

	King® MS-D1	King® MS-D1 ST	King® MS-D1 MF	King® MS-D3	King® MS-D3 ST	King® MS-D3 MF	King® RS-D1	King® HC-D1	King® MS-W1	SikaCem®-900 Geo W	
APPLICATION CIBLÉE	Travaux de génie civil et construction de tunnels										
PROCÉDÉ	Voie sèche									Voie humide	
CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES	Mélange de béton projeté de base	Renforcement avec fibres d'acier	Renforcement avec fibres macro-synthétiques	Développement élevé des résistances initiales	Développement élevé des résistances initiales renforcé avec fibres d'acier	Développement élevé des résistances initiales renforcé avec fibres macro-synthétiques	Développement ultra-rapide des résistances au jeune âge	Résistance élevée au retrait et au potentiel de fissuration	Mélange de béton projeté de base sur demande	Géopolymère à haute résistance chimique	
UTILISATIONS PRINCIPALES	<ul style="list-style-type: none"> Réfection d'ouvrages en béton Constructions neuves Revêtement de béton 	<ul style="list-style-type: none"> Soutènement de terrain Réfection structurale 		<ul style="list-style-type: none"> Réfection d'ouvrages en béton Construction neuve Soutènement de terrain 	<ul style="list-style-type: none"> Soutènement de terrain Réfection structurale 		<ul style="list-style-type: none"> Soutènement de terrain Réfection d'ouvrages en béton nécessitant une remise en service rapide 	<ul style="list-style-type: none"> Réfection d'ouvrages en béton 	<ul style="list-style-type: none"> Réfection d'ouvrages en béton Construction neuve Revêtement de béton Soutènement de terrain 	<ul style="list-style-type: none"> Revêtement de béton 	
CARACTÉRISTIQUES EN OPTION (Plusieurs additifs peuvent être combinés dans un seul mélange, ex. : MS-D1 X SY)	<ul style="list-style-type: none"> Accélérateurs de prise : MS-D1 X, X2 ou X3 Fibres micro-synthétiques : MS-D1 SY Inhibiteur de corrosion : MS-D1 CI Application en contact avec l'eau potable (NSF-61 approuvé) : MS-D1 PW Adjuvant d'imperméabilisation : MS-D1 CW Adjuvant réducteur de poussière : MS-D1 LD Granulométrie No. 2 : MS-D1 G2 			<ul style="list-style-type: none"> Accélérateur de prise : MS-D3 X, X2 ou X3 Fibres micro-synthétiques : MS-D3 SY Inhibiteur de corrosion : MS-D3 CI Adjuvant d'imperméabilisation : MS-D3 CW Adjuvant réducteur de poussière : MS-D3 LD Granulométrie No. 2 : MS-D3 G2 				<ul style="list-style-type: none"> Fibres micro-synthétiques : RS-D1 SY Inhibiteur de corrosion : RS-D1 CI Temps de prise retardé : RS-D1 RT Adjuvant réducteur de poussière : RS-D1 LD Granulométrie No. 2 : RS-D1 G2 		<ul style="list-style-type: none"> Accélérateur de prise ajouté à la buse : Sika®Sigunit® Fibres micro-synthétiques : MS-W1 SY Inhibiteur de corrosion : MS-W1 CI Adjuvant d'imperméabilisation : MS-W1 CW Fibres d'acier : MS-W1 ST Fibres macro-synthétiques : MS-W1 MF Gradation No. 2: MS-W1 G2 	
PRISE INITIALE (ASTM C1117)	MS-D1 : 4 heures MS-D1 X : 60 minutes MS-D1 X2 : 20 minutes MS-D1 X3 : 5 minutes			MS-D3 : 3 heures MS-D3 X : 45 minutes MS-D3 X2 : 15 minutes MS-D3 X3 : 3 minutes			5-10 minutes		4 heures (sans l'ajout d'accélérateur de prise à la buse)	20-30 minutes	
PRISE FINALE (ASTM C1117)	MS-D1 : 6 heures MS-D1 X : 70 minutes MS-D1 X2 : 30 minutes MS-D1 X3 : 10 minutes			MS-D3 : 5 heures MS-D3 X : 60 minutes MS-D3 X2 : 25 minutes MS-D3 X3 : 5 minutes			10-20 minutes		6 heures (sans l'ajout d'accélérateur de prise à la buse)	30-40 minutes	
PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES PRINCIPALES	Résistance à la compression (ASTM C116 mod ; ASTM C1604)	Ténacité en flexion - 28 jours (ASTM C1550)	Ténacité en flexion - 28 jours (ASTM C1550)	Résistance à la compression (ASTM C116 mod ; ASTM C1604)	Ténacité en flexion - 28 jours (ASTM C1550)	Ténacité en flexion - 28 jours (ASTM C1550)	Résistance à la compression (ASTM C116 mod ; ASTM C1604)	Retrait de séchage uniaxial (ASTM C157)	Résistance à la compression (ASTM C1604)	Résistance chimique (ASTM C267)	
	<u>4 heures</u> MS-D1 : - MS-D1 X : - MS-D1 X2 : 1 MPa (150 psi) MS-D1 X3 : 5 MPa (725 psi)	<u>STA</u> Charge maximale appliquée : 40 kN (8992 lbf) 5 mm : > 100 J 10 mm : > 215 J 20 mm : > 350 J 30 mm : > 450 J 40 mm : > 500 J	<u>MFC</u> Charge maximale appliquée : 20 kN (4 95 lbf) 10 mm : > 80 J 20 mm : > 125 J 30 mm : > 250 J 40 mm : > 350 J	<u>4 heures</u> MS-D3 : - MS-D3 X : - MS-D3 X2 : 2 MPa (290 psi) MS-D3 X3 : 7 MPa (1015 psi)	<u>STA</u> Charge maximale appliquée : 40 kN (8992 lbf) 5 mm : > 100 J 10 mm : > 215 J 20 mm : > 350 J 30 mm : > 450 J 40 mm : > 500 J	<u>MFC</u> Charge maximale appliquée : 20 kN (4 495 lbf) 10 mm : > 80 J 20 mm : > 125 J 30 mm : > 250 J 40 mm : > 350 J	1 heure : 10 MPa (1500 psi) 2 heures : 15 MPa (2175 psi) 3 heures : 21 MPa (3000 psi) 7 jours : 32 MPa (4640 psi) 28 jours : 38 MPa (5 500 psi) (cure à 50 % d'humidité)	28 jours : 220 µm/m 56 jours : 290 µm/m 180 jours : 360 µm/m	1 jour : 15 MPa (2175 psi) 3 jours : 28 MPa (4060 psi) 7 jours : 32 MPa (4640 psi) 28 jours : 42 MPa (6000 psi)	Acide sulfurique (pH 1,0) : zéro perte de masse et zéro perte de volume	
	<u>8 heures</u> MS-D1 : - MS-D1 X : 5 MPa (725 psi) MS-D1 X2 : 6 MPa (870 psi) MS-D1 X3 : 8 MPa (1150 psi)	<u>STB</u> Charge maximale appliquée : 25 kN (5620 lbf) 5 mm : > 100 J 10 mm : > 190 J 20 mm : > 300 J 30 mm : > 375 J 40 mm : > 425 J	<u>MFD</u> Charge maximale appliquée : 15 kN (3370 lbf) 10 mm : > 50 J 20 mm : > 80 J 30 mm : > 150 J 40 mm : > 275 J	<u>8 heures</u> MS-D3 : - MS-D3 X : 7 MPa (1015 psi) MS-D3 X2 : 8 MPa (1150 psi) MS-D3 X3 : 10 MPa (1500 psi)	<u>STB</u> Charge maximale appliquée : 25 kN (5620 lbf) 5 mm : > 100 J 10 mm : > 190 J 20 mm : > 300 J 30 mm : > 375 J 40 mm : > 425 J	<u>MFD</u> Charge maximale appliquée : 15 kN (3 370 lbf) 10 mm : > 50 J 20 mm : > 80 J 30 mm : > 150 J 40 mm : > 275 J	Des propriétés de flexion peuvent être atteintes grâce à des options de renforcement avec fibres. Disponible sur demande.	Retrait restreint (AASHTO T 334) Âge de fissuration : aucune fissure après 100 jours Déformation maximale : -98,8 µm/m Taux de contrainte : 0,026 MPa (3,77 psi/jour) (faible potentiel de fissuration)	Des propriétés de flexion peuvent être atteintes grâce à des options de renforcement avec fibres. Disponible sur demande.	Résistance chimique (DIN 19573) Acide sulfurique (pH 4,0) : réussi - classe XWW3 Acide sulfurique (pH 0,0) : réussi - classe XWW4	
	<u>12 heures</u> MS-D1 : - MS-D1 X : 7 MPa (1015 psi) MS-D1 X2 : 8 MPa (1150 psi) MS-D1 X3 : 10 MPa (1500 psi)	<u>STC</u> Charge maximale appliquée : 20 kN (4496 lbf) 5 mm : > 100 J 10 mm : > 175 J 20 mm : > 270 J 30 mm : > 325 J 40 mm : > 370 J		<u>12 heures</u> MS-D3 : - MS-D3 X : 10 MPa (1500 psi) MS-D3 X2 : 12 MPa (1750 psi) MS-D3 X3 : 14 MPa (2030 psi)	<u>STC</u> Charge maximale appliquée : 20 kN (4496 lbf) 5 mm : > 100 J 10 mm : > 175 J 20 mm : > 270 J 30 mm : > 325 J 40 mm : > 370 J						
	<u>1 jour</u> MS-D1 : 15 MPa (2175 psi) MS-D1 X, X2, X3 : 21 MPa (3000 psi)	<u>STD</u> Charge maximale appliquée : 20 kN (4496 lbf) 5 mm : > 40 J 10 mm : > 80 J 20 mm : > 125 J 30 mm : > 150 J 40 mm : > 175 J		<u>1 jour</u> MS-D3 : 21 MPa (3000 psi) MS-D3 X, X2, X3 : 25 MPa (3625 psi)	<u>STD</u> Charge maximale appliquée : 20 kN (4496 lbf) 5 mm : > 40 J 10 mm : > 80 J 20 mm : > 125 J 30 mm : > 150 J 40 mm : > 175 J						
	<u>3 jours</u> MS-D1, X, X2, X3 : 28 MPa (4060 psi)			<u>3 jours</u> MS-D3, X, X2, X3 : 30 MPa (4350 psi)							
	<u>7 jours</u> MS-D1, X, X2, X3 : 32 MPa (4640 psi)			<u>7 jours</u> MS-D3, X, X2, X3 : 35 MPa (5075 psi)							
	<u>28 jours</u> MS-D1, X, X2, X3 : 42 MPa (6000 psi)			<u>28 jours</u> MS-D3, X, X2, X3 : 42 MPa (6000 psi)							

■ Usines de production

Boisbriand, QC
Brandford, ON
Sudbury, ON

■ Conditionnement du béton projeté

Matériau de béton projeté préensaché
Offert en sac de 30 kg (~0,014 m³) et 1000 kg (~0,45 m³)

■ Nomenclature béton projeté

Accélérateur de prise : X, X2, X3, UG, UG2 & UG3
Adjuvant d'imperméabilisation : CW
Adjuvant réducteur de poussière : LD
Application avec eau potable (NSF-61 approuvé) : PW
Fibres d'acier : ST
Fibres macro-synthétiques : MF
Fibres micro-synthétiques : SY
Gradation No. 2 (selon l'ACI PRC-506) : G2
Inhibiteur de corrosion : CI
Temps de prise retardé : RT

Remarque : les données sont représentatives des valeurs typiques pouvant être obtenues lorsque les techniques d'application appropriées sont utilisées, telle que décrites dans la publication ACI PRC-506 « Guide to Shotcrete », à des températures du matériau et ambiantes de 21 °C (70 °F). Des températures plus élevées ou plus basses peuvent respectivement accélérer ou retarder le temps de prise et le développement des résistances à la compression au jeune âge.

CONTACTEZ-NOUS

SIKA CANADA INC.

Siège social
601, avenue Delmar
Pointe-Claire, Québec
H9R 4A9

Autres sites
Toronto
Edmonton
Vancouver

1-800-933-SIKA
www.sika.ca

KING

BUILDING TRUST
CONSTRUIRE LA CONFIANCE

Sika®

