

CERTIFICADO Nº: 1Empresa: **METALBO INDUSTRIA DE FIXADORES METALICOS LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **5050**Data: **10/10/2018**Nota Fiscal de Retorno: **50**Data: **10/10/2018**Data de Realização do Ensaio: **10/10/2018**Peso: **55,00**Op do Cliente: **5656**Descrição das peças: **50510610 PARAF SX GR5 UNC R.P 3/8 X 2.1/4 OX****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **1018**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **26 - 30 HRC**Dureza do Núcleo: **25 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **0,000 - 0,000mm**Esferoidização: **N/A**Micrografia: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **5**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **3 - 10 HRC**Dureza do Núcleo: **23 - 33 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **44,000 - 45,000mm**Esferoidização: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **10**Inspeção do Enegrecimento: **Ruim****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

CERTIFICADO Nº: 2Empresa: **METALBO INDUSTRIA DE FIXADORES METALICOS LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **5050**Data: **10/10/2018**Nota Fiscal de Retorno: **1212**Data: **10/10/2018**Data de Realização do Ensaio: **10/10/2018**Peso: **50,00**Op do Cliente: **8080**Descrição das peças: **10316101 PORCA SX CL10 M16 MA CH.24 POL****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **1018**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**Dureza da Superfície: **1 - 30 HRC**Dureza do Núcleo: **122 - 15 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **0,480 - 0,150mm**Esferoidização: **N/A**Micrografia: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **4**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**Dureza da Superfície: **0 - 0 HRC**Dureza do Núcleo: **0 - 0 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **0,000 - 0,000mm**Esferoidização: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Bom****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

CERTIFICADO Nº: 3Empresa: **METALBO INDUSTRIA DE FIXADORES METALICOS LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **5050**Data: **10/10/2018**Nota Fiscal de Retorno: **1324**Data: **10/10/2018**Data de Realização do Ensaio: **10/10/2018**Peso: **50,00**Op do Cliente: **8080**Descrição das peças: **10316101 PORCA SX CL10 M16 MA CH.24 POL****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **1018**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**Dureza da Superfície: **1 - 30 HRC**Dureza do Núcleo: **122 - 15 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **0,480 - 0,150mm**Esferoidização: **N/A**Micrografia: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **4**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**Dureza da Superfície: **0 - 0 HRC**Dureza do Núcleo: **0 - 0 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **0,000 - 0,000mm**Esferoidização: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Bom****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

CERTIFICADO Nº: 4Empresa: **METALBO INDUSTRIA DE FIXADORES METALICOS LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **278957**Data: **11/10/2018**Nota Fiscal de Retorno: **100**Data: **11/10/2018**Data de Realização do Ensaio: **11/10/2018**Peso: **190,00**Op do Cliente: **111111**Descrição das peças: **50510610 PARAF SX GR5 UNC R.P 3/8 X 2.1/4 OX****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **1018**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **26 - 30 HRC**Dureza do Núcleo: **25 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **0,000 - 0,000mm**Esferoidização: **N/A**Micrografia: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **6**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **1 - 2 HRC**Dureza do Núcleo: **3 - 4 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **0,120 - 0,344mm**Esferoidização: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **10**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

CERTIFICADO Nº: 5Empresa: **METALBO INDUSTRIA DE FIXADORES METALICOS LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **278957**Data: **11/10/2018**Nota Fiscal de Retorno: **2222**Data: **11/10/2018**Data de Realização do Ensaio: **11/10/2018**Peso: **1.150,00**Op do Cliente: **22222**Descrição das peças: **10316101 PORCA SX CL10 M16 MA CH.24 POL****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **1018**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**Dureza da Superfície: **0 - 0 HRC**Dureza do Núcleo: **28 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **0,150 - 0,180mm**Esferoidização: **N/A**Micrografia: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **7**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**Dureza da Superfície: **10 - 20 HRC**Dureza do Núcleo: **30 - 40 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **0,012 - 0,222mm**Esferoidização: **N/A**Micrografia: **N/A**Número da Receita: **10**Inspeção do Enegrecimento: **Ruim****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

CERTIFICADO Nº: 7Empresa: **METALBO INDUSTRIA DE FIXADORES METALICOS LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **8080**Data: **15/10/2018**Nota Fiscal de Retorno: **1515**Data: **15/10/2018**Data de Realização do Ensaio: **15/10/2018**Peso: **1.500,00**Op do Cliente: **7878**Descrição das peças: **10316101 PORCA SX CL10 M16 MA CH.24 POL****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **1018**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**Dureza da Superfície: **0 - 0 HRC**Dureza do Núcleo: **28 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **0,150 - 0,180mm**Esferoidização: **N/A**Micrografia: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **1**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**Dureza da Superfície: **25 - 30 HRC**Dureza do Núcleo: **0 - 0 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **0,000 - 0,000mm**Esferoidização: **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.