

CLIENTE: DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP
10.210.196/0001-00
André Rocha
Rua Rubião Júnior, 2633, Centro, CEP 15010-090, São José do Rio Preto (SP)
E-mail: andrecartuchos@hotmail.com e Fone: (017) 2138-0700

MATERIAL Cartucho de tinta

NATUREZA DO TRABALHO: Ensaios em cartucho de tinta.

REFERÊNCIA: Orçamento nº 290/2014

1) MATERIAL:

A DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP enviou a este Laboratório uma amostra constituída por 23 cart. de tinta (10 pretos e 13 coloridos). Os cart. foram designados pelo Cliente, numerados aleatoriamente de 1 a 10 (pretos) e de 1 a 13 (coloridos). A Tabela 2 exibe os cart. usados no cálculo.

O cliente solicitou a este Laboratório a determinação do rendimento dos cartuchos de tinta conforme ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011 - Método para determinar o rendimento de cartuchos de tinta preto para impressoras coloridas a jato de tinta e para dispositivos multifuncionais que contenham componentes de impressora. Referência dos cartuchos: C9351CL - 21XL preto e C9352CL - 22XL colorido.

• declaração de rendimento do cartucho padrão (O&M): C9351CL - 21XL preto (rend. 475 pág.) e C9352CL - 22XL colorido (rend. 415 pág.). Páginas declarados pelo fabricante do equipamento baseado na norma ISO/IEC 24711:2011.

• segundo o cliente o cartucho ensaiado é compatível com os seguintes modelos de impressoras: HP D1320, D1330, D1341, D1360, D1420, D1430, D1445, D1455, D1460, D1560, D2320, D2330, D2345, D2360, D2430, D2445, 2460, 3320, 3420, 3425, 3520, 3550, 3620, 3650, 3651, 3740, 3745, 3747, 3843, 3845, 3847, F335, F340, F350, FF380, F1100, F2110, F2140, F2180, F2210, F2240, F4135, F4140, 3745, 3747, 3843, 3845, 3847, F335, F340, F350, F380, F1100, F2110, F2140, F2180, F2210, F2240, F4135, F4140, F4180, 3910, 3915, 3920, 3930, 3940, 450, 5150, 5550, 5650, 5850, 9650, 9670, 9680, PSC1410, 1110, 1209, 1210, 1311, 1315, 1350, 2110, 2175, 2210, 2410, 2510, OFFICEJET J3680, 4315, 5605, 5610, 4110, 4215, 5550, 5510, 6110, FAX 1240, 1250, 3180, PHOTOSMART 100, 130, 145, 230, 245, 7150, 7260, 7350, 7450, 7550, 7660, 7755, 7755 e 7960 e séries

• segundo o cliente o cartucho preto ensaiado é compatível com os seguintes modelos de cartuchos: HP C9351A/AB/AL/BB/BL (21), C9351CB (21XL), C9508FL, C8727A/AB/AL/BB/BL (27), C9322FL, C6656A/AB/AL/BB/BL (56), C9319FL e 9509FL.

• segundo o cliente o cartucho colorido ensaiado é compatível com os seguintes modelos: HP C9352A/AB/AL (22) , C9352CL (22XL), C8728A/AB/AL (28), CD995FF, C6657A/AB/AL (57), C9320FL e C9609FL.

Data e hora do recebimento da amostra: 17/11/2014 às 16:30h

Data e hora do início do ensaio: 19/11/2014 às 07:40h

Data e hora do fim do ensaio: 21/11/2014 às 20:00h

Para execução deste trabalho, o Cliente enviou a este Laboratório, além dos cartuchos:

- Três impressoras HP Officejet 4355 All-in-one, aqui designadas como máquinas A, B e C.
- Resmas lacradas de papel de marca REPORT 75g/m², tamanho A4 (210x297mm).

Condições de amostra:

Embalagem externa: Caixa de papelão ondulado. A embalagem externa utiliza materiais recicláveis.

Embalagem interna: Saco plástica transparente lacrado. A embalagem interna utiliza materiais recicláveis.

Medidas: comprimento - 120,0 mm, largura - 41,0 mm, altura - 144,0 mm.

Estado de conservação: Perfeito estado de conservação, sem vazamentos ou defeitos. Produto 100% novo e de primeiro uso. Sem sinais de violação ou reaproveitamento.

Fabricante: Microjet

Lote: 19415 (preto); 20230 (colorido)

Validade: INDETERMINADO

2) METODOLOGIA:

Seguiu-se a norma ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011, que indica a impressão do arquivo padrão descrito na norma ABNT NBR ISO/IEC 24712, até a condição de esgotamento do cartucho.

A norma ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011 requer o uso de 9 cartuchos de cada cor, assim foram usados os cartuchos numerados, como mostra a Tabela 2, sendo indicado também sua cor. Portanto 23 cartuchos de tinta foram utilizados (resultado e 3 para finalização).

de término, para a contagem do total de páginas impressas, a primeira significativo esmaecimento do texto impresso; 2) mensagem da impressora





RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 290-2014

3) RESULTADOS:

3.1 Determinação do rendimento

A Tabela 2 apresenta informações técnicas dos equipamentos fornecidos pela DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP e as condições utilizadas no ensaio.

Tabela 1 - Informações técnicas do ensaio

Nº DE CART. UTILIZADOS:	23
TIPO DE CARTUCHO:	Cartucho completo
PROC. DE AGITAÇÃO	NA (Não Aplicável)
MODO DE IMPRESSÃO:	Modo contínuo (25 páginas por trabalho)
Nº DE IMP. UTILIZADAS NO	3
MÍDIA UTILIZADA / TAM. DO	REPORT 75g/m2, tamanho A4 (210x297mm)
ORIENTAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DO PAPEL:	Configuração da impressora
MOD. DO COMPUTADOR:	Intel(R) Pentium(R) CPU G2010 @ 2.80 GHz, 2.00 GB de RAM
SISTEMA OPERACIONAL:	MS Windows 7 Professional Service Pack 1 64 bits
APLICATIVO:	Adobe Reader 9 versão 9.4.1
VERSÃO DO ARQUIVO	PÁGINA DE TESTE ABNT NBR ISO/IEC 24712.pdf
LIGA/DESLIGA DIÁRIO:	Sim
RESOLUÇÃO UTILIZADA:	600x600 dpi
OBS.:	Não
EQUIPAMENTOS / Nº DE SÉRIE / VERSÃO DOS DRIVERS:	A - HP Officejet 4355 All-in-one (núm. de série: CN712GC2BS) - NA B - HP Officejet 4355 All-in-one (núm. de série: CN647CI3Z1) - NA C - HP Officejet 4355 All-in-one (núm. de série: CN69EGD4VC) - NA

A Tabela 2 mostra os rendimentos individuais e médios dos cartuchos, assim como a temperatura e umidade durante os ensaios dos cartuchos enviados pela DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP.

Tabela 2 - Identificação de amostras e Resultados

Impressora: A - HP Officejet 4355 All-in-one (núm. de série: CN712GC2BS) - NA

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Código/Nº de série	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
1º conjunto	Preto	290/2014-P1 - 935123190	22,4	22,9	22,0	53,7	57,0	50,0	530
	Tricolor	290/2014-C1 - 935218700	22,4	22,9	22,0	53,3	56,0	51,0	505
2º conjunto	Preto	290/2014-P2 - 935123211	22,3	22,6	21,9	54,3	56,0	52,0	515
	Tricolor	290/2014-C2 - 935218721	22,3	22,6	22,1	54,0	55,0	52,0	530
3º conjunto	Preto	290/2014-P3 - 935123253	22,3	22,6	22,1	53,5	55,0	52,0	550
	Tricolor	290/2014-C3 - 935218758	22,3	22,6	22,1	53,3	54,0	52,0	525

Impressora: B - HP Officejet 4355 All-in-one (núm. de série: CN647CI3Z1) - NA

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Numeração	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
4º conjunto	Preto	290/2014-P4 - 935123298	22,4	22,9	22,0	53,3	56,0	51,0	565
	Tricolor	290/2014-C4 - 935218800	22,4	22,9	22,0	52,7	54,0	51,0	540
5º conjunto	Preto	290/2014-P5 - 935123342	22,4	22,8	21,9	53,4	56,0	50,0	520
	Tricolor	290/2014-C5 - 935218845	22,4	22,8	21,9	53,0	56,0	50,0	505
6º conjunto	Preto	290/2014-P6 - 935123384	22,4	22,6	22,1	52,5	55,0	50,0	500
	Tricolor	290/2014-C6 - 935218887	22,4	22,5	22,1	52,2	54,0	51,0	500

Impressora: C - HP Officejet 4355 All-in-one (núm. de série: CN69EGD4VC) - NA

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Numeração	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
7º conjunto	Preto	290/2014-P7 - 935123429	22,3	22,8	21,8	52,5	54,0	51,0	545
	Tricolor	290/2014-C7 - 935218926	22,3	22,8	21,8	52,6	54,0	51,0	510
	Preto	290/2014-P8 - 935123477	22,0	22,3	21,8	54,2	57,0	51,0	570
	Preto	290/2014-P9 - 935123477	22,0	22,3	21,8	54,2	57,0	51,0	530
	Preto	290/2014-P10 - 935123477	22,1	22,4	21,8	52,2	54,0	51,0	540
	Preto	290/2014-P11 - 935123477	22,1	22,4	21,8	52,2	54,0	51,0	490

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
ESTABELECIDO EM 1933
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Bairro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP: 53030-000 - www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5484

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 20712612140850080798-2; Data: 26/12/2014 09:49:53

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS58050-C8AP;
 Valor Total do Ato: R\$ 2,81
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Válder de Miranda Cavalcanti
 Titular



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 290-2014

Rendimento Médio Contínuo Cartucho de tinta Preto

CARTUCHO:	Cartucho de tinta marca DSI, modelo 21XL preto
MÉDIA PRETO:	537
DESVIO PADRÃO PRETO:	23,20
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	522,84
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	551,61
RENDIMENTO O&M:	475

Rendimento Médio Composto Contínuo Cartucho de tinta Tricolor

CARTUCHO:	Cartucho de tinta marca DSI, modelo 22XL colorido
MÉDIA COLORIDO:	515
DESVIO PADRÃO COLORIDO:	16,77
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	504,60
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	525,40
RENDIMENTO O&M:	415

4) CONCLUSÕES:

Com base nos dados apresentados ao final do ensaio podemos afirmar que os cartuchos de tinta preto (Cartucho de tinta marca DSI, modelo 21XL preto) e colorido (Cartucho de tinta marca DSI, modelo 22XL colorido) atendem a ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011. Podemos afirmar ainda que os mesmos apresentam bom funcionamento, boa qualidade de impressão e tem desempenho similar aos cartuchos de tinta O&M.

Observações:

- os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao material enviado.
- a reprodução deste documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
- não ocorreram vazamentos ou danos durante os ensaios.

5) EQUIPE TÉCNICA:

Participaram da execução deste trabalho os seguintes profissionais do LANM:

- Rafael Pereira Silva
- Renato Bastos de Souza Filho

6) EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO ENSAIO:

- 1) Termohigrômetro digital, modelo THC-03A, marca Hygrotherm, n°. de série: VTH-0679.
- 2) Escala metálica de 300 mm, marca Starrett, n° RE-01.

7) ANEXOS:

ANEXO A - Páginas de teste padrão da norma ABNT NBR ISO/IEC 24712.

ANEXO B - Fotos de cartuchos do mesmo modelo que o ensaiado e papel utilizado no ensaio.

Aracaju, 26 de novembro de 2014.

Validade do Relatório de Ensaio: INDETERMINADA.

RAFAEL Pereira Silva
Gerente Técnica

Fone (79) 3214-0326 / E-mail: lanm@lanm.com.br

RENATO Bastos de Souza Filho (Responsável pela conferência de resultados)
Diretor

Fone (79) 3214-0326 / E-mail: lanm@lanm.com.br





RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 290-2014

ANEXO A

Páginas de teste padrão da norma ABNT NBR ISO/IEC 24712

Página 1/5

Stephen J. Singel
Fabanda Sinpat Abarress
Tendar, BSF
URANGLE



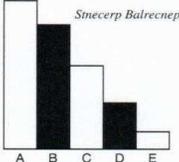
30 November 2005

Johnathan Q. Maderia

Inpert Mampem Abarress
2343 Stantin Dawer Lank
Benhibe, SDF

Mr. Maderia:

Nam liber tempor cum soluta nobis eleifend ption cogue nihil consequat, velillum. Dolore eu zril feugiat nulla acilisis at vero eros accumsan et iust odio dignis sim qui blandit praesent lutatum ril lobortis nisl ut aliquip exea commodo consequat. Duis autem vel eum irure dolor in hendreritin ulputate velit esse molestie tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim vhniam, quis nostrud exerci tation ullam corporsus cipit tis nisl



Amet, Amet, consectetuer adipiscing elit, sud diam nonummy nibh veniam, ecneps adipiscing elit, sed diam nonummy nibil laoreet dolore magna aliam erat volutpat. Ut wisi enim minim veniam, quisient nostrud. Solyom uta nobis eleifendoptn cogue nihil imerdiet domg id quod mzim plerat facer posim aum. Lorem ipsm dolor sit amet, consectetuer. Duis autem vel eum iriure dolor in hendreritin vulputate velit cesse ea commodo molestie. Nam liber tempor cum soluta nobis eleifend option cogue nihil consequat, velillum. Dolore eu zril feugiat nulla facilisis at vero eros accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent domg id quod mzim plerat facer posim aum.

Integer sagittis lacus vel nulla. Morbi convallis hendrerit risus. Nullam interdum, enim non gravida feugiat, quam ante consequat metus, sed molestie dolor tortor eu ipsum. Phasellus semper risus sit amet diam. Cras wisi arcu, pulvinar nec, molestie fringilla, vestibulum iaculis, mi. Praesent nonummy pulvinar odio.

Duis vitae eros. Fusce suscipit. Etiam justo massa, semper feugiat, porttitor sit amet, nonummy in, quam. Aenean nulla magna, elementum ut, eleifend ac, aliquam ut, risus. Morbi laoreet elementum dui. Vestibulum nibh sapien, rhoncus non, lobortis nec, ullamcorper a, enim. Praesent ultricies enim non lorem. Curabitur consectetuer, diam et nonummy convallis, quam quam tristique nulla, pulvinar blandit ipsum arcu a tellus. Phasellus dolor. Ut ullamcorper venenatis quam. Quisque egestas erat.

Singabet,

Stephen J. Singel
Demperta Aminerimum
Fabanda Sinpat Abarress
SJS:dwg

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Barro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP: 53030-000 - www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5464

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fe

Cód. Autenticação: 20712612140850080798-4; Data: 26/12/2014 09:49:53

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS58048-YCUH;
Valor Total do Ato: R\$ 2,81
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Váiber de Miranda Cavalcanti
Titular



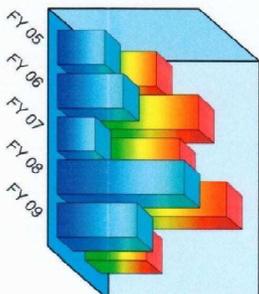
RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 290-2014

Páginas de teste padrão da norma ABNT NBR ISO/IEC 24712
 Página 2/5



Logo: Utilizar o software e ser lido o sempter 2005
 Placas: Opção: Não tem o apoio economy/sempter 2005

	FY05	FY06	FY07	FY08	FY09
Nuc Facillits:					
Tembo Facillits	\$ 14,609	\$ 11,592	\$ 9,462	\$ 7,568	\$ 6,484
Interbunt Facillits	17,901	13,660	11,310	9,192	8,192
Troper Facillits	32,510	25,350	20,772	16,761	14,494
Bel Repandis:	27,125	27,380	17,122	13,256	11,880
Elamber	4,394	3,611	3,195	3,154	2,614
Sempler	31,515	24,991	20,317	16,410	14,494
Repances ent Facillits:					
Facillits zu Ponhore Eber	17,069	13,021	10,021	8,018	7,834
Facillits be Replor	2,946	2,478	2,102	1,910	1,760
Reblers ent Dictument	2,302	2,027	1,761	1,436	1,289
Solig, Geterre ent Almred	5,365	4,925	4,554	3,642	2,401
Troper Repandis ent Facillits					
Eberer zontle Orlamer:					
Impress Obleer ent Cherr, Num	270	29	25	23	20
Impress Repandis	206	155	121	93	87
Repanis Belome Tanker	3,632	2,423	1,783	1,394	1,143
Poplomes for Taxer	1,199	824	606	863	496
Net Epantais	2,433	1,599	1,177	471	647
pen epantais doctem:					
Pen Epantais	4,63	3,07	2,33	0,94	1,30
Gelpe Divedenun	0,70	0,55	0,45	0,36	0,32
El Hare Sil:					
Toper Grandun	\$ 24,427	\$ 19,567	\$ 16,736	\$ 13,700	\$ 11,973
Depereds	102,300	98,400	69,200	92,600	89,000
Repandis pen Depereds	\$ 308,104	\$ 253,974	\$ 211,195	\$ 177,214	\$ 152,854





Finnis Silber Nanner

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Bairro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP: 53030-000 - www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5464

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou te

Cód. Autenticação: 20712612140850080798-5; Data: 26/12/2014 09:49:53

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS58047-JC1C;
 Valor Total do Ato: R\$ 2,81
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Váiber de Miranda Cavalcanti
 Titular

Ve Emerirre Et Tum Ober

14 December 2004MCLXXVII

Lorem
Nullam ut lorem. Sed vehicula leo sit amet elit. Mauris ipsum mi, dapibus nec, pharetra in, eleifend vel, risus. Donec urna. Morbi sit amet tortor. In nulla. Ut sodales volutpat erat. Morbi dictum nibh quis est.

Praesent pellentesque ante. Sed interdum metus non arcu. Donec nec risus nec elit laoreet sollicitudin. Donec a ipsum. Vestibulum nec urna. Nullam non enim at nulla faucibus fringilla. Aenean tortor velit, fermentum quis, venenatis a, ornare in, purus. Proin commodo, libero eu mattis iaculis, nulla massa blandit eros, sed pulvinar risus metus nec tortor, nulla.

Nulla mor nare
Morbi at sem. Pellentesque risus. Morbi nec neque. Sed fringilla. Donec et leo. Phasellus lacinia blandit mi. Etiam eget leo at enim pretium malesuada. Vivamus in lorem. Nullam semper tempor lorem. Pellentesque et magna. Nunc porta varius leo. Integer elementum, mi eget tempor vestibulum.

In cursus. Quisque ac du. Maecenas vehicula. Nam imperdiet risus eget elit. Fusce dictum. Vivamus eu eros. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque rhoncus, est in rutrum faucibus, velit leo volutpat purus, a blandit wisi velit quis est. Donec faucibus elementum mi. In pulvinar elit sit amet nisl. Donec dolor augue, suscipit nec, nonummy eget, scelerisque in, est. Integer nisl. Aliquam et lacus eget magna scelerisque blandit. Nullam sapien neque, vulputate non, porttitor nec, faucibus et, est. Ut fringilla turpis ut magna porttitor tempor. Praesent erat. Donec sed erat consequat ligula pulvinar dapibus. Etiam sapien. Donec a risus ut augue tincidunt euismod. Fusce laoreet, risus nec euismod suscipit, orci ligula tempor massa, et ultricies nulla quam ut enim. Quisque in nunc.

Carbitur
Fusce feugiat metus sed augue. Nunc ligula. Aenean lectus elit, pellentesque sit amet, gravida eget, fringilla non, massa. Vestibulum metus neque, feugiat a, imperdiet id, elementum ac, nunc. Suspendisse tempor. Aliquam vitae arcu. Nunc mauris nunc, cursus at, sollicitudin eget, pellentesque et, massa. Nulla vulputate, wisi at consequat gravida, wisi tellus lacinia ante, aliquam consequat lectus eros at nibh. Donec porttitor, libero at iaculis sodales, dui tellus rutrum elit, eu pulvinar neque lorem condimentum dui. Nam vel quam quis lacus egestas lobortis. Pellentesque purus magna, rutrum sed, tincidunt blandit, accumsan ac, orci. In fringilla. Pellentesque rhoncus euismod risus. Nunc nec nisl. Etiam rhoncus, felis et pellentesque consequat, diam ante congue leo, ac vulputate felis purus id ipsum. Proin vestibulum diam quis mauris. Nullam ornare metus in odio. Duis nisl. Curabitur ullamcorper. Cras elit velit, dictum eget, pharetra ac, cursus id, arcu. Mauris mauris justo, vol utpat non, varius. Aliquam vitae arcu. Nunc mauris nunc, cursus at, solli citudin dictum eget.

Pellentesque rhoncus, est in rutrum faucibus, velit leo volutpat purus, a blandit wisi velit quis est. Donec faucibus elementum mi. In pulvinar elit sit amet nisl. Donec dolor augue, suscipit nec, non umy eget, scelerisque in, est. Integer nisl.

Aliquam et lacus eget magna scelerisque blandit. Nullam sapien neque, vulputate non, porttitor nec, faucibus et, est. Ut fringilla turpis ut magna porttitor tempor. Praesent erat. Donec sed erat consequat ligula pulvinar dapibus. Etiam sapien. Donec a risus ut augue tincidunt euismod. Fusce laoreet, risus nec euismod suscipit, orci ligula tempor massa, et ultricies nulla quam ut.

Ve Emerirre Et Tum Ober

Stephan Gore	Ediopa
Aloisia Solyom	Co-Ediops
Sangrui Meher	Acondanti
Dengle Truta	Popertier
Tinkel Tempels	Perperator
Segteh Traumer	Leagele
Benken	Wool

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Barro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP 58038-000 - www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5464

Autenticação Digital

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autêntico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou te

Cód. Autenticação: 20712612140850080798-6; Data: 26/12/2014 09:49:53

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS58046-RJQO;
Valor Total do Ato: R\$ 2,81
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Váiber de Miranda Cavalcanti
Titular

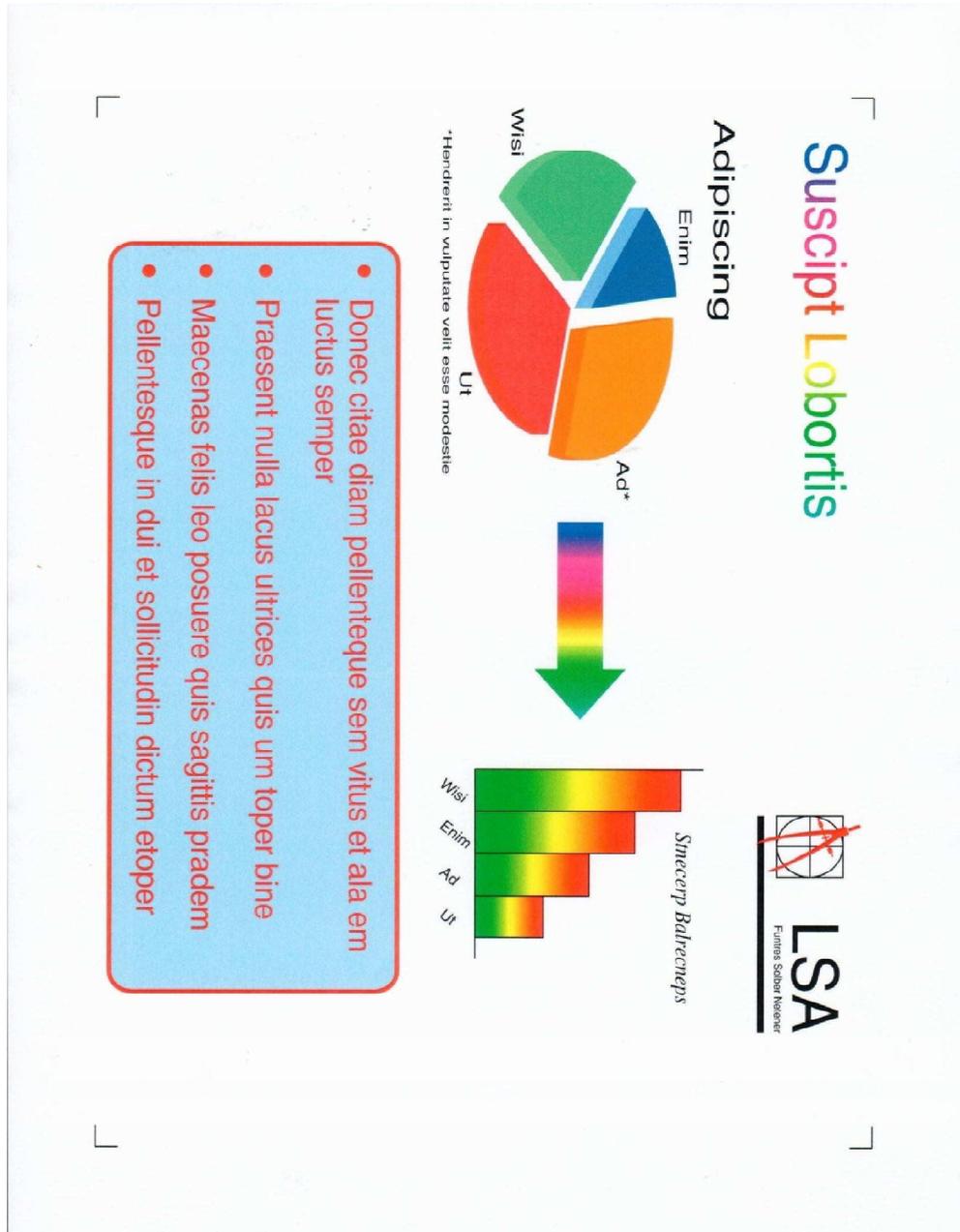
METRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005, sob número CRL-0489.
fone: +55 79 3214-0326

PÁGINA 6 DE 9



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 290-2014

Páginas de teste padrão da norma ABNT NBR ISO/IEC 24712
Página 4/5



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Barro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP 55030-000 - www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5464

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 20712612140850080798-7; Data: 26/12/2014 09:49:53

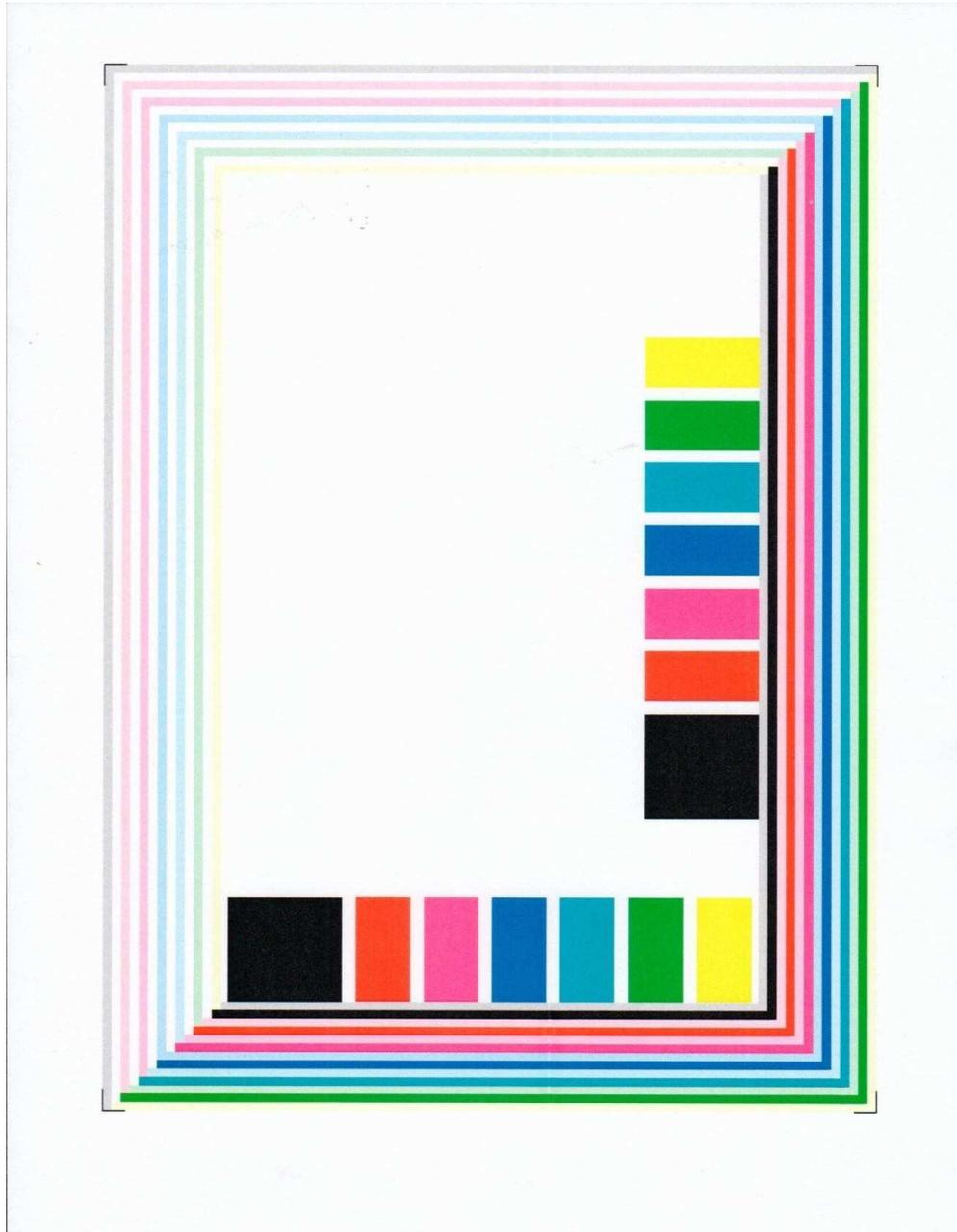
Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS58045-R4BQ;
Valor Total do Ato: R\$ 2,81
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Váiber de Miranda Cavalcanti
Titular



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 290-2014

Páginas de teste padrão da norma ABNT NBR ISO/IEC 24712
Página 5/5



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Barro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP 55030-000 - www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5484

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 20712612140850080798-8; Data: 26/12/2014 09:49:53

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS58044-ZE83;
Valor Total do Ato: R\$ 2,81
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Váiber de Miranda Cavalcanti
Titular



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 290-2014

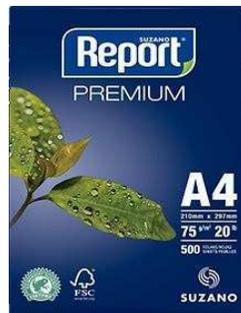
ANEXO B

Fotos de cartuchos do mesmo modelo que o ensaiado e papel utilizado no ensaio

Embalagens externas: Cartucho de tinta marca DSI, modelo 21XL preto Cartucho de tinta marca DSI, modelo 22XL colorido



Papel utilizado:



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Barro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP: 53030-000 - www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5484

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 20712612140850080798-9; Data: 26/12/2014 09:49:53

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS58043-CCGM;
Valor Total do Ato: R\$ 2,81
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Váiber de Miranda Cavalcanti
Titular

CLIENTE: DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP
10.210.196/0001-00
André Rocha
Rua Rubião Júnior, 2633, Centro, CEP 15010-090, São José do Rio Preto (SP)
andrecartuchos@hotmail.com

MATERIAL Cartucho de tinta

NATUREZA DO TRABALHO: Ensaio em cartucho de tinta.

REFERÊNCIA: Orçamento nº 112/2014

1) MATERIAL:

A DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP enviou a este Laboratório uma amostra constituída por 25 cart. de tinta (10 pretos e 15 coloridos). Os cart. foram designados pelo Cliente, numerados aleatoriamente de 1 a 10 (pretos) e de 1 a 15 (coloridos). A Tabela 2 exibe os cart. usados no cálculo.

O cliente solicitou a este Laboratório a determinação do rendimento dos cartuchos de tinta conforme ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011 - Método para determinar o rendimento de cartuchos de tinta preto para impressoras coloridas a jato de tinta e para dispositivos multifuncionais que contenham componentes de impressora. Referência dos cartuchos: DSI 8767W / 8765W preto e DSI 9363W / 8766W colorido.

• declaração de rendimento do cartucho padrão (O&M): C8767W preto: 860 páginas e C9363W colorido: 560 páginas declarados pelo fabricante do equipamento baseado na norma ISO/IEC 24711:2011.

• segundo o fabricante o cartucho ensaiado é compatível com os seguintes modelos de impressoras: HP 5740, 5940, 6520, 6540, 6620, 6830, 6840, 6940, 6980, 6988, 9800, 7210, 7310, 7410, B8350, 2610, 2710, 8050, 8150, 450, 8750, 460, 7850, 470, 6200, 6210, 1600, 1610, 2350, 2355, 5140, 4150, 4180, 5060, 5069, 5145, 5155, 2570, 6310, 6540, 5940, 5069, 5060, 5065, 5145, 5155, 5160, 2570, 2575, 8050 e Series.

• segundo o fabricante o cartucho preto ensaiado é compatível com os seguintes modelos de cartuchos: HP 8767WL/WB/WN, 8765WL/WB/WN, 9364WL/WB/WN, C9348FL, e C9514FL.

• segundo o fabricante o cartucho colorido ensaiado é compatível com os seguintes modelos: HP C9363WB/WN/WL, C8766WB/WN/WL, CD886FL, C9349FL.

Data e hora do recebimento da amostra: 09/04/2014 às 16:30h

Data e hora do início do ensaio: 11/04/2014 às 08:10h

Data e hora do fim do ensaio: 14/04/2014 às 10:45h

Para execução deste trabalho, o Cliente enviou a este Laboratório, além dos cartuchos:

- Três impressoras HP Deskjet 6940, aqui designadas como máquinas A, B e C.
- Resmas lacradas de papel de marca REPORT 75g/m², tamanho A4 (210x297mm).

Condições de amostra:

Embalagem externa: Papelão simples.

Embalagem interna: A embalagem interna do produto vem com saco em plástico.

Medidas: comprimento - 120,0 mm, largura - 41,0 mm, altura - 144,0 mm.

Estado de conservação: Perfeito estado de conservação, sem vazamentos ou defeitos. Produto 100% novo e de primeiro uso. Sem sinais de violação ou reaproveitamento.

Fabricante: Microjet

Lote: 13245 (PRETO) e 13258 (COLORIDO).

Validade: INDETERMINADO.

Marca: DSI.

2) METODOLOGIA:

Seguiu-se a norma ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011, que indica a impressão do arquivo padrão descrito na norma ABNT NBR ISO/IEC 24712, até a condição de esgotamento do cartucho.

A norma ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011 requer o uso de 9 cartuchos de cada cor, assim foram usados os cartuchos numerados, como mostra a Tabela 2, sendo indicado também sua cor. Portanto 25 cartuchos de tinta foram utilizados no ensaio (2 cartuchos de preparação, 18 para o resultado e 5 para finalização).

Para cada cartucho considerou-se, como condição de término, para a contagem do total de páginas impressas, a primeira ocorrência de um dos dois eventos a seguir: 1) significativo esmaecimento do texto impresso; 2) mensagem da impressora indicando esgotamento do cartucho de tinta.



REVISÃO: 004

PÁGINA 1 DE 4



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112-2014

3) RESULTADOS:

3.1 Determinação do rendimento

A Tabela 2 apresenta informações técnicas dos equipamentos fornecidos pela DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP e as condições utilizadas no ensaio.

Tabela 1 - Informações técnicas do ensaio

Nº DE CART. UTILIZADOS:	25
TIPO DE CARTUCHO:	Cartuchos completos
PROC. DE AGITAÇÃO	Não
MODO DE IMPRESSÃO:	Modo contínuo (25 páginas por trabalho)
Nº DE IMP. UTILIZADAS NO	3
MÍDIA UTILIZADA / TAM. DO	REPORT 75g/m2, tamanho A4 (210x297mm)
ORIENTAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DO PAPEL:	Configuração da impressora
MOD. DO COMPUTADOR:	AMD Athlon™ XP 2000+ 1,67 GHz, 1,22 GB de RAM
SISTEMA OPERACIONAL:	MS Windows 7 Professional Service Pack 1 32 bits
APLICATIVO:	Adobe Reader 9 versão 9.4.1
VERSÃO DO ARQUIVO	PÁGINA DE TESTE ABNT NBR ISO/IEC 24712.pdf
LIGA/DESLIGA DIÁRIO:	Sim
RESOLUÇÃO UTILIZADA:	600x600 dpi
OBS.:	Não
EQUIPAMENTOS / Nº DE SÉRIE / VERSÃO DOS DRIVERS:	A - HP Deskjet 6940 (nº de série:MY71P9R3HT) - 1.0 B - HP Deskjet 6940 (nº de série: NU45Q4T1HY) - 1.0 C - HP Deskjet 6940 (nº de série: MJ14W2S1NV) - 1.0

A Tabela 2 mostra os rendimentos individuais e médios dos cartuchos, assim como a temperatura e umidade durante os ensaios dos cartuchos enviados pela DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP.

Tabela 2 - Identificação de amostras e Resultados

Impressora: A - HP Deskjet 6940 (nº de série:MY71P9R3HT) - 1.0

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Código/Nº de série	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
1º conjunto	Preto	112/2014-P1/ 87670014	22,4	22,6	22,0	52,0	53,0	50,0	865
	Tricolor	112/2014-C1/ 93630723	22,3	22,5	22,0	53,5	55,0	52,0	555
2º conjunto	Preto	112/2014-P2/ 87670008	22,5	22,7	22,3	53,8	55,0	52,0	870
	Tricolor	112/2014-C2/ 93630768	22,6	22,7	22,4	53,7	55,0	52,0	565
3º conjunto	Preto	112/2014-P3/ 87670023	22,4	22,5	22,2	52,5	54,0	51,0	860
	Tricolor	112/2014-C3/ 93630009	22,3	22,4	22,2	53,0	54,0	52,0	560

Impressora: B - HP Deskjet 6940 (nº de série: NU45Q4T1HY) - 1.0

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Numeração	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
4º conjunto	Preto	112/2014-P4/ 87670036	22,5	22,7	22,2	53,5	55,0	52,0	880
	Tricolor	112/2014-C4/ 93630010	22,4	22,6	22,2	53,0	54,0	52,0	565
5º conjunto	Preto	112/2014-P5/ 87670045	22,4	22,8	21,9	52,5	55,0	50,0	865
	Tricolor	112/2014-C5/ 93630071	22,3	22,6	21,9	51,7	53,0	50,0	575
6º conjunto	Preto	112/2014-P6/ 87670052	22,5	22,5	22,4	54,8	55,0	54,0	860
	Tricolor	112/2014-C6/ 93630746	22,5	22,5	22,4	52,5	54,0	51,0	555

Impressora: C - HP Deskjet 6940 (nº de série: MJ14W2S1NV) - 1.0

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Numeração	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
7º conjunto	Preto	112/2014-P7/ 87670063	22,4	22,6	22,1	54,0	55,0	53,0	870
	Tricolor	112/2014-C7/ 93630044	22,5	22,6	22,4	54,3	55,0	54,0	565
8º conjunto	Preto	112/2014-P8/ 87670071	22,2	22,5	22,0	54,3	55,0	54,0	885
	Tricolor	112/2014-C8/ 93630078	22,1	22,3	22,0	54,3	55,0	54,0	560
9º conjunto	Preto	112/2014-P9/ 87670080	22,5	22,6	22,3	52,5	54,0	51,0	875
	Tricolor	112/2014-C9/ 93630723	22,4	22,5	22,3	52,7	54,0	51,0	555





RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112-2014

Rendimento Médio Contínuo Cartucho de tinta Preto

CARTUCHO:	Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 8767W / 8765W preto
MÉDIA PRETO:	870
DESVIO PADRÃO PRETO:	8,66
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	864,63
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	875,37
RENDIMENTO O&M:	860

Rendimento Médio Composto Contínuo Cartucho de tinta Tricolor

CARTUCHO:	Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 9363W / 8766W colorido
MÉDIA COLORIDO:	562
DESVIO PADRÃO COLORIDO:	6,61
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	557,57
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	565,77
RENDIMENTO O&M:	560

4) CONCLUSÕES:

Com base nos dados apresentados ao final do ensaio podemos afirmar que os cartuchos de tinta preto (Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 8767W / 8765W preto) e colorido (Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 9363W / 8766W colorido) atendem a ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011. Podemos afirmar ainda que os mesmos apresentam bom funcionamento, boa qualidade de impressão e tem desempenho similar aos cartuchos de tinta O&M.

Observações:

- os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao material enviado.
- a reprodução deste documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
- não ocorreram vazamentos ou danos durante os ensaios.

5) EQUIPE TÉCNICA:

Participaram da execução deste trabalho os seguintes profissionais do LANM:

- Aline Keise Prado Souza
- Renato Bastos de Souza Filho

6) EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO ENSAIO:

- 1) Termohigrômetro digital, modelo THC-03A, marca Hygrotherm, n.º de série: VTH-0679.
- 2) Escala metálica de 300 mm, marca Starrett, n.º RE-01.

7) ANEXOS:

ANEXO A - Páginas de teste padrão da norma ABNT NBR ISO/IEC 24712.

Aracaju, 15 de abril de 2014.

Validade do Relatório de Ensaio: INDETERMINADA.

ALINE Keise Prado Souza
Gerente Técnica

Fone (79) 3214-0326 / E-mail: lanm@lanm.com.br

RENATO Bastos de Souza Filho (Responsável pela conferência de resultados)
Diretor

Fone (79) 3214-0326 / E-mail: lanm@lanm.com.br

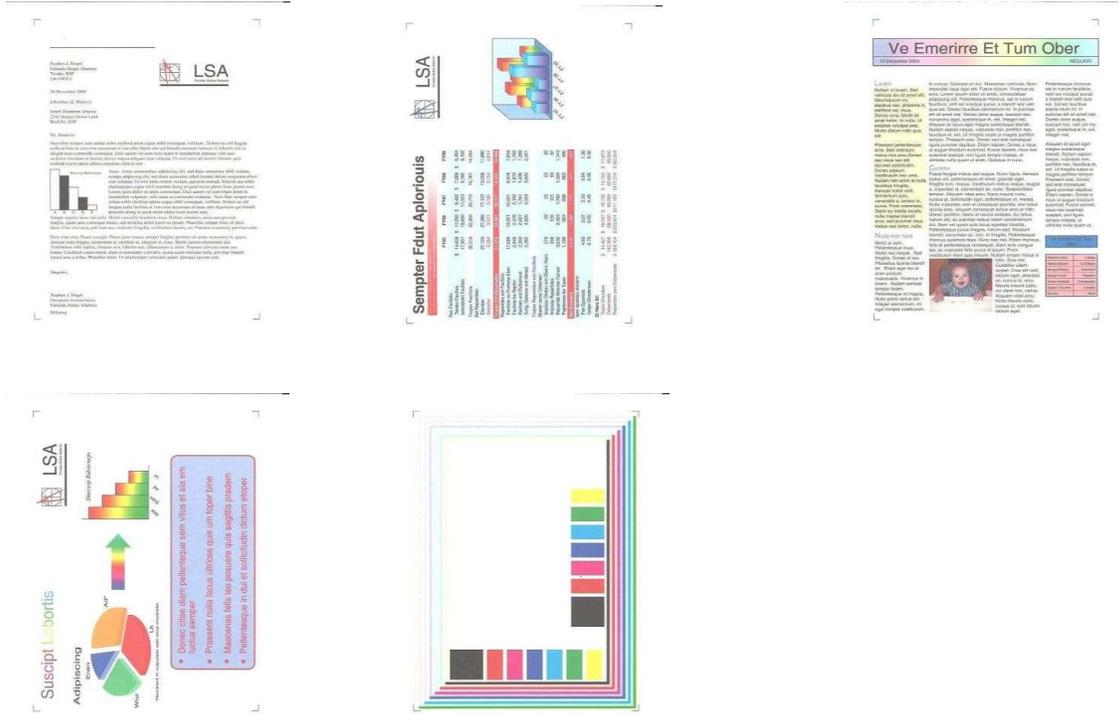


REVISÃO: 004



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 112-2014

ANEXO A Páginas de teste padrão da norma ABNT NBR ISO/IEC 24712



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS DESDE 1888
 Av. Páez, Edifício Páez, 114 - João Pessoa - PB - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5494
<http://www.azevedobastos.net.br> cartorio@azevedobastos.net.br

AUTENTICAÇÃO DIGITAL

De acordo com os Artigos 1º, 3º, 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 6.721/2008 submetido a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cod. 20711405141404130703-4
 14-05-2014 14:04:12

Bel. Váizer Azevedo de Miranda Cavalcanti
 Tabelar - Oficial de Registro

REVISÃO: 004

Empresa interessada : **DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA EPP**
Rua Rubião Junior, 2633 - Centro - São José do Rio Preto / SP

Pedido de ensaio : 251025

Natureza do trabalho : **VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DE CARTUCHOS PARA IMPRESSORAS**

Indicações fornecidas e de responsabilidade do interessado sobre o material ensaiado:

MATERIAL.....: Cartucho para impressora HP
 DATA RECEBIMENTO / INSPEÇÃO...: 30 / 08 / 2011 - Entregue no Laboratório
 MODELO / COR.....: DSI 649 - Tricolor
 DSI 614 - Preta
 MODELOS COMPATÍVEIS.....: HP 51649A (HP 49) / C8799 (HP49)
 HP C6614 DN (HP 20) / C8798 (HP20)
 IMPRESSORAS APLICÁVEIS.....: Deskejet 350/350C/350Cbi/600/600C/610/610CL/610C/612/612C/630/632C/
 640C/642C/648C/656C/656Cvr/660C/660Cse/670C/670TV/672C/680C/682C/
 690C/692C/693C/694C/695C/695Cci/697C
 HP DeskWriter 600/600Cse/660/660c/680/680c/682c/690c/692C/693C /694
 HP Officejet 500/570/580/590/600/610/630/635/700
 HP PSC 370/380
 MARCA.....: DSI
 FABRICADO POR.....: MICROJET
 FABRICAÇÃO.....: 08 / 2011
 VALIDADE DO CARTUCHO.....: 649 → 21 Meses // 614 → 21 Meses
 LOTE.....: 649 → 9916 / 614 → 9781



I- OBJETIVO

O objetivo do presente laudo técnico é avaliar o rendimento, através da qualidade de impressão, de cartuchos para impressoras.

II - ASPECTO DAS PEÇAS



III - METODOLOGIA APLICADA

- ✓ Foi realizado um exame visual.
- ✓ Foi instalada a impressora conforme especificado no manual do usuário.
- ✓ Foi instalada a última versão do driver disponível para a impressora.
- ✓ A impressora pronta com o cartucho foi limpa e, após a verificação de que a cor estava sendo impressa, o teste foi iniciado.
- ✓ A 10ª página impressa (Página Diagnóstico) com o cartucho foi separada como referência de esmaecimento.
- ✓ O ensaio foi conduzido até atingir o fim da vida útil do cartucho.
- ✓ Foi impresso até o final do cartucho, o conjunto de “folhas de impressão padrão”.
- ✓ Foi impresso até o final do cartucho, o conjunto de “folhas de impressão padrão”.

Os resultados quantitativos das análises de desempenho e falhas, se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e autenticada digitalmente. Qualquer reprodução não autorizada será considerada crime de falsificação de documento.

Autenticação Digital
 Cod. 20711212130949410703-1
 12-12-2013 09:49:35

Bel Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti
 Engenheiro de Materiais
 Rua Leopoldino de Oliveira, 392 - Turiaçu - CEP 21360-060 - Tel./Fax: (21) 3830-0011 - e-mail: torkrj@laboratorios-tork.com.br

Bel Valber Azevedo de Miranda Cavalcanti
 Engenheiro de Materiais
 Rua Leopoldino de Oliveira, 392 - Turiaçu - CEP 21360-060 - Tel./Fax: (21) 3830-0011 - e-mail: tork@laboratorios-tork.com.br

IV - EQUIPAMENTOS MATERIAIS E PARÂMETROS DE ENSAIO

COMPUTADOR

Modelo do Computador.....: Processador Dual-Core 2.8Ghz; Memória RAM: 2Gb
 Sistema Operacional.....: Windows XP
 Software Impressão Para Folha.....: Adobe Reader Versão 9.1.0

IMPRESSORA

Fabricante.....: Hewlett-Packard
 Modelo.....: Deskjet 610C
 Configuração.....: Padrão de Fábrica
 Versão do Driver.....: 1.0
 Orientação da Alimentação do Papel.: Borda Curta
 Liga/Desliga Diário.....: Sim

PAPEL

Especificação do Papel.....: Papel Comum
 Tamanho.....: A4 – Dimensões: 210 x 297 mm
 Gramatura.....: Média – 75 g/m²
 Fabricante.....: Report



CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura Recomendada.....: 23 °C ± 2 °C
 Umidade Relativa Recomendada.....: 35 ~ 65 %

IMPRESSÃO

Tamanho Padrão da Folha.....: Sem Redução
 Cobertura da Página.....: Aproximadamente 5 % por cor
 Página de Diagnóstico.....: 10ª Página impressa
 Dimensões da Impressão.....: (170,00 ± 1,70 x 250,00 ± 2,50) mm
 Páginas por Conjunto.....: 5 páginas
 Modo de Impressão.....: Contínuo (100 páginas por trabalho)
 Folha Padrão.....: ISO/IEC 24712:2004



V - EXAME VISUAL

Embalagem Externa..: Caixa de Papelão Plástico
Embalagem Interna...: Saco Plástico transparente
Informações.....: Data de fabricação/validade, identificação do fornecedor, referência do modelo e indicação de uso
Carga.....: Sem sinais de violação ou reaproveitamento
Condição.....: Perfeito estado de conservação, sem vazamentos ou defeitos.

Dimensões
 DSI 649 → Comprimento: 30,82 mm - Largura: 46,97mm - Altura: 70,18 mm
 DSI 649 → Comprimento: 30,82 mm - Largura: 45,24 mm - Altura: 69,95 mm

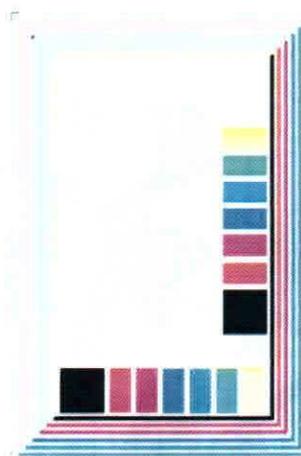
Os resultados apresentados neste relatório são válidos somente para o objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução só poderá ser feita em uma única cópia em qualquer meio eletrônico ou impresso, desde que seja feita em uma única cópia e não seja alterada a sua integridade e veracidade. Dou fé!

RP-817:  **CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** DESDE 1888
 Av. Pres. Epitácio Pessoa, 116 - 1º Andar - Centro - CEP: 21360-060 - Rio de Janeiro - RJ
 Tel: (21) 3392-3902 - Fax: (21) 3392-3902 - e-mail: tork@laboratorios-tork.com.br
 Cod. 20711212130949410703-2
 12-12-2013 09:49:35

VI - QUALIDADE DA IMPRESSÃO



Qualidade da Página de Diagnóstico



Qualidade da Primeira Página Com Esmacimento

VII - QUANTIDADE DE PÁGINAS IMPRESSAS SEM ESMAECIMENTO OU FALHAS

Cartucho	Páginas Impressas		Rendimento Declarado OEM ⁽¹⁾	Massa Cartucho [g]	
	Quantidade	Qualidade		Inicial	Final
DSI 649	335 ± 3	Boa Visualização e Nitidez	310	52,43 ± 0,0237	34,54 ± 0,0237
DSI 614	615 ± 3	Boa Visualização e Nitidez	455	60,36 ± 0,0237	29,86 ± 0,0237

Condições Ambientais Durante o Ensaio	Unidade	Média	Mínimo	Máximo	Incerteza de Medição
Temperatura	°C	23,1	22,3	24,0	0,3
Umidade Relativa	%	46,7	39,3	52,8	1,7

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 1 - Rendimento declarado obtido no site do fabricante segundo norma ISO 24711.
- 2 - As amostras ensaiadas não foram submetidas a procedimentos de limpeza de cabeça.
- 3 - O ensaio foi interrompido quando o a impressão do cartucho DSI 649 apresentou esmaecimento e o cartucho DSI 614 parou de imprimir.
- 4 - As amostras não apresentaram vazamento de tinta durante o ensaio.
- 5 - As amostras apresentam compatibilidade com o modelo de impressora utilizado no teste.
- 6 - As amostras apresentaram bom funcionamento e desempenho durante o teste.
- 7 - A incerteza de medição, que é parâmetro associado ao resultado de uma medição que caracteriza a dispersão dos valores atribuídos ao valor verdadeiro convencional da grandeza medida, foi multiplicada pelo fator de abrangência k=2.06 que reflete o nível de confiança probabilística de aproximadamente 95,45%.
- 8 - Procedimento Tork: P-817
- 9 - Normas de apoio: ABNT NBR ISO/IEC 24711, ed. 2011, ABNT NBR ISO/IEC 24712, ed. 2011.
- 10 - Equipamentos utilizados:

Termohigrômetro Digital: Minipa- Identificação Tork 4646 - Certificado RBC/Visomes LV 24858/10 - valido até 09/2011
Balança: Shimadzu - Identificação Tork 4644 - Certificado RBC/CTM 136312E - válido até 09/2011

Local e Data dos Ensaio: São Paulo, de 30 de Agosto a 05 de Setembro de 2011.
 Emissão do Relatório: São Paulo, 09 de Dezembro de 2013.

Eng. Bruno Ozi S. P. de Oliveira - CREA 2605628078

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS DESDE 1888
 fe do Laboratório de Cartuchos

AUTENTICAÇÃO DIGITAL

Cod. 20711212130949410703-3
 12-12-2013 09:49:35

Eng. Leopoldo Rosalin de Oliveira - CREA 0600318910
 Gerente Técnico do Laboratório Tork SP



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro

Coordenação Geral de Acreditação

Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) e da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC)

Certificado de Acreditação
Acreditação nº CRL 0489

Acreditação inicial: 23-05-2011

LABORATÓRIO NACIONAL DE METROLOGIA LTDA ME
LABORATÓRIO NACIONAL DE METROLOGIA
PRAÇA TOBIAS BARRETO, 510 CENTRO MÉDICOODONTO – SÃO JOSÉ
ARACAJU – SE

A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro concede acreditação ao Laboratório acir
identificado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005. Esta creditação
constitui a expressão formal do reconhecimento da sua competência para realizar os serviços
constantes no Escopo de Acreditação.

Emissão: 15-04-2013

MOD-CGCRE-024 – Rev. 00 – Apr. JAN/12 - Pg. 01/01


Marcos Aquilino Silva de Oliveira
Coordenador Geral de Acreditação

Validade: 23-0

 **CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
FUNDADO EM 1888
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Bairro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP 58030-000 ☎ www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5484

Autenticação Digital

De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º Inc. XII
da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel
do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 20711009141512000531-1; Data: 10/09/2014 15:12:08

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAF79951-0JTR;
Valor Total do Ato: R\$ 2,81

Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>


Bel. Valber de Miranda Cavalcanti
Titular

República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro

Coordenação Geral de Acreditação

Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC),
da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC)

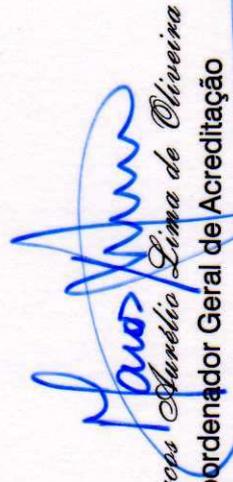
Certificado de Acreditação

Acreditação nº CRL 0056

Acreditação inicial: 09-6-1994

LABORATÓRIO DE METROLOGIA
TORK – CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS LTDA.
RUA CRUZEIRO, 419 a 423 – BARRA FUNDA
SÃO PAULO – SP

A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro concede acreditação ao Laboratório acima
identificado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005. Esta acreditação
constitui a expressão formal do reconhecimento da sua competência para realizar os ensaios
constantes no Escopo de Acreditação.


Marcos Aurélio Lima de Oliveira
Coordenador Geral de Acreditação

Emissão: 18-05-2012

Validade: 09-6-2016

 **CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS** 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
FUNDADO EM 1888
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Bairro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP 58030-000 www.azevedobastos.not.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5484

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII
da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel
do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 20710409141625390974-1; Data: 04/09/2014 16:25:00

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAF05307-B03M;
Valor Total do Ato: R\$ 2,81
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>


Bel. Válber de Miranda Cavalcanti
Titular



ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 1 / 01

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

LABORATÓRIO NACIONAL DE METROLOGIA LTDA ME

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0489	PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<p><u>MÁQUINAS PARA ESCRITÓRIO E EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA</u> CARTUCHOS TONER/TINTA PARA IMPRESSÃO DIGITAL</p> <p style="text-align: center;">X-X-X-X-X</p>	<p><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></p> <p>Método para determinar o rendimento de cartuchos de toner para impressoras eletrofotográficas monocromáticas e para dispositivos multifuncionais que contenham componentes de impressora.</p> <p>Páginas de teste de cor para a medição do rendimento de equipamentos de escritório.</p> <p>Determinação do rendimento de cartuchos de tinta para impressoras coloridas a jato de tinta e para dispositivos multifuncionais que contenham componentes de impressora.</p> <p>Determinação do rendimento de cartuchos de toner para impressoras coloridas e para dispositivos multifuncionais que contenham componentes de impressora.</p> <p style="text-align: center;">X-X-X-X-X</p>	<p>ABNT NBR ISO/IEC 19752:2006</p> <p>ABNT NBR ISO/IEC 24712:2011</p> <p>ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011</p> <p>ABNT NBR ISO/IEC 19798:2011</p> <p style="text-align: center;">X-X-X-X-X</p>

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

	<p>CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS DESDE 1888 <small>Av. Pres. Epitácio Pessoa, 1145 - João Pessoa - PB - Tel.: (83) 3244-5404 • Fax: (83) 3244-5484 http://www.cartorioazevedobastos.com.br - cartorio@cartorioazevedobastos.com.br</small></p> <p style="text-align: center;">AUTENTICAÇÃO DIGITAL</p> <p style="font-size: small;">De acordo com os Artigos 1º, 3º, 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autêntico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conteúdo inserido, a referência e validade jurídica.</p> <p style="text-align: center;">Cod. 20713007141312030343-1 30-07-2014 13:12:00</p> <p style="font-size: x-small;">Bel. Váizer Azevêdo da Alameda Cavalcanti Título - Oficial de Registro</p>	
--	--	--

Em, 20-4-2012



**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025
ENSAIO**



Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 1/10

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

**TORK - CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS LTDA
LABORATÓRIO DE METROLOGIA**

ACREDITAÇÃO Nº

TIPO DE INSTALAÇÃO

CRL 0056

FORA DAS INSTALAÇÕES PERMANENTES

ÁREA DE ATIVIDADE /
PRODUTO

CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO

NORMA E / OU PROCEDIMENTO

METALURGIA

ENSAIOS MECÂNICOS

MATERIAIS
METÁLICOS

Metalografia por Réplica

ASTM E 3/01(2007)
ASTM E 112/96(2004) – Ed.2
ASTM E 340/00(2006)
ASTM E 407/2007
NBR 11568/1990
ASTM E 10/2007a
ASTM E 18/2007
ASTM E 92/82(2003) – Ed.2
NBR NM 187-1/1999
NBR NM 146-1/1998
ASTM E 1351/2001

Macrografia

ASTM E3/2001
ASTM E340/2000(2006)
ASTM E381/2001(2006)

Determinação de Dureza em Campo

- Dureza Brinell
- Dureza Rockwell
- Dureza Vickers

ASTM E 10/2007a
ASTM E 18/2007
ASTM E 92/82(2003) – Ed.2
ASTM E110/1982(2002)
NBR NM 187-1/1999
NBR NM 146-1/1998
ASTM E 448/82(2002) – Ed.1
ASTM A 956/2006

XXXXX

XXXXX

XXXXX

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS Aprovado pelo Conselho Superior de Metrologia do Brasil - Conselho Nacional de Metrologia (CONMETRO) - Conselho Nacional de Metrologia (CONMETRO) / INMETRO

Av. Pres. Epitácio Pessoa, 1145 - João Pessoa - PB - Tel.: (51) 3244-5404 • Fax: (51) 3244-5464
http://www.azevedobastos.net.br cartorio@azevedobastos.net.br

AUTENTICAÇÃO DIGITAL

De acordo com os Artigos 1º, 3º, 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autêntico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cod. 20713007141312090687-1

30-07-2014 13:12:05

Em, 19-8-2009



Bel. Váizer Azevedo da Alameda Cavalcanti
Título - Oficial de Registro

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 2/10

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0056	INSTALAÇÕES PERMANENTES	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E / OU PROCEDIMENTO

METALURGIA

MATERIAIS
METÁLICOS

ENSAIOS MECÂNICOS

Ensaio de Tração ambiente e Alta Temperatura

Faixa de Trabalho de Força: de 1kN até 1000kN
Faixa de Trabalho de Temperatura: até 600°C

Ensaio de dobramento

ASTM E 8M/2004
ASTM A 370/2007^a
NBR ISO 6892/2002
DIN 50125/1991
DIN 50145/1975
ASME SECTION II PART-C/2007
ASME SECTION IX / 2007
ISO 898.1/1988
API 1104/2005
AWS D1.1/2006
AWS B4-0/2007
DIN BS EN 1561/1997
ASTM A 20/A 20M/2006
NBR 5153/1981
AWS D1.2/2003
AWS D1.6/1999
NORSOK M-601/2004
API 5L/2004
ASTM E21/2003a
DIN 50145/1975

ASTM A 20/A 20 M /2006
ASTM A 370/2007a
ASME SECTION II PART-C/2007
ASME SECTION IX/2007
NBR 6153/1988
AWS D1.1/2006
API 5 L/2004
DIN 50121/1978
API 1104/2005
AWS B 4-0/2007
AWS D1.2/2003
AWS D1.6/1999
NORSOK M-601/2004
ASTM E 190 92(2003)
ASTM E 290 97a(2004)
N 1678/F
N 1852/F

	<p style="text-align: center;">CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS DESDE 1888</p> <p style="font-size: small;">Av. Pres. Epitácio Pessoa 1145 - João Pessoa - PB - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5464 http://www.azevedobastos.net.br cartorio@azevedobastos.net.br</p> <p style="text-align: center;">AUTENTICAÇÃO DIGITAL</p> <p style="font-size: x-small;">De acordo com os Artigos 1º, 3º, 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.720/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. O referido é verdadeiro.</p> <p style="text-align: center;">Cod. 20713007141312090687-2 30-07-2014 13:12:06</p> <p style="font-size: x-small;">Bel. Váizer Azevedo Cavalcanti Título - Oficial de Registro</p>
--	--

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 3/10

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0056	INSTALAÇÕES PERMANENTES	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E / OU PROCEDIMENTO
METALURGIA MATERIAIS METÁLICOS (Continuação)	ENSAIOS MECÂNICOS Ensaios de impacto Faixa de Trabalho: até 294J	ASTM E-23/2007 ASTM A 370/2007a NM 281-1/2003 DIN 50115/1991 ISO 898.1/1988 ASME SECTION II PART-C / 2007 API 5L/2004 AWS B4-0/2007 ASTM A 20/A 20M/2006 API 1104/2005 N-1678/F N-1852/F NORSOK M-601/2004 ASME SECTION IX/2007
	Ensaios de prova de carga Faixa de Trabalho: de 1 kN até 1000 kN	ASTM F 606/2007 ASTM A 370/2007a ISO 898.1/1988 SAE J 1216/1978 ISO 898.2/1992
	Ensaios de achatamento Faixa de Trabalho: de 1 kN até 1000 kN	ASTM A 370/2007a ASTM A 450/450 M / 2004a ASTM A 530/530 M / 2004a NBR 12790/1995 NBR 12791/1993
	Ensaios de fratura Faixa de Trabalho: de 1 kN até 1000 kN	AWS B4.0/2007 ASME IX/2007 ASME II-C/2007 AWS D1.1/2006 API-1104/2005 AWS D1.2/2003 AWS D1.6/1999



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS DESDE 1888
Av. Pres. Epitácio Pessoa 1145 - João Pessoa - PB - Tel.: (83) 3244-5404 • Fax (83) 3244-5494
<http://www.azevedobastos.net.br> cartorio@azevedobastos.net.br

AUTENTICAÇÃO DIGITAL

De acordo com os Artigos 1º, 3º, 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.720/2008, autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cod. 20713007141312090687-3
 30-07-2014 13:12:06

Bel. Váizer Azevedo Cavalcanti
 Titular - Oficial de Registro

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025
ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 4/10

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0056	INSTALAÇÕES PERMANENTES	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E / OU PROCEDIMENTO
METALURGIA	ENSAIOS MECÂNICOS	
MATERIAIS METÁLICOS (Continuação)	Determinação de dureza	ASTM E 10/2007a ASTM E 18/2007 ASTM E 92/96(2004) – Ed. 2 NBR NM 187-1/1999 NBR NM 146-1/1998 NORSOK M-601/2004
	Faixa de Trabalho: - Dureza Vickers – HV 10 / HV 5 - Dureza Brinel - Dureza Rockwell – HRC / HRB	
	Ensaio de Compressão Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	ASTM E 9/89a(2000)
	Ensaio de Flexão Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	ASTM D 790/2007 DIN 53452/1977
	Ensaio de Cisalhamento Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	NBR 5916/1990 ASTM A 264/2003 ASTM A 265/2003
	Ensaio de Expansão Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	ASTM A 370/2007b ASTM A 450/450M/2007 ASTM A 530/530M/2004a NBR 12790/1995 NBR 12791/1993
	Ensaio de Flangeamento Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	ASTM A 370/2007b ASTM A 450/450M/2007 ASTM A 530/530M/2004a NBR 12790/1995 NBR 12791/1993
	Tratamento Térmico Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	ASME VIII Div.1/2004 add 2006 ASME VIII Div.1/2004 add 2006 AWS D1.1/2006



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS DESDE 1888
 Av. Pres. Epitácio Pessoa 1145 - João Pessoa - PB - Tel: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5484
<http://www.azevedobastos.net.br> cartorio@azevedobastos.net.br

AUTENTICAÇÃO DIGITAL

De acordo com os Artigos 1º, 3º, 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autêntico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cod. 20713007141312090687-4
30-07-2014 13:12:06

Bel Váizer Azevedo da Alameda Cavalcanti
Título - Oficial de Registro

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 5/10

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0056	INSTALAÇÕES PERMANENTES	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E / OU PROCEDIMENTO

METALURGIA

MATERIAIS
METÁLICOS
(Continuação)

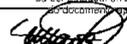
ENSAIOS MECÂNICOS

Ensaio micrográfico

- ASTM E 3/2001
- ASTM E 45/2005 – Ed. 1
- ASTM E 112/96(2004) – Ed. 2
- ASTM E 407/2007
- ASTM E 562/2005
- ASTM A 247/2006
- ASTM A 262/2002^a – Ed. 3
- NBR 11568/1990
- NBR 6593/1981
- NBR 7408/1982
- NBR 7410/1982
- NBR 7411/1982
- NBR NM 88/2000
- SAE J 158/1986
- SAE J 422/1983
- SAE J 431/1996
- SAE J 434/1986
- DIN 50914/1982
- ISO 898.2/1992
- SAE J 419/1983
- SAE J 121/1997
- ASTM E 7/2003
- ASTM E 930/1999
- ASTM E 1077/01(2005)
- ASTM E 1181/2002
- NORSOK M-601/2004

Ensaio macrográfico

- ASTM E 3/2001
- ASTM E 340/00(2006)
- ASTM E 381/01(2006)
- ASTM E 1180/2003 – Ed.1
- ASME IX/2007
- SAE J 423/1998
- NORSOK M-601/2004
- NBR 11568/1990
- ASTM E 7/2003

	CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS DESDE 1888
	<small>Av. Pres. Epitácio Pessoa 1145 - João Pessoa - PB • Tel.: (51) 3244-5404 • Fax: (51) 3244-5494 http://www.azevedobastos.net.br cartorio@azevedobastos.net.br </small>
	
AUTENTICAÇÃO DIGITAL	
<small>De acordo com os Artigos 1º, 3º, 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.720/2008 autêntico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste sistema. O referido é verdade. Dou fé.</small>	
	
Cod. 20713007141312090687-5 30-07-2014 13:12:06	
<small>Bel Vázber Azevedo Cavalcanti Título - Oficial de Registro</small>	

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 6/10

ACREDITAÇÃO Nº

TIPO DE INSTALAÇÃO

CRL 0056

INSTALAÇÕES PERMANENTES

ÁREA DE ATIVIDADE /
PRODUTO

CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO

NORMA E / OU PROCEDIMENTO

METALURGIA

ENSAIOS MECÂNICOS

MATERIAIS
METÁLICOS
(Continuação)

Metalografia por réplica

ASTM E 3/2001
ASTM E 112/96(2004) – Ed. 2
ASTM E 340/00(2006)
ASTM E 407/2007
NBR 11568/1990
ASTM E 10/2007a
ASTM E 18/2008
ASTM E 92/82(2003) – Ed. 2
NBR NM 187-1/1999
NBR NM 146-1/1998
ASTM E 1351/2001

Determinação de Dureza Com Equipamento
Portátil

ASTM A 956/2006

Faixa de Trabalho: Dureza Brinell
Faixa de Trabalho: Dureza Rockwell- HRC/HRB

Determinação de microdureza

ASTM E 3/2001
ASTM E 384/2006
NBR NM 188-1/1999

Faixa de Trabalho: de HV0, 015 até HV1

DIN 50133/1972
ASTM E 140/2007
DIN 50190-1/1978
DIN 50190-2/1979
DIN 50190-3/1979
SAE J 419/1983
SAE J 121/1997
SAE J 423/1998
DIN EN 1706/1997



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS DESDE 1888

Av. Pres. Epitácio Pessoa | 1145 - João Pessoa - PB • Tel.: (83) 3244-5404 • Fax: (83) 3244-5484
http://www.azevedobastos.net.br cartorio@azevedobastos.net.br

AUTENTICAÇÃO DIGITAL

De acordo com os Artigos 1º, 3º, 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

[Assinatura]
Bel. Váizer Azevedo da Silva Cavalcanti
Título - Oficial de Registro

Cod. 20713007141312090687-6

30-07-2014 13:12:06

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 7/10

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0056	INSTALAÇÕES PERMANENTES	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E / OU PROCEDIMENTO
METALURGIA MATERIAIS METÁLICOS	ENSAIOS QUÍMICOS Análises Químicas por Via úmida Faixa de Trabalho: Manganês – Mn de 0,100% até 75,000% Níquel – Ni de 0,001% até 99,900% Silício – Si de 0,010% até 75,000% Fósforo – P de 0,010% até 0,200% Cromo – Cr de 0,010% até 25,000% Molibdênio – Mo de 0,010% até 4,000% Nitrogênio – N de 0,010% até 0,200% Nióbio – Nb de 0,010% até 7,000% Análise Química por Combustão Faixa de Trabalho: Carbono – C de 0,017% até 4,000% Enxofre – S de 0,010% até 0,300% Análises Química Instrumental – Absorção Atômica Faixa de Trabalho: Manganês – Mn de 0,100% até 75,000% Níquel – Ni de 0,001% até 99,900% Silício – Si de 0,010% até 75,000% Cromo – Cr de 0,010% até 25,000% Molibdênio – Mo de 0,010% até 4,000% Cobre – Cu de 0,010% até 99,000% Vanádio – V de 0,010% até 70,000% Tungstênio – W de 0,010% até 5,000% Chumbo – Pb de 0,010% até 25,000%	ASTM A 751/2001(2006) ASTM E 30/1980 ASTM E 350/1982 ASTM E 351/1982 ASTM A751 / 2001 (2006) ASTM E30/1980 ABNT NBR 5018/1982 ABNT NBR 5604/1982 ASTM A 751/2001(2006) ASTM E 663/1978



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS DESDE 1888
 Av. Pres. Epitácio Pessoa 1145 - João Pessoa - PB - Tel.: (83) 3244.5404 • Fax: (83) 3244.5494
 http://www.azevedobastos.net.br cartorio@azevedobastos.net.br
AUTENTICAÇÃO DIGITAL
 De acordo com os Artigos 1º, 3º, 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.720/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.
 Cod. 20713007141312090687-7
 Bel. Váizer Azevedo da Alameda Cavalcanti
 Titular - Oficial de Registro
 30-07-2014 13:12:06

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 8/10

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0056	INSTALAÇÕES PERMANENTES	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E / OU PROCEDIMENTO

METALURGIA

MATERIAIS METÁLICOS
(Continuação)

ENSAIOS QUÍMICOS

Análises Química Instrumental – Absorção Atômica

ASTM A 751/2001(2006)
ASTM E 663/1978

Faixa de Trabalho:

Alumínio – Al	de 0,001% até 4,000%
Ferro – Fe	de 0,001% até 12,000%
Titânio – Ti	de 0,010% até 50,000%
Cobalto – Co	de 0,010% até 30,000%
Estanho – Sn	de 0,010% até 10,000%
Zinco – Zn	de 0,010% até 40,000%
Boro – B	de 0,010% até 0,050%
As – Arsênio	de 0,010% até 0,100%

Análises Química Instrumental – Emissão Ótica

ASTM A 751/2001(2006)
ASTM E 327/1994

Faixa de Trabalho:

Carbono - C	de 0,001% até 2,000%
Manganês – Mn	de 0,001% até 14,000%
Níquel – Ni	de 0,001% até 35,000%
Fósforo – P	de 0,010% até 0,100%
Silício – Si	de 0,010% até 75,000%
Enxofre – S	de 0,010% até 0,200%
Cromo – Cr	de 0,010% até 35,000%
Molibdênio – Mo	de 0,010% até 4,000%
Cobre – Cu	de 0,010% até 4,000%
Vanádio – V	de 0,010% até 3,000%
Tungstênio – W	de 0,010% até 5,000%
Chumbo – Pb	de 0,010% até 0,300%
Alumínio – Al	de 0,001% até 0,200%
Ferro – Fe	de 0,001% até 3,000%
Nióbio – Nb	de 0,010% até 4,000%
Silício – Si	de 0,010% até 2,000%
Titânio – Ti	de 0,010% até 4,000%

	CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS	DESDE 1888
	Av. Pres. Epitácio Pessoa 1145 - João Pessoa - PB - Tel.: (83) 3244-5404 • Fax (83) 3244-5464 http://www.azevedobastos.net.br cartorio@azevedobastos.net.br	
	AUTENTICAÇÃO DIGITAL	
	De acordo com os Artigos 1º, 3º, 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei Estadual 8.720/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conteúdo inserido, e referido em veracidade. Digital.	
Cod. 20713007141312090687-8 Bel. Vázber Azevêdo Cavalcanti Titular - Oficial de Registro 30-07-2014 13:12:06		

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 10/10

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0056	INSTALAÇÕES PERMANENTES	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E / OU PROCEDIMENTO
<p>MÁQUINAS PARA ESCRITÓRIO E EQUIPAMENTO DE INFORMÁTICA</p> <p>CARTUCHOS DE TONER E JATO DE TINTA PARA IMPRESSORAS</p> <p style="text-align: center;">X-X-X-X-X</p>	<p>ENSAIOS MECÂNICOS</p> <p>Verificação de Desempenho de Cartuchos Jato de Tinta e Toner para Impressoras</p> <p>Determinação do Consumo de Toners em Cartuchos de impressoras</p> <p>Determinação do Rendimento de Cartuchos a Jato de tinta</p> <p>Método de Avaliação da Área de Maior Densidade e dofundo</p> <p>Avaliação da Cor da Imagem Impressa por Impressoras coloridas e copiadoras</p> <p style="text-align: center;">X-X-X-X-X</p>	<p>ABNT NBR ISO/IEC19752/2006 ABNT NBR ISO/IEC 19798/20 ABNT NBR ISO/IEC 4711/2008 ABNT NBR ISO/IEC 24712/2008</p> <p>ASTM F 1856/2004 ASTM F 2632/2007 ASTM F 1942/1998(R2003)</p> <p>ASTM F 2555/2006</p> <p>ASTM F 2036/2004</p> <p>ASTM F 1206/1994(R2005)</p> <p style="text-align: center;">X-X-X-X-X</p>



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS DESDE 1888
 Av. Pres. Epitácio Pessoa 1145 - João Pessoa - PB - Tel.: (83) 3244-5404 • Fax: (83) 3244-5464
 http://www.azevedobastos.net.br cartorio@azevedobastos.net.br

AUTENTICAÇÃO DIGITAL

De acordo com os Artigos 1º, 3º, 7º inc. V, 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6º inc. XII da Lei estadual 3.721/2008 autenticado a presença imagem digitalizada reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé.

Cod. 20713007141312090687-10
 30-07-2014 13:12:06

Bel. Váizer Azevedo Cavalcanti
Título - Oficial de Registro



Empresa interessada : **DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA EPP**
Rua Rubião Junior, 2633 - Centro - São José do Rio Preto / SP

Pedido de ensaio : 255764

Natureza do trabalho : **VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO DE CARTUCHOS PARA IMPRESSORAS**

Indicações fornecidas e de responsabilidade do interessado sobre o material ensaiado:

MATERIAL.....: Cartuchos Jato de Tinta para impressora HP
 DATA RECEBIMENTO / INSPEÇÃO...: 13 / 07 / 2012 - Entregue no Laboratório
 MODELO / COR.....: DSI 629 - Preta
 DSI 649 - Color
 MODELOS COMPATÍVEIS.....: DSI 629 → HP 51629A/G // HP C6648FL
 DSI 649 → HP 51649N // HP C8799FL
 IMPRESSORAS APLICÁVEIS.....: DSI 629 → HP 600/660/670/672/680/682/690/692/693/694/695/697/500/
 507/520/ 580/590/610/630/635/700/710/720/370/380/910/920
 DSI 649 → 350/600/610/312/630/632/640/648/656/660/670/672/680/
 682/690/692/693/694/695/697/500/520/570/580/590/635/700/710/720/
 370/380/P-2100U/P-2150U/P-2200/P-2250/P-2300U/P-2350U/P-2500P/
 P-2500U/P-2550P/P-2600P/P-2600U/P-2650P
 MARCA.....: DSI
 FABRICADO POR.....: MICROJET
 FABRICAÇÃO.....: 06 / 2012
 VALIDADE DO CARTUCHO.....: 18 meses

I- OBJETIVO

O objetivo do presente laudo técnico é avaliar o rendimento, através da qualidade de impressão, de cartuchos para impressoras jato de tinta coloridas.

II - ASPECTO DAS PEÇAS



III - METODOLOGIA APLICADA

- ✓ Foi realizado um exame visual.
- ✓ Foi instalada a impressora conforme especificado no manual do usuário.
- ✓ Foi instalada a última versão do driver disponível para a impressora.
- ✓ A impressora pronta com o cartucho foi limpa e, após a verificação de que a cor estava sendo impressa, o teste foi iniciado.
- ✓ A 10ª página impressa (Página Diagnóstico) com o cartucho foi separada como referência de esmaecimento.
- ✓ O ensaio foi conduzido até atingir o fim da vida útil do cartucho.
- ✓ Foi impresso até o final do cartucho, o conjunto de “folhas de impressão padrão”.
- ✓ Foi anotada quantidade de páginas impressas sem esmaecimento ou falhas.

Os resultados deste laudo técnico são válidos somente para o objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução só poderá ser feita mediante autorização expressa do Laboratório de Materiais Ltda.

LABORATÓRIO AZEVEDO BASTOS DESDE 1888
Av. Pres. Epitácio Pessoa, 1145 - João Pessoa - PB - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5404
http://www.azevedobastos.net.br e-mail: contato@azevedobastos.net.br

AUTENTICAÇÃO DIGITAL
Este documento é assinado digitalmente por **Roberto Azevedo Bastos**, Titular do Laboratório de Materiais Ltda. O documento pode ser verificado em: <http://www.azevedobastos.net.br/verifica>

Cod. 20711408131106160109-1
14-08-2013 11:06:04

Bel. Valter Azevedo de Miranda Cavalcanti
Titular - Oficial de Registro

aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução só poderá ser feita mediante autorização expressa do Laboratório de Materiais Ltda.

Laboratório de Materiais Ltda.
RJ - Rua Leopoldino de Oliveira, 392 - Turiaçu - CEP 21360-060 - Tel./Fax: (21) 3830-0011 - e-mail: torkrj@laboratorios-tork.com.br

Fax: (11) 3392-3902 - e-mail: tork@laboratorios-tork.com.br

[Handwritten signature]
KE

IV - EQUIPAMENTOS MATERIAIS E PARÂMETROS DE ENSAIO

COMPUTADOR

Modelo do Computador.....: Processador Dual-Core 2.8Ghz; Memória RAM: 2Gb
 Sistema Operacional.....: Windows XP
 Software Impressão Para Folha.....: Adobe Reader Versão 9.1.0

IMPRESSORA

Fabricante.....: Hewlett-Packard
 Modelo.....: Deskjet 692C
 Configuração.....: Padrão de Fábrica
 Versão do Driver.....: 1.0
 Orientação da Alimentação do Papel...: Borda Curta
 Liga/Desliga Diário.....: Não

PAPEL

Especificação do Papel.....: Papel Comum
 Tamanho.....: A4 - Dimensões: 210 x 297 mm
 Gramatura.....: Média - 75 g/m²
 Fabricante.....: Report



CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Temperatura Recomendada.....: 23 °C ± 2 °C
 Umidade Relativa Recomendada.....: 35 ~ 65 %

IMPRESSÃO

Tamanho Padrão da Folha.....: Sem Redução
 Cobertura da Página.....: Aproximadamente 5 % por cor
 Página de Diagnóstico.....: 10ª Página impressa
 Dimensões da Impressão.....: (170,00 ± 1,70 x 250,00 ± 2,50) mm
 Páginas por Conjunto.....: 5 páginas
 Modo de Impressão.....: Contínuo (100 páginas por trabalho)
 Folha Padrão.....: ISO/IEC 24712:2004



V - EXAME VISUAL

- Embalagem Externa...**: Caixa de Papelão Plastificado
- Embalagem Interna...**: Saco Plástico transparente
- Informações.....**: Data de validade, identificação do fornecedor, referência do modelo.
- Carcaça.....**: Sem sinais de violação ou reaproveitamento. Apresenta características de 100% novo e primeiro uso.
- Condição.....**: Perfeito estado de conservação, sem vazamentos ou defeitos.
- Dimensões.....**: DSI 629 → Comprimento: 40,95 mm - Largura: 31,50 mm - Altura: 70,75 mm
 DSI 648 → Comprimento: 58,25 mm - Largura: 31,75 mm - Altura: 70,74 mm

Os resultados deste teste são válidos somente para o objeto ensaiado e o equipamento utilizado. A sua reprodução só poderá ser feita mediante autorização expressa do Laboratório de Materiais Ltda.

RP-817

LABORATÓRIO AZEVEDO BASTOS
 Av. Páris, Epitácio Pessoa, 1145 - João Pessoa - PB - Tel.: (83) 3244-5494 - Fax: (83) 3244-5494
 http://www.azevedobastos.net.br e-mail: cap@azevedobastos.com.br

AUTENTICAÇÃO DIGITAL
 Documento assinado digitalmente por: [Assinatura] em 14-08-2013 11:06:04
 Cod. 20711408131106160109-2

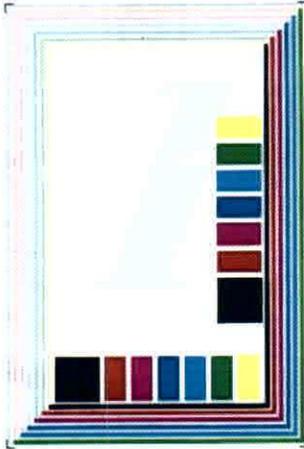
Laboratório Tecnológico de Materiais Ltda.
 Bel. Váizer Azevedo de Miranda Cavalcanti
 Titular - Oficial de Registro

RJ - Rua Leopoldino de Oliveira, 392 - Turiaçu - CEP 21360-060 - Tel./Fax: (21) 3830-0011 - e-mail: torkrj@laboratorios-tork.com.br

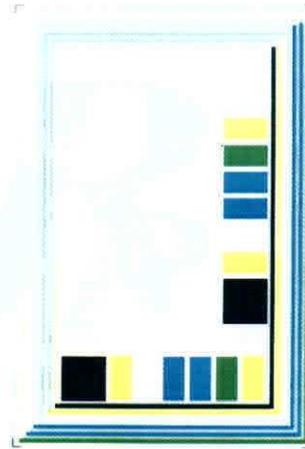
Os resultados deste teste são válidos somente para o objeto ensaiado e o equipamento utilizado. A sua reprodução só poderá ser feita mediante autorização expressa do Laboratório de Materiais Ltda.

KE

VI - QUALIDADE DA IMPRESSÃO



Qualidade da Página de Diagnóstico



Qualidade da Primeira Página Com Esmacimento

VII - QUANTIDADE DE PÁGINAS IMPRESSAS SEM ESMAECIMENTO OU FALHAS

Cartucho	Páginas Impressas		Rendimento Declarado OEM ⁽¹⁾	Massa Cartucho [g]	
	Quantidade	Qualidade		Inicial	Final
DSI 629	940 ± 3	Boa Visualização e Nitidez	720	61,82 ± 0,0237	21,53 ± 0,0237
DSI 649	295 ± 3	Boa Visualização e Nitidez	155	55,32 ± 0,0237	36,72 ± 0,0237

Condições Ambientais Durante o Ensaio	Unidade	Média	Mínimo	Máximo	Incerteza de Medição
Temperatura	°C	22,2	21,1	23,5	0,3
Umidade Relativa	%	51,3	46,3	57,0	1,7

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- 1 - Rendimento declarado obtido no site do fabricante segundo norma ISO 24711, para o cartucho HP 51629A/G e HP 51649N.
- 2 - Não foram realizados procedimentos de limpeza através do software da impressora.
- 3 - O ensaio foi interrompido quando o a impressão apresentou esmacimento.
- 4 - As amostras não apresentaram vazamento de tinta durante o ensaio.
- 5 - As amostras apresentaram compatibilidade com o modelo de impressora utilizado no teste.
- 6 - As amostras apresentaram bom funcionamento e desempenho durante o teste
- 7 - A incerteza de medição, que é parâmetro associado ao resultado de uma medição que caracteriza a dispersão dos valores atribuídos ao valor verdadeiro convencional da grandeza medida, foi multiplicada pelo fator de abrangência k=2,06 que reflete o nível de confiança probabilística de aproximadamente 95,45%.
- 8 - Procedimento Tork: P-817
- 9 - Normas de apoio: ABNT NBR ISO/IEC 24711, ed. 2011, ABNT NBR ISO/IEC 24712, ed. 2011
- 10 - Equipamentos utilizados:

Termohigrômetro Digital: Minipa- Identificação Tork 4646 - Certificado RBC/Visomes LV 23800/11- válido até 09/2012

Balança: Shimadzu - Identificação Tork 4644 - Certificado RBC/CTM 149536E - válido até 09/2012

Local e Data dos Ensaio: São Paulo, 13 a 20 de Julho de 2012.

Emissão do Relatório: São Paulo, 01 de Julho de 2013.

Eng. Bruno Ozi S. R. de Oliveira – CREA 2605628078

Eng. Leopoldo Rosalin de Oliveira – CREA 0600318910

Gerente Técnico do Laboratório Tork SP

Os resultados são válidos somente para o objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução só poderá ser feita mediante autorização expressa do Laboratório Tork SP.

RP-817



LABORATÓRIO AZEVEDO Bastos DESDE 1888
Av. Pres. Epitácio Pessoa, 1145 - João Pessoa - PB - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5494
http://www.azevedobastos.net.br e-mail: contato@azevedobastos.net.br

AUTENTICAÇÃO DIGITAL

Cod. 20711408131106160109-3
14-08-2013 11:06:04

Bel. Váber Azevedo de Miranda Cavalcanti
Titular - Oficial de Registro

aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução só poderá ser

Controle Tecnológico de Materiais Ltda.

Fax: (11) 3392-3902 - e-mail: tork@laboratorios-tork.com.br

RJ - Rua Leopoldino de Oliveira, 392 - Turiaçu - CEP 21360-060 - Tel./Fax: (21) 3830-0011 - e-mail: torkrj@laboratorios-tork.com.br

CLIENTE: DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP
10.210.196/0001-00
André Rocha
Rua Rubião Júnior, 2633, Centro, CEP 15010-090, São José do Rio Preto (SP)
E-mail: andrecartuchos@hotmail.com e Fone: (017) 2138-0700

MATERIAL Cartucho de tinta

NATUREZA DO TRABALHO: Ensaio em cartucho de tinta.

REFERÊNCIA: Orçamento nº 309/2014

1) MATERIAL:

A DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP enviou a este Laboratório uma amostra constituída por 24 cart. de tinta (14 pretos e 10 coloridos). Os cart. foram designados pelo Cliente, numerados aleatoriamente de 1 a 9 (pretos) e de 1 a 9 (coloridos). A Tabela 2 exibe os cart. usados no cálculo.

O cliente solicitou a este Laboratório a determinação do rendimento dos cartuchos de tinta conforme ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011 - Método para determinar o rendimento de cartuchos de tinta preto para impressoras coloridas a jato de tinta e para dispositivos multifuncionais que contenham componentes de impressora. Referência dos cartuchos: DSI 615/645 preto e DSI 78/41/23/25 colorido.

• declaração de rendimento do cartucho padrão (O&M): 51645 preto: 830 páginas e C6578AL colorido: 1.200 páginas declarados pelo fabricante do equipamento baseado na norma ISO/IEC 24711:2011.

• segundo o cliente o cartucho ensaiado é compatível com os seguintes modelos de impressoras: HP 710, 712, 720, 722, 810, 812, 815, 825, 830, 832, 840, 841, 842, 845, 820, 850, 855, 870, 1000, 1100, 880, 882, 890, 895, 920, 930, 932, 935, 940, 950, 952, 960, 970, 990, 995, 1120, 1125, 1220, 3820, 6122, 6127, 9300 e séries.

• segundo o cliente o cartucho preto ensaiado é compatível com os seguintes modelos de cartuchos: HP C6615D, C6615DL, C6615N, C6615NL, C6615U, C6615UL, C8797FL, 51645A, 51645AL, 51645G, 51645GL, 51645U, 51645UL, C6650FL.

• segundo o cliente o cartucho colorido ensaiado é compatível com os seguintes modelos: HP 6578A, 6578AL, 6578D, 6578DL, C6625A, C6625AL, C1823D, C1823DL, 51641A, 51641AL.

Data e hora do recebimento da amostra: 17/11/2014 às 10:00h

Data e hora do início do ensaio: 12/12/2014 às 08:00h

Data e hora do fim do ensaio: 17/12/2014 às 15:55h

Para execução deste trabalho, o Cliente enviou a este Laboratório, além dos cartuchos:

- Três impressoras HP Deskjet 930C, aqui designadas como máquinas A, B e C.
- Resmas lacradas de papel de marca REPORT 75g/m², tamanho A4 (210x297mm).

Condições de amostra:

Embalagem externa: A embalagem externa do produto é em papelão, com a referida identificação do produto. A embalagem externa utiliza materiais recicláveis.

Embalagem interna: A embalagem interna do produto vem com saco em plástico. A embalagem interna utiliza materiais recicláveis.

Medidas: comprimento - 120,0 mm, largura - 41,0 mm, altura - 144,0 mm.

Estado de conservação: Perfeito estado de conservação, sem vazamentos ou defeitos. Produto 100% novo e de primeiro uso. Sem sinais de violação ou reaproveitamento.

Fabricante: MICROJET

Lote: 17190

Validade: Indeterminado

2) METODOLOGIA:

Seguiu-se a norma ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011, que indica a impressão do arquivo padrão descrito na norma ABNT NBR ISO/IEC 24712, até a condição de esgotamento do cartucho.

A norma ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011 requer o uso de 9 cartuchos de cada cor, assim foram usados os cartuchos numerados, como mostra a Tabela 2, sendo indicado também sua cor. Portanto 24 cartuchos de tinta foram utilizados no ensaio (2 cartuchos de preparação, 18 para o resultado e 4 para finalização).

Para cada cartucho considerou-se, como condição de término, para a contagem do total de páginas impressas, a primeira ocorrência de um dos dois eventos a seguir: 1) significativo esmaecimento do texto impresso; 2) mensagem da impressora indicando esgotamento do cartucho de tinta.





RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 309-2014

3) RESULTADOS:

3.1 Determinação do rendimento

A Tabela 2 apresenta informações técnicas dos equipamentos fornecidos pela DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP e as condições utilizadas no ensaio.

Tabela 1 - Informações técnicas do ensaio

Nº DE CART. UTILIZADOS:	22
TIPO DE CARTUCHO:	Cartucho completo
PROC. DE AGITAÇÃO	Não se aplica
MODO DE IMPRESSÃO:	Modo contínuo (25 páginas por trabalho)
Nº DE IMP. UTILIZADAS NO	3
MÍDIA UTILIZADA / TAM. DO	REPORT 75g/m2, tamanho A4 (210x297mm)
ORIENTAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DO PAPEL:	Configuração da impressora
MOD. DO COMPUTADOR:	Intel® Core™ i7-2670QM CPU 2,20 GHz, 8,00 GB de RAM
SISTEMA OPERACIONAL:	MS Windows 7 Professional Service Pack 1 64 bits
APLICATIVO:	Adobe Reader 9 versão 9.4.1
VERSÃO DO ARQUIVO	PÁGINA DE TESTE ABNT NBR ISO/IEC 24712.pdf
LIGA/DESLIGA DIÁRIO:	Sim
RESOLUÇÃO UTILIZADA:	600x600 dpi
OBS.:	Não
EQUIPAMENTOS / Nº DE SÉRIE / VERSÃO DOS DRIVERS:	A- HP Deskjet 930C (nº de série: BR11T1S0M3) - N/A B- HP Deskjet 930C (nº de série: BR14K1T0MR) - N/A C- HP Deskjet 930C (nº de série: BR17H2U8NZ) - N/A

A Tabela 2 mostra os rendimentos individuais e médios dos cartuchos, assim como a temperatura e umidade durante os ensaios dos cartuchos enviados pela DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP.

Tabela 2 - Identificação de amostras e Resultados

Impressora: A- HP Deskjet 930C (nº de série: BR11T1S0M3) - N/A

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Código/Nº de série	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
1º conjunto	Preto	309/2014-P1 - 66152011	20,7	22,7	2,1	54,0	57,0	51,0	830
	Tricolor	309/2014-C1 - 18231499	21,2	22,7	2,1	54,1	57,0	51,0	1.200
2º conjunto	Preto	309/2014-P2 - 66152031	22,3	22,6	22,1	52,8	55,0	50,0	845
	Tricolor	309/2014-C2 - 18231522	22,4	22,6	22,1	53,2	56,0	50,0	1.210
3º conjunto	Preto	309/2014-P3 - 66152052	22,3	22,6	22,0	53,0	56,0	50,0	855
	Tricolor	309/2014-C3 - 18231548	22,4	22,8	22,0	53,9	59,0	50,0	1.215

Impressora: B- HP Deskjet 930C (nº de série: BR14K1T0MR) - N/A

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Numeração	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
4º conjunto	Preto	309/2014-P4 - 66152079	22,4	22,8	22,0	54,4	59,0	50,0	870
	Tricolor	309/2014-C4 - 18231596	22,4	22,8	22,0	54,4	59,0	50,0	1.210
5º conjunto	Preto	309/2014-P5 - 66152121	22,4	22,7	22,0	52,7	56,0	50,0	835
	Tricolor	309/2014-C5 - 18231644	22,4	22,7	22,0	52,9	56,0	50,0	1.220
6º conjunto	Preto	309/2014-P6 - 66152166	22,4	22,6	22,1	53,8	57,0	51,0	895
	Tricolor	309/2014-C6 - 18231689	22,3	22,6	22,1	53,5	57,0	51,0	1.210

Impressora: C- HP Deskjet 930C (nº de série: BR17H2U8NZ) - N/A

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Numeração	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
7º conjunto	Preto	309/2014-P7 - 66152262	22,5	22,8	22,1	54,5	59,0	51,0	845
	Tricolor	309/2014-C7 - 18231737	22,4	22,8	22,1	54,4	59,0	51,0	1.210
8º conjunto	Preto	309/2014-P8 - 66152310	22,4	22,7	22,0	53,8	57,0	50,0	855
	Tricolor	309/2014-C8 - 18231810	22,4	22,7	22,0	53,8	57,0	50,0	1.200
9º conjunto	Preto	309/2014-P9 - 66152360	22,4	22,8	22,0	54,8	59,0	50,0	835
	Tricolor	309/2014-C9 - 18231910	22,4	22,8	22,0	54,4	59,0	50,0	1.210

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Barro dos Estados - João Pessoa/PB - CEP 53030-000 - www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5484

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 20712912140915040663-2; Data: 29/12/2014 10:14:49

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS95930-1PIW;
 Valor Total do Ato: R\$ 2,81
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Váiber de Miranda Cavalcanti
 Titular



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 309-2014

Rendimento Médio Contínuo Cartucho de tinta Preto

CARTUCHO:	Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 615/645 preto
MÉDIA PRETO:	852
DESVIO PADRÃO PRETO:	20,46
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	838,98
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	864,35
RENDIMENTO O&M:	830

Rendimento Médio Composto Contínuo Cartucho de tinta Tricolor

CARTUCHO:	Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 78/41/23/25 colorido
MÉDIA COLORIDO:	1209
DESVIO PADRÃO COLORIDO:	6,35
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	1.205,51
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	1.213,38
RENDIMENTO O&M:	1.200

4) CONCLUSÕES:

Com base nos dados apresentados ao final do ensaio podemos afirmar que os cartuchos de tinta preto (Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 615/645 preto) e colorido (Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 78/41/23/25 colorido) atendem a ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011. Podemos afirmar ainda que os mesmos apresentam bom funcionamento, boa qualidade de impressão e tem desempenho similar aos cartuchos de tinta O&M.

Observações:

- os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao material enviado.
- a reprodução deste documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
- não ocorreram vazamentos ou danos durante os ensaios.

5) EQUIPE TÉCNICA:

Participaram da execução deste trabalho os seguintes profissionais do LANM:

- Rafael Pereira Silva
- Renato Bastos de Souza Filho

6) EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO ENSAIO:

- 1) Termohigrômetro digital, modelo THC-03A, marca Hygrotherm, n° de série: VTH-0679.
- 2) Escala metálica de 300 mm, marca Starrett, n° RE-02.

7) ANEXOS:

ANEXO A - Páginas de teste padrão da norma ABNT NBR ISO/IEC 24712.

Aracaju, 17 de dezembro de 2014.

Validade do Relatório de Ensaio: INDETERMINADA.

RAFAEL Pereira Silva
Gerente Técnica

Fone (79) 3214-0326 / E-mail: lanm@lanm.com.br

RENATO Bastos de Souza Filho (Responsável pela conferência de resultados)
Diretor

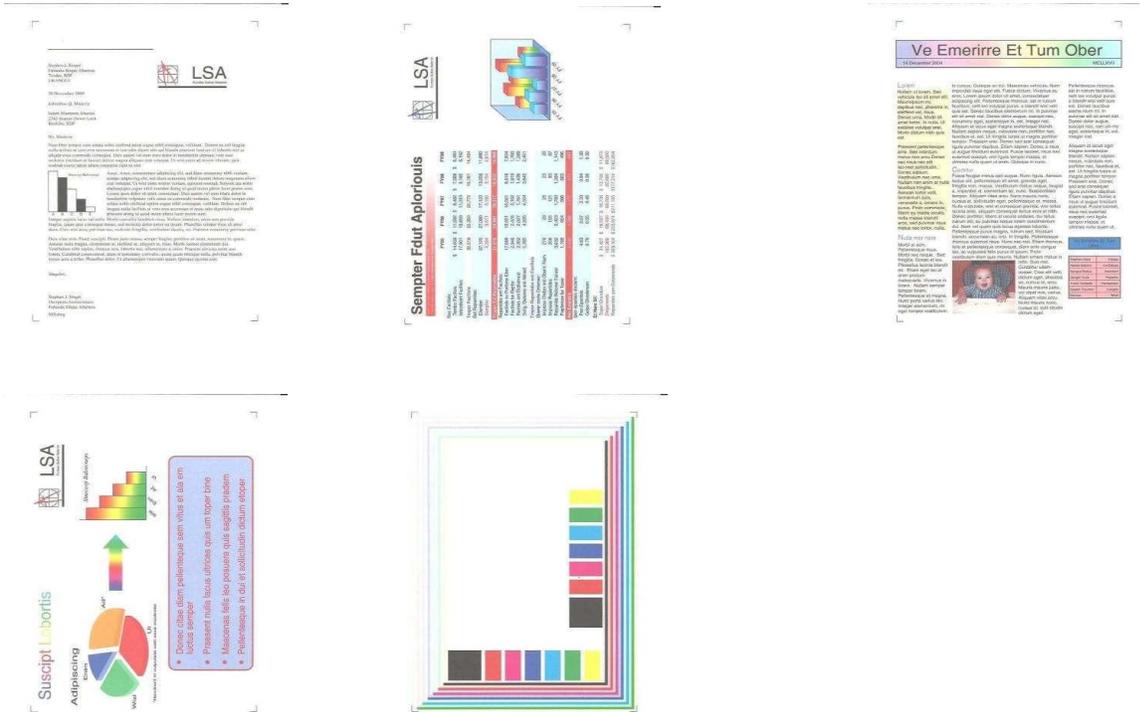
Fone (79) 3214-0326 / E-mail: lanm@lanm.com.br





RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 309-2014

ANEXO A Páginas de teste padrão da norma ABNT NBR ISO/IEC 24712



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Barro dos Estados - João Pessoa/PB - CEP 55030-000 - www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5464

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 20712912140915040663-4; Data: 29/12/2014 10:14:49

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS95928-K7R2;
 Valor Total do Ato: R\$ 2,81
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Váiber de Miranda Cavalcanti
 Titular

CLIENTE: DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP
10.210.196/0001-00
André Rocha
Rua Rubião Júnior, 2633, Centro, CEP 15010-090, São José do Rio Preto (SP)
E-mail: andrecartuchos@hotmail.com e Fone: (017) 2138-0700

MATERIAL Cartucho de tinta

NATUREZA DO TRABALHO: Ensaios em cartucho de tinta.

REFERÊNCIA: Orçamento nº 307/2014

1) MATERIAL:

A DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP enviou a este Laboratório uma amostra constituída por 20 cart. de tinta (10 pretos e 10 coloridos). Os cart. foram designados pelo Cliente, numerados aleatoriamente de 1 a 10 (pretos) e de 1 a 10 (coloridos). A Tabela 2 exibe os cart. usados no cálculo.

O cliente solicitou a este Laboratório a determinação do rendimento dos cartuchos de tinta conforme ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011 - Método para determinar o rendimento de cartuchos de tinta preto para impressoras coloridas a jato de tinta e para dispositivos multifuncionais que contenham componentes de impressora. Referência dos cartuchos: DSI9362 preto e DSI9361 colorido.

• declaração de rendimento do cartucho padrão (O&M): C9362WB preto: 220 páginas e C9361WB colorido: 220 páginas declarados pelo fabricante do equipamento baseado na norma ISO/IEC 24711:2011.

• segundo o fabricante o cartucho ensaiado é compatível com os seguintes modelos de impressoras: HP 4145, 4155, 5440, 3140, 3150, 3180, 4140, 4150, 4180, 7850, 1507, 1510, 3155, 3140, 3180, 7850, 6310.

• segundo o cliente o cartucho preto ensaiado é compatível com os seguintes modelos de cartuchos: HP C9362WB e 9362WL (92) Preto.

• segundo o fabricante o cartucho colorido ensaiado é compatível com os seguintes modelos: HP C9361WB e C9361WL (93) Tricolor.

Data e hora do recebimento da amostra: 17/11/2014 às 10:00h

Data e hora do início do ensaio: 05/12/2014 às 08:00h

Data e hora do fim do ensaio: 09/12/2014 às 10:20h

Para execução deste trabalho, o Cliente enviou a este Laboratório, além dos cartuchos:

- Três impressoras HP PSC 1510 all-in-one, aqui designadas como máquinas A, B e C.
- Resmas lacradas de papel de marca REPORT 75g/m², tamanho A4 (210x297mm).

Condições de amostra:

Embalagem externa: A embalagem externa do produto é em papelão, com a referida identificação do produto. A embalagem externa utiliza materiais recicláveis.

Embalagem interna: A embalagem interna do produto vem com saco em plástico. A embalagem interna utiliza materiais recicláveis.

Medidas: comprimento - 48,28 mm, largura - 32,06 mm, altura - 45,05 mm.

Estado de conservação: Perfeito estado de conservação, sem vazamentos ou defeitos. Produto 100% novo e de primeiro uso. Sem sinais de violação ou reaproveitamento.

Fabricante: Microjet

Lote: 12163

Validade: Indeterminada

2) METODOLOGIA:

Seguiu-se a norma ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011, que indica a impressão do arquivo padrão descrito na norma ABNT NBR ISO/IEC 24712, até a condição de esgotamento do cartucho.

A norma ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011 requer o uso de 9 cartuchos de cada cor, assim foram usados os cartuchos numerados, como mostra a Tabela 2, sendo indicado também sua cor. Portanto 20 cartuchos de tinta foram utilizados no ensaio (2 cartuchos de preparação e 18 para o resultado).

Para cada cartucho considerou-se, como condição de término, para a contagem do total de páginas impressas, a primeira ocorrência de um dos dois eventos a seguir: 1) significativo esmaecimento do texto impresso; 2) mensagem da impressora indicando esgotamento do cartucho de tinta.





RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 307-2014

3) RESULTADOS:

3.1 Determinação do rendimento

A Tabela 2 apresenta informações técnicas dos equipamentos fornecidos pela DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP e as condições utilizadas no ensaio.

Tabela 1 - Informações técnicas do ensaio

Nº DE CART. UTILIZADOS:	20
TIPO DE CARTUCHO:	Cartucho completo
PROC. DE AGITAÇÃO	Não se aplica
MODO DE IMPRESSÃO:	Modo contínuo (25 páginas por trabalho)
Nº DE IMP. UTILIZADAS NO	3
MÍDIA UTILIZADA / TAM. DO	REPORT 75g/m2, tamanho A4 (210x297mm)
ORIENTAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO DO PAPEL:	Configuração da impressora
MOD. DO COMPUTADOR:	Intel® Core™ i7-2670QM CPU 2,20 GHz, 8,00 GB de RAM
SISTEMA OPERACIONAL:	MS Windows 7 Professional Service Pack 1 64 bits
APLICATIVO:	Adobe Reader 9 versão 9.4.1
VERSÃO DO ARQUIVO	PÁGINA DE TESTE ABNT NBR ISO/IEC 24712.pdf
LIGA/DESLIGA DIÁRIO:	Sim
RESOLUÇÃO UTILIZADA:	600x600 dpi
OBS.:	Não
EQUIPAMENTOS / Nº DE SÉRIE / VERSÃO DOS DRIVERS:	A - HP PSC 1510 all-in-one (núm. de série: BR61R1RO4P) - 13.1.0 B - HP PSC 1510 all-in-one (núm. de série: BR65J2MO3V) - 13.1.0 C - HP PSC 1510 all-in-one (núm. de série: BR68R2MOKS) - 13.1.0

A Tabela 2 mostra os rendimentos individuais e médios dos cartuchos, assim como a temperatura e umidade durante os ensaios dos cartuchos enviados pela DISTRISUPRI DISTRIBUIDORA E COMÉRCIO LTDA - EPP.

Tabela 2 - Identificação de amostras e Resultados

Impressora: A - HP PSC 1510 all-in-one (núm. de série: BR61R1RO4P) - 13.1.0

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Código/Nº de série	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
1º conjunto	Preto	307/2014-P1 - 93621201345	22,2	22,4	22,0	50,8	53,0	49,0	225
	Tricolor	307/2014-C1 - 93617914561	22,2	22,4	22,0	50,8	53,0	49,0	220
2º conjunto	Preto	307/2014-P2 - 93621201365	22,2	22,4	22,0	52,3	54,0	50,0	230
	Tricolor	307/2014-C2 - 93617914578	22,2	22,4	22,0	52,3	54,0	50,0	225
3º conjunto	Preto	307/2014-P3 - 93621201410	22,3	22,5	22,2	52,8	55,0	51,0	220
	Tricolor	307/2014-C3 - 93617914617	22,3	22,5	22,2	52,8	55,0	51,0	235

Impressora: B - HP PSC 1510 all-in-one (núm. de série: BR65J2MO3V) - 13.1.0

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Numeração	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
4º conjunto	Preto	307/2014-P4 - 93621201455	22,4	22,6	22,2	53,5	56,0	51,0	220
	Tricolor	307/2014-C4 - 93617914659	22,4	22,6	22,2	53,5	56,0	51,0	230
5º conjunto	Preto	307/2014-P5 - 93621201503	22,3	22,4	22,1	51,5	53,0	50,0	230
	Tricolor	307/2014-C5 - 93617914701	22,3	22,4	22,1	51,5	53,0	50,0	225
6º conjunto	Preto	307/2014-P6 - 93621201545	22,5	22,6	22,3	52,5	55,0	50,0	230
	Tricolor	307/2014-C6 - 93617914743	22,5	22,6	22,3	52,5	55,0	50,0	225

Impressora: C - HP PSC 1510 all-in-one (núm. de série: BR68R2MOKS) - 13.1.0

Conjunto	Cartuchos		Temperatura			Umidade			Rendimento
	Cor	Numeração	Média	Máx.	Mín.	Média	Máx.	Mín.	
7º conjunto	Preto	307/2014-P7 - 93621201590	22,3	22,5	22,0	52,8	56,0	50,0	225
	Tricolor	307/2014-C7 - 93617914785	22,3	22,5	22,0	52,8	56,0	50,0	230
8º conjunto	Preto	307/2014-P8 - 93621201635	22,4	22,7	22,1	54,3	58,0	51,0	230
	Tricolor	307/2014-C8 - 93617914835	22,4	22,7	22,1	54,3	58,0	51,0	230
9º conjunto	Preto	307/2014-P9 - 93621201685	22,5	22,7	22,3	55,5	58,0	53,0	230
	Tricolor	307/2014-C9 - 93617914935	22,5	22,7	22,3	55,5	58,0	53,0	220

CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS
 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 E TABELIONATO DE NOTAS - Código CNJ 06.870-0
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Bairro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP: 53030-900 - www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5484

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 20712912140915220226-2; Data: 29/12/2014 10:15:07

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS95941-7UKO;
 Valor Total do Ato: R\$ 2,81
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Váilber de Miranda Cavalcanti
 Titular



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 307-2014

Rendimento Médio Contínuo Cartucho de tinta Preto

CARTUCHO:	Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 9362 preto
MÉDIA PRETO:	227
DESVIO PADRÃO PRETO:	4,33
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	223,98
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	229,35
RENDIMENTO O&M:	220

Rendimento Médio Composto Contínuo Cartucho de tinta Tricolor

CARTUCHO:	Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 9361 colorido
MÉDIA COLORIDO:	227
DESVIO PADRÃO COLORIDO:	5,00
ÍNDICE CORRESPONDENTE AO INTERVALO DE CONFIANÇA:	1,86
LIMITE INFERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	223,57
LIMITE SUPERIOR DO INTERVALO DE CONFIANÇA DE 90%:	229,77
RENDIMENTO O&M:	220

4) CONCLUSÕES:

Com base nos dados apresentados ao final do ensaio podemos afirmar que os cartuchos de tinta preto (Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 9362 preto) e colorido (Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 9361 colorido) atendem a ABNT NBR ISO/IEC 24711:2011. Podemos afirmar ainda que os mesmos apresentam bom funcionamento, boa qualidade de impressão e tem desempenho similar aos cartuchos de tinta O&M.

Observações:

- os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao material enviado.
- a reprodução deste documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.
- não ocorreram vazamentos ou danos durante os ensaios.

5) EQUIPE TÉCNICA:

Participaram da execução deste trabalho os seguintes profissionais do LANM:

- Rafael Pereira Silva
- Renato Bastos de Souza Filho

6) EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO ENSAIO:

- 1) Termohigrômetro digital, modelo THC-03A, marca Hygrotherm, n° de série: VTH-0679.
- 2) Escala metálica de 300 mm, marca Starrett, n° RE-02.

7) ANEXOS:

ANEXO A - Páginas de teste padrão da norma ABNT NBR ISO/IEC 24712.

ANEXO B - Fotos de cartuchos do mesmo modelo que o ensaiado e papel utilizado no ensaio.

Aracaju, 09 de dezembro de 2014.

Validade do Relatório de Ensaio: INDETERMINADA.

RAFAEL Pereira Silva
Gerente Técnica

Fone (79) 3214-0326 / E-mail: lanm@lanm.com.br

RENATO Bastos de Souza Filho (Responsável pela conferência de resultados)
Diretor

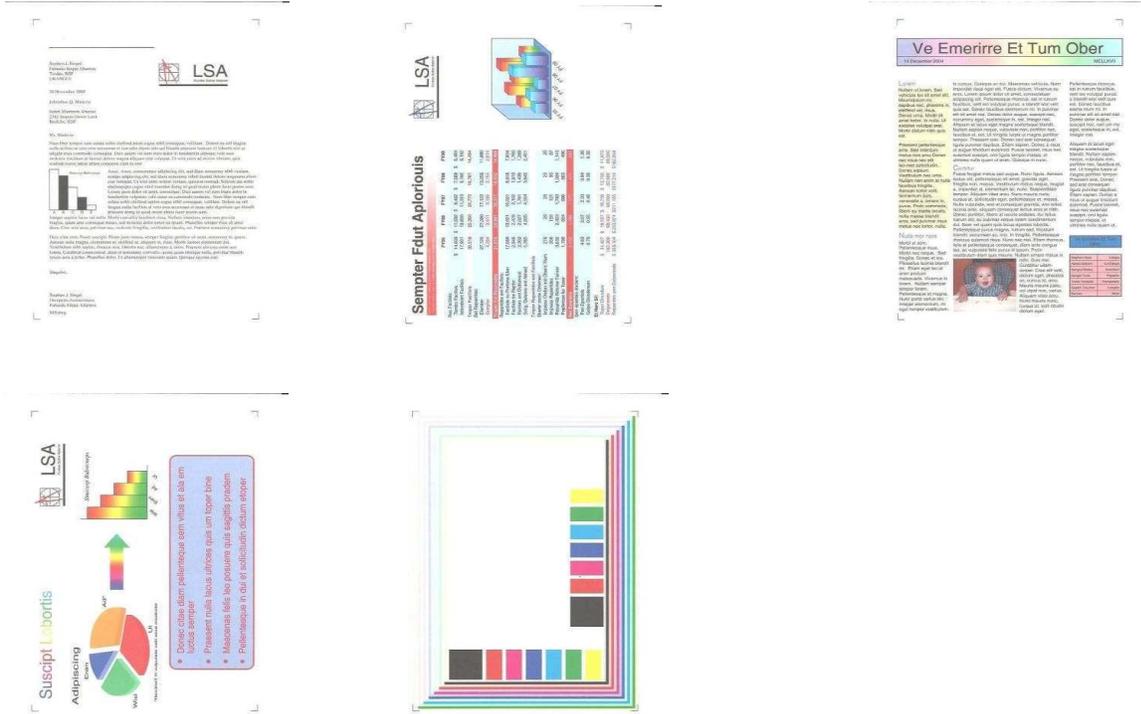
Fone (79) 3214-0326 / E-mail: lanm@lanm.com.br





RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 307-2014

ANEXO A Páginas de teste padrão da norma ABNT NBR ISO/IEC 24712



CARTÓRIO AZEVEDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
 E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
 Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Barro dos Estados - João Pessoa/PB - CEP 55030-000 ☎ www.azevedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5464

Autenticação Digital
 De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fe

Cód. Autenticação: 20712912140915220226-4; Data: 29/12/2014 10:15:07

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS95939-1EC1;
 Valor Total do Ato: R\$ 2,81
 Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Váiber de Miranda Cavalcanti
 Titular



RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 307-2014

ANEXO B

Fotos de cartuchos do mesmo modelo que o ensaiado e papel utilizado no ensaio

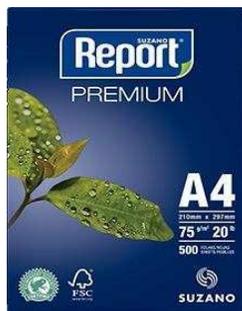
Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 9362 preto



Cartucho de tinta marca DSI, modelo DSI 9361 colorido



Papel utilizado:



CARTÓRIO AZEVÊDO BASTOS 1º OFÍCIO DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
E TABELIONATO DE NOTAS – Código CNJ 06.870-0
Av. Presidente Epitácio Pessoa, 1145 - Barro Dos Estados - João Pessoa/PB - CEP 55030-000 - www.azvedobastos.net.br - Tel.: (83) 3244-5404 - Fax: (83) 3244-5484

Autenticação Digital
De acordo com os artigos 1º, 3º e 7º inc. V 8º, 41 e 52 da Lei Federal 8.935/1994 e Art. 6 Inc. XII da Lei Estadual 8.721/2008 autentico a presente imagem digitalizada, reprodução fiel do documento apresentado e conferido neste ato. O referido é verdade. Dou fé

Cód. Autenticação: 20712912140915220226-5; Data: 29/12/2014 10:15:07

Selo Digital de Fiscalização Tipo Normal C: AAS95938-9VP9;
Valor Total do Ato: R\$ 2,81
Confira os dados do ato em: <https://selodigital.tjpb.jus.br>

Bel. Válder de Miranda Cavalcanti
Titular