

**CERTIFICADO Nº: 5964**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **255674**Data entrada: **06/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **366,00**Op do Cliente: **15-3001268**Descrição das peças: **15-3001268 MO - PARAFUSO DE RODA M12-1.25 X 22/48,5 X CH19 - ZINCADO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **138391**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **27 - 29 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **10**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5965**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257194**Data entrada: **21/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **270,00**Op do Cliente: **15-2901410**Descrição das peças: **15-2901410 MO - PO RDA M14-1,5 X CH19 X H16 - FLG - BC****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **28 - 36 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **139904**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **29 - 31 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5966**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257789**Data entrada: **27/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **596,00**Op do Cliente: **15-3002242**Descrição das peças: **15-3002242 MO - PF RDA M22-1.5 X 120/130 - RDA AL - FO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **34 - 37 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **140391**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **36 - 37 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **7**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5967**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257194**Data entrada: **21/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **359,00**Op do Cliente: **15-6401665**Descrição das peças: **15-6401665 MO-PARAFUSO SEXT. M16-1,5 X 150 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**

---

Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**

---

Ordem de Produção: **139900**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **28 - 30 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

---

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5968**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257194**Data entrada: **21/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **388,00**Op do Cliente: **15-6401662**Descrição das peças: **15-6401662 MO-PARAFUSO SEXT. M16-1,5 X 120 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**

---

Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**

---

Ordem de Produção: **139902**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **27 - 29 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

---

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5969**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257194**Data entrada: **21/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **666,00**Op do Cliente: **15-6401663**Descrição das peças: **15-6401663 MO-PARAFUSO SEXT. M16-1,5 X 130 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **139910**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **27 - 29 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5970**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257369**Data entrada: **22/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **285,00**Op do Cliente: **15-6401614**Descrição das peças: **15-6401614 MO-PARAFUSO SEXT. M16-2,0 X 140 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**

---

Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**

---

Ordem de Produção: **140033**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **29 - 31 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

---

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5971**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257194**Data entrada: **21/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **663,00**Op do Cliente: **15-6401665**Descrição das peças: **15-6401665 MO-PARAFUSO SEXT. M16-1,5 X 150 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**

---

Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**

---

Ordem de Produção: **139901**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **28 - 30 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

---

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.



**CERTIFICADO Nº: 5972**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257100**Data entrada: **20/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **256,00**Op do Cliente: **15-6401403**Descrição das peças: **15-6401403 MO-PARAFUSO SEXT. M14-2,0 X 50 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**

---

Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**

---

Ordem de Produção: **139743**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **27 - 29 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

---

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5973**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257369**Data entrada: **22/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **131,00**Op do Cliente: **15-6450851**Descrição das peças: **15-6450851 MO-PARAFUSO SEXT. 5/8 -18UNF X 2 - GRAU 5 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **25 - 34 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **140027**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **28 - 30 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5974**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **254643**Data entrada: **26/07/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **136,00**Op do Cliente: **15-6410203**Descrição das peças: **15-6410203 MO-PARAFUSO SEXT. 1/2 -13UNC X 2.1/4 - GRAU 5 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **25 - 34 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **137530**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **29 - 31 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5975**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **254903**Data entrada: **30/07/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **82,00**Op do Cliente: **15-6430801**Descrição das peças: **15-6430801 MO-PARAFUSO SEXT. 3/8 -16UNC X 1.3/4 - GRAU 5 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**

---

Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **25 - 34 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**

---

Ordem de Produção: **137742**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **26 - 28 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

---

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5976**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **253445**Data entrada: **15/07/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **165,00**Op do Cliente: **15-6130806**Descrição das peças: **15-6130806 MO-PARAFUSO SEXT. 3/8 -16UNC X 1.1/4 - GRAU 5 - RI - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **25 - 34 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **136600**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **27 - 29 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5977**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257100**Data entrada: **20/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **365,00**Op do Cliente: **15-6401408**Descrição das peças: **15-6401408 MO-PARAFUSO SEXT. M14-2,0 X 80 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **139746**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **28 - 30 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5978**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257369**Data entrada: **22/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **245,00**Op do Cliente: **15-6401261**Descrição das peças: **15-6401261 MO-PARAFUSO SEXT. M12-1,5 X 100- 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **140023**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **25 - 27 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5979**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **254903**Data entrada: **30/07/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **203,00**Op do Cliente: **15-6401011**Descrição das peças: **15-6401011 MO-PARAFUSO SEXT. M10-1,5 X 90 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **137729**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **26 - 28 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.



**CERTIFICADO Nº: 5980**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257194**Data entrada: **21/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **579,00**Op do Cliente: **15-6401660**Descrição das peças: **15-6401660 MO-PARAFUSO SEXT. M16-1,5 X 100 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**

---

Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**

---

Ordem de Produção: **139915**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **28 - 30 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

---

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5981**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257369**Data entrada: **22/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **655,00**Op do Cliente: **15-6450859**Descrição das peças: **15-6450859 MO-PARAFUSO SEXT. 5/8 -18UNF X 5 - GRAU 5 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**

---

Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **25 - 34 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**

---

Ordem de Produção: **140039**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **28 - 30 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

---

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5982**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257194**Data entrada: **21/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **690,00**Op do Cliente: **15-6401663**Descrição das peças: **15-6401663 MO-PARAFUSO SEXT. M16-1,5 X 130 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **139909**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **28 - 30 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5983**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257369**Data entrada: **22/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **643,00**Op do Cliente: **15-6401614**Descrição das peças: **15-6401614 MO-PARAFUSO SEXT. M16-2,0 X 140 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **140034**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **30 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 5984**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **257194**Data entrada: **21/08/2019**Nota Fiscal de Retorno: **24919**Data saída: **28/08/2019**Data de Realização do Ensaio: **27/08/2019**Peso: **522,00**Op do Cliente: **15-6401664**Descrição das peças: **15-6401664 MO-PARAFUSO SEXT. M16-1,5 X 140 - 8.8 - RP - (EN)****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**

---

Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **22 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**

---

Ordem de Produção: **139922**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **29 - 31 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

---

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.