

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009085		Contratrilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				158,10	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/m	7,00	7,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(d.i)	P=60.h.e/(d.i)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			71,14	39,52			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			158,10				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009086		Contratrilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				158,10	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/m	7,00	7,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(d.i)	P=60.h.e/(d.i)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			71,14	39,52			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			158,10				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009089		Contratrilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				158,10	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/m	7,00	7,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(d.i)	P=60.h.e/(d.i)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			71,14	39,52			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			158,10				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009090		Contratrilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				158,10	m
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/m	7,00	7,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(d.i)	P=60.h.e/(d.i)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			71,14	39,52			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			158,10				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3009091		Lançamento de lastro, 10 cm de altura, primeiro levante, descarga de pedra britada de caminhões				25,46	m³	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9583	E9682				
			Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW				
a	Capacidade							
b	Espessura	m	0,10	0,10				
c	Extensão							
d	Fator de conversão							
e	Fator de eficiência		0,83	0,83				
f	Largura útil	m	3,60	0,70				
g	Número de passadas			3				
h	Quantidade							
i	Tempo total de ciclo							
j	Velocidade	m/min	1,42	80,00				
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9583 - Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³			P=60.e.b.f.i.j	P=60.e.b.f.i/g				
PRODUÇÃO HORÁRIA			25,46	92,96				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	0,27				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,73				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			25,46					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009280		Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira				0,05975	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9511				
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.667,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	8				
i	Tempo total de ciclo	min	4,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9511 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW			P=60.h.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,05975				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05975				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009061		Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira				0,05691	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9511				
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.750,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	8				
i	Tempo total de ciclo	min	4,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9511 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW			P=60.h.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,05691				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05691				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009278		Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira				0,05975	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9511				
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.667,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	8				
i	Tempo total de ciclo	min	4,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9511 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW			P=60.h.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,05975				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05975				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009059		Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira				0,05691	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9511				
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.750,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	8				
i	Tempo total de ciclo	min	4,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9511 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW			P=60.h.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,05691				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05691				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009282		Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira				0,05975	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9511				
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.667,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	8				
i	Tempo total de ciclo	min	4,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9511 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW			P=60.h.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,05975				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05975				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009063		Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com carregadeira				0,05691	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9511				
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.750,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	8				
i	Tempo total de ciclo	min	4,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9511 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW			P=60.h.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,05691				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05691				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009285		Dormente de madeira, bitola larga ou mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira				0,05975	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9511				
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.667,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	8				
i	Tempo total de ciclo	min	4,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9511 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW			P=60.h.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,05975				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05975				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009072		Dormente de madeira, bitola larga ou mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira				0,05691	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9511				
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.750,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	8				
i	Tempo total de ciclo	min	4,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9511 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW			P=60.h.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,05691				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05691				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009284		Dormente de madeira, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira				0,05975	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9511				
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.667,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	8				
i	Tempo total de ciclo	min	4,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9511 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW			P=60.h.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,05975				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05975				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009071		Dormente de madeira, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km - posicionamento mecanizado com carregadeira				0,05691	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9511				
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.750,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	8				
i	Tempo total de ciclo	min	4,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9511 - Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW			P=60.h.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,05691				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05691				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA									
CÓDIGO:			SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3009281			Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico				0,17924	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES			UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
				E9718	E9160				
				Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	Vagão plataforma PNT com capacidade de 98 t - bitola larga				
a	Capacidade	un	60						
b	Espessura								
c	Extensão								
d	Fator de conversão	un/km	1.667,00						
e	Fator de eficiência		0,83						
f	Largura útil								
g	Número de passadas								
h	Quantidade								
i	Tempo total de ciclo	min	10,00						
j	Velocidade								
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9718 - Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW			P=60.a.e/(d.i)						
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,17924						
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	10,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,17924						

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009062		Dormente de concreto monobloco, bitola larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico				0,17074	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9718	E9160			
			Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	Vagão plataforma PNT com capacidade de 98 t - bitola larga			
a	Capacidade	un	60				
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.750,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade						
i	Tempo total de ciclo	min	10,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9718 - Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW			P=60.a.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,17074				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	10,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,17074				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009279		Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico				0,17924	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9718	E9159			
			Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	Vagão plataforma PNE com capacidade de 82 t - bitola métrica			
a	Capacidade	un	60				
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.667,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade						
i	Tempo total de ciclo	min	10,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9718 - Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW			P=60.a.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,17924				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	10,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,17924				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009060		Dormente de concreto monobloco, bitola métrica, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico				0,17074	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9718	E9159			
			Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	Vagão plataforma PNE com capacidade de 82 t - bitola métrica			
a	Capacidade	un	60				
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.750,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade						
i	Tempo total de ciclo	min	10,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9718 - Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW			P=60.a.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,17074				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	10,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,17074				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009283		Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico				0,17924	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9718	E9160			
			Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	Vagão plataforma PNT com capacidade de 98 t - bitola larga			
a	Capacidade	un	60				
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.667,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade						
i	Tempo total de ciclo	min	10,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9718 - Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW			P=60.a.e/(d.i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,17924				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	10,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,17924				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA									
CÓDIGO:			SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3009064			Dormente de concreto monobloco, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, fixação elástica Pandrol - posicionamento mecanizado com pórtico				0,17074	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES			UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
				E9718	E9160				
				Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	Vagão plataforma PNT com capacidade de 98 t - bitola larga				
a	Capacidade	un	60						
b	Espessura								
c	Extensão								
d	Fator de conversão	un/km	1.750,00						
e	Fator de eficiência		0,83						
f	Largura útil								
g	Número de passadas								
h	Quantidade								
i	Tempo total de ciclo	min	10,00						
j	Velocidade								
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS						
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9718 - Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW			P=60.a.e/(d.i)						
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,17074						
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	10,00					
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00	1,00					
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00	0,00					
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,17074						

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3009081		Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR45, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				15,91	un	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9511	E9728	E9731			
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	Tirefonadora/pa rafusadora portátil - 3,10 kW	Máquina de furar dormente portátil - 1,50 kW			
a	Capacidade							
b	Espessura							
c	Extensão							
d	Fator de conversão							
e	Fator de eficiência		0,83	0,83	0,83			
f	Largura útil							
g	Número de passadas							
h	Quantidade	un	8	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	4,00	1,47	0,80			
j	Velocidade							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em aferição.			P=60 e.h/i	P=60 e.h/i	P=60 e.h/i			
PRODUÇÃO HORÁRIA			99,60	33,88	62,25			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,16	0,47	0,26			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,84	0,53	0,74			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			15,91					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3009082		Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR57, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				15,91	un	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9511	E9728	E9731			
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	Tirefonadora/pa rafusadora portátil - 3,10 kW	Máquina de furar dormente portátil - 1,50 kW			
a	Capacidade							
b	Espessura							
c	Extensão							
d	Fator de conversão							
e	Fator de eficiência		0,83	0,83	0,83			
f	Largura útil							
g	Número de passadas							
h	Quantidade	un	8	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	4,00	1,47	0,80			
j	Velocidade							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em aferição.			P=60 e.h/i	P=60 e.h/i	P=60 e.h/i			
PRODUÇÃO HORÁRIA			99,60	33,88	62,25			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,16	0,47	0,26			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,84	0,53	0,74			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			15,91					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009083		Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para TR68, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				15,91	un
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9511	E9728	E9731		
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	Tirefonadora/pa rafusadora portátil - 3,10 kW	Máquina de furar dormente portátil - 1,50 kW		
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão						
e	Fator de eficiência		0,83	0,83	0,83		
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	8	1	1		
i	Tempo total de ciclo	min	4,00	1,47	0,80		
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em aferição.			P=60.e.h/i	P=60.e.h/i	P=60.e.h/i		
PRODUÇÃO HORÁRIA			99,60	33,88	62,25		
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00		
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,16	0,47	0,26		
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,84	0,53	0,74		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			15,91				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3009084		Dormente de madeira para ponte, bitola métrica ou larga, para UIC60, fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				15,91	un	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9511	E9728	E9731			
			Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	Tirefonadora/pa rafusadora portátil - 3,10 kW	Máquina de furar dormente portátil - 1,50 kW			
a	Capacidade							
b	Espessura							
c	Extensão							
d	Fator de conversão							
e	Fator de eficiência		0,83	0,83	0,83			
f	Largura útil							
g	Número de passadas							
h	Quantidade	un	8	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	4,00	1,47	0,80			
j	Velocidade							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em aferição.			P=60 e.h/i	P=60 e.h/i	P=60 e.h/i			
PRODUÇÃO HORÁRIA			99,60	33,88	62,25			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,16	0,47	0,26			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,84	0,53	0,74			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			15,91					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009234		Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,20000	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/para- fusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	996,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,20000				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,20000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009022		Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,20000	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/para- fusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	996,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,20000				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,20000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009288		Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009013		Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009230		Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,13333	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/para- fusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.494,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,13333				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,13333				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009018		Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,13333	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/para- fusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.494,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,13333				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,13333				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009292		Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,05532	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009225		Trilho TR45, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009235		Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,20000	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/para- fusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	996,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,20000				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,20000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009014		Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009289		Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009231		Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,20000	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/para- fusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	996,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,20000				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,20000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009019		Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,13333	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/para- fusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.494,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,13333				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,13333				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009293		Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,05532	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009226		Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009236		Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,13333	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/pa rafusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.494,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,13333				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,13333				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009015		Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009290		Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009232		Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,20000	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/para- fusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	996,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,20000				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,20000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009020		Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,20000	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/para- fusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	996,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,20000				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,20000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009294		Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,05532	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009227		Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009237		Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,13333	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/pa rafusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.494,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,13333				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,13333				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009016		Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009291		Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009319		Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,13333	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/pa rafusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.494,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,13333				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,13333				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009021		Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,20000	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/pa rafusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	996,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,20000				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,20000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009295		Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,05532	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009228		Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento manual				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009023		Trilho TR57, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,20000	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/pa rafusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	996,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,20000				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,20000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009024		Trilho TR68, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,20000	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/pa rafusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.494,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,13333				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,20000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009025		Trilho UIC60, comprimento de 12 m, sobre dormente de concreto, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento manual				0,20000	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9728				
			Tirefonadora/pa rafusadora portátil - 3,10 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	1.494,00				
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,25				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9728 - Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW			P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,13333				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,20000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009262		Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009042		Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009254		Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009034		Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009270		Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05532	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009050		Trilho TR45, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009258		Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009266		Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009038		Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009046		Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009274		Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05532	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009054		Trilho TR45, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009263		Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009043		Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009255		Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009035		Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009271		Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05532	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009051		Trilho TR57, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009259		Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009267		Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009039		Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009047		Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009275		Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05532	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009055		Trilho TR57, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009264		Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009044		Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009256		Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009036		Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3009272		Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05532	km	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9732	E9733				
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW				
a	Capacidade							
b	Espessura							
c	Extensão							
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00				
e	Fator de eficiência		0,83	0,83				
f	Largura útil							
g	Número de passadas							
h	Quantidade	un	1	1				
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18				
j	Velocidade							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383				
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009052		Trilho TR68, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009260		Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009268		Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009040		Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009048		Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009276		Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05532	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009056		Trilho TR68, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009265		Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009045		Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009257		Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009037		Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009273		Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05532	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009053		Trilho UIC60, comprimento de 120 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009261		Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009269		Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,08300	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	13.336,00	13.336,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03734	0,02075			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,08300				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009041		Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009049		Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola métrica ou larga, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação rígida - posicionamento e assentamento mecanizado				0,07904	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	14.000,00	14.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,03557	0,01976			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,07904				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009277		Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.667 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05532	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	20.004,00	20.004,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02490	0,01383			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05532				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009057		Trilho UIC60, comprimento de 240 m (TLS), sobre dormente de madeira, bitola mista, taxa de dormentação de 1.750 un/km, tala de junção de 6 furos e fixação elástica Pandrol - posicionamento e assentamento mecanizado				0,05268	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9732	E9733			
			Máquina para furar dormente - 6,70 kW	Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão	un/km	21.000,00	21.000,00			
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	0,10	0,18			
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9733 - Máquina trefonadora e parafusadora - 6,70 kW			P=60.h.e/(i.d)	P=60.h.e/(i.d)			
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,02371	0,01317			
NÚMERO DE UNIDADES			3,00	4,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,74	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,26	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,05268				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009229		Posicionamento mecanizado de trilhos				0,66400	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9727				
			Posicionadora de trilhos - 7,40 kW				
a	Capacidade	km/h	0,80000				
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão						
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade						
i	Tempo total de ciclo						
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em referencial técnico especializado.			P=a.e				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,66400				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,66400				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009133		Pré-alinhamento mecanizado da grade				0,14940	km
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9051				
			Máquina levantadora e posicionadora de via - 7,40 kW				
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão	km	0,01200				
d	Fator de conversão						
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade						
i	Tempo total de ciclo	min	4,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método teórico. Equipamento líder: E9051 - Máquina levantadora e posicionadora de via - 7,40 kW			P=60.c.e/(i)				
PRODUÇÃO HORÁRIA			0,14940				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,14940				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009096		Solda elétrica por caldeamento para qualquer perfil de trilho, comprimento de 12 m, em estaleiro para formação de trilho longo soldado				4,15000	un
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9584	E9738	E9144	E9108	E9763
			Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	Soldadora de trilho por caldeamento na via - 400 kW	Grupo gerador - 40 kVA
a	Capacidade	un/h		10,00		5,00	
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão						
e	Fator de eficiência		0,83	0,83		0,83	
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1				
i	Tempo total de ciclo	min	1,00				
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em referencial técnico especializado.			P=60.h.e/(l)	P=a.e		P=a.e	
PRODUÇÃO HORÁRIA			49,80	8,30000		4,15000	
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,08	0,50	1,00	1,00	1,00
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,92	0,50	0,00	0,00	0,00
PRODUÇÃO DA EQUIPE			4,15000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009330		Solda elétrica por caldeamento para trilho TR45, comprimento de até 24 m, em via com dormente de concreto para formação de barra ou trilho longo soldado				4,15000	un
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9738	E9108			
			Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	Soldadora de trilho por caldeamento na via - 400 kW			
a	Capacidade	un/h	10,00	5,00			
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão						
e	Fator de eficiência		0,83	0,83			
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade						
i	Tempo total de ciclo						
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em referencial técnico especializado.			$P=a \cdot e$	$P=a \cdot e$			
PRODUÇÃO HORÁRIA			8,30000	4,15000			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,50	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,50	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			4,15000				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3009326		Solda elétrica por caldeamento para trilho TR45, comprimento de até 24 m, em via com dormente de madeira para formação de barra ou trilho longo soldado				4,15000	un	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9738	E9108	E9733			
			Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	Soldadora de trilho por caldeamento na via - 400 kW	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW			
a	Capacidade	un/h	10,00	5,00				
b	Espessura							
c	Extensão							
d	Fator de conversão							
e	Fator de eficiência		0,83	0,83				
f	Largura útil							
g	Número de passadas							
h	Quantidade							
i	Tempo total de ciclo							
j	Velocidade							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em referencial técnico especializado.			P=a.e	P=a.e				
PRODUÇÃO HORÁRIA			8,30000	4,15000				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,50	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,50	0,00	0,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			4,15000					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009087		Colocação mecanizada de grampo elástico Pandrol				1.037,50	un
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9149				
			Máquina de aplicação e extração de grampo elástico tipo Pandrol - 6,70 kW				
a	Capacidade	un/h	1.250,00				
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão						
e	Fator de eficiência		0,83				
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade						
i	Tempo total de ciclo						
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em referencial técnico especializado.			$P = e \cdot a$				
PRODUÇÃO HORÁRIA			1.037,50				
NÚMERO DE UNIDADES			1,00				
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			1,00				
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,00				
PRODUÇÃO DA EQUIPE			1.037,50				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009321		Solda aluminotérmica para TR45 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS)				0,86954	un
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9738	E9141	E9737		
			Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	Rebarbador hidráulico com bomba manual com capacidade de força de 9.000 kgf	Conjunto para pré-aquecimento de trilho em solda aluminotérmica		
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão						
e	Fator de eficiência		0,83	0,83	0,83		
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1	1		
i	Tempo total de ciclo	min	9,69	4,55	5,00		
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em aferição.			P=60.e.h/i	P=60.e.h/i	P=60.e.h/i		
PRODUÇÃO HORÁRIA			5,13932	10,95	9,96000		
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00		
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,17	0,08	0,09		
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,83	0,92	0,91		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,86954				

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:	
3009322		Solda aluminotérmica para TR57 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS)				0,83871	un	
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9738	E9141	E9737			
			Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	Rebarbador hidráulico com bomba manual com capacidade de força de 9.000 kgf	Conjunto para pré-aquecimento de trilho em solda aluminotérmica			
a	Capacidade							
b	Espessura							
c	Extensão							
d	Fator de conversão							
e	Fator de eficiência		0,83	0,83	0,83			
f	Largura útil							
g	Número de passadas							
h	Quantidade	un	1	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	10,79	4,55	6,00			
j	Velocidade							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em aferição.			P=60 e.h/i	P=60 e.h/i	P=60 e.h/i			
PRODUÇÃO HORÁRIA			4,61538	10,95	8,30000			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,18	0,08	0,10			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,82	0,92	0,90			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,83871					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO								
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA								
CÓDIGO:		SERVIÇO:					PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009323		Solda aluminotérmica para TR68 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS)					0,82043	un
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS					
			E9738	E9141	E9737			
			Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	Rebarbador hidráulico com bomba manual com capacidade de força de 9.000 kgf	Conjunto para pré-aquecimento de trilho em solda aluminotérmica			
a	Capacidade							
b	Espessura							
c	Extensão							
d	Fator de conversão							
e	Fator de eficiência		0,83	0,83	0,83			
f	Largura útil							
g	Número de passadas							
h	Quantidade	un	1	1	1			
i	Tempo total de ciclo	min	12,12	4,55	6,00			
j	Velocidade							
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS					
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em aferição.			P=60 e.h/i	P=60 e.h/i	P=60 e.h/i			
PRODUÇÃO HORÁRIA			4,10891	10,95	8,30000			
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00			
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,20	0,07	0,10			
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,80	0,93	0,90			
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,82043					

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							
PRODUÇÃO DE EQUIPE MECÂNICA							
CÓDIGO:		SERVIÇO:				PRODUÇÃO DA EQUIPE:	UNIDADE:
3009324		Solda aluminotérmica para UIC60 com cadinho descartável, executada no campo, para formação de trilho longo soldado (TLS)				0,82744	un
VARIÁVEIS INTERVENIENTES		UNIDADE	EQUIPAMENTOS				
			E9738	E9141	E9737		
			Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	Rebarbador hidráulico com bomba manual com capacidade de força de 9.000 kgf	Conjunto para pré-aquecimento de trilho em solda aluminotérmica		
a	Capacidade						
b	Espessura						
c	Extensão						
d	Fator de conversão						
e	Fator de eficiência		0,83	0,83	0,83		
f	Largura útil						
g	Número de passadas						
h	Quantidade	un	1	1	1		
i	Tempo total de ciclo	min	11,60	4,55	6,00		
j	Velocidade						
OBSERVAÇÕES			FÓRMULAS				
Produção horária estabelecida por meio do emprego do método empírico baseado em aferição.			P=60.e.h/i	P=60.e.h/i	P=60.e.h/i		
PRODUÇÃO HORÁRIA			4,29310	10,95	8,30000		
NÚMERO DE UNIDADES			1,00	1,00	1,00		
UTILIZAÇÃO OPERATIVA			0,19	0,08	0,10		
UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA			0,81	0,92	0,90		
PRODUÇÃO DA EQUIPE			0,82744				