



# ***Auf diesen Schweißdraht hat ihr Roboter gewartet.***

OK ARISTOROD™ – DIE NEUE GENERATION UNVERKUPFERTER  
MAG-DRÄHTE



# Für effektiveres MAG-Schweißen auf höchstem Niveau.

**Neue ASC – Oberflächen-  
technologie für Schweißdrähte!**  
OK AristoRod™-Drahtelektroden -  
die ASC Oberflächentechnologie  
(ASC = Advanced Surface  
Characteristics) schützt vor  
Korrosion während der Lagerung,  
verbessert die Drahtförderung und  
Licht-bogenstabilität. Der Kontakt-  
düsenverschleiß ist vergleichbar  
mit dem der besten verkupferten  
Drähte.

Die neuen unverkupferten OK AristoRod™-Drähte bringen Ihren MAG Schweißprozess zu neuen Höchstleistungen. Die Leistungsfähigkeit dieser Drahtelektroden wird beim mechanisierten Schweißen sowie beim Robotereinsatz besonders deutlich.

Für die neuen OK AristoRod™-Drahtelektroden wurde eine neue Oberflächentechnologie (ASC) entwickelt, die zu neuen, einzigartigen Produkteigenschaften führt. Die Vorteile dieser Technologie werden insbesondere bei mechanisierten Schweißprozessen sichtbar.

OK AristoRod™-Drähte besitzen ausgezeichnete Drahtfördereigenschaften, auch bei langen Schlauchpaketen und bei hohen Drahtfördergeschwindigkeiten. Dies macht den Unterschied, wenn es um zuverlässigen und störungsfreien Drahtvorschub beim MAG-Schweißen geht.

Der ausgezeichnete Stromübergang in der Kontaktdüse liefert nicht nur einen ruhigen und stabilen Lichtbogen, sondern sorgt auch für hervorragende Eigenschaften beim

Schweißstart und für geringen Kontaktdüsenverschleiß. Das Aufkommen an Schweißspritzern wird deutlich reduziert, sodass die Schweißkosten durch Einsparungen von Neben-, Putz- und Nacharbeitszeiten zusätzlich gesenkt

werden können.

Die ASC-Oberflächentechnologie verleiht unseren OK AristoRod™-Drahtelektroden eine hohe Korrosionsbeständigkeit, die eine hohe Drahtqualität auch bei Lagerung über lange Zeiträume gewährleistet.

Diese neue Generation von MAG-Drähten wurde speziell zur Reduzierung Ihrer Schweißkosten entwickelt. Alle OK AristoRod™-Produkte werden in den adapterfreien Korbspulen BS 300, EN 759 geliefert oder in den Fassgroßspulen Marathon Pac™ mit 250 oder 475 kg. Das neue „Endlos“-Marathon Pac™ zur Non-Stop-Drahtförderung rundet das Programm ab.

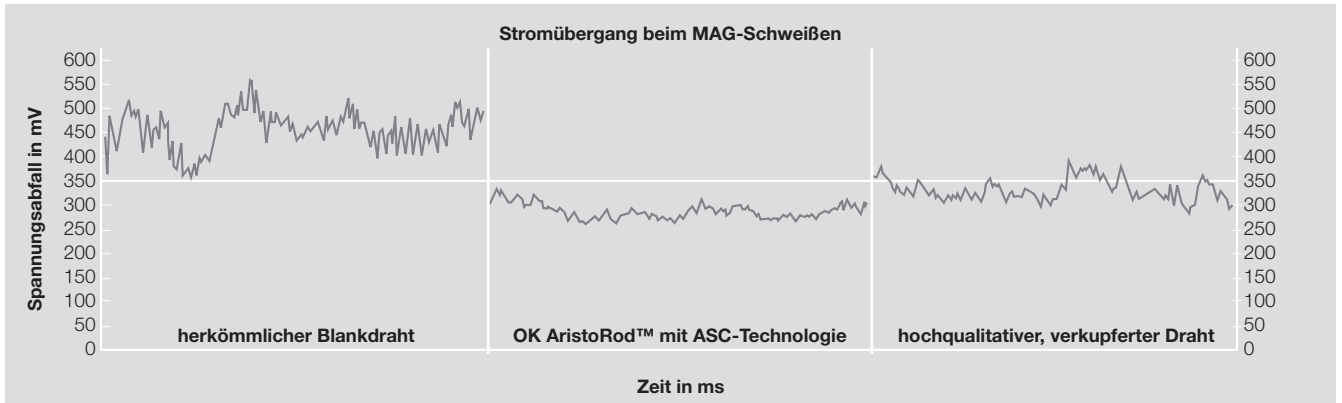
Der Name „Aristo“ steht für höchste Qualität, die für ESAB Verpflichtung und Tradition bedeutet. Daher können Sie sicher sein, dass Ihnen OK AristoRod™-Drähte höchste Qualität und Effektivität bieten.

**Zuverlässige  
MAG-Drähte,  
die zur Schweiß-  
kostensenkung  
beitragen  
können.**

**OK AristoRod™ mit ASC  
– ein bedeutender  
Fortschritt in der  
Oberflächentechnologie.**

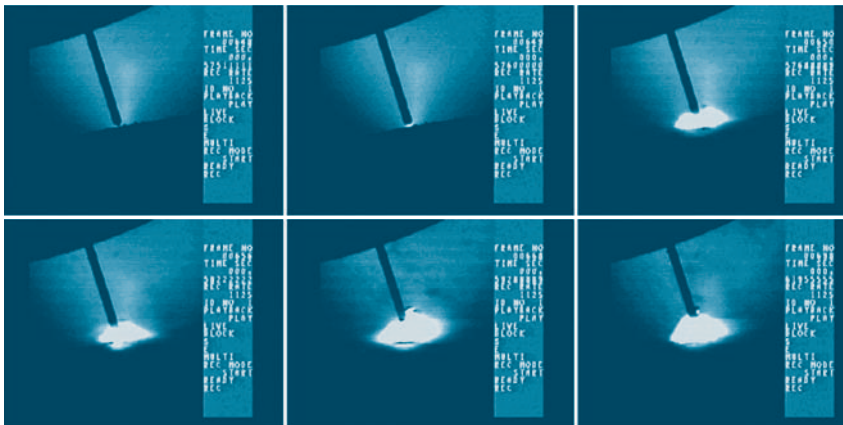


# Eine echte Innovation in der MAG-Drahtentwicklung.



Das Diagramm zeigt den Stromübergang von der Kontaktdüse zum Schweißdraht für herkömmlichen unverkupferten MAG-Draht, für OK AristoRod™ mit ASC-Technologie und hochqualitativen verkupferten Draht. Der Draht mit ASC-Technologie liegt auf dem Niveau des verkupferten Drahtes, jedoch mit geringerem Spannungsabfall bei geringerer

Schwankungsbreite. Damit werden eine bessere Lichtbogenstabilität und ein geringeres Spritzeraufkommen erzielt. Der weichere, äußerst spritzerarme Lichtbogen mit den hervorragenden Start-Stopp-Eigenschaften ist besonders für den Robotereinsatz geeignet. Mit Hochgeschwindigkeitsaufnahmen wurde das weiche, spritzerfreie Startverhalten dokumentiert.



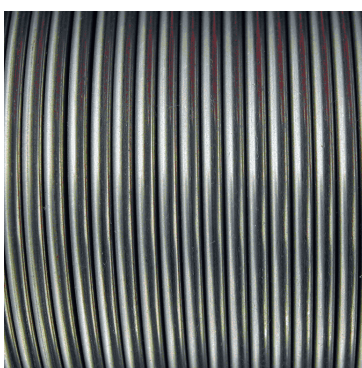
Hochgeschwindigkeitsaufnahmen zeigen die hervorragenden Starteigenschaften der OK AristoRod™-Drähte.

## OK AristoRod™

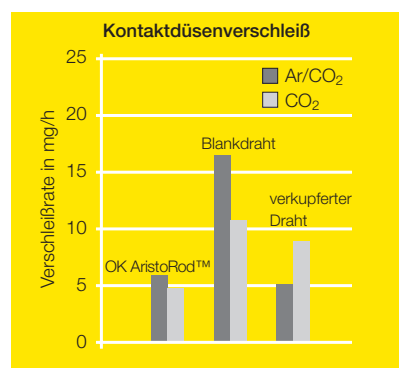
### Bessere Eigenschaften im Schweißprozess.

- + Stabiler Lichtbogen auch bei hohen Stromstärken.
- + Extrem geringes Spritzeraufkommen.
- + Exzellente Starteigenschaften.
- + Bessere Drahtfördereigenschaften.
- + Weniger Kontaktdüsenverschleiß.
- + Bester Korrosionsschutz.
- + Weniger Kupfer im Schweißrauch.

Diese Pluspunkte senken Ihre Schweißkosten.



Die spezielle ASC-Oberflächentechnologie verleiht dem Draht eine hohe Beständigkeit gegen korrosiven Angriff, vergleichbar mit den besten verkupferten Drähten. Dies wurde in vielfältigen Klimatests bewiesen (Bild: nach 10 Tagen Tropenklima).



K Kontaktdüsenverschleiß, ein typisches Problem von Blankdrähten, wird bei den OK AristoRod™-Drähten auf das Niveau der besten verkupferten Drahtelektroden reduziert.

# OK AristoRod™ 12.50 im Produktionseinsatz am Roboter.

Die Effektivität der OK AristoRod™-Drähte nutzen die Komatsu-Werke in Padua (Italien), eine der vier Komatsu-Produktionsstätten in Europa. Hier werden unterschiedlichste Arten von Erdbewegungsmaschinen gefertigt wie z.B. Mini-Bagger, Kipper, Radlader.

Die Hauptkonstruktionen der Fahrzeuge werden von Komatsu selbst gefertigt. In drei voll automatisierten Produktionslinien werden hier die Bauteile in vernetzten Roboterzellen produziert.

Die Roboter erkennen selbstständig, welches Bauteil vorliegt und starten daraufhin das entsprechende Schweißprogramm. Die Bauteile werden dann mit einem MAG-Hochleistungsschweißprozess gefügt. Es wird mit Drahtvorschüben von über 20 m/min bei mehr als 400 Ampere mit häufigen Start-Stopp-Sequenzen gearbeitet. Die Drahtführungs-

schläuche erreichen Längen von bis zu 20 m. Das relativ lange frei Drahtende bei diesem Hochleistungsprozess verlangt einen besonders geraden Drahtaustritt am Brenner. Hier wird ausschließlich der OK AristoRod™ 12.50 mit 1,2 mm Durchmesser eingesetzt und hat in der Komatsu-Fertigung einen sehr guten Ruf.

Claudio Gallana, Produktionsmanager der Komatsu-Werke, sagt: "Das Allerwichtigste für unsere Fertigung ist die gleichbleibende, hohe Qualität der Schweißzusätze. ESAB OK AristoRod™ bietet zuverlässig und konstant gute Verarbeitungseigenschaften, ein wichtiger Faktor für unsere Hochleistungsschweißprozesse. Wir haben mit diesem Draht keine Förderprobleme und die Schweißnaht ist immer sauber und gut positioniert".



Schweißen von Erdbewegungsmaschinen am Roboter.

## OK AristoRod™ – Das komplette Produktprogramm.

AWS und EN Klassifikationen

Produkt	Klassifikation des Drahtes					Klassifikation des reinen Schweißgutes	
OK AristoRod™	AWS A5.18	AWS A5.28	EN 440	EN 12534	EN12070	M21	C1
12.50	ER70S-6		G3Si1			G 42 3	G 38 2
12.57	ER70S-3		G2Si			G 38 3	G 35 2
12.62	ER70S-2		G2Ti				
12.63	ER70S-6		G4Si1			G 46 3	G 42 2
12.65	ER70S-6		G4Si1			G 46 3	G 42 2
13.08		ER80S-D2	G4Mo			G 46 2	G 42 0
13.09		ER80S-G	G2Mo		G MoSi	G 46 2	G 38 0
13.12		ER80S-G			G CrMo1Si		
13.13		ER100S-G		G Mn3NiCrMo		G 55 3	
13.22		ER90S-G			G CrMo2Si		
13.26		ER80S-G					
13.29		ER100S-G		G Mn3Ni1CrMo		G 69 3	

OK AristoRod™ Zulassungen

	ABS	BV	CWB	DB	DNV	GL	LR	Ü	VdTÜV
12.50	3SA, 3YSA	SA3YM	CSA W48	42.039.29	III YMS	3YS	3 3YS	42.039/1	10052
12.57									10615
12.63	3SA, 3YSA	SA3YM		42.039.30	III YMS	3YS	3 3YS	42.039/1	10051
13.09				42.039.31	III YMS			42.039/1	10088
13.12									10089
13.26				42.039.04	II YMS/III YMS			42.039/1	
13.29				42.039.33				42.039/5	10090

# Das Marathon Pac™ – endlose Drahtförderung.

Für viele unserer Kunden ist die Fassspulung Marathon Pac™ ein Schlüsselement zur Steigerung der Produktionsmenge und Schweißnahtqualität geworden. Spulenwechselzeiten können hiermit um bis zu 95 % verringert werden. Marathon Pac™ Fassspulungen können für die meisten Drahtlegierungen in der Standardversion mit 250 kg und in der Jumboversion mit 475 kg geliefert werden. Das neue Marathon Pac™ „Endlos“ rundet das Programm ab. Hier werden die Drahtenden zwischen den Fässern verschweißt, so dass es keine Unterbrechung beim Austausch der Fässer mehr geben muss - besonders interessant für verkettete Roboterlinien.

## Perfekte Drahtförderung bis zum Lichtbogen

Unser spezielles Spulungsverfahren bewirkt, dass der Schweißdraht ohne radiales Sprungmaß gerade und ohne Verwindungen aus dem Fass und somit aus Ihrem Schweißbrenner austritt. Die Reibung im Drahtleitersystem ist dadurch deutlich geringer als bei Korbspulen.

Das Ergebnis ist eine reproduzierbar hohe Schweißqualität durch exakte Positionierbarkeit. Reparaturen und Nacharbeit fallen deutlich geringer aus.

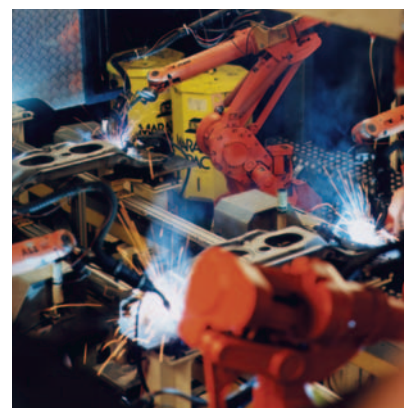
**Geringe Umweltbelastung** Das ESAB Marathon Pac™ ist nach Gebrauch leicht zu entsorgen und wird dem Wertstoffkreislauf wieder zugeführt.



**Perfekte Drahtförderung bis zum Lichtbogen. Ohne radiales Sprungmaß gerade und ohne Verwindungen tritt der Draht aus dem Brenner aus. Die Reibung im Drahtleitersystem ist dadurch erheblich geringer als bei Korbspulen.**

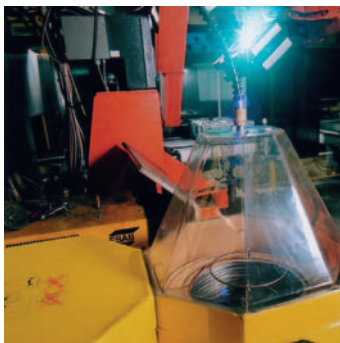


Das MarathoPac™-„Endlos“ liefert ununterbrochen OK AristoRod™-Draht zum Schweißkopf des Roboters.



Die Hochgeschwindigkeits-Roboterschweißung von dünnen Blechen in der Automobilindustrie ist ein wichtiges Einsatzgebiet von OK AristoRod™-Drähten.

# ESAB – Ihr innovativer Partner in der Schweiß- und Schneidtechnik



**VBG, Schweden. Dieser Automobilzulieferer für Volvo Pkw-Baugruppen war einer der ersten, die die schweißtechnischen Vorteile der OK AristoRod™-Drahtelektroden erkannten.**

Seit 100 Jahren ist ESAB eines der führenden und innovativsten Unternehmen in der Schweiß- und Schneidtechnik. Kontinuierlich arbeiten wir an der Optimierung und Weiterentwicklung von Schweiß- und Schneidprozessen, damit unsere Kunden und Partner vom technischen Fortschritt profitieren können.

Natürlich widmen wir der Qualität unserer Produkte, die weltweit hergestellt und vertrieben werden, größte Aufmerksamkeit.

Unseren Partnern steht weltweit die Erfahrung unserer Mitarbeiter, unser Service und unsere technische Unterstützung zur Verfügung. Ein dichtes Netz von Niederlassungen, Gebietsvertretungen und Handelspartnern bildet die Grundlage für unsere weltweite Kundennähe.

Die weltweit agierende ESAB-Gruppe bietet stets modernste und innovative Technologien, um den Anwendern höchste Wirtschaftlichkeit beim Schweißen und Schneiden bieten zu können.



**ESAB setzt weltweit Maßstäbe für die Produktivität und Qualität in der Schweiß- und Schneidtechnik**



ESAB GmbH  
Beethovenstraße 135  
D-42655 Solingen  
Tel. +49 212 298-0  
Fax. +49 212 295-218  
info@esab.de  
[www.esab.de](http://www.esab.de)

ESAB Ges.m.b.H.  
Dirnhirngasse 110  
A-1235 Wien-Liesing  
Tel. +43 1 8 88 25 11  
Fax. +43 1 8 88 25 11 85  
info@esab.co.at  
[www.esab.at](http://www.esab.at)

ESAB AG  
Silberstraße 18  
CH-8953 Dietikon  
Tel. +41 1 741 25 25  
Fax. +41 1 740 30 55  
info@esab.ch  
[www.esab.ch](http://www.esab.ch)



**ESAB 1904**  
A CENTURY OF INNOVATION IN  
WELDING & CUTTING