




BÖHLER EMK 4 NC – EMK 6 NC – EMK 8 NC

Nicht verkupferte MAG Massivdrähte mit außergewöhnlichen Schweißigenschaften

BÖHLER EMK 4 NC, EMK 6 NC und EMK 8 NC stehen für die neueste Entwicklung auf dem Gebiet der nicht verkupferten (NC – non coppered) Massivdrähte zum Verbindungsschweißen von un- und niedriglegierten Stählen. Durch einen neu entwickelten Produktionsprozess bekommen die NC-Drähte eine extrem saubere und ebenmäßige Oberfläche, die ohne Verkupferung wesentliche Schweißigenschaften ermöglicht. Die spezielle Oberflächenbehandlung ist eines der Elemente, die für die Überlegenheit dieser Drähte gegenüber anderen Massivdrahtelektroden hinsichtlich ihrer Schweißigenschaften sorgt.

Überdurchschnittlich gutes Förderverhalten zusammen mit sehr guten Zündeigenschaften und sehr hoher Lichtbogenstabilität sind Garant für die genannte Erhöhung der Produktivität und Kosteneinsparung im Vergleich zu herkömmlichen verkupferten Schweißdrähten. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die hohe Konsistenz des Produktes die von Charge zu Charge bei optimaler Parametereinstellung so gut wie keine Unterschiede erkennen lässt. Die NC-Drähte empfehlen sich in erster Linie für Anwendungen mit hoher Einschaltdauer, wie Roboteranlagen, bei denen ununterbrochenes Schweißen und zuverlässiges Wiederspülen essentiell für einen hohen Ausstoß ist.

Für das manuelle Schweißen sind BÖHLER EMK 4 NC, EMK 6 NC und EMK 8 NC auf BS300 Spulen mit 18 kg erhältlich. Für das mechanisierte und Roboterschweißen ist das BASEdrum oder das leicht zu entsorgende ECOdrum die Wahl für mehr Produktivität. Es ist das heute am weitest entwickelte und zuverlässigste Drahtsystem mit der neuesten 3-strap Technologie und einem kompletten Programm an Zubehör für effizienten Transport und Installation für den problemlosen Einsatz.

Eigenschaften	Anwendernutzen	
» Extrem saubere, ebenmäßige Drahtoberfläche	» Kein Zusetzen des Fördersystems durch Kupferabrieb » Weniger Stillstand durch reduzierten Reinigungsaufwand, weniger Wechseln der Kontaktröhrchen » Weniger Schweißrauch	 Nahtaussehen:  G3Si1 unverkuppert  BÖHLER EMK 6 NC nicht verkuppert
» Zuverlässige Lichtbogenzündung	» Keine Startspritzer » Zuverlässiges Startverhalten bei kurzen Nähten	
» Sehr stabiler Lichtbogen mit großer Parameterbox	» Einfaches, zeitsparendes Einstellen der Parameter » Sehr niedriges Spritzerniveau » Weniger Nacharbeit	
» Gleichmäßige Fördereigenschaften bei hoher Drahtgeschwindigkeit	» Schweißen ohne Schwankungen » Produktives Schweißen bei hohem Schweißstrom	
» Sehr geringe Silikatbildung » Sehr saubere Drahtoberfläche	» Weniger Nacharbeit » Bessere Haftung von Beschichtungen	
Vorteile gegenüber verkupferten Massivdrähten	Verbesserte Leistung und Kostenreduzierung beim Schweißen mit hoher Einschaltdauer (mechanisiert, Roboter, ...)	

Typische Anwendungen

- » Dünnwandige Bauteile in der Automobilindustrie
- » Mehrlagenschweißungen an z.B. Baumaschinen
- » Allgemeiner Stahlbau

BÖHLER EMK 4 NC – EMK 6 NC – EMK 8 NC




Klassifikation				
	EN ISO			AWS
BÖHLER EMK 4 NC	14341-A	G 38 3 M 2Si	G 35 2 C 2Si	ER70S-3
BÖHLER EMK 6 NC	14341-A	G 42 4 M21 3Si1	G 42 4 C1 3Si1	ER70S-6
BÖHLER EMK 8 NC	14341-A	G 46 4 M21 4Si1	G 46 4 C1 4Si1	ER70S-6

Richtanalyse des Schweißdrahtes (Gew. %)			
	C	Si	Mn
BÖHLER EMK 4 NC	0,07	0,70	1,20
BÖHLER EMK 6 NC	0,08	0,90	1,45
BÖHLER EMK 8 NC	0,10	1,00	1,70

Mechanische Gütewerte des Schweißgutes – typische Werte (min. Werte)						
	Schutzgas	Streckgrenze Rp 0,2 % MPa	Zugfestigkeit R _m MPa	Dehnung A5 %	Kerbschlagarbeit ISO-V KV J	
					20 °C	-40 °C
BÖHLER EMK 4 NC	M21 / CO ₂	420 (≥ 355)	530	22	70 (≥ 47)	-
BÖHLER EMK 6 NC	M21 / CO ₂	440 (≥ 420)	560 (500-640)	28	-	80 (≥ 47)
BÖHLER EMK 8 NC	M21 / CO ₂	480 (≥ 360)	620 (530-680)	26	-	80 (≥ 47)

Grundwerkstoffe	
EN	ASTM
Stähle bis zu einer Streckgrenze von 460 MPa (67 ksi) S235JR-S355JR, S235JO-S355JO, S450JO, S235J2-S355J2, S275N-S460N, S275M-S460M, P235GH-P355GH, P275NL1-P460NL1, P215NL, P265NL, P355N, P285NH-P460NH, P195TR1-P265TR1, P195TR2-P265TR2, P195GH-P265GH, L245NB-L415NB, L450QB, L245MB-L450MB, GE200-GE240, Schiffbaustähle: A, B, D, E, A 32-E 36	A 106 Gr. A, B, C; A 181 Gr. 60, 70; A 283 Gr. A, C; A 285 Gr. A, B, C; A 350 Gr. LF1; A 414 Gr. A, B, C, D, E, F, G; A 501 Gr. B; A 513 Gr. 1018; A 516 Gr. 55, 60, 65, 70; A 573 Gr. 58, 65, 70; A 588 Gr. A, B; A 633 Gr. C, E; A 662 Gr. B; A 711 Gr. 1013; A 841 Gr. A; API 5 L Gr. B, X42, X52, X56, X60, X65

Zulassungen		Verarbeitungshinweise		
		Schweißposition	Stromart	Schutzgase
BÖHLER EMK 4 NC	-		DC+	EN ISO 14175: M21, C1
BÖHLER EMK 6 NC	TÜV (19133), DB (42.132.66), CWB, CE			
BÖHLER EMK 8 NC	TÜV (19132), DB (42.132.67), CE			

Verpackung		Artikelnummer			
Drahtkorbspule BS300, nicht verkupfert		Durchmesser:	EMK 4 NC	EMK 6 NC	EMK 8 NC
	Lagengesputt	0,8	-	35812	42515
	Abmessungen:	1,0	28693	27100	27460
	Ø 300 mm x 100 mm	1,2	28702	27458	27463
	Drahtgewicht: 18 kg	1,6	-	31678	-
BASEdrum		Durchmesser:	EMK 4 NC	EMK 6 NC	EMK 8 NC
	Abmessungen:	0,8	43647	28669	42199
	Ø x h = 520 mm x 780 mm	1,0	28696	27464	27467
	Drahtgewicht: 250 kg	1,2	28703	27465	27469
		1,6	-	31682	42363
ECOdrum		Durchmesser:	EMK 4 NC	EMK 6 NC	EMK 8 NC
	Abmessungen:	0,8	-	-	-
	Ø x h = 520 mm x 870 mm	1,0	-	45722	45724
	Drahtgewicht: 250 kg	1,2	-	45723	45725
		-	-	-	-