

# PLANO DE AÇÃO

Nº: 11.2014 – rev. 00  
 DATA: 05/11/2014  
 Página: 1



**ASSUNTO:** Ocorrência de desvios da qualidade – RIC's: 1055/14 – 1062/14 – 1071/14 – 1073/14 – 1076/14 – 1077/14 – 1098/14 – 1116/14 – 1117/14 – 1130/14

**CLIENTE:** AKER SOLUTIONS

**REPRESENTANTES AKER:** Thiago Silva / Troilo Monasterski / Elton Pires / Luiz Gouveia.

DESCRIÇÃO DOS DESVIOS, ATIVIDADES E AÇÕES.	RESPONSÁVEL REX	STATUS	RESPONSÁVEIS
<p><b>RIC 1055/2014:</b>                      Part Number: 10121615-10137248-10122079                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.1.1, 4.1.2.1, 4.1.3.1, quantidades divergentes entre o relatório de partículas magnéticas, relatório dimensional e relatório de revestimento com a quantidade do Certificado de tratamento térmico.                      Ação REX: Conforme ata de reunião de 20 de agosto de 2014, deve ser analisado o número da rastreabilidade nas inspeções intermediárias, também foi apresentado o relatório de dureza 100%, demonstrando que o lote foi tratado em sua totalidade.</p>	Qualidade	Aguardando disposição Aker	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1055/2014:</b>                      Part Number: 10121615-10137248-10122079                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.1.2, 4.1.2.2, 4.1.3.2, os relatórios dimensionais apresentam falta de informação.                      Ação REX: Conforme consta na própria RIC, todos desvios foram sanados e apresentados a inspeção.</p>	Qualidade	Realizado	André Walzburger
<p><b>RIC 1055/2014:</b>                      Part Number: 10121615-10137248-10122079                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 4.1.1.3, 4.1.2.3, 4.1.3.3, Certificados de revestimentos apresentam tolerância de temperatura incorreta.                      Ação REX: Conforme consta na própria RIC, todos desvios foram sanados e apresentados na inspeção.</p>	Qualidade	Realizado	André Walzburger
<p><b>RIC 1062/2014:</b>                      Part Number: 10121038-10117432                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.1.1, 4.1.2.2, 4.1.3.1, quantidades divergentes entre o relatório de partículas magnéticas, relatório dimensional e relatório de revestimento com a quantidade do Certificado de tratamento térmico.                      Ação REX: Conforme ata de reunião de 20 de Agosto de 2014, deve ser analisado o número da rastreabilidade nas inspeções intermediárias, também foi apresentado o relatório de dureza 100%, demonstrando que o lote foi tratado em sua totalidade.</p>	Qualidade	Aguardando disposição Aker	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1062/2014:</b>                      Part Number: 10121038-10117432                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.1.2, 4.1.2.3, 4.1.3.2, os relatórios dimensionais apresentam falta de informação.                      Ação REX: Conforme consta na própria RIC, todos desvios foram sanados e apresentados a inspeção.</p>	Qualidade	Realizado	André Walzburger
<p><b>RIC 1062/2014:</b>                      Part Number: 10121038-10117432                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.1.3, 4.1.2.4, 4.1.3.3, Certificados de revestimentos apresentam tolerância de temperatura incorreta.                      Ação REX: Conforme consta na própria RIC, todos desvios foram sanados e apresentados a inspeção.</p>	Qualidade	Realizado	André Walzburger

# PLANO DE AÇÃO

Nº: 11.2014 – rev. 00  
 DATA: 05/11/2014  
 Página: 2



**ASSUNTO:** Ocorrência de desvios da qualidade – RIC's: 1055/14 – 1062/14 – 1071/14 – 1073/14 – 1076/14 – 1077/14 – 1098/14 – 1116/14 – 1117/14 – 1130/14

**CLIENTE:** AKER SOLUTIONS

**REPRESENTANTES AKER:** Thiago Silva / Troilo Monasterski / Elton Pires / Luiz Gouveia.

DESCRIÇÃO DOS DESVIOS, ATIVIDADES E AÇÕES.	RESPONSÁVEL REX	STATUS	RESPONSÁVEIS
<p><b>RIC 1071/2014:</b>                      Part Number: 10121637-10117432-10121689                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme item 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1, não foi apresentado os certificados dos termopares para comprovação do período de calibração dos mesmos.                      Ação REX: Disponibilizado ao inspetor certificados de calibração de Qualificação API (semestral) AMS (semestral) e Acuracidade (mensal) e sensores (anual).</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/ Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1071/2014:</b>                      Part Number: 10121637-10117432-10121689                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 5.1.2, 5.2.2, 5.3.2, não houve acompanhamento da inspeção Aker no ensaio de dureza 100%.                      Ação REX: Solicitado revisão do PIT, retirando etapa HP no acompanhamento 100% da dureza.</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/ Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1071/2014:</b>                      Part Number: 10121637-10117432-10121689                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 5.2.3, 5.3.3, certificados de revestimento apresentam tempo de desidrogenização inferior ao solicitado conforme procedimento Aker 10000317391.                      Ação REX: Solicitado aprovação sob concessão dos fixadores desidrogenizados com período mínimo de 04 horas, conforme Norma ASTM B850. Procedimento Rex alterado para 05 horas.</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/ Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1073/2014:</b>                      Part Number: 10121689-10137248-10121637                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1, não foi apresentado os certificados dos termopares para comprovação do período de calibração dos mesmos.                      Ação REX: Disponibilizado ao inspetor certificados de calibração de Qualificação API (semestral) AMS (semestral) e Acuracidade (mensal) e sensores (anual).</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/ Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1073/2014:</b>                      Part Number: 10121689-10137248-10121637                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 5.1.2, 5.2.2, 5.3.2, não houve acompanhamento da inspeção Aker no ensaio de dureza 100%.                      Ação REX: Solicitado revisão do PIT, retirando etapa HP no acompanhamento 100% da dureza.</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/ Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1073/2014:</b>                      Part Number: 10121689-10137248-10121637                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 5.1.2, 5.2.3, certificados de revestimento apresentam tempo de desidrogenização inferior ao solicitado conforme procedimento Aker 10000317391.                      Ação REX: Solicitado aprovação sob concessão dos fixadores desidrogenizados com período mínimo de 04 horas, conforme Norma ASTM B850. Procedimento Rex alterado para 05 horas.</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/ Petrobras	André Walzburger e Elton Pires

# PLANO DE AÇÃO

Nº: 11.2014 – rev. 00  
DATA: 05/11/2014  
Página: 3



**ASSUNTO:** Ocorrência de desvios da qualidade – RIC's: 1055/14 – 1062/14 – 1071/14 – 1073/14 – 1076/14 – 1077/14 – 1098/14 – 1116/14 – 1117/14 – 1130/14

**CLIENTE:** AKER SOLUTIONS

**REPRESENTANTES AKER:** Thiago Silva / Troilo Monasterski / Elton Pires / Luiz Gouveia.

DESCRIÇÃO DOS DESVIOS, ATIVIDADES E AÇÕES.	RESPONSÁVEL REX	STATUS	RESPONSÁVEIS
<p><b>RIC 1076/2014:</b>  <b>Part Number:</b> 10116350-10113995-10125102                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1, não foi apresentado os certificados dos termopares para comprovação do período de calibração dos mesmos.  <b>Ação REX:</b> Disponibilizado ao inspetor certificados de calibração de Qualificação API (semestral) AMS (semestral) e Acuracidade (mensal) e sensores (anual).</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1076/2014:</b>  <b>Part Number:</b> 10116350-10113995-10125102                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 5.1.2, 5.2.2, 5.3.2, não houve acompanhamento da inspeção Aker no ensaio de dureza 100%.  <b>Ação REX:</b> Solicitado revisão do PIT, retirando etapa HP no acompanhamento 100% da dureza.</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1076/2014:</b>  <b>Part Number:</b> 10116350-10113995-10125102                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 5.1.3, 5.2.3, 5.3.3, certificados de revestimento apresentam tempo de desidrogenização inferior ao solicitado conforme procedimento Aker 10000317391.  <b>Ação REX:</b> Solicitado aprovação sob concessão dos fixadores desidrogenizados com período mínimo de 04 horas, conforme Norma ASTM B850. Procedimento Rex alterado para 05 horas.</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1077/2014:</b>  <b>Part Number:</b> 10122091-10122020-10122513                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 5.1.1, 5.2.1, 5.3.1, 5.4.1, não foi apresentado os certificados dos termopares para comprovação do período de calibração dos mesmos.  <b>Ação REX:</b> Disponibilizado ao inspetor certificados de calibração de Qualificação API (semestral) AMS (semestral) e Acuracidade (mensal) e sensores (anual).</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1077/2014:</b>  <b>Part Number:</b> 10122091-10122020-10122513                      ■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 5.1.2, 5.2.2, 5.3.2, 5.4.2, não houve acompanhamento da inspeção Aker no ensaio de dureza 100%.  <b>Ação REX:</b> Solicitado revisão do PIT, retirando etapa HP no acompanhamento 100% da dureza.</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1098/2014:</b>  <b>Part Number:</b> 10121685                      ■ <b>Desvio:</b> Dimensional (Profundidade da chave sextavada)  <b>Ação REX:</b> - Abertura CTE 023/2014;                      - Intensificar a inspeção final.  <b>Disposição AKER:</b> Aprovado com desvio, conforme Notification nº 200266506.</p>	Qualidade	Realizado	André Walzburger

# PLANO DE AÇÃO

Nº: 11.2014 – rev. 00  
DATA: 05/11/2014  
Página: 4



**ASSUNTO:** Ocorrência de desvios da qualidade – RIC's: 1055/14 – 1062/14 – 1071/14 – 1073/14 – 1076/14 – 1077/14 – 1098/14 – 1116/14 – 1117/14 – 1130/14

**CLIENTE:** AKER SOLUTIONS

**REPRESENTANTES AKER:** Thiago Silva / Troilo Monasterski / Elton Pires / Luiz Gouveia.

DESCRIÇÃO DOS DESVIOS, ATIVIDADES E AÇÕES.	RESPONSÁVEL REX	STATUS	RESPONSÁVEIS
<p><b>RIC 1116/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10122076</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.1.1 e 4.1.1.2.2, 4.1.2.1 da RIC, quantidades divergentes entre o relatório de partículas magnéticas, relatório dimensional e relatório de revestimento com a quantidade do Certificado de tratamento térmico.</p> <p><b>Ação REX:</b> Conforme ata de reunião de 20 de agosto de 2014, deve ser analisado o número da rastreabilidade nas inspeções intermediárias, também foi apresentado o relatório de dureza 100%, demonstrando que o lote foi tratado em sua totalidade.</p>	Qualidade	Aguardando disposição Aker	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1116/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10122076</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.1.3, data do relatório de partículas magnéticas está com data anterior ao certificado de tratamento térmico.</p> <p><b>Ação REX:</b> Erro de digitação no relatório de END, correção do relatório juntamente com nosso inspetor Level II.</p>	Qualidade	Realizado	André Walzburger
<p><b>RIC 1116/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10122076</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.1.2.1, 4.1.2.3, não houve acompanhamento da inspeção Aker no ensaio de dureza 100%</p> <p><b>Ação REX:</b> Solicitado revisão do PIT, retirando etapa HP no acompanhamento 100% da dureza.</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1116/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10122076</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.1.4.1, o certificado de revestimento apresenta data anterior a data de tratamento térmico.</p> <p><b>Ação REX:</b> Erro de digitação no certificado de revestimento, revisado certificado de revestimento.</p>	Qualidade	Realizado	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1116/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10122076</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.2, Certificado nº 525433 da corrida 12.359.532, não apresentou o grau mínimo de redução.</p> <p><b>Ação REX:</b> Foi apresentado a declaração da Siderurgica, onde apresenta o grau de redução.</p>	Qualidade	Realizado	André Walzburger
<p><b>RIC 1116/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10122076</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.1.4.2, 4.1.15, 4.1.2.4, 4.1.2.5, os termopares do processo de tratamento térmico e de desidrogenização calibrados anualmente.</p> <p><b>Ação REX:</b> Disponibilizado ao inspetor certificados de calibração de Qualificação API (semestral) AMS (semestral) e Acuracidade (mensal) e sensores (anual).</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/Petrobras	André Walzburger e Elton Pires

# PLANO DE AÇÃO

Nº: 11.2014 – rev. 00  
DATA: 05/11/2014  
Página: 5



**ASSUNTO:** Ocorrência de desvios da qualidade – RIC's: 1055/14 – 1062/14 – 1071/14 – 1073/14 – 1076/14 – 1077/14 – 1098/14 – 1116/14 – 1117/14 – 1130/14

**CLIENTE:** AKER SOLUTIONS

**REPRESENTANTES AKER:** Thiago Silva / Troilo Monasterski / Elton Pires / Luiz Gouveia.

DESCRIÇÃO DOS DESVIOS, ATIVIDADES E AÇÕES.	RESPONSÁVEL REX	STATUS	RESPONSÁVEIS
<p><b>RIC 1130/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10120915-10121689-10122076-10122091</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme itens, 4.1.1.1, 4.1.1.4, 4.1.4.1, 4.1.5.1 da RIC, quantidades divergentes entre o relatório de partículas magnéticas, relatório dimensional e relatório de revestimento com a quantidade do Certificado de tratamento térmico.</p> <p><b>Ação REX:</b> Conforme ata de reunião de 20 de agosto de 2014, deve ser analisado o número da rastreabilidade nas inspeções intermediárias, também foi apresentado o relatório de dureza 100%, demonstrando que o lote foi tratado em sua totalidade.</p>	Qualidade	Aguardando disposição Aker	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1130/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10120915-10121689-10122076-10122091</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 4.1.1.2, 4.1.2.1, 4.1.3.1, 4.1.4.2, 4.1.5.2, os relatórios dimensionais apresentam falta de informação.</p> <p><b>Ação REX:</b> Conforme consta na própria RIC, todos desvios foram sanados e apresentados a inspeção.</p>	Qualidade	Realizado	André Walzburger
<p><b>RIC 1130/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10120915-10121689-10122076-10122091</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 4.1.1.3, 4.1.3.2, 4.1.4.3, 4.1.5.3, não houve acompanhamento da inspeção Aker no ensaio de dureza 100%</p> <p><b>Ação REX:</b> Solicitado revisão do PIT, retirando etapa HP no acompanhamento 100% da dureza.</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1130/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10120915-10121689-10122076-10122091</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.1.5.1, o certificado de revestimento apresenta data anterior a data de tratamento térmico.</p> <p><b>Ação REX:</b> Erro de digitação no certificado de revestimento, revisado certificado de revestimento.</p>	Qualidade	Realizado	André Walzburger
<p><b>RIC 1130/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10120915-10121689-10122076-10122091</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme itens 4.1.1.5.2, 4.1.1.6, 4.1.2.2, 4.1.2.3, 4.1.3.3, 4.1.3.4, 4.1.4.4, 4.1.4.5, 4.1.5.4, 4.1.5.5, os termopares do processo de tratamento térmico e de desidrogenização calibrados anualmente.</p> <p><b>Ação REX:</b> Disponibilizado ao inspetor certificados de calibração de Qualificação API (semestral) AMS (semestral) e Acuracidade (mensal) e sensores (anual).</p>	Qualidade	Aguardando Aprovação Aker/Petrobras	André Walzburger e Elton Pires
<p><b>RIC 1130/2014:</b> <b>Part Number:</b> 10121574-10120915-10121689-10122076-10122091</p> <p>■ <b>Desvio:</b> Conforme item 4.1.4.7, o Certificado de ensaio do laboratório não apresenta os valores de ensaio de impacto.</p> <p><b>Ação REX:</b> Erro de digitação na emissão do Certificado do laboratório, corrigido e apresentado ao inspetor.</p>	Qualidade	Realizado	André Walzburger

<p><b>Elaboração:</b></p> <p>André Wazburger</p> <p>Nelson Luiz</p>	<p><b>VISTO:</b></p>	<p><b>DATA:</b> 05/11/2014</p>
---	----------------------	--------------------------------