



Seamless Cored Wires



MEGAFIL[®] Seamless cored wires for MAG joint welding

MEGAFIL®	EN ISO	AWS	R _{p0,2}	R _m	A ₅	ISO-Charpy V J		
			MPa	MPa	%	- 20 °C	- 40 °C	- 60 °C
EN ISO 17632 of unalloyed steels and fine grain steels								
MF 710 M	T 46 6 M M 1 H5	E70C-6M H4	> 460	550 - 680	26	100	60	47
MF 240 M	T 50 6 1Ni M M 1 H5	E80C-Ni1 H4	> 500	560 - 720	24	100	80	60
MF 713 R	T 46 4(2) P M(C) 1 H5	E71T-1M-J H4	> 460	550 - 670	22	60	47	-
MF 716 R	T 46 6(4) P M(C) 1 H5	E71T-1M-J H4	> 460	550 - 670	22	80	60	47
MF 821 R	T 50(46) 6(4) 1Ni P M(C) 1 H5	E81T1-Ni1M-J H4	> 500	570 - 690	22	100	60	50
MF 822 R	T 46(50) 4(6) 1Ni P C(M) 1 H5	E81T1-Ni1C-J H4	> 460	550 - 680	22	100	60	27
MF 731 B	T 46(42) 6(4) B M(C) 3 H5	E70T-5M-J H4	> 460	550 - 670	27	100	80	60
MF 740 B	T 50(46) 6 1Ni B M(C) 3 H5	E80T5-Ni1M-J H4	> 500	560 - 690	24	100	60	47
EN ISO 17632 of weather resistant steels								
MF 281 M	T 46 4 Z M M 1 H5	E80C-G H4	> 470	550 – 680	22	60	47	-
MF 781 R	T 46 4 Z P M 1 H5	E81T1-G H4	> 470	550 – 680	22	60	47	-
EN ISO 18276 of high-strength fine grain steels								
MF 741 M	T 55 6 Mn1NiMo M M 1 H5	E90C-K3 H4	> 550	640 - 820	18	80	60	47
MF 610 M	T 62 6 Mn1NiMo M M 1 H5	E100C-K3 H4	> 620	690 - 890	20	80	60	47
MF 742 M	T 69 6 Mn2NiCrMo M M 1 H5	E110C-K4 H4	> 690	770 - 940	17	80	75	69
MF 1100 M	T 89 4 Mn2NiCrMo M M 1 H5	~ E120C-K4 H4	> 960	980 - 1180	15	55	47	-
MF 550 R	T 55 6 Mn1Ni P M 1 H5	E91T1-K2M-J H4	≥ 550	640 - 760	18	-	60	55
MF 610 R	T 62 4 Mn1Ni P M 1 H5	E101T1-K2M H4	≥ 620	690 - 830	18	65	47	-
MF 620 R	T 62 4 1,5NiMo P M 1 H5	E101T1-K3M H4	≥ 620	690 - 830	18	62	47	-
MF 690 R	T 69 6 Z P M 1 H5	E111T1-K3M-J H4	≥ 690	770 - 900	17	-	80	69
MF 741 B	T 55 6 Mn1NiMo B M 3 H5	E90T5-K2M H4	> 550	640 - 760	18	80	60	47
MF 501 B	T 55 8 Mn1Ni B M 3 H5	E90T5-K2M-J H4	> 550	640 - 760	18	140	120	100
MF 610 B	T 55 8 Mn1,5Ni B M 3 H5	E90T5-K2M-J H4	> 600	640 - 760	18	140	120	100
MF 742 B	T 69 6 Mn2NiCrMo B M 3 H5	E110T5-K4M H4	> 690	770 - 900	17	80	80	69
MF 745 B	T 89 4 Mn2Ni1CrMo B M 3 H5	~ E120T5-K4M H4	> 890	940 - 1180	15	55	47	-

MEGAFIL®	Typical weld metal analysis %								EN ISO 14175
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	
EN ISO 17632 of unalloyed steels and fine grain steels									
MF 710 M	0,05	1,5	0,7	0,015	0,015	-	-	-	M21
MF 240 M	0,05	1,3	0,7	0,015	0,015	-	0,9	-	M21
MF 713 R	0,05	1,3	0,5	0,015	0,015	-	-	-	M21 / C1
MF 716 R	0,05	1,3	0,5	0,015	0,015	-	0,2	-	M21 / C1
MF 821 R	0,05	1,3	0,5	0,015	0,015	-	0,8	-	M21 / C1
MF 822 R	0,05	1,2	0,5	0,015	0,015	-	0,9	-	M21 / C1
MF 731 B	0,05	1,4	0,6	0,015	0,015	-	-	-	M21 / C1
MF 740 B	0,05	1,2	0,4	0,015	0,015	-	0,9	-	M21 / C1
EN ISO 17632 of weather resistant steels									
MF 281 M	0,05	1,5	0,7	0,015	0,015	0,5	1,1	Cu 0,5	M21
MF 781 R	0,05	1,3	0,5	0,015	0,015	0,5	1,1	Cu 0,5	M21
EN ISO 18276 of high-strength fine grain steels									
MF 741 M	0,05	1,5	0,4	0,015	0,015	-	1,0	0,5	M21
MF 610 M	0,05	1,5	0,5	0,015	0,015	-	0,9	0,5	M21
MF 742 M	0,05	1,6	0,4	0,015	0,015	0,5	2,2	0,5	M21
MF 1100 M	0,07	1,5	0,5	0,015	0,015	0,6	2,6	0,6	M21
MF 550 R	0,08	1,5	0,5	0,015	0,015	-	1,0	-	M21
MF 610 R	0,08	1,6	0,6	0,015	0,015	-	0,9	-	M21
MF 620 R	0,08	1,4	0,5	0,015	0,015	-	1,7	0,3	M21
MF 690 R	0,08	1,7	0,5	0,015	0,015	-	2,0	0,3	M21
MF 741 B	0,05	1,4	0,4	0,015	0,015	-	1,0	0,3	M21
MF 501 B	0,08	1,5	0,5	0,015	0,015	-	< 1,0	-	M21
MF 610 B	0,08	1,5	0,5	0,015	0,015	-	1,7	-	M21
MF 742 B	0,05	1,6	0,4	0,015	0,015	0,5	2,2	0,5	M21
MF 745 B	0,05	1,6	0,4	0,015	0,015	1,0	1,8	0,6	M21

MEGAFIL[®] Seamless cored wires for MAG joint welding

MEGAFIL®	EN ISO	AWS	R _{p0,2}	R _m	A ₅	ISO-Charpy V J		
			MPa	MPa	%	0 °C	- 20 °C	- 40 °C
EN ISO 18276 of quenched and tempered steels								
MF 807 M	T 69 0 Z M M 1 H5	E110C-G H4	> 700*	800 - 950*	15*	47*	-	-
MEGAFIL®	EN ISO	AWS	R _{p0,2}	R _m	A ₅	ISO-Charpy V J		
			MPa	MPa	%	RT	- 20 °C	- 40 °C
EN ISO 17634 of creep resistant steels								
MF 235 M	T Mo M M 1 H5	E80C-G H4	> 470	550 - 680	22	70	47	47
MF P36 M	T Z M M 1 H5	E90C-G H4	> 540*	620 - 820*	18*	80*	60*	47*
MF 236 M	T CrMo1 M M 1 H5	E80C-B2 H4	> 470*	550 – 740*	18*	80*	47*	27*
MF 237 M	T CrMo2 M M 1 H5	E90C-B3 H4	> 540*	620 – 820*	18*	80*	47*	-
MF P5 M	T CrMo5 M M 1 H5	E80C-B6 H4	> 470*	550 – 740*	20*	80*	47*	-
MF 825 R	T MoL P M 1 H5	E81T1-A1M H4	> 470	550 – 680	22	60	27	-
MF 836 R	T CrMo1 P M 1 H5	E81T1-B2M H4	> 470*	550 – 690*	20*	47*	-	-
MF 735 B	T Mo B M 3 H5	E80T5-G H4	> 470	550 – 680	22	120	60	47
MF P36 B	T Z B M 3 H5	E90T5-G H4	> 540*	620 – 820*	18*	80*	60*	47*
MF 736 B	T CrMo1 B M 3 H5	E80T5-B2M H4	> 470*	550 – 690*	20*	80*	47*	27*
MF 737 B	T CrMo2 B M 3 H5	E90T5-B3M H4	> 540*	620 – 760*	18*	120*	60*	-
* heat-treated								

MEGAFIL[®] Seamless cored wires for MAG hardfacing

MEGAFIL [®]	EN ISO 14700	Hardness	Suitability	EN ISO 14175
MF A 730 M	T Fe1	250 - 350 HB	p	M21
MF A 740 M	T Fe2	35 - 45 HRC	g p	M21
MF A 750 M	T Z Fe2	45 - 55 HRC	g p s	M21
MF A 760 M	T Z Fe2	55 - 65 HRC	g p s	M21
MF A 760 B	T Z Fe2	55 - 65 HRC	g p s	M21 / C1
MF A 861 M	T Z Fe8	56 - 64 HRC	g p s	M21 / C1 / -*
MF A 863 M	T Z Fe14	58 - 66 HRC	g	M21 / C1 / -*
MF A 864 M	T Fe13	60 - 68 HRC	g	M21 / C1 / -*
MF A 867 M	T Z Fe13	62 - 70 HRC	g	M21 / C1 / -*
* also without shielding gas				

MEGAFIL®	Typical weld metal analysis %								EN ISO 14175
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	
EN ISO 18276 of quenched and tempered steels									
MF 807 M	0,05	1,7	0,6	0,015	0,015	0,6	2,3	0,6	M21
MEGAFIL®	Typical weld metal analysis %								EN ISO 14175
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	
EN ISO 17634 of creep resistant steels									
MF 235 M	0,07	1,1	0,7	0,015	0,015	-	-	0,5	M21
MF P36 M	0,07	1,3	0,5	0,015	0,015	-	< 1,1	0,5	M21
MF 236 M	0,05	1,0	0,3	0,015	0,015	1,1	-	0,5	M21
MF 237 M	0,07	1,0	0,3	0,015	0,015	2,3	-	1,1	M21
MF P5 M	0,07	1,0	0,4	0,015	0,015	5,2	-	0,6	M21
MF 825 R	0,07	1,1	0,5	0,015	0,015	-	-	0,5	M21
MF 836 R	0,05	1,0	0,3	0,015	0,015	1,1	-	0,5	M21
MF 735 B	0,07	1,1	0,3	0,015	0,015	-	-	0,5	M21
MF P36 B	0,07	1,3	0,3	0,015	0,015	-	< 1,1	0,5	M21
MF 736 B	0,05	1,0	0,3	0,015	0,015	1,1	-	0,5	M21
MF 737 B	0,07	1,0	0,3	0,015	0,015	2,3	-	1,1	M21

MEGAFIL®	Typical weld metal analysis %							
	C	Mn	Si	Cr	Ni	Mo	Nb	B
MF A 730 M	0,22	1,5	0,6	1,3	-	-	-	-
MF A 740 M	0,15	1,3	0,4	5,0	-	0,5	-	-
MF A 750 M	0,3	1,5	0,4	5,5	-	0,5	-	-
MF A 760 M	0,5	1,5	0,6	6,0	-	0,5	-	-
MF A 760 B	0,5	1,5	0,6	6,0	-	0,5	6,5	-
MF A 861 M	1,3	0,8	1,4	6,5	-	-	-	-
MF A 863 M	2,6	0,9	0,6	17,0	-	-	-	0,9
MF A 864 M	0,5	1,1	0,3	0,3	1,5	-	-	4,8
MF A 867 M	1,8	0,8	0,6	8,1	-	-	-	4,2

SubCOR™ Seamless cored wires for submerged-arc joint welding

SubCOR™	EN ISO	AWS	R _{p0,2}	R _m	A ₅	ISO-Charpy V J		
			MPa	MPa	%	- 20 °C	- 40 °C	- 60 °C
EN ISO 14171 of unalloyed steels and fine grain steels								
SL 731	S 46 4 FB T3	F8A4-ECG	> 470	550 - 680	27	100	60	-
SL 735 1W - 5W	S 46 4 FB T3	F8A4-ECG (1W)	> 470	550 - 680	24	60	47	-
SL 840 B HC	S 46 6 FB T3Ni1	F8A8-ECG	> 485	550 - 680	20	-	100	80
EN ISO 14171 of weather resistant steels								
SL 281 Cr	S 46 4 FB TZ	F8A4-ECW	> 460	550 - 680	27	60	47	-
SL 781	S 46 4 FB T2Ni1Cu	F8A4-ECG	> 470	550 - 680	22	60	47	-
EN ISO 26304 of high-strength fine grain steels								
SL 741	S 55 6 FB T3Ni1Mo	F9A8-ECF1-F1	> 550	640 - 760	18	-	80	60
SL 742	S 69 6 FB T3Ni2,5CrMo	F11A8-ECF5-F5	> 690	770 - 900	17	-	80	69
SL 745	S 89 4 FB T3Ni2,5Cr1Mo	~ F12A8-ECG	> 890	940 - 1180	15	-	47	27
SubCOR™	EN ISO	AWS	R _{p0,2}	R _m	A ₅	ISO-Charpy V J		
			MPa	MPa	%	RT	- 20 °C	- 40 °C
EN ISO 24598 of creep resistant steels								
SL P1	S T Mo FB	F8A4-ECA2-A2	> 470	550 - 700	20	100	60	47
SL P1mod	S T MoV FB	F7P2-ECG	> 400*	510 - 660*	22*	80*	47*	-
SL P11	S T CrMo1 FB	F8P4-ECB2-B2	> 470*	550 - 700*	20*	100*	60*	47*
SL P12mod	S T CrMoV1 FB	F9PZ-ECG	> 540*	620 - 760*	17*	47*	-	-
SL P36	S T Z FB	F9P4-ECG	> 540*	620 - 760*	18*	80*	60*	47*
SL P22	S T CrMo2 FB	F9P2-ECB3-B3	> 540*	620 - 760*	20*	120*	60*	-
SL P24	S T Z FB	F8P2-ECG	> 470*	550 - 700*	20*	120*	47*	-
SL P5	S T CrMo5 FB	F8P4-ECB6-B6	> 470*	590 - 700*	22*	120*	60*	47*
SL P9	S T CrMo9 FB	F8P0-ECB8-B8	> 470*	590 - 700*	22*	100*	47*	-
SL P91	S T CrMo91 FB	~ F9P0-ECB9-B9	> 540*	620 - 760*	18*	80*	27*	-
SL P92	S T CrMoWV12 FB	F9P0-ECG	> 520*	>620 *	15*	80*	27*	-
* heat-treated								

* heat-treated

SubCOR™	Typical weld metal analysis %								EN ISO 14174			
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo				
EN ISO 14171 of unalloyed steels and fine grain steels												
SL 731	0,05	1,5	0,3	0,025	0,025	-	-	-	SWX140 / SWX150			
SL 735 1W - 5W	0,05	1,4	0,3	0,025	0,025	-	-	-	SWX140 / SWX150			
SL 840 HC	0,10	1,4	0,3	0,015	0,015	-	0,9	-	SWX150			
EN ISO 14171 of weather resistant steels												
SL 281 Cr	0,12	1,3	0,6	0,030	0,030	0,5	0,6	Cu 0,5	SWX150			
SL 781	0,05	1,4	0,5	0,025	0,025	-	1,1	Cu 0,5	SWX150			
EN ISO 26304 of high-strength fine grain steels												
SL 741	0,06	1,2	0,3	0,015	0,015	-	0,9	0,5	SWX150			
SL 742	0,08	1,6	0,4	0,015	0,015	0,5	2,2	0,5	SWX150			
SL 745	0,08	1,6	0,4	0,015	0,015	1,0	2,2	0,5	SWX150			
SubCOR™	Typical weld metal analysis %										EN ISO 14174	
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Nb	V		
EN ISO 24598 of creep resistant steels												
SL P1	0,07	1,0	0,4	0,015	0,015	-	-	-	-	-	-	SWX150
SL P1mod	0,05	1,0	0,3	0,025	0,015	0,4	0,2	0,55	-	0,3	-	SWX150
SL P11	0,07	1,0	0,4	0,015	0,015	1,1	0	0,5	-	-	-	SWX150
SL P12mod	0,10	0,9	0,5	0,015	0,015	1,1	0,3	1,2	-	0,25	-	SWX150
SL P36	0,05	1,3	0,3	0,025	0,025		1,1	0,5	-	-	-	SWX150
SL P22	0,09	1,1	0,3	0,015	0,015	2,3	-	1,1	-	-	-	SWX150
SL P24	0,10	1,2	0,2	0,015	0,015	2,5	-	1,0	-	0,2	-	SWX150
SL P5	0,05	1,1	0,4	0,015	0,015	5,0	-	0,6	-	-	-	SWX150
SL P9	0,05	1,1	0,4	0,015	0,015	9,0	-	1,0	-	-	-	SWX150
SL P91	0,09	1,0	0,3	0,030	0,030	9,0	0,5	1,0	0,03	0,2	-	SWX150
SL P92	0,22	1,1	0,35	0,025	0,020	10,5	0,4	1,0	-	0,2	0,4	SWX150

Detailed information about our welding consumables, packaging and approval certificates are provided on request or on our website www.megafil.com

Subject to printing errors and mistakes

Version 01.2014 EN

Disclaimer: Whilst all reasonable efforts have been made to ensure the accuracy of the information contained, the information contained or otherwise referenced herein is presented only as "typical" without guarantee or warranty, and any liability incurred from any reliance thereon is expressly disclaimed. Typical data are those obtained when welded and tested in accordance to prescribed standards, and should not be assumed to be the expected results in a particular application or weldment. Other tests and procedures may produce different results. Users are cautioned to confirm by qualification testing, or other appropriate means, the suitability of any welding consumable and procedure before use in the intended application. The selection and use of specific products is solely within the control of, and remains the sole responsibility of the customer. The right to change design and/or specifications without notice is reserved.



ITW Welding GmbH
Spechttal 1a
67317 Altleiningen
Germany

