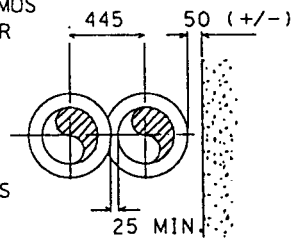


DISTANCIA ENTRE CAÑERIAS

IMPORTANTE !

ESTA TABLA PERMITE ESPACIAMIENTOS MINIMOS DE UNA PULG. ENTRE DOS CAÑOS SIN AISLAR ENTRANDO CON SU RATING RESPECTIVO (VER EJEMPLO). LA DIMENSION DEBE SER VERIFICADA E INCREMENTADA CUANDO SEA NECESARIO PARA CUBRIR LOS SIGUIENTES CASOS:

- EN CASO DE SER AISLADOS.
- CUANDO EXISTEN MOVIMIENTOS LATERALES POR MOVIMIENTOS DE DILATACION.
- CASO DE EXISTIR BRIDAS ORIFICIO.
- SI HAY ENCUENTRO DE DOS BRIDAS.



RELACION PRESION/TEMPERATURA DE AMBAS CAÑERIAS

Dist. caños 150/150#

FLANGE RATING →		CLASE 125 & 150															
CLASE 125 & 150	DIAM. NOM.	36	30	24	20	18	16	14	12	10	8	6	4	3	2	1.5	1
	1	635	533	457	394	368	343	318	292	254	216	191	165	140	127	114	102
	1.5	635	546	457	407	368	356	318	292	254	229	191	165	153	127	114	
	2	648	546	470	407	381	356	330	305	267	229	203	178	153	140		
	3	660	572	483	419	394	368	343	318	279	241	216	191	165			
	4	673	584	495	432	407	381	356	330	292	254	229	203				
	6	699	610	521	452	432	419	381	356	318	292	254					
	8	724	635	546	483	457	444	407	381	343	318						
	10	749	660	572	521	483	470	432	407	368							
	12	775	686	597	546	508	495	457	432								
	14	787	699	610	559	521	508	470									
	16	813	724	635	584	546	533										
	18	838	749	661	610	572											
	20	864	775	686	635												
	24	914	826	737													
	30	991	894														
	36	1067															

Nicolas David Recio Fernandez-Tresquieres

Dist. caños 300/300#

FLANGE RATING →		CLASE 300 & 400																
↓ DIAM. NOM.		36	30	24	20	18	16	14	12	10	8	6	4	3	2	1.5	1	
	1	686	597	508	432	406	368	343	305	267	241	203	178	152	127	114		
	1.5	686	597	508	445	406	381	343	317	279	241	216	178	165	140	140		
	2	699	610	521	445	419	381	356	318	279	254	216	191	165	140			
	3	711	622	533	457	432	394	368	330	292	267	229	203	178				
	4	724	635	546	470	445	406	381	343	305	279	241	216					
	6	749	660	572	495	470	445	406	381	343	305	267						
	8	775	689	597	521	495	467	432	406	368	330							
	10	800	711	622	560	520	495	457	432	394								
	12	826	737	648	584	546	520	483	457									
	14	838	750	660	597	560	535	495										
	16	865	775	685	622	585	560											
	18	890	800	711	650	610												
	20	915	825	736	675													
	24	965	876	790														
	30	1040	953															
	36	1120																

Dist. caños 600/600#

FLANGE RATING →		CLASE 600															
↓ DIAM. NOM.		36	30	24	20	18	16	14	12	10	8	6	4	3	2	1.5	1
	1	700	610	520	457	420	395	355	330	305	254	230	190	152	127	127	114
	1.5	710	622	520	457	420	395	355	330	305	267	230	190	165	140	140	
	2	710	622	533	470	432	406	368	343	318	267	241	203	165	140		
	3	737	635	546	483	445	420	381	356	330	280	254	216	178			
	4	750	648	560	495	457	432	395	368	343	292	267	228				
	6	775	673	585	520	483	457	420	395	368	330	292					
	8	800	700	610	546	508	485	445	420	395	355						
	10	825	737	635	572	535	508	470	445	420							
	12	850	762	660	597	560	533	495	470								
	14	865	775	673	610	585	546	508									
	16	890	800	700	635	610	572										
	18	915	825	725	660	635											
	20	940	850	750	685												
	24	990	900	800													
	30	1070	980														
	36	1145															

Dist. caños 150/300#

FLANGE RATING →		CLASE 300 & 400															
CLASE 125 & 150	DIAM. NOM.	36	30	24	20	18	16	14	12	10	8	6	4	3	2	1.5	1
	1	686	597	508	432	407	368	343	305	268	241	204	178	153	127	127	114
	1.5	686	597	508	445	407	381	343	318	280	241	216	178	165	140	140	114
	2	686	610	521	445	419	381	356	318	280	254	216	191	165	140	140	127
	3	711	622	533	457	432	394	368	330	292	267	229	203	178	152	152	140
	4	724	635	546	470	445	406	381	343	305	279	241	216	191	178	165	165
	6	749	660	572	495	470	445	406	381	343	305	279	241	216	203	191	191
	8	775	686	597	521	495	470	432	406	368	330	305	267	241	229	229	216
	10	800	711	622	559	521	495	457	432	394	356	330	292	279	267	254	254
	12	826	737	648	584	546	521	483	457	419	381	356	330	318	305	292	292
	14	838	749	660	597	559	533	495	470	432	406	381	356	343	330	318	318
	16	864	775	686	622	584	559	521	495	457	445	419	381	368	356	356	343
	18	889	800	711	648	610	584	546	521	483	457	432	406	394	381	368	368
	20	914	826	737	673	635	610	572	546	521	483	457	432	419	406	406	394
	24	965	876	787	724	686	660	622	597	572	546	521	495	483	470	457	457
	30	1041	953	861	800	762	737	699	686	635	610	584	559	546	521	521	508
	36	1118	1029	940	876	838	813	787	749	724	699	675	648	635	622	610	610

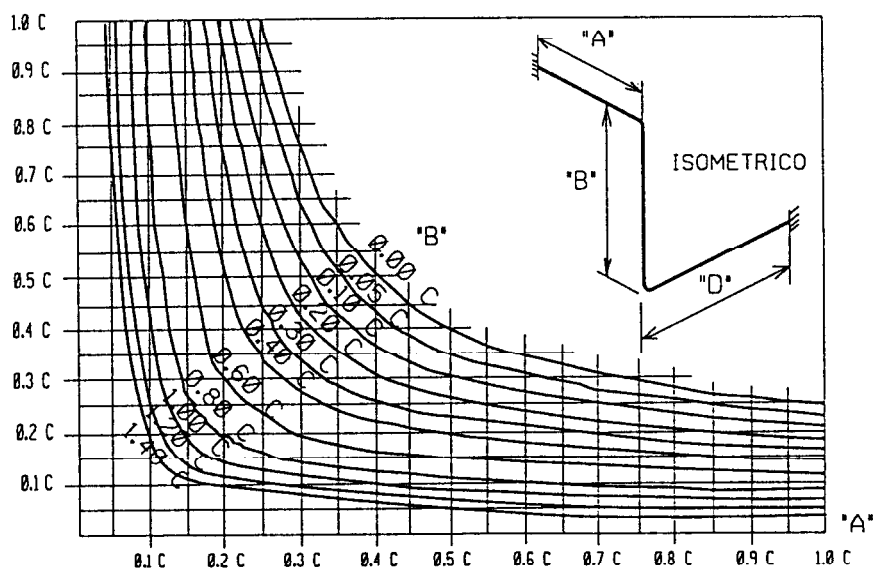
Dist. caños 150/600#

FLANGE RATING →		CLASE 600															
CLASE 125 & 150	DIAM. NOM.	36	30	24	20	18	16	14	12	10	8	6	4	3	2	1.5	1
	1	699	610	521	457	419	394	356	330	305	254	229	191	152	127	127	114
	1.5	711	622	521	457	419	394	356	330	305	267	229	191	165	140	140	114
	2	711	622	533	470	432	406	368	343	318	267	241	203	165	140	140	127
	3	737	635	546	483	445	419	381	356	330	279	254	216	178	153	153	140
	4	749	648	559	495	457	432	394	368	343	292	267	229	191	178	165	165
	6	775	673	584	521	483	457	419	394	368	330	292	254	216	203	191	191
	8	800	699	610	546	508	483	445	419	394	356	318	279	241	229	229	216
	10	826	737	635	572	533	508	470	445	419	381	343	305	279	267	254	254
	12	851	762	660	597	559	533	495	470	445	406	368	330	318	305	292	292
	14	864	775	673	610	584	546	508	483	457	419	381	356	343	330	318	318
	16	889	800	699	635	610	572	533	508	483	445	419	381	368	356	356	343
	18	914	826	724	660	635	597	559	533	508	470	432	406	394	381	368	368
	20	940	851	749	686	660	622	584	559	533	495	457	432	419	406	406	394
	24	991	902	800	737	711	673	635	610	584	546	521	495	483	470	457	457
	30	1067	978	876	813	787	749	711	686	660	635	610	584	572	546	546	533
	36	1143	1054	953	889	864	826	787	775	749	724	699	673	660	648	635	635

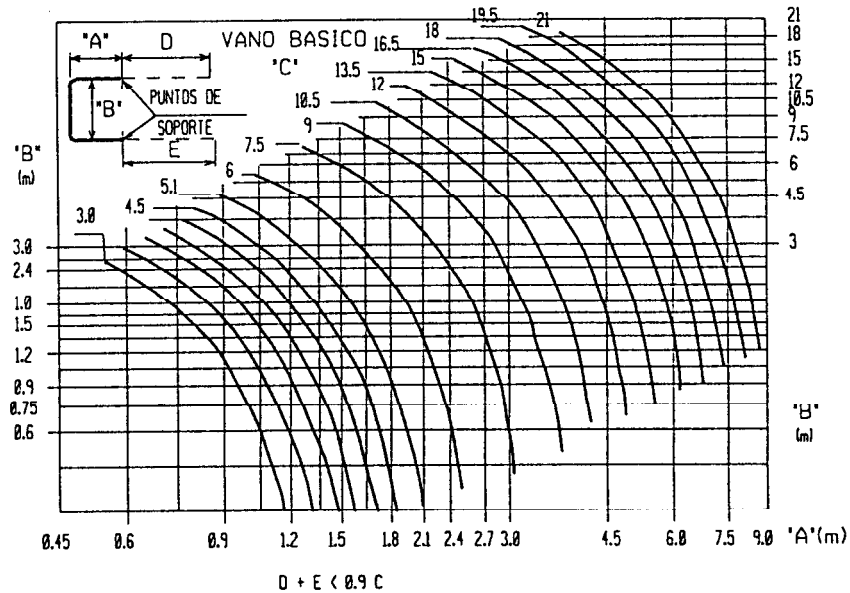
Dist. caños 300/600#

FLANGE RATING →		CLASE 600															
DIA. NOM.		36	30	24	20	18	16	14	12	10	8	6	4	3	2	1.5	1
		1	1.5	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24	30	36
CLASE 300 & 400	1	699	610	521	457	419	394	356	330	305	254	229	191	152	127	127	114
	1.5	711	622	521	457	419	394	356	330	305	267	229	191	165	140	140	127
	2	711	622	533	470	432	406	368	343	318	267	241	203	165	140	140	127
	3	737	635	546	483	445	419	381	356	330	279	254	216	178	165	153	152
	4	749	648	559	495	457	435	394	368	343	292	267	229	203	178	165	178
	6	775	673	584	521	483	457	419	394	368	330	292	254	229	216	191	203
	8	800	699	610	546	508	483	445	419	394	356	318	279	267	241	229	241
	10	826	737	635	572	533	508	470	445	419	381	343	305	292	279	254	267
	12	851	762	660	597	559	533	495	470	445	406	381	343	330	318	292	305
	14	864	775	673	610	584	546	508	483	457	432	406	381	368	343	318	343
	16	889	800	699	635	610	572	533	521	495	470	445	406	394	381	356	368
	18	914	826	724	660	635	597	559	546	521	495	470	445	432	406	368	406
	20	940	851	749	686	660	622	597	584	559	521	495	470	457	445	406	432
	24	991	902	800	737	711	686	660	648	622	597	572	546	533	508	457	508
	30	1067	978	876	826	800	775	749	737	711	686	660	635	622	597	546	597
	36	1143	1054	965	914	889	864	838	826	800	775	749	711	673	686	635	686

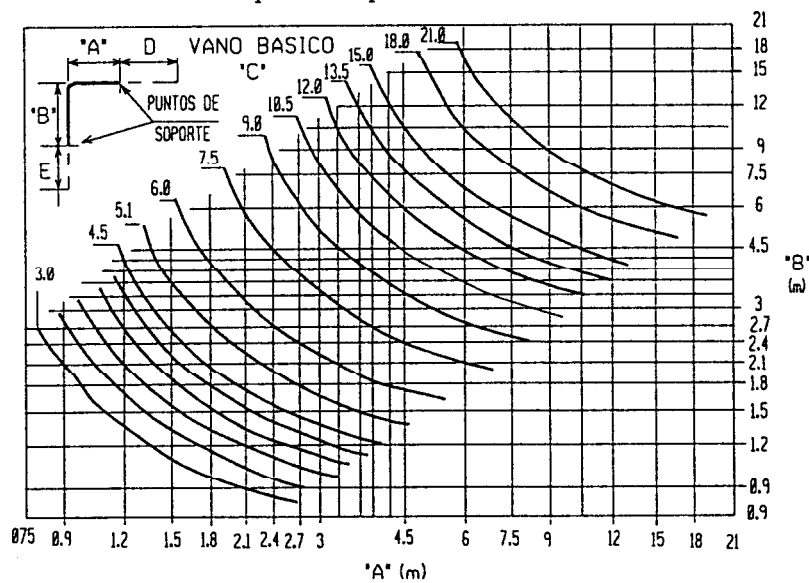
"D" Vanos entre soportes para caños en voladizo



Vanos entre soportes para caños en voladizo



Vanos entre soportes para caños en voladizo



Dist. entre caños a 45° - DIMENSION "A"

$$B = A + 100 + E1 \sqrt{2}$$

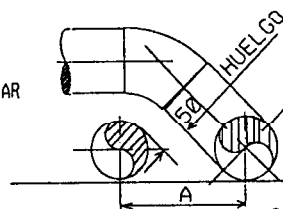
$$C = A + (E1 + E2) \sqrt{2}$$

$$D = A - 100 + E2 \sqrt{2}$$

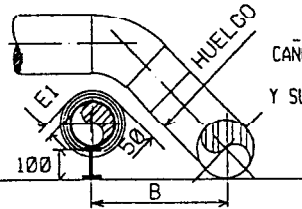
DIAMETRO NOMINAL		CANO SUPERIOR														
		1	1.5	2	2.5	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24
CANO INFERIOR	1	118	121	124	126	130	135	146	155	168	178	185	195	206	217	238
	1.5	136	139	142	144	148	153	164	175	186	196	203	214	224	235	256
	2	151	154	156	159	162	168	179	189	200	211	218	228	239	249	270
	2.5	166	169	172	174	178	183	194	205	216	226	233	243	254	264	286
	3	185	188	191	194	197	202	213	224	235	245	252	263	273	284	305
	4	216	219	222	224	227	233	244	254	266	276	283	293	304	314	335
	6	281	284	287	289	293	298	309	320	331	341	348	358	369	379	400
	8	342	346	348	351	354	358	370	381	392	403	409	420	430	441	462
	10	407	411	413	416	419	424	436	446	457	468	474	485	495	506	527
	12	469	472	475	478	480	486	479	507	519	529	536	546	557	567	589
	14	509	510	513	515	519	524	535	546	557	567	574	585	595	606	627
	16	568	573	574	577	580	585	597	607	618	629	635	646	656	667	688
18	630	633	635	638	641	647	658	668	680	690	697	708	718	728	749	
20	691	694	697	699	703	708	719	730	741	751	758	768	779	790	811	
24	814	817	819	822	825	831	842	852	864	874	882	897	902	912	933	

Distancia entre caños a 45°

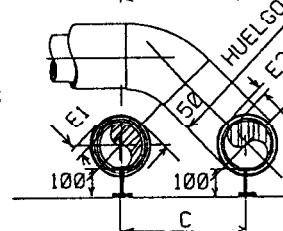
CANO INFERIOR Y SUPERIOR SIN AISLAR



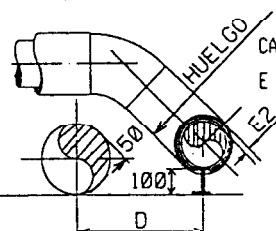
CANO INFERIOR AISLADO Y SUPERIOR SIN AISLAR



CANO SUPERIOR E INFERIOR AISLADOS



CANO SUPERIOR AISLADO E INFERIOR SIN AISLAR



Vanos entre soportes de Cañerías Dentro de los límites de Proceso

ONSITE INSTRUCCIONES

- 1.- LOS VANOS BASICOS DE LA TABLA ESTAN DADOS EN METROS. PARA CAÑOS RECTOS Y SIN ACCESORIOS. PARA CONFIGURACIONES ESPECIALES DEBEN CONSULTARSE LAS CURVAS DE LAS PAGINAS SIGUIENTES Y EFECTUAR LAS CORRECCIONES CORRESPONDIENTES.
- 2.- TODOS LOS VANOS ESTAN LIMITADOS POR LA FLECHA SALVO LOS SUBRAYADOS, QUE ESTARAN LIMITADOS POR LA TENSION.
- 3.- PARA LOS VANOS RESALTADOS ES NECESARIO REFUERZO EN LOS PUNTOS DE APOYO.
- 4.- TODOS LOS VANOS FUERON CALCULADOS PARA AC. A53 GR. B O EQUIV. PARA OTROS MATERIALES DE MENOR RESISTENCIA LOS VANOS DEBERAN SER MENORES.
- 5.- LOS VANOS DE LA TABLA SON ADECUADOS P/UN SOBREESESOR DE CORROSION DE 2.5 MM. PARA VALORES DE SOBREESESOR MENOR LOS VANOS SERAN MENORES.
- 6.- LOS HIGHOS VANOS PODRAN SER EMPLEADOS PARA ESPESORES MAYORES A LOS INDICADOS EN LA TABLA.
- 7.- LOS VANOS DE LA TABLA NO SE APLICAN A CAÑOS SUJETOS A VIBRACIONES U OTROS ESFUERZOS DINAMICOS VIOLENTOS.
- 8.- LOS CAÑOS PARA GASES PODRAN NECESITAR SOPORTES ADICIONALES PROVISORIOS PARA LA PRUEBA HIDRAULICA.

Vanos entre soportes de Cañerías

ONSITE

D.N.	3/4	1	1-1/2	2	2-1/2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	24
SCH.	40	80	40	80	40	80	40	80	40	80	40	80	40	80	40	80
CAÑOS CON AISLACION TERMICA																
LIQUIDOS																
TEMP. MAX. (°C)																
HASTA 180°	3	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	8	9	9	10	11
180° A 320°	3	3	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	8	9	10	11
320° A 400°	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	7	8	9	10
GASES																
TEMP. MAX. (°C)																
HASTA 180°	4	4	4	4	5	5	5	6	7	7	7	8	8	10	10	12
180° A 320°	3	3	4	4	5	5	5	6	6	6	7	8	8	9	10	11
320° A 400°	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	7	7	9	10
CAÑOS SIN AISLACION TERMICA (Temp. max. = 180°C)																
LIQUIDOS	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	8	8	9	10
GASES	4	4	5	5	6	6	6	6	7	8	8	8	9	9	10	11