

**CERTIFICADO Nº: 32227**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **197,00**Op do Cliente: **OP: 79286/0 OS:23785**Descrição das peças: **30659 PF AB 10.9 MA RI ZBTD 10 X 25 ALLEN****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169941**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **35 - 37 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **6**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32228**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **12,00**Op do Cliente: **OP: 80148/0 OS:23785**Descrição das peças: **30658 PF FR 10.9 MA RPS ZBTD 12 X 25****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **5135**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169939**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **35 - 37 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32229**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **340,00**Op do Cliente: **OP: 79778/0 OS:23785**Descrição das peças: **18045 PF CIL 8.8 MA RP ZAT 8 X 26 -****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169946**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **29 - 30 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32230**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **374,00**Op do Cliente: **OP: 79478/0 OS:23785**Descrição das peças: **21957 EX CIL 8.8 ZAT 16 X 41,6 C/ R.INT****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169936**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **28 - 30 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32231**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **163,00**Op do Cliente: **OP: 80023/0 OS:23785**Descrição das peças: **30719 PF SF 8.8 MA RI ZBT 10 X 25 AUTO-TRAV -****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169938**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **28 - 30 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32232**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **552,00**Op do Cliente: **OP: 80047/0 OS:23785**Descrição das peças: **30033 PF SF 10.9 MB RPA 14 X 45****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B30**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169945**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **35 - 37 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **7**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32233**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **316,00**Op do Cliente: **OP: 79144/0 OS:23785**Descrição das peças: **21590 PF SF 8.8 MA RI FZO 10 X 34 -****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169937**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **27 - 29 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32234**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **188,00**Op do Cliente: **OP: 80023/0 OS:23785**Descrição das peças: **30719 PF SF 8.8 MA RI ZBT 10 X 25 AUTO-TRAV -****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169935**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **28 - 30 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.



**CERTIFICADO Nº: 32235**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **431,00**Op do Cliente: **OP: 79780/0 OS:23785**Descrição das peças: **18000 PF SO 8.8 MA RI DE 10 X 35****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169942**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **29 - 31 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32236**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **208,00**Op do Cliente: **OP: 79729/0 OS:23785**Descrição das peças: **30026 PF ESP 1,25 RI PO 10 X 104,9 C/ RASGO -****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**Dureza Solicitada da Superfície: **N/A**Dureza Solicitada do Núcleo: **23 - 32 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **169944**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **29 - 31 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32237**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56783**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **84,00**Op do Cliente: **OP: 78775/0 OS:23784**Descrição das peças: **17957 PF CIL 10.9 MA RP FZOD M6/M8 X 45,3 ALLEN****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **5135**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**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: **169905**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR E ENEGRECIDO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **35 - 37 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Tolerável****CONCLUSÃO**

DEVIDO A URGÊNCIA DO CLIENTE DESTA VEZ O TRATAMENTO SERÁ ENEGRECIDO. Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32238**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **298,00**Op do Cliente: **OP: 79777/0 OS:23785**Descrição das peças: **18045 PF CIL 8.8 MA RP ZAT 8 X 26 -****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169940**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **29 - 31 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32239**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **295,00**Op do Cliente: **OP: 79813/0 OS:23785**Descrição das peças: **30489 PF AB 8.8 MA RI GPA 6 X 18 HEX INT C/ PONTA****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169934**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **25 - 28 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32240**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56785**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **357,00**Op do Cliente: **OP: 79779/0 OS:23785**Descrição das peças: **18000 PF SO 8.8 MA RI DE 10 X 35****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **10B22**Tratamento Térmico: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**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: **169943**Execução no Processo: **AUSTENITIZAÇÃO + REVENIR À SECO**Dureza da Superfície: **N/A**Dureza do Núcleo: **27 - 29 HRC**Resistência a Tração: **N/A**Profundidade da Camada: **N/A**Micrografia: **Isento de Ferrita Delta, carbonetação e Descarbonetação**Número da Receita: **8**Inspeção do Enegrecimento: **Não Aplicável****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32241**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56782**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **2.025,00**Op do Cliente: **OS:23783**Descrição das peças: **21518 FIO MAQ. BTC BRUTO 1010 8.00 (+-0.25) (GERDAU) -****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **1010**Tratamento Térmico: **Esferoidização**Dureza Solicitada: **60 HRB**Resistência a Tração: **N/A**Descarbonetação (Parcial - Total): **56,00 - 0,00 µm**Esferoidização: **95,00 %**Diâmetro Solicitado (Mín. - Máx.): **0,00 - 0,00 mm****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **169907**Execução no Processo: **Esferoidização**Dureza Obtida: **55 HRB**Resistência a Tração: **N/A**Descarbonetação (Parcial - Total): **0,00 - 0,00 µm**Esferoidização: **95,00 %**Diâmetro Encontrado (Mín. - Máx.): **0,00 - 0,00 mm**Número da Receita: **22****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.

**CERTIFICADO Nº: 32242**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56782**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **2.043,00**Op do Cliente: **OS:23783**Descrição das peças: **21518 FIO MAQ. BTC BRUTO 1010 8.00 (+-0.25) (GERDAU) -****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **1010**Tratamento Térmico: **Esferoidização**Dureza Solicitada: **60 HRB**Resistência a Tração: **N/A**Descarbonetação (Parcial - Total): **56,00 - 0,00 µm**Esferoidização: **95,00 %**Diâmetro Solicitado (Mín. - Máx.): **0,00 - 0,00 mm****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **169908**Execução no Processo: **Esferoidização**Dureza Obtida: **52 HRB**Resistência a Tração: **N/A**Descarbonetação (Parcial - Total): **0,00 - 0,00 µm**Esferoidização: **95,00 %**Diâmetro Encontrado (Mín. - Máx.): **0,00 - 0,00 mm**Número da Receita: **22****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.



**CERTIFICADO Nº: 32243**Empresa: **BLUFIX INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**Nota Fiscal de Recebimento: **56782**Data entrada: **20/10/2020**Nota Fiscal de Retorno: **30335**Data saída: **22/10/2020**Data de Realização do Ensaio: **22/10/2020**Peso: **81,00**Op do Cliente: **OP: 79606/1 OS:23783**Descrição das peças: **T002050 FIO MAQ. BL ESF. FOSF. 5135 8.00 / ESF. / FOSF. / TREF. 5.18-5.22 -****ESPECIFICAÇÕES DO CLIENTE**Material: **5135**Tratamento Térmico: **Esferoidização**Dureza Solicitada: **90 HRB**Resistência a Tração: **N/A**Descarbonetação (Parcial - Total): **56,00 - 0,00 µm**Esferoidização: **80,00 %**Diâmetro Solicitado (Mín. - Máx.): **0,00 - 0,00 mm****RESULTADOS DO TRATAMENTO**Ordem de Produção: **169906**Execução no Processo: **Esferoidização**Dureza Obtida: **74 HRB**Resistência a Tração: **N/A**Descarbonetação (Parcial - Total): **0,00 - 0,00 µm**Esferoidização: **90,00 %**Diâmetro Encontrado (Mín. - Máx.): **0,00 - 0,00 mm**Número da Receita: **23****CONCLUSÃO**

Foram atingidas suas especificações conforme solicitado no documento de remessa.