

SPM 4210

WETKRET



BETONSPRITZSYSTEM



BEST
SUPPORT
UNDERGROUND



Putzmeister

Underground Technology

- 1 Proportionale Fernbedienung für eine einfache Handhabung der Armbewegungen, dual (Funk/ Kabel).
- 2 Zusatzmittelpumpe, die mit der Durchflussleistung des Betons synchronisiert ist.
- 3 Automatische Schmierung für die korrekte Wartung des Geräts.
- 4 Betonpumpe Putzmeister PM 1507 mit einer theoretischen Durchflussleistung von 20 m³/h.
- 5 Rührwerktrichter mit regulierbarem elektrischen Rüttelsieb. Pumpt problemlos Stahl- oder Polymerfasern. Einfaches Öffnen zur Wartung und Reinigung.
- 6 Steuersystem mit Farbdisplay in mehrsprachiger Anzeige der Durchflussrate des Betons, der Zusatzmitteldosierung, Störungen, Diagnosen und Alarmer.



1 Proportionale Fernbedienung



2 Zusatzmittelpumpe



3 Automatische Schmierung der Betonpumpe



4 Betonpumpe Putzmeister PM 1507

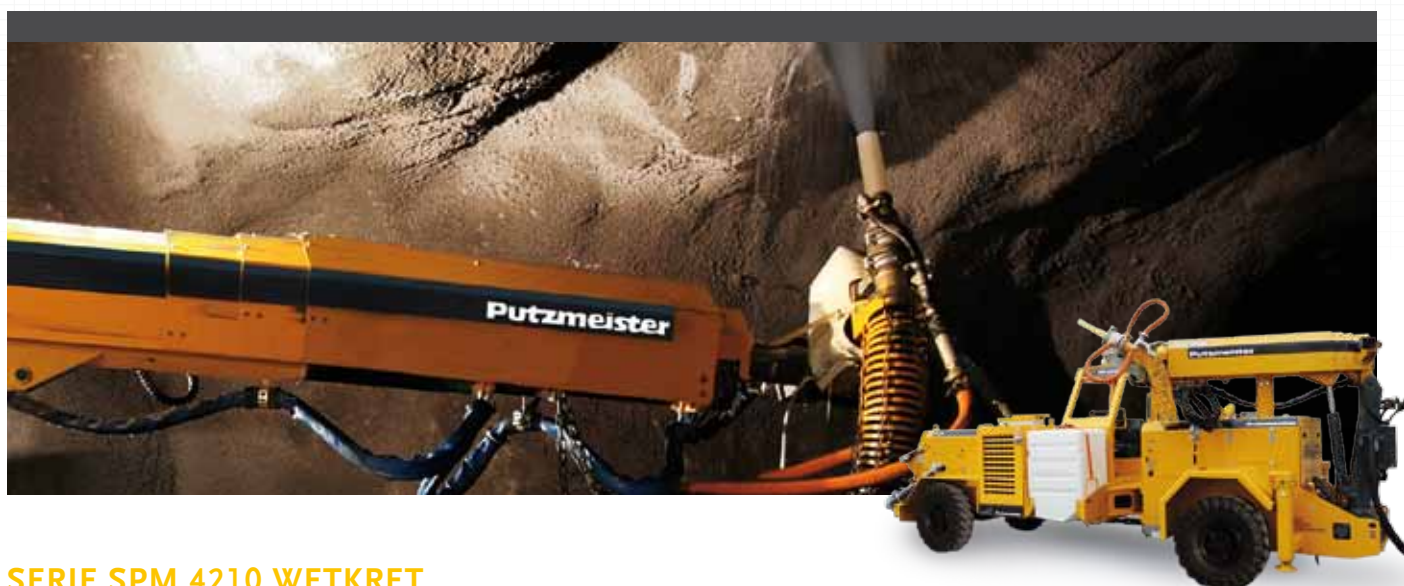


5 Für Spritzbeton entworfener Trichter



6 Bedienfeldanzeige

PUTZMEISTER BETONSPRITZTECHNOLOGIE



SERIE SPM 4210 WETKRET

Die Serie SPM 4210 WETKRET öffnet ein neues Kapitel in der Betonspritztechnologie für den Bergbau. Sein Spritzarm, entworfen und hergestellt von Putzmeister, bietet eine Reichweite von 10 m. Die proportionale Fernbedienung mit und ohne Kabel ermöglicht eine einfache Handhabung der Armbewegungen und darüber hinaus die Regulierung des Betondurchflusses und die Einstellung der

Zusatzmitteldosierung. Mit modernsten Achsen und einem schwer belastbaren Fahrgestell ist die Maschine ideal für die härtesten Arbeitsbedingungen geeignet. Bei Putzmeister arbeiten wir kontinuierlich daran, immer effizientere Betonspritzsysteme zu präsentieren. Mit der Serie SPM 4210 WETKRET wurde eine neue Phase in der Entwicklung erreicht.

**DER SPRITZARM,
ENTWICKELT UND
HERGESTELLT VON
PUTZMEISTER,
BIETET EINE REICH-
WEITE VON 10 M.**

SPM 4210 WETKRET



SPM 4210 WETKRET

Die Standardausführung der Serie **SPM 4210 WETKRET** wird elektrisch betrieben und ist optional mit einem im Chassis integrierten elektrischen Luftkompressor verfügbar.

SPM 4210 WETKRET DUAL DRIVE

Die Ausführung **SPM 4210 WETKRET DUAL DRIVE** verfügt über ein duales Antriebssystem, bei dem alle Komponenten sowohl über Diesel, als auch elektrisch betrieben werden können. Die Maschine verfügt über einen serienmäßigen Katalysator und einen optional erhältlichen, im Chassis integrierten Kompressor (Luft, elektrisch oder Diesel).

SPM 4210 WETKRET ROTOR

Die **SPM 4210 WETKRET ROTOR** Version ist das ideale System für mechanisiertes Betonspritzen im Bergbau, das die gleiche Robustheit im Chassis aufweist wie das Standardmodell. Die Maschine bietet einen optional erhältlichen, im Chassis integrierten Luftkompressor.

SPRITZARM: ROBUSTHEIT, ERGONOMIE UND REICHWEITE

Mit einer vertikalen Spritzreichweite von 10 m ermöglicht der Spritzarm dem Bediener eine große Beweglichkeit und Präzision bei den Teleskopbewegungen, dem Ein- und Ausklappen des Arms sowie beim Anheben und Drehen. Das neue Design des Arms bietet eine verstärkte Struktur mit Drehsystem Zylinder - Krone. Die hydraulischen Zylinder des Teleskoparms wurden außen montiert und zu ihrem vollständigen Schutz komplett abgedeckt. Auf diese Weise können sie einfach bei der Wartung erreicht werden, ohne dass es dabei zu Einschränkungen bei der Sicherheit der Ausrüstung kommt.

BETONPUMPE PUTZMEISTER: 20 m³/h

Putzmeister ist seit mehr als 50 Jahren als der Betonpumpenhersteller schlechthin bekannt. Der Name Putzmeister steht für Qualität, Innovation und Zuverlässigkeit. Die Betonpumpe unserer Betonspritzsysteme wurde speziell für Spritzbeton entwickelt, was eine hohe Leistungsfähigkeit, niedrige Pulsationszahl und lange Lebenszeit der Verschleißteile garantiert. Die Putzmeister Betonpumpe ist einzigartig in ihrer Effizienz.

ALLE FUNKTIONEN SIND ÜBER DIE PROPORTIONALE, DUALE (FUNK/KABEL) FERNBEDIENUNG VERFÜGBAR

Die Fernbedienung der Serie **SPM 4210 WETKRET** ermöglicht die komplette Regulierung des Betondurchflusses, sowie die Feinanpassung der voreingestellten Zusatzmitteldosis. Auf diese Weise ist die Maschine den schwierigen Arbeitsbedingungen im Bergbau gewachsen. Besonders dann, wenn das Gestein in der Zusammensetzung, Widerstandsfähigkeit und Stabilität variiert, muss der Maschinenführer flexibel hinsichtlich des Betondurchflusses und der Zusatzmitteldosierung und unter Berücksichtigung der erforderlichen Anfangsfestigkeit und Trockenzeiten je nach Situation reagieren.

Auch alle anderen Funktionen der Maschine sind über die Fernbedienung verfügbar, einschließlich der automatischen Startfunktion für die Spritzsequenz (Luft, Spritzbeton und Zusatzmittel), die dem Bediener die Handhabung erleichtert.

KOMPRESSOR AN BORD. VÖLLIGE AUTONOMIE

Die reduzierte Größe beibehaltend, ist die Serie **SPM 4210 WETKRET** optional mit

einem im Chassis integrierten elektrisch- oder dieselbetriebenen Schraubenkompressor verfügbar, der ihr eine hohe Mobilität und Autonomie - ein höchst gefragter Mehrwert - verleiht.

AUTOMATISCHE SYNCHRONISIERUNG DER ZUSATZMITTELDOSIERUNG MIT DEM BETONDURCHFLUSS

Die hydraulisch betriebene Zusatzmittelpumpe wird über einen geschlossenen Regelkreis reguliert und elektronisch gesteuert. Sie verfügt über eine automatische Vorrichtung zur Zusatzmitteldosierung proportional zum Betondurchfluss, was Präzision und Qualität beim Aufspritzen des Betons garantiert.

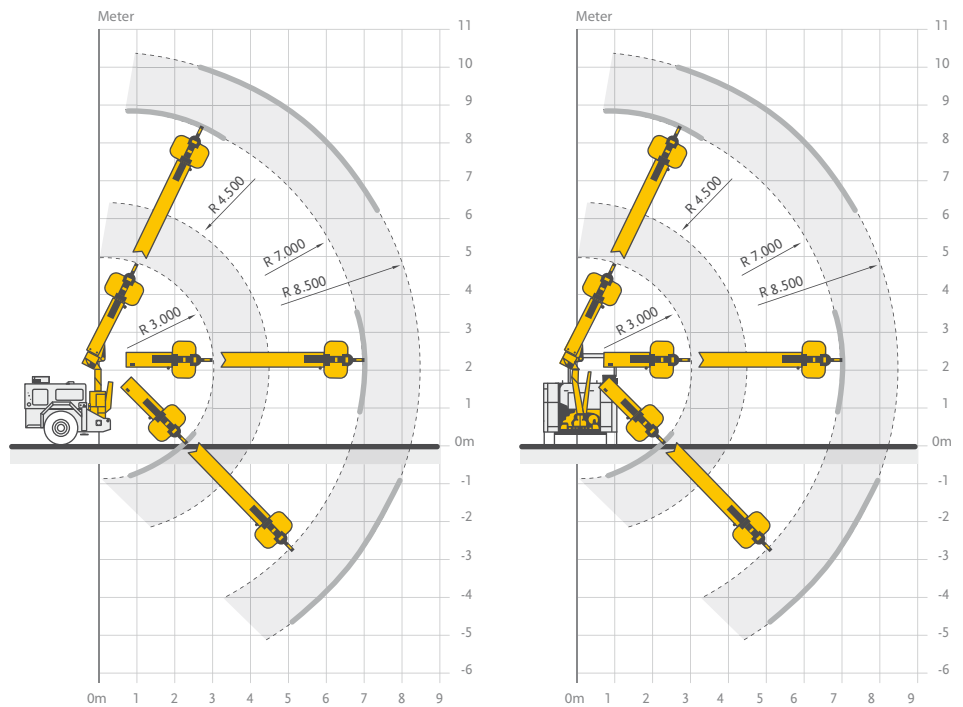
SCHWER BELASTBARES CHASSIS MIT MODERNSTEN ACHSEN

Das Chassis ist für die Anforderungen im Bergbau entworfen und aus hochwiderstandsfähigem Stahl gefertigt, um den härtesten Arbeitsbedingungen widerstehen zu können. In der Serie SPM 4210 WETKRET wurden innovative Achsen und ein verstärktes Wendesystem eingebaut. Das Wenden über das Mittelgelenk und die reduzierten Abmessungen verleihen der Maschine eine hervorragende Manövrierfähigkeit, die vor allem in Minen und Stollen mit schwierigem Zugang äußerst notwendig ist. Seine vier Antriebsräder und das Bremssystem auf allen vier Rädern erhöhen die Manövrierbarkeit in Bereichen, die schwierig zu befahren sind. Die große Steigfähigkeit bei steilen Rampen und die große Bodenfreiheit machen das Fahrzeug off-road-tauglich.

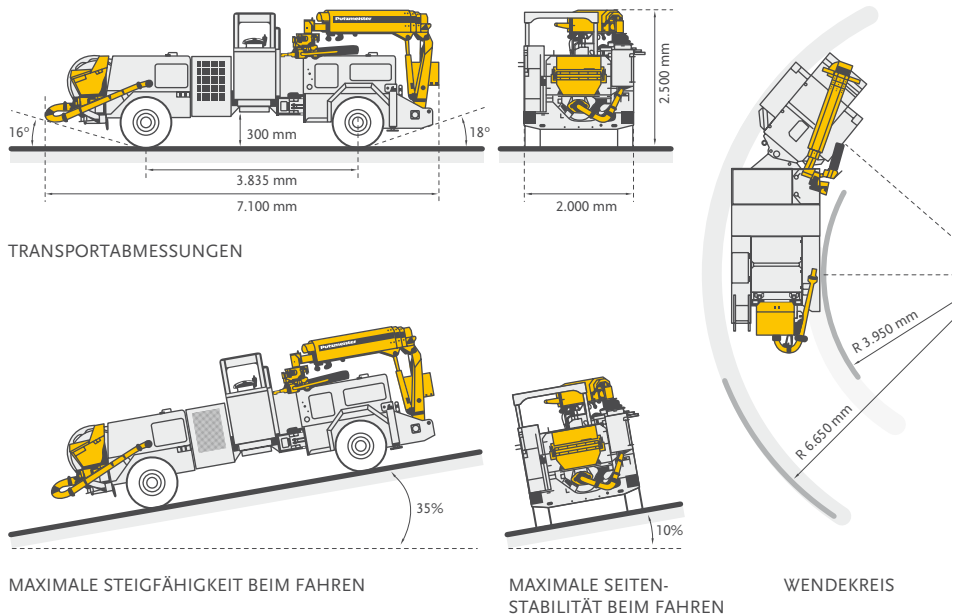
KONFIGURATION DER MASCHINE JE NACH ARBEITSUMFELD

Putzmeister bietet seinen Kunden eine Reihe von optionalem Zubehör, das vollkommen auf das jeweilige Arbeitsumfeld abgestimmt ist.

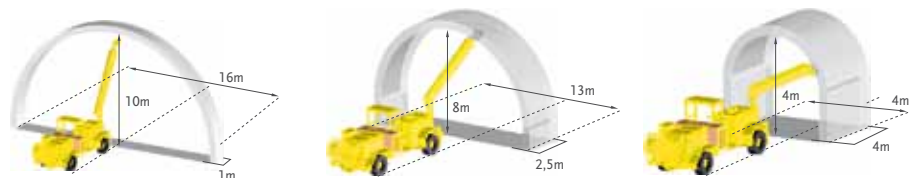
SPRITZARMREICHWEITEN



ABMESSUNGEN UND WENDEKREIS



SPRITZBEREICH



TECHNISCHE DATEN

TELESKOP-SPRITZARM PUTZMEISTER SA 10.1

Maximale Spritzreichweite	Vertikal 10 m / horizontal 8 m
Minstdurchmesser Spritzbetrieb	Vertikal 2,5 m / horizontal 2,4 m
Anzahl der Armverlängerungen	4 Abschnitte (3 Teleskoparme) mit proportionalem Hydraulikantrieb
Teleskopbewegung des Arms	4 m
Achsenbewegungen	6
Maximaler Winkel des Spritzarms	+65° / -40°
Beleuchtung	2 Scheinwerfer Xenon 24 V 45 W

SPRITZKOPF

Drehwinkel	360°
Neigungswinkel	+120° / -120°
Nutation	10°
Spritzdüse	DN40

PROPORTIONALE FERNBEDIENUNG PUTZMEISTER

Bedienung	Elektrisch, doppelte Verwendung Kabel / Funk
Länge des Kabels	20 m

BETONPUMPE PUTZMEISTER PM 1507

Typ	Doppelkolbenpumpe, hydraulischer Antrieb
Max. Förderleistung (theoret.)	20 m³/h (variabel 4 – 20 m³/h)
Durchmesser Förderzylinder	150 mm
Max. Betondruck (theoret.)	65 bar
Max. Korngröße	16 mm
Automatisches Schmiersystem	

TRICHTER

Trichterkapazität	250 l
Füllhöhe	1.300 mm
Beleuchtung	24 V / 70 W

ANTRIEB PUMP- UND SPRITZSYSTEM

Elektrisch	37 kW
Diesel (Version DUAL DRIVE)	Diesel - Fahrmotor
*Dualer Antrieb (elektrisch/Diesel)	

ZUSATZMITTELPUMPE, SYNCHRONISIERT MIT DEM BETONDURCHFLUSS

Regulierungsbereich	60 – 500 l/h
Maximaler Arbeitsdruck	7,5 bar
Zusatzmittelbehälter	400 l
Steuersystem	PLC

HOCHDRUCKREINIGER

Max. Druck	140 bar
Durchflussleistung	10,8 l/min
Schlauch	15 m

KABELROLLE

Betrieb	Manuell
Länge des Kabels	50 m
Stromversorgung	400 V 50 Hz oder 440 V 60 Hz
Durchmesser	900 mm

PUTZMEISTER OFF-ROAD-GELENKFahrZEUG MIT ALLRADANTRIEB

Motor	Turbodiesel, 4 Zylinder
Antriebsleistung	55 kW (74 PS) bei 2.600 U/min
Motoremissionen	Gemäß EU-Stage III A / EPA-Tier 3
Fahrtantrieb	Hydrostatisch
Getriebe	2 Gänge in beide Richtungen
Lenkung	Hydraulische Lenkung
Antrieb	4 WD
Geschwindigkeit	Max. 20 km/h
Bremssystem	Betriebsbremse: auf beiden Achsen, Multischeibenbremse in Ölbad, Feststellbremse zum Parken: auf beiden Achsen, interne Scheiben Typ SAHR
Arbeitsbeleuchtung	4 LED-Scheinwerfer 24 V 25 W
Fahrerkabine	FOPS/ROPS-Zertifizierung, Fahrersitz mit regulierbarer mechanischer Federung und Sicherheitsgurt
Elektrische Ausrüstung	2 Batterien, 12 V / 70 A
Dieseltank	65 l

GEWICHT

9.500 kg / 8.850 kg ohne Kompressor

OPTIONALES ZUBEHÖR

ALTERNATIVE MOTORISIERUNG

Motor	Turbo Diesel, 4 Zylinder
Antriebsleistung	72 kW (97 PS) bei 2.500 U/min
Emissionen	Gemäß EU-Stage II / EPA-Tier 2
AAC System	Automatischer Höhenausgleich

ELEKTRISCHER KOMPRESSOR

Leistung	37 kW
Max. Arbeitsdruck	7,5 bar
Max. Luftstrom	6,8 m³/min

DIESELKOMPRESSOR (DUAL-DRIVE-AUSFÜHRUNG)

Antriebsleistung (eigener Motor)	55 kW
Presión de trabajo máx.	7 bar
Caudal de aire máx.	6,8 m³/min

FEUERLÖSCHSYSTEM

Bedienung	Automatisch / manuell
-----------	-----------------------

SONSTIGES

Bergbaubereifung Michelin	
Partikelfilter	
Katalysator (serienmäßig in DUAL-DRIVE-Ausführung)	
Spezialtrichter mit Niederquerschnitt (1.150 mm)	
50 m zusätzliches Kabel (insgesamt 100 m)	
Hydraulisch betriebene Kabelrolle	
Fahrtrichtungsanzeiger	

SPEZIALSPANNUNG

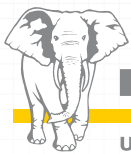
Stromversorgung	660 V 50/60 Hz oder 1.000 V 50/60 Hz
-----------------	--------------------------------------

Konsultieren Sie Putzmeister für Spezialausführungen

PUTZMEISTER: SPRITZBETONTECHNOLOGIE

Seit mehr als 30 Jahren entwirft, entwickelt und produziert Putzmeister Betonspritzsysteme für den Tunnel- und Bergbau. Diese Erfahrung, zusammen mit der kontinuierlichen Investition in Forschung und Entwicklung, machen Putzmeister zu einem führenden Unternehmen in diesem Bereich. Was uns auszeichnet ist unser Streben nach Innovation mit Mehrwert für unsere Kunden.

Die Hauptkomponenten eines Putzmeister Betonspritzsystems, das heißt der Spritzarm, die Betonpumpe, das Fahrgestell und die Steuerungs-Software, werden firmenintern entworfen, entwickelt und produziert. Das Ergebnis ist ein komplett synchronisiertes System, das vollkommen auf die Bedürfnisse unserer Kunden und die harten Arbeitsbedingungen im Tunnel- und Bergbau abgestimmt ist.

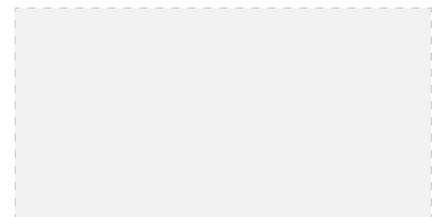


Putzmeister
Underground Technology

SPM 4210
WETKRET

putzmeisterunderground.com
info@putzmeisterunderground.com

VERTRIEB DURCH:



Strategische Allianz für die Entwicklung von Betonspritztechnologie

PUTZMEISTER IST MITGLIED VON:



ZERTIFIZIERTES UNTERNEHMEN:



PUTZMEISTER IBÉRICA S.A., DIVISION PUTZMEISTER UNDERGROUND. CAMINO DE HORMIGUERAS 173, 28031 MADRID, SPANIEN - TEL. +34 91 428 81 00 - INFO@PUTZMEISTER.ES

Dieses Dokument hat keinerlei bindenden, sondern lediglich informativen Charakter. Die hier enthaltenen Werte entsprechen der maximalen, unter optimalen Bedingungen erzielbaren Leistung. Wir behalten uns technische und konstruktive Änderungen vor. Photos und Zeichnungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Bitte konsultieren Sie uns bezüglich verfügbarer Sonderausstattung.