

**CERTIFICADO Nº: 9298**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **260366**Data entrada: **02/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **716,00**Op do Cliente: **15-3203010**Descrição das peças: **15-3203010 MO-PARAFUSO DA BALANCA M30-2,0 X 190****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: **143385**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: **36**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Cuidado para não amassar a rosca RNC 1852 Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 9299**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **260366**Data entrada: **02/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **753,00**Op do Cliente: **15-3203010**Descrição das peças: **15-3203010 MO-PARAFUSO DA BALANCA M30-2,0 X 190****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: **143386**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**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: **36**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Cuidado para não amassar a rosca RNC 1852 Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 9300**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261353**Data entrada: **02/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **281,00**Op do Cliente: **15-3071602**Descrição das peças: **15-3071602 MO - PARAFUSO DE RODA 7/16 -20UNF X 38,1/44,5 - RECARTE. - 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: **143361**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: 9301**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261644**Data entrada: **04/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **242,00**Op do Cliente: **15-3001820**Descrição das peças: **15-3001820 MO - PARAFUSO DE RODA M18-2,0 X 85/94 - ENEGRECIDO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **32 - 39 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **143616**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: 9302**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261353**Data entrada: **02/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **605,00**Op do Cliente: **15-6410204**Descrição das peças: **15-6410204 MO-PARAFUSO SEXT. 1/2 -13UNC X 2.1/2 - 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: **143373**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: 9303**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **260200**Data entrada: **20/09/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **721,00**Op do Cliente: **15-3203010**Descrição das peças: **15-3203010 MO-PARAFUSO DA BALANCA M30-2,0 X 190****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: **142619**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**Cuidado para não amassar a rosca  
remessa.

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de

**CERTIFICADO Nº: 9304**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **260200**Data entrada: **20/09/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **704,00**Op do Cliente: **15-3203010**Descrição das peças: **15-3203010 MO-PARAFUSO DA BALANCA M30-2,0 X 190****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: **142620**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **34 - 35 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **7**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**Cuidado para não amassar a rosca  
remessa.

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de

**CERTIFICADO Nº: 9305**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261644**Data entrada: **04/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **870,00**Op do Cliente: **15-3201650**Descrição das peças: **15-3201650 MO-PARAFUSO DO PINO REI M16-2,0 X 45****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: **143613**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: 9306**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261644**Data entrada: **04/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **574,00**Op do Cliente: **15-6100607**Descrição das peças: **15-6100607 MO-PARAFUSO SEXT. M6-1,0 X 35 - 8.8 - RI - (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: **143601**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **30 - 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: 9307**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261353**Data entrada: **02/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **945,00**Op do Cliente: **15-3078004**Descrição das peças: **15-3078004 MO - PARAFUSO DE RODA 7/8 -11BSF X 102/114 - 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: **143368**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: 9308**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261644**Data entrada: **04/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **662,00**Op do Cliente: **15-6401007**Descrição das peças: **15-6401007 MO-PARAFUSO SEXT. M10-1,5 X 70 - 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: **143604**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **30 - 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: 9309**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261644**Data entrada: **04/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **650,00**Op do Cliente: **15-6401007**Descrição das peças: **15-6401007 MO-PARAFUSO SEXT. M10-1,5 X 70 - 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: **143603**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: 9310**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261644**Data entrada: **04/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **422,00**Op do Cliente: **15-6401855**Descrição das peças: **15-6401855 MO-PARAFUSO SEXT. M18-1,5 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: **143589**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **29 - 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: 9311**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261353**Data entrada: **02/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **60,00**Op do Cliente: **15-6700606**Descrição das peças: **15-6700606 MO-PARAFUSO FLANGEADO M6-1,0 X 35 - 8.8 - (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: **143372**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: 9312**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **260867**Data entrada: **27/09/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **626,00**Op do Cliente: **15-3203010**Descrição das peças: **15-3203010 MO-PARAFUSO DA BALANCA M30-2,0 X 190****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: **143104**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**Cuidado para não amassar a rosca  
remessa.

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de

**CERTIFICADO Nº: 9313**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261353**Data entrada: **02/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **479,00**Op do Cliente: **15-6171605**Descrição das peças: **15-6171605 MO-PARAFUSO SEXT. 7/16 -14UNC X 1.1/2 - 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: **143371**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: 9314**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261353**Data entrada: **02/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **87,00**Op do Cliente: **15-6700602**Descrição das peças: **15-6700602 MO-PARAFUSO FLANGEADO M6-1,0 X 16 - 8.8 - (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: **143374**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: 9315**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261644**Data entrada: **04/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **673,00**Op do Cliente: **15-6401007**Descrição das peças: **15-6401007 MO-PARAFUSO SEXT. M10-1,5 X 70 - 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: **143605**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **26 - 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: 9316**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261644**Data entrada: **04/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **307,00**Op do Cliente: **15-3010204**Descrição das peças: **15-3010204 MO - PARAFUSO DE RODA 1/2 -20UNF X 57,1/61,6 - RECART. - 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: **143609**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: 9317**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261644**Data entrada: **04/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **514,00**Op do Cliente: **15-83291608**Descrição das peças: **15-83291608 MO - PI CEN 9/16 -18UNF x 8 - CB****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: **143597**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: 9318**

---

Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **261644**Data entrada: **04/10/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **757,00**Op do Cliente: **15-6110205**Descrição das peças: **15-6110205 MO-PARAFUSO SEXT. 1/2 -13UNC X 1.1/2 - 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: **143617**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **31 - 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: 9319**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **260366**Data entrada: **23/09/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **721,00**Op do Cliente: **15-3203010**Descrição das peças: **15-3203010 MO-PARAFUSO DA BALANCA M30-2,0 X 190****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: **142757**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **34 - 36 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **7**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**Cuidado para não amassar a rosca  
remessa.

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de

**CERTIFICADO Nº: 9320**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **260867**Data entrada: **27/09/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **730,00**Op do Cliente: **15-3203010**Descrição das peças: **15-3203010 MO-PARAFUSO DA BALANCA M30-2,0 X 190****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: **143105**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**Cuidado para não amassar a rosca  
remessa.

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de

**CERTIFICADO Nº: 9321**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **260629**Data entrada: **25/09/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **44,00**Op do Cliente: **15-1600128**Descrição das peças: **15-1600128 MO-ARRUELA DE RETENCAO TIPO PRATO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **1070**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **70 - 80 HRA**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **142969**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **71 - 73 HRA**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **6**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.



**CERTIFICADO Nº: 9322**Empresa: **ZM S.A**Nota Fiscal de Recebimento: **260629**Data entrada: **25/09/2019**Nota Fiscal de Retorno: **25507**Data saída: **08/10/2019**Data de Realização do Ensaio: **08/10/2019**Peso: **60,00**Op do Cliente: **15-1600128**Descrição das peças: **15-1600128 MO-ARRUELA DE RETENCAO TIPO PRATO****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **1070**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **70 - 80 HRA**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **142968**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR ENEGRECIDO OLEADO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **72 - 74 HRA**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **6**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.