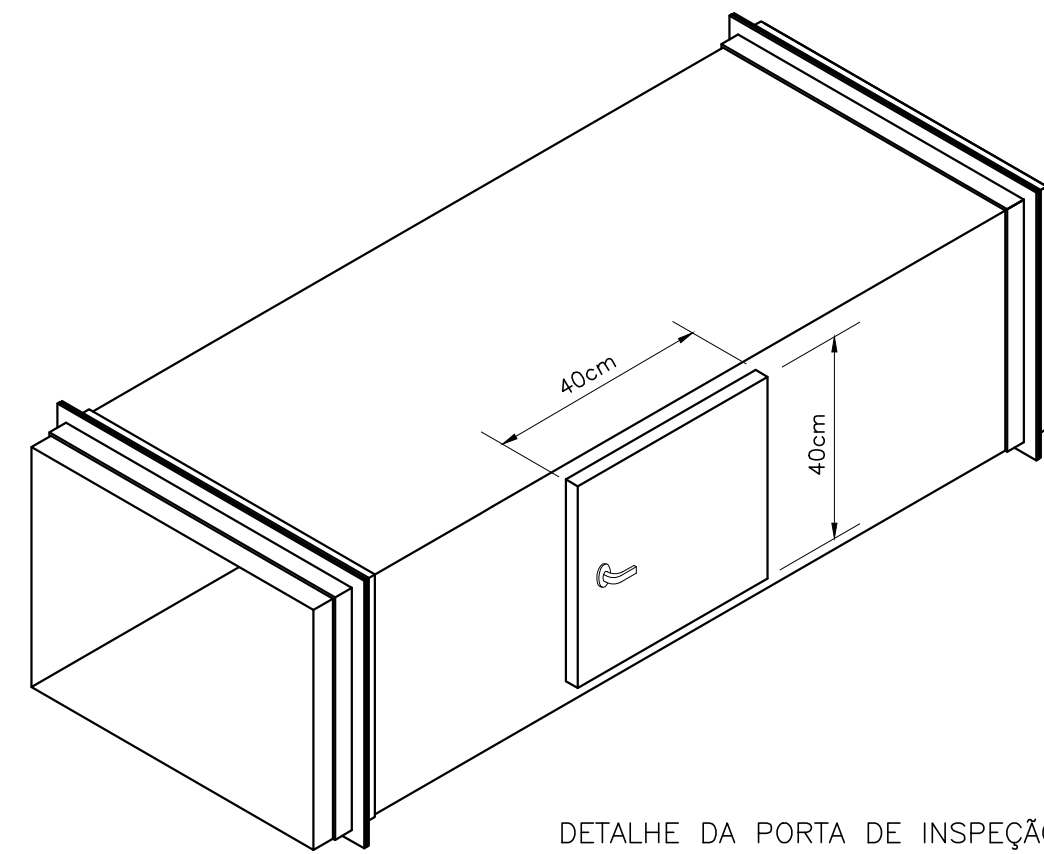


BITOLAS DE CHAPAS PARA FABRICAÇÃO DE DUTOS RÍGIDOS DE SISTEMAS DE BAIXA PRESSÃO (PRESSÃO ESTÁTICA ATÉ 500 Pa E VELOCIDADE 10 m/s)									
ESPESURAS mm					DUTOS mm				
ALUMÍNIO	AÇO GALVANIZADO		CÍRCULAR		RETANGULAR		LADO MAIOR		
BITOLA	ESPESURA	BITOLA	ESPESURA	CALANDRADO C/ COSTURA LONGIT.	HELICOIDAL	ATE 225	ATE 450	ATE 300	
24	0,64	24	0,50	ATE 225	ATE 450	ATE 300			
22	0,79	24	0,64	250 a 600	460 a 750	310 a 750			
20	0,95	22	0,79	650 a 900	760 a 1150	760 a 1400			
18	1,27	20	0,95	950 a 1250	1160 a 1500	1410 a 2100			
16	1,59	18	1,27	1300 a 1500	1510 a 2300	2110 a 3000			

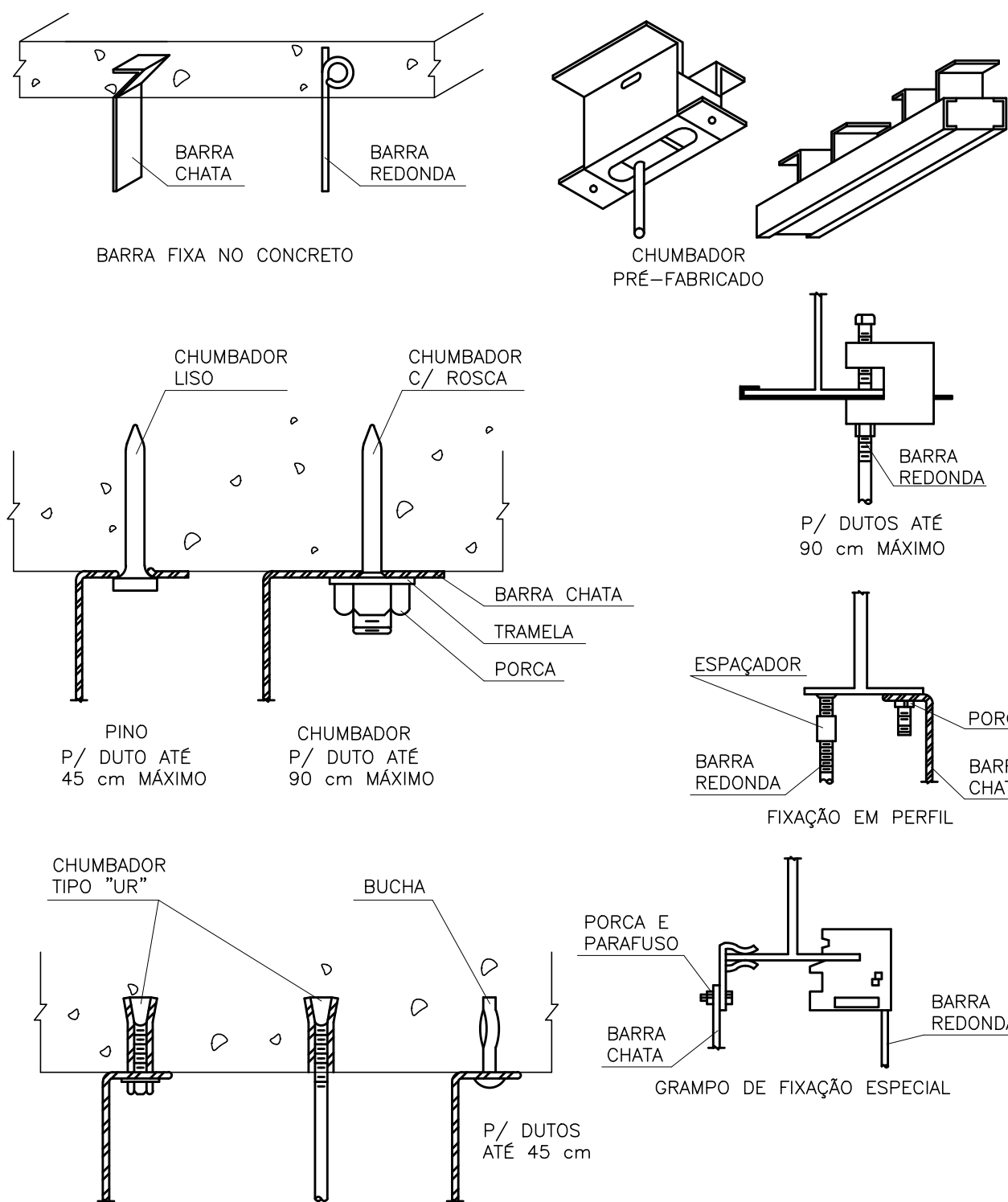
NOTAS: a) PARA DETALHES DE CONSTRUÇÃO DE DUTOS DE BAIXA PRESSÃO, RECOMENDA-SE CONSULTAR O ASHRAE GUIDE AND DATA BOOK EQUIPMENT, E O ASHRAE HANDBOOK OF FUNDAMENTALS, ÚLTIMAS EDIÇÕES.

ESPESURAS E PESOS DE CHAPAS DE FERRO			
UNITED STATES STAND N°	ESPESURA mm	QUILOGRAMA POR m ²	
		SIMPLES	GALVANIZADO
10	3,57	27,460	28,224
12	2,78	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	7,324	8,088
22	0,79	6,103	6,867
24	0,64	4,882	5,646
26	0,48	3,662	4,426

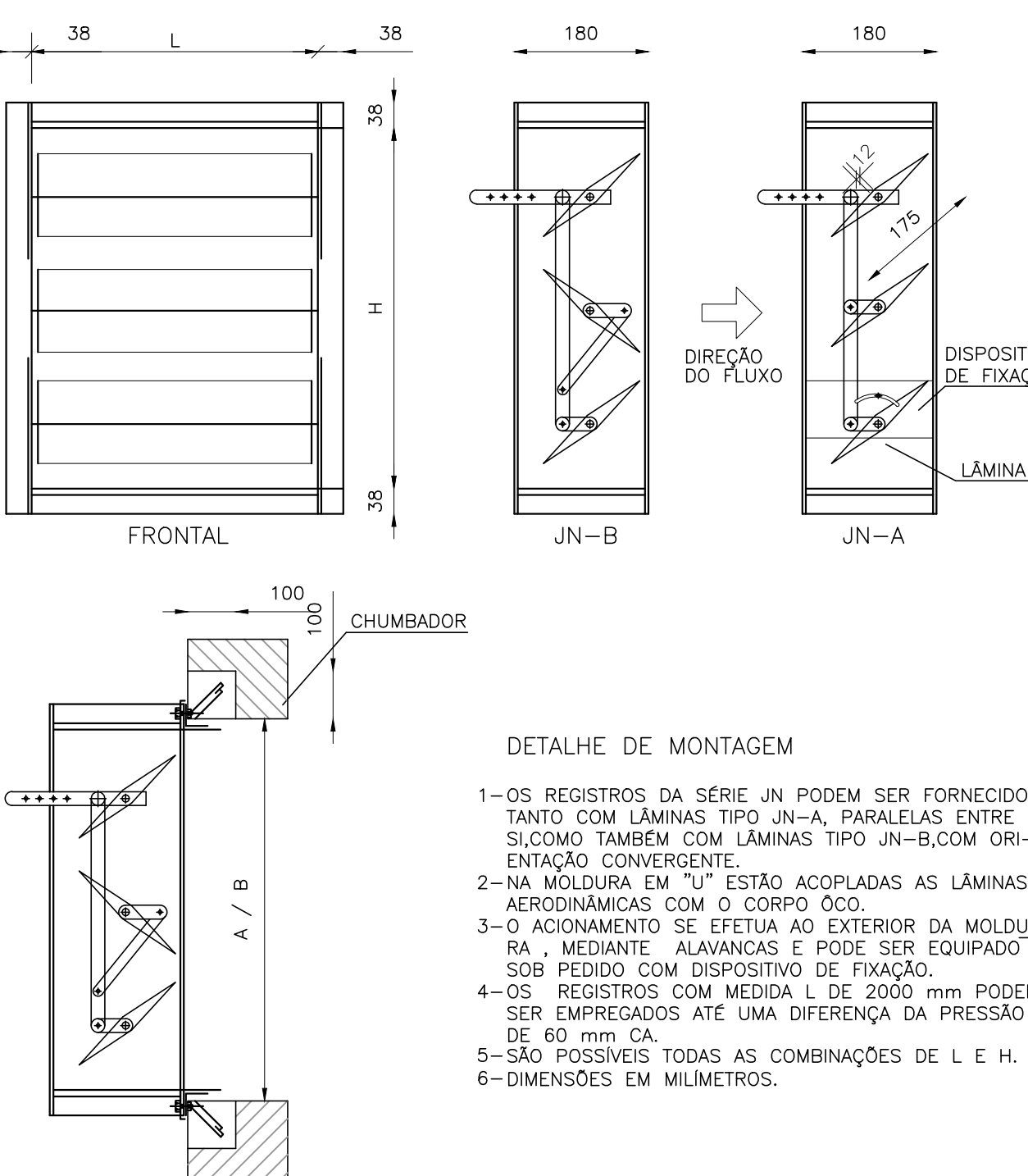


DETALHE DA PORTA DE INSPEÇÃO:
1-QUANDO A DIMENSÃO DO DUTO FOR INFERIOR A 40 cm A PORTA PODERÁ SER POSICIONADA NA LATERAL INFERIOR.
2-USAR BORRACHA DE VEDAÇÃO ENTRE A BORDA DA PORTA E O BATENTE DO DUTO.
3-PARA OS DUTOS ISOLADOS, A TAMPA DA PORTA DEVERÁ SER ISOLADA COM O MESMO MATERIAL.

DETALHE 1
BITOLA DE CHAPA BAIXA PRESSÃO (TABELA)



DETALHE 6
SUPPORTE PARA DUTOS (FIXAÇÕES)

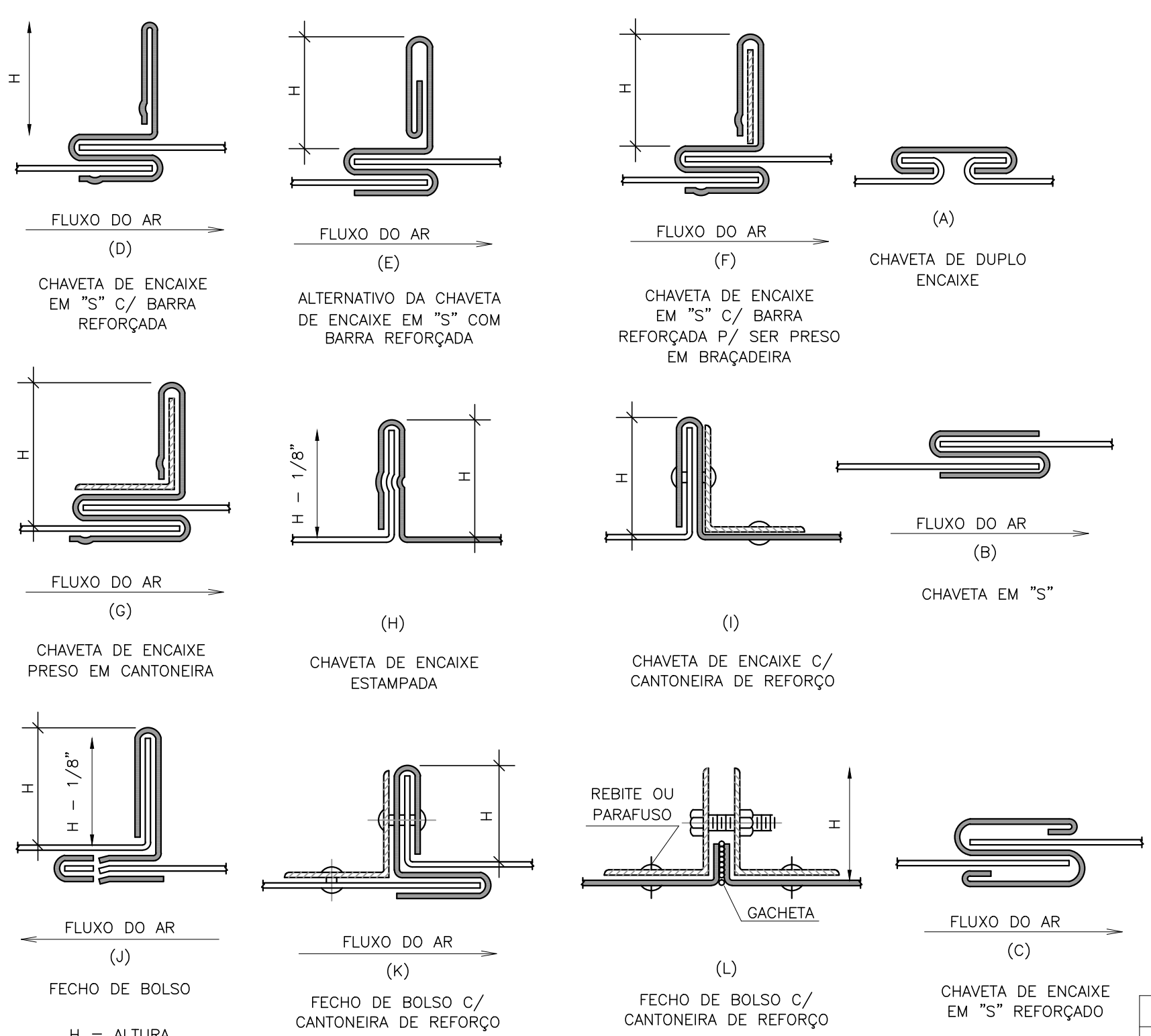


DETALHE DE MONTAGEM

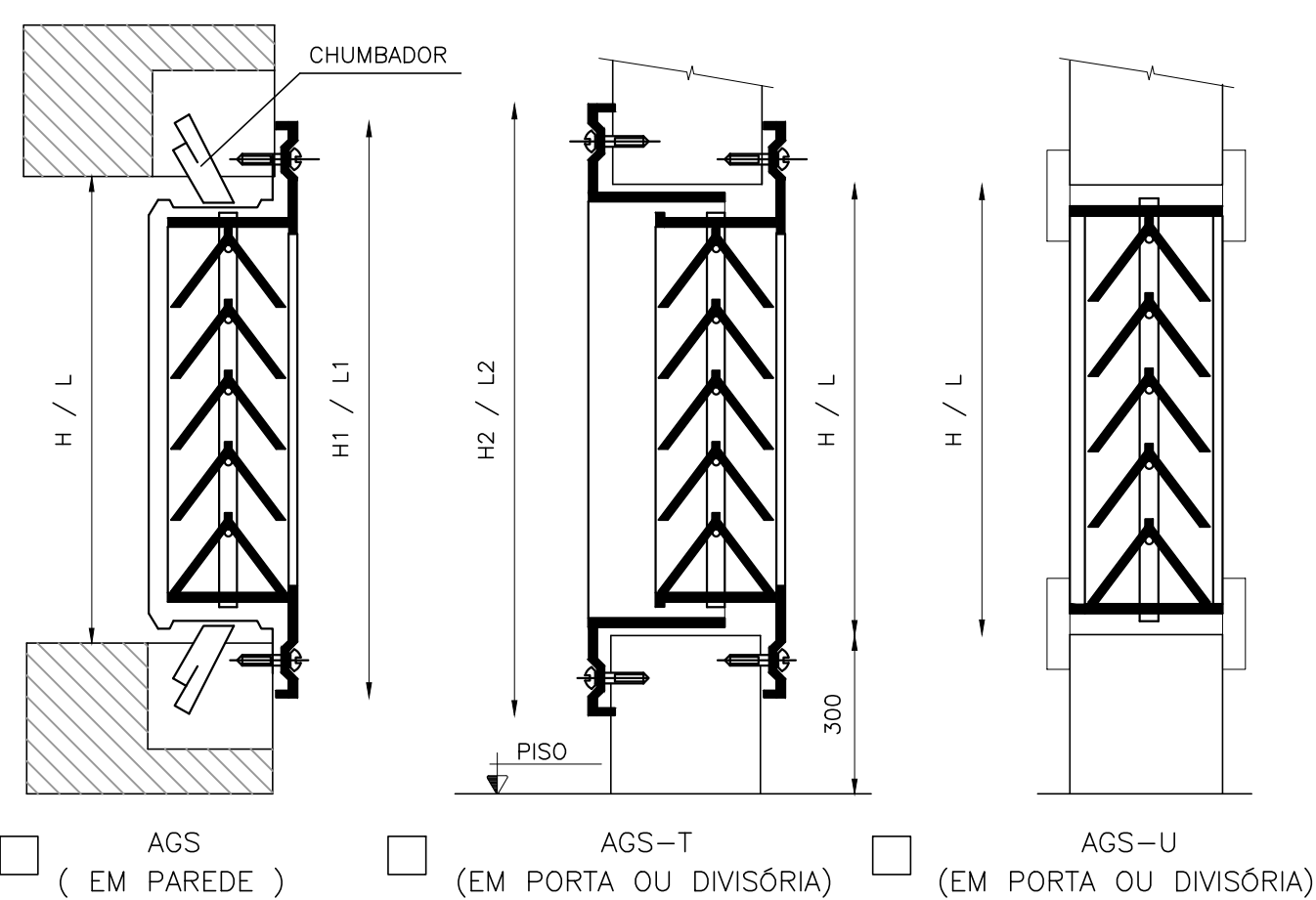
- OS REGISTROS DA SÉRIE JN PODEM SER FORNECIDOS TANTO COM LÂMINAS TIPO "A" PARALELAS ENTRE SI COMO TAMBÉM COM LÂMINAS TIPO JN-B COM ORIENTAÇÃO CONVERGENTE.
- NA MOLDURA EM "U" ESTÃO ADOPTADAS AS LÂMINAS AERODINÂMICAS COM O CORPO OCO.
- O ACOLOCAMENTO SE EFETUA AO EXTERIOR DA MOLDURA, MEDIANTE ALAVANCAS E PODE SER EQUIPADO SOB PEDIDO COM DISPOSITIVO DE TENSÃO.
- OS REGISTROS COM MEDIDA L DE 2000 mm PODEM SER EMPREGADOS ATÉ UMA DIFERENÇA DE PRESSÃO DE 60 mm c.a.
- SÃO POSSÍVEIS TODAS AS COMBINAÇÕES DE L E H.
- DIMENSÕES EM MILÍMETROS.

DIMENSÕES (mm)			
ABERTURAS		REGISTROS	
A	B	L	H
420	365	400	345
620	530	600	510
820	695	800	675
1020	860	1000	840
1220	1025	1200	1005
1420	1190	1400	1170
1620	1355	1600	1335
2020	1520	1800	1500
	1685	2000	1665
	1850		1830
	2015		1995

DETALHE 10
REGISTRO "JN"

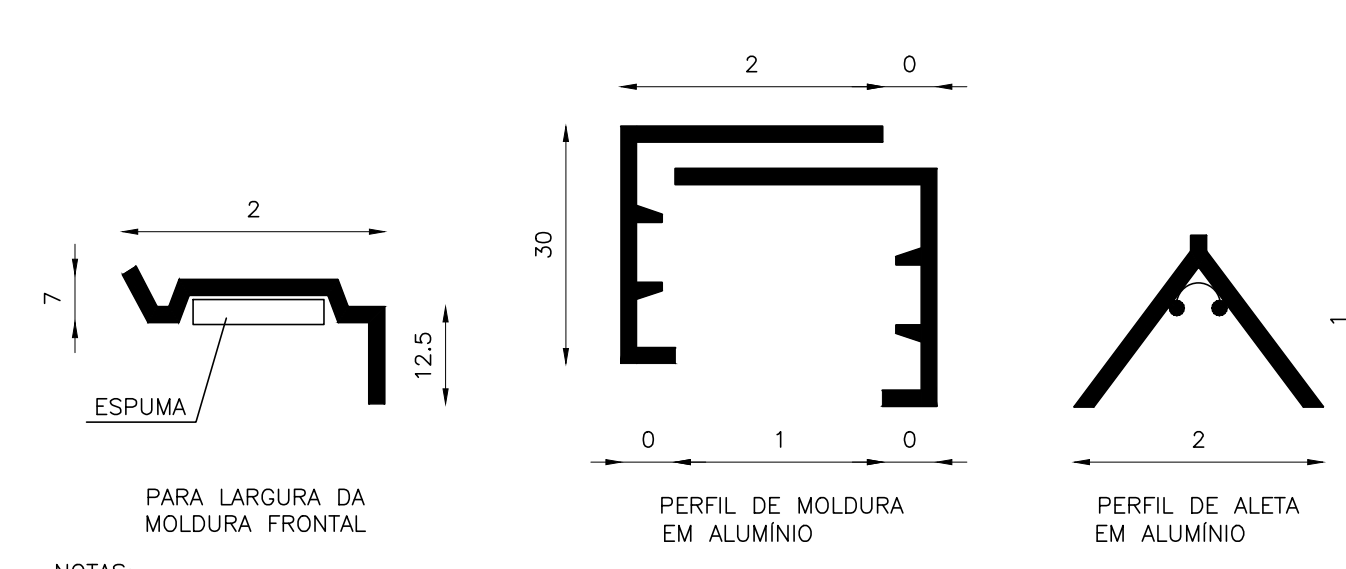


DETALHE 7
JUNTAS / CONEXÕES



NOTAS:

- SÃO POSSÍVEIS TODAS AS COMBINAÇÕES DE L E H.



NOTAS:

- SÃO POSSÍVEIS TODAS AS COMBINAÇÕES DE L E H.

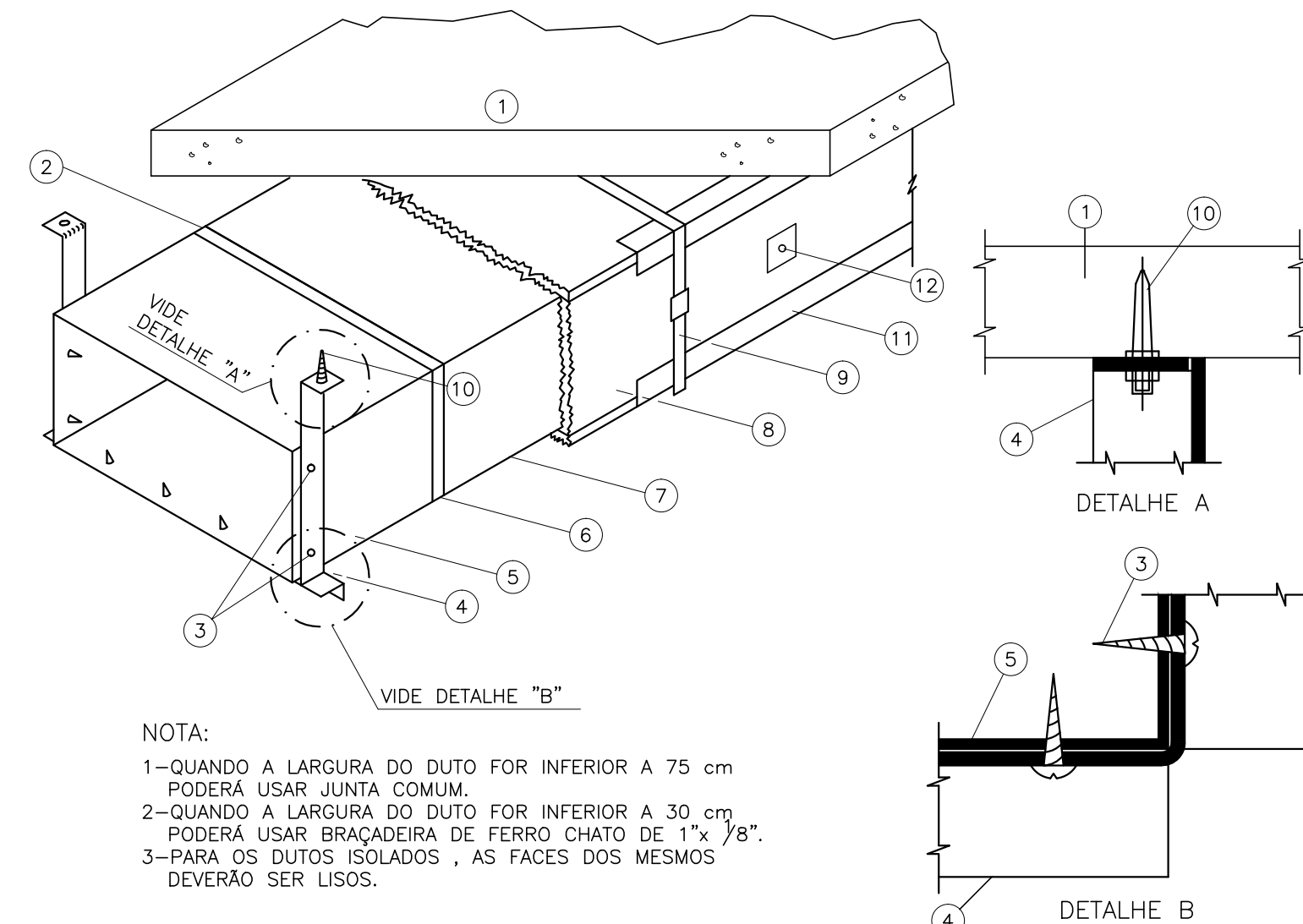
DIMENSÕES EM (mm)							
AGS				AGS-T			
L	H	L1	H1	L	H	L2	H2
225	75	257	112	225	75	267	122
325	125	357	162	325	125	367	172
425	165	457	202	425	165	467	212
525	225	557	262	525	225	567	272
625	325	657	362	625	325	667	372
825	425	857	462	825	425	867	472
1025	525	1057	562	1025	525	1067	572
1225		1257	1225			1267	

DETALHE 11
GRELHA DE PORTA TIPO "AGS"

DIMENSÃO DO LADO MAIOR (LARGURA) mm	BITOLA DA CHAPA DE METAIS (TODOS OS QUATRO LADOS)		REFORÇO TRANSVERSAL E						
	ALUMÍNIO	CÓBRE	ENTRE JUNTAS	NAS JUNTAS	ENTRE JUNTAS	NAS JUNTAS	ENTRE JUNTAS	NAS JUNTAS	
ATE 12	26	0050	16	NENHUM	26	24	NENHUM	24	NENHUM
13 18 24	0025	24	1 x 1 x 1/8 Ø 60 in	24	NENHUM	24	NENHUM	24	NENHUM
27 31 42 22	0032	32	1 x 1 x 1/8 Ø 60 in	22	NENHUM	22	NENHUM	22	NENHUM
43 48 22	0032	32	1 7/8 x 7/8 Ø 60 in	22	1 7/2 x 1 1/2 x 1/8	22	NENHUM	22	1 1/2
49 54 22	0032	32	1 7/8 x 7/8 Ø 48 in	22	1 7/2 x 1 1/2 x 1/8	22	NENHUM	22	1 1/2
55 60 20	0040	36	1 7/8 x 7/8 Ø 48 in	22	1 7/2 x 1 1/2 x 1/8	22	NENHUM	22	1 1/2
61 64 20	0040	36	1 7/8 x 7/8 Ø 24 in	22	1 7/2 x 1 1/2 x 1/8	22	1 7/2 x 1 1/2 x 1/8	22	1 1/2
65 66 18	0050	48	1 7/8 x 7/8 Ø 24 in	22	1 7/2 x 1 1/2 x 1/8	22	1 7/2 x 1 1/2 x 1/8	22	1 1/2
67 100 18	0050	48	2 x 2 x 1/4 Ø 24 in	22	2 x 2 x 1/4	22	2 x 2 x 1/4	22	1 1/2
121 E ACMA	18	0050	48	2 7/8 x 7/8 Ø 24 in	22	2 x 2 x 1/4	22	2 x 2 x 1/4	1 1/2

- ÁREAS PLANAS DE DUTOS ACIMA DE 18 POLEGADAS DE LARGURA DEVERÃO SER REFORÇADAS POR DENTRA EM CADA 180 CM POR QUE O DUTO SEJA REVESTIDO DE MATERIAL NÃO CONDUTOR OU ABSORVEDOR DE SOM.
- AS LIGAS ADEQUADAS DE ALUMÍNIO SÃO: DESIGNAÇÃO COMERCIAL 3003, TEMPERA H-14 E CHAPA DE DUTO.
- O TAMANHO DO REFORÇO TRANSVERSAL É DETERMINADO PELAS DIMENSÕES DO LADO DO DUTO A CANTONEIRA E APLICADA ÀS DIMENSÕES DA CANTONEIRA SÃO BASEADAS EM CHAPAS DE AÇO DOCE.
- REFORÇOS FEITOS DE OUTROS MATERIAIS COMO DE RESISTÊNCIA E RIGIDEZ EQUIVALENTE.
- NÃO HA RESTRICÇÃO QUANTO AO COMPRIMENTO DO DUTO ENTRE AS JUNTAS, DUTOS SÃO NORMALMENTE FEITOS EM SEÇÕES DE 1 A 3 METROS DE COMPRIMENTO, O ESPALHAMENTO LONGITUDINAL DOS REFORÇOS TRANSVERSIS ENTRE JUNTAS PODE SER RECOMENDADO MENOR QUE O ESPALHAMENTO RECOMENDADO NA TABELA A FIM DE ESTAR DE ACORDO COM O MÓDULO DE COMPRIMENTO SELECIONADO.
- OUTROS TIPOS DE JUNTAS DE RESISTÊNCIA E RIGIDEZ EQUIVALENTE.
- PARA DUTOS DE ALUMÍNIO E CÓBRE DE 1,20 METROS DE DIMENSÃO MÁXIMA, O MÁXIMO ESPAÇAMENTO DO REFORÇO TRANSVERSAL É 1,20 METROS.

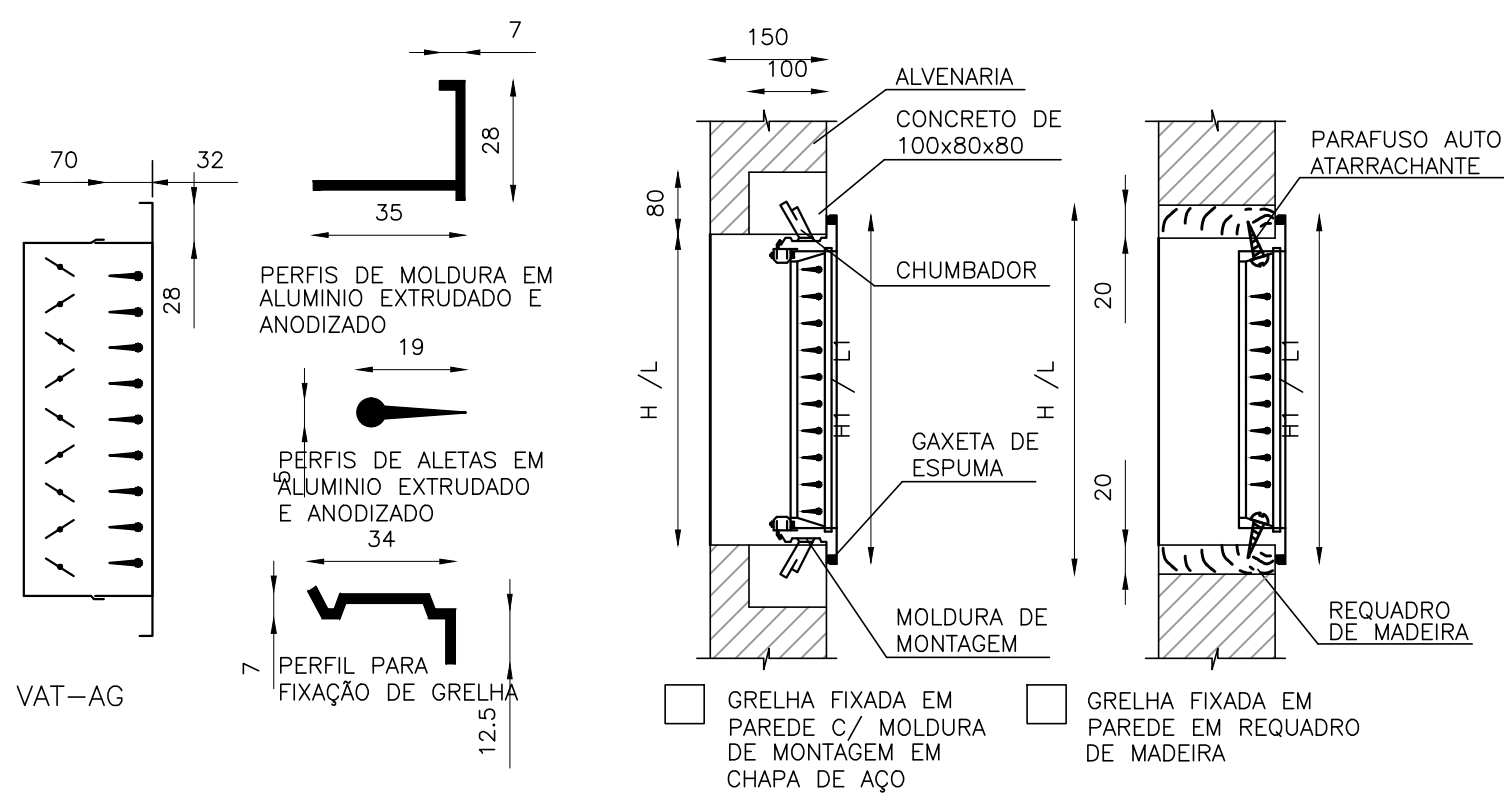
DETALHE 2
BITOLA DE CHAPA BAIXA PRESSÃO(C/REFORÇO)



NOTA:
1-QUANDO A LARGURA DO DUTO FOR INFERIOR A 75 cm PODERÁ USAR JUNTA COMUM.
2-QUANDO A LARGURA DO DUTO FOR INFERIOR A 30 cm PODERÁ USAR BRAÇADEIRA DE FERRO CHATO DE 1" x 7/8".
3-PARA OS DUTOS ISOLADOS, AS FACES DOS MEMBROS DEVERÃO SER LIGOS.

N°	DESCRIÇÃO
1	LAJE
2	JUNTA "L" VIDE NOTA N° 1
3	PARAFUSOS AUTO ATARRACHANTE
4	BRACADEIRA VIDE NOTA N° 2
5	DUTO DE CHAPA GALVANIZADA
6	CHAVETA VIDE NOTA N° 1
7	COLA ADEQUADA
8	MANTA DE Lã DE VIDRO REVESTIDA C/ PAPEL KRAFT ALUMINIZADO C/ 2" DE ESPES.
9	FITA COM FECHO A CADA METRO
10	CHUMBADOR
11	CANTONEIRA DE CHAPA #24 DE 5x5
12	PLAQUETAS DE FIXAÇÃO #24 DE 5x5

DETALHE 8
ISOLAMENTO DE DUTO (RETANGULAR)



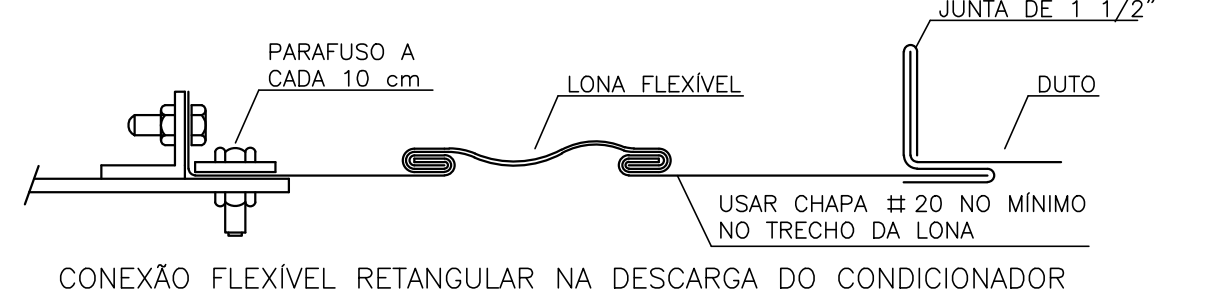
NOTAS:

- SÃO POSSÍVEIS TODAS AS COMBINAÇÕES DE L E H.

DIMENSÕES EM mm							
DIMENSÃO DA GRELHA ABERTURA NA PAREDE				ABERTURA NA DIVISÓRIA			
L	H	L1	H1	A	B	A	B
225	75	253	103	213	63		
325	125	353	153	313	113		
425	165	453	193	413	133		
525	225	553	253	513	213		
625	325	653	353	613	313		
825	425	853	453	813	413		
1025	525	1053	553	1013	513		
1225		1253	1213				

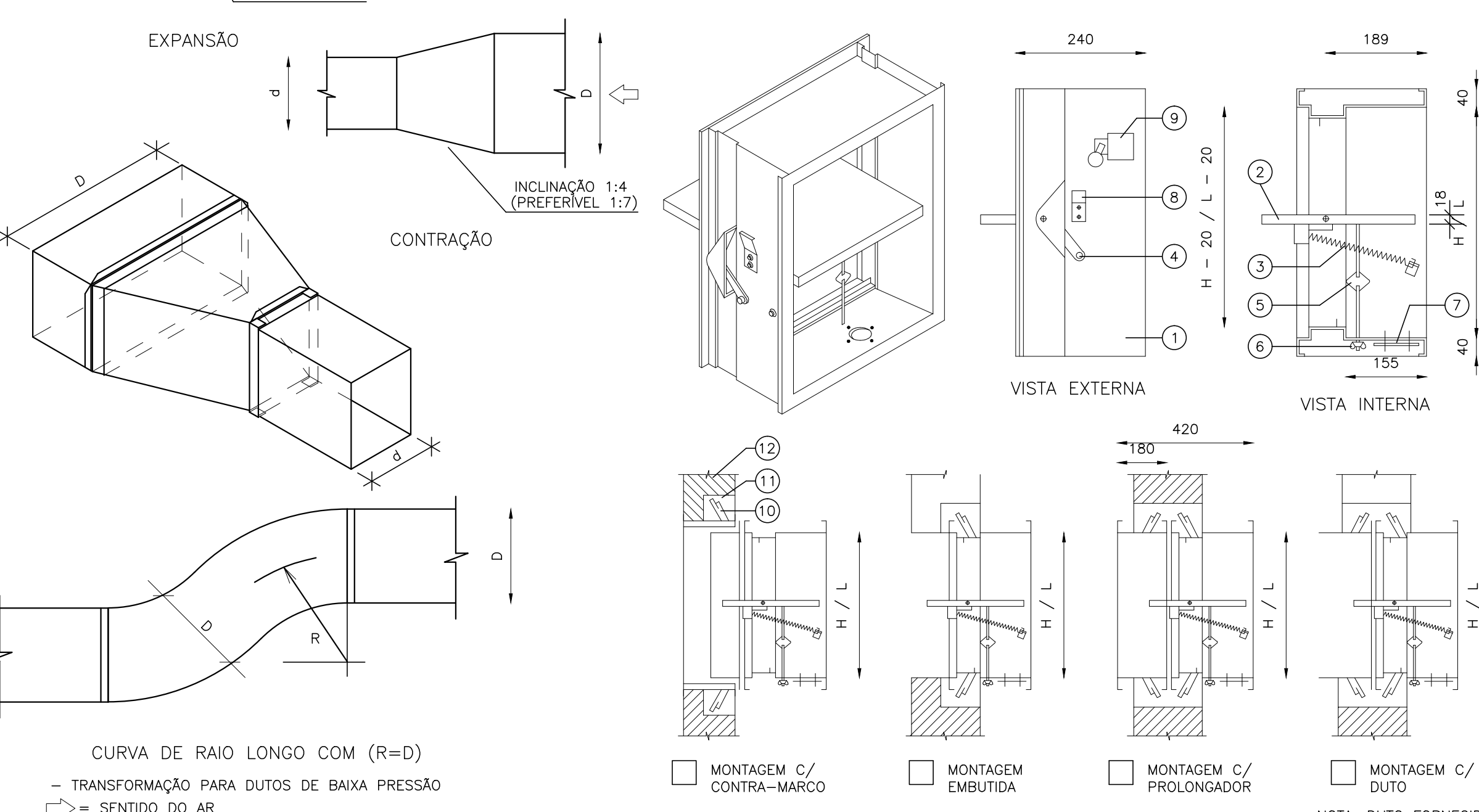
DETALHE 12
GRELHA DE ALETAS VERT. TIPO "VAT"

DETALHE 14
CONEXÃO DE LONA



NOTA: SISTEMA DE MÉDIA E ALTA PRESSÃO REQUER UMA VEDAÇÃO ENTRE A LONA FLEXÍVEL E O EQUIPAMENTO

DETALHE 9
TRANSFORMAÇÃO E DESVIOS



NOTA: SÃO POSSÍVEIS TODAS AS COMBINAÇÕES DE L E H.

EXECUÇÕES DISPONÍVEIS	OBSERVAÇÕES	N°	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES EM MILÍMETROS	
MODELO				L	H
FK-A	STANDARD COM FUSÍVEL E TAMPA DE INSPEÇÃO	1	CARCAÇA	200	200
FK-A/G	COM M.A. DE CORRENTE CONTÍNUA DE 24V	2	ALTA	300	300
FK-A/W	COM M.A. DE CORRENTE ALTERNADA 220V	3	MOLA DE TRAJAÇÃO	400	400
FK-A/M	C/ SERVO-MOTOR ELÉTRICO DE 220V	4	ALAVANCA MANUAL	500	500
FK-A/P1/2	C/ PISTÃO PNEUMÁTICO, PRESSÃO DE SERVIÇO DE 1,2 bar	5	FUSÍVEL 7,5°C	600	600
FK-A/P6.0	C/ PISTÃO PNEUMÁTICO, PRESSÃO SEM FUSÍVEL E SEM TAMPA DE INSPEÇÃO	6	PORCA DE TENSÃO	700	700
		7	TAMPA DE INSPEÇÃO	800	800
		8	DISPOSITIVO DE TRAVAMENTO	900	800
		9	INTERRUPTOR (OPCIONAL)	1000	800
		10	CHUMBADOR	1100	800
		11	CONCRETO	1200	800
		12	PAREDE	1300	800
				1400	800
				1500	800

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 4
CONSTRUÇÃO DE JOELHO (BAIXA VELOCIDADE)



NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 3
CONSTRUÇÃO DE CURVAS

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 5
DAMPERS CORTA FOGO

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 10
REGISTRO "JN"

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 11
GRELHA DE PORTA TIPO "AGS"

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 12
GRELHA DE ALETAS VERT. TIPO "VAT"

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 14
CONEXÃO DE LONA

NOTA: SISTEMA DE MÉDIA E ALTA PRESSÃO REQUER UMA VEDAÇÃO ENTRE A LONA FLEXÍVEL E O EQUIPAMENTO

DETALHE 4
CONSTRUÇÃO DE JOELHO (BAIXA VELOCIDADE)

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 3
CONSTRUÇÃO DE CURVAS

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 5
DAMPERS CORTA FOGO

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 10
REGISTRO "JN"

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 11
GRELHA DE PORTA TIPO "AGS"

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 12
GRELHA DE ALETAS VERT. TIPO "VAT"

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.

DETALHE 14
CONEXÃO DE LONA

NOTA: SISTEMA DE MÉDIA E ALTA PRESSÃO REQUER UMA VEDAÇÃO ENTRE A LONA FLEXÍVEL E O EQUIPAMENTO

DETALHE 4
CONSTRUÇÃO DE JOELHO (BAIXA VELOCIDADE)

NOTA: DUTO FORNECIDO PELO INSTALADOR DE AR CONDIC.