

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº REV/292.468/A/16

### IMPERMEABILIZANTE

### POTABILIDADE

**INTERESSADO**      **INDUSTRIA DRYKO LTDA.**  
Rua Antônio Rodrigues Filho, 404 – Vila Aeroporto  
07170-325 – Guarulhos (SP)  
Ref.: (80.102)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

IDENTIFICAÇÃO DECLARADA PELO INTERESSADO	
<b>Amostra:</b>	DRYKOFLEX
<b>Fabricante:</b>	Industria Dryko Ltda
<b>Cor:</b>	Cinza
<b>Data de Fabricação:</b>	04/03/2016
<b>Data de Vencimento:</b>	12 meses
<b>Local de entrega do material:</b>	Laboratório de Revestimento
<b>Data de entrega do material:</b>	17/03/2016

#### 2. PREPARO E APLICAÇÃO DO REVESTIMENTO IMPERMEABILIZANTE

Foi moldado corpos de prova prismático nas dimensões 15x5x2,5 cm, em argamassa no traço 1:4 e mantidos após 24 (vinte e quatro) horas em cura úmida durante 28 (vinte e oito) dias.

Para aplicar o impermeabilizante, realizou-se a mistura dos componentes A e B até obter a homogeneização da pasta. Foi umedecido a superfície, e aplicada 3 demãos num intervalo de 4 horas em sentido cruzado, com 3 dias de cura.

Comp. A	Comp. B
560g	240g

#### 3. METODOLOGIA(S) UTILIZADA(S)

3.1. NBR 12.170 – Potabilidade de Água aplicável em sistema de impermeabilização.

#### 4. NORMA(S) DE ESPECIFICAÇÃO

4.1. NBR 11.905/92 - Sistema de impermeabilização composto por cimento impermeabilizante e polímeros.

## 5. RESULTADO(S) OBTIDO(S)

### 5.1. Potabilidade aplicável em sistema de impermeabilização

#### 5.1.1. Amostra Padrão

##### Análises Laboratoriais

Parâmetros	Unidades	Resultados	L.Q.	Limite Port. 2.914	Método de Referência
Alumínio	mg/L	<0,02	0,02	0,2	SMWW 3500B
Amônia	mg/L	-0,04	--	--	SMWW 22th 1060 B e 4500 NH3 F
Dureza Total	mg/L	50	--	500	SMWW 22th 2340 C
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	37,20	--	1000	SMWW 2540C
Turbidez	uT	0,87	--	5	SMWW 2130B
Cloreto	mg/L	74,44	0,5	250	SMWW 22th 1060 B e 4500 - Cl
Cloro Residual livre	mg/L	0,35	0,1	0,2-2,0	SMWW 22th 4500 CL
Condutividade	µS/cm	73,40	--	1000	SMWW 22th 1060 e 2510 B
Cor	mg/L	<5,00	5	--	SMWW 22th 2120 C
Ferro Total	mg/L	0,11	0,03	0,3	SMWW 22th 1060B e 3500-Fe B
Fluoreto	mg/L	0,12	0,04	1,5	SMWW 22th 4500F - C
Manganês	mg/L	0,07	--	0,1	SMWW 22th 1060B e 3500 - Mn B
Nitrato	mg/L	<0,20	0,2	10	SMWW 1060 B e 4500 -NO3- H
Nitrito	mg/L	0,08	0,03	1	SMWW 22th 4500C
Sulfato	mg/L	<10,00	10	250	SMWW 22th 4500
Zinco	mg/L	<0,10	0,1	5	SMWW 3500B
Salinidade	mg/L	25,80	--	1000	SMWW 22th 2520 B
PH	--	8,7	--	6,0-9,5	SMEWW 22th 1060 B e 4500 - H+ B

##### Exame Bacteriológico

Parâmetros	Unidades	Resultados	Limite Port.2914	Método de Referência
Coliformes Totais	--	Ausente	--	SMWW 22th 9223 B-
Coliformes Termotolerantes (E.coli)	--	Ausente	--	SMWW 9223B
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	0	500	SMWW 22th 9215 A- 9215B-

NA = não se aplica

NR = não realizado

ND = não detectável

L.Q.= limite de quantificação

NMP = número mais provável

**NOTA:** Os resultados desta análise têm significado restrito e se aplica apenas a amostra analisada

Havendo divergências de valores das análises de campo com as laboratoriais, prevalecem os laboratoriais.

**Ensaio realizado em:** 02/04/2015 a 11/04/2016.

5.1.2. Amostra do 1º Dia – 02/04/2016

**Análises Laboratoriais**

Parâmetros	Unidades	Resultados	L.Q.	Limite Port. 2.914	Método de Referência
Alumínio	mg/L	<0,02	0,02	0,2	SMWW 3500B
Amônia	mg/L	-0,04	--	--	SMWW 22th 1060 B e 4500 NH3 F
Dureza Total	mg/L	80	--	500	SMWW 22th 2340 C
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	119,10	--	1000	SMWW 2540C
Turbidez	uT	0,62	--	5	SMWW 2130B
Cloreto	mg/L	74,44	0,5	250	SMWW 22th 1060 B e 4500 - Cl
Cloro Residual livre	mg/L	<0,10	0,1	0,2-2,0	SMWW 22th 4500 CL
Condutividade	µS/cm	238,80	--	1000	SMWW 22th 1060 B e 2510 B
Cor	mg/L	<5,00	5	--	SMWW 22th 2120 C
Ferro Total	mg/L	0,16	0,03	0,3	SMWW 22th 1060B e 3500-Fe B
Fluoreto	mg/L	0,10	0,04	1,5	SMWW 22th 4500F – C
Manganês	mg/L	0,07	--	0,1	SMWW 22th 1060B e 3500 – Mn B
Nitrato	mg/L	<0,20	0,2	10	SMWW 1060 B e 4500 –NO3- H
Nitrito	mg/L	0,04	0,03	1	SMWW 22th 4500C
Sulfato	mg/L	<10,00	10	250	SMWW 22th 4500
Zinco	mg/L	<0,10	0,1	5	SMWW 3500B
Salinidade	mg/L	82,50	--	1000	SMWW 22th 2520 B
PH	--	10,7	--	6,0-9,5	SMEWW 22th 1060 B e 4500 – H+ B

**Exame Bacteriológico**

Parâmetros	Unidades	Resultados	Limite Port.2914	Método de Referência
Coliformes Totais	--	Ausente	--	SMWW 22th 9223 B-
Coliformes Termotolerantes (E.coli)	--	Ausente	--	SMWW 9223B-
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	230	500	SMWW 22th 9215 A- 9215B-

NA = não se aplica

NR = não realizado

ND = não detectável

L.Q.= limite de quantificação

NMP = número mais provável

**NOTA:** Os resultados desta análise têm significado restrito e se aplica apenas a amostra analisada

Havendo divergências de valores das análises de campo com as laboratoriais, prevalecem os laboratoriais.

**Ensaio realizado em:** 02/04/2015 a 11/04/2016.

### 5.1.3. Amostra do 2º Dia – 03/04/2016

#### Análises Laboratoriais

Parâmetros	Unidades	Resultados	L.Q.	Limite Port. 2.914	Método de Referência
Alumínio	mg/L	<0,02	0,02	0,2	SMWW 3500B
Amônia	mg/L	-0,04	--	--	SMWW 22th 1060 B e 4500 NH3 F
Dureza Total	mg/L	60	--	500	SMWW 22th 2340 C
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	91,20	--	1000	SMWW 2540C
Turbidez	uT	0,46	--	5	SMWW 2130B
Cloreto	mg/L	56,72	0,5	250	SMWW 22th 1060 B e 4500 - Cl
Cloro Residual livre	mg/L	<0,10	0,1	0,2-2,0	SMWW 22th 4500 CL
Condutividade	µS/cm	182,4	--	1000	SMWW 22th 1060 e 2510 B
Cor	mg/L	<5,00	5	--	SMWW 22th 2120 C
Ferro Total	mg/L	0,15	0,03	0,3	SMWW 22th 1060B e 3500-Fe B
Fluoreto	mg/L	0,10	0,04	1,5	SMWW 22th 4500F – C
Manganês	mg/L	0,07	--	0,1	SMWW 22th 1060B e 3500 – Mn B
Nitrato	mg/L	<0,20	0,2	10	SMWW 1060 B e 4500 –NO3- H
Nitrito	mg/L	<0,03	0,03	1	SMWW 22th 4500C
Sulfato	mg/L	<10,00	10	250	SMWW 22th 4500
Zinco	mg/L	<0,10	0,1	5	SMWW 3500B
Salinidade	mg/L	63,20	--	1000	SMWW 22th 2520 B
PH	--	10,5	--	6,0-9,5	SMEWW 22th 1060 B e 4500 – H+ B

#### Exame Bacteriológico

Parâmetros	Unidades	Resultados	Limite Port.2914	Método de Referência
Coliformes Totais	--	Ausente	--	SMWW 22th 9223 B-
Coliformes Termotolerantes (E.coli)	--	Ausente	--	SMWW 9223B
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	120	500	SMWW 22th 9215 A- 9215B-

NA = não se aplica

L.Q.= limite de quantificação

NR = não realizado

NMP = número mais provável

ND = não detectável

**NOTA:** Os resultados desta análise têm significado restrito e se aplica apenas a amostra analisada

Havendo divergências de valores das análises de campo com as laboratoriais, prevalecem os laboratoriais.

**Ensaio realizado em:** 03/04/2016 à 22/02/2016.

5.1.4. Amostra 3º Dia – 04/04/2016

**Análises Laboratoriais**

Parâmetros	Unidades	Resultados	L.Q.	Limite Port. 2.914	Método de Referência
Alumínio	mg/L	<0,02	0,02	0,2	SMWW 3500B
Amônia	mg/L	-0,04	--	--	SMWW 22th 1060 B e 4500 NH3 F
Dureza Total	mg/L	60	--	500	SMWW 22th 2340 C
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	58,40	--	1000	SMWW 2540C
Turbidez	uT	0,82	--	5	SMWW 2130B
Cloreto	mg/L	67,36	0,5	250	SMWW 22th 1060 B e 4500 - Cl
Cloro Residual livre	mg/L	0,16	0,1	0,2-2,0	SMWW 22th 4500 CL
Condutividade	µS/cm	116,60	--	1000	SMWW 22th 1060 e 2510 B
Cor	mg/L	<5,00	5	--	SMWW 22th 2120 C
Ferro Total	mg/L	0,15	0,03	0,3	SMWW 22th 1060B e 3500-Fe B
Fluoreto	mg/L	0,10	0,04	1,5	SMWW 22th 4500F – C
Manganês	mg/L	0,06	--	0,1	SMWW 22th 1060B e 3500 – Mn B
Nitrato	mg/L	<0,20	0,2	10	SMWW 1060 B e 4500 –NO3- H
Nitrito	mg/L	0,04	0,03	1	SMWW 22th 4500C
Sulfato	mg/L	<10,00	10	250	SMWW 22th 4500
Zinco	mg/L	<0,10	0,1	5	SMWW 3500B
Salinidade	mg/L	45,50	--	1000	SMWW 22th 2520 B
PH	--	10,1	--	6,0-9,5	SMEWW 22th 1060 B e 4500 – H+ B

**Exame Bacteriológico**

Parâmetros	Unidades	Resultados	Limite Port.2914	Método de Referência
Coliformes Totais	--	Ausente	--	SMWW 22th 9223 B-
Coliformes Termotolerantes (E.coli)	--	Ausente	--	SMWW 9223B
Bactérias Heterotróficas	UFC/100mL	90	500	SMWW 22th 9215 A- 9215B-

NA = não se aplica

L.Q.= limite de quantificação

NR = não realizado

NMP = número mais provável

ND = não detectável

**NOTA:** Os resultados desta análise têm significado restrito e se aplica apenas a amostra analisada

Havendo divergências de valores das análises de campo com as laboratoriais, prevalecem os laboratoriais.

**Ensaio realizado em:** 04/04/2016 à 11/04/2016.

5.1.5. Amostra 4º Dia - 05/04/2016

Análises Laboratoriais

Parâmetros	Unidades	Resultados	L.Q.	Limite Port. 2.914	Método de Referência
Alumínio	mg/L	<0,02	0,02	0,2	SMWW 3500B
Amônia	mg/L	-0,04	--	--	SMWW 22th 1060 B e 4500 NH3 F
Dureza Total	mg/L	60	--	500	SMWW 22th 2340 C
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	55,20	--	1000	SMWW 2540C
Turbidez	uT	0,96	--	5	SMWW 2130B
Cloreto	mg/L	67,36	0,5	250	SMWW 22th 1060 B e 4500 - Cl
Cloro Residual livre	mg/L	0,16	0,1	0,2-2,0	SMWW 22th 4500 CL
Condutividade	µS/cm	110,30	--	1000	SMWW 22th 1060 e 2510 B
Cor	mg/L	<5,00	5	--	SMWW 22th 2120 C
Ferro Total	mg/L	0,03	0,03	0,3	SMWW 22th 1060B e 3500-Fe B
Fluoreto	mg/L	0,12	0,04	1,5	SMWW 22th 4500F - C
Manganês	mg/L	0,11	--	0,1	SMWW 22th 1060B e 3500 - Mn B
Nitrato	mg/L	<0,20	0,2	10	SMWW 1060 B e 4500 -NO3- H
Nitrito	mg/L	<0,03	0,03	1	SMWW 22th 4500C
Sulfato	mg/L	<10,00	10	250	SMWW 22th 4500
Zinco	mg/L	<0,10	0,1	5	SMWW 3500B
Salinidade	mg/L	38,20	--	1000	SMWW 22th 2520 B
PH	--	9,8	--	6,0-9,5	SMEWW 22th 1060 B e 4500 - H+ B

Exame Bacteriológico

Parâmetros	Unidades	Resultados	Limite Port.2914	Método de Referência
Coliformes Totais	--	Ausente	--	SMWW 22th 9223 B-
Coliformes Termotolerantes (E.coli)	--	Ausente	--	SMWW 9223B
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	70	500	SMWW 22th 9215 A- 9215B-

NA = não se aplica

NR = não realizado

ND = não detectável

L.Q.= limite de quantificação

NMP = número mais provável

**NOTA:** Os resultados desta análise têm significado restrito e se aplica apenas a amostra analisada

Havendo divergências de valores das análises de campo com as laboratoriais, prevalecem os laboratoriais.

**Ensaio realizado em:** 05/04/2016 à 11/04/2016.

5.1.6. Amostra 5º Dia – 06/04/2016

Análises Laboratoriais

Parâmetros	Unidades	Resultados	L.Q.	Limite Port. 2.914	Método de Referência
Alumínio	mg/L	<0,02	0,02	0,2	SMWW 3500B
Amônia	mg/L	-0,04	--	--	SMWW 22th 1060 B e 4500 NH3 F
Dureza Total	mg/L	60	--	500	SMWW 22th 2340 C
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	56,10	--	1000	SMWW 2540C
Turbidez	uT	0,99	--	5	SMWW 2130B
Cloreto	mg/L	49,63	0,5	250	SMWW 22th 1060 B e 4500 - Cl
Cloro Residual livre	mg/L	0,17	0,1	0,2-2,0	SMWW 22th 4500 CL
Condutividade	µS/cm	112,20	--	1000	SMWW 22th 1060 e 2510 B
Cor	mg/L	<5,00	5	--	SMWW 22th 2120 C
Ferro Total	mg/L	0,12	0,03	0,3	SMWW 22th 1060B e 3500-Fe B
Fluoreto	mg/L	0,09	0,04	1,5	SMWW 22th 4500F – C
Manganês	mg/L	0,07	--	0,1	SMWW 22th 1060B e 3500 – Mn B
Nitrato	mg/L	<0,20	0,2	10	SMWW 1060 B e 4500 –NO3- H
Nitrito	mg/L	0,03	0,03	1	SMWW 22th 4500C
Sulfato	mg/L	<10,00	10	250	SMWW 22th 4500
Zinco	mg/L	<0,10	0,1	5	SMWW 3500B
Salinidade	mg/L	38,90	--	1000	SMWW 22th 2520 B
PH	--	10	--	6,0-9,5	SMEWW 22th 1060 B e 4500 – H+ B

Exame Bacteriológico

Parâmetros	Unidades	Resultados	Limite Port.2914	Método de Referência
Coliformes Totais	--	Ausente	--	SMWW 22th 9223 B-
Coliformes Termotolerantes (E.coli)	--	Ausente	--	SMWW 22th 9223B
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	30	500	SMWW 22th 9215 A- 9215B-

NA = não se aplica

NR = não realizado

ND = não detectável

L.Q.= limite de quantificação

NMP = número mais provável

**NOTA:** Os resultados desta análise têm significado restrito e se aplica apenas a amostra analisada

Havendo divergências de valores das análises de campo com as laboratoriais, prevalecem os laboratoriais.

**Ensaio realizado em:** 06/04//2016 à 11/04/2016.

## 6. OBSERVAÇÕES

- 6.1. Os resultados obtidos referem-se somente ao material submetido ao ensaio;
- 6.2. Não é de responsabilidade da L.A. Falcão Bauer qualquer referência a exatidão da amostragem, a menos que esta tenha sido efetuada mediante a supervisão da mesma;
- 6.3. É de responsabilidade do interessado as informações constantes da amostra, não cabendo o questionamento posterior por falta e imprecisão das informações;
- 6.4. Conforme amostra analisada **água dentro dos padrões** estabelecidos pela Portaria MS 2914/11 quanto aos parâmetros analisado.
- 6.5. Ensaio realizado em laboratório subcontratado, qualificado pela L.A. Falcão Bauer – Centro Tecnológico de Controle de Qualidade Ltda.
- 6.6. Ensaio finalizado em abril de 2016.
- 6.7. Este relatório cancela e substituir de Nº REV/292.468/16 emitido 04/05/2016.

São Paulo, 05 de Setembro de 2016.

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

ORIGINAL ASSINADO

---

**DANILO AGUIAR NIZA**

Engenheiro Civil I  
CREA nº 5069297904

PHOS/

**L.A. FALCÃO BAUER LTDA**  
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade

ORIGINAL ASSINADO

---

**DANIEL FRANCO DA SILVA**

Gerente de Unidade  
CREA nº 5063702060