



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 7

### RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM CALÇADO E LOGÍSTICA / LABORATÓRIO DE CONTROLE DE QUALIDADE

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0048	PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>COURO, CALÇADOS E ARTIGOS AFINS</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
COURO PARA CABEDAL	Determinação da medida de resistência à flexões contínuas	ABNT NBR 11114:2020
	Determinação da carga de ruptura – ruptura de duas bordas	ISO 3377-2:2016 ABNT NBR ISO 3377-2:2014
	Determinação da cor e do acabamento à fricção	ABNT NBR ISO 11640:2017
	Determinação da espessura	ABNT NBR ISO 2589:2016
	Determinação da resistência à tração e da percentagem de alongamento	ISO 3376:2020 ABNT NBR ISO 3376:2014
	Comportamento sob água. Penetrômetro	ABNT NBR ISO 5403-1:2017
	Construção superior do calçado - Determinação da resistência à abrasão Método Martindale	ABNT NBR 15496:2020 DIN EN 13520:2005
	Determinação da permeabilidade ao vapor d'água	ABNT NBR 12834:2005
LAMINADO SINTÉTICO PARA CABEDAL	Determinação do comportamento ao flexionamento contínuo (a seco ou após hidrólise)	ABNT NBR 14365:2020 – Item 4.2.4.1 e 4.2.4.4
	Determinação da resistência à tração e alongamento na ruptura	ABNT NBR 14552:2021
	Determinação da resistência à continuação do rasgo	ABNT NBR 14553:2020
	Construção superior do calçado - Determinação da resistência à abrasão Método Martindale	ABNT NBR 15496:2020 DIN EN 13520:2005
	Determinação da permeabilidade ao vapor d'água	ABNT NBR 12834:2005
TECIDO PARA CABEDAL, FORRO, AVESSE E SOBREPALMILHA	Determinação da gramatura	ISO 3801:1977 – Método 5
	Construção superior do calçado - Determinação da resistência à abrasão Método Martindale	ABNT NBR 15496:2020 DIN EN 13520:2005

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

Em, 30/08/2023

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0048</b>	<b>PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>COURO, CALÇADOS E ARTIGOS AFINS</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
TECIDO PARA CABEDAL, FORRO, AVESSO E SOBREPALMILHA (continuação)	Determinação da resistência ao enovelamento	ABNT NBR 15452:2020
COURO PARA FORRO, AVESSO E SOBREPALMILHA	Determinação da resistência à tração e da percentagem de alongamento	ISO 3376:2020 ABNT NBR ISO 3376:2014
	Determinação da carga de ruptura – ruptura de duas bordas	ISO 3377-2:2016 ABNT NBR ISO 3377-2:2014
	Determinação da cor e do acabamento à fricção	ABNT NBR ISO 11640:2017
	Construção superior do calçado - Determinação da resistência à abrasão Método Martindale	ABNT NBR 15496:2020 DIN EN 13520:2005
	Determinação da permeabilidade ao vapor d'água	ABNT NBR 12834:2005
	LAMINADO SINTÉTICO PARA FORRO, AVESSO E SOBREPALMILHA	Determinação da resistência à tração e alongamento na ruptura
Determinação da resistência à continuação do rasgo		ABNT NBR 14553:2020
Construção superior do calçado - Determinação da resistência à abrasão Método Martindale		ABNT NBR 15496:2020 DIN EN 13520:2005
Determinação da permeabilidade ao vapor d'água		ABNT NBR 12834:2005
MATERIAIS POLIMÉRICOS PARA CALÇADOS	Determinação da resistência à abrasão com um dispositivo de tambor rotativo – Método A: Perda relativa de volume	ISO 4649:2017 ABNT NBR ISO 4649:2014
	Determinação da densidade (Borracha vulcanizada)	ISO 2781:2018 – Método A ABNT NBR ISO 2781:2015
	Determinação da densidade de plásticos não-celulares – Parte 1: Método de imersão	ISO 1183-1:2019 – Método A
	Determinação da resistência a flexões contínuas em um ângulo de 90º	ABNT NBR 14742:2020
	Determinação da resistência ao desgaste por abrasão especial – Perda de espessura	ABNT NBR 14738:2015
	Determinação da deformação por compressão dinâmica	ABNT NBR 14739:2010
	Determinação da resistência ao envelhecimento por hidrólise (realizado somente para poliuretano)	ABNT NBR 14190:2020

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0048</b>	<b>PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>COURO, CALÇADOS E ARTIGOS AFINS</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
MATERIAIS POLIMÉRICOS PARA CALÇADOS (continuação)	Determinação da resistência ao flexionamento por solicitações contínuas – Trampelmaschine	ABNT NBR 14743:2016
COURO PARA SOLADOS	Determinação da resistência à abrasão com um dispositivo de tambor rotativo – Método A: Perda relativa de volume	ISO 4649:2017 ABNT NBR ISO 4649:2014
	Determinação da massa específica aparente	ABNT NBR ISO 2420:2015
	Determinação da resistência ao desgaste por abrasão especial – Perda de espessura	ABNT NBR 14738:2015
MATERIAIS PARA ENTRESSOLAS	Determinação da deformação por compressão dinâmica	ABNT NBR 14739:2010
MATERIAIS PARA PALMILHAS DE MONTAGEM	Índice de flexão	BS 5131:1990 – seção 4.2
TACÕES	Determinação da resistência à abrasão com um dispositivo de tambor rotativo – Método A: Perda relativa de volume	ISO 4649:2017 ABNT NBR ISO 4649:2014
	Determinação da densidade (Borracha vulcanizada)	ISO 2781:2018 – Método A ABNT NBR ISO 2781:2015
	Determinação da densidade de plásticos não-celulares – Parte 1: Método de imersão	ISO 1183-1:2019 – Método A
	Determinação da deformação por compressão dinâmica	ABNT NBR 14739:2010
	Determinação da resistência ao desgaste por abrasão especial – Perda de massa	ABNT NBR 14825:2014
CALÇADO PRONTO	Determinação da resistência da colagem sola/solado a 90°	ABNT NBR 15323:2020
	Determinação da descolagem da banda lateral	ABNT NBR 15379:2020
	Determinação da resistência da descolagem entre solado e cabedal	ABNT NBR 16056:2020
	Arrancamento da tira (fixa por meio de engate)	PRI 604/29 – rev. 06
	Determinação da resistência à flexão	ABNT NBR 15171:2016
	Determinação da resistência ao arrancamento do salto	ABNT NBR 15377:2016

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0048</b>	<b>PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b><u>COURO, CALÇADOS E ARTIGOS AFINS</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
ATACADORES	Determinação da resistência à fricção	DIN EN ISO 22774:2005 – Procedimento 1
ALMAS DE AÇO, ALMAS DE ARAME, CONSTRUÇÕES INFERIORES, CEPAS, PRÉ FABRICADOS	Determinação da resistência à quebra, por solicitações contínuas no enfranque	ABNT NBR 15393:2015
NÃO TECIDO PARA CABEDAL, FORRO, AVESSO E SOBREPALMILHA	Construção superior do calçado - Determinação da resistência à abrasão Método Martindale	ABNT NBR 15496:2020 DIN EN 13520:2005
	Determinação da resistência ao enovelamento	ABNT NBR 15452:2014
SALTOS	Resistência à fadiga de saltos (por impactos contínuos)	BS EN ISO 19956:2004
	Determinação da resistência à fadiga, por impacto (Pica-Pau)	ABNT NBR 15191:2012
CALÇADO PRONTO - CONFORTO	Determinação da massa do calçado	ABNT NBR 14835:2013
	Determinação da temperatura interna do calçado	ABNT NBR 14837:2017
	Determinação dos níveis de percepção de calce	ABNT NBR 14840:2015
<b><u>PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA</u></b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
LUVAS DE PROTEÇÃO	Medida e dimensões de mãos e luvas	ISO 21420:2020 – item 6.1
	Método de ensaio para determinação da destreza dos dedos da luva	ISO 21420:2020 – item 6.2
	Método de ensaio para determinação da transmissão do vapor de água	ISO 21420:2020 – item 6.3
	Resistência à abrasão	DIN EN 388:2019 – item 6.1 ISO 23388:2018 – item 6.1
	Resistência ao corte por lâmina	DIN EN 388:2019 – item 6.2 ISO 23388:2018 – item 6.2
	Resistência ao corte – TDM	DIN EN 388:2017 – item 6.3 ISO 23388:2018 – item 6.3 ISO 13997:1999
	Resistência ao rasgamento	DIN EN 388:2019 – item 6.4 ISO 23388:2018 – item 6.4
	Resistência à perfuração	DIN EN 388:2019 – item 6.5 ISO 23388:2018 – item 6.5

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0048</b>	<b>PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
CALÇADOS DE USO PROFISSIONAL	Características ergonômicas específicas	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.1
	Calçado completo – Resistência da união cabedal/sola e entre camadas do solado	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.2
	Comprimento interno da biqueira	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.3
	Calçado completo – Resistência ao impacto	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.4
	Resistência à compressão	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.5
	Ensaio de vazamento	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.7
	Conformidade dimensional da palmilha resistente à perfuração	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.8.1
	Resistência à perfuração do calçado usando palmilhas metálicas ou não metálicas resistentes à perfuração	ABNT NBR ISO 20344:2015 – itens 5.8.2 e 5.8.3
	Palmilhas metálicas - Resistência à flexão das palmilhas resistentes à penetração	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.9 DIN EN 12568:2010 – item 7.2.2
	Calçado completo – Determinação da resistência ao escorregamento	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.11 ISO 13287:2019
	Absorção da energia na área do salto	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.14
	Ensaio dinâmico de resistência à penetração de água	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.15.2
	Cabedal polimérico e elastomérico - Espessura	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.1 ISO 23529:2010, item 6.1
	Altura do Cabedal	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.2
	Cabedal, Forro e/ou Lingueta - Resistência ao rasgamento	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.3 ABNT NBR ISO 3377-2:2014 ISO 4674-1:2016 – método B

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0048	PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA</b>	<b>ENSAIOS MECÂNICOS</b>	
CALÇADOS DE USO PROFISSIONAL	Cabedal - Resistência à tração	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.4 ABNT NBR ISO 3376:2014 ISO 2023:1994 – anexo D ISO 4643:1992
	Cabedal - Resistência à flexão do cabedal de materiais poliméricos (Método Vamp)	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.5 e ISO 4643:1992 Anexo B
	Cabedal – Resistência à flexão do cabedal de materiais elastoméricos (borracha) (Método De Mattia)	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.5.2
	Cabedal e/ou forro - Determinação da permeabilidade ao vapor d'água	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.6
	Cabedal, forro e lingueta - Absorção do vapor de água	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.7
	Cabedal, forro e lingueta - Determinação do coeficiente do vapor de água	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.8
	Cabedal– Resistência a hidrólise de cabedal de poliuretano	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.10 e ISO 5423 Anexos B e E
	Forro do cabedal e palmilha interna - Resistência à abrasão (Método Martindale)	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.12
	Cabedal, forro e lingueta - Penetração e absorção de água	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.13
	Resistência ao corte	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 6.14 DIN EN 388:2019 – item 6.2 ISO 23388:2018 – item 6.2
	Palmilha de montagem - Espessura da palmilha de montagem	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 7.1
	Determinação de absorção e dessorção de água na palmilha de montagem e palmilha interna	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 7.2
	Palmilha de montagem - Resistência à abrasão (Método Veslic)	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 7.3
	Solado - Espessura e área com ressaltos	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 8.1

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
<b>CRL 0048</b>	<b>PERMANENTE</b>	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<b>PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA</b>	<b><u>ENSAIOS MECÂNICOS</u></b>	
CALÇADOS DE USO PROFISSIONAL	Solado - Resistência ao rasgamento	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 8.2 ISO 34-1:2015 – método A
	Solado - Resistência à abrasão	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 8.3 e ISO 4649:2017
	Calçado completo – Ensaio de rigidez	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 8.4.1
	Solado – Resistência à flexão	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 8.4.2
	Solado - Resistência à hidrólise de solado de poliuretano	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 8.5 e ISO 5423 Anexos C e E
	Solado - Resistência ao óleo combustível	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 8.6
<b>PRODUTOS RELACIONADOS A SAÚDE E SEGURANÇA HUMANA</b>	<b><u>ENSAIOS TÉRMICOS</u></b>	
CALÇADOS DE USO PROFISSIONAL	Isolamento ao calor	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.12
	Isolamento o frio	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 5.13
	Solado – Determinação da resistência ao contato com calor	ABNT NBR ISO 20344:2015 – item 8.7
XXXXXX	XXXXXXXXXXXXX	XXXXXX