



## Sistema de Qualificação e Certificação de Produtos

**CERTIFICADO DE CONFORMIDADE N°**  
**SISTEMA DE CERTIFICAÇÃO TIPO B**

1403

A Fundação Brasileira de Tecnologia da Soldagem certifica que o consumível discriminado abaixo, fabricado por **VILLARES METALS S.A**, localizada em Rua Alfredo Dumont Villares, 155 – Jardim Santa Carolina – Sumaré – São Paulo, está em conformidade com a Norma Petrobras N1859 – Rev. H – anexo B e o Registro de Relatório de Ensaios n° 2368.

### CONSUMÍVEL DE SOLDAGEM

Tipo	Espec. ASME	Class. AWS	Diâmetro(s)	Marca Comercial
Arame Sólido	SFA 5.14	ERNiCrMo-3	Todos	VM 625 AS

***Este certificado é válido até 21/09/2025.***

Rio de Janeiro, 21 de setembro de 2022

\_\_\_\_\_  
Fabricante

\_\_\_\_\_  
Gerente de Produtos - FBTS

Nota:

A Fundação Brasileira de Tecnologia da Soldagem ao emitir este certificado não aceita qualquer responsabilidade sobre o projeto, fabricação e desempenho dos materiais/equipamentos em funcionamento.



**SISTEMA DE QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO  
DE PRODUTOS  
REGISTRO DE RELATÓRIO DE ENSAIOS  
CONSUMÍVEIS DE SOLDAGEM**

No.: 2368  
Data: 21/09/2022  
FI: 1/1

Qualificação: X  
Manutenção:  
Reteste:

Fabricante: Villares Metals S.A      Especif.: SFA 5.14      Classificação: ERNiCrMo-3  
 Marca Comercial: VM 625 AS      Lote: 0815330(1,2mm)      No. da Amostra: V20  
 Proc. de Soldagem: GMAW      Norma de Qualificação: Norma Petrobras N1859 - Rev. H - Anexo B

Tipo de Ensaio	CP Identificação	Valores(Mpa)		Resultado	Relatório	FBTS
		Requerido	Encontrado			
TRAÇÃO Corrente Continua Inversa		Resistência				
		Escoamento				
		Alongamento(%)				
		Ensaio Não Destrutivo	Radiografia			

Tipo de Ensaio	CP Identificação	Valores(j)		Resultado	Relatório	FBTS
		Temperatura(°C)	Requerido			
IMPACTO Corrente Continua Inversa						
		Média				

Tipo de Ensaio	CP Identificação	Tipo de CP	Encontrado	Resultado	Relatório	FBTS

Tipo de Ensaio	CP Identificação	Requerido(HRC)	Encontrado(HRC)			Média	Resultado	Relatório	FBTS
DUREZA Corrente Continua Inversa		Mínimo:							
			Média:						

Tipo de Ensaio	Posição	CP Identificação	Macrografia		Fratura		FBTS
			Resultado	Relatório	Resultado	Relatório	
TESTE DE FILETE Corrente Continua Inversa	Plana						
	Horizontal						
	Vertical Ascendente						
	Vertical Descendente						
	Sobrecabeça						

Tipo de Ensaio	Requerido(%)			Encontrado	Resultado	Requerido(%)			Encontrado	Resultado	Relatório	FBTS
	Elem.	Min.	Máx.			Elem.	Min.	Máx.				
ANÁLISE QUÍMICA (Arame Sólido) CP Identificação PQ2121V20	C	--	0.10	0.02	Aprovado	Al	--	0.40	0.25	Aprovado	22080993AQSP	
	Mn	--	0.50	0.05	Aprovado	Ti	--	0.40	0.17	Aprovado		
	Fe	--	5.0	0.34	Aprovado	Cr	20.0	23.0	20.07	Aprovado		
	P	--	0.02	0.007	Aprovado	Nb+Ta	3.15	4.15	3.91	Aprovado		
	S	--	0.015	0.009	Aprovado	Mo	8.0	10.0	9.10	Aprovado		
	Si	--	0.50	0.16	Aprovado	Outros Elem.		0.50	ND	Aprovado		
	Cu	--	0.50	0.01	Aprovado							
	Ni	58.0	--	65.20	Aprovado							
Obs.:												

Tipo de Ensaio	Elem.		Encont.(%)		Elem.		Encont.(%)		Elem.		Encont.(%)		RELATÓRIO	FBTS
ANÁLISE QUÍMICA (ALMA) CP Identificação														

ELETRODO REVESTIDO	Sintético <input type="checkbox"/>	Semi-Sintético <input type="checkbox"/>	Ligado <input type="checkbox"/>	Tipo de Identificação:			
--------------------	------------------------------------	---	---------------------------------	------------------------	--	--	--

EFIC. DE DEPOS.	Ø (mm)					Taxa de Deposição		Ø (mm)			T(s)	T.Dep.(kg/h)	FBTS
	D	A	S	R(%)				D					
Td = (D/T).3.6													

Inspeção de Soldagem - FBTS  
**WILTON SÉRVULO DA SILVA**  
 Coord. Cert. Cons. de Soldagem  
 Inspetor de Soldagem N2  
 SINC CR IS 0177      Data: 21/09/2022

Gerente de Produtos-FBTS  
**Eng. Carlos Reis Vilhena**  
 Gerente de Produtos      Data: 21/09/2022