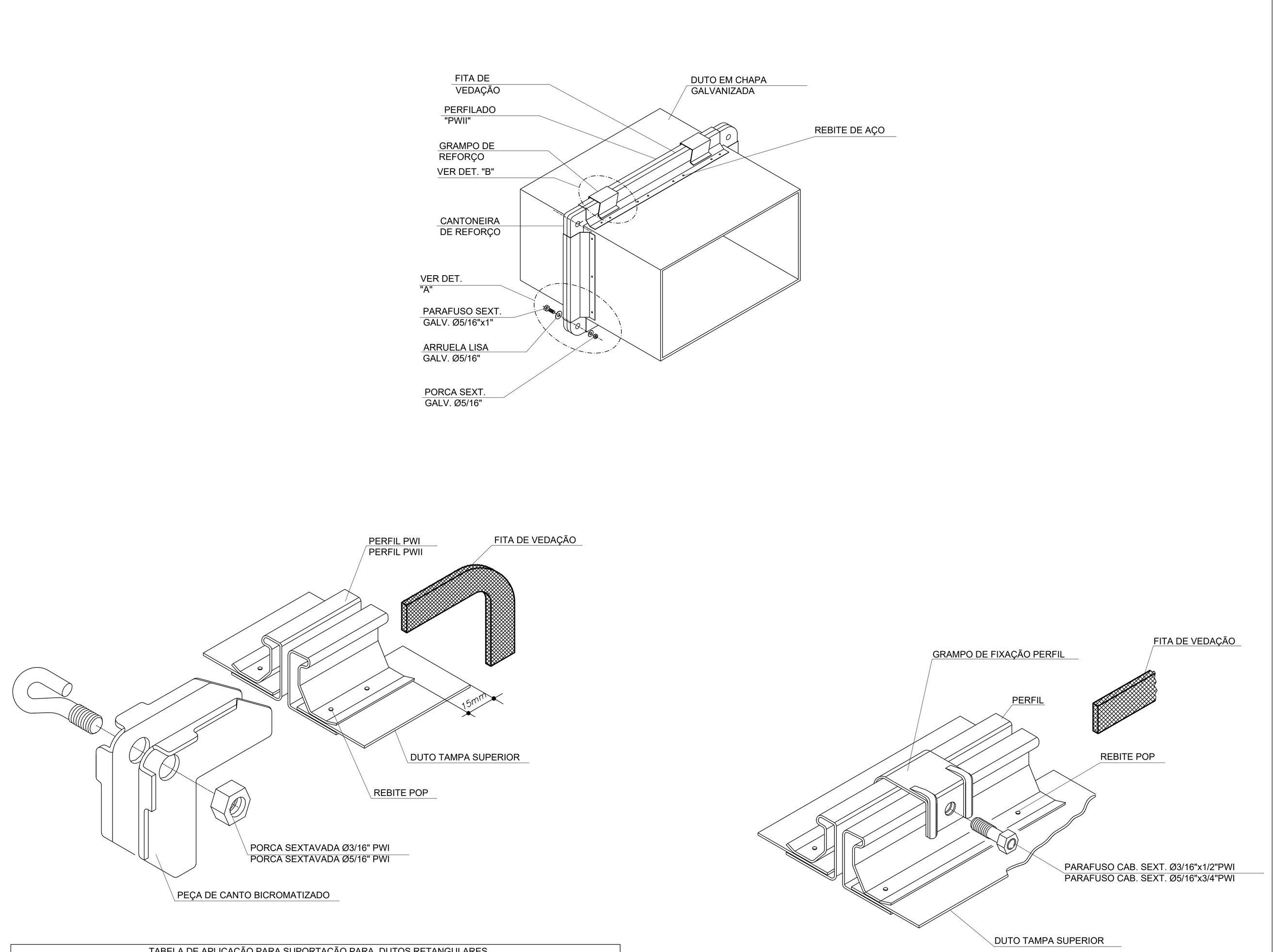


TABELA DE APLICAÇÃO PARA SUPORTAÇÃO PARA DUTOS RETANGULARES

PRESSÃO	< 50mmca	ATÉ 50mmca	> 50mmca
DISTÂNCIA ENTRE SUPORTES DE 4,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO	600	ATÉ (mm) 400	400
DISTÂNCIA ENTRE SUPORTES DE 3,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO ATÉ	-	(mm) 1000	1000
DISTÂNCIA ENTRE SUPORTES DE 2,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO	600	ATÉ (mm) 2000	2000
DISTÂNCIA ENTRE SUPORTES DE 1,0m PARA LADO MAIOR DO DUTO	-	ATÉ (mm) 2000	2000

NOTAS:
1- TODOS OS MATERIAIS DE SUSTENTAÇÃO DEVERÃO SER FABRICADOS EM AÇO CARBONO GALVANIZADO
2- AS BITOLAS DOS MATERIAIS FORAM DIMENSIONADAS CONFORME AS NORMAS SMCNA

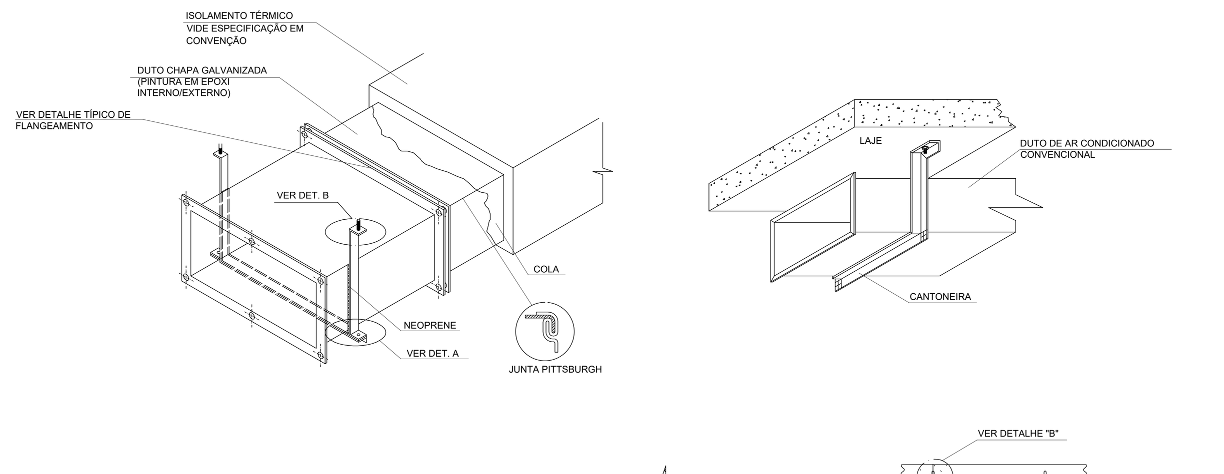
TABELA DE APLICAÇÃO PARA GRAMPOS

TIPO DE APLICAÇÃO	PWI	PWI-LEVE	PWII
PRESSÃO	<25 mmca	ATÉ 50 mmca	>50 mmca
LADO MAIOR DO DUTO ATÉ (mm)	1000	3000	3000
	500	1000	1500

DETALHE "A"

DETALHE "B"

DETALHE GENÉRICO DE FLANGEAMENTO DE DUTOS
SEM ESCALA

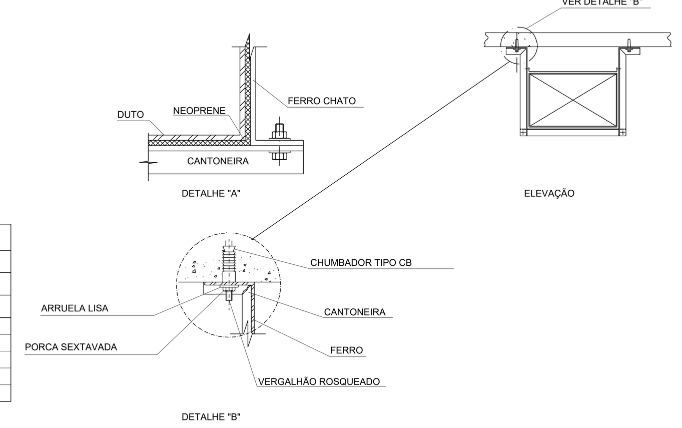


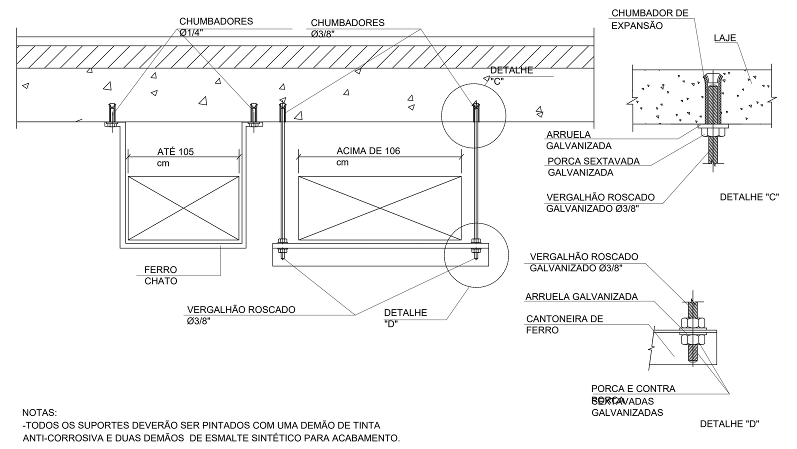
NOTAS:

-OS DUTOS DEVERÃO SER FLANGEADOS
-AS ESPESSURAS DE CHAPAS DEVERÃO SEGUIR A NORMA ABNT/NBR 6401
-OS DETALHES CONSTRUTIVOS DOS DUTOS E ACESSÓRIOS DEVERÃO SEGUIR A ASHRAE/SMACNA
-PARA DUTOS DE DIMENSÃO 185 ATÉ 300 UTILIZA-SE FERRO CHATO 1.1/4"x1/8" EM VOLTA DO DUTO
-NÃO UTILIZAR PARA DUTOS DE EXAUSTÃO DE COIFAS

DUTOS- BAIXA PRESSÃO

DIMENSÃO DO LADO MAIOR (cm)	ESPESSUARAS DAS CHAPAS — CHAPA DE AÇO: BITOLA	mm	CHAPA DE ALUMÍNIO: BITOLA	mm
ATÉ 30	26	0,5	24	0,64
31 ATÉ 75	24	0,64	22	0,79
76 ATÉ 140	22	0,79	20	0,95
141 ATÉ 210	20	0,95	18	1,27
ACIMA DE 210	18	1,27	16	1,59





NOTAS:
-TODOS OS SUPORTES DEVERÃO SER PINTADOS COM UMA DEMÃO DE TINTA ANTI-CORROSIVA E DUAS DEMÃOS DE ESMALTE SINTÉTICO PARA ACABAMENTO.

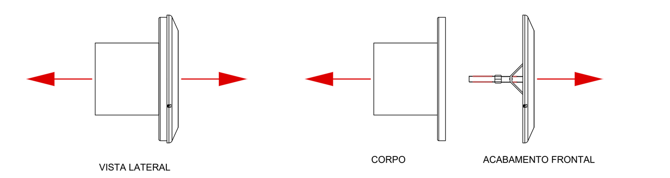
DIMENSÕES RECOMENDADAS PARA SUPORTES DE DUTOS

LADO MAIOR DO DUTO	SUP. DE FERRO CHATO	SUP. DE CANTONEIRA	ESPAÇAMENTO ENTRE SUP.
ATÉ 45 cm	1 x 1/8"	——	3,0 m
46 a 75 cm	1 x 1/8"	——	3,0 m
76 a 105 cm	1 x 1/8"	——	3,0 m
106 a 150 cm	——	11/2" x 11/2" x 1/8"	3,0 m
151 a 210 cm	——	2" x 2" x 1/8"	2,5 m
211 a 240 cm	——	2" x 2" x 3/16"	2,5 m
ACIMA DE 241 cm	——	2" x 2" x 1/4"	2,5 m

DETALHE GENÉRICO DE FIXAÇÃO E CONTRUÇAÕ DE DUTOS DE CHAPA GALVANIZADA
SEM ESCALA

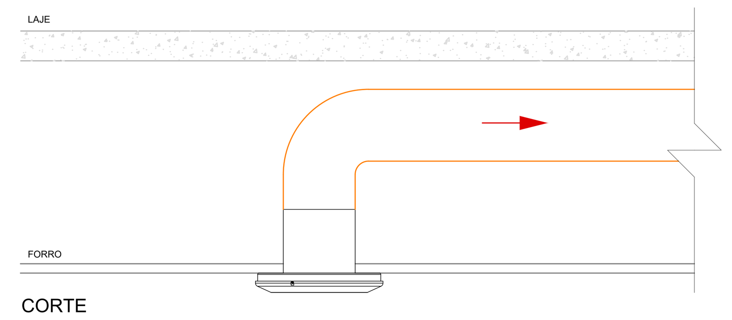
MANUAL DE INSTALAÇÃO E USO - RVA

1. O RVA POSSUI DUAS PARTES, SENDO O ACABAMENTO FRONTAL E CORPO;
2. PARA FACILIATAR A MONTAGEM, O PRODUTO É ENVIADO DESENCAIXADO. PARARETIRAR UMA PARTE DA OUTRA, BASTA PUXAR;
3. APÓS PUXAR TEREMOS DUAS METADES;



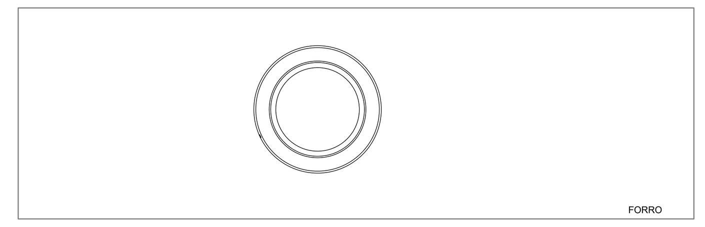
4. NO ACABAMENTO FRONTAL SOLTE A PORCA DE APERTO;
5. REALIZE A REGULAGEM CONFORME NECESSÁRIO;
6. APARTE A PORTA PARA QUE A REGULAGEM FIQUE FIRME;
7. REALIZE A INSTALAÇÃO DO CORPO NO LOCAL DETERMINADO EM PROJETO, NÃO ESQUEÇA DE EXECUTAR A FIXAÇÃO NO TUBO;
8. PARA REALIZAR O ENCAIXE DA FRENTE NO CORPO, UTILIZE AS TRêS GARRAS PARA ENCAIXAR NOS TRêS COMPARTIMENTOS, CONFORME A FIGURA ABAIXO;

9. OS COMPARTIMENTOS DE ENCAIXE DO CORPO POSSUEM ENCAIXE PARA AMBOS OS LADOS, BASTA GIRAR O ACABAMENTO FRONTAL PARA O ENCAIXE EM FORRO;
10. POSICIONE O ACABAEMENTO FRONTAL SOBRE O CORPO, DE FORMA QUE AS GARRAS FIQUEM ENTRE OS COMPARTIMENTOS. CERTIFIQUE-SE OARA QUE TODO O ACABAMENTO ESTEJA ENCAIXADO NO CORPO;
11. EM SEGUIDA GIRE O ACABAMENTO PARA REALIZAR O ENCAIXE NO CORPO;
12. O ESQUEMA AO LADO REPRESENTA COMO FICARÁ O SISTEMA ACABADO.



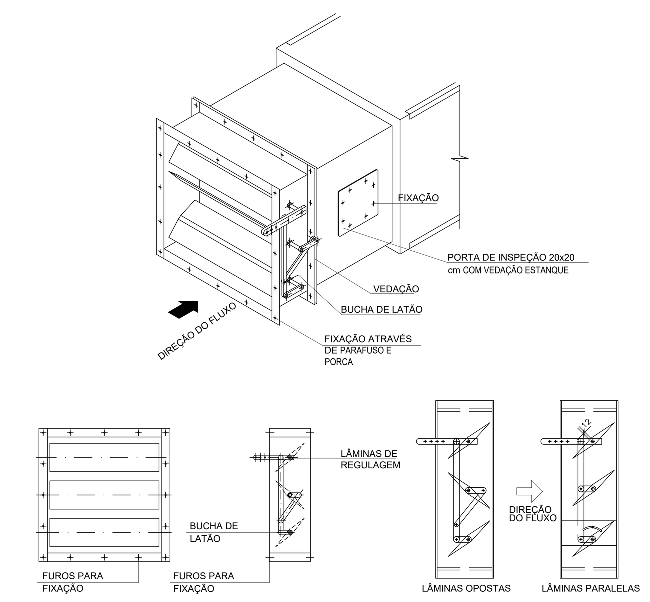
CORTE

REF. SICFLUX RVA OU EQUIVALENTE

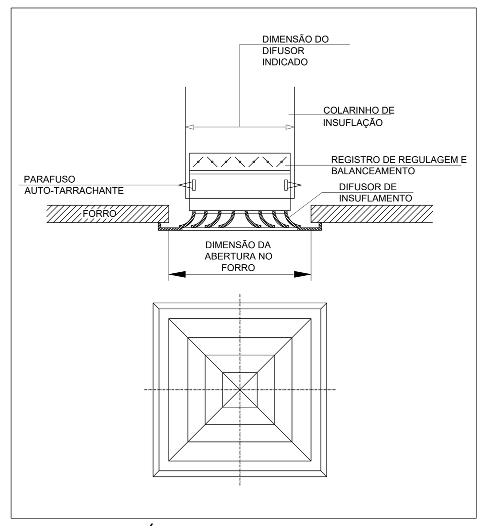


ELEVAÇÃO

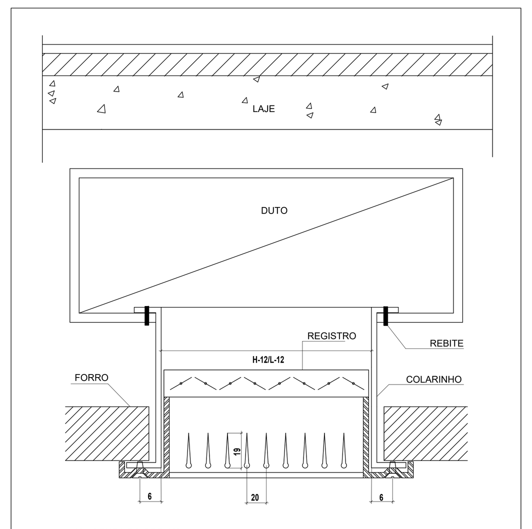
DETALHE GENÉRICO DE INSTALAÇÃO DOS REGULADORES DE VAZÃO DE AR (RVA)
SEM ESCALA



DETALHE GENÉRICO DE DAMPER DE REGULAGEM DE VAZÃO (DRV)
SEM ESCALA

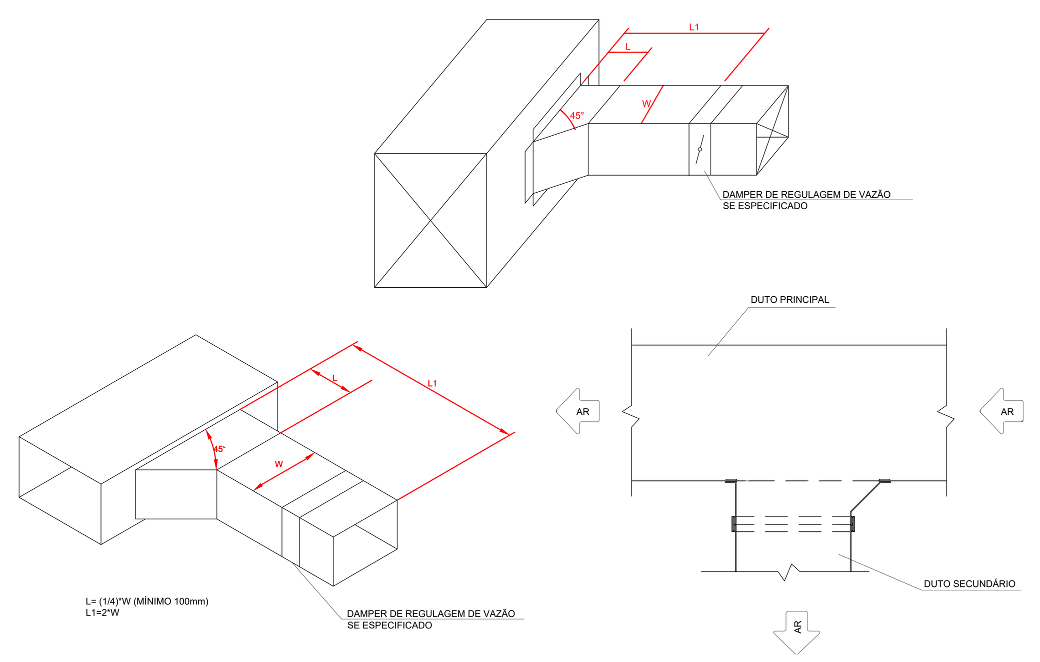


DETALHE GENÉRICO DO DIFUSOR QUADRADO EUROPEU COM REGISTRO
SEM ESCALA

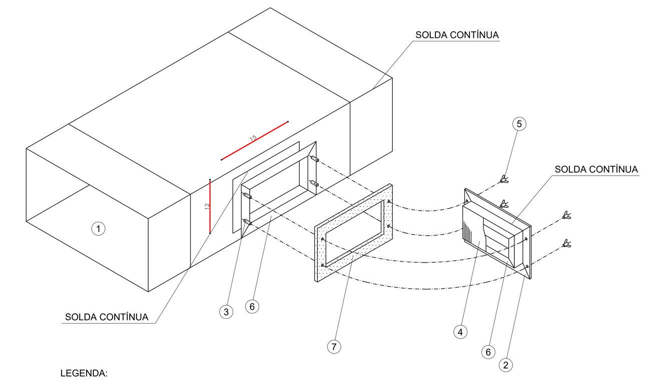


H=ALTURA DA GRELHA
L=LARGURA DA GRELHA
DIMENSÕES EM MILÍMETROS

DETALHE GRELHA DE SIMPLES DEFLEXÃO
SEM ESCALA



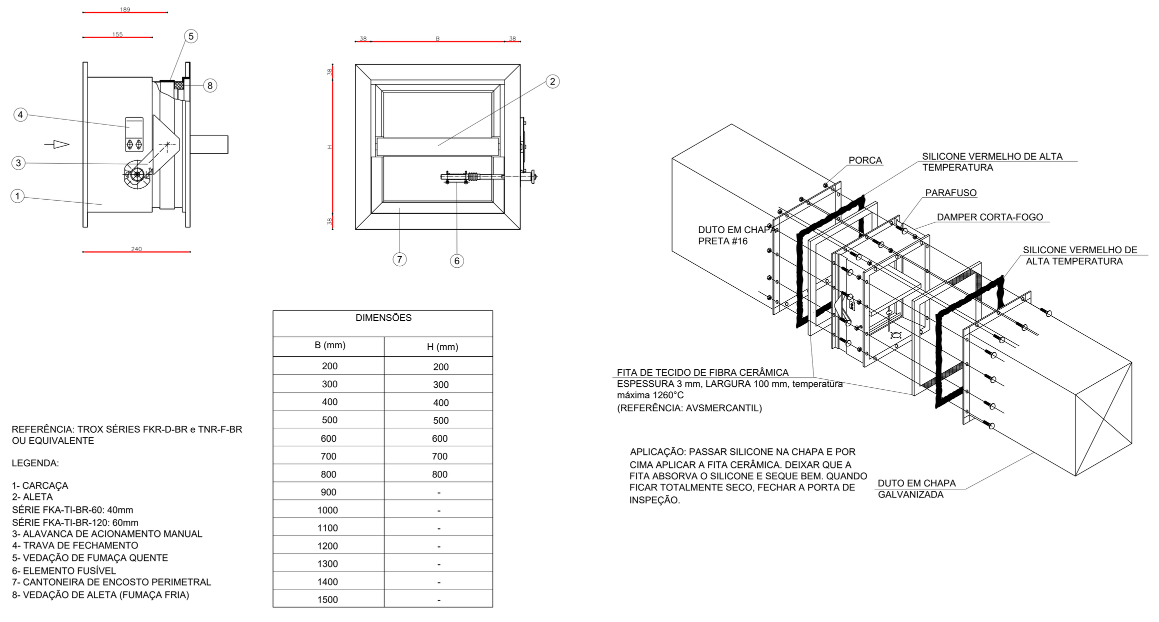
DETALHE DE DERIVAÇÃO TÍPICA DE DUTOS
SEM ESCALA



LEGENDA:

1- DUTO EM CHAPA DE AÇO
2- PORTA EM CHAPA DE AÇO PRETA
3- PARAFUSO SOLDADO AO PERFIL "U"
4- CHAPA DE AÇO PRETA (NO FUNDO DA PORTA)
5- PARAFUSO SOLDADOTIPO BORBOLETA PARA FECHAMENTO
6- MOLDURA EM CANTONEIRA TIPO "U"
7- FITA DE FIBRA CERÂMICA 3,0mm

DETALHE GENÉRICO DE PORTA DE INSPEÇÃO DE DUTOS
SEM ESCALA



DIMENSÕES

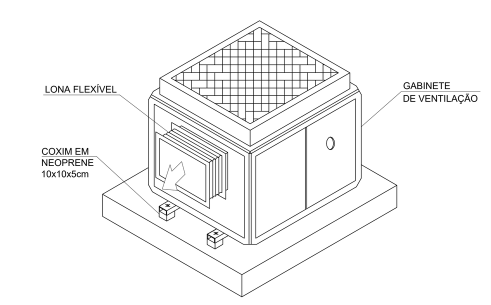
B (mm)	H (mm)
200	200
300	300
400	400
500	500
600	600
700	700
800	800
900	-
1000	-
1100	-
1200	-
1300	-
1400	-
1500	-

REFERÊNCIA: TROX SÉRIES FKR-D-BR e TNR-F-BR OU EQUIVALENTE

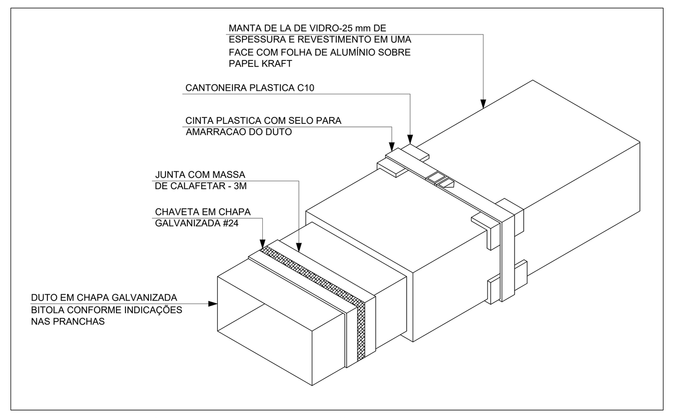
LEGENDA:

1- CARCAÇA
2- ALETA
SÉRIE FKA-TI-BR-60: 40mm
SÉRIE FKA-TI-BR-120: 60mm
3- ALAVANCA DE ACIONAMENTO MANUAL
4- TRAVA DE FECHAMENTO
5- VEDAÇÃO DE FUMAÇA QUENTE
6- ELEMENTO FUSÍVEL
7- CANTONEIRA DE ENCOSTO PERIMETRAL
8- VEDAÇÃO DE ALETA (FUMAÇA FRIA)

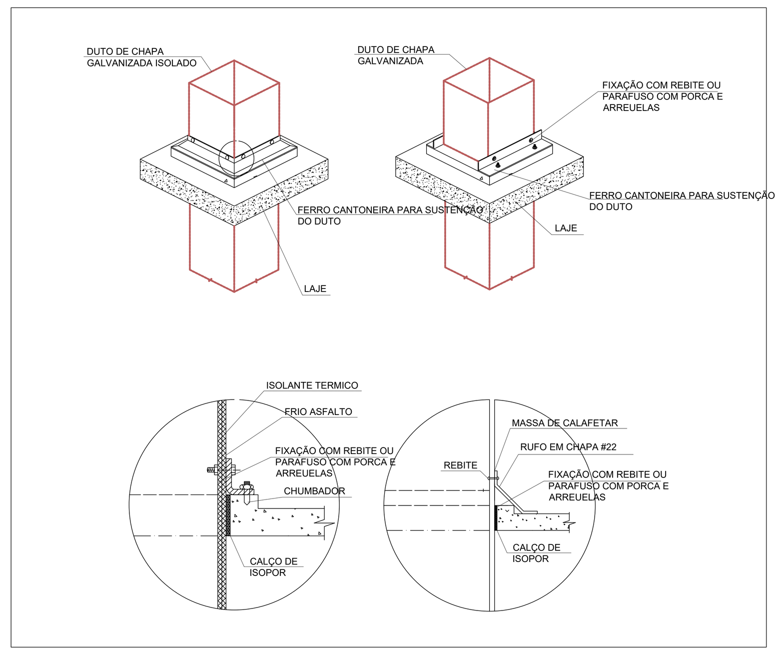
DETALHE GENÉRICO DAMPER CORTA FOGO E CORTA FUMAÇA
SEM ESCALA



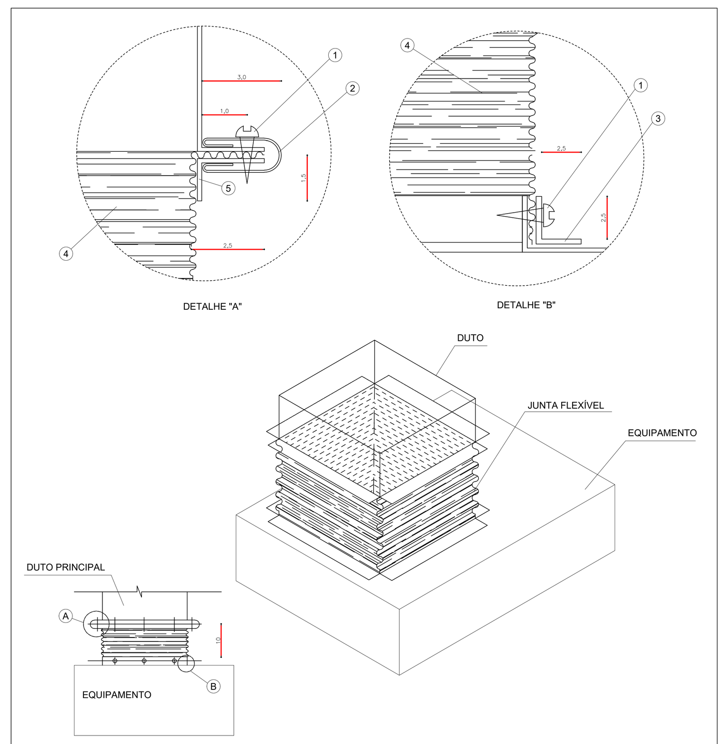
DETALHE GABINETE DE VENTILAÇÃO
SEM ESCALA



DETALHE GENÉRICO DE INSTALAÇÃO DE MANTA DE LÃ DE VIDRO EM DUTOS DE CHAPA GALVANIZADA
SEM ESCALA



DETALHE GENÉRICO DE TRAVESSIAS DE DUTOS EM LAJES COM INSTALAÇÃO DE RUFO E CANTONEIRA
SEM ESCALA

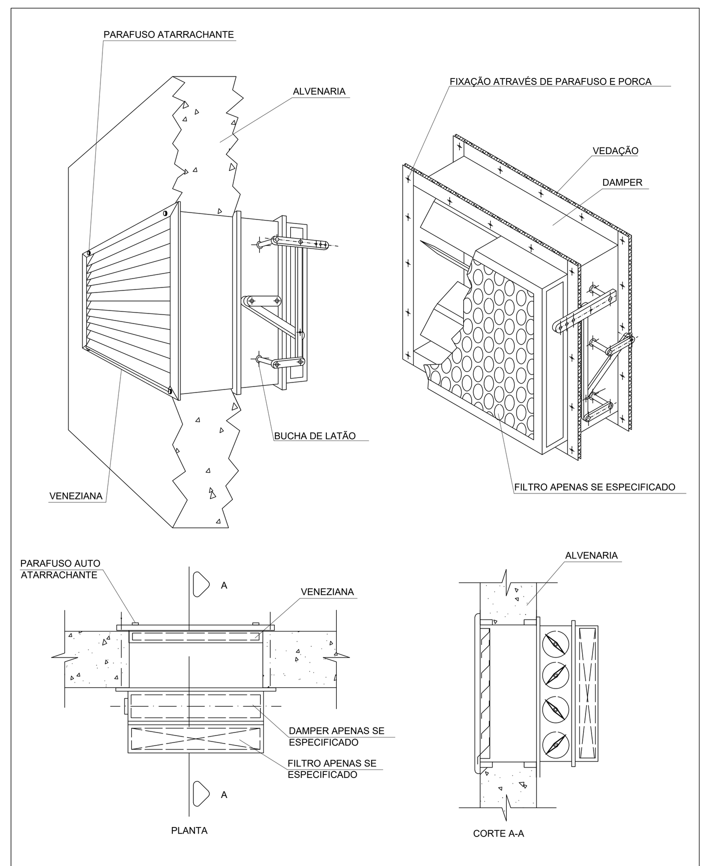


MATERIAIS:

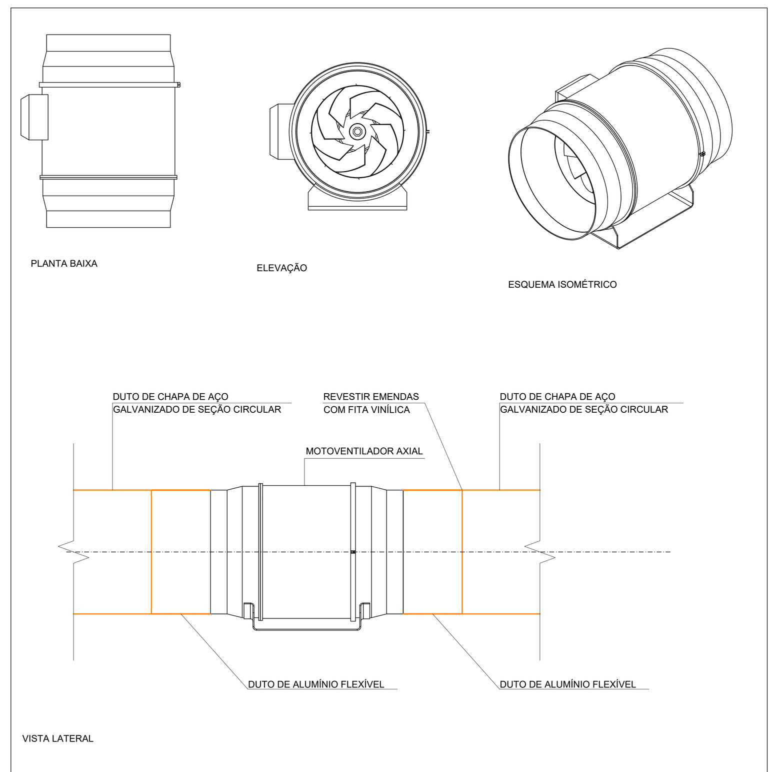
1- PARAFUSO AUTO ATARRACHANTE Ø4,5x25mm
2- JUNTA TIPO "U" - CHAPA #26
3- CANTONEIRA DE CHAPA #26
4- JUNTA FLEXÍVEL - (LONA PLÁSTICA)
5- CANTONEIRA DE CHAPA NA BITOLA DO OUTRO TRONCO

NOTAS:
-DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO AS ESPECIFICADAS EM CONTRÁRIO

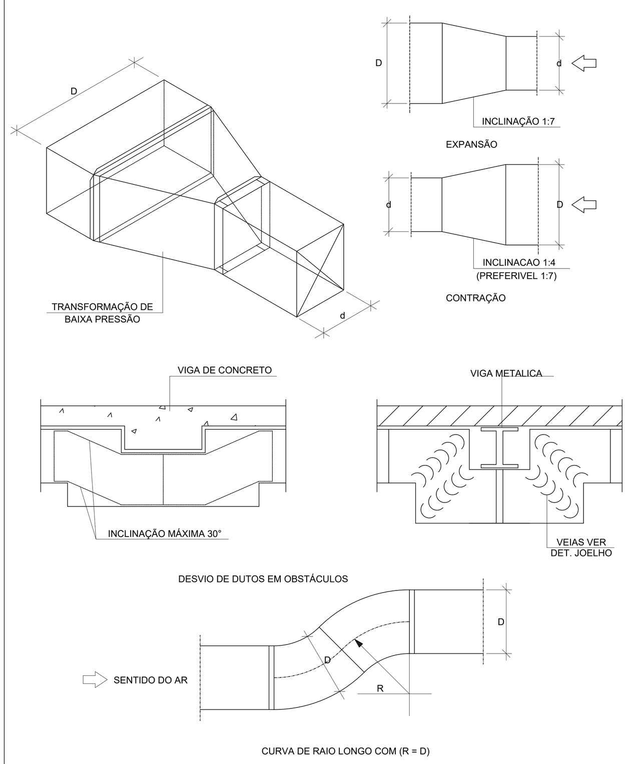
DETALHE GENÉRICO DE CONEXÃO FLEXÍVEL TIPO LONA NOS EQUIPAMENTOS
SEM ESCALA



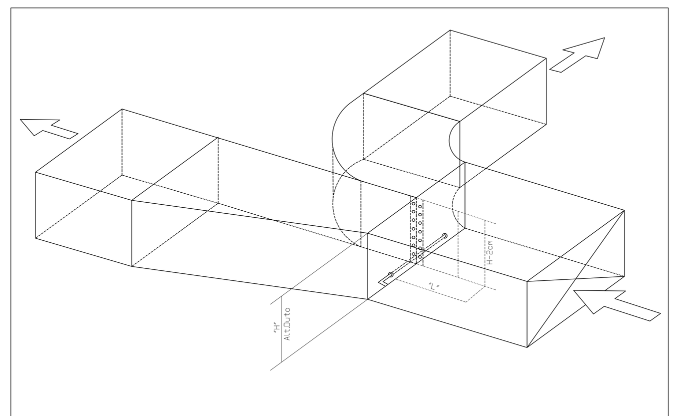
DETALHE GENÉRICO PARA TOMADA DE AR EXTERNO COM VENEZIANA E DAMPER DE REGULAGEM
SEM ESCALA



DETALHE DE INSTALAÇÃO VENTILADOR AXIAL COMPACTO PARA EXAUSTÃO DE AR COM DUTO DE AÇO GALVANIZADO
SEM ESCALA



DETALHE DE TRANSFORMAÇÃO E DESVIOS NOS DUTOS
SEM ESCALA



"L" = 3/4 DA LARGURA DO MENOR DUTO	
ALTURA DO DUTO (H)	
ATE 60cm	01
61 a 150cm	02
ACIMA DE 151cm	03

DERIVAÇÃO EM DUTOS (DIVISOR)
SEM ESCALA

BITOLA DAS CHAPAS GALVANIZADAS RECOMENDADAS P/FABRICAÇÃO DE DUTOS

BITOLA DA CHAPA	DUTO CIRCULAR DIÂMETRO-cm			DUTO RETANGULAR LADO MAIOR-cm		
26	CALHA DE ISOLAMENTO			CALHA DE ISOLAMENTO		
24	46	A	75	31	A	75
22	76	A	115	76	A	140
20	116	A	150	141	A	210
18	151	A	230	211	A	300

ESPESSURA E PESO DAS CHAPAS DE AÇO

UNITED STATES STAND N°	ESPESSURA mm	QUILOGRAMAS POR M2 SIMPLES	GALVANIZADA
10	3,57	27,460	28,224
12	2,76	21,360	22,124
14	1,98	15,260	16,024
16	1,59	12,210	12,974
18	1,27	9,765	10,529
20	0,95	7,524	8,088
22	0,79	6,105	6,667
24	0,64	4,882	5,646
26	0,48	3,662	4,426

BAIXA PRESSÃO - BAIXA VELOCIDADE
ATÉ 50 mmCA. ATÉ 10 m/s.

BITOLA DE CHAPA-GALVANIZADA PARA DUTOS DE BAIXA PRESSÃO
SEM ESCALA

OBS.: - DETALHES COMPLEMENTARES VER PRANCHA ARC 06 a 07
- DIAGRAMAS VER PRANCHA ARC 05
- CONVENÇÃO VER PRANCHA ARC 04

" TODO O CONTEÚDO DESTE PROJETO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DA MEP - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS "

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DA SAÚDE

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DA SAÚDE
SESA
SETOR DE PROJETOS

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SESA P/ DIVERSOS MUNICÍPIOS
MUNICÍPIO: DIVERSOS
OBRA: UNIDADE DE ATENÇÃO PRIMÁRIA E ATENDIMENTO IMEDIATO - PROJETO PADRÃO
ESCRITÓRIO REGIONAL: DIVERSOS
LOCAL: DIVERSOS
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA PARA FINS DE SAÚDE
AUTOR DO PROJETO/ REGISTRO PROF.: BRUNO KOWALCZUK NOVAIS CREA PR 172.804/D
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SESA P/ DIVERSOS MUNICÍPIOS
PROPRIETÁRIO:
RESPONSÁVEL PELO EAS CONF. RT:
PROJETO: CLIMATIZAÇÃO
REFERÊNCIA: DETALHES - PARTE 2/2
PROJETISTA
MEP - Arquitetura e Planjeamento
RUA MILTON GAVETTI, 369 - JD. UNIVERSITÁRIO - LONDRINA/PR
TEL +55 (43) 3328-1020 / mep@meparquitetura.arq.br
COORDENADOR
CARLOS MARCHESI - ARQUITETO CAU/PR A32642-9
DESENHO: TIAGO CAMPANERUT
DATA: ABRIL/2022
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: ARC_PE_UNIDADE MISTA_07_R03
ARC
07 07