

FICHE TECHNIQUE



Moteurs Electriques Triphasés - Rotor à Cage

Client :
Référence du client : Pinch Roll PR6
Document de vente : 21115333
Gamme de moteur : W22 - IE2 High Efficiency

Carcasse	: 250S/M	Temps de blocage du rotor	: 19 s (à chaud) 34 s (à froid)
Puissance nominale	: 45 kW	Echauffement ⁴	: 80 K
Pôles	: 4	Service	: S1
Fréquence	: 50 Hz	Température ambiante	: -20 °C à +40 °C
Tension à pleine charge	: 690 V	Altitude	: 1000 m
Courant à pleine charge	: 46.9 A	Degré de protection	: IP55
Courant de démarrage	: 328 A	Type de refroidissement	: IC416 - TEBC
Intensité de démarrage p.u.:	7.0	Forme	: B3L(D)
Courant à vide	: 15.5 A	Sens de rotation ¹	: Le deux sens de rotation
Vitesse à pleine charge	: 1479 rpm	Méthode de démarrage	: Variateur de vitesse
Glissement	: 1.40 %	Poids approximatif ³	: 503 kg
Couple à pleine charge	: 291 Nm	Type	: N
Couple de démarrage	: 230 %		
Couple minimal	: 195 %		
Couple maximal	: 270 %		
Classe d'isolation	: F		
Facteur de service	: 1.00		
Moment d'inertie (J)	: 0.8118 kgm ²		

Puissance nominale	Démarrer	50%	75%	100%	Type de charge	: Couple constant
Rendement (%)	-	92.8	93.1	93.3	Couple de charge	: 291 Nm
Facteur de puissance	0.41	0.75	0.83	0.86	Inertie de charge (J=GD ² /4)	: 0.5177 kgm ²

Limite de fonctionnement avec variateur de vitesse	Pic de tension phase-phase	<= 2400 V
0 Hz jusqu'à 50 Hz (Couple constant): 292 Nm	dV/dt	<= 7800 V/μs
50 Hz jusqu'à 68 Hz (Puissance constante): 45 kW	Rise time	>= 0,1 μs

	<u>Avant</u>	<u>Arrière</u>	Efforts sur l'embase	
Type de roulement	6314-C3	6314-C3	Traction maximale	: 5266 N
Intervalle de lubrification	14000 h	14000 h	Compression maximale	: 10201 N
Quantité de lubrifiant	27 g	27 g		
Type de lubrifiant	MOBIL POLYREX EM			

Notes:
TAG: Pinch Roll PR6
- W22 IE2 - High Efficiency
- Operation with VFD

Normes	Spécification	: IEC 60034-1	Vibration	: IEC 60034-14
	Essais	: IEC 60034-2	Tolérance	: IEC 60034-1
	Bruit	: IEC 60034-9		

Cette révision remplace et annule la révision précédente.
(1) Vu le bout d'arbre côté attaque.
(2) Mesuré à 1m et avec tolérance de +3dB(A).
(3) Poids approximatif, peut être objet de modification après le processus de fabrication.
(4) À pleine charge.

Les valeurs sont des moyennes basées sur des tests et d'alimentation sinusoïdale, sous réserve des tolérances de normes IEC 60034-1.

Rev.	Résumé des modifications		Exécuté	Vérifié	Date
Exécuteur	yasmim				
Vérificateur	AUTOMATICO				
Date	03/06/2019				

FICHE TECHNIQUE



Moteurs Electriques Triphasés - Rotor à Cage

Client :
Référence du client : Pinch Roll PR6
Document de vente : 21115333
Gamme de moteur : W22 - IE2 High Efficiency

Informations du client:

- Operation with VFD

- 0 - 45 / 45 kW
- 0 - 690 / 690 V
- 0 - 50 / 68 Hz
- 0 - 1479 / 2000 rpm
- 290 - 290 / 215 Nm
- 630 - 784 / 428 Nm (Breakdown Torque)
- 436 - 436 / xxx Nm (At 150% Overload)

- Suitable to 150% overload during 2 s in every 60 s at base speed

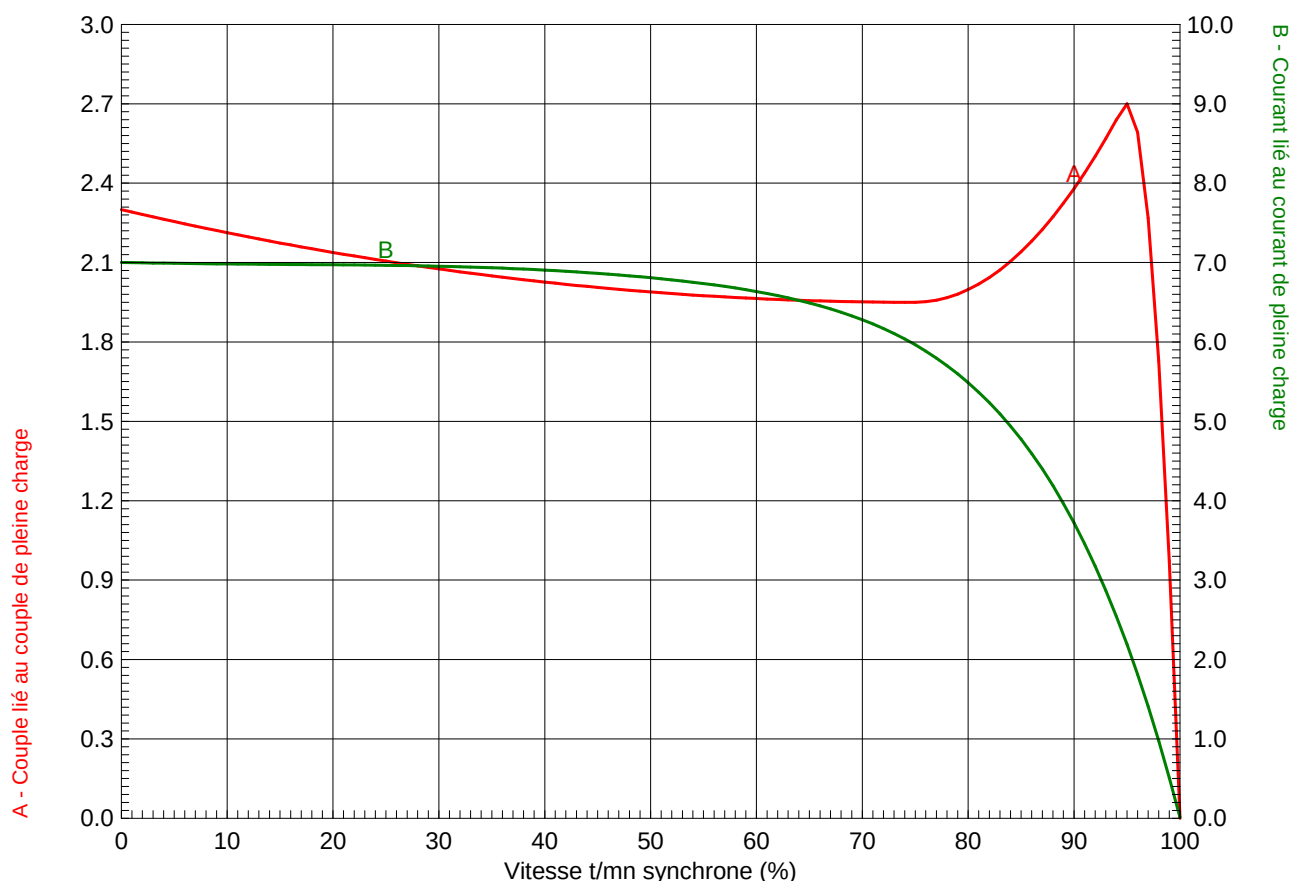
Rev.	Résumé des modifications		Exécuté	Vérifié	Date
Exécuteur	yasmim			538978/2018	
Vérificateur	AUTOMATICO			Page	Révision
Date	03/06/2019			2/8	2

COURBE DE COUPLE, COURANT X VITESSE



Moteurs Electriques Triphasés - Rotor à Cage

Client :
 Référence du client : Pinch Roll PR6
 Document de vente : 21115333
 Gamme de moteur : W22 - IE2 High Efficiency



Performance : 45 kW 690 V 50 Hz 4P 250S/M

Courant à pleine charge : 46.9 A	Moment d'inertie (J) : 0.8118 kgm ²
Intensité de démarrage p.u. : 7.0	Service : S1
Couple à pleine charge : 291 Nm	Classe d'isolation : F
Couple de démarrage : 230 %	Facteur de service : 1.00
Couple maximal : 270 %	Echauffement : 80 K
Vitesse à pleine charge : 1479 rpm	Type : N

Temps de blocage du rotor 100% : 19 s (à chaud) 34 s (à froid)
 Inertie de charge (J=GD²/4) : 0.5177 kgm²

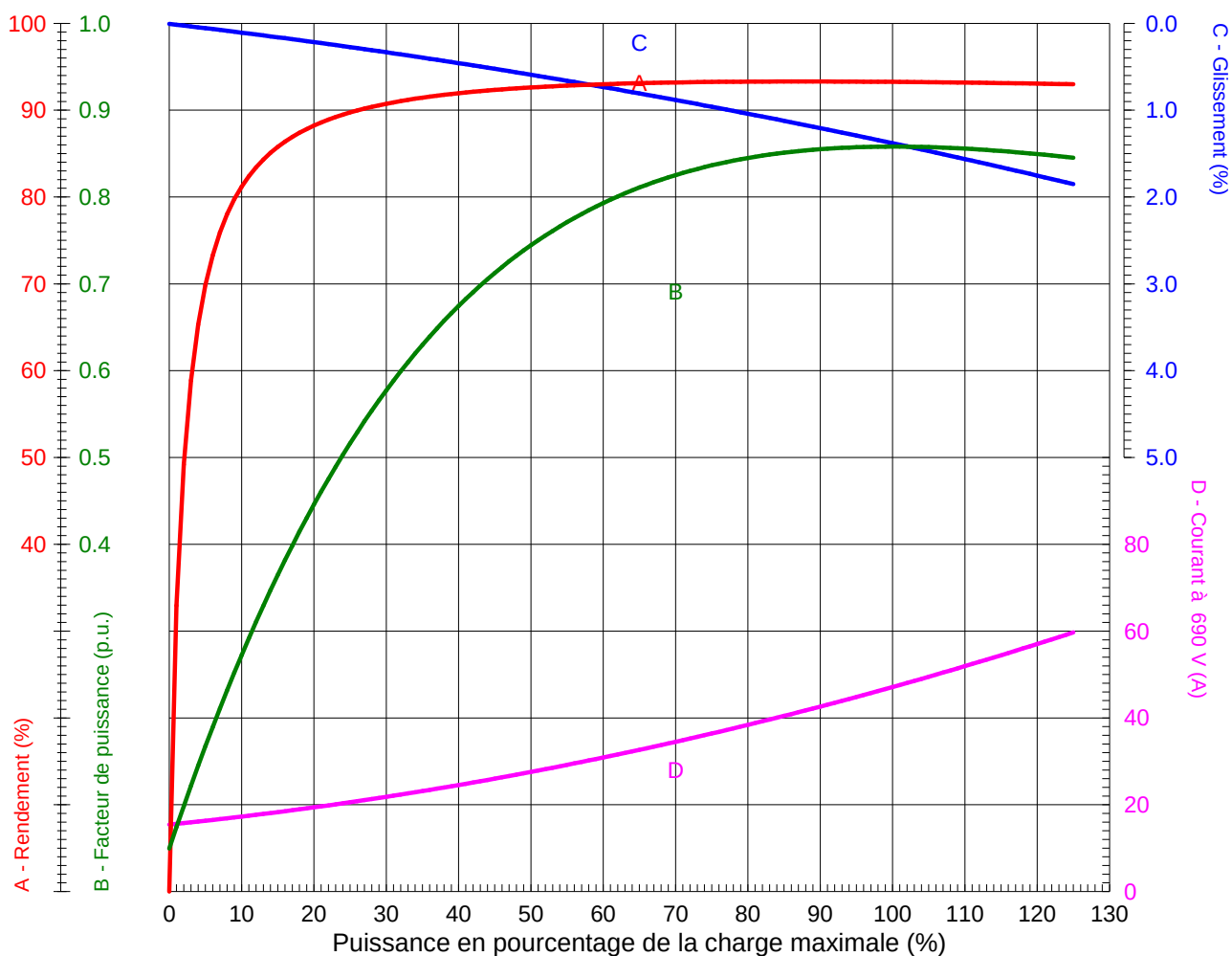
Rev.	Résumé des modifications		Exécuté	Vérifié	Date
Exécuteur	yasmim			538978/2018	
Vérificateur	AUTOMATICO			Page	Révision
Date	03/06/2019			3/8	2

COURBE DE PERFORMANCE EN CHARGE



Moteurs Electriques Triphasés - Rotor à Cage

Client :
 Référence du client : Pinch Roll PR6
 Document de vente : 21115333
 Gamme de moteur : W22 - IE2 High Efficiency



Performance : 45 kW 690 V 50 Hz 4P 250S/M

Courant à pleine charge : 46.9 A	Moment d'inertie (J) : 0.8118 kgm ²
Intensité de démarrage p.u. : 7.0	Service : S1
Couple à pleine charge : 291 Nm	Classe d'isolation : F
Couple de démarrage : 230 %	Facteur de service : 1.00
Couple maximal : 270 %	Echauffement : 80 K
Vitesse à pleine charge : 1479 rpm	Type : N

Rev.	Résumé des modifications		Exécuté	Vérifié	Date
Exécuteur	yasmim				
Vérificateur	AUTOMATICO				
Date	03/06/2019				

538978/2018

Page Révision

4/8

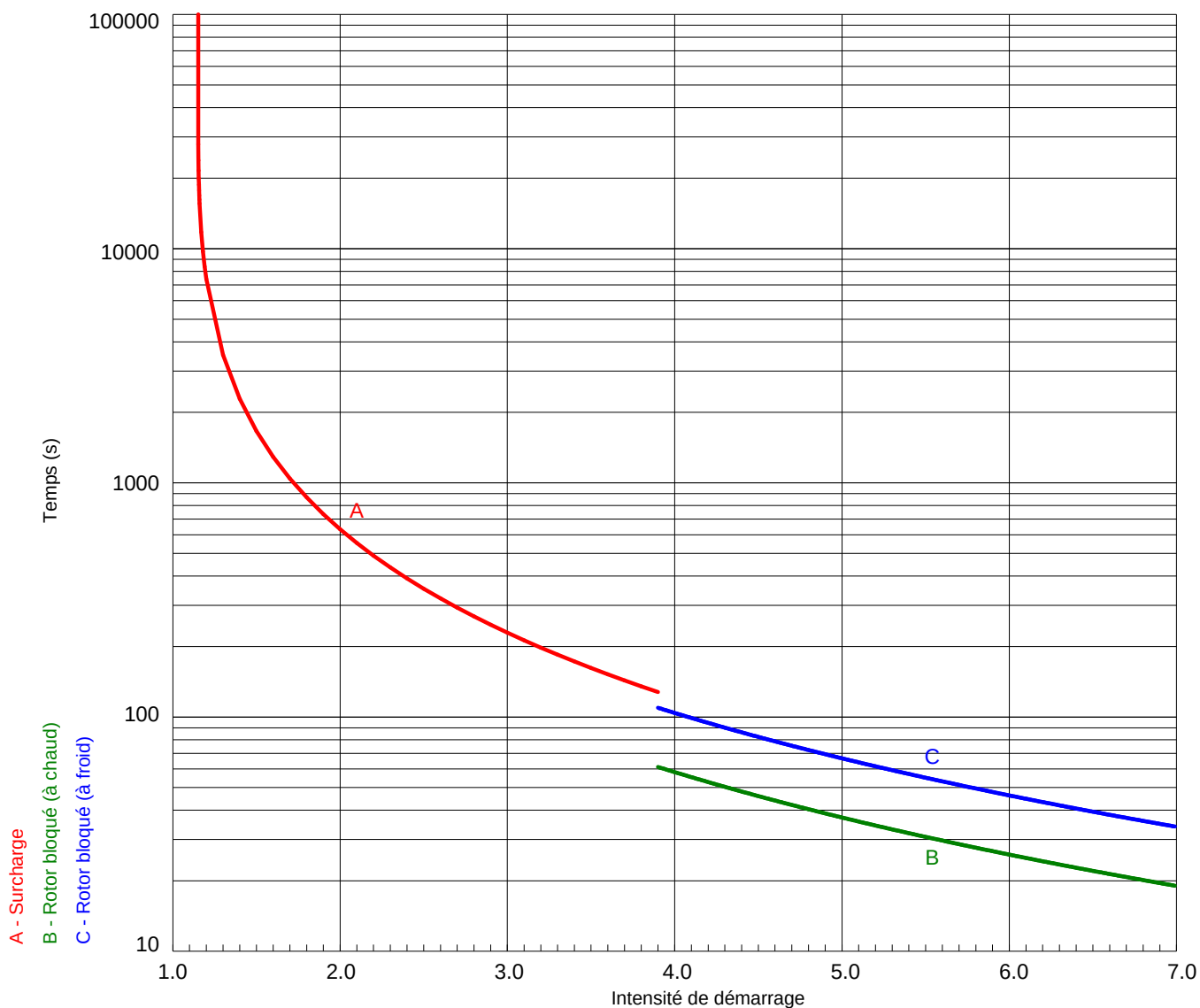
2

COURBE DE LIMITE THERMIQUE



Moteurs Electriques Triphasés - Rotor à Cage

Client :
 Référence du client : Pinch Roll PR6
 Document de vente : 21115333
 Gamme de moteur : W22 - IE2 High Efficiency



Performance : 45 kW 690 V 50 Hz 4P 250S/M

Courant à pleine charge : 46.9 A	Moment d'inertie (J) : 0.8118 kgm ²
Intensité de démarrage p.u. : 7.0	Service : S1
Couple à pleine charge : 291 Nm	Classe d'isolation : F
Couple de démarrage : 230 %	Facteur de service : 1.00
Couple maximal : 270 %	Echauffement : 80 K
Vitesse à pleine charge : 1479 rpm	Type : N

Constante de temps déchauffement : 30.7 min
 Constante de temps de refroidissement : 92.1 min

Rev.	Résumé des modifications		Exécuté	Vérifié	Date
Exécuteur	yasmim				
Vérificateur	AUTOMATICO				
Date	03/06/2019				

538978/2018

Page Révision

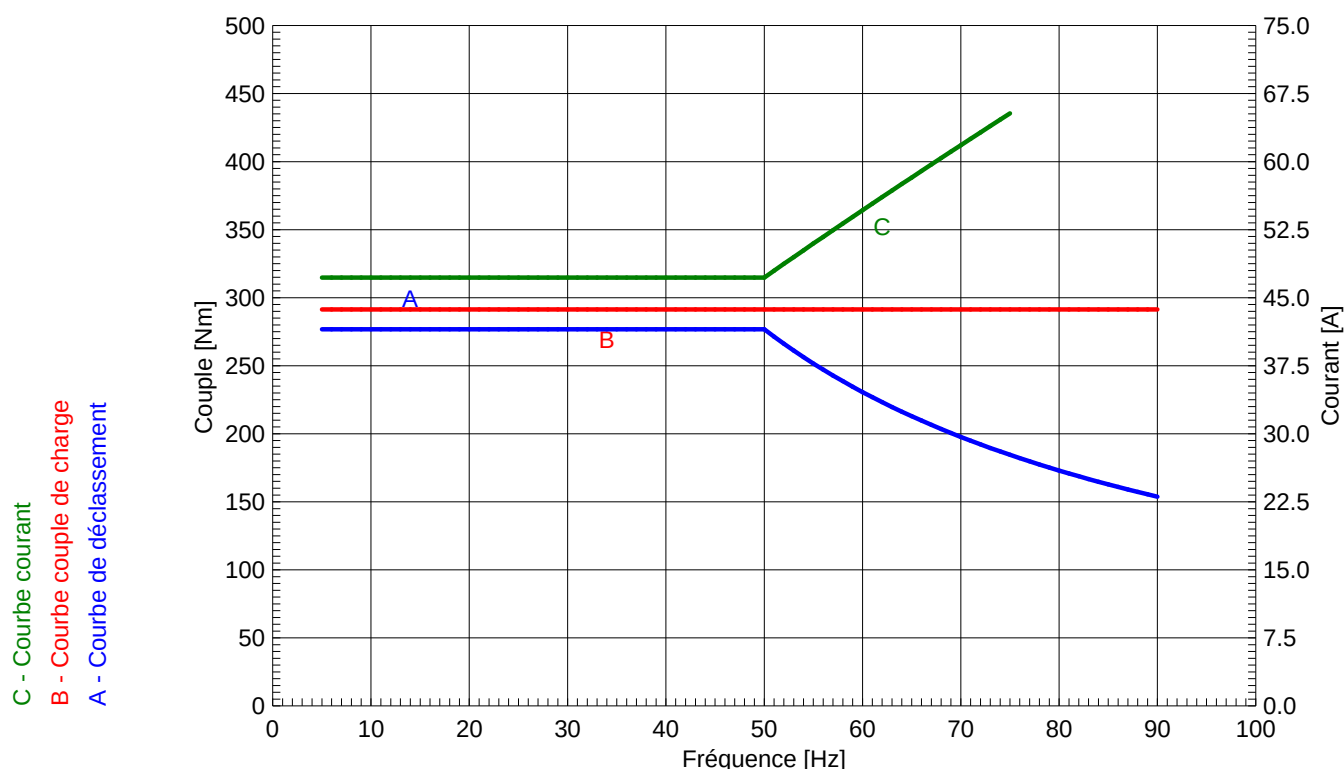
5/8 2

COURBE DU VARIATEUR DE VITESSE AVEC COUPLE DE CHARGE



Moteurs Electriques Triphasés - Rotor à Cage

Client :
 Référence du client : Pinch Roll PR6
 Document de vente : 21115333
 Gamme de moteur : W22 - IE2 High Efficiency



Performance : 45 kW 690 V 50 Hz 4P 250S/M

Courant à pleine charge	: 46.9 A	Moment d'inertie (J)	: 0.8118 kgm ²
Intensité de démarrage p.u.	: 7.0	Service	: S1
Couple à pleine charge	: 291 Nm	Classe d'isolation	: F
Couple de démarrage	: 230 %	Facteur de service	: 1.00
Couple maximal	: 270 %	Echauffement	: 80 K
Vitesse à pleine charge	: 1479 rpm	Type	: N
Type de charge	: Couple constant	Couple maximal	: 291 Nm
Puissance maximale absorbée	: 45 kW	Vitesse minimale	: 150 rpm
Fréquence minimale	: 5 Hz	Vitesse maximale	: 2700 rpm
Fréquence maximale	: 90 Hz		

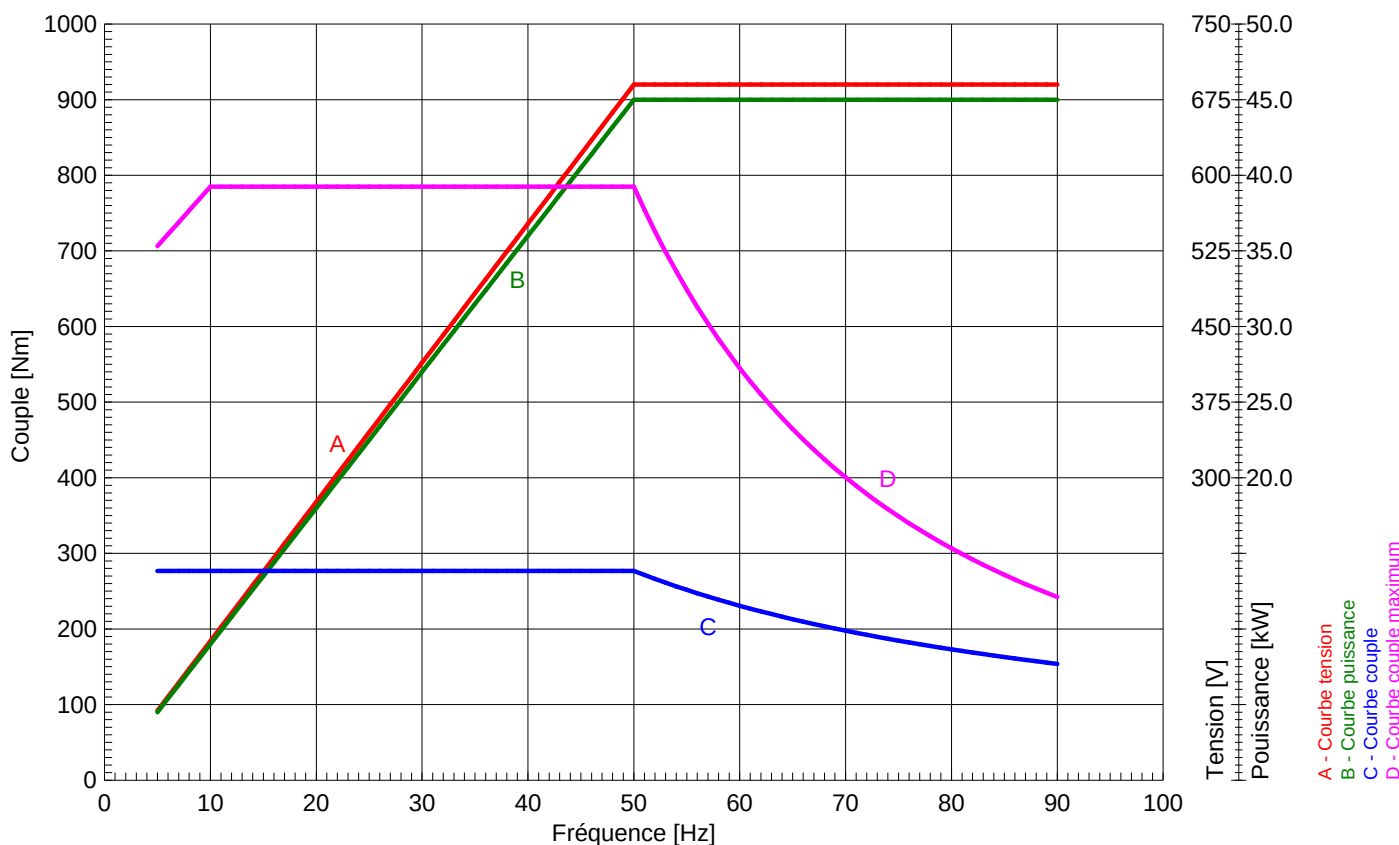
Rev.	Résumé des modifications	Exécuté	Vérifié	Date
Exécuté	yasmim			538978/2018
Vérificateur	AUTOMATICO			Page Révision
Date	03/06/2019			6/8 2

COURBE DU VARIATEUR DE VITESSE



Moteurs Electriques Triphasés - Rotor à Cage

Client :
Référence du client : Pinch Roll PR6
Document de vente : 21115333
Gamme de moteur : W22 - IE2 High Efficiency



Performance : 45 kW 690 V 50 Hz 4P 250S/M

Courant à pleine charge : 46.9 A	Moment d'inertie (J) : 0.8118 kgm ²
Intensité de démarrage p.u. : 7.0	Service : S1
Couple à pleine charge : 291 Nm	Classe d'isolation : F
Couple de démarrage : 230 %	Facteur de service : 1.00
Couple maximal : 270 %	Echauffement : 80 K
Vitesse à pleine charge : 1479 rpm	Type : N
Limite de fonctionnement avec variateur de vitesse	Pic de tension phase-phase <= 2400 V
0 Hz jusqu'à 50 Hz (Couple constant): 292 Nm	dV/dt <= 7800 V/μs
50 Hz jusqu'à 68 Hz (Puissance constante): 45 kW	Rise time >= 0,1 μs

Rev.	Résumé des modifications		Exécuté	Vérifié	Date
Exécuteur	yasmim				
Vérificateur	AUTOMATICO				
Date	03/06/2019				

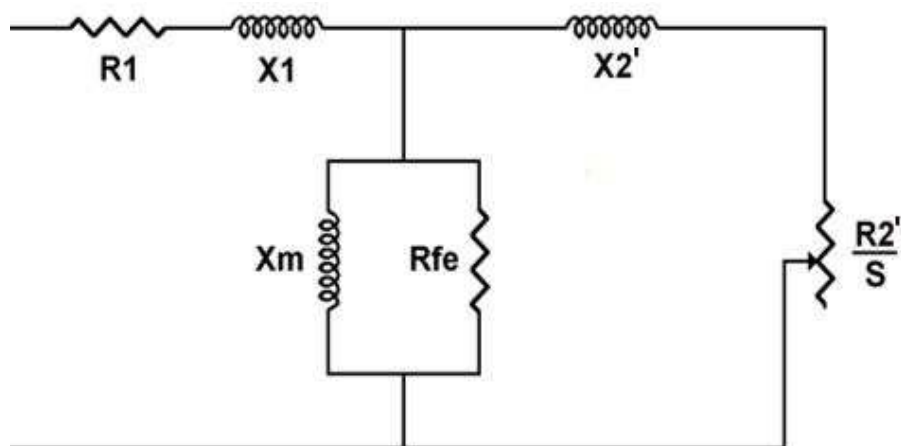
538978/2018	
Page 7/8	Révision 2

CIRCUIT ÉQUIVALENT



Moteurs Electriques Triphasés - Rotor à Cage

Client :
 Référence du client : Pinch Roll PR6
 Document de vente : 21115333
 Gamme de moteur : W22 - IE2 High Efficiency



Pleine charge			
R1	0.4779 ohms / 0.0452 p.u.	X1	2.2990 ohms / 0.2173 p.u.
R2'	0.2923 ohms / 0.0276 p.u.	X2'	3.3010 ohms / 0.3120 p.u.
Rfe	3004.5890 ohms / 283.9876 p.u.	Xm	74.6680 ohms / 7.0575 p.u.

Rotor bloqué			
R1	0.5267 ohms / 0.0498 p.u.	X1	1.8060 ohms / 0.1707 p.u.
R2'	0.9837 ohms / 0.0930 p.u.	X2'	1.7200 ohms / 0.1626 p.u.
Rfe	2205.9010 ohms / 208.4973 p.u.	Xm	82.6170 ohms / 7.8088 p.u.

T''do	0.6660 s	X/R	6.1834 p.u.
T''d	0.0305 s	RS	0.1446 ohms / 0.0137 p.u.
Ta	0.0160 s	X''d = Xs	3.5256 ohms / 0.3332 p.u.
Zbase	10.5800 ohms	X2(-)	2.4235 ohms / 0.2291 p.u.

Tous les paramètres reflètent à côté du stator.
 Valeurs par phase, pour la connexion .
 Résistances à 20.0 °C, réactances à la tension et la fréquence nominale.

Performance : 45 kW 690 V 50 Hz 4P 250S/M

R1	= Résistance du stator	T''do	= Constant de temps AC - circuit ouvert
R2'	= Résistance du rotor	T''d	= Constant de temps AC - court-circuit
Rfe	= Résistance du fer	Ta	= Constant de temps DC - court-circuit
X1	= Réactance de fuite au stator	X/R	= Ratio X/R
X2'	= Réactance de fuite au rotor	RS	= Résistance des pertes supplémentaires
Xm	= Réactance de magnétisation	X''d = Xs	= Réactance subtransitoire
Zbase	= Impédance de base	X2(-)	= Réactance négative

Rev.	Résumé des modifications		Exécuté	Vérifié	Date
Exécuteur	yasmim				
Vérificateur	AUTOMATICO				
Date	03/06/2019				

538978/2018

Page 8/8
 Révision 2