсралт суурилуулалт хийх, аюулгүй ажиллагааг хангасан эдийн засгийн хэмнэлттэй үйлдвэрлэл явуулах боломжийг нээж өгсөн.

Мөн энэхүү фасадны системийн чанартай тусгай хөөсөн тусгаарлагч, үл тасалдах жийргэвч хийцлэл нь бусдаас ялгарах бас нэг онцлог нь болдог.

#### Системийн хэмжээс болон шинж чанар

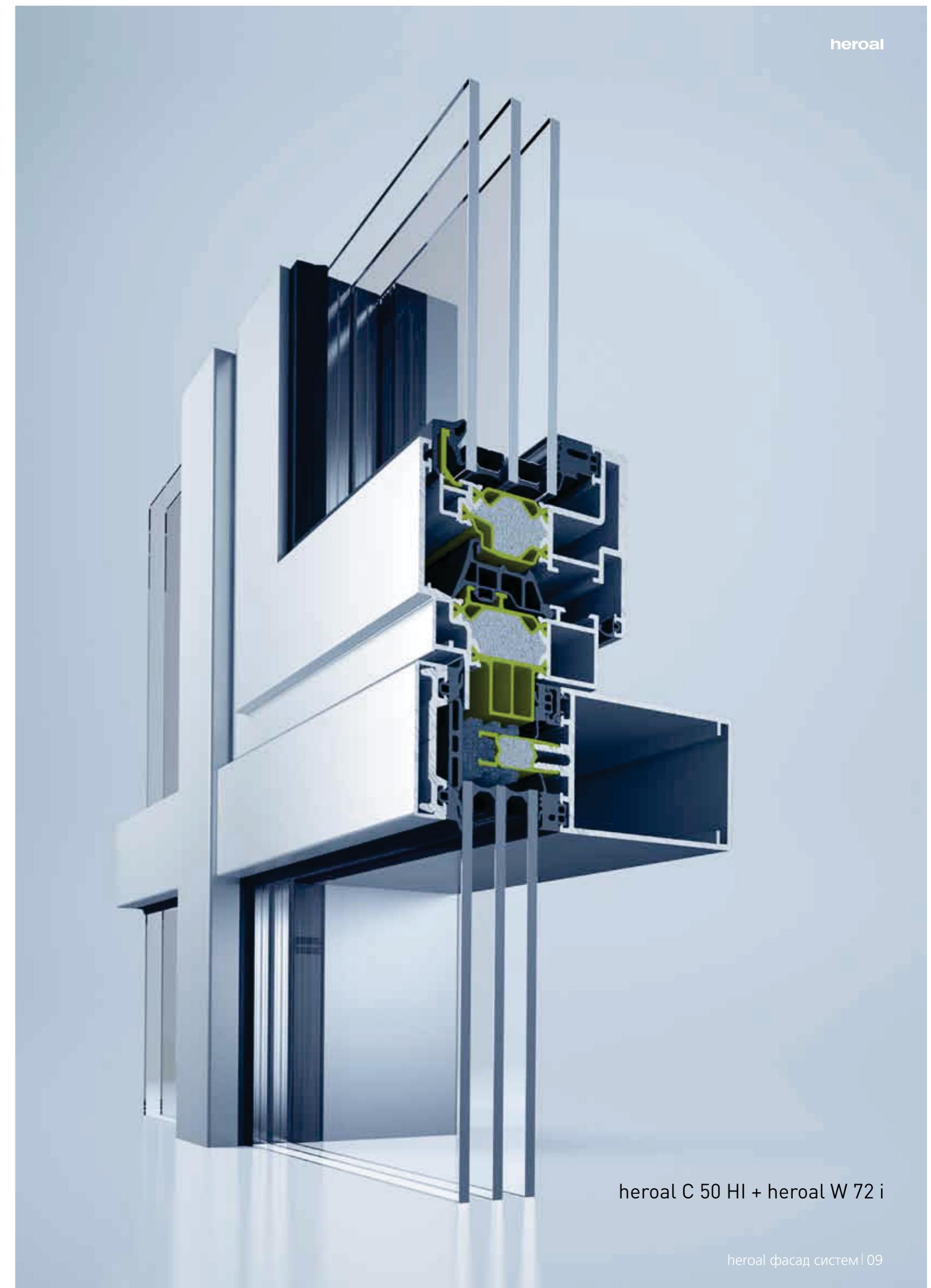
- » Харагдах өргөн: 50mm
- » Тулгуурын зузаан: 28-260mm
- » Хөндлөвчний зузаан: 6-215mm
- » Шил болон дүүргэлтийн зузаан: 28-62mm
- » Дүүргэлтийн ачааллах жингийн дээд хязгаар: 450kg
- » Дулаан тусгаарлалт:  $U_f \geq 0.78-1.4 \text{W/m}^2\text{K}$
- » Хулгайн эсрэг хамгаалалт: RC2 хүртэл
- » Салхины ачаалал эсэргүүцэлт:  $2 \text{kN/m}^2 / \text{зөвш./, } 3 \text{kN/m}^2 / \text{дээд/}$
- » Ус чийг нэвтрүүлэлт: RE1200
- » Агаар нэвтрүүлэлт: AE
- » Цохилт тэсвэрлэлт: IS/E5
- » Дуу чимээ тусгаарлалт: 49 DB хүртэл



heroal C50 HI Огтлол

#### Гүйцэтгэлийн хувилбарууд ба загвар дизайн

- » Фасадны хувилбарууд: Тулгуур-Хөндлөвч, Тулгуур-Тулгуур, Хөндлөвч-Хөндлөвч
- » Хэлбэр дүрс: Шулнуун болон олон өнцөгт
- » Нэмэлт хэрэглээ: Дээвэр хийцлэл, шилэн хорго, өвлүүн хүлэмж
- » Системийн уялдаа: Heroal системийн бүх хаалга, цонх, дээврийн салхивч
- » Системийн нэмэлтүүд: Төрөл бүрийн далдлах болон даац нэмэгдүүлэх профилиуд
- » Өнгө дизайн: hwr хуурай будгийн чанартай гоёмсог хүчилт



heroal C 50 HI + heroal W 72 i

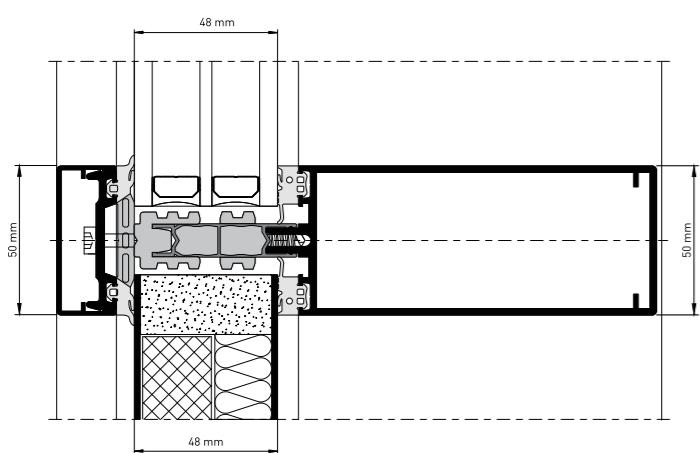
## heroal C50 PH

Пассив хаус сертификаттай фасадны систем



Heroal C 50 PH фасадны систем нь өндөр дулаан тусгаарлалттай Heroal C 50 HI фасадны системийн сайжруулж хөгжүүлсэн хувилбар бөгөөд Тулгуур-Хөндлөвч гүйцэтгэлтээр дулаан тусгаарлалтын үзүүлэлт U<sub>f</sub>-ыг 0.78W/m<sup>2</sup>K болтол бууруулж чадсан билээ. Энэ ч утгаараа фасадны хавтанлалт болон шиллэгээний үзүүлэлтээрээ Пассив хаус сертификат авсан.

Гагцхүү дулаан тусгаарлалтын хамгийн сүүлийн үеийн технологи болон материалыг оновчтой хэрэглэснээр Heroal дулаан тусгаарлагч модулийн дулааны алдагдлын хэмжээг хамгийн бага үзүүлэлтэнд хүргэж чадсан юм. Чанартай тусгай хөөсөн тусгаарлагч болон үл тасалдах жийргэвч хийцлэл нь дулаан тусгаарлалтын шинэ стандартыг тогтоогоод байна.



heroal C50 PH Огтлол

## heroal C50 ID

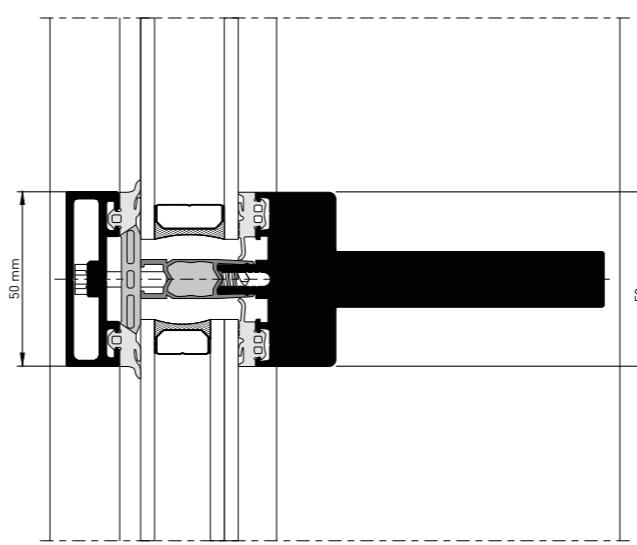
Загварлаг ган хийцлэлтэй фасадны систем



Heroal C 50 ID фасадны систем нь үйлдвэрлэлийн дизайны хүрээнд цоо шинэ шийдэл, бүтээлч загварчлалыг авчирсан юм. Энэ нь барилгын зураг төсөлчид, архитекторууд болон төсөл хэрэгжүүлэгч нарт өндөр шаардлаганд нийцсэн гүйцэтгэлийг амьдралд хэрэгжүүлэх боломж олгох болсон.

Дулаан тусгаарлалтын шинэчлэгдсэн үзэл баримтлалаар чанартай тусгай хөөсөн тусгаарлагч болон үл тасалдах жийргэвч хийцлэл нь үйлдвэрлэлийн загварчлалд стандарт болон хэрэглэгдэж байна.

Фасадны бодитоор хүлээн зөвшөөрөгдөхүйц дизайн харагдац болон Heroal-ын бусад системүүдтэй төгс уялдах байдал нь өндөр чанар болон уян хатан загварчлал бий болгох үндэс нь болж өгдөг.



heroal C 50 ID огтлол

### Системийн хэмжээс болон шинж чанар

- » Харагдах өргөн: 50mm
- » Тулгуурын зузаан: ≥115mm
- » Хөндлөвчний зузаан: > 120mm
- » Шил болон дүүргэлтийн зузаан: 48mm
- » Дүүргэлтийн ачааллах жингийн дээд хязгаар: 380kg
- » Дулаан тусгаарлалт: U<sub>f</sub> ≥ 0.78W/m<sup>2</sup>K
- » Салхины ачаалал эсэргүүцэлт: 2kN/m<sup>2</sup> /зөвш./, 3kN/m<sup>2</sup> /дээд/
- » Ус чийг нэвтрүүлэлт: RE1050
- » Агаар нэвтрүүлэлт: AE
- » Цохилт тэсвэрлэлт: I5/E5

### Гүйцэтгэлийн хувилбарууд ба загвар дизайн

- » Гаднах харагдлалт: Heroal C 50 загвартай ижил харагдалттай
- » Фасаны хувилбарууд: Тулгуур-Хөндлөвч
- » Хэлбэр дүрс: Шулуун болон олон өнцөгт
- » Системийн уялдаа: Heroal системийн бүх хаалга, цонх, дээврийн салхивч
- » Системийн нэмэлтүүд: Төрөл бүрийн далдлах болон даац нэмэгдүүлэх профилиуд
- » Өнгө дизайн: hwr хуурай будгийн чанартай гоёмсог хучилт

### Гүйцэтгэлийн хувилбарууд ба загвар дизайн

- » Фасадны хувилбарууд: Тулгуур-Хөндлөвч
- » Хэлбэр дүрс: Шулуун болон олон өнцөгт
- » Нэмэлт хэрэглээ: Дээвэр хийцлэл, шилэн хорго, өвлүүн хүлэмж
- » Системийн уялдаа: Heroal системийн бүх хаалга, цонх, дээврийн салхивч
- » Системийн нэмэлтүүд: Төрөл бүрийн далдлах болон даац нэмэгдүүлэх профилиуд
- » Өнгө дизайн: hwr хуурай будгийн чанартай гоёмсог хучилт