

# 7 Fülldrähte

## Fülldraht – Elektroden für die Auftrags–und Reparaturschweißung

MTC-Bezeichnung		Werkstoffnr.	AWS	Seite
MIG	MT-FD 308 L	1.4316	E308 LT - 1- 4	7.01
MIG	MT-FD 316 L	1.4430	E316 LT - 1- 4	7.02
MIG	MT-FD 309 L	1.4332	E309 LT - 1- 4	7.03
MIG	MT-FD 307	1.4370	E307 T - 0 - 4	7.04
MIG	MT-FD AP-o	-	MF 7 - GF - 250 - KNP	7.05
MIG	MT-FD 55 - o	-	MF 10 - 50 G	7.06
MIG	MT-FD 59 - o	-	MF 10 - 60 GR	7.07
MIG	MT-FD 60 - o	-	MF 10 - 60 G	7.08
MIG	MT-FD 61 - o	-	MF 10 - 65 G	7.09
MIG	MT-FD 64 - o	-	MF 10 - 65 - GZ	7.10
MIG	MT-FD 65 - o	-	MF 10 - 60 - GZ	7.11
MIG	MT-CS 300 - o	-	MF 1 - 300 P	7.12
MIG	MT-CS 400 - o	-	MF 1 - 40 P	7.13
MIG	MT-CS 600 Tic- o	-	-	7.14
MIG	MT-CS 600 - o	-	-	7.15
MIG	MT-RD 600 - G	-	-	7.16
MIG	MT-FD Cobalt 1	-	MF 20 - GF - 60 - CGTZ	7.17
MIG	MT-FD Cobalt 6	-	MF 20 - GF - 40 - CRTZ	7.18
MIG	MT-FD Cobalt 12	-	MF 20 - GF - 40 - ZCT	7.19
MIG	MT-FD Cobalt 21	-	MF 20 - GF - 300 - ZCT	7.20
MIG	MT-RD 100	-	E 71 TG	7.21
MIG	MT-RD 140	-	E 71 T 1	7.22
MIG	MT-RD 310	-	E 70 T 5	7.23
MIG	MT-FD 2 - o	-	E 70 T 4	7.24
MIG	MT-CS 70 - o	-	E 70 T 4	7.25
MIG	MT-RD Zink	-	E 70 T-GS	7.26

# MT- FD 308 L

# 1.4316

Fülldrahtelektrode zum MIG-Schweißen nichtrostender austenitischer Stähle. Schweißgut aus austenitischem Chrom-Nickelstahl mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt für Betriebstemperaturen bis +350°C Zunderbeständig bis +800°C; kaltzäh bis -40°C.

## Normbezeichnung

DIN 8556	Typ 19 9 L
Werkstoff-Nummer	entspricht 1.4316
AWS / ASME SFA-5.22	E 308 LT 1-4
DIN EN 17633-A	T 19 9 LRM2

## Wichtigste Grundwerkstoffe

1.4306	X 2 CrNi 19 11	1.4301	X 5 CrNi 18 10
1.4306	G-X 2 CrNi 18 9	1.4303	X 5 CrNi 18 12
1.4311	X 2 CrNiN 18 10	1.4308	G-X 6 CrNi 18 9
1.4541	X 6 CrNiNb 18 10	1.4319	X 5 CrNi 18 7
1.4550	X 6 CrNiNb 18 10	1.4310	X 12 CrNi 17 7
1.4552	G-X 5 CrNiNb 18 9		

## Anwendbare Schutzgase

M 21

## Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

CO <sub>2</sub> und Mischgas M 21 gemäß DIN 32 526 (20-25l/min.)			
0,2%-Dehngrenze	R <sub>p0,2</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	400
Zugfestigkeit	R <sub>m</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	575
Bruchdehnung	A <sub>5</sub>	[%]	40
	A <sub>v</sub> /ISO V	[J]	60

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni
0,03	0,6	1,4	0,02	0,01	19	9

## Anwendung

Fülldrahtelektrode für Verbindungsschweißungen an korrosionsbeständigen CrNi-Stählen. Das Schweißgut besitzt eine hohe Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion bei Betriebstemperaturen bis 350 °C. An Luft und oxidierenden Gasen bis ca. 800 °C zunderbeständig.

## Schweißeigenschaften

FD- 308 L lässt sich fast spritzerfrei mit ruhigem Lichtbogen verschweißen und erzeugt glatte, fein gefiederte Nähte mit kerbfreien Übergängen. Die Schlacke lässt sich sehr leicht entfernen.

## Zulassung

TÜV

## Drahtelektrode

Durchmesser 0,90 mm 1,20 mm



# MT- FD 316 L

# 1.4430

Fülldrahtelektrode zum MIG-Schweißen nichtrostender austenitischer Stähle. Schweißgut aus austenitischem Chrom-Nickel-Molybdänstahl mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt für Betriebstemperaturen bis +400°C; kaltzäh bis -40°C.

## Normbezeichnung

DIN 8556	Typ 19 12 3L
Werkstoff-Nummer	entspricht 1.4430
AWS / ASME SFA-5.22	E 316 LT 1-4
DIN EN 17633-A	T 19 12 3 L RM2

## Wichtigste Grundwerkstoffe

1.4404	X 2 CrNiMo 17 13 2	1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2
1.4404	G-X 2 CrNiMo 18 10	1.4573	X 10 CrNiMoTi 18 12
1.4406	X 2 CrNiMoN 17 12 2	1.4580	X 6 CrNiMoNb 17 12 2
1.4429	X 2 CrNiMoN 17 13 3	1.4581	G-X 5 CrNiMoNb 18 10
1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	1.4583	X 10 CrNiMoNb 18 12
1.4401	X 5 CrNiMo 17 12 2	1.4420	X 5 CrNiMo 18 11
1.4408	G-X CrNiMo 18 10	1.4436	X 5 CrNiMo 17 13 3

## Anwendbare Schutzgase

M 21

## Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

CO <sub>2</sub> und Mischgas M 21 gemäß DIN 32 526 (20-25l/min.)			
0,2%-Dehngrenze	R <sub>p0,2</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	410
Zugfestigkeit	R <sub>m</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	570
Bruchdehnung	A <sub>5</sub>	[%]	40
	A <sub>V</sub> /ISO V	[J]	60

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
0,035	0,6	1,7	0,025	0,01	19	12	3

## Anwendung

Fülldrahtelektrode für Verbindungsschweißungen an korrosionsbeständigen CrNiMo-Stählen. Das Schweißgut besitzt eine hohe Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion bei Betriebstemperaturen bis 400 °C. An Luft und oxidierenden Gasen bis ca. 800 °C zunderbeständig.

## Schweißeigenschaften

FD- 316 L lässt sich fast spritzerfrei mit ruhigem Lichtbogen verschweißen und erzeugt glatte, fein gefiederte Nähte mit kerbfreien Übergängen. Die Schlacke lässt sich sehr leicht entfernen.

## Zulassung

TÜV

## Drahtelektrode

Durchmesser 0,90 mm 1,20 mm



# MT- FD 309 L

# 1.4332

Fülldrahtelektrode zum MAG-Schweißen von hochlegierten sowie unlegierten Stählen sowie Pufferlagen. Schweißgut aus austenitischem Chrom-Nickelstahl mit besonders niedrigem Kohlenstoffgehalt für Betriebstemperaturen bis +300°C.

## Normbezeichnung

DIN 8556	Typ 23 12 L
Werkstoff-Nummer	entspricht 1.4332
AWS / ASME SFA-5.22	E 309 LT 1-4
DIN EN 17633-A	T 23 12 L RM2

## Wichtigste Grundwerkstoffe

Hochlegierte Stähle und hitzebeständige Stähle in Verbindung mit un- bzw. niedriglegierten Stählen wie

1.4301	X 5 CrNi 18 10	1.4828	X 15 CrNiSi 20 12
1.4713	X 10 CrAl 7	1.4878	X 12 CrNiTi 18 9
1.4724	X 10 CrAl 13		

mit H-I bis H-III, St E 355 sowie die nach Vd-T ÜV Merkblatt 1000 miterfassten Werkstoffe.

## Anwendbare Schutzgase

M 21

## Mechanische Gütewerte des Schweißgutes (Richtwerte)

CO <sub>2</sub> und Mischgas M 21 gemäß DIN 32 526 (20-25l/min.)			
0,2%-Dehngrenze	R <sub>p0,2</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	460
Zugfestigkeit	R <sub>m</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	613
Bruchdehnung	A <sub>5</sub>	[%]	32
Kerbschlagarbeit	A <sub>v</sub> /ISO V	[J]	80

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni
0,025	0,57	1,25	0,019	0,014	23	12

## Anwendung

Fülldrahtelektrode für Verbindungsschweißungen von hochlegierten mit unlegierten Stählen sowie für das Schweißen von Pufferlagen.

## Schweißeigenschaften

Das Schweißgut ist zunderbeständig bis 1000°C und hat eine feine Nahtzeichnung. Beim Verschweißen kommt es zu fast keiner Spritzerbildung. Die Schlacke ist leicht zu entfernen.

## Zulassung

TÜV

## Drahtelektrode

Durchmesser 1,20 mm



# MT- FD 307

# 1.4370

Fülldrahtelektrode zum MAG Schweißen artverschiedener Stähle.  
Schweißgut aus austenitischem Chrom-Nickel-Manganstahl für  
Betriebstemperaturen bis +300°C; zunderbeständig bis +850°C.

## Normbezeichnung

DIN 8555	Typ 18 8 Mn
Werkstoff-Nummer	1.4370
AWS / ASME SFA - 5.22	E 307 T 1-4
DIN EN 17633-A	T 18 8 6 L RM2

## Wichtigste Grundwerkstoffe

Artverschiedene Stähle (Schwarz-Weiß-Verbindungen), hoch kohlenstoffhaltiger und schwer schweißbarer Stahl, Manganhartstahl; z.B. X120 Mn 12 (1.3401); Pufferlagen für Hartauftragungen.

## Mechanische Gütewerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schutzgas M 11 gemäß DIN 32 526 (20-25l/min.) Die u.a. Analysen und Gütewerte wurden unter CO <sub>2</sub> ermittelt.			
0,2%-Dehngrenze	R <sub>p0,2</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	400
Zugfestigkeit	R <sub>m</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	700
Bruchdehnung	A <sub>5</sub>	[%]	38
Kerbschlagzähigkeit	ISO V 20°C	[J/cm <sup>2</sup> ]	140
	ISO V 60°C	[J/cm <sup>2</sup> ]	100

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Mn	Si	Cr	Ni
0,10	6,0	0,5	18	8

## Anwendung

Die Qualität FD- 307 mit rostfreiem Mantel ist für die Verbindungsschweißung schwer schweißbarer Stähle wie legierter Bau- und Vergütungsstähle sowie deren Verbindung mit austenitischen und hochhitzebeständigen Werkstoffen geeignet. Auftragsschweißung an Hartmanganstählen und Teilen, die während des Betriebes kaltverfestigt werden. Rissichere Zwischenlage für sehr harte Auftragungen. Reparaturschweißungen an Teilen, die rollendem und schlagendem Verschleiß ausgesetzt sind, z.B. Schienen, Gleiskrümmern, Laufrädern, Brecher- und Baggerteilen. Ausbesserung von Kavitationsschäden an Wasserturbinen. Das Schweißgut ist nicht magnetisierbar. Deltaferritgehalt 6%.

## Besondere Hinweise

Beim Schweißen der Decklage soll die Zwischenlagentemperatur 250°C nicht überschreiten.

## Anwendbare Schutzgase

M 21

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,20	150 - 190	24 - 28
1,60	200 - 250	25 - 32



# MT- FD AP - o

Open-arc Fülldrahtelektrode zum Auftrags- und Verbindungsschweißen.  
Kaltverfestigungsfähiges Schweißgut aus austenitischem Chrom-  
Manganstahl.

<b>Normbezeichnung</b>	DIN 8555	ähnlich MF 7-GF-250-KNP
	DIN EN ISO 14700	T Fe 9

<b>Mechanische Gütwerte</b>	1. Lage	260 HB-Brinell
	2. Lage	230 HB-Brinell
	3. Lage	210 HB-Brinell

Nach Kaltverfestigung ist eine Härte von ca. 250 HB auf ca. 500 - 520 HB zu erreichen.

<b>Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %</b>	C	Mn	Si	Cr	Ni
	0,4	14,0	0,7	14,0	0,5

## Anwendung

MT-FD AP - o eignet sich für verschleißfeste Auftragungen an Schienen, Müllzerkleinerungsanlagen, Baggerzähnen, Baggerbolzen, Ringen an Drehöfen, Hochofenglocken, Verschleißteilen in Erzbrechanlagen.

## Schweißigenschaften

Das Schweißgut ist rostbeständig, unmagnetisch und duktil und somit auch für die Verbindung von Hartmanganstahl geeignet.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,60	200 - 300	24 - 28
2,40	250 - 400	25 - 32
2,80	300 - 500	26 - 32



# MT- FD 55 - o

Open-arc Spezial-Fülldrahtelektrode gegen schmirgelnden Verschleiß.

## Normbezeichnung

DIN 8555	MF 10-50-G
DIN EN 14700	T Z Fe 16

## Mechanische Gütwerte

1. Lage	48 HRC-Rockwell
2. Lage	52 HRC-Rockwell
3. Lage	54 HRC-Rockwell

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Mn	Si	Cr
1,5	2,0	1,7	20,0

## Anwendung

MT- FD 55 - o ist eine hochlegierte Spezial-Fülldrahtelektrode mit 20% Cr für die Auftragsschweißung an Teilen, die starkem schmirgelndem Verschleiß unterworfen sind, wie Förderschnecken, Brecherwalzen, Pumpenteile, Mischerflügel, Rührarmen, Abstreifern; in Bergwerken, Stahlwerken, der Bauindustrie und Landwirtschaft.

## Schweißeigenschaften

Das Schweißgut ist rostbeständig und setzt sich aus Sonderkarbiden des Chroms in austenitischer Grundmasse zusammen.

Es ist durch Schleifen bearbeitbar.

MT-FD 55 - o läßt sich auch mit niedriger Stromstärke verschweißen, ohne dass der Lichtbogen abreißt. Spritzerneigung und Rauchbildung sind gering.

## Besondere Hinweise

Die erste Lage sollte wegen der geringen Aufmischung auf dem Grundwerkstoff sehr dünn aufgetragen werden. Nicht mehr als drei Lagen oder dicker als 10,00 mm auftragen.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,60	200 - 300	24 - 28
2,40	250 - 400	25 - 32
2,80	300 - 500	26 - 32



# MT- FD 59 - o

Open-arc Spezial-Fülldrahtelektrode mit hohem Cr-Gehalt gegen schmirgelnden Verschleiß.

Normbezeichnung	DIN 8555	MF 10-60GR
	DIN EN 14700	T Z Fe 14

Mechanische Gütwerte	1. Lage	56 HRC-Rockwell
	2. Lage	60 HRC-Rockwell
	3. Lage	62 HRC-Rockwell

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %	C	Mn	Si	Cr
	4,8	1,0	1,2	27,0

**Anwendung**  
MT- FD 59 - o ist eine hochlegierte Spezial-Fülldrahtelektrode mit 27% Cr für die Auftragsschweißung an Teilen, die starkem schmirgelndem Verschleiß unterworfen sind, wie Förderschnecken, Brecherwalzen, Pumpenteile n, Mischerflügel, Rührarmen, Abstreifern; in Bergwerken, Stahlwerken, der Bauindustrie und Landwirtschaft.

**Schweißeigenschaften**  
Das Schweißgut ist rostbeständig und setzt sich aus Sonderkarbiden des Chroms in austenitischer Grundmasse zusammen.  
Es ist durch Schleifen bearbeitbar.  
MT- FD 59 - o läßt sich auch mit niedriger Stromstärke verschweißen, ohne dass der Lichtbogen abreißt. Spritzerneigung und Rauchbildung sind gering.

**Besondere Hinweise**  
Die erste Lage sollte wegen der geringen Aufmischung auf dem Grundwerkstoff sehr dünn aufgetragen werden. Nicht mehr als drei Lagen oder dicker als 10,00 mm auftragen.

Lieferbar	Durchmesser	Stromstärke	Stromspannung
	[mm]	[A]	[V]
	1,20	150 - 190	24 - 28
	1,60	200 - 300	24 - 28
	2,40	250 - 400	25 - 32
	2,80	300 - 500	26 - 32





# MT- FD 60 - o

Open-arc, Hochlegierte Fülldrahtelektrode gegen mineralischen Verschleiß. Schweißgut aus Chrom-Niob-Hartlegierung.

## Normbezeichnung

DIN 8555	MF 10-60-G
DIN EN 14700	T Fe 15

## Mechanische Gütwerte

1. Lage	56 HRC-Rockwell
2. Lage	60 HRC-Rockwell
3. Lage	63 HRC-Rockwell

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Mn	Si	Cr	Nb
5,0	1,8	1,5	22,0	7,0

## Anwendung

Die Fülldrahtelektrode MT- FD 60 - o ist ein Cr-Nb-legierter Draht für die Auftragung an Teilen, die reibendem oder schmirgelndem Mineralverschleiß ausgesetzt sind. Das Schweißgut ist rostbeständig und nur mit Schleifwerkzeugen bearbeitbar. Für Mischerflügel, Zement- und Betonpumpen, Schlackenbrecher, Sandstrahlanlagen und Baggereimer.

## Schweißeigenschaften

Übersichtliches Schweißbad, schlackenlos, geringe Spritzer- und Rauchentwicklung, Ausbringung 97%.

## Besondere Hinweise

Bereits in der ersten Lage wird eine optimale Verschleißfestigkeit erreicht.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,60	200 - 300	24 - 28
2,40	250 - 400	25 - 32
2,80	300 - 500	26 - 32



# MT- FD 61 - o

Open-arc, Hochlegierte Fülldrahtelektrode gegen mineralischen Verschleiß. Schweißgut aus Chrom-Niob-Borlegierung.

## Normbezeichnung

DIN 8555	MF 10-65G
DIN EN 14700	T Z Fe 15

## Mechanische Gütwerte

1. Lage	58 HRC-Rockwell
2. Lage	62 HRC-Rockwell
3. Lage	65 HRC-Rockwell

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Mn	Si	Cr	Nb	B
5,0	1,8	1,5	22,0	7,0	3,5

## Anwendung

Die Fülldrahtelektrode MT- FD 61 - o ist ein Cr-Nb-B-legierter Draht für die Auftragung an Teilen, die reibendem oder schmirgelndem Mineralverschleiß ausgesetzt sind. Das Schweißgut ist rostbeständig und nur mit Schleifwerkzeugen bearbeitbar. Für Mischerflügel, Zement- und Betonpumpen, Schlackenbrecher, Sandstrahlanlagen und Baggereimer.

## Schweißeigenschaften

Übersichtliches Schweißbad, schlackenlos, geringe Spritzer- und Rauchentwicklung, Ausbringung 97%.

## Besondere Hinweise

Bereits in der ersten Lage wird eine optimale Verschleißfestigkeit erreicht.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,60	200 - 300	24 - 28
2,40	250 - 400	25 - 32
2,80	300 - 500	26 - 32



# MT- FD 64 - o

Open-arc, Hochlegierte Fülldrahtelektrode gegen schmirgelnden Verschleiß.

## Normbezeichnung

DIN 8555	MF 10-65-GZ
DIN EN 14700	T Fe 16

## Mechanische Gütwerte

1. Lage	59HRC-Rockwell
2. Lage	61 HRC-Rockwell
3. Lage	65 HRC-Rockwell

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Cr	V	W	B
3,8	22	0,8	0,8	1

## Anwendung

Die Fülldrahtelektrode MT- FD 64 - o ist ein Draht für extrem harte Auftragungen, und äußerst starken Verschleiß.  
Für Förderschnecken, Kneiter, Klinkenbrecher, Hochofenglocken, Zement - und Betonpumpen, Mischerflügel, Stachelwalzen, Feuerroste in Erzaufbereitungsanlagen.

## Schweißeigenschaften

Übersichtliches Schweißbad, schlackenlos, geringe Spritzer - und Rauchentwicklung, Ausbringung 97%.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,20	150 - 190	24 - 28
1,60	200 - 250	25 - 32
2,00	300 - 400	26 - 32



# MT- FD 65 - o

Open-arc, Hochlegierte Fülldrahtelektrode gegen schmirgelnden Verschleiß bei hohen Temperaturen. Schweißgut aus vanadiumhaltiger Chrom-Niob-Molybdän-Wolfram-Hartlegierung.

## Normbezeichnung

DIN 8555	MF 10-65GZ
DIN EN 14700	T Fe 16

## Mechanische Gütwerte

1. Lage	59 HRC-Rockwell
2. Lage	61 HRC-Rockwell
3. Lage	65 HRC-Rockwell

bei 600°C / 40 HRC-Rockwell

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	Cr	Mo	Nb	W	V
5,5	1,3	1,4	22,0	7,0	7,0	2,0	1,0

## Anwendung

Die Fülldrahtelektrode MT- FD 65 - o ist ein Draht für extrem harte Auftragungen, der äußerst starkem Verschleiß bis 600°C Betriebstemperatur standhält. Aufgrund der karbidisch, ledeburitischen Struktur, insbesondere durch die gleichmäßig verteilten Sonderkarbide, wird eine wesentlich höhere Verschleißfestigkeit erreicht als bei Legierungen mit reinen Chromkarbiden. Für Förderschnecken, Knetter, Klinkenbrecher, Hochofenglocken, Zement- und Betonpumpen, Mischerflügel, Stachelwalzen, Feuerroste in Erzaufbereitungsanlagen.

## Schweißigenschaften

Übersichtliches Schweißbad, schlackenlos, geringe Spritzer- und Rauchentwicklung, Ausbringung 97%.

## Besondere Hinweise

Bereits bei einlagiger Auftragung in 3,00 - 4,00 mm H öhe wird annähernd die Höchststärke erreicht.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,60	200 - 300	24 - 28
2,40	250 - 400	25 - 32
2,80	300 - 500	26 - 32



# MT- CS 300 - o

Open-arc, Niedriglegierte Fülldrahtelektrode zum Schweißen spanend bearbeitbarer, verschleißfester Auftragungen.

## Normbezeichnung

DIN 8555	MF 1 - 300P
DIN EN 14700	T Fe 6

## Mechanische Gütwerte

1. Lage	
2. Lage	werkstoffabhängig
3. Lage	290 - 325 HB-Brinell

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Mn	Si	Cr	Mo
0,15	2,0	0,8	1,6	0,4

## Anwendung

Die Qualität CS 300 - o eignet sich für die Auftragsschweißung an schlag- und stoßbeanspruchten Teilen wie Laufrädern, Seilrollen, Radkränzen, Gleitbahnen und Zahnrädern. Das martensitische Schweißgut ist mit Hartmetallwerkzeugen zu bearbeiten.

## Schweißeigenschaften

Ruhiger und stabiler Lichtbogen, geringe Spritzerneigung, feinschuppige, porenfreie Nähte. Die Ausbringung beträgt ca. 88%.

## Besondere Hinweise

Beim Schweißen der Decklage soll die Zwischenlagentemperatur 250°C nicht überschreiten.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,20	140 - 250	23 - 27
1,60	200 - 300	24 - 28
2,40	250 - 400	25 - 32
2,80	300 - 500	26 - 32



# MT- CS 400 - o

Open-arc, Niedriglegierte Fülldrahtelektrode zum Schweißen spanend bearbeitbarer, verschleißfester Auftragsungen.

## Normbezeichnung

DIN 8555	MF 1 - 40P
DIN EN 14700	T Z Fe 2

## Mechanische Gütewerte

1. Lage	
2. Lage	werkstoffabhängig
3. Lage	395 - 415 HB-Brinell

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Mn	Si	Cr	Mo
0,2	2,4	0,8	3,1	0,5

## Anwendung

Die Qualität CS 400 - o eignet sich für die Auftragsschweißung an schlag- und stoßbeanspruchten Teilen wie Laufrädern, Seilrollen, Radkränzen, Gleitbahnen und Kranrädern. Das martensitische Schweißgut ist noch mit Hartmetallwerkzeugen zu bearbeiten.

## Schweißeigenschaften

Ruhiger, stabiler Lichtbogen, neigt nicht zum Spritzen, geringe Rauchentwicklung, feinschuppiges, porenfreies Nahtbild. Die Ausbringung beträgt ca. 86%.

## Besondere Hinweise

Beim Schweißen der Decklage soll die Zwischenlagentemperatur von 250°C nicht überschritten werden.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,20	140 - 250	23 - 27
1,60	200 - 300	24 - 28
2,40	250 - 400	25 - 32
2,80	300 - 500	26 - 32



# MT- CS 600 - TiC - o

Open-arc, Fülldrahtelektrode für Auftragsschweißungen gegen Druck und Abrieb.

## Normbezeichnung

DIN 8555	MF 6 - 60 GP
DIN EN 14700	T Fe 8

## Mechanische Gütwerte

1. Lage	50 HRC
2. Lage	52 HRC
3. Lage	58 HRC

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Mn	Si	Cr	Ti	Mo
1,6	1,5	0,5	6,3	5,0	1,4

## Anwendung

Die Qualität CS 600 - TiC - o wird eingesetzt für die Reparatur- und Auftragsschweißung an Maschinen und Teilen, die durch Druck, Abrieb und hohe Stoßbelastung beansprucht werden. Aufgetragen werden Abstreifer, Kiespumpen, Brechhämmer, Brechleisten und Brecherwalzen.

## Schweißeigenschaften

Stabiler Lichtbogen, guter Schlackenabgang.  
Ausbringung 90%.

## Besondere Hinweise

Bei aufhärtungsempfindlichen Stählen ggf. auf 200 - 300°C vorwärmen;  
langsam abkühlen lassen.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,60	180 - 200	26 - 30



# MT- CS 600 - o

Open-arc, Fülldrahtelektrode gegen Druck und Abrieb.

## Normbezeichnung

DIN 8555	MF 2 - 55 RP
DIN EN 14700	T Fe 3

## Mechanische Gütwerte

1. Lage	45 HRC
2. Lage	56 HRC
3. Lage	57 HRC

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Mn	Si	Cr	Mo	Al
0,8	2,0	0,8	2,5	0,2	1,7

## Anwendung

Die Qualität CS 600 - o wird aufgrund der hohen Härte und noch genügender Zähigkeit eingesetzt für die Reparatur- und Auftragsschweißung an Maschinen und Teilen, die durch Druck, Abrieb und leichten Schlag beansprucht werden. Aufgetragen werden Abstreifer, Kiespumpen, Brechhämmer, Brechleisten und Brecherwalzen. Warmfest bis 500 °C.

## Schweißeigenschaften

Stabiler Lichtbogen, guter Schlackenabgang.  
Ausbringung 90%.

## Besondere Hinweise

Bei aufhärtungsempfindlichen Stählen ggf. auf 200 - 300°C vorwärmen, langsam abkühlen lassen.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,20	160 - 240	26 - 30
1,60	200 - 350	28 - 30
2,00	240 - 450	29 - 32
2,80	300 - 550	30 - 32





# MT- RD 600 - G

Röhrchendraht für Hartauftragungen auf Metallpulverbasis.

## Normbezeichnung

DIN 8555	MF 6 - GZ - 60 GPS
DIN EN 14700	T Fe 8

## Mechanische Gütwerte

1. Lage	50 HRC
2. Lage	54 HRC
3. Lage	57 HRC

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Mn	Si	Cr	Mo
0,5	1,5	0,6	5,5	0,6

## Anwendung

Die Qualität RD 600 - G wird aufgrund der hohen Härte und noch genügender Zähigkeit eingesetzt für die Reparatur- und Auftragsschweißung an Maschinen und Teilen, die durch Druck, Abrieb und leichten Schlag beansprucht werden. Aufgetragen werden Abstreifer, Kiespumpen, Brechhämmer, Brechleisten und Brecherwalzen.

## Schweißeigenschaften

Stabiler Lichtbogen, Ausbringung 90%.

## Besondere Hinweise

Bei aufhärtungsempfindlichen Stählen ggf. auf 200 - 300°C vorwärmen, langsam abkühlen lassen.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,20	160 - 260	18 - 26
1,60	180 - 300	20 - 29



# MT- FD Cobalt 1

**Fülldrahtelektrode zum MIG/MAG-Schweißen hochverschleißfester, korrosionsbeständiger und warmfester Auftragungen. Schweißgut aus Kobalt-Chrom-Wolfram-Hartlegierung.**

## Normbezeichnung

DIN 8555	MSG 20-GF-60-CGTZ
AWS A 5.13	ähnl. R CoCr-C
DIN EN 14700	T Co 3

42 - 48 HRC Rockwell, bei 600°C 43 - 46 HRC Druckfestigkeit ca. 1800 N/mm<sup>2</sup>

## Mechanische Gütwerte

Um eine qualitative Auftragung zu erhalten, ist es notwendig, das Werkstück auf ca. 350 - 600°C zu erwärmen. Aufgrund der Aufmischung soll mit minimaler Vorwärmung gearbeitet werden. Nach der Schweißung ist, es langsam abzukühlen.

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Cr	W	Co	Fe
2,6	30,0	12,0	Rest	5,0

## Anwendung

Fülldrahtelektrode für die Auftragsschweißung. Das Schweißgut der Legierung FD- Cobalt 1 ist korrosionsfest, temperaturbeständig, hochverschleißfest, zunderbeständig und besitzt hohe Warmhärte. Sie ist die härteste Kobaltlegierung und wird gegen Reibverschleiß, Erosion und Korrosion eingesetzt. Aufgrund des geringen Reibungsfaktors ist sie gut geeignet gegen Gleitbeanspruchung von Metall auf Metall. Aufgetragen werden Förderschnecken, Pumpenbüchsen, Verschleißringe und Rollen, Führungsschienen, Messer, Drillrollen. Bei Schlägbeanspruchung ist Cobalt 6 einzusetzen. Das Gefüge der Legierung besteht aus Sonderkarbiden des Chroms und des Wolframs in ledeburitischer Grundmasse. Die Härte ist durch Wärmebehandlung nicht zu verändern.

## Schweiß Eigenschaften

FD- Cobalt 1 kann nur unter Schutzgas verschweißt werden. Sie ist auch für UP-Schweißung geeignet. Durch verschiedene Schutzgase kann die Nahtwölbung beeinflusst werden. Die Fülldrahtelektrode läßt sich spritzerarm mit stabilem Lichtbogen verschweißen.

## Anwendbare Schutzgase

M 12

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,60	200 - 300	24 - 28
2,40	250 - 400	25 - 32
2,80	300 - 500	26 - 32



# MT- FD Cobalt 6

Fülldrahtelektrode zum MIG/MAG-Schweißen verschleißfester, korrosionsbeständiger und warmfester Hartauftragungen. Schweißgut aus Kobalt-Chrom-Wolfram-Hartlegierung.

## Normbezeichnung

DIN 8555	MSG 20-GF-40-CRTZ
AWS A 5.13	ähnl. R CoCr-A
EN ISO 14700	T Co 2

## Mechanische Gütewerte

40 - 42 HRC-Rockwell bei 600°C  
35 HRC-Rockwell Druckfestigkeit ca. 1500 N/mm<sup>2</sup>

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Cr	W	Co	Fe
1	28	4	Rest	5

## Anwendung

Aufgrund des zähen, korrosionsbeständigen und warmfesten Schweißgutes kann die Legierung vielseitig eingesetzt werden, besonders dort, wo Schlagbeanspruchung, Korrosion und erhöhte Temperaturen auftreten, z.B. an Auspuffventilsitzen, Armaturen aller Art, Hochtemperaturflüssigkeitspumpen, Warmstanzwerkzeugen. Das Gefüge besteht aus Cr-W-Carbiden in ledeburitischer Grundmasse. Die Härte ist durch Wärmebehandlung nicht zu verändern.

## Schweißeigenschaften

FD Cobalt 6 wird mit Schutzgas verschweißt. Sie ist für UP-Schweißung geeignet. Durch verschiedene Schutzgase kann die Nahtwölbung stark beeinflusst werden. Die Fülldrahtelektrode läßt sich spritzerarm mit stabilem Lichtbogen verschweißen.

## Besondere Hinweise

Um eine rissichere Schweißung zu erhalten, ist es angebracht, das Werkstück auf ca. 350 - 400°C zu erwärmen. Aufgrund der Aufmischung soll mit minimaler Vorwärmung gearbeitet werden. Nach der Schweißung langsam abkühlen.

## Anwendbare Schutzgase

M 12

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,60	200 - 300	24 - 28
2,40	250 - 400	25 - 32
2,80	300 - 500	26 - 32



# MT- FD Cobalt 12

Fülldrahtelektrode zum MIG/MAG-Schweißen hochverschleißfester, korrosionsbeständiger und warmfester Hartauftragungen.  
Schweißgut aus Kobalt-Chrom-Wolfram-Hartlegierung

Normbezeichnung	DIN 8555	MF 20-GF- 40 - ZCT
	AWS	E CoCr B
	DIN EN 14700	T Co 2

**Mechanische Gütewerte**  
40 - 46 HRC-Rockwell bei 600°C  
29 - 32 HRC-Rockwell Druckfestigkeit ca. 1400 N/mm<sup>2</sup>

Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %	C	Cr	W	Co	Fe
	1,3	29	8	Rest	5

**Anwendung**  
FD Cobalt 12 wird aufgrund seiner Härte dort eingesetzt, wo gleichzeitig Korrosion, Abrieb- und Schlagbeanspruchung auftreten und der Einsatz der Güten Cobalt 6 und 1 nicht ausreichend ist. Die Legierung Cobalt 12 wird speziell für Messer, Stichel im Werkzeugbau, für Holz-, Kunststoff- und Papierverarbeitung eingesetzt. Sie eignet sich für Dicht- und Gleitflächen.

**Schweißeigenschaften**  
Die Fülldrahtelektrode wird mit Schutzgas verschweißt. Sie ist auch UP-verschweißbar. Durch Verwendung verschiedener Schutzgase kann die Nahtwölbung stark beeinflusst werden. Sie neigt nicht zum Spritzen und brennt mit stabilem Lichtbogen bei hoher Abschmelzleistung.

**Besondere Hinweise**  
Das Werkstück ist von Fremdstoffen zu reinigen und auf 350 - 400°C vorzuwärmen. Aufgrund der Aufmischung soll mit minimaler Vorwärmung gearbeitet werden.

**Anwendbare Schutzgase**  
M 12

Lieferbar	Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
	1,60	200 - 300	24 - 28
	2,40	250 - 400	25 - 32
	2,80	300 - 500	26 - 32



# MT- FD Cobalt 21

Warm- und säurefeste Fülldrahtelektrode auf Co-Basis.

## Normbezeichnung

DIN 8555	E 20-GF-300ZCT
DIN EN 14700	T Co 1

## Mechanische Gütwerte

30 - 35 HRC-Rockwell bei 600°C  
30 HRC-Rockwell Druckfestigkeit ca. 1300 N/mm<sup>2</sup>

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Cr	Ni	Co	Fe	Mo
0,25	27	2,8	Rest	5	5

## Anwendung

Aufgrund des zähen, korrosionsbeständigen und warmfesten Schweißgutes kann die Legierung vielseitig eingesetzt werden, besonders dort, wo Schlagbeanspruchung, Korrosion und erhöhte Temperaturen auftreten, z.B. an Auspuffventilsitzen, Armaturen aller Art, Ablauge-, Hochtemperaturflüssigkeitspumpen, Warmstanzwerkzeugen.  
Das Gefüge besteht aus Cr-Karbiden in ledeburitischer Grundmasse. Die Härte ist durch Wärmebehandlung nicht zu verändern.

## Schweißigenschaften

FD Cobalt 21 wird mit Schutzgas verschweißt. Sie ist für UP-Schweißung geeignet. Durch verschiedene Schutzgase kann die Nahtwölbung stark beeinflusst werden. Die Fülldrahtelektrode läßt sich spritzerarm mit stabilem Lichtbogen verschweißen.

## Besondere Hinweise

Vorwärmen ist nicht erforderlich. Es ist angebracht mit niedriger Stromstärke zu schweißen, um größere Aufmischung zu verhindern.

## Anwendbare Schutzgase

M 12

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,60	200 - 300	24 - 28
2,40	250 - 400	25 - 32
2,80	300 - 500	26 - 32



# MT- RD 100

## Röhrchendraht mit Metallpulverfüllung

### Normbezeichnung

AWS / ASME SFA-5.20	E 71 T-G
DIN EN ISO 17632-A	T 46 6 MM 2 H5/ T 42 5 M C2 H5

### Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N, P280GH, L290MB, P295GH, L290NB, S355NL, P355N, P355NL1, S355J2G3, P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH, X42, P305GH, P355GH, S355N, L360MB, L360NB,

### Anwendbare Schutzgase

M 21 bis M 33, C1

### Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schutzgas M 21 gemäß DIN EN 439 (10-18l/min.)			
0,2%-Dehngrenze	R <sub>p0,2</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	450
Zugfestigkeit	R <sub>m</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	550
Bruchdehnung	A <sub>5</sub>	[%]	24
Kerbschlagzähigkeit	ISO V 20°C	[J/cm <sup>2</sup> ]	80

### Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	P	S
0,06	0,6	1,3	max. 0,022	max. 0,025

### Anwendung

Sehr gute Schweißigenschaften mit Kurz- und Sprühlichtbogen. Beim Schweißen im Sprühlichtbogenbereich nahezu spritzerfrei. Gute Wiederzündeigenschaften auch bei erkaltendem Drahtende, daher für Roboterschweißung hervorragend geeignet.

### Schweißigenschaften

Gute Flankenbenetzung, feingezeichnete Schweißnähte und kerbfreie Nahtübergänge, geringe Oxidbildung auf der Nahtoberfläche, mehrmaliges Schweißen ohne Zwischenreinigung möglich. Aufgrund der guten Modellierfähigkeit im Kurzlichtbogenbereich gut geeignet für Spaltüberbrückung und Zwangslagenschweißung.

### Besondere Hinweise Zulassung

Stechende Brennerführung  
TÜV, DB, CE

### Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,20	125 - 300	15 - 35
1,60	150 - 400	15 - 35

Korbspule K-300 nach DIN 8559 16 kg.



# MT- RD 140

## Rutiler Röhrendraht

### Normbezeichnung

AWS / ASME SFA-5.20	E 71 T-1
DIN EN ISO 17632-A	T 46 2 P C/M 1 H 5

### Wichtigste Grundwerkstoffe

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N, P280GH, L290MB, P295GH, L290NB, S355NL, P355N, P355NL1, S355J2G3

P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH, X42, P305GH, P355GH, S355N, L360MB, L360NB,

### Anwendbare Schutzgase

M 21 bis M 35, C1

### Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Schutzgas M 21 gemäß DIN EN 439 (10-18l/min.)			
0,2%-Dehngrenze	R <sub>p0,2</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	550
Zugfestigkeit	R <sub>m</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	470
Bruchdehnung	A <sub>5</sub>	[%]	22
Kerbschlagzähigkeit	ISO V 20°C	[J/cm <sup>2</sup> ]	120

### Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	P	S
0,06	0,5	1,4	max. 0,022	max. 0,025

### Anwendung

Sehr gute Schweißigenschaften mit Kurz- und Sprühlichtbogen. Beim Schweißen im Sprühlichtbogenbereich nahezu spritzerfrei. Gute Wiederzündigenschaften auch bei erkaltendem Drahtende, daher für Roboterschweißung hervorragend geeignet.

### Schweißigenschaften

Gute Flankenbenetzung, feingezeichnete Schweißnähte und kerbfreie Nahtübergänge, geringe Oxidbildung auf der Nahtoberfläche, mehrmaliges Schweißen ohne Zwischenreinigung möglich. Aufgrund der guten Modellierfähigkeit im Kurzlichtbogenbereich gut geeignet für Spaltüberbrückung und Zwangslagenschweißung.

### Besondere Hinweise Zulassung

Stechende Brennerführung  
TÜV, DB, CE

### Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,20	130 - 250	22 - 28
1,60	130 - 400	22 - 30

Korbspule K-300 nach DIN 8559 16 kg



# MT- RD 310

**Basischer Röhrendraht.**

**Normbezeichnung**

AWS / ASME SFA-5.20	E 70 T-5
DIN EN ISO 17632-A	T 42 4 B C 4 H 5/ T 46 4 BM 4 H5

**Wichtigste Grundwerkstoffe**

S 185, S 235JRG2, S235S, 235J2G3, P265S, P235TR1, P235TR2, 265TR1, P265TR2, L210GA, P235GH, 195GH, L245MB, C21, L245NB, L245GA, P275N, P280GH, L290MB, P295GH, L290NB, S355NL, P355N, P355NL1, S355J2G3, P245GH, GS 38, P265GH, C22.3, GS45, P215NL, P255QL, P265NL, P250GH, C22.8, S275JR, P275SL, S275J2G3, S275NL, GP240GH, X42, P305GH, P355GH, S355N, L360MB, L360NB,

**Anwendbare Schutzgase**

M 21 bis M 33, C1

**Mechanische Güterwerte des Schweißgutes (Richtwerte)**

Schutzgas M 21 gemäß DIN EN 439 (10-18l/min.)			
0,2%-Dehngrenze	R <sub>p0,2</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	>420
Zugfestigkeit	R <sub>m</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	510 – 610
Bruchdehnung	A <sub>5</sub>	[%]	> 25
Kerbschlagzähigkeit	ISO-V RT	[J/cm <sup>2</sup> ]	> 150
	ISO-V -20°C	[J/cm <sup>2</sup> ]	> 100
	ISO-V -40°C	[J/cm <sup>2</sup> ]	> 60

**Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %**

C	Si	Mn	P	S
0,06	0,45	1,35	max. 0,02	max. 0,025

**Anwendung**

Basisches Schweißverhalten, hohe mechanische Güterwerte, gut geeignet für das Schweißen von höher gekohlten Stählen, porenfreie Nähte, guter Schlackenabgang.

**Zulassung**

TÜV, DB, CE

**Lieferbar**

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,20	125 - 300	15 - 35
1,60	150 - 400	15 - 35

Korbspule K-300 nach DIN 8559 16 kg





# MT- FD 2 - o

Niedriglegierter rutiler Fülldraht zum Schweißen ohne Gas.

**Normbezeichnung**

DIN EN ISO 17632-A	T 42 Z W N 1 H 5
AWS / ASME SFA-5.20	E 71 T-GS

**Wichtigste Grundwerkstoffe**

S185, S235, S275, S355  
P235GH, P265GH, P295GH,  
P355GH

**Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)**

Open - arc geschweißt			
0,2%-Dehngrenze	R <sub>p0,2</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	470
Zugfestigkeit	R <sub>m</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	570
Bruchdehnung	A <sub>5</sub>	[%]	24
Kerbschlagzähigkeit	ISO-V RT	[J/cm <sup>2</sup> ]	-

**Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %**

C	Si	Mn	P	S	Al
0,18	0,42	1,1	max. 0,02	max. 0,01	0,9

**Anwendung**

Schutzgasloser Fülldraht für allgemeine Schweißungen.  
Anwendbar zum Heft, Stumpfnaht- und Kehlnahtschweißen an niedriglegierten Blechen bis 15,00 mm Dicke. Viel verwendet für Stahlkonstruktionen auf Baustellen, Reparatur von Landmaschinen und Reparaturschweißungen. Ausbringung ca. 90%.

**Lieferbar**

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
0,90	30 - 120	14 - 17

Dornspule D-200 nach DIN 8559 4,5 kg.



# MT- CS 70 - o

Niedriglegierter rutiler Fülldraht zum Schweißen ohne Gas.

## Normbezeichnung

DIN EN ISO 17632-A	T 38 Z W N 3
AWS / ASME SFA-5.20	E 70 T-4

## Wichtigste Grundwerkstoffe

S185, S235, S275, S355,  
P235GH, P265GH, P295GH,  
P355GH

## Mechanische Gütwerte des Schweißgutes (Richtwerte)

Open - arc geschweißt			
0,2%-Dehngrenze	R <sub>p0,2</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	520
Zugfestigkeit	R <sub>m</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	610
Bruchdehnung	A <sub>5</sub>	[%]	18
Kerbschlagzähigkeit	ISO-V RT	[J/cm <sup>2</sup> ]	-

## Richtanalyse des reinen Schweißgutes in %

C	Si	Mn	P	S	Al
0,20	0,2	0,6	max. 0,02	max. 0,01	1,3

## Anwendung

Schutzgasloser Fülldraht für allgemeine Schweißungen.  
Anwendbar zum Heft, Stumpfnaht- und Kehlnahtschweißen an niedriglegierten Blechen bis 15,00 mm Dicke. Viel verwendet für Stahlkonstruktionen auf Baustellen, Reparatur von Landmaschinen und Reparaturschweißungen. Ausbringung ca. 90%.

## Lieferbar

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
1,20	100 - 300	19 - 28
1,60	150 - 280	19 - 27
2,40	300 - 500	26 - 33



# MT- RD Zink

Röhrchendraht zum Schweißen von verzinkten Stählen.

**Normbezeichnung**

AWS/ASME SFA-5.20	E 70 T-GS
-------------------	-----------

**Grundwerkstoffe**

P253S - P265S - P275SL  
 S235JR - S275JR - S355JR  
 S275N - S355N - S420N - S460N  
 S275M - S355M - S420M - S460M  
 P235GH - P265GH - P295GH - P355GH  
 P275NH - P355NH - P460NH  
 P355QH - P460QH  
 L210GA - L235GA - L245GA - L290GA - L360GA  
 L245NB - L245MB - L290NB - L290MB - (X42) -  
 L360NB - L360QB - L360MB - (X52) -L415NB -

**Mechanische Güterwerte  
des Schweißgutes  
(Richtwerte)**

Schutzgas M 21 gemäß DIN EN 439 (10-18l/min.)			
0,2%-Dehngrenze	R <sub>p0,2</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	460
Zugfestigkeit	R <sub>m</sub>	[N/mm <sup>2</sup> ]	530 - 660
Bruchdehnung	A <sub>5</sub>	[%]	22

**Richtanalyse des reinen  
Schweißgutes in %**

C	Si	Mn	Al
0,30	0,30	1,10	1,80

**Anwendung**

Automobilindustrie, Schiffsbau, Klimaanlage

**Anwendbare Schutzgase**

M 21

**Lieferbar**

Durchmesser [mm]	Stromstärke [A]	Stromspannung [V]
0,90	30 - 110	11 - 18
1,00	50 - 160	13 - 26
1,20	100 - 280	24 - 31
1,60	200 - 400	28 - 36

Korbspule K-300 nach DIN 8559 16 kg.

