





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

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 3 / 11

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0056	PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E/OU PROCEDIMENTOS
<b>METALURGIA</b> Materiais Metálicos (Continuação)	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>  Ensaio de Dobramento	ASTM E 190/92(R2008) ASTM E 290/2009 N 1678/F N 1852/F
	Ensaio de Impacto Faixa de Trabalho: até 294J	ASTM E 23/2007 <sup>ae1</sup> ASTM A 370/2011 ABNT NM 281-1/2003 DIN 50115/1991 ISO 898.1/2009 ASME SECTION II PART-C/2010 API 5 L/2009 AWS B4-0/2007 ASTM A 20/A 20M/2010 API 1104/2007 N-1678/F N-1852/F NORSOK M-601/2004 ASME SECTION IX/2010
	Ensaio de Prova de Carga Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	ASTM F 606/2010 ASTM A 370/2011 ISO 898.1/2009 SAE J 1216/1978 ISO 898.2/1992
	Ensaio de Achatamento Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	ASTM A 370/2011 ASTM A 450/A 450M/2010 ASTM A 530/A 530M/04 <sup>a</sup> (R2010) ABNT NBR 12790/1995 ABNT NBR 12791/1993

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 4 / 11

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0056	PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E/OU PROCEDIMENTOS
<b>METALURGIA</b> Materiais Metálicos (Continuação)	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b> Ensaio de Fratura Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	AWS B4-0/2007 ASME IX /2010 ASME II-C /2010 AWS D1.1/2010 API 1104/2007 AWS D1.2/2003 AWS D1.6/1999
	Determinação de Dureza Faixa de Trabalho: Dureza Vickers → HV10 / HV5 Dureza Brinell Dureza Rockwell → HRC / HRB	ASTM E 10/2010 ASTM E18/2008b ASTM E 92/82(R2003) ABNT NBR NM ISO 6507-1/2010 ABNT NBR NM ISO 6506-1/2010 ABNT NBR NM ISO 6508-1/2008 NORSOK M-601/2004
	Ensaio de Compressão Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	ASTM E 9/2009
	Ensaio de Flexão Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	ASTM D 790/2010 DIN 53452/1977
	Ensaio de Cisalhamento Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	ABNT NBR 5916/1990 ASTM A 264/2009 ASTM A 265/2009
	Ensaio de Expansão Faixa de Trabalho: de 1kN até 1000kN	ASTM A 370/2011 ASTM A 450/A 450M/2010 ASTM A 530/A 530M/04 <sup>a</sup> (R2010) ABNT NBR 12790/1995 ABNT NBR 12791/1993



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 6 / 11

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0056	PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS
<b>METALURGIA</b> Materiais Metálicos (Continuação)	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
	Ensaio Micrográfico	ASTM E 930/99(R2007) ASTM E 1077/01(R2005) ASTM E 1181/02(R2008) NORSOK M-601/2004 ABNT NBR 7555/1990 ISO 643/2003 ISO 17639/2003 API STD 6 <sup>a</sup> 718/2009 ISO 4967/1998 SAE J 423/1998 DIN 50602/1993 DIN 50190/1978 ASTM E 1268/01(R2007) ASTM E 1920/03(R2008) ASTM E 2283/2008
	Ensaio Macrográfico	ASTM E 3/01(R2007) <sup>e1</sup> ASTM E 340/00(R2006) ASTM E 381/01(R2006) ASTM E 1180/2008 ASME IX/2010 SAE J 423/1998 NORSOK M-601/2004 ABNT NBR 11568/1990 ASTM E 7/03(R2009) ASTM A 604/2007 ISO 17639/2003
	Metalografia por Réplica	ASTM E 3/01(R2007) <sup>e1</sup> ASTM E 112/2010 ASTM E 340/00(R2006) ASTM E 407/2007 <sup>e1</sup>

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 7 / 11

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0056	PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS
<b>METALURGIA</b> Materiais Metálicos (Continuação)	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b> Metalografia por Réplica  Determinação de Dureza com Equipamento Portátil Faixa de Trabalho: Dureza Brinell Faixa de Trabalho: Dureza Rockwell →HRC/HRB  Determinação de Microdureza Faixa de Trabalho: de HV 0,015 até HV1	ABNT NBR 11568/1990 ASTM E 10/2010 ASTM E 18/2008b ASTM E 92/82(2003) <sup>e2</sup> ABNT NBR NM ISO 6506-1/2010 ABNT NBR NM ISO 6508-1/2008 ASTM E 1351/01(R2006)  ASTM A 956/2006  ASTM E 3/01(R2007) <sup>e1</sup> ASTM E 384/2010 <sup>e2</sup> NBR NM 188-1/1999 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 1706/2010

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 8 / 11

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0056	PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS	
<b>METALURGIA</b>	<b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>		
Materiais Metálicos	Análise Química por Via Úmida	ASTM A 751/2008	
	Faixa de Trabalho:	ASTM E 30/1980	
	Manganês – Mn                      de 0,100% até 75,000%	ASTM E 350/95(R2005) <sup>e1</sup>	
	Níquel – Ni                            de 0,001% até 99,900%	ASTM E 351/93(R2006)	
	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	ASTM A 751/2008	
	Faixa de Trabalho:	ASTM E 30/1980	
	Carbono – C                            de 0,017% até 4,000%	ABNT NBR 5018/1982	
	Enxofre – S                            de 0,010% até 0,300%	ABNT NBR 5604/1982	
	Análise Química Instrumental – Absorção Atômica	ASTM A 751/2008	
	Faixa de Trabalho:	ASTM E 663/1978	
	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%		
	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%		

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 9 / 11

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0056	PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS
<b><u>METALURGIA</u></b> Materiais Metálicos (Continuação)	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b> Análise Química Instrumental – Absorção Atômica Faixa de Trabalho: Boro – B de 0,010% até 0,050% Arsênio – As de 0,010% até 0,100%  Análise Química Instrumental – Emissão Ótica 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% 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% Boro - B de 0,001% até 0,030% Estanho – Sn de 0,005% até 0,100% Zinco – Zn de 0,010% até 3,000% Arsênio – As de 0,010% até 0,100% Bismuto – Bi de 0,001% até 0,700% Cálcio – Ca de 0,010% até 0,100% Cério – Ce de 0,001% até 0,050% Magnésio – Mg de 0,010% até 3,000% Prata – Ag de 0,001% até 0,050% Berílio – Be de 0,001% até 0,050% Cádmio – Cd de 0,001% até 0,050%	ASTM A 751/2008 ASTM E 663/1978  ASTM A 751/2008 ASTM E 327/1994

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 10 / 11

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0056	PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS
<b>METALURGIA</b> Materiais Metálicos (Continuação)	<b>ENSAIOS QUÍMICOS</b> Análise Química Instrumental – Emissão Ótica Cobalto – Co de 0,001% até 30,000%  Ensaio de Corrosão	ASTM A 751/2008 ASTM E 327/1994  ASTM A 262/2010 ASTM A 763/93(R2009) ASTM A 923/2008 ASTM B 117/2009 ASTM B 154/2005 ASTM B 368/2009 ASTM B 380/97(R2008) <sup>e1</sup> ASTM G 48/2003(R2009) DIN 50914/1982 NORSOK M-601/2004 ISO 4541/1978 DIN 50017/1998 DIN EN ISO 6270-2/2005 DIN EN ISO 9227/2006 ABNT NBR 7408/1982 ABNT NBR 7409/1982 ABNT NBR 7410/1982 ABNT NBR 7411/1982 ABNT NBR 7412/1982 ABNT NBR 8094/1983 ASTM G 1/2003 ASTM G 28/02(R2008) ASTM G 30/97(R2009) ASTM G 37/98(R2011) ASTM G 46/94(R2005) ASTM G 87/02(R2007) DIN 50018/1997 ABNT NBR 8095/1983 ABNT NBR 8096/1983

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-013

Folha: 11 / 11

ACREDITAÇÃO N°	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0056	PERMANENTE

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTOS
<b><u>METALURGIA</u></b> Materiais Metálicos (Continuação)	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b> Ensaio de Corrosão	ISO 3651-1/1998 ISO 6509/1981 ISO 6957/1988
<b><u>MÁQUINAS PARA ESCRITÓRIO E EQUIPAMENTO DE INFORMÁTICA</u></b> Cartuchos de Toner e Jato de Tinta para Impressoras	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>  Verificação de Desempenho de Cartuchos Jato de Tinta e Toner para Impressoras  Determinação do Consumo de Toners em Cartuchos de Impressoras  Determinação do Rendimento de Cartuchos a Jato de Tinta  Método de Avaliação da Área de Maior Densidade e do Fundo  Avaliação da Cor da Imagem por Impressoras Coloridas e Copiadoras	ABNT NBR ISO/IEC 19752/2006 ABNT NBR ISO/IEC 19798/2011 ABNT NBR ISO/IEC 24711/2011 ABNT NBR ISO/IEC 24712/2011  ASTM F 1856/04(R2009) ASTM F 2632/2007 ASTM F 1942/98(R2010)  ASTM F 2555/2006  ASTM F 2036/2005 <sup>e1</sup>  ASTM F 1206/94(R2005)
xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx