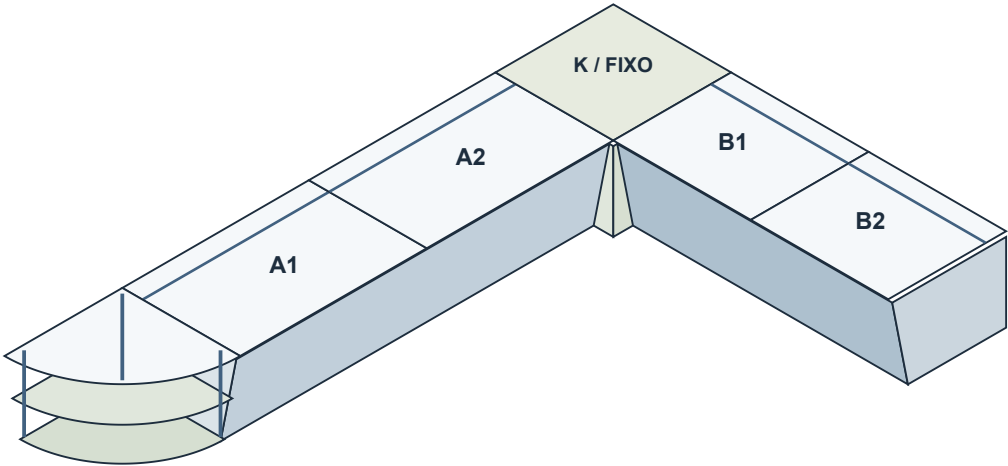
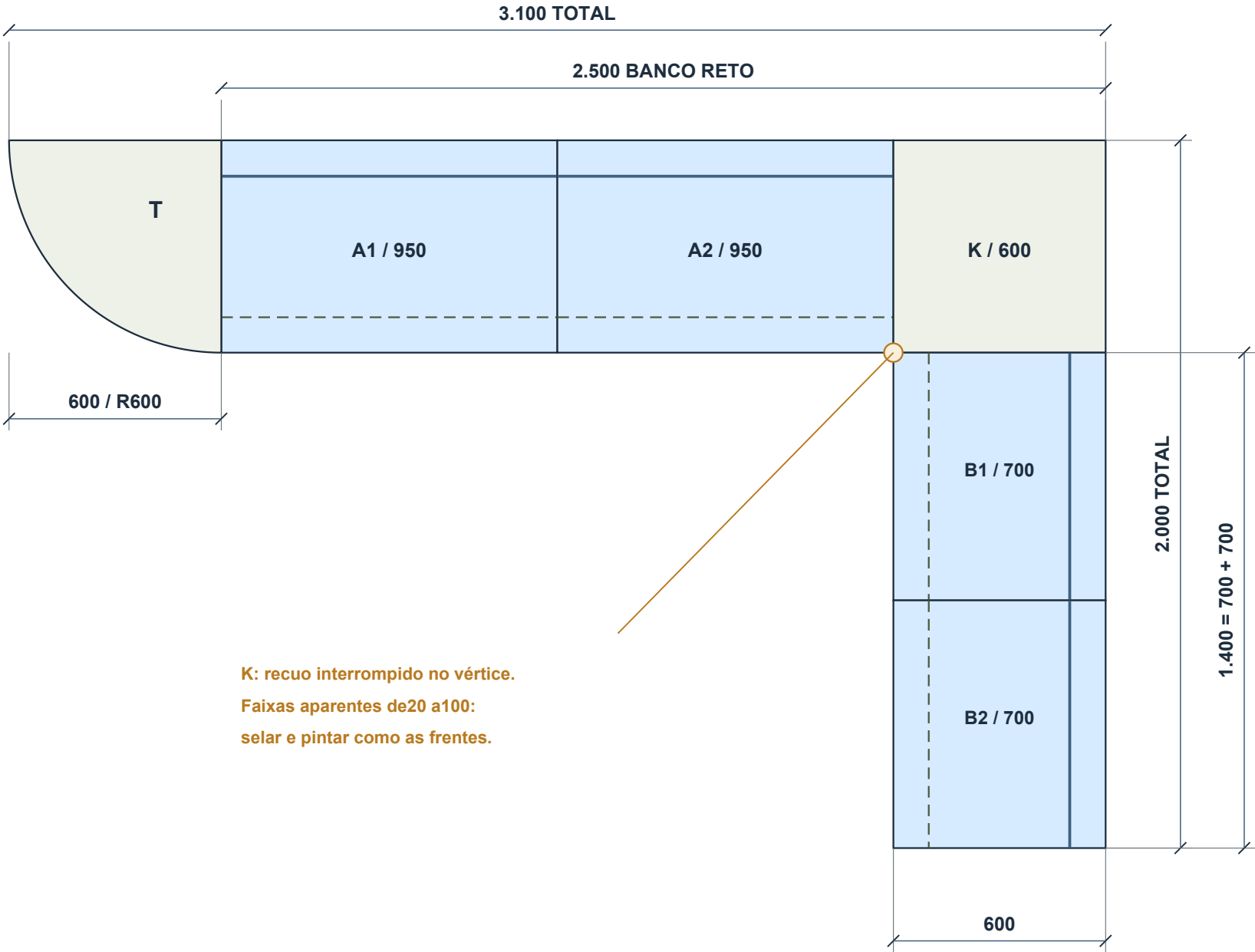


CA-01 / CANTO ALEMÃO

Implantação e modulação

Geometria confirmada: 2.500 de banco reto + terminal R600; retorno total de 2.000.



ISOMÉTRICA GEOMÉTRICA / sem escala

CONDIÇÕES DO ESQUEMA

- Foto usada somente como referência visual.
- Sem levantamento do piso, paredes e esquadrias.
- Encostos, almofadas, mesa e frigobar fora do escopo.
- Os 2.000 do retorno incluem o canto comum de 600.
- Folgas de instalação externas não estão incluídas.

PLANTA • escala nominal 1:16,39 nesta prancha A3

A1 + A2 = dois baús de 950; B1 + B2 = dois baús de 700.

K = canto de 600 × 600 com tampo removível por parafusos.

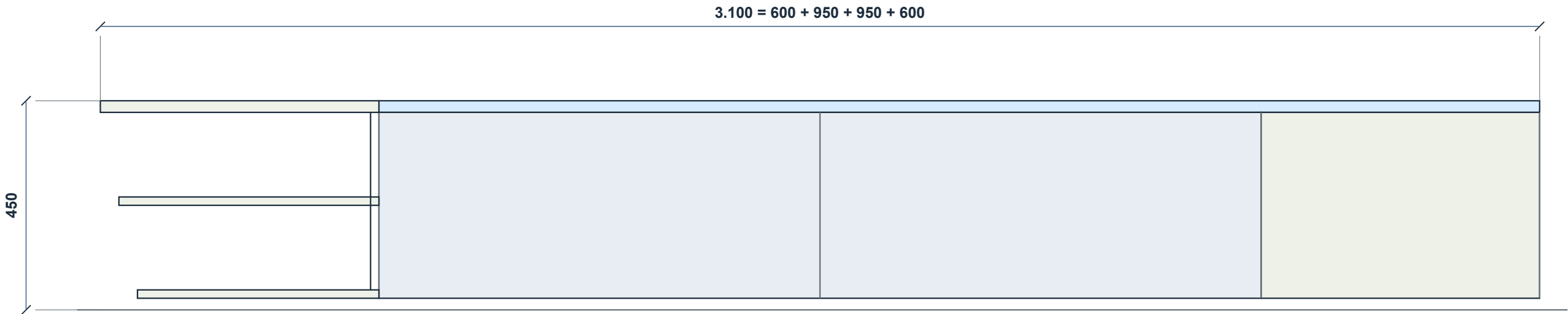
Linha verde tracejada = projeção da base recuada (100 do tampo).

T = terminal aberto; não integra os 2.500 do banco reto.

CA-01 / CANTO ALEMÃO

Elevações e perfil de recuo

Altura de 450 até a face superior da madeira, sem almofada; sapatas incluídas.



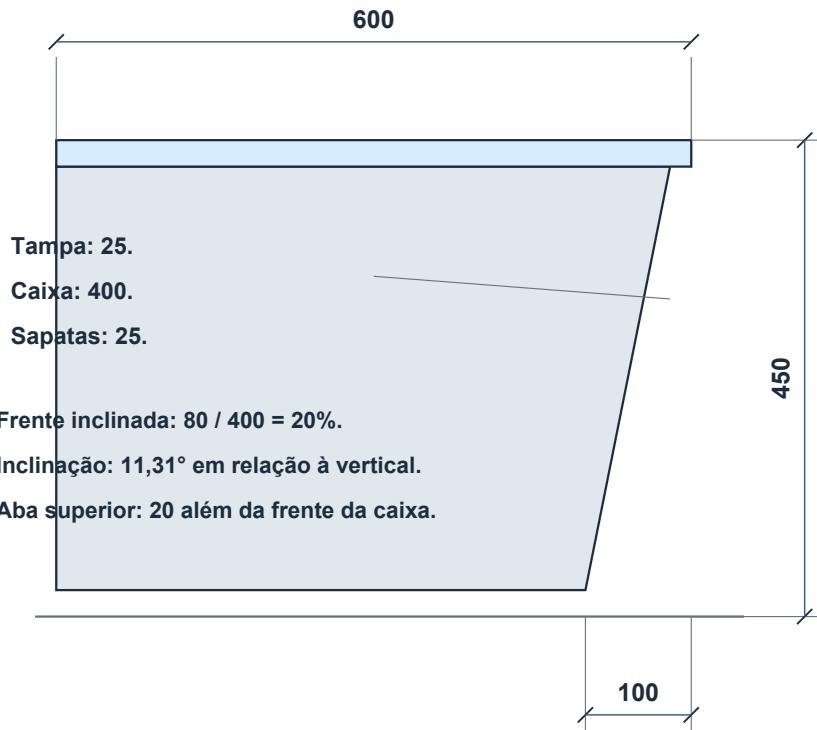
ELEVAÇÃO DO LADO DAS JANELAS • 1:10

O recuo da frente é perpendicular a esta vista; conferir o perfil ao lado.



ELEVAÇÃO DO RETORNO • 1:10

PERFIL TRANSVERSAL • 1:7,14

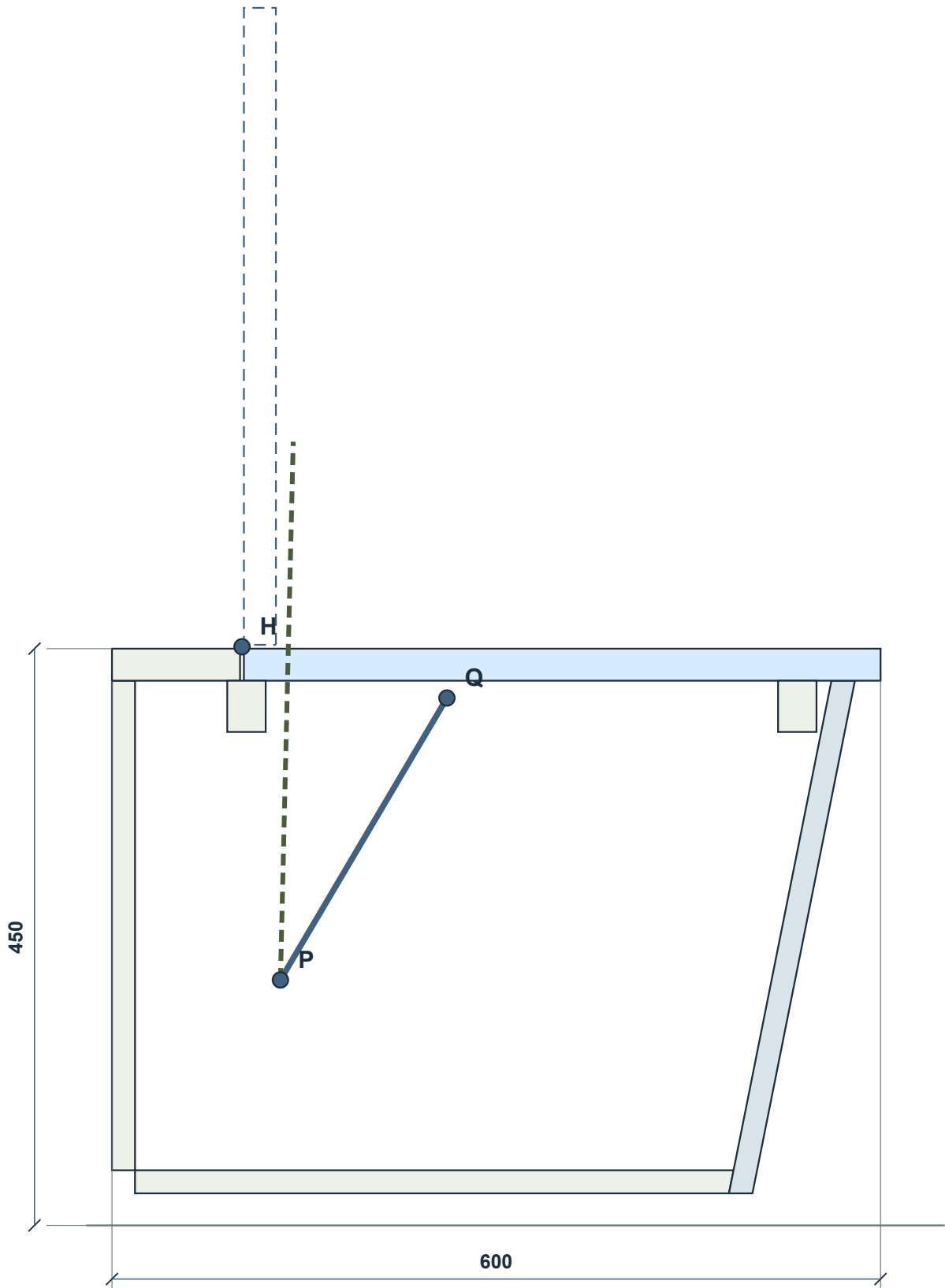


CA-01 / CANTO ALEMÃO

Corte A–A e cinemática da tampa

Mecanismo representado para cotação e protótipo. NÃO usar estas coordenadas como gabarito de furação.

Tampa aberta a 90°: ponto mais alto ≈ 950 do piso.



DETALHES DO CORTE

Caixa de compensado 18; tampas de compensado 25.
Rebaixo para pés: 80 na frente + aba de pega de 20.
Longarinas30×40: y90–120 e y520–550; z385–425.
Divisória: entalhes30×40 nos mesmos intervalos y.
Dobrad. contínua no topo: eixo nominal H = (101,5 ; 451,5).
Eixo depende do diâmetro real do pino e das folhas.

PISTÕES / VALORES PRELIMINARES

Dois pistões por tampa, simétricos nas laterais internas.
P fixo = (131,5 ; 191,5); Q fechado = (261,5 ; 411,5).
Coordenadas locais: profundidade desde trás; altura do piso.
Comprimentos entre centros: 255,5 fechado / 420,1 a 90°.
Envelope de estudo: 240 recolhido / 440 estendido.
Curso nominal de estudo: 200; folgas: 15,5 e 19,9.

RESTRIÇÕES DE SEGURANÇA

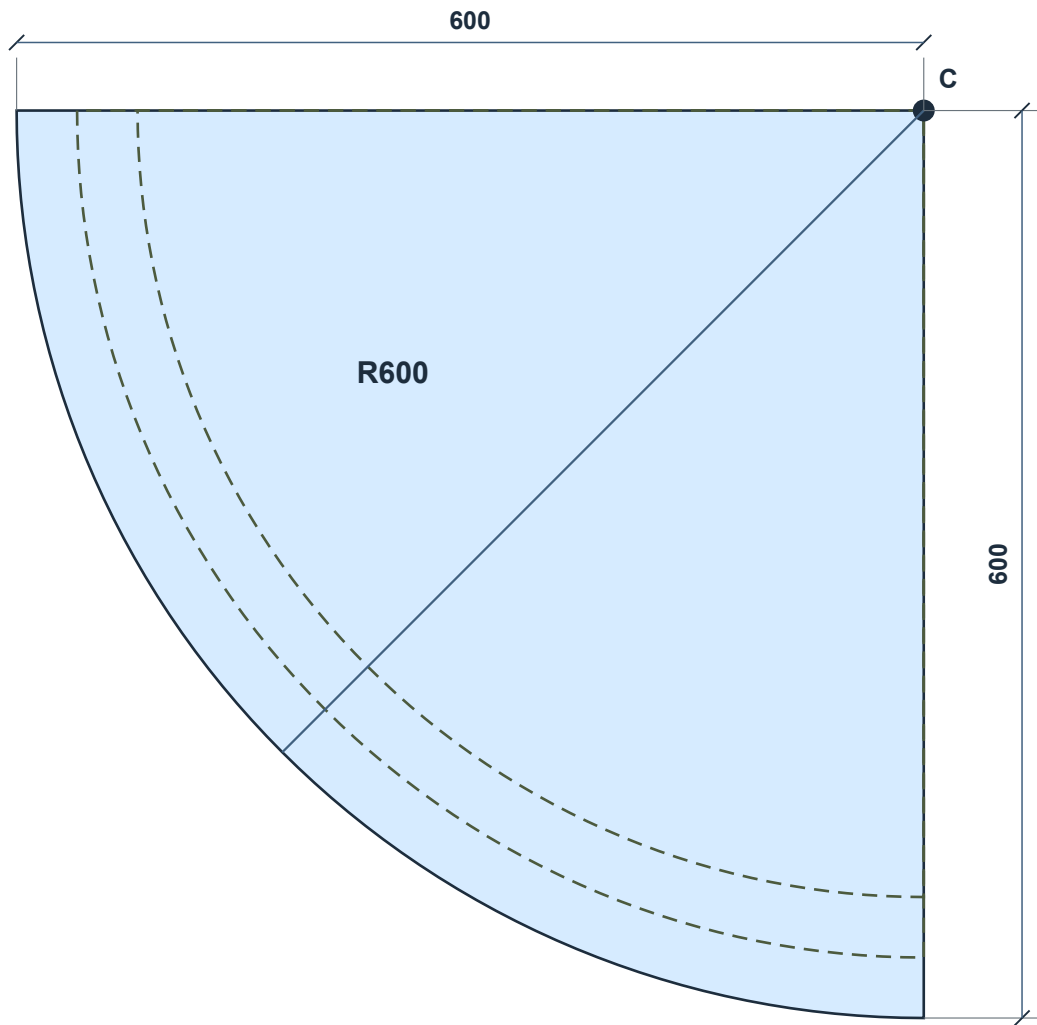
Haste para baixo, sem esforços laterais [F1/F2].
Pistão não é batente, trava mecânica nem garantia antiesmaga.
Prever retenção positiva, limitador e fechamento amortecido.
Fornecedor deve aprovar o conjunto; não somar kits ao acaso.
Não furar antes do protótipo com tampa pesada e ferragem real.
Almofadas removidas; mesa afastada antes de abrir.

Vista em corte não mostra a divisória central nem as duas ferragens.

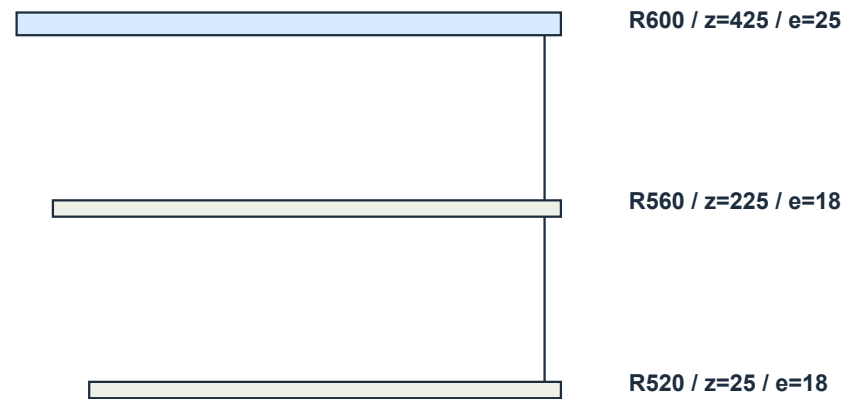
CA-01 / CANTO ALEMÃO

Terminal arredondado em quarto de círculo

Terminal aberto, com três planos horizontais; sem fechamento curvo. Elemento decorativo, não assento.



PLANTA • 1:5 • centro comum C = (600; 0)



ELEVAÇÃO DA BORDA TRASEIRA • 1:8,33

GEOMETRIA E ACABAMENTO

- T1: quarto de círculo R600, espessura 25, z = 425 a 450.
- T2: quarto de círculo R560, espessura 18, z = 225 a 243.
- T3: quarto de círculo R520, espessura 18, z = 25 a 43.
- Todas as peças concêntricas; raios acabados após pintura.
- Topo e prateleira cobrem a lateral; não usinar rasgos nelas.
- Bordas externas arredondadas R2 a R3, sem quina cortante.

LATERAIS EM SEGMENTOS / COMPENSADO 18

- Lateral no encontro com banco: espessura para dentro do nicho.
- Trecho inferior: h182; profundidades 503,6 / 540,0.
- Trecho superior: h182; profundidades 543,6 / 580,0.
- Profundidades menores na base de cada segmento.
- Traseiras: duas peças 500 × 182, entre planos horizontais.
- Pés: três sapatas; unir ao módulo A1 com conectores.

MONTAGEM DO NICHOS

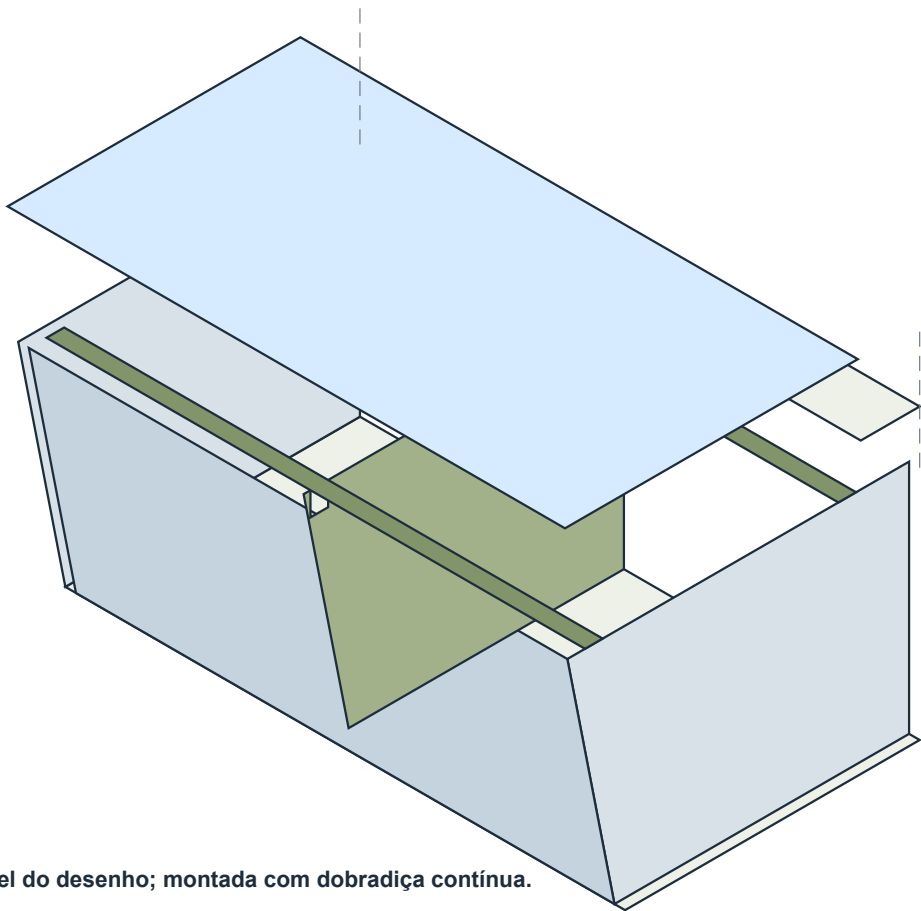
- Fazer gabarito único do centro C e fresar os três raios.
- Usar cavilhas e fixação oculta por baixo das prateleiras.
- Conferir esquadro dos lados retos de 600 antes de montar.
- Manter lado aberto livre: não fechar a curva com MDF.
- A base avança 20 além da lateral no nível inferior.
- Uso: pequenos objetos; não liberar como assento ou escada.

CA-01 / CANTO ALEMÃO

Montagem, apoios e detalhes de pega

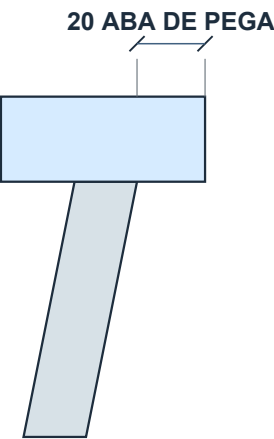
Conceito de ligação aparafusada e colada; ferragens com gabarito próprio prevalecem na furação.

VISTA EXPLODIDA / MÓDULO A DE 950



Tampa removível do desenho; montada com dobradiça contínua.

Divisória central recebe dois entalhes para as longarinas.



DETALHE DA BORDA FRONTAL • 1:2,22

ORDEM DE MONTAGEM

- 01 Cortar, identificar e usinar as peças de cada módulo.
- 02 Colar e aparafusar fundo, laterais e traseira.
- 03 Instalar frente inclinada e divisória central.
- 04 Montar longarinas com topo rigorosamente em z425.
- 05 Fixar faixas traseiras; apresentar tampas com folgas.
- 06 Fazer protótipo da ferragem e só depois replicar.
- 07 Acabar as peças, selando faces, bordas e furações.
- 08 Nivelar no piso, unir módulos e montar terminal.

LIGAÇÕES E FIXAÇÕES

- Cavilhas Ø8 × 30 e adesivo compatível com umidade.
- Parafusos madeira 4 × 50 com pré-furo; espaçar até 150.
- Primeiro parafuso ≥ 40 da ponta; eixo na espessura 18.
- União entre caixas: quatro conectores M6 por encontro.
- Apoios dos pistões: chapas e parafusos passantes M5.
- Não prender esferas somente com parafuso curto no topo.
- Parafusos e acabamento: adequar ao ambiente litorâneo.

APOIO DO ASSENTO / CAMINHO DE CARGA

- Pessoa → tampa 25 → laterais, divisória e longarinas.
- Divisória central → fundo apoiado → sapatas distribuídas.
- Dobrad. e pistões não são apoios verticais do assento.
- Batentes elásticos rebaixados: topo final em z425.
- Sem carga admissível certificada; exige avaliação e teste.
- Terminal T não participa da capacidade de assento.

CA-01 / CANTO ALEMÃO

Relação de peças 1/2

Dimensões nominais para orçamento e usinagem. Blank = retângulo bruto antes do perfil/bisel.

CÓD.	PEÇA	QTD.	C × L	ESP.	MAT.	OBSERVAÇÃO / PERFIL
C01	Laterais dos módulos A/B	8	580 × 400	18	COMP.	Trapézio: prof. inferior500/superior580; H400.
A02	Traseiras	2	914 × 382	18	COMP.	Entre laterais; apoiadas no fundo de18.
A03	Frentes inclinadas	2	914 × 411.6	18	COMP.	Blank; face externa inclinada407,92; altura400; biséis11,31°. Usinar gabarito.
A04	Fundos	2	914 × 467.3	18	COMP.	Blank; profundidade inferior463,64/superior467,24; borda frontal biselada11,31°.
A05	Faixas traseiras fixas	2	950 × 100	25	COMP.	Cota acabada; fixação removível e topo450.
A06	Tampas móveis	2	946 × 497	25	COMP.	Cota acabada; folga lateral2+2; junta traseira3.
A07	Longarinas	4	914 × 30	40	MAC.	Seção30prof×40alt; topo425; contínuas entre laterais.
B02	Traseiras	2	664 × 382	18	COMP.	Entre laterais; apoiadas no fundo de18.
B03	Frentes inclinadas	2	664 × 411.6	18	COMP.	Blank; face externa inclinada407,92; altura400; biséis11,31°. Usinar gabarito.
B04	Fundos	2	664 × 467.3	18	COMP.	Blank; profundidade inferior463,64/superior467,24; borda frontal biselada11,31°.
B05	Faixas traseiras fixas	2	700 × 100	25	COMP.	Cota acabada; fixação removível e topo450.
B06	Tampas móveis	2	696 × 497	25	COMP.	Cota acabada; folga lateral2+2; junta traseira3.
B07	Longarinas	4	664 × 30	40	MAC.	Seção30prof×40alt; topo425; contínuas entre laterais.
C08	Divisórias centrais	4	543.7 × 382	18	COMP.	Trapézio interno: inferior467,24/superior543,64; H382; dois entalhes30×40 no topo.

18 e 25 são espessuras de projeto: medir o material e ajustar encaixes antes do corte em série.

Compensado de uso exterior/cola resistente à água, faces e bordas seladas; branco conforme amostra aprovada.

Lista não é plano de aproveitamento de chapas: não inclui perdas, kerf, sobreespessura de pintura ou consumíveis.

CA-01 / CANTO ALEMÃO

Relação de peças 2/2

Dimensões nominais para orçamento e usinagem. Blank = retângulo bruto antes do perfil/bisel.

CÓD.	PEÇA	QTD.	C × L	ESP.	MAT.	OBSERVAÇÃO / PERFIL
C09	Reforços fixos dos pistões	8	200 × 260	18	COMP.	Colados/parafusados na face interna das laterais, longe das longarinas.
K01	Tampo do canto fixo	1	600 × 600	25	COMP.	Removível por seis parafusos; não articulado.
K02	Laterais do canto	2	600 × 400	18	COMP.	Caixa quadrada: faixas20–100 visíveis no recuo; acabamento branco. Recuo local interrompido.
K03	Frente e traseira do canto	2	564 × 382	18	COMP.	Entre laterais e sobre fundo.
K04	Fundo do canto	1	564 × 600	18	COMP.	Entre laterais; frente/traseira apoiadas por cima.
K05	Divisória central do canto	1	564 × 382	18	COMP.	Entre frente/traseira; sob tampo fixo.
T01	Topo terminal R600	1	600 × 600	25	COMP.	Quarto de círculo: bounding box600×600; arcoR600.
T02	Prateleira terminal R560	1	560 × 560	18	COMP.	Quarto de círculo; arcoR560; mesmo centro do topo.
T03	Base terminal R520	1	520 × 520	18	COMP.	Quarto de círculo; arcoR520; mesmo centro do topo.
T04	Traseiras terminal	2	500 × 182	18	COMP.	Retangulares, alinhadas ao encontro com A1.
T05	Lateral superior terminal	1	580 × 182	18	COMP.	Trapézio: profundidades inferior543,6/superior580.
T06	Lateral inferior terminal	1	540 × 182	18	COMP.	Trapézio: profundidades inferior503,6/superior540.

18 e 25 são espessuras de projeto: medir o material e ajustar encaixes antes do corte em série.

Compensado de uso exterior/cola resistente à água, faces e bordas seladas; branco conforme amostra aprovada.

Lista não é plano de aproveitamento de chapas: não inclui perdas, kerf, sobreespessura de pintura ou consumíveis.

CA-01 / CANTO ALEMÃO

Ferragens e pré-dimensionamento dos pistões

Nenhum código comercial de pistão está liberado. Forças abaixo servem para consulta técnica ao fornecedor.

4	Dobradiças contínuas 2 × 900 e 2 × 650; inox; abertura compatível com 90°.
8	Pistões a gás Dois por tampa. Estudo: 4 de40 N e4 de30 N; não comprar sem aprovação.
4 kits	Amortecimento + retenção Fechamento controlado, trava positiva aberta e limite90°; compatíveis com pistões.
33	Sapatas reguláveis Altura instalada25; seis por caixa A/B, seis emK, três emT.
20	Conectores de união M6 Quatro por encontro: T-A1, A1-A2, A2-K, K-B1, B1-B2.
32 mín.	Parafusos passantes M5 Dois por suporte × dezesseis suportes; comprimento segundo pilha e chapa.
24	Batentes elastoméricos Seis por tampa; rebaixar para manter o topo em450.
8 + 8	Reforços/contraplacas Oito reforços fixos de madeira + oito placas sob tampas; dimensões pelo suporte.

HIPÓTESES / NÃO SÃO DADOS DO MATERIAL REAL

- p adotada = 700 kg/m³; ferragens móveis = 0,50 kg/tampa.
- Almofadas fora da massa: removê-las antes da operação.
- Massa A ≈ 8,73 kg; massa B ≈ 6,55 kg.
- Momento inicial A ≈ 21,4 N·m; B ≈ 16,1 N·m.
- Modelo de força: progressão linear hipotética de25%.

VALIDAÇÃO OBRIGATÓRIA DA FERRAGEM

- Pesar cada tampa acabada; incluir chapas e puxadores.
- Conferir curso, centros, temperatura e esforços manuais.
- Ensaio de trajetória antes de qualquer furo definitivo.
- A força estimada não comprova amortecimento ou segurança.
- Para kits comerciais, recalcular as posições pelo gabarito.

40/30N = F1 estendido a20°C, só hipótese. Esforço tangencial inicial teórico de abertura: ≈12N(A) / ≈9N(B).

CA-01 / CANTO ALEMÃO

Especificação, inspeção e pontos de liberação

Entregar este conjunto ao marceneiro para levantamento, orçamento, protótipo e execução condicionada.

MATERIAIS E TOLERÂNCIAS PROPOSTAS

Compensado com colagem para exterior,18 na caixa e25 no topo.

Selecionar chapa plana e sem vazios nas regiões de ferragens.

Selar faces, cantos, bordas e furos; acabamento branco.

Não tratar o nome “naval” como garantia contra apodrecimento [F4].

Corte geral ±1; alturas de apoio coplanares em até0,5.

Folgas:2 laterais das tampas;3 na junta da dobradiça.

Ajustar usinagem às ferragens e à espessura medida.

Não expor a chuva nem lavagem direta; secar respingos.

MONTAGEM E ACEITAÇÃO

Conferir as dimensões de3100×2000 no local, sem inferir pela foto.

Confirmar que os2000 incluem o canto compartilhado de600.

Checar esquadro, desnível, rodapé, tomadas e vidro recolhido.

Garantir curso livre até aproximadamente950 de altura.

Afastar mesa e retirar almofadas para abrir as tampas.

Testar abertura, retenção, fechamento e pega nas quatro tampas.

Inspecionar conectores, apoios e ausência de arestas/frestas de risco.

Não liberar carga de uso sem avaliação do conjunto montado.

PONTOS DE PARADA ANTES DA FABRICAÇÃO EM SÉRIE

H1 Levantamento local e folgas externas: valores não medidos;3100×2000 é envelope do móvel, não prova de encaixe.

H2 Ferragens: SKU, curva de força, gabaritos, contraplacas, amortecimento, trava e limitador ainda dependem do fornecedor.

H3 Protótipo: montar uma tampa A e uma B, pesar, ajustar força/curso e verificar colisões e esforço de fechamento.

H4 Assento junto ao guarda-corpo aumenta a possibilidade de escalada: revisar proteção infantil antes de instalar.

H5 Caso retorno2000 signifique2000 após o canto, o envelope muda para2600: interromper e revisar este desenho.

FONTES TÉCNICAS PRIMÁRIAS / CONSULTADAS EM 17/10/2026

[F1] Camloc — Technical Guide, Edition2.0: Gas Spring Mounting; balanço de momentos, montagem e trajetória.

[F2] SUSPA — FAQ Gas Springs; orientação da haste, força, atrito, progressão e instalação sem carga lateral.

[F3] Sugatsune — Top-Opening Lid Stays; seleção por momento e funções específicas de fechamento controlado.

[F4] APA — FAQ / Marine-grade plywood; colagem exterior não equivale a imunidade à deterioração.

Links completos clicáveis no memorial HTML. Parâmetros geométricos e lista de peças produzidos para este projeto.

Este é um esquema técnico de fabricação R00, não levantamento as-built nem comprovação de capacidade por ensaio.

O marceneiro deve registrar as medidas conferidas e o kit aprovado antes de autorizar usinagem em série.