

NATHALGRAF

Produtos Técnicos

Soluções e Tecnologia para Flexografia Narrow Web ...



www.nathalgraf.com.br

Rua Barata Ribeiro, 176 - Bela Vista - São Paulo - SP
CEP 01308-000 - Fone/Fax: (11) 3255-9246 / 6886-9246
www.nathalgraf.com.br / atendimento@nathalgraf.com.br

TINTAS BASE ÁGUA

FLEXO PREMIUM: Tintas com Alta Pigmentação para Impressão de Trabalhos de Alta Definição em Papéis.

FLEXO STANDARD: Tintas para Impressão em Papéis.

FLEXO FILME: Tintas para Impressão em Filmes.



Flexo Premium		Flexo Standard		Flexo Film		Descrição	Côr
Código	*WS	Código	*WS	Código	*WS		
FPR001		STD001		FFM001		Transparent White	
FPR002		STD002		FFM002		Opaque White	
FPR000	4	STD000	3	FFM000	4	Yellow 012	
FPR003	4	STD003	3	FFM003	4	Yellow	
FPR004	4	STD004	3	FFM004	4	Process Yellow	
FPR005	5	STD005	4	FFM005	5	Orange 021	
FPR006	8	STD006	7	FFM006	8	Process Blue	
FPR007	8	STD007	7	FFM007	8	Process Cyan	
FPR008	6	STD008	6	FFM008	6	Reflex Blue	
FPR009	6	STD009	6	FFM009	6	Blue 072	
FPR010	8	STD010	6	FFM010	8	Violet	
FPR011	6	STD011	5	FFM011	5	Purple	
FPR012	5	STD012	4	FFM012	5	Rhodamine Red	
FPR013	6	STD013	5	FFM013	6	Rubine Red	
FPR014	5	STD014	4	FFM014	5	Red 485	
FPR015	6	STD015	5	FFM015	6	Process Magenta	
FPR016	5	STD016	4	FFM016	6	Warm Red	
FPR017	5	STD017	4	FFM017	6	Red 032	
FPR018	8	STD018	8	FFM018	8	Black	
FPR019	8	STD019	8	FFM019	8	Process Black	
FPR020	8	STD020	8	FFM020	8	Dense Black	
FPR021	8	STD021	7	FFM021	8	Green	
FPR022	8					Gold 871	
FPR023	8					Gold 872	
FPR024	8					Silver 877	



TINTAS UV

FLEXO ULTRACURE: Tintas e Aditivos Flexo UV, para Impressão em Papéis e Filmes.



Flexo Ultracure			
Código	*WS	Descrição	Côr
ULT001		Transparent White	
ULT002		Opaque White	
ULT000	5	Yellow 012	
ULT003	5	Yellow	
ULT004	5	Process Yellow	
ULT005	4	Orange 021	
ULT006	8	Process Blue	
ULT007	8	Process Cyan	
ULT008	7	Reflex Blue	
ULT010	6	Violet	
ULT013	5	Rubine Red	
ULT015	5	Process Magenta	
ULT016	5	Warm Red	
ULT017	5	Red 032	
ULT018	8	Black	
ULT019	8	Process Black	
ULT021	8	Green	
ULT022	8	Gold 871	
ULT024	8	Silver 877	
ADD201		Fotoiniciador	
ADD202		Diluyente	
ADD203		Nivelante	



TINTAS BASE ÁLCOOL

ROTO/FLEXO ÁLCOOL: Tintas e Aditivos Roto/Flexo Base Álcool, com Alta Pigmentação, para Impressão em Papéis e Filmes.



Roto/Flexo Álcool			
Código	*WS	Descrição	Côr
ALC001		Transparent White	
ALC002		Opaque White	
ALC000	5	Yellow 012	
ALC003	5	Yellow	
ALC004	5	Process Yellow	
ALC005	4	Orange 021	
ALC006	8	Process Blue	
ALC007	8	Process Cyan	
ALC008	8	Reflex Blue	
ALC009		Blue 072	
ALC010	3	Violet	
ALC011		Purple	
ALC012		Rhodamine Red	
ALC013	5	Rubine Red	
ALC014	5	Red 485	
ALC015	5	Process Magenta	
ALC016	5	Warm Red	
ALC017	5	Red 032	
ALC018	8	Black	
ALC019	8	Process Black	
ALC021	8	Green	
ALC022	8	Gold 871	
ALC024	8	Silver 877	
ADD101		Retardador	
ADD102		Diluyente Médio	



PRODUTOS ESPECIAIS

OVERPRINT VARNISHES

- VERNIZES BASE ÁGUA E UV PARA APLICAÇÃO SOBRE IMPRESSÃO.

Código	
VBA001	Laca Flexo Overprint (Water Base)
VUV001	Laca Flexo UV (High Light)
VUV002	Laca Flexo UV (High Chemical Resist)
VUV003	Laca Flexo UV (Ribbon/Hot Stamping)
VUV004	Laca Flexo UV (Economic)



FLEXO FLUORESCENT

- TINTAS FLEXO FLUORESCENT PARA IMPRESSÃO EM PAPÉIS.

Código	Descrição
FLU001	Lemon Yellow Fluorescent
FLU002	Red Fluorescent
FLU003	Green Fluorescent
FLU004	Pantone 813 Fluorescent (Rubine)
FLU005	Pantone 810 Fluorescent (Gold Yellow)
FLU006	Pantone 811 Fluorescent (Orange)
FLU007	Pantone 806 Fluorescent (Pink)



FLEXO SPECIAL

- PRODUTOS PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS EM FLEXOGRAFIA.

Código	Descrição
ESP001	Coin Ink
ESP002	Scratch Off
ESP003	Primer Topcoat (BOPP)
ESP004	Primer Topcoat (PVC)
ESP005	Lamination Adesive UV (Adesivo Laminação Cold)
ESP006	Solução Anilox Cleaner (Aquecer 60°)
ESP007	Limpador Anilox Cleaner (LAI)



FLEXO ADDITIVE

- ADITIVOS PARA TINTAS BASE ÁGUA

Código	
ADD001	Refreshener (Nivelador)
ADD002	Retarder (Retardador de Secagem)
ADD003	PH Additive (Corretor de PH)
ADD004	Color Booster (Espessante)
ADD005	Slip Additive (Deslizante)
ADD006	Defoamer (Antiespumante)





ACESSÓRIOS

ACESSÓRIOS

- **ACESSÓRIOS PARA IMPRESSORAS FLEXO BANDA ESTREITA.**

Código	Descrição
ACE001	Escova Especial em Aço Inox
ACE002	Escova Especial em Latão/Bronze
ACE003	Lâmina Doctor Blade 0,15x25mm Aço Inox
ACE004	Lâmina Doctor Blade 0,15x40mm Aço Inox
ACE005	Lâmina Doctor Blade 0,20x25mm Poliéster
ACE006	Lâmina Doctor Blade 0,15x12mm Aço Inox
ACE007	Fita Dupla Face Acolchoada MD (0,38x100mm)
ACE008	Fita Dupla Face Acolchoada MD (0,38x200mm)
ACE009	Fita Dupla Face Acolchoada MD (0,38x257mm)
ACE010	Fita Dupla Face Acolchoada MD (0,38x457mm)

EQUIPAMENTOS

- **EQUIPAMENTOS AUXILIARES PARA IMPRESSORAS FLEXO BANDA ESTREITA**

Código	Descrição
EQU001	Raspadora Doctor Blade P/ Impressora Tambor Central
EQU002	Bomba Elétrica de Tinta
EQU003	Reservatório de Tinta em aço Inox
EQU004	Câmara Doctor Blade Encapsulado
EQU005	Sistema para Arquivamento de Clichês
EQU006	Pasta para Arquivamento de Clichês
EQU007	Máquina para Limpeza de Cilindros Anilox
EQU008	Tanque para Limpeza de Cilindros Anilox
EQU009	Carrinho para Transporte e Arquivo de Cilindros Anilox

ANILOX

- **CILINDROS ANILOX.**

Código	Descrição
ANX001	Anilox Cromado com Gravação Mecânica
ANX002	Anilox Cerâmico com Gravação à Laser Standard
ANX003	Anilox Cerâmico com Gravação à Laser Mult-Hit
ANX004	Anilox Cerâmico com Gravação à Laser Plus

ARQUIVO PARA CLICHÊS

- Sistema Compacto
- Estrutura Modular em PVC



- Pastas individuais para arquivamento
- Display para ordem de produção
- Display para identificar serviços/clientes
- Cores variadas para diferenciar máquinas (01, 02, 03, etc...) ou sistemas (off-set, flexo, roto, etc...)

NATHALGRAF CLEAN

(Máquina para Limpeza de Cilindros Anilox)

“A Limpeza dos Cilindros Anilox por Processo Químico, Visa Desobstruir as Células, Mantendo a Qualidade da Impressão, Evitando a Formação de Manchas na Imagem e a Queda da Densidade da Tinta pela Diminuição do Volume de Transferência do Cilindro”



- Processo de limpeza: Químico
- Consumo: 17,5 A
- Voltagem: 220 V
- Resistência de Aquecimento: 2000 Watts
- Controle de temperatura: Automático
- Capacidade por Operação: 02 peças
- Dimensões: 120 cm (comp.)
45 cm (larg.) x 95 cm (alt.)
- Peso: 60 kg aprox.
- Tempo por operação: 30 minutos
- Jato de pressão 7 Kg.
- Solução de Limpeza: Nathalgraf Cleaner
- Temperatura da Solução: 50° C
- Volume mínimo para operação: 30 litros



Início da Impressão



Queda da Densidade



Jatos de Pressão

CILINDROS ANILOX



Hexagonal



Piramidal



Quadrangular



Capacidade Volumétrica do Anilox

Lineatura		Cromado		Cerâmico (Laser)					
		Mecânica		Standard		Mult-Hit		Plus	
LPC (l/cm)	LPI (l/in)	Piramidal	Quadrangular	Ideal	Máximo	Ideal	Máximo	Ideal	Máximo
Volume (bcm/in²)									
20	50	42,0	48,0						
30	75	30,0	36,0	23,5	27,3			26,1	38,5
35	90	20,0	26,0	19,7	23,6			22,9	32,8
40	100	12,0	15,0	17,4	20,3			19,4	28,4
50	130	10,0	12,0	13,9	16,2			15,5	22,7
60	150	8,0	10,0	11,6	13,5			14,4	18,8
70	180	7,0	9,0	9,8	11,4	10,3	12,6	12,8	16,1
80	200	6,2	7,5	8,5	11,0	9,0	11,1	12,5	13,9
90	230	4,8	6,0	7,6	10,2	8,0	9,9	10,8	12,5
100	250	3,2	5,0	6,7	9,0	7,4	9,1	10,2	11,5
110	280	2,6	4,0	6,1	8,3	6,3	7,9	9,1	10,2
120	300	1,8	2,6	5,5	7,7	6,0	7,5	8,3	9,3
140	360	2,0	2,4	4,7	6,5	4,9	6,1	7,0	7,9
160	400	1,2	2,0	4,0	5,8	4,3	5,4	6,1	6,8
180	460			3,6	5,2	3,9	4,8	5,4	6,0
195	500			3,3	3,8	3,5	4,4	5,1	5,7
210	530			3,1	3,6	3,3	4,1	4,8	5,5
225	570			2,8	3,3	3,1	3,8	4,5	5,2
240	600					2,9	3,6	4,2	4,9
260	660					2,6	3,3	3,9	4,4
280	700					2,5	3,0	3,5	4,1
300	760					2,3	2,8	3,3	3,8
315	800					2,1	2,6	3,1	3,5
330	840					2,0	2,5	3,0	3,4
360	900					1,8	2,3	2,7	3,1
390	1000					1,7	2,1	2,4	2,8
440	1120					1,5	1,9	2,2	2,5
470	1200					1,4	1,7	2,0	2,4
500	1270					1,3	1,6	1,9	2,2
540	1370					1,2	1,5	1,7	1,9
590	1500					1,0	1,4	1,5	1,6

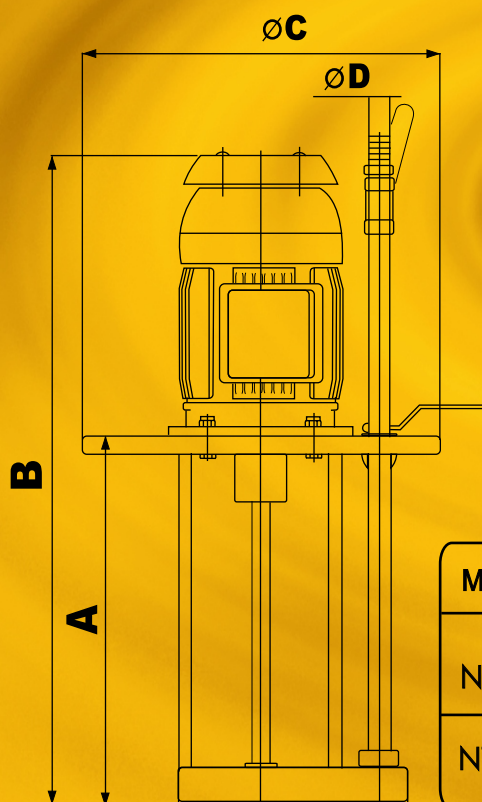
Cálculo da Lineatura do Clichê e do Anilox

Lineatura do Clichê		Porcentagem do Ponto (mínima)									
		10%		5%		3%		2%		1%	
LPC	LPI	LPC	LPI	LPC	LPI	LPC	LPI	LPC	LPI	LPC	LPI
18	45	50	120	70	180	90	230	110	280	140	350
20	50	55	140	75	190	100	250	115	290	160	400
22	55	60	150	80	200	105	270	130	330	175	450
26	65	70	180	100	250	120	300	150	380	120	530
28	70	75	185	105	260	130	330	160	400	225	570
34	85	90	230	130	330	160	400	195	500	275	700
38	100	105	270	150	380	180	450	225	570	300	760
42	110	115	290	160	400	200	500	255	650	330	840
48	120	125	320	180	450	220	560	275	700	360	915
52	133	135	340	190	480	230	580	290	740	400	1020
54	140	140	350	200	500	250	640	300	760	420	1070
60	150	160	400	210	530	265	670	330	840	470	1200
70	175	175	450	240	610	310	790	390	990	540	1370

SISTEMA PARA CIRCULAÇÃO DE TINTA

Características:

- Reservatório em Aço Inox.
- Bomba c/ Haste em aço Inox.
- By-Pass p/ Controle de Vazão.
- Filtro c/ Elemento Magnético.
- Conexões Padronizadas
- Sistema de Engate Rápido



Modelo	Vazão	Altura	Tensão	A	B	C	D	Volume
NTH100	2.000 l/h	4 Mts.	220 V 380 V	200	390	300	½	10,0 Lts.
NTH150	2.000l/h	4 Mts.	220 V 380 V	200	390	400	½	15,0 Lts.

TABELA FLEXOGRÁFICA

Engrenagem Helicoidal 16° (Módulo 1/8)

Z	Espessura do Clichê						Z	Espessura do Clichê					
	Todas		1,14		1,70			Todas		1,14		1,70	
	ΦPrimitivo (mm)	Repeat (mm)	Φ Porta Clichê (mm)		Distorção (mm)			ΦPrimitivo (mm)	Repeat (mm)	Φ Porta Clichê (mm)		Distorção (mm)	
36	37,85	118,91	34,81	33,69	112,76	108,99	101	106,19	333,62	103,15	102,03	327,46	323,69
37	38,90	122,22	35,86	34,74	116,06	112,29	102	107,25	336,92	104,21	103,09	330,77	327,00
38	39,95	125,52	36,91	35,79	119,36	115,59	103	108,30	340,23	105,26	104,14	334,07	330,30
39	41,01	128,82	37,97	36,85	122,67	118,90	104	109,35	343,53	106,31	105,19	337,37	333,60
40	42,06	132,13	39,02	37,90	125,97	122,20	105	110,40	346,83	107,36	106,24	340,67	336,90
41	43,11	135,43	40,07	38,95	129,27	125,50	106	111,45	350,14	108,41	107,29	343,98	340,21
42	44,16	138,73	41,12	40,00	132,58	128,81	107	112,50	353,44	109,46	108,34	347,28	343,51
43	45,21	142,04	42,17	41,05	135,88	132,11	108	113,55	356,74	110,51	109,39	350,58	346,81
44	46,26	145,34	43,22	42,10	139,18	135,41	109	114,61	360,04	111,57	110,45	353,89	350,12
45	47,31	148,64	44,27	43,15	142,48	138,71	110	115,66	363,35	112,62	111,50	357,19	353,42
46	48,37	151,95	45,33	44,21	145,79	142,02	111	116,71	366,65	113,67	112,55	360,49	356,72
47	49,42	155,25	46,38	45,26	149,09	145,32	112	117,76	369,95	114,72	113,60	363,80	360,03
48	50,47	158,55	47,43	46,31	152,39	148,62	113	118,81	373,26	115,77	114,65	367,10	363,33
49	51,52	161,85	48,48	47,36	155,70	151,93	114	119,86	376,56	116,82	115,70	370,40	366,63
50	52,57	165,16	49,53	48,41	159,00	155,23	115	120,91	379,86	117,87	116,75	373,71	369,94
51	53,62	168,46	50,58	49,46	162,30	158,53	116	121,97	383,17	118,93	117,81	377,01	373,24
52	54,67	171,76	51,63	50,51	165,61	161,84	117	123,02	386,47	119,98	118,86	380,31	376,54
53	55,73	175,07	52,69	51,57	168,91	165,14	118	124,07	389,77	121,03	119,91	383,62	379,85
54	56,78	178,37	53,74	52,62	172,21	168,44	119	125,12	393,08	122,08	120,96	386,92	383,15
55	57,83	181,67	54,79	53,67	175,52	171,75	120	126,17	396,38	123,13	122,01	390,22	386,45
56	58,88	184,98	55,84	54,72	178,82	175,05	121	127,22	399,68	124,18	123,06	393,53	389,76
57	59,93	188,28	56,89	55,77	182,12	178,35	122	128,27	402,99	125,23	124,11	396,83	393,06
58	60,98	191,58	57,94	56,82	185,43	181,66	123	129,33	406,29	126,29	125,17	400,13	396,36
59	62,03	194,89	58,99	57,87	188,73	184,96	124	130,38	409,59	127,34	126,22	403,43	399,66
60	63,09	198,19	60,05	58,93	192,03	188,26	125	131,43	412,90	128,39	127,27	406,74	402,97
61	64,14	201,49	61,10	59,98	195,34	191,57	126	132,48	416,20	129,44	128,32	410,04	406,27
62	65,19	204,80	62,15	61,03	198,64	194,87	127	133,53	419,50	130,49	129,37	413,34	409,57
63	66,24	208,10	63,20	62,08	201,94	198,17	128	134,58	422,80	131,54	130,42	416,65	412,88
64	67,29	211,40	64,25	63,13	205,24	201,47	129	135,63	426,11	132,59	131,47	419,95	416,18
65	68,34	214,71	65,30	64,18	208,55	204,78	130	136,69	429,41	133,65	132,53	423,25	419,48
66	69,39	218,01	66,35	65,23	211,85	208,08	131	137,74	432,71	134,70	133,58	426,56	422,79
67	70,45	221,31	67,41	66,29	215,15	211,38	132	138,79	436,02	135,75	134,63	429,86	426,09
68	71,50	224,62	68,46	67,34	218,46	214,69	133	139,84	439,32	136,80	135,68	433,16	429,39
69	72,55	227,92	69,51	68,39	221,76	217,99	134	140,89	442,62	137,85	136,73	436,47	432,70
70	73,60	231,22	70,56	69,44	225,06	221,29	135	141,94	445,93	138,90	137,78	439,77	436,00
71	74,65	234,52	71,61	70,49	228,37	224,60	136	142,99	449,23	139,95	138,83	443,07	439,30
72	75,70	237,83	72,66	71,54	231,67	227,90	137	144,05	452,53	141,01	139,89	446,38	442,61
73	76,75	241,13	73,71	72,59	234,97	231,20	138	145,10	455,84	142,06	140,94	449,68	445,91
74	77,81	244,43	74,77	73,65	238,28	234,51	139	146,15	459,14	143,11	141,99	452,98	449,21
75	78,86	247,74	75,82	74,70	241,58	237,81	140	147,20	462,44	144,16	143,04	456,29	452,52
76	79,91	251,04	76,87	75,75	244,88	241,11	141	148,25	465,75	145,21	144,09	459,59	455,82
77	80,96	254,34	77,92	76,80	248,19	244,42	142	149,30	469,05	146,26	145,14	462,89	459,12
78	82,01	257,65	78,97	77,85	251,49	247,72	143	150,35	472,35	147,31	146,19	466,19	462,42
79	83,06	260,95	80,02	78,90	254,79	251,02	144	151,41	475,66	148,37	147,25	469,50	465,73
80	84,11	264,25	81,07	79,95	258,10	254,33	145	152,46	478,96	149,42	148,30	472,80	469,03
81	85,17	267,56	82,13	81,01	261,40	257,63	146	153,51	482,26	150,47	149,35	476,10	472,33
82	86,22	270,86	83,18	82,06	264,70	260,93	147	154,56	485,56	151,52	150,40	479,41	475,64
83	87,27	274,16	84,23	83,11	268,00	264,24	148	155,61	488,87	152,57	151,45	482,71	478,94
84	88,32	277,47	85,28	84,16	271,31	267,54	149	156,66	492,17	153,62	152,50	486,01	482,24
85	89,37	280,77	86,33	85,21	274,61	270,84	150	157,71	495,47	154,67	153,55	489,32	485,55
86	90,42	284,07	87,38	86,26	277,91	274,14	151	158,77	498,78	155,73	154,61	492,62	488,85
87	91,47	287,38	88,43	87,31	281,22	277,45	152	159,82	502,08	156,78	155,66	495,92	492,15
88	92,53	290,68	89,49	88,37	284,52	280,75	153	160,87	505,38	157,83	156,71	499,23	495,46
89	93,58	293,98	90,54	89,42	287,82	284,05	154	161,92	508,69	158,88	157,76	502,53	498,76
90	94,63	297,28	91,59	90,47	291,13	287,36	155	162,97	511,99	159,93	158,81	505,83	502,06
91	95,68	300,59	92,64	91,52	294,43	290,66	156	164,02	515,29	160,98	159,86	509,14	505,37
92	96,73	303,89	93,69	92,57	297,73	293,96	157	165,07	518,60	162,03	160,91	512,44	508,67
93	97,78	307,19	94,74	93,62	301,04	297,27	158	166,13	521,90	163,09	161,97	515,74	511,97
94	98,83	310,50	95,79	94,67	304,34	300,57	159	167,18	525,20	164,14	163,02	519,05	515,28
95	99,89	313,80	96,85	95,73	307,64	303,87	160	168,23	528,51	165,19	164,07	522,35	518,58
96	100,94	317,10	97,90	96,78	310,95	307,18	161	169,28	531,81	166,24	165,12	525,65	521,88
97	101,99	320,41	98,95	97,83	314,25	310,48	162	170,33	535,11	167,29	166,17	528,95	525,18
98	103,04	323,71	100,00	98,88	317,55	313,78	163	171,38	538,42	168,34	167,22	532,26	528,49
99	104,09	327,01	101,05	99,93	320,86	317,09	164	172,43	541,72	169,39	168,27	535,56	531,79
100	105,14	330,32	102,10	100,98	324,16	320,39	165	173,49	545,02	170,45	169,33	538,86	535,09

TABELA FLEXOGRÁFICA

Engrenagem Helicoidal 20° (Módulo 1)

Z	Espessura do Clichê						Z	Espessura do Clichê					
	Todas	Todas	1,14	1,70	1,14	1,70		Todas	Todas	1,14	1,70	1,14	1,70
	ΦPrimitivo (mm)	Repeat (mm)	Φ Porta Clichê (mm)		Distorção (mm)			ΦPrimitivo (mm)	Repeat (mm)	Φ Porta Clichê (mm)		Distorção (mm)	
36	38,31	120,37	35,27	34,15	114,21	110,44	101	107,49	337,70	104,45	103,33	331,54	327,77
37	39,38	123,71	36,34	35,22	117,55	113,78	102	108,56	341,04	105,52	104,40	334,88	331,11
38	40,44	127,05	37,40	36,28	120,90	117,13	103	109,62	344,38	106,58	105,46	338,23	334,46
39	41,51	130,40	38,47	37,35	124,24	120,47	104	110,69	347,73	107,65	106,53	341,57	337,80
40	42,57	133,74	39,53	38,41	127,58	123,81	105	111,75	351,07	108,71	107,59	344,91	341,14
41	43,64	137,09	40,60	39,48	130,93	127,16	106	112,81	354,42	109,77	108,65	348,26	344,49
42	44,70	140,43	41,66	40,54	134,27	130,50	107	113,88	357,76	110,84	109,72	351,60	347,83
43	45,76	143,77	42,72	41,60	137,61	133,84	108	114,94	361,10	111,90	110,78	354,94	351,17
44	46,83	147,12	43,79	42,67	140,96	137,19	109	116,01	364,45	112,97	111,85	358,29	354,52
45	47,89	150,46	44,85	43,73	144,30	140,53	110	117,07	367,79	114,03	112,91	361,63	357,86
46	48,96	153,80	45,92	44,80	147,65	143,88	111	118,14	371,13	115,10	113,98	364,98	361,21
47	50,02	157,15	46,98	45,86	150,99	147,22	112	119,20	374,48	116,16	115,04	368,32	364,55
48	51,09	160,49	48,05	46,93	154,33	150,56	113	120,26	377,82	117,22	116,10	371,66	367,89
49	52,15	163,83	49,11	47,99	157,68	153,91	114	121,33	381,16	118,29	117,17	375,01	371,24
50	53,21	167,18	50,17	49,05	161,02	157,25	115	122,39	384,51	119,35	118,23	378,35	374,58
51	54,28	170,52	51,24	50,12	164,36	160,59	116	123,46	387,85	120,42	119,30	381,69	377,92
52	55,34	173,86	52,30	51,18	167,71	163,94	117	124,52	391,19	121,48	120,36	385,04	381,27
53	56,41	177,21	53,37	52,25	171,05	167,28	118	125,59	394,54	122,55	121,43	388,38	384,61
54	57,47	180,55	54,43	53,31	174,39	170,62	119	126,65	397,88	123,61	122,49	391,72	387,95
55	58,54	183,89	55,50	54,38	177,74	173,97	120	127,71	401,22	124,67	123,55	395,07	391,30
56	59,60	187,24	56,56	55,44	181,08	177,31	121	128,78	404,57	125,74	124,62	398,41	394,64
57	60,66	190,58	57,62	56,50	184,42	180,65	122	129,84	407,91	126,80	125,68	401,75	397,98
58	61,73	193,93	58,69	57,57	187,77	184,00	123	130,91	411,26	127,87	126,75	405,10	401,33
59	62,79	197,27	59,75	58,63	191,11	187,34	124	131,97	414,60	128,93	127,81	408,44	404,67
60	63,86	200,61	60,82	59,70	194,45	190,68	125	133,04	417,94	130,00	128,88	411,78	408,02
61	64,92	203,96	61,88	60,76	197,80	194,03	126	134,10	421,29	131,06	129,94	415,13	411,36
62	65,99	207,30	62,95	61,83	201,14	197,37	127	135,16	424,63	132,12	131,00	418,47	414,70
63	67,05	210,64	64,01	62,89	204,49	200,72	128	136,23	427,97	133,19	132,07	421,82	418,05
64	68,11	213,99	65,07	63,95	207,83	204,06	129	137,29	431,32	134,25	133,13	425,16	421,39
65	69,18	217,33	66,14	65,02	211,17	207,40	130	138,36	434,66	135,32	134,20	428,50	424,73
66	70,24	220,67	67,20	66,08	214,52	210,75	131	139,42	438,00	136,38	135,26	431,85	428,08
67	71,31	224,02	68,27	67,15	217,86	214,09	132	140,49	441,35	137,45	136,33	435,19	431,42
68	72,37	227,36	69,33	68,21	221,20	217,43	133	141,55	444,69	138,51	137,39	438,53	434,76
69	73,44	230,70	70,40	69,28	224,55	220,78	134	142,61	448,03	139,57	138,45	441,88	438,11
70	74,50	234,05	71,46	70,34	227,89	224,12	135	143,68	451,38	140,64	139,52	445,22	441,45
71	75,56	237,39	72,52	71,40	231,23	227,46	136	144,74	454,72	141,70	140,58	448,56	444,79
72	76,63	240,73	73,59	72,47	234,58	230,81	137	145,81	458,06	142,77	141,65	451,91	448,14
73	77,69	244,08	74,65	73,53	237,92	234,15	138	146,87	461,41	143,83	142,71	455,25	451,48
74	78,76	247,42	75,72	74,60	241,26	237,49	139	147,94	464,75	144,90	143,78	458,59	454,82
75	79,82	250,77	76,78	75,66	244,61	240,84	140	149,00	468,10	145,96	144,84	461,94	458,17
76	80,89	254,11	77,85	76,73	247,95	244,18	141	150,06	471,44	147,02	145,90	465,28	461,51
77	81,95	257,45	78,91	77,79	251,30	247,53	142	151,13	474,78	148,09	146,97	468,63	464,86
78	83,01	260,80	79,97	78,85	254,64	250,87	143	152,19	478,13	149,15	148,03	471,97	468,20
79	84,08	264,14	81,04	79,92	257,98	254,21	144	153,26	481,47	150,22	149,10	475,31	471,54
80	85,14	267,48	82,10	80,98	261,33	257,56	145	154,32	484,81	151,28	150,16	478,66	474,89
81	86,21	270,83	83,17	82,05	264,67	260,90	146	155,39	488,16	152,35	151,23	482,00	478,23
82	87,27	274,17	84,23	83,11	268,01	264,24	147	156,45	491,50	153,41	152,29	485,34	481,57
83	88,34	277,51	85,30	84,18	271,36	267,59	148	157,51	494,84	154,47	153,35	488,69	484,92
84	89,40	280,86	86,36	85,24	274,70	270,93	149	158,58	498,19	155,54	154,42	492,03	488,26
85	90,46	284,20	87,42	86,30	278,04	274,27	150	159,64	501,53	156,60	155,48	495,37	491,60
86	91,53	287,54	88,49	87,37	281,39	277,62	151	160,71	504,87	157,67	156,55	498,72	494,95
87	92,59	290,89	89,55	88,43	284,73	280,96	152	161,77	508,22	158,73	157,61	502,06	498,29
88	93,66	294,23	90,62	89,50	288,07	284,30	153	162,84	511,56	159,80	158,68	505,40	501,63
89	94,72	297,58	91,68	90,56	291,42	287,65	154	163,90	514,91	160,86	159,74	508,75	504,98
90	95,79	300,92	92,75	91,63	294,76	290,99	155	164,96	518,25	161,92	160,80	512,09	508,32
91	96,85	304,26	93,81	92,69	298,10	294,33	156	166,03	521,59	162,99	161,87	515,43	511,66
92	97,91	307,61	94,87	93,75	301,45	297,68	157	167,09	524,94	164,05	162,93	518,78	515,01
93	98,98	310,95	95,94	94,82	304,79	301,02	158	168,16	528,28	165,12	164,00	522,12	518,35
94	100,04	314,29	97,00	95,88	308,14	304,37	159	169,22	531,62	166,18	165,06	525,47	521,70
95	101,11	317,64	98,07	96,95	311,48	307,71	160	170,29	534,97	167,25	166,13	528,81	525,04
96	102,17	320,98	99,13	98,01	314,82	311,05	161	171,35	538,31	168,31	167,19	532,15	528,38
97	103,24	324,32	100,20	99,08	318,17	314,40	162	172,41	541,65	169,37	168,25	535,50	531,73
98	104,30	327,67	101,26	100,14	321,51	317,74	163	173,48	545,00	170,44	169,32	538,84	535,07
99	105,36	331,01	102,32	101,20	324,85	321,08	164	174,54	548,34	171,50	170,38	542,18	538,41
100	106,43	334,35	103,39	102,27	328,20	324,43	165	175,61	551,68	172,57	171,45	545,53	541,76

TABELA FLEXOGRÁFICA

Engrenagem Helicoidal 27°06' (Módulo 0,9)

Z	Todas	Todas	1,14	1,70	1,14	1,70	Z	Todas	Todas	1,14	1,70	1,14	1,70
	ΦPrimitivo (mm)	Repeat (mm)	Φ Porta Clichê (mm)		Distorção (mm)			ΦPrimitivo (mm)	Repeat (mm)	Φ Porta Clichê (mm)		Distorção (mm)	
36	36,38	114,30	33,34	32,22	108,15	104,38	101	102,08	320,69	99,04	97,92	314,53	310,76
37	37,39	117,48	34,35	33,23	111,32	107,55	102	103,09	323,86	100,05	98,93	317,70	313,93
38	38,41	120,65	35,37	34,25	114,50	110,73	103	104,10	327,04	101,06	99,94	320,88	317,11
39	39,42	123,83	36,38	35,26	117,67	113,90	104	105,11	330,21	102,07	100,95	324,05	320,28
40	40,43	127,00	37,39	36,27	120,85	117,08	105	106,12	333,39	103,08	101,96	327,23	323,46
41	41,44	130,18	38,40	37,28	124,02	120,25	106	107,13	336,56	104,09	102,97	330,40	326,63
42	42,45	133,35	39,41	38,29	127,20	123,43	107	108,14	339,74	105,10	103,98	333,58	329,81
43	43,46	136,53	40,42	39,30	130,37	126,60	108	109,15	342,91	106,11	104,99	336,75	332,98
44	44,47	139,70	41,43	40,31	133,55	129,78	109	110,16	346,09	107,12	106,00	339,93	336,16
45	45,48	142,88	42,44	41,32	136,72	132,95	110	111,17	349,26	108,13	107,01	343,10	339,33
46	46,49	146,05	43,45	42,33	139,90	136,13	111	112,18	352,44	109,14	108,02	346,28	342,51
47	47,50	149,23	44,46	43,34	143,07	139,30	112	113,19	355,61	110,15	109,03	349,45	345,68
48	48,51	152,41	45,47	44,35	146,25	142,48	113	114,21	358,79	111,17	110,05	352,63	348,86
49	49,52	155,58	46,48	45,36	149,42	145,65	114	115,22	361,96	112,18	111,06	355,80	352,03
50	50,53	158,76	47,49	46,37	152,60	148,83	115	116,23	365,14	113,19	112,07	358,98	355,21
51	51,54	161,93	48,50	47,38	155,77	152,00	116	117,24	368,31	114,20	113,08	362,15	358,38
52	52,55	165,11	49,51	48,39	158,95	155,18	117	118,25	371,49	115,21	114,09	365,33	361,56
53	53,57	168,28	50,53	49,41	162,12	158,35	118	119,26	374,66	116,22	115,10	368,50	364,73
54	54,58	171,46	51,54	50,42	165,30	161,53	119	120,27	377,84	117,23	116,11	371,68	367,91
55	55,59	174,63	52,55	51,43	168,47	164,70	120	121,28	381,01	118,24	117,12	374,86	371,09
56	56,60	177,81	53,56	52,44	171,65	167,88	121	122,29	384,19	119,25	118,13	378,03	374,26
57	57,61	180,98	54,57	53,45	174,82	171,05	122	123,30	387,36	120,26	119,14	381,21	377,44
58	58,62	184,16	55,58	54,46	178,00	174,23	123	124,31	390,54	121,27	120,15	384,38	380,61
59	59,63	187,33	56,59	55,47	181,17	177,40	124	125,32	393,71	122,28	121,16	387,56	383,79
60	60,64	190,51	57,60	56,48	184,35	180,58	125	126,33	396,89	123,29	122,17	390,73	386,96
61	61,65	193,68	58,61	57,49	187,52	183,75	126	127,34	400,06	124,30	123,18	393,91	390,14
62	62,66	196,86	59,62	58,50	190,70	186,93	127	128,35	403,24	125,31	124,19	397,08	393,31
63	63,67	200,03	60,63	59,51	193,87	190,10	128	129,37	406,41	126,33	125,21	400,26	396,49
64	64,68	203,21	61,64	60,52	197,05	193,28	129	130,38	409,59	127,34	126,22	403,43	399,66
65	65,69	206,38	62,65	61,53	200,22	196,45	130	131,39	412,76	128,35	127,23	406,61	402,84
66	66,70	209,56	63,66	62,54	203,40	199,63	131	132,40	415,94	129,36	128,24	409,78	406,01
67	67,71	212,73	64,67	63,55	206,57	202,80	132	133,41	419,11	130,37	129,25	412,96	409,19
68	68,73	215,91	65,69	64,57	209,75	205,98	133	134,42	422,29	131,38	130,26	416,13	412,36
69	69,74	219,08	66,70	65,58	212,92	209,15	134	135,43	425,46	132,39	131,27	419,31	415,54
70	70,75	222,26	67,71	66,59	216,10	212,33	135	136,44	428,64	133,40	132,28	422,48	418,71
71	71,76	225,43	68,72	67,60	219,27	215,51	136	137,45	431,81	134,41	133,29	425,66	421,89
72	72,77	228,61	69,73	68,61	222,45	218,68	137	138,46	434,99	135,42	134,30	428,83	425,06
73	73,78	231,78	70,74	69,62	225,63	221,86	138	139,47	438,16	136,43	135,31	432,01	428,24
74	74,79	234,96	71,75	70,63	228,80	225,03	139	140,48	441,34	137,44	136,32	435,18	431,41
75	75,80	238,13	72,76	71,64	231,98	228,21	140	141,49	444,51	138,45	137,33	438,36	434,59
76	76,81	241,31	73,77	72,65	235,15	231,38	141	142,50	447,69	139,46	138,34	441,53	437,76
77	77,82	244,48	74,78	73,66	238,33	234,56	142	143,51	450,86	140,47	139,35	444,71	440,94
78	78,83	247,66	75,79	74,67	241,50	237,73	143	144,53	454,04	141,49	140,37	447,88	444,11
79	79,84	250,83	76,80	75,68	244,68	240,91	144	145,54	457,22	142,50	141,38	451,06	447,29
80	80,85	254,01	77,81	76,69	247,85	244,08	145	146,55	460,39	143,51	142,39	454,23	450,46
81	81,86	257,18	78,82	77,70	251,03	247,26	146	147,56	463,57	144,52	143,40	457,41	453,64
82	82,87	260,36	79,83	78,71	254,20	250,43	147	148,57	466,74	145,53	144,41	460,58	456,81
83	83,89	263,53	80,85	79,73	257,38	253,61	148	149,58	469,92	146,54	145,42	463,76	459,99
84	84,90	266,71	81,86	80,74	260,55	256,78	149	150,59	473,09	147,55	146,43	466,93	463,16
85	85,91	269,88	82,87	81,75	263,73	259,96	150	151,60	476,27	148,56	147,44	470,11	466,34
86	86,92	273,06	83,88	82,76	266,90	263,13	151	152,61	479,44	149,57	148,45	473,28	469,51
87	87,93	276,23	84,89	83,77	270,08	266,31	152	153,62	482,62	150,58	149,46	476,46	472,69
88	88,94	279,41	85,90	84,78	273,25	269,48	153	154,63	485,79	151,59	150,47	479,63	475,86
89	89,95	282,58	86,91	85,79	276,43	272,66	154	155,64	488,97	152,60	151,48	482,81	479,04
90	90,96	285,76	87,92	86,80	279,60	275,83	155	156,65	492,14	153,61	152,49	485,98	482,21
91	91,97	288,93	88,93	87,81	282,78	279,01	156	157,66	495,32	154,62	153,50	489,16	485,39
92	92,98	292,11	89,94	88,82	285,95	282,18	157	158,67	498,49	155,63	154,51	492,33	488,56
93	93,99	295,28	90,95	89,83	289,13	285,36	158	159,69	501,67	156,65	155,53	495,51	491,74
94	95,00	298,46	91,96	90,84	292,30	288,53	159	160,70	504,84	157,66	156,54	498,68	494,91
95	96,01	301,63	92,97	91,85	295,48	291,71	160	161,71	508,02	158,67	157,55	501,86	498,09
96	97,02	304,81	93,98	92,86	298,65	294,88	161	162,72	511,19	159,68	158,56	505,03	501,26
97	98,03	307,99	94,99	93,87	301,83	298,06	162	163,73	514,37	160,69	159,57	508,21	504,44
98	99,05	311,16	96,01	94,89	305,00	301,23	163	164,74	517,54	161,70	160,58	511,38	507,61
99	100,06	314,34	97,02	95,90	308,18	304,41	164	165,75	520,72	162,71	161,59	514,56	510,79
100	101,07	317,51	98,03	96,91	311,35	307,58	165	166,76	523,89	163,72	162,60	517,73	513,96

TABELA FLEXOGRÁFICA

Engrenagem Dente Reto (Módulo 1)

Z	Espessura do Clichê						Z	Espessura do Clichê					
	Todas	Todas	1,14	1,70	1,14	1,70		Todas	Todas	1,14	1,70	1,14	1,70
	Φ Primitivo (mm)	Repeat (mm)	Φ Porta Clichês (mm)		Distorção (mm)			Φ Primitivo (mm)	Repeat (mm)	Φ Porta Clichês (mm)		Distorção (mm)	
36	36,00	113,10	32,96	31,84	106,94	103,17	101	101,00	317,30	97,96	96,84	311,14	307,37
37	37,00	116,24	33,96	32,84	110,08	106,31	102	102,00	320,44	98,96	97,84	314,28	310,51
38	38,00	119,38	34,96	33,84	113,22	109,45	103	103,00	323,58	99,96	98,84	317,43	313,66
39	39,00	122,52	35,96	34,84	116,36	112,59	104	104,00	326,73	100,96	99,84	320,57	316,80
40	40,00	125,66	36,96	35,84	119,51	115,74	105	105,00	329,87	101,96	100,84	323,71	319,94
41	41,00	128,81	37,96	36,84	122,65	118,88	106	106,00	333,01	102,96	101,84	326,85	323,08
42	42,00	131,95	38,96	37,84	125,79	122,02	107	107,00	336,15	103,96	102,84	329,99	326,22
43	43,00	135,09	39,96	38,84	128,93	125,16	108	108,00	339,29	104,96	103,84	333,13	329,36
44	44,00	138,23	40,96	39,84	132,07	128,30	109	109,00	342,43	105,96	104,84	336,28	332,51
45	45,00	141,37	41,96	40,84	135,21	131,44	110	110,00	345,57	106,96	105,84	339,42	335,65
46	46,00	144,51	42,96	41,84	138,36	134,59	111	111,00	348,72	107,96	106,84	342,56	338,79
47	47,00	147,65	43,96	42,84	141,50	137,73	112	112,00	351,86	108,96	107,84	345,70	341,93
48	48,00	150,80	44,96	43,84	144,64	140,87	113	113,00	355,00	109,96	108,84	348,84	345,07
49	49,00	153,94	45,96	44,84	147,78	144,01	114	114,00	358,14	110,96	109,84	351,98	348,21
50	50,00	157,08	46,96	45,84	150,92	147,15	115	115,00	361,28	111,96	110,84	355,13	351,36
51	51,00	160,22	47,96	46,84	154,06	150,29	116	116,00	364,42	112,96	111,84	358,27	354,50
52	52,00	163,36	48,96	47,84	157,21	153,44	117	117,00	367,57	113,96	112,84	361,41	357,64
53	53,00	166,50	49,96	48,84	160,35	156,58	118	118,00	370,71	114,96	113,84	364,55	360,78
54	54,00	169,65	50,96	49,84	163,49	159,72	119	119,00	373,85	115,96	114,84	367,69	363,92
55	55,00	172,79	51,96	50,84	166,63	162,86	120	120,00	376,99	116,96	115,84	370,83	367,06
56	56,00	175,93	52,96	51,84	169,77	166,00	121	121,00	380,13	117,96	116,84	373,97	370,20
57	57,00	179,07	53,96	52,84	172,91	169,14	122	122,00	383,27	118,96	117,84	377,12	373,35
58	58,00	182,21	54,96	53,84	176,05	172,28	123	123,00	386,42	119,96	118,84	380,26	376,49
59	59,00	185,35	55,96	54,84	179,20	175,43	124	124,00	389,56	120,96	119,84	383,40	379,63
60	60,00	188,50	56,96	55,84	182,34	178,57	125	125,00	392,70	121,96	120,84	386,54	382,77
61	61,00	191,64	57,96	56,84	185,48	181,71	126	126,00	395,84	122,96	121,84	389,68	385,91
62	62,00	194,78	58,96	57,84	188,62	184,85	127	127,00	398,98	123,96	122,84	392,82	389,05
63	63,00	197,92	59,96	58,84	191,76	187,99	128	128,00	402,12	124,96	123,84	395,97	392,20
64	64,00	201,06	60,96	59,84	194,90	191,13	129	129,00	405,27	125,96	124,84	399,11	395,34
65	65,00	204,20	61,96	60,84	198,05	194,28	130	130,00	408,41	126,96	125,84	402,25	398,48
66	66,00	207,34	62,96	61,84	201,19	197,42	131	131,00	411,55	127,96	126,84	405,39	401,62
67	67,00	210,49	63,96	62,84	204,33	200,56	132	132,00	414,69	128,96	127,84	408,53	404,76
68	68,00	213,63	64,96	63,84	207,47	203,70	133	133,00	417,83	129,96	128,84	411,67	407,90
69	69,00	216,77	65,96	64,84	210,61	206,84	134	134,00	420,97	130,96	129,84	414,82	411,05
70	70,00	219,91	66,96	65,84	213,75	209,98	135	135,00	424,11	131,96	130,84	417,96	414,19
71	71,00	223,05	67,96	66,84	216,90	213,13	136	136,00	427,26	132,96	131,84	421,10	417,33
72	72,00	226,19	68,96	67,84	220,04	216,27	137	137,00	430,40	133,96	132,84	424,24	420,47
73	73,00	229,34	69,96	68,84	223,18	219,41	138	138,00	433,54	134,96	133,84	427,38	423,61
74	74,00	232,48	70,96	69,84	226,32	222,55	139	139,00	436,68	135,96	134,84	430,52	426,75
75	75,00	235,62	71,96	70,84	229,46	225,69	140	140,00	439,82	136,96	135,84	433,67	429,90
76	76,00	238,76	72,96	71,84	232,60	228,83	141	141,00	442,96	137,96	136,84	436,81	433,04
77	77,00	241,90	73,96	72,84	235,74	231,98	142	142,00	446,11	138,96	137,84	439,95	436,18
78	78,00	245,04	74,96	73,84	238,89	235,12	143	143,00	449,25	139,96	138,84	443,09	439,32
79	79,00	248,19	75,96	74,84	242,03	238,26	144	144,00	452,39	140,96	139,84	446,23	442,46
80	80,00	251,33	76,96	75,84	245,17	241,40	145	145,00	455,53	141,96	140,84	449,37	445,60
81	81,00	254,47	77,96	76,84	248,31	244,54	146	146,00	458,67	142,96	141,84	452,51	448,74
82	82,00	257,61	78,96	77,84	251,45	247,68	147	147,00	461,81	143,96	142,84	455,66	451,89
83	83,00	260,75	79,96	78,84	254,59	250,82	148	148,00	464,96	144,96	143,84	458,80	455,03
84	84,00	263,89	80,96	79,84	257,74	253,97	149	149,00	468,10	145,96	144,84	461,94	458,17
85	85,00	267,04	81,96	80,84	260,88	257,11	150	150,00	471,24	146,96	145,84	465,08	461,31
86	86,00	270,18	82,96	81,84	264,02	260,25	151	151,00	474,38	147,96	146,84	468,22	464,45
87	87,00	273,32	83,96	82,84	267,16	263,39	152	152,00	477,52	148,96	147,84	471,36	467,59
88	88,00	276,46	84,96	83,84	270,30	266,53	153	153,00	480,66	149,96	148,84	474,51	470,74
89	89,00	279,60	85,96	84,84	273,44	269,67	154	154,00	483,80	150,96	149,84	477,65	473,88
90	90,00	282,74	86,96	85,84	276,59	272,82	155	155,00	486,95	151,96	150,84	480,79	477,02
91	91,00	285,88	87,96	86,84	279,73	275,96	156	156,00	490,09	152,96	151,84	483,93	480,16
92	92,00	289,03	88,96	87,84	282,87	279,10	157	157,00	493,23	153,96	152,84	487,07	483,30
93	93,00	292,17	89,96	88,84	286,01	282,24	158	158,00	496,37	154,96	153,84	490,21	486,44
94	94,00	295,31	90,96	89,84	289,15	285,38	159	159,00	499,51	155,96	154,84	493,36	489,59
95	95,00	298,45	91,96	90,84	292,29	288,52	160	160,00	502,65	156,96	155,84	496,50	492,73
96	96,00	301,59	92,96	91,84	295,44	291,67	161	161,00	505,80	157,96	156,84	499,64	495,87
97	97,00	304,73	93,96	92,84	298,58	294,81	162	162,00	508,94	158,96	157,84	502,78	499,01
98	98,00	307,88	94,96	93,84	301,72	297,95	163	163,00	512,08	159,96	158,84	505,92	502,15
99	99,00	311,02	95,96	94,84	304,86	301,09	164	164,00	515,22	160,96	159,84	509,06	505,29
100	100,00	314,16	96,96	95,84	308,00	304,23	165	165,00	518,36	161,96	160,84	512,20	508,43

TABELA FLEXOGRÁFICA

Engrenagem Dente Reto (Módulo 1/8)

Espessura do Clichê							Espessura do Clichê						
Z	Todas	Todas	1,14	1,70	1,14	1,70	Z	Todas	Todas	1,14	1,70	1,14	1,70
	Φ Primitivo (mm)	Repeat (mm)	Φ Porta Clichês (mm)	Distorção (mm)				Φ Primitivo (mm)	Repeat (mm)	Φ Porta Clichês (mm)	Distorção (mm)		
36	36,38	114,30	33,34	32,22	108,14	104,37	101	102,07	320,67	99,03	97,91	314,52	310,75
37	37,39	117,47	34,35	33,23	111,32	107,55	102	103,08	323,85	100,04	98,92	317,69	313,92
38	38,40	120,65	35,36	34,24	114,49	110,72	103	104,10	327,02	101,06	99,94	320,87	317,10
39	39,41	123,82	36,37	35,25	117,67	113,90	104	105,11	330,20	102,07	100,95	324,04	320,27
40	40,43	127,00	37,39	36,27	120,84	117,07	105	106,12	333,37	103,08	101,96	327,22	323,45
41	41,44	130,17	38,40	37,28	124,02	120,25	106	107,13	336,55	104,09	102,97	330,39	326,62
42	42,45	133,35	39,41	38,29	127,19	123,42	107	108,14	339,72	105,10	103,98	333,57	329,80
43	43,46	136,52	40,42	39,30	130,37	126,60	108	109,15	342,90	106,11	104,99	336,74	332,97
44	44,47	139,70	41,43	40,31	133,54	129,77	109	110,16	346,07	107,12	106,00	339,92	336,15
45	45,48	142,87	42,44	41,32	136,72	132,95	110	111,17	349,25	108,13	107,01	343,09	339,32
46	46,49	146,05	43,45	42,33	139,89	136,12	111	112,18	352,42	109,14	108,02	346,27	342,50
47	47,50	149,22	44,46	43,34	143,07	139,30	112	113,19	355,60	110,15	109,03	349,44	345,67
48	48,51	152,40	45,47	44,35	146,24	142,47	113	114,20	358,77	111,16	110,04	352,62	348,85
49	49,52	155,57	46,48	45,36	149,42	145,65	114	115,21	361,95	112,17	111,05	355,79	352,02
50	50,53	158,75	47,49	46,37	152,59	148,82	115	116,22	365,12	113,18	112,06	358,97	355,20
51	51,54	161,92	48,50	47,38	155,77	152,00	116	117,23	368,30	114,19	113,07	362,14	358,37
52	52,55	165,10	49,51	48,39	158,94	155,17	117	118,24	371,47	115,20	114,08	365,32	361,55
53	53,56	168,27	50,52	49,40	162,12	158,35	118	119,25	374,65	116,21	115,09	368,49	364,72
54	54,57	171,45	51,53	50,41	165,29	161,52	119	120,27	377,82	117,23	116,11	371,67	367,90
55	55,58	174,62	52,54	51,42	168,47	164,70	120	121,28	381,00	118,24	117,12	374,84	371,07
56	56,60	177,80	53,56	52,44	171,64	167,87	121	122,29	384,17	119,25	118,13	378,02	374,25
57	57,61	180,97	54,57	53,45	174,82	171,05	122	123,30	387,35	120,26	119,14	381,19	377,42
58	58,62	184,15	55,58	54,46	177,99	174,22	123	124,31	390,52	121,27	120,15	384,37	380,60
59	59,63	187,32	56,59	55,47	181,17	177,40	124	125,32	393,70	122,28	121,16	387,54	383,77
60	60,64	190,50	57,60	56,48	184,34	180,57	125	126,33	396,87	123,29	122,17	390,72	386,95
61	61,65	193,67	58,61	57,49	187,52	183,75	126	127,34	400,05	124,30	123,18	393,89	390,12
62	62,66	196,85	59,62	58,50	190,69	186,92	127	128,35	403,22	125,31	124,19	397,07	393,30
63	63,67	200,02	60,63	59,51	193,87	190,10	128	129,36	406,40	126,32	125,20	400,24	396,47
64	64,68	203,20	61,64	60,52	197,04	193,27	129	130,37	409,57	127,33	126,21	403,42	399,65
65	65,69	206,37	62,65	61,53	200,22	196,45	130	131,38	412,75	128,34	127,22	406,59	402,82
66	66,70	209,55	63,66	62,54	203,39	199,62	131	132,39	415,92	129,35	128,23	409,77	406,00
67	67,71	212,72	64,67	63,55	206,57	202,80	132	133,40	419,10	130,36	129,24	412,94	409,17
68	68,72	215,90	65,68	64,56	209,74	205,97	133	134,41	422,27	131,37	130,25	416,12	412,35
69	69,73	219,07	66,69	65,57	212,92	209,15	134	135,43	425,45	132,39	131,27	419,29	415,52
70	70,74	222,25	67,70	66,58	216,09	212,32	135	136,44	428,62	133,40	132,28	422,47	418,70
71	71,76	225,42	68,72	67,60	219,27	215,50	136	137,45	431,80	134,41	133,29	425,64	421,87
72	72,77	228,60	69,73	68,61	222,44	218,67	137	138,46	434,97	135,42	134,30	428,82	425,05
73	73,78	231,77	70,74	69,62	225,62	221,85	138	139,47	438,15	136,43	135,31	431,99	428,22
74	74,79	234,95	71,75	70,63	228,79	225,02	139	140,48	441,32	137,44	136,32	435,17	431,40
75	75,80	238,12	72,76	71,64	231,97	228,20	140	141,49	444,50	138,45	137,33	438,34	434,57
76	76,81	241,30	73,77	72,65	235,14	231,37	141	142,50	447,67	139,46	138,34	441,52	437,75
77	77,82	244,47	74,78	73,66	238,32	234,55	142	143,51	450,85	140,47	139,35	444,69	440,92
78	78,83	247,65	75,79	74,67	241,49	237,72	143	144,52	454,02	141,48	140,36	447,87	444,10
79	79,84	250,82	76,80	75,68	244,67	240,90	144	145,53	457,20	142,49	141,37	451,04	447,27
80	80,85	254,00	77,81	76,69	247,84	244,07	145	146,54	460,37	143,50	142,38	454,22	450,45
81	81,86	257,17	78,82	77,70	251,02	247,25	146	147,55	463,55	144,51	143,39	457,39	453,62
82	82,87	260,35	79,83	78,71	254,19	250,42	147	148,56	466,72	145,52	144,40	460,57	456,80
83	83,88	263,52	80,84	79,72	257,37	253,60	148	149,57	469,90	146,53	145,41	463,74	459,97
84	84,89	266,70	81,85	80,73	260,54	256,77	149	150,58	473,07	147,54	146,42	466,92	463,15
85	85,90	269,87	82,86	81,74	263,72	259,95	150	151,60	476,25	148,56	147,44	470,09	466,32
86	86,91	273,05	83,87	82,75	266,89	263,12	151	152,61	479,42	149,57	148,45	473,27	469,50
87	87,93	276,22	84,89	83,77	270,07	266,30	152	153,62	482,60	150,58	149,46	476,44	472,67
88	88,94	279,40	85,90	84,78	273,24	269,47	153	154,63	485,77	151,59	150,47	479,62	475,85
89	89,95	282,57	86,91	85,79	276,42	272,65	154	155,64	488,95	152,60	151,48	482,79	479,02
90	90,96	285,75	87,92	86,80	279,59	275,82	155	156,65	492,12	153,61	152,49	485,97	482,20
91	91,97	288,92	88,93	87,81	282,77	279,00	156	157,66	495,30	154,62	153,50	489,14	485,37
92	92,98	292,10	89,94	88,82	285,94	282,17	157	158,67	498,47	155,63	154,51	492,32	488,55
93	93,99	295,27	90,95	89,83	289,12	285,35	158	159,68	501,65	156,64	155,52	495,49	491,72
94	95,00	298,45	91,96	90,84	292,29	288,52	159	160,69	504,82	157,65	156,53	498,67	494,90
95	96,01	301,62	92,97	91,85	295,47	291,70	160	161,70	508,00	158,66	157,54	501,84	498,07
96	97,02	304,80	93,98	92,86	298,64	294,87	161	162,71	511,17	159,67	158,55	505,02	501,25
97	98,03	307,97	94,99	93,87	301,82	298,05	162	163,72	514,35	160,68	159,56	508,19	504,42
98	99,04	311,15	96,00	94,88	304,99	301,22	163	164,73	517,52	161,69	160,57	511,37	507,60
99	100,05	314,32	97,01	95,89	308,17	304,40	164	165,74	520,70	162,70	161,58	514,54	510,77
100	101,06	317,50	98,02	96,90	311,34	307,57	165	166,75	523,87	163,71	162,59	517,72	513,95

Qualidade

Tecnologia

Quem Somos?

Somos uma Empresa, Organizada e Estruturada para oferecer Produtos e Serviços, tendo como Proposta, no Seguimento de Flexografia Narrow Web, Apresentar um Atendimento Diferenciado para Atender as Necessidades de um Mercado cada vez mais Exigente.

Quando Começamos?

Iniciamos nossas Atividades em Outubro de 1999, sendo que neste curto Período, Amadurecemos Rapidamente, o Suficiente para Atualmente, com muito Orgulho, ver nossos Produtos Presentes nas Melhores Empresas do País.

Onde Estamos?

Nossa Empresa Localiza-se na Região central da Cidade de São Paulo, Próximo a Avenida Paulista, com Facilidades para atingir qualquer local no Território Nacional e América Latina.

Quem são Nossos Parceiros?

Representamos empresas de Alto Nível Tecnológico, Comprometidas com Pesquisa, Desenvolvimento e Preservação do Meio-ambiente.

Nossa Missão?

Oferecer Produtos de Boa Qualidade, em um curto Prazo de Entrega, por vias Eficientes de Distribuição, a Preços Competitivos, porém com margem para Crescimento, nosso e de nossos colaboradores.

Nossa Meta?

Ampliar nossa Linha de Produtos neste mesmo Segmento, Observando as Necessidades dos nossos Clientes, Apresentando Soluções Práticas e Inovadoras Visando a sua Satisfação.

NATHALGRAF

Produtos Técnicos

www.nathalgraf.com.br