

# diamondspark GUARD 420 MC

## Nahtloser Metallpulverfülldraht mit geringer Manganemission



Allpositions-Metallpulverfülldraht für Stähle bis zu 420 MPa Streckgrenze, für M20-M21 Schutzgase, für Stahlkonstruktionen

Produktmerkmale	Produktvorteile	Nutzen für den Anwender
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Geringe Mn-Rauchemission</li> <li>» Niedrige Rauchemissionsrate (FER)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Geringere Mn-Emissionen im Schweißrauch</li> <li>» Verringerung der Arbeitsplatzbelastung des Schweißers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Bietet hohen Schutz in Kombination mit anderen Schutzmaßnahmen gegen Schweißrauchexposition</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Angepasste chem. Zusammensetzung der Pulverfüllung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Geringe Silikatinselformung</li> <li>» Kein Nickelzusatz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» einfache Silikatinselformung</li> <li>» hohe Kerbschlagzähigkeit bis -46°C (≥ 27J)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» stabiler Lichtbogen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Einfache Handhabung</li> <li>» Geringe Kerbwirkung, gute Flankenbenetzung</li> <li>» geringe Spritzerbildung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» niedrige Schweißfehlerquote</li> <li>» sehr gute Ermüdungsfestigkeit</li> <li>» weniger Nacharbeitsaufwand</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Ausgezeichnetes Vorschubverhalten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Weniger Prozessstörungen</li> <li>» geringer Verschleiß der Stromdüsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Höhere Einschaltdauer</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» Nahtloser kupferbeschichteter Fülldraht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» wasserstoffarmes Schweißgut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» ausgezeichnete Stromübertragung</li> <li>» hohe Resistenz gegen Feuchtigkeitsaufnahme</li> <li>» geringes Risiko von wasserstoff-induzierter Rissbildung</li> </ul>

diamondspark GUARD 420 MC ist in der Lage, die Belastung des Schweißers durch Mn-Gehalte im Schweißrauch zu reduzieren und hilft bei der Einhaltung der kürzlich überarbeiteten Grenzwerte. Dieses Produkt erzeugt aufgrund seines geringeren Mangangehalts weniger Mn-Rauch, der am Lichtbogen entsteht. diamondspark GUARD 420 MC repräsentiert die neueste Technologie für nahtlose Fülldrähte, die von Böhler Welding entwickelt wurde und produziert aufgrund seiner innovativen Zusammensetzung einen um ca. 60 % reduzierten Mangangehalt im Schweißrauch (mg/s) im Vergleich zu herkömmlichen Fülldrähten. Gleichzeitig wird weniger allg. Schweißrauch als bei konventionellen Fülldrähten entwickelt. diamondspark GUARD 420 MC erzeugt das gleiche Niveau an Schweißproduktivität und Schweißleistung wie konventionelle diamondspark Fülldrähte, wobei der Mn-Gehalt im Schweißrauch erheblich reduziert wird. Zu den Merkmalen gehören: geringe Poreanfälligkeit, gutes Benetzungsverhalten sowie ein sehr niedriger Wasserstoffgehalt (< 2 ml/100 g) im Schweißgut. Dieses Produkt ist ideal für hochproduktives Schweißen vorrangig in Pos. PA, PB und PC. Bitte beachten Sie, dass geänderte Expositionsgrenzwerte auch die Verwendung von zusätzlichen Rauchabzugsvorrichtungen in Kombination mit einem Schweißer-Atemschutzgerät erfordern können, um die Vorschriften vollständig zu erfüllen.



### Typische Anwendungen

- » Allgemeine Stahlkonstruktionen
- » Erdbewegungs- und Straßenbaumaschinen

# diamondspark GUARD 420 MC

Klassifizierung			Betriebsdaten		
EN ISO 17632-A	EN ISO 17632-B	AWS A5.18/SFA-5.18	Schweißpositionen	Polarität	Schutzgas
T42 4 M M21 1 H5 T42 4 M M20 1 H5	T494T15-1M21A-UH5 T494T15-1M20A-UH5	E70C-6M H4		DC+	EN ISO 14175: M21, M20 (Ar + 5 - 25% CO <sub>2</sub> )

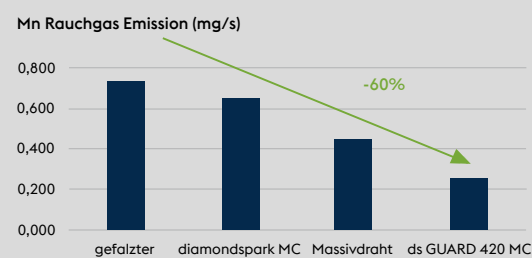
## Typische chemische Zusammensetzung des reinen Schweißgutes, Gew.-%.

Schutzgas	C	Si	Mn
M21 - M20 (Ar + 5 - 25% CO <sub>2</sub> )	0,07	0,80	0,70

## Mechanische Eigenschaften des reinen Schweißgutes (Einzelwerte typisch)

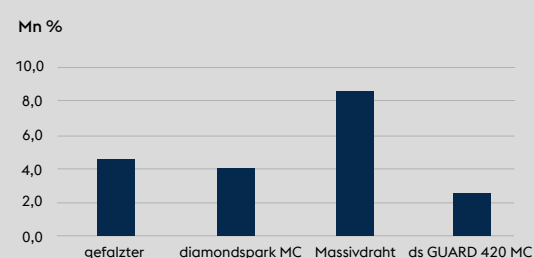
Schutzgas	Behandlungszustand	Streckgrenze R <sub>p0,2%</sub> MPa	Zugfestigkeit R <sub>m</sub> MPa	Dehnung A <sub>5</sub> %	CVN Kerbschlagzähigkeit ISO-V KV J		
					-30 °C	-40 °C	-46 °C
M21 - M20	unbehandelt	460 (≥ 420)	560 (500 - 640)	27 (≥ 22)	90	80 (≥ 47)	60 (≥ 27)
M21 - M20	PWHT: 620°C / 1h	400	510	30	110	100	95

## Rauchgas Mn-Emission (mg/s)



Schutzgas M21 (82%Ar-18%CO<sub>2</sub>); 270 A - 30 V - 1,20 mm

## Rauchgas Mn-Emission (%)



## Zulassungen

TÜV; ABS, BV; DNV; LR, CWB (E491T15-M21A5-CS2-H4 / E491T15-M20A5-CS2-H4), CE

## Übersicht Spulentypen

BASEdrum™ 250 kg			Drahtkorbspule BS300		
	Rundes Fass Gewicht: 250 kg  Abmessungen: Höhe 780 mm Ø außen 520 mm	Verfügbare Durchmesser  1,2 mm 1,4 mm 1,6 mm		präzisionslagege- wickelt  Abmessungen: Ø außen 300 mm Ø innen 52 mm Breite 100 mm	Verfügbares Spulengewicht: 16 kg  Verfügbare Durchmesser: 1,0 mm 1,2 mm 1,4 mm 1,6 mm

## Schweißmaschinen

Für die beste Schweißleistung mit unseren diamondspark Fülldrähten empfehlen wir unsere speziellen Synergie-Kennlinien, die auf voestalpine Böhler Schweißmaschinen erhältlich sind: URANOS NX PME; URANOS NX GSM; TERRA NX PME

