

**CERTIFICADO Nº: 13958**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **267684**Data entrada: **04/12/2019**Nota Fiscal de Retorno: **26354**Data saída: **09/12/2019**Data de Realização do Ensaio: **09/12/2019**Peso: **1.188,00**Op do Cliente: **15-3002003**Descrição das peças: **15-3002003 MO - PARAFUSO DE RODA M20-1,5 X 89/97 - ENEGRECIDO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **34 - 39 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **148662**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **35 - 37 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **7**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 13959**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **267684**Data entrada: **04/12/2019**Nota Fiscal de Retorno: **26354**Data saída: **09/12/2019**Data de Realização do Ensaio: **09/12/2019**Peso: **1.194,00**Op do Cliente: **15-3002021**Descrição das peças: **15-3002021 MO-PARAFUSO DE RODA RECART. M20-1.5 X 90/97,5****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**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: **148671**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **35 - 37 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **7**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 13960**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **267485**Data entrada: **03/12/2019**Nota Fiscal de Retorno: **26354**Data saída: **09/12/2019**Data de Realização do Ensaio: **09/12/2019**Peso: **805,00**Op do Cliente: **15-3002007**Descrição das peças: **15-3002007 MO - PARAFUSO DE RODA M20-1,5 X 98/106 - ENEGRECIDO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**

---

Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**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: **148482**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **35 - 37 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **7**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

---

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 13961**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **267485**Data entrada: **03/12/2019**Nota Fiscal de Retorno: **26354**Data saída: **09/12/2019**Data de Realização do Ensaio: **09/12/2019**Peso: **1.061,00**Op do Cliente: **15-3002220**Descrição das peças: **15-3002220 MO - PARAFUSO DE RODA M22-1,5 X 91/102 - RECART. - ENEGRECIDO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **30 - 33 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **148481**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **32 - 33 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: 13962**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **267903**Data entrada: **06/12/2019**Nota Fiscal de Retorno: **26354**Data saída: **09/12/2019**Data de Realização do Ensaio: **09/12/2019**Peso: **972,00**Op do Cliente: **15-3002010**Descrição das peças: **15-3002010 MO - PARAFUSO DE RODA M20-1,5 X 82/100 - ENEGRECIDO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**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: **148849**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **35 - 37 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **7**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 13963**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **267903**Data entrada: **06/12/2019**Nota Fiscal de Retorno: **26354**Data saída: **09/12/2019**Data de Realização do Ensaio: **09/12/2019**Peso: **943,00**Op do Cliente: **15-3078003**Descrição das peças: **15-3078003 MO - PARAFUSO DE RODA 7/8 -11BSF X 85/97 - ENEGRECIDO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **30 - 33 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **148840**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **32 - 33 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: 13964**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **267903**Data entrada: **06/12/2019**Nota Fiscal de Retorno: **26354**Data saída: **09/12/2019**Data de Realização do Ensaio: **09/12/2019**Peso: **1.086,00**Op do Cliente: **15-3078003**Descrição das peças: **15-3078003 MO - PARAFUSO DE RODA 7/8 -11BSF X 85/97 - ENEGRECIDO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **30 - 33 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **148839**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **32 - 33 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.