



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 4

### RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

SGS DO BRASIL LTDA  
SGS DO BRASIL LTDA

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0486	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>METALURGIA</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICO</b>	
MATERIAIS FERROSOS, NÃO FERROSOS E JUNTAS SOLDADAS	Determinação de propriedades mecânicas à tração a temperatura ambiente Faixa: 0,600 kN até 540 kN.	ASTM A370:2017 ASTM E8/E8M:2016 ABNT NBR ISO 6892-1:2015 ABNT NBR 6673:1981 DIN EN 10002-1:2001 API 1104:2013 (Addendum 2 - 2016) API SPEC 5L:2015 ASME II PART A:2015 ASME II PART C:2015 ASME IX: 2015 AWS D1.1/D1.1M:2015 AWS D1.2/D1.2M:2014 AWS D1.6/D1.6M:2007 AWS. B4.0 2007
MATERIAIS FERROSOS, NÃO FERROSOS E JUNTAS SOLDADAS	Determinação de resistência ao impacto Charpy Faixa de Temperatura: -196 °C até T.A. Faixa: 0 até 294 J	ASTM E 23:2016b ASTM A370:2017 ISO 148-1:2016 API 1104:2013(Addendum 2 - 2016) API SPEC 5L:2012 (ERRATA 2015) ASME II PART A:2015 ASME II PART C:2015 ASME IX: 2015 AWS D1.1/D1.1M:2015 AWS D1.2/D1.2M:2014 AWS D1.6/D1.6M:2007
MATERIAIS FERROSOS, NÃO FERROSOS E JUNTAS SOLDADAS	Ensaio de Dobramento Faixa: de 0° até 180°	ASTM A370:2017 ABNT NBR 6153:1988 DIN EN ISO 5173:2012 ISO 7801:1984 ASME IX:2015 AWS D1.1/D1.1M:2015 AWS D1.2/D1.2M:2014 AWS D1.6/D1.6M:2007
MATERIAIS FERROSOS, NÃO FERROSOS E JUNTAS SOLDADAS	Ensaio de Dureza Rockwell Rockwell (HRC) - 150 kgf Rockwell (HRB) - 100 kgf	ASTM A 370:2017 ASTM E 18:2016 ABNT NBR NM ISO 6508-1:2008

*“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”*

Em, 19/12/2017

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0486</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>METALURGIA</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICO</u></b>	
MATERIAIS FERROSOS, NÃO FERROSOS E JUNTAS SOLDADAS	Ensaio de Dureza Brinell (HBW) Brinell (HBW) - 10/3000 kgf Brinell (HBW) - 2,5/187,5 kgf Brinell (HBW) - 2,5/62,5 kgf	ASTM A370:2017 ASTM E10:2017 ISO 6506-1:2010
	Determinação de inclusões não metálicas por metalografia	ASTM E45:2013 ISO 4967:2013
	Determinação do tamanho de grão de materiais metálicos e não metálicos por metalografia	ASTM E112:2013 ISO 643:2012(E)
	Determinação do tamanho de grão duplex de materiais por metalografia	ASTM E1181-02 reap. 2015
	Estimativa do maior grão observado em uma seção metalográfica	ASTM E930:1999 reap. 2015
	Determinação da microestrutura da grafita nos ferros fundidos	ASTM A247:2016a ISO 945-1:2008E(2010)
	Determinação da descarbonetação e carbonetação em roscas	ASTM F2328:2014
	Determinação da profundidade da descarbonetação	ASTM E1077:2014
	Determinação da porcentagem das fases constituintes em microestruturas por contagem de ponto manual e por análise de imagem automática	ASTM E562:2011 ASTM E 1245-03 (2016)
	Ensaio metalográfico para análise macrográfica	ASTM E381:2017 ASTM E3:2011(2017) ASME IX:2015
<b><u>METALURGIA</u></b>	<b><u>ENSAIOS QUIMICO</u></b>	
MATERIAIS FERROSOS, NÃO FERROSOS E JUNTAS SOLDADAS	Determinação da susceptibilidade ao ataque intergranular em aços inox austeníticos	ABNT NBR 7408:1982 ASTM A 262:2015 – Prática A e Prática E
LIGAS METÁLICAS EM AÇO CARBONO E BAIXA LIGA	Análise química de elementos por espectrometria de emissão óptica  Carbono–C - Faixa: 0,09 - 1,14% Silício–Si - Faixa: 0,018 - 2,1% Manganês–Mn - Faixa: 0,318 - 2,03% Fósforo-P - Faixa: 0,004 - 0,11% Enxofre-S - Faixa: 0,002 - 0,099% Cromo-Cr - Faixa: 0,009 - 3,52% Molibidênio-Mo - Faixa: 0,009 - 0,55% Níquel-Ni - Faixa: 0,011 - 3,27%	ASTM A751:2014a ASTM E415:2017

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0486</b>	<b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>METALURGIA</u></b>	<b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>	
LIGAS METÁLICAS EM AÇO CARBONO E BAIXA LIGA	Análise química de elementos por espectrometria de emissão óptica (Continuação)	ASTM A751:2014a ASTM E415:2017
	Nióbio-Nb - Faixa: 0,002 - 0,55% Cobre-Cu - Faixa: 0,005 - 0,22% Alumínio-Al - Faixa: 0,004 - 0,44% Cobalto-Co - Faixa: 0,005 - 0,44% Titânio-Ti - Faixa: 0,001 - 0,044% Vanádio-V - Faixa: 0,005 - 0,55% Boro-B - Faixa: 0,0007 - 0,0033% Estanho-Sn - Faixa: 0,002 - 0,0132% Nitrogênio-N - Faixa: 0,0024 - 0,033%	
LIGAS METÁLICAS EM FERROS FUNDIDOS	Análise química de elementos por espectrometria de emissão óptica	ASTM A751:2014a ASTM E415:2017
	Carbono-C - Faixa: 2,8 - 3,77% Silício-Si - Faixa: 0,18 - 2,59% Manganês-Mn - Faixa: 0,1 - 0,99% Fósforo-P - Faixa: 0,021 - 0,55% Enxofre-S - Faixa: 0,009 - 0,099% Cromo-Cr - Faixa: 0,82 - 33,38% Níquel-Ni - Faixa: 0,33 - 0,88% Molibdênio-Mo - Faixa: 0,179 - 0,69% Nióbio-Nb Faixa: 0,009 - 0,011% Cobre-Cu - Faixa: 0,032 - 0,44% Alumínio-Al - Faixa: 0,027 - 0,165% Cobalto-Co - Faixa: 0,018 - 0,022% Titânio-Ti - Faixa: 0,008 - 0,044% Vanádio-V - Faixa: 0,145 - 0,33% Tungstênio-W Faixa: 0,014 - 0,066% Boro-B - Faixa: 0,00045 - 0,0005 Magnésio-Mg - Faixa: 0,017 - 0,021%	
LIGAS METÁLICAS EM AÇO INOXIDÁVEL	Análise química de elementos por espectrometria de emissão óptica	ASTM A751:2014a ASTM E1086:2014
	Carbono-C - Faixa: 0,013 - 0,31% Silício-Si - Faixa: 0,245 - 0,55% Manganês-Mn - Faixa: 0,214 - 1,91% Fósforo-P - Faixa: 0,009 - 0,028% Enxofre-S - Faixa: 0,005 - 0,039% Cromo-Cr - Faixa: 10,845 - 21,51% Molibdênio-Mo - Faixa: 0,050 - 3,11% Níquel-Ni - Faixa: 0,224 - 32,23% Nióbio-Nb - Faixa: 0,005 - 0,55% Cobre-Cu - Faixa: 0,025 - 4,09% Alumínio-Al - Faixa: 0,002 - 0,009% Cobalto-Co - Faixa: 0,017 - 0,165% Titânio-Ti - Faixa: 0,001 - 0,013%	

## ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0486	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u><b>METALURGIA</b></u>	<u><b>ENSAIOS QUÍMICOS</b></u>	
LIGAS METÁLICAS EM AÇO INOXIDÁVEL	Análise química de elementos por espectrometria de emissão óptica (Continuação)  Vanádio-V - Faixa: 0,031 - 0,110% Boro-B - Faixa: 0,00036 - 0,004% Nitrogênio-N - Faixa: 0,025 - 0,095%	ASTM A751:2014a ASTM E1086:2014
XXXXX	XXXXXXXX	XXXXX