

**CERTIFICADO Nº: 16889**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **271141**Data entrada: **24/01/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **225,00**Op do Cliente: **15-6471607**Descrição das peças: **15-6471607 MO-PARAFUSO SEXT. 7/16 -14UNC X 3.1/2 - 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: **150845**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: 16890**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **272909**Data entrada: **11/02/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **1.226,00**Op do Cliente: **15-3002001**Descrição das peças: **15-3002001 MO - PARAFUSO DE RODA M20-1,5 X 69/77 - 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: **152463**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: 16891**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **272909**Data entrada: **11/02/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **698,00**Op do Cliente: **15-3030422**Descrição das peças: **15-3030422 MO - PARAFUSO DE RODA 3/4 -16UNF X 60/67,9 - R. DIR. - ENEGRECIDO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **33 - 39 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **152458**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: 16892**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **272769**Data entrada: **10/02/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **166,00**Op do Cliente: **15-3201002**Descrição das peças: **15-3201002 MO-PARAFUSO DO SUSPENSOR PNEUMATICO M10-1,5 X 48/52****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: **152350**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: 16893**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **272909**Data entrada: **11/02/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **798,00**Op do Cliente: **15-3030402**Descrição das peças: **15-3030402 MO - PARAFUSO DE RODA 3/4 -16UNF X 70/77,9 - R. DIR. - RECART. - ENEGR****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **33 - 39 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **152467**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **36 - 38 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: 16894**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **272644**Data entrada: **07/02/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **261,00**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: **152132**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: 16895**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **271141**Data entrada: **24/01/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **274,00**Op do Cliente: **15-3050841**Descrição das peças: **15-3050841 MO - PARAFUSO DE RODA 5/8 -18UNF X 88,9/98,5 - C/ TRAVA - ENEGRECIDO****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: **150847**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: 16896**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **272909**Data entrada: **11/02/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **185,00**Op do Cliente: **15-3030403**Descrição das peças: **15-3030403 MO - PARAFUSO DE RODA 3/4 -16UNF X 89/96,9 - R. ESQ. - RECART. - ENEGR****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **33 - 39 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **152461**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: 16897**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **272341**Data entrada: **05/02/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **747,00**Op do Cliente: **15-3002201**Descrição das peças: **15-3002201 MO - PARAFUSO DE RODA M22-1.5 X 72/80 - 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: **151897**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: 16898**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **271454**Data entrada: **28/01/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **167,00**Op do Cliente: **15-6401456**Descrição das peças: **15-6401456 MO-PARAFUSO SEXT. M14-1,5 X 65 - 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: **151153**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: 16899**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **272909**Data entrada: **11/02/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **215,00**Op do Cliente: **15-3030404**Descrição das peças: **15-3030404 MO - PARAFUSO DE RODA 3/4 -16UNF X 89/96,9 - R. DIR. - RECART. - ENEGR****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **33 - 39 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **152472**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: 16900**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **272769**Data entrada: **10/02/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **143,00**Op do Cliente: **15-3002271**Descrição das peças: **15-3002271 MO - PARAFUSO DE RODA M22-1,5 X 113,5/124 - 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: **152337**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **31 - 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: 16901**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **272769**Data entrada: **10/02/2020**Nota Fiscal de Retorno: **26995**Data saída: **14/02/2020**Data de Realização do Ensaio: **13/02/2020**Peso: **477,00**Op do Cliente: **15-3002024**Descrição das peças: **15-3002024 MO-PARAFUSO DE RODA RECART. M20-1.5 X 107/118****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: **152343**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.