

V/ Ref : 4200614647

N/ Ref : 50017r1

ETUDE DE VERIFICATION MECANIQUE 50017r1

Sécheur D501

1	03/06/2020	Modification suite 1ère revue client	NC	
0	25/05/2020	Document initial / Provisoire	NC	
Rev n°	Date	Objet	Rédacteur	Approbat.

SOMMAIRE

1 - Préambule.....	4
1.1 - Objet de l'étude.....	4
1.2 - Nota et contacts.....	5
1.3 - Conventions de notation.....	5
1.4 - Synthèse de l'étude.....	6
1.5 - Préconisations.....	6
1.6 - Limite de responsabilité.....	7
1.7 - Confidentialité.....	7
2 - Études.....	8
2.1 - Caractéristiques structurelles de l'ensemble tournant.....	8
2.2 - Chargements.....	9
2.3 - Usuel produit.....	9
2.4 - Surcharge accidentelle.....	9
2.5 - Vérification des contraintes de la virole.....	10
2.6 - Calcul de la réaction aux appuis.....	11
2.7 - Vérification du dimensionnement des bandages et galets.....	11
2.7.1 - Appui amont.....	11
2.7.2 - Appui aval.....	12
2.8 - Vérification du dimensionnement des arbres de galets.....	13
2.9 - Vérification du dimensionnement des roulements de galets.....	14
2.10 - Calcul de la puissance moteur.....	15
2.10.1 - En charge nominale.....	15
2.10.2 - En charge colmatée.....	18
2.11 - Vérification du dimensionnement de la chaîne cinématique.....	21
2.11.1 - Synoptique.....	21
2.11.2 - Vérification du harnais.....	22
2.11.3 - Vérification du réducteur.....	22
3 - Annexes.....	23
3.1 - Diagrammes contraintes, en statique.....	23
3.1.1 - Charge normale.....	23
3.1.2 - En charge colmatée.....	24
3.2 - Diagramme flèches, en statique.....	25
3.2.1 - En charge normale.....	25
3.2.2 - En charge colmatée.....	26
3.3 - Note de calcul du bandage amont.....	27
3.3.1 - En charge normale.....	27
3.3.2 - En charge colmatée.....	29
3.4 - Note de calcul du bandage aval.....	31
3.4.1 - En charge normale.....	31
3.4.2 - En charge colmatée.....	33
3.5 - Note de calcul des arbres de galets.....	35
3.5.1 - Charge normale, charge centrée.....	35
3.5.2 - Charge colmatée, charge centrée.....	37
3.6 - Note de calcul des roulement de galets.....	39
3.6.1 - En charge normale.....	39

3.6.2 - En charge colmatée.....	41
3.7 - Note de calcul du harnais.....	43
3.7.1 - En charge normale.....	43
3.7.2 - En charge colmatée.....	50