

耐火鋼用サブマージアーク溶接材料

銘柄	規格 JIS	用途および使用特性	溶接金属の化学成分の一例 %					溶接金属の機械的性質の一例					備考
			C	Si	Mn	P	S	0.2%耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %	靱性エネルギー J	600 耐力 N/mm ²	
MF-38/US-400FR	Z3183 S422-S 該当	400N/mm ² 級耐火鋼の突合せおよび下向すみ肉溶接に適しますが、母材希釈と溶接条件によっては490N/mm ² 級の規格を満足します。	0.06	0.35	1.60	0.015	0.005	500	590	30	127	250	母材：SM490AFR 25mm Y開先5パス溶接
MF-53/US-400FR	Z3183 S421-S 該当	400N/mm ² 級耐火鋼の下向および水平すみ肉溶接に適しますが、母材希釈と溶接条件によっては520N/mm ² 級の規格を満足します。	0.07	0.42	1.38	0.007	0.004	560	660	27	60	290	母材：SM490AFR 25mm 脚長10mm1パス溶接
MF-38/US-490FR	Z3183 S502-H 該当	400～520N/mm ² 級耐火鋼の突合せおよび下向すみ肉溶接に適します。	0.08	0.32	1.42	0.009	0.004	590	660	29	84	330	母材：SM490AFR 25mm 両面一層溶接
MF-53/US-490FR	Z3183 S501-H 該当	400～520N/mm ² 級耐火鋼の下向および水平すみ肉溶接に適します。	0.07	0.42	1.31	0.005	0.004	570	680	25	51	330	母材：SM490AFR 25mm 脚長10mm1パス溶接
PFI-52ES/US-400LFR	Z3183 S422-S 該当	ボックス柱角継手の単・多層溶接に適します。母材希釈および条件によって400～520N/mm ² 級耐火鋼に適用可能です。	0.08	0.32	1.31	0.008	0.004	440	600	28	48	270	母材：SM490AFR 40mm 角継手1層溶接
PFI-53ES/US-400LFR	Z3183 S502-H 該当	400～520N/mm ² 級耐火鋼ボックス柱角継手の主として単層溶接に適します。	0.08	0.32	1.18	0.009	0.004	420	590	26	43	300	母材：SM490BFR 55mm 角継手1層溶接
PFI-52ES/US-490FR	Z3183 S502-H 該当	400～520N/mm ² 級耐火鋼ボックス柱角継手の単・多層溶接に適しています。	0.09	0.30	1.28	0.010	0.004	470	660	24	77	390	母材：SM490AFR 50mm 角継手1層溶接

標準ワイヤ径：4.8mm φ 4mm

耐火鋼用エレクトロスラグ溶接材料

銘柄	規格 JIS	用途および使用特性	溶接金属の化学成分の一例 %					溶接金属の機械的性質の一例					備考
			C	Si	Mn	P	S	0.2%耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %	靱性エネルギー J	600 耐力 N/mm ²	
MF-38/ES-400FR	—	400～490N/mm ² 級耐火鋼ボックス柱のダイヤフラム立向溶接に適しています。母材によっては520N/mm ² 級耐火鋼にも適用できます。	0.10	0.32	1.44	0.012	0.005	400	590	26	31	270	母材：SM490AFR 25mm
MF-38/ES-490FR	—	400～520N/mm ² 級耐火鋼ボックス柱のダイヤフラム立向溶接に適しています。	0.11	0.19	1.39	0.012	0.005	440	620	24	36	320	母材：SM490AFR 25mm

標準ワイヤ径：1.6mm 2.4mm