

Data: 04/03/20

Hora:09:00

Usuário:Cleunice

CERTIFICADO Nº: 18353

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 272909 Data entrada: 11/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 845,00

Op do Cliente: 15-3202413

Descrição das peças: 15-3202413 MO-PARAFUSO PINO TENSOR (TIRANTE) M24-2,0 X 135

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: 152460

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18354

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 274311 Data entrada: 26/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 828,00

Op do Cliente: 15-3002207

Descrição das peças: 15-3002207 MO - PARAFUSO DE RODA M22-1.5 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: 30 - 33 HRC

Resistência a Tração: N/A

Profundidade da Camada: N/A

RESULTADOS DO TRATAMENTO

Ordem de Produção: 153969

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18355

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 274567 Data entrada: 02/03/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 179,00

Op do Cliente: 15-3202411

Descrição das peças: 15-3202411 MO-PARAFUSO PINO TENSOR (TIRANTE) M24-2,0 X 125

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: 154351

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



Data: 04/03/20

Hora:09:00

Usuário:Cleunice

CERTIFICADO Nº: 18356

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 274567 Data entrada: 02/03/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 415,00

Op do Cliente: 15-3002274

Descrição das peças: 15-3002274 MO - PARAFUSO DE RODA M22-1,5 X 97,5/108,5 - 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: 154350

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18357

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 274567 Data entrada: 02/03/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 991,00

Op do Cliente: 15-3202411

Descrição das peças: 15-3202411 MO-PARAFUSO PINO TENSOR (TIRANTE) M24-2,0 X 125

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: 154356

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18358

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 273357 Data entrada: 14/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 271,00

Op do Cliente: 15-3071602

Descrição das peças: 15-3071602 MO - PARAFUSO DE RODA 7/16 -20UNF X 38,1/44,5 - 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: 152865

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18359

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 272644 Data entrada: 07/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 312,00

Op do Cliente: 15-3071601

Descrição das peças: 15-3071601 MO - PARAFUSO DE RODA 7/16 -20UNF X 32,5/39 - 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: 152127

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18360

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 273478 Data entrada: 17/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 379,00

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: 152990

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18361

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 274157 Data entrada: 25/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 593,00

Op do Cliente: 15-3002205

Descrição das peças: 15-3002205 MO - PARAFUSO DE RODA M22-1.5 X 72/82 - 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: 153839

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18362

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 273081 Data entrada: 12/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 291,00

Op do Cliente: 15-3002008

Descrição das peças: 15-3002008 MO - PARAFUSO DE RODA M20-1,5 X 59/69 - RECART. - 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: 152639

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18363

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 273885 Data entrada: 20/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 172,00

Op do Cliente: 15-6410202

Descrição das peças: 15-6410202 MO-PARAFUSO SEXT. 1/2 -13UNC 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: 153420

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



Data: 04/03/20

Hora:09:00

Usuário:Cleunice

CERTIFICADO Nº: 18364

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 273766 Data entrada: 19/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 172,00

Op do Cliente: 15-6101008

Descrição das peças: 15-6101008 MO-PARAFUSO SEXT. M10-1,5 X 50 - 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: 153292

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18365

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 273603 Data entrada: 18/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 670,00

Op do Cliente: 15-6101008

Descrição das peças: 15-6101008 MO-PARAFUSO SEXT. M10-1,5 X 50 - 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: 153134

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18366

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 274021 Data entrada: 21/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 920,00

Op do Cliente: 15-3078022

Descrição das peças: 15-3078022 MO - PARAFUSO DE RODA 7/8 -11BSF X 100/110,5 - 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: 153489

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



Data: 04/03/20

Hora:09:00

Usuário:Cleunice

CERTIFICADO Nº: 18367

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 274021 Data entrada: 21/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 915,00

Op do Cliente: 15-3002276

Descrição das peças: 15-3002276 MO - PARAFUSO DE RODA M22-1,5 X 122/132,5 - 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: 153494

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18368

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 274430 Data entrada: 27/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 1.145,00

Op do Cliente: 15-3002207

Descrição das peças: 15-3002207 MO - PARAFUSO DE RODA M22-1.5 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: 30 - 33 HRC

Resistência a Tração: N/A

Profundidade da Camada: N/A

RESULTADOS DO TRATAMENTO

Ordem de Produção: 154112

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



Data: 04/03/20

Hora:09:00

Usuário:Cleunice

CERTIFICADO Nº: 18369

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 274430 Data entrada: 27/02/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 1.217,00

Op do Cliente: 15-3002221

Descrição das peças: 15-3002221 MO - PARAFUSO DE RODA M22-1,5 X 97,5/108,5 - 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: 154109

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



Data: 04/03/20

Usuário:Cleunice

Hora:09:00

CERTIFICADO Nº: 18370

Empresa: ZM S.A

Nota Fiscal de Recebimento: 274567 Data entrada: 02/03/2020

Nota Fiscal de Retorno: 27314 Data saída: 03/03/2020

Data de Realização do Ensaio: 03/03/2020 Peso: 1.021,00

Op do Cliente: 15-3202411

Descrição das peças: 15-3202411 MO-PARAFUSO PINO TENSOR (TIRANTE) M24-2,0 X 125

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: 154354

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