



NOTE DE CALCULS DE LIGNE MONOCABLE

SAINT GERVAIS

ASCENSEUR VALLEEN

SG 220.2293 NCL_930 E

COMMENTAIRES :

Phase DAET suivant :

- programme de base DCSA rev.A du 10/12/2020 + débit réduit à 1600 p/h
- TN extrapolé suivant fichier topographique DCSA réf. "topo MNT.dwg"
- Hauteurs mini de survols calculées à l'axe & vérifiées aux dévers droit & gauche (axe +/-6m).
- Hauteur de neige : 0,7 m hors-piste.
- Vérification réglementaire en pages 15 & 17 suivant Normes EN.
- Vérification des survols en page 16 conforme au guide RM2.

CONFIGURATION : passage au-dessus des lignes RTE.

SOMMAIRE

- DONNEES GENERALES
- GEOMETRIE DE LA LIGNE
- SYNTHESE DE TOUS LES CAS DE CHARGE CALCULES
- CONTRÔLE DES VALEURS REGLEMENTAIRES
- SURVOLS
- LARGEUR DE VOIE

E	03/12/2021	M.GILLARD	M.GILLARD	Y.DURMOIS	P10 x+2m
D	25/11/2021	M.GILLARD	M.GILLARD	Y.DURMOIS	P3 x=+7m & P4 x=+4m
C	04/10/2021	M.GILLARD	M.GILLARD	Y.DURMOIS	Recalage G1/P10/G2, h P6 à P11
B	07/05/2021	M.GILLARD	M.GILLARD	Y.DURMOIS	Blocs & positions des gares
A	01/03/2021	M.GILLARD	M.GILLARD	Y.DURMOIS	Emission de la note
REV.	DATE	EMIS	VERIFIE	APPROUVE	NATURE MODIFICATION

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

DONNEES GENERALES

STATION..... : SAINT GERVAIS
INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Nom du fichier principal..... : TCdteHt
Numéro du profil en long..... : SG 220.2293 PL_911 E
Origine du profil terrain..... : GEODE

Station..... : SAINT GERVAIS
Installation..... : ASCENSEUR VALLEEN
Type de l'installation..... : Télécabine 10.0 places.
Sens de montée de l'installation..... : Droite
Situation motrice..... : Amont
Diamètre de la poulie motrice..... : Ø 4.80 m
Diamètre de la poulie de renvoi..... : Ø 4.90 m
Situation tension..... : Aval
Tension totale à la poulie..... : 58000 daN

Longueur horizontale de l'installation.... : 1751.46 m
Dénivellation maximum de l'installation.... : 221.00 m
Longueur totale suivant la corde..... : 1791.76 m
Pente moyenne de l'installation..... : 12.62 %

PERFORMANCES

Accélération au démarrage..... : 0.15 m/s²
Décélération au freinage..... : 0.50 m/s²
Vitesse de l'installation en ligne..... : 6.00 m/s
Temps de démarrage..... : 40.00 s
Débit horaire nominal..... : 1600 p/h
Débit maximum à la montée..... : 1600 p/h
Débit maximum à la descente..... : 1600 p/h
Débit simultané..... : Oui
Durée du trajet..... : 4.98 min
Distance entre 2 véhicules..... : 135.00 m
Temps entre 2 véhicules..... : 22.50 s
Nombre de véhicules en ligne..... : 26.54 u
Nombre de véhicules en gares..... : 6.90 u
Nombre total de véhicules..... : 33.45 u

CABLE PRINCIPAL

Nombre de câble(s)..... : 1
Diamètre nominal..... : Ø 48.00 mm
Composition..... : EdT 6x36 WS
Poids au mètre..... : 8.46 daN/m
Résistance admise..... : 175000 daN
Poids au mètre du câble givré..... : 11.54 daN/m
Coefficient de sécurité minimum..... : 4.00
Module d'élasticité..... : 12500 daN/mm²
Section métallique..... : 966.00 mm²
Diamètre du fil extérieur..... : 3.10 mm
Coefficient de dilatation..... : 1.24E-05 m/°C
Allongement permanent..... : 1.00/1000

VEHICULES

Type véhicule..... : TC10 2013 pente forte
Poids d'un véhicule vide..... : 840.00 daN
Capacité d'un véhicule..... : 10.0 u
Poids d'un passager..... : 78.50 daN
Charge utile d'un véhicule..... : 785.00 daN
Poids d'un véhicule chargé..... : 1625.00 daN
Poids d'un véhicule givré..... : 1066.00 daN
Dimensions d'un véhicule (Lxlxh)..... : 1.88x2.76x4.97 m
Nombre de pince(s) par câble..... : 1 u
Surf.laté.veh.vide/givré..... : 4.01/4.21 m²
Surf.longi.veh.vide/givré..... : 3.97/4.19 m²

MonocAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
Imprimée le : 03/12/2021 page 2/17

DONNEES GENERALES

STATION..... : SAINT GERVAIS
INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

EQUIPEMENTS DE LIGNE

BALANCIER A

Type de balancier..... : TC10
Diamètre galets support..... : Ø 500 mm
Charge maxi permanente support..... : 1000 daN
Charge maxi exceptionnelle support..... : 1000 daN
Diamètre galets compression..... : Ø 500 mm
Charge maxi permanente compression..... : 600 daN
Diamètre galets supp/comp..... : Ø 500/500 mm
Charge maxi support supp/comp..... : 765 daN
Charge maxi compression supp/comp..... : 540 daN

CARACTERISTIQUES DES GARES

Type de gare Aval/Amont..... : TC10 6m/s tension 2400/TC10 6m/s motrice 2400
Inclinaison de la gare Aval/Amont..... : 0.00/0.00 deg
Déviation coté All(Ret) Aval/Amont..... : 8.09(8.09)/7.60(7.60) deg
Coeff.frottement déviations gare Aval/Amont..... : 0.030/0.030
Masses équivalentes gare Aval/Amont..... : 1000/1000 kg
Eff.prise de mvt coté All(Ret) Aval/Amont..... : 167(167)/167(167) daN
Long.totale de câble en gare Aval/Amont..... : 37.44/37.44 m
Durée totale de trainage en gare Aval/Amont..... : 78.48/76.82 s
Longueur gare Entrée/Sortie Aval/Amont..... : 0.00/0.00 m
Angle Ouverture gare aval/amont (deg)..... : 0.00/0.00 deg

DONNEES CINEMATIQUES

Frottements en ligne..... : 0.028
Frottements en gare aval..... : 0.030
Frottements en gare amont..... : 0.030
Frottements sur poulie retour..... : 0.003
Coefficient d'adhérence à la poulie motrice..... : 0.200
Angle d'enroulement sur poulie motrice..... : 165.00 deg
Puissance lanceurs/gare/câble..... : 0 kw
Rendement du réducteur principal..... : 0.95
Vitesse moyenne de secours..... : 0.75 m/s

DONNEES CLIMATIQUES

Hauteur de neige moyenne en ligne..... : 0.70 m
Epaisseur de la gaine de givre..... : 23.35 mm
Densité du givre..... : 0.60
Variation thermique prise en compte..... : 60 °C
Vent en exploitation..... : 250 Pa
Vent hors exploitation sans givre..... : 1200 Pa
Vent hors exploitation avec givre..... : 1200 Pa

DONNEES FREINS

Nombre de frein(s) de service..... : 0 u
Couple de frein de service maxi PV..... : 0.00 mKN
Rapport de réduction du réducteur..... : 0.00
Nombre de frein(s) d'urgence..... : 0 u
Effort normal unitaire (daN)..... : 0 daN
Couple de frein d'urgence maxi PV..... : 0.00 mKN
Diamètre piste de freinage d'urgence..... : Ø 0.000 m
Coefficient de frottement patin/piste..... : 0.00

INERTIES MISES EN JEU

Inertie moteur électrique principal..... : 1x 0.00 kg.m²
Inertie des transmissions..... : 0.00 kg.m²
Inertie du réducteur..... : 0x 0.00 kg.m²
Inertie disque(s) frein(s) de service..... : 0.00 kg.m²
Inertie volant(s) d'inertie..... : 1x 0.00 kg.m²
Inertie poulie(s) motrice(s)..... : 1x 0 kg.m²
Inertie poulie(s) retour(s)..... : 1x 0 kg.m²
Inertie poulie(s) de renvoi..... : 0x 0 kg.m²
Inertie totale poulie(s) station(s) interm..... : 0 kg.m²
Inertie galets supports/compressions..... : 144x 0.00/104x 0.00/ kg.m²

MonOCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
Imprimée le : 03/12/2021 page 3/17

DONNEES GENERALES

STATION..... : SAINT GERVAIS
 INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
 NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

GEOMETRIE DE LA LIGNE

COTE MONTEE & COTE DESCENTE #####

Nom Appui	Absc. Appui (m)	Ordo. Appui (m)	Haut. Câble (m)	Incl. fût (%)	Absc. Câble (m)	Ordo. Câble (m)	L.Hor. Portée (m)	Déniv. Portée (m)	Angle Corde (deg)	Long. Corde (m)	Hors sol (m)	Type Bal. m/d
Sgav	24.15	580.26	10.54	0.00	24.15	590.80	9.96	-0.07	-0.40	9.96	0.00	A/A
P1	26.25	580.25	13.10	-75.00	34.11	590.73	157.70	45.12	15.97	164.03	0.00	A/A
P2	197.00	601.24	35.00	15.00	191.81	635.85	130.15	34.52	14.85	134.65	0.00	A/A
P3	327.00	636.75	34.00	15.00	321.96	670.37	120.75	19.36	9.11	122.29	0.00	A/A
P4	444.00	676.79	13.00	10.00	442.71	689.73	220.65	34.88	8.98	223.39	0.00	A/A
P5	665.00	708.19	16.50	10.00	663.36	724.61	169.64	16.78	5.65	170.47	0.00	A/A
P6	833.00	729.39	12.00	0.00	833.00	741.39	80.49	-3.38	-2.40	80.56	0.00	A/A
P7	912.00	723.09	15.00	-10.00	913.49	738.01	160.96	-36.20	-12.67	164.98	0.00	A/A
P8	1070.00	672.14	30.00	-15.00	1074.45	701.81	306.10	18.39	3.44	306.65	0.00	A/A
P9	1385.00	690.53	30.00	15.00	1380.55	720.20	242.53	97.46	21.89	261.38	0.00	A/A
P10	1627.00	798.05	20.00	20.00	1623.08	817.66	29.92	4.75	9.02	30.29	0.00	A/A
P11	1653.00	803.21	19.20	0.00	1653.00	822.41	115.51	-10.69	-5.29	116.00	0.00	A/A
P12	1768.00	801.58	10.15	-5.00	1768.51	811.72	7.10	0.08	0.65	7.10	0.00	A/A
Egam	1775.61	801.98	9.82	0.00	1775.61	811.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	A/A

CAS DE CHARGE CALCULES

Légende : *1:Ftp=0, *2:Ftt=0, *3:Givre, *4:Vent EE, *5:Vent HE, *6:démarrage, *7:décélération
 *8c:Cyclage *8d:Décyclage, *8p(x):Pulsé, *9:frott.réduits, *10:portées D+/- chargées, *11:Sens de marche inversé
 *12(x):Véh.A décadencé, *13(x):Véh.R décadencé, *14:Véh.A manquant, *15:Véh.R manquant, *fd:Freinage dynamique
 *16:Cadenc.G1, *17:Cadenc.G2, *u(x):portée n°x chargée, *xx: x portées chargées, *de:Débit Effectif
 *18:Réact.tracteur nul, *19: Fuite d'huile, *20:freinage, *22:Frott.char./port.nuls
 *21:Traj.+/-chargées, *23:Tens.Tract.Ajust., *24:Frott.por.majoré, *T0+:T0 tract.+N%, *T0-:T0 tract.-N%
 *vu:Véh.uniq.prox.appui, *px:Tous Véh.prox.appui, Exploitation (EE), Hors Exploitation (HE), Essai (ES)

- | | |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| M1: 100%-100% (T0) *10+ | M2: 100%-100% (T0+5%) *10+ |
| M3: 100%-100% (T0-10%) *10+ | M4: 100%-100% (T0) *10- |
| M5: 100%-100% (T0+5%) *10- | M6: 100%-100% (T0-10%) *10- |
| M7: 100%-100% (T0) | M8: 100%-0% (T0) |
| M9: 0%-100% (T0) | M10: 0%-0% (T0) |
| M11: nu-nu (T0) | M12: 0%-nu (T0) |
| M13: nu-0% (T0) | M14: 100%-100% (T0+5%) |
| M15: 100%-0% (T0+5%) | M16: 0%-100% (T0+5%) |
| M17: 0%-0% (T0+5%) | M18: nu-nu (T0+5%) |
| M19: 0%-nu (T0+5%) | M20: nu-0% (T0+5%) |
| M21: 100%-100% (T0-10%) | M22: 100%-0% (T0-10%) |
| M23: 0%-100% (T0-10%) | M24: 0%-0% (T0-10%) |
| M25: nu-nu (T0-10%) | M26: 0%-nu (T0-10%) |
| M27: nu-0% (T0-10%) | M28: 100%-100% (T0) *6(+0.15) *10+ |
| M29: 100%-100% (T0+5%) *6(+0.15) *10+ | M30: 100%-100% (T0-10%) *6(+0.15) *10+ |
| M31: 100%-100% (T0) *6(+0.15) *10- | M32: 100%-100% (T0+5%) *6(+0.15) *10- |
| M33: 100%-100% (T0-10%) *6(+0.15) *10- | M34: 100%-100% (T0) *6(+0.15) |
| M35: 100%-0% (T0) *6(+0.15) | M36: 0%-100% (T0) *6(+0.15) |
| M37: 0%-0% (T0) *6(+0.15) | M38: nu-nu (T0) *6(+0.15) |
| M39: 0%-nu (T0) *6(+0.15) | M40: nu-0% (T0) *6(+0.15) |
| M41: 100%-100% (T0+5%) *6(+0.15) | M42: 100%-0% (T0+5%) *6(+0.15) |
| M43: 0%-100% (T0+5%) *6(+0.15) | M44: 0%-0% (T0+5%) *6(+0.15) |
| M45: nu-nu (T0+5%) *6(+0.15) | M46: 0%-nu (T0+5%) *6(+0.15) |
| M47: nu-0% (T0+5%) *6(+0.15) | M48: 100%-100% (T0-10%) *6(+0.15) |
| M49: 100%-0% (T0-10%) *6(+0.15) | M50: 0%-100% (T0-10%) *6(+0.15) |
| M51: 0%-0% (T0-10%) *6(+0.15) | M52: nu-nu (T0-10%) *6(+0.15) |
| M53: 0%-nu (T0-10%) *6(+0.15) | M54: nu-0% (T0-10%) *6(+0.15) |
| M55: 100%-100% (T0) *20*9 *10+ | M56: 100%-100% (T0+5%) *20*9 *10+ |
| M57: 100%-100% (T0-10%) *20*9 *10+ | M58: 100%-100% (T0) *20*9 *10- |
| M59: 100%-100% (T0+5%) *20*9 *10- | M60: 100%-100% (T0-10%) *20*9 *10- |
| M61: 100%-100% (T0) *20*9 | M62: 100%-0% (T0) *20*9 |
| M63: 0%-100% (T0) *20*9 | M64: 0%-0% (T0) *20*9 |
| M65: nu-nu (T0) *20*9 | M66: 0%-nu (T0) *20*9 |
| M67: nu-0% (T0) *20*9 | M68: 100%-100% (T0+5%) *20*9 |
| M69: 100%-0% (T0+5%) *20*9 | M70: 0%-100% (T0+5%) *20*9 |
| M71: 0%-0% (T0+5%) *20*9 | M72: nu-nu (T0+5%) *20*9 |
| M73: 0%-nu (T0+5%) *20*9 | M74: nu-0% (T0+5%) *20*9 |
| M75: 100%-100% (T0-10%) *20*9 | M76: 100%-0% (T0-10%) *20*9 |
| M77: 0%-100% (T0-10%) *20*9 | M78: 0%-0% (T0-10%) *20*9 |
| M79: nu-nu (T0-10%) *20*9 | M80: 0%-nu (T0-10%) *20*9 |
| M81: nu-0% (T0-10%) *20*9 | M82: 0%(100%)-0%(100%) *u(2) (T0) |
| M83: 0%(100%)-0%(100%) *u(3) (T0) | M84: 0%(100%)-0%(100%) *u(4) (T0) |
| M85: 0%(100%)-0%(100%) *u(5) (T0) | M86: 0%(100%)-0%(100%) *u(6) (T0) |
| M87: 0%(100%)-0%(100%) *u(8) (T0) | M88: 0%(100%)-0%(100%) *u(9) (T0) |

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

 Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
 DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
 Imprimée le : 03/12/2021 page 4/17

DONNEES GENERALES

STATION..... : SAINT GERVAIS
INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

CAS DE CHARGE CALCULES

Légende : *1:Ftp=0, *2:Ftt=0, *3:Givre, *4:Vent EE, *5:Vent HE, *6:démarrage, *7:décélération
*8c:Cyclage *8d:Décyclage, *8p(x):Pulsé, *9:frott.réduits, *10:portées D+/- chargées, *11:Sens de marche inversé
*12(x):Véh.A décadencé, *13(x):Véh.R décadencé, *14:Véh.A manquant, *15:Véh.R manquant, *fd:Freinage dynamique
*16:Cadenc.G1, *17:Cadenc.G2, *u(x):portée n°x chargée, *xx: x portées chargées, *de:Débit Effectif
*18:Réact.tracteur nul, *19: Fuite d'huile, *20:freinage, *22:Frott.char./port.nuls
*21:Traj.+/-chargées, *23:Tens.Tract.Ajust., *24:Frott.por.majoré, *T0+:T0 tract.+N%, *T0-:T0 tract.-N%
*vu:Véh.uniq.prox.appui, *px:Tous Véh.prox.appui, Exploitation (EE), Hors Exploitation (HE), Essai (ES)

M89: 0%(100%)-0%(100%) *u(10) (T0)	M90: 0%(100%)-0%(100%) *u(12) (T0)
M91: 0%(100%)-0%(100%) *u(2) (T0+5%)	M92: 0%(100%)-0%(100%) *u(3) (T0+5%)
M93: 0%(100%)-0%(100%) *u(4) (T0+5%)	M94: 0%(100%)-0%(100%) *u(5) (T0+5%)
M95: 0%(100%)-0%(100%) *u(6) (T0+5%)	M96: 0%(100%)-0%(100%) *u(8) (T0+5%)
M97: 0%(100%)-0%(100%) *u(9) (T0+5%)	M98: 0%(100%)-0%(100%) *u(10) (T0+5%)
M99: 0%(100%)-0%(100%) *u(12) (T0+5%)	M100: 0%(100%)-0%(100%) *u(2) (T0-10%)
M101: 0%(100%)-0%(100%) *u(3) (T0-10%)	M102: 0%(100%)-0%(100%) *u(4) (T0-10%)
M103: 0%(100%)-0%(100%) *u(5) (T0-10%)	M104: 0%(100%)-0%(100%) *u(6) (T0-10%)
M105: 0%(100%)-0%(100%) *u(8) (T0-10%)	M106: 0%(100%)-0%(100%) *u(9) (T0-10%)
M107: 0%(100%)-0%(100%) *u(10) (T0-10%)	M108: 0%(100%)-0%(100%) *u(12) (T0-10%)
M109: 0%(100%)-0%(100%) *x2 (T0)	M110: 0%(100%)-0%(100%) *x2 (T0)
M111: 0%(100%)-0%(100%) *x2 (T0)	M112: 0%(100%)-0%(100%) *x3 (T0)
M113: 0%(100%)-0%(100%) *x2 (T0+5%)	M114: 0%(100%)-0%(100%) *x2 (T0+5%)
M115: 0%(100%)-0%(100%) *x2 (T0+5%)	M116: 0%(100%)-0%(100%) *x3 (T0+5%)
M117: 0%(100%)-0%(100%) *x2 (T0-10%)	M118: 0%(100%)-0%(100%) *x2 (T0-10%)
M119: 0%(100%)-0%(100%) *x2 (T0-10%)	M120: 0%(100%)-0%(100%) *x3 (T0-10%)
M121: nu-nu (T0) *3	M122: nu-nu (T0+5%) *3
M123: nu-nu (T0-10%) *3	M124: 100%-100% (T0) *7(-0.50)*9 *10+
M125: 100%-100% (T0+5%) *7(-0.50)*9 *10+	M126: 100%-100% (T0-10%) *7(-0.50)*9 *10+
M127: 100%-100% (T0) *7(-0.50)*9 *10-	M128: 100%-100% (T0+5%) *7(-0.50)*9 *10-
M129: 100%-100% (T0-10%) *7(-0.50)*9 *10-	M130: 100%-100% (T0) *7(-0.50)*9
M131: 100%-0% (T0) *7(-0.50)*9	M132: 0%-100% (T0) *7(-0.50)*9
M133: 0%-0% (T0) *7(-0.50)*9	M134: nu-nu (T0) *7(-0.50)*9
M135: 0%-nu (T0) *7(-0.50)*9	M136: nu-0% (T0) *7(-0.50)*9
M137: 100%-100% (T0+5%) *7(-0.50)*9	M138: 100%-0% (T0+5%) *7(-0.50)*9
M139: 0%-100% (T0+5%) *7(-0.50)*9	M140: 0%-0% (T0+5%) *7(-0.50)*9
M141: nu-nu (T0+5%) *7(-0.50)*9	M142: 0%-nu (T0+5%) *7(-0.50)*9
M143: nu-0% (T0+5%) *7(-0.50)*9	M144: 100%-100% (T0-10%) *7(-0.50)*9
M145: 100%-0% (T0-10%) *7(-0.50)*9	M146: 0%-100% (T0-10%) *7(-0.50)*9
M147: 0%-0% (T0-10%) *7(-0.50)*9	M148: nu-nu (T0-10%) *7(-0.50)*9
M149: 0%-nu (T0-10%) *7(-0.50)*9	M150: nu-0% (T0-10%) *7(-0.50)*9

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
Imprimée le : 03/12/2021 page 5/17

SYNTHESE DES RESULTATS PAR CAS DE CHARGE

STATION..... : SAINT GERVAIS
 INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
 NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

Type de l'installation... : Télécabine 10.0 places.

POULIE MOTRICE #####															
N°CdC	Tension T (daN)			Tension t (daN)			Efforts tangentiels (daN)			Adhérence maxi		Couple (m.daN)			
	maxi	mini	moyen	maxi	mini	moyen	maxi	mini	moyen	T/t	T (daN)	t (daN)	maxi	mini	moyen
M1	37283	36189	36613	29899	29160	29457	8029	6595	7156	1.27	37283	29254	19270	15828	17174 (x1)
M2	38824	37756	38164	31251	30517	30814	8218	6786	7350	1.27	38824	30606	19723	16286	17639 (x1)
M3	34206	33051	33511	27197	26446	26744	7655	6213	6766	1.29	34206	26551	18372	14911	16239 (x1)
M4	34983	34309	34623	31898	30823	31222	3884	2450	3401	1.13	34682	30823	9322	5880	8162 (x1)
M5	36529	35856	36170	33245	32196	32580	4081	2648	3590	1.13	36529	32448	9794	6355	8616 (x1)
M6	31907	31215	31527	29206	28072	28506	3529	2053	3021	1.13	31587	28072	8470	4927	7249 (x1)
M7	37035	35907	36326	31682	30472	30929	6326	4400	5396	1.21	37035	30709	15182	10560	12951 (x1)
M8	37035	35907	36326	30114	29568	29755	7416	5968	6571	1.25	37035	29619	17798	14323	15770 (x1)
M9	35231	34729	34908	31682	30472	30929	4492	3077	3978	1.15	35175	30685	10781	7385	9548 (x1)
M10	35231	34729	34908	30114	29568	29755	5600	4645	5153	1.19	35231	29631	13440	11148	12367 (x1)
M11	33398	33398	33398	28504	28504	28504	4894	4894	4894	1.17	33398	28504	11746	11746	11746 (x1)
M12	35231	34729	34908	28504	28504	28504	6727	6225	6404	1.24	35231	28504	16145	14940	15369 (x1)
M13	33398	33398	33398	30114	29568	29755	3830	3284	3643	1.13	33398	29568	9192	7882	8744 (x1)
M14	38575	37475	37877	33028	31847	32281	6517	4596	5596	1.20	38575	32058	15641	11030	13430 (x1)
M15	38575	37475	37877	31466	30932	31112	7603	6158	6765	1.25	38575	30972	18247	14779	16236 (x1)
M16	36777	36277	36458	33028	31847	32281	4691	3277	4177	1.15	36728	32038	11258	7865	10025 (x1)
M17	36777	36277	36458	31466	30932	31112	5794	4839	5346	1.19	36777	30983	13906	11614	12831 (x1)
M18	34948	34948	34948	29860	29860	29860	5088	5088	5088	1.17	34948	29860	12211	12211	12211 (x1)
M19	36777	36277	36458	29860	29860	29860	6917	6417	6598	1.23	36777	29860	16601	15401	15834 (x1)
M20	34948	34948	34948	31466	30932	31112	4016	3482	3836	1.13	34948	30932	9638	8357	9207 (x1)
M21	33958	32765	33222	28990	27716	28219	5945	4011	5004	1.21	33958	28013	14268	9626	12009 (x1)
M22	33958	32765	33222	27410	26839	27042	7044	5591	6180	1.26	33958	26914	16906	13418	14832 (x1)
M23	32153	31634	31814	28990	27716	28219	4140	2677	3595	1.15	31815	27716	9936	6425	8628 (x1)
M24	32153	31634	31814	27410	26839	27042	5239	4257	4771	1.19	32153	26914	12574	10217	11451 (x1)
M25	30298	30298	30298	25791	25791	25791	4507	4507	4507	1.17	30298	25791	10817	10817	10817 (x1)

POULIE MOTRICE #####				POULIE RETOUR #####			LONGUEUR TRACTEUR #####								
N°CdC	Tension T+t (daN)			N°CdC	Puissance (Kw)			N°CdC	Long.totale au repos (m)						
	maxi	mini	moyen		maxi	mini	moyen		maxi	mini	course				
M1	66537	65678	66070	M1	507	417	452	M1	58001	58001	58001	M1	3576.71	3576.24	0.23
M2	69429	68598	68978	M2	519	429	464	M2	60901	60901	60901	M2	3576.06	3575.63	0.21
M3	60756	59831	60255	M3	483	392	427	M3	52201	52201	52201	M3	3578.09	3577.54	0.27
M4	66246	65502	65845	M4	245	155	215	M4	58001	58001	58001	M4	3576.83	3576.32	0.26
M5	69138	68404	68750	M5	258	167	227	M5	60901	60901	60901	M5	3576.17	3575.71	0.23
M6	60465	59659	60032	M6	223	130	191	M6	52201	52201	52201	M6	3578.25	3577.62	0.31
M7	67763	66810	67254	M7	400	278	341	M7	58001	58001	58001	M7	3577.51	3576.89	0.31
M8	66654	65651	66080	M8	468	377	415	M8	58001	58001	58001	M8	3576.68	3576.20	0.24
M9	66440	65385	65836	M9	284	194	251	M9	58001	58001	58001	M9	3576.86	3576.32	0.27
M10	64872	64446	64662	M10	354	293	325	M10	58001	58001	58001	M10	3576.02	3575.78	0.12
M11	61901	61901	61901	M11	309	309	309	M11	58001	58001	58001	M11	3575.09	3575.09	0.00
M12	63735	63233	63411	M12	425	393	404	M12	58001	58001	58001	M12	3575.50	3575.33	0.08
M13	63511	62966	63152	M13	242	207	230	M13	58001	58001	58001	M13	3575.62	3575.42	0.10
M14	70652	69734	70157	M14	412	290	353	M14	60901	60901	60901	M14	3576.78	3576.22	0.28
M15	69547	68575	68988	M15	480	389	427	M15	60901	60901	60901	M15	3576.03	3575.60	0.22
M16	69333	68309	68738	M16	296	207	264	M16	60901	60901	60901	M16	3576.20	3575.71	0.24
M17	67771	67349	67569	M17	366	306	338	M17	60901	60901	60901	M17	3575.44	3575.23	0.11
M18	64808	64808	64808	M18	321	321	321	M18	60901	60901	60901	M18	3574.61	3574.61	0.00
M19	66637	66137	66317	M19	437	405	417	M19	60901	60901	60901	M19	3574.98	3574.82	0.08
M20	66413	65879	66059	M20	254	220	242	M20	60901	60901	60901	M20	3575.09	3574.91	0.09
M21	61991	60956	61440	M21	375	253	316	M21	52201	52201	52201	M21	3579.09	3578.34	0.37
M22	60872	59798	60264	M22	445	353	390	M22	52201	52201	52201	M22	3578.06	3577.49	0.28
M23	60657	59530	60032	M23	261	169	227	M23	52201	52201	52201	M23	3578.28	3577.63	0.33
M24	59077	58664	58855	M24	331	269	301	M24	52201	52201	52201	M24	3577.24	3576.96	0.14
M25	56088	56088	56088	M25	285	285	285	M25	52201	52201	52201	M25	3576.06	3576.06	0.00

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

 Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
 DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
 Imprimée le : 03/12/2021 page 6/17

SYNTHESE DES RESULTATS PAR CAS DE CHARGE

STATION..... : SAINT GERVAIS
INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

Type de l'installation... : Télécabine 10.0 places.

N°CdC	Tension T (daN)			Tension t (daN)			Efforts tangentiels (daN)			Adhérence maxi			Couple (m.daN)			
	maxi	mini	moyen	maxi	mini	moyen	maxi	mini	moyen	T/t	T (daN)	t (daN)	maxi	mini	moyen	
M26	32153	31634	31814	25791	25791	25791	6362	5843	6023	1.25	32153	25791	15269	14023	14454	(x1)
M27	30298	30298	30298	27410	26839	27042	3459	2888	3256	1.13	30298	26839	8302	6931	7814	(x1)
M28	37858	36731	37163	29480	28740	29038	9023	7551	8125	1.31	37858	28835	21655	18122	19500	(x1)
M29	39399	38297	38713	30832	30097	30395	9212	7742	8319	1.31	39399	30187	22109	18581	19965	(x1)
M30	34780	33593	34060	26778	26026	26325	8648	7169	7736	1.33	34780	26132	20755	17206	18566	(x1)
M31	35434	34759	35075	31365	30321	30712	4833	3433	4363	1.16	35133	30321	11599	8239	10470	(x1)
M32	36980	36306	36622	32712	31694	32070	5031	3631	4551	1.16	36980	31949	12074	8714	10923	(x1)
M33	32358	31665	31978	28674	27569	27996	4478	3035	3982	1.16	32038	27569	10747	7284	9556	(x1)
M34	37634	36486	36909	31126	29933	30387	7458	5530	6521	1.25	37634	30176	17899	13272	15652	(x1)
M35	37634	36486	36909	29718	29183	29367	8399	6938	7542	1.29	37634	29235	20158	16651	18100	(x1)
M36	35658	35143	35325	31126	29933	30387	5452	4046	4938	1.18	35603	30151	13085	9710	11851	(x1)
M37	35658	35143	35325	29718	29183	29367	6411	5454	5958	1.22	35658	29247	15386	13090	14299	(x1)
M38	33638	33638	33638	28280	28280	28280	5358	5358	5358	1.19	33638	28280	12859	12859	12859	(x1)
M39	35658	35143	35325	28280	28280	28280	7378	6863	7045	1.26	35658	28280	17707	16471	16908	(x1)
M40	33638	33638	33638	29718	29183	29367	4455	3920	4271	1.15	33638	29183	10692	9408	10250	(x1)
M41	39174	38054	38460	32472	31309	31739	7650	5726	6721	1.24	39174	31524	18360	13742	16130	(x1)
M42	39174	38054	38460	31070	30547	30724	8586	7128	7736	1.28	39174	30588	20606	17107	18566	(x1)
M43	37204	36691	36875	32472	31309	31739	5652	4247	5136	1.18	37156	31504	13565	10193	12327	(x1)
M44	37204	36691	36875	31070	30547	30724	6605	5649	6151	1.22	37204	30599	15852	13558	14763	(x1)
M45	35188	35188	35188	29637	29637	29637	5551	5551	5551	1.19	35188	29637	13322	13322	13322	(x1)
M46	37204	36691	36875	29637	29637	29637	7567	7054	7238	1.26	37204	29637	18161	16930	17372	(x1)
M47	35188	35188	35188	31070	30547	30724	4641	4118	4464	1.15	35188	30547	11138	9883	10714	(x1)
M48	34557	33344	33805	28435	27176	27677	7077	5139	6129	1.26	34557	27480	16985	12334	14709	(x1)
M49	34557	33344	33805	27014	26453	26654	8027	6560	7151	1.30	34557	26530	19265	15744	17162	(x1)
M50	32580	32048	32231	28435	27176	27677	5100	3645	4555	1.19	32229	27176	12240	8748	10931	(x1)

N°CdC	Tension T+t (daN)			N°CdC	Puissance (Kw)			N°CdC	Tension T+t (daN)			N°CdC	Long. totale au repos (m)		
	maxi	mini	moyen		maxi	mini	moyen		maxi	mini	moyen		maxi	mini	course
M26	57944	57425	57604	M26	402	369	380	M26	52201	52201	52201	M26	3576.59	3576.38	0.10
M27	57708	57136	57340	M27	218	182	206	M27	52201	52201	52201	M27	3576.73	3576.49	0.12
M28	66693	65800	66200	M28	570	477	513	M28	58001	58001	58001	M28	3576.69	3576.23	0.23
M29	69585	68720	69108	M29	582	489	525	M29	60901	60901	60901	M29	3576.05	3575.62	0.21
M30	60912	59954	60384	M30	546	453	489	M30	52201	52201	52201	M30	3578.08	3577.52	0.28
M31	66163	65428	65787	M31	305	217	276	M31	58001	58001	58001	M31	3576.86	3576.34	0.26
M32	69055	68330	68691	M32	318	229	287	M32	60901	60901	60901	M32	3576.20	3575.73	0.24
M33	60382	59606	59974	M33	283	192	251	M33	52201	52201	52201	M33	3578.28	3577.65	0.32
M34	67810	66847	67296	M34	471	349	412	M34	58001	58001	58001	M34	3577.51	3576.89	0.31
M35	66869	65846	66275	M35	530	438	476	M35	58001	58001	58001	M35	3576.65	3576.18	0.24
M36	66297	65260	65712	M36	344	256	312	M36	58001	58001	58001	M36	3576.89	3576.35	0.27
M37	64904	64489	64692	M37	405	344	376	M37	58001	58001	58001	M37	3576.02	3575.78	0.12
M38	61918	61918	61918	M38	338	338	338	M38	58001	58001	58001	M38	3575.09	3575.09	0.00
M39	63938	63423	63605	M39	466	433	445	M39	58001	58001	58001	M39	3575.47	3575.31	0.08
M40	63356	62821	63005	M40	281	248	270	M40	58001	58001	58001	M40	3575.64	3575.44	0.10
M41	70698	69771	70198	M41	483	362	424	M41	60901	60901	60901	M41	3576.79	3576.22	0.28
M42	69762	68770	69183	M42	542	450	489	M42	60901	60901	60901	M42	3576.01	3575.58	0.22
M43	69190	68185	68613	M43	357	268	324	M43	60901	60901	60901	M43	3576.24	3575.73	0.25
M44	67803	67392	67598	M44	417	357	389	M44	60901	60901	60901	M44	3575.44	3575.23	0.10
M45	64825	64825	64825	M45	351	351	351	M45	60901	60901	60901	M45	3574.61	3574.61	0.00
M46	66840	66327	66512	M46	478	446	457	M46	60901	60901	60901	M46	3574.96	3574.80	0.08
M47	66258	65734	65911	M47	293	260	282	M47	60901	60901	60901	M47	3575.11	3574.93	0.09
M48	62037	60992	61481	M48	447	325	387	M48	52201	52201	52201	M48	3579.10	3578.35	0.37
M49	61086	59993	60459	M49	507	414	452	M49	52201	52201	52201	M49	3578.03	3577.46	0.29
M50	60514	59405	59907	M50	322	230	288	M50	52201	52201	52201	M50	3578.32	3577.67	0.33

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
Imprimée le : 03/12/2021 page 7/17

SYNTHESE DES RESULTATS PAR CAS DE CHARGE

STATION..... : SAINT GERVAIS
INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

Type de l'installation... : Télécabine 10.0 places.

N°CdC	Tension T (daN)			Tension t (daN)			Efforts tangentiels (daN)			Adhérence maxi		Couple (m.daN)			
	maxi	mini	moyen	maxi	mini	moyen	maxi	mini	moyen	T/t	T (daN)	t (daN)	maxi	mini	moyen
M51	32580	32048	32231	27014	26453	26654	6050	5066	5577	1.23	32580	26530	14520	12158	13384 (x1)
M52	30539	30539	30539	25567	25567	25567	4972	4972	4972	1.19	30539	25567	11933	11933	11933 (x1)
M53	32580	32048	32231	25567	25567	25567	7013	6481	6664	1.27	32580	25567	16831	15554	15994 (x1)
M54	30539	30539	30539	27014	26453	26654	4086	3525	3885	1.15	30539	26453	9806	8460	9323 (x1)
M55	36332	35235	35656	30726	29998	30295	6251	4809	5361	1.21	36332	30081	15002	11542	12866 (x1)
M56	37847	36777	37183	32100	31376	31674	6392	4954	5509	1.20	37847	31455	15341	11890	13221 (x1)
M57	33303	32145	32603	27980	27240	27539	5968	4520	5063	1.22	33303	27335	14323	10848	12152 (x1)
M58	34084	33394	33703	32760	31689	32090	2140	676	1614	1.07	34084	31944	5136	1622	3873 (x1)
M59	35592	34917	35225	34129	33084	33468	2255	828	1757	1.07	35592	33337	5412	1987	4217 (x1)
M60	31044	30349	30651	30025	28895	29330	1842	371	1322	1.06	31044	29202	4421	890	3173 (x1)
M61	36088	34941	35367	32539	31348	31791	4517	2591	3576	1.14	36088	31571	10841	6218	8583 (x1)
M62	36088	34941	35367	30945	30409	30591	5635	4185	4776	1.19	36088	30453	13524	10044	11462 (x1)
M63	34327	33810	33988	32539	31348	31791	2756	1301	2197	1.09	34327	31571	6614	3122	5273 (x1)
M64	34327	33810	33988	30945	30409	30591	3874	2895	3397	1.13	34327	30453	9298	6948	8152 (x1)
M65	32514	32514	32514	29307	29307	29307	3207	3207	3207	1.11	32514	29307	7697	7697	7697 (x1)
M66	34327	33810	33988	29307	29307	29307	5020	4503	4681	1.17	34327	29307	12048	10807	11235 (x1)
M67	32514	32514	32514	30945	30409	30591	2105	1569	1923	1.07	32514	30409	5052	3766	4614 (x1)
M68	37603	36485	36894	33908	32744	33174	4662	2740	3720	1.14	37603	32941	11189	6576	8928 (x1)
M69	37603	36485	36894	32319	31794	31970	5775	4329	4924	1.18	37603	31828	13860	10390	11818 (x1)
M70	35837	35334	35511	33908	32744	33174	2868	1454	2338	1.09	35837	32969	6883	3490	5610 (x1)
M71	35837	35334	35511	32319	31794	31970	3999	3043	3541	1.13	35837	31838	9598	7303	8499 (x1)
M72	34040	34040	34040	30685	30685	30685	3355	3355	3355	1.11	34040	30685	8052	8052	8052 (x1)
M73	35837	35334	35511	30685	30685	30685	5152	4649	4826	1.17	35837	30685	12365	11158	11583 (x1)
M74	34040	34040	34040	32319	31794	31970	2246	1721	2070	1.07	34040	31794	5390	4130	4968 (x1)
M75	33060	31847	32312	29805	28549	29036	4228	2293	3277	1.15	33060	28832	10147	5503	7864 (x1)

N°CdC	Tension T+t (daN)			N°CdC	Puissance (Kw)			N°CdC	Tension T+t (daN)			N°CdC	Longueur Tracteur		
	maxi	mini	moyen		maxi	mini	moyen		maxi	mini	moyen		maxi	mini	course
M51	59109	58683	58885	M51	382	320	352	M51	52201	52201	52201	M51	3577.24	3576.96	0.14
M52	56106	56106	56106	M52	314	314	314	M52	52201	52201	52201	M52	3576.06	3576.06	0.00
M53	58146	57614	57798	M53	443	409	421	M53	52201	52201	52201	M53	3576.56	3576.35	0.11
M54	57552	56991	57192	M54	258	223	245	M54	52201	52201	52201	M54	3576.76	3576.51	0.12
M55	66412	65566	65952	M55	395	304	339	M55	58001	58001	58001	M55	3576.72	3576.25	0.24
M56	69302	68483	68857	M56	404	313	348	M56	60901	60901	60901	M56	3576.07	3575.65	0.21
M57	60637	59725	60141	M57	377	285	320	M57	52201	52201	52201	M57	3578.12	3577.55	0.28
M58	66196	65442	65792	M58	135	43	102	M58	58001	58001	58001	M58	3576.81	3576.31	0.25
M59	69086	68343	68693	M59	142	52	111	M59	60901	60901	60901	M59	3576.15	3575.70	0.23
M60	60420	59601	59981	M60	116	23	83	M60	52201	52201	52201	M60	3578.22	3577.61	0.31
M61	67669	66723	67158	M61	285	164	226	M61	58001	58001	58001	M61	3577.50	3576.90	0.30
M62	66540	65525	65958	M62	356	264	302	M62	58001	58001	58001	M62	3576.70	3576.22	0.24
M63	66379	65337	65779	M63	174	82	139	M63	58001	58001	58001	M63	3576.83	3576.30	0.26
M64	64785	64364	64579	M64	245	183	215	M64	58001	58001	58001	M64	3576.01	3575.78	0.12
M65	61821	61821	61821	M65	203	203	203	M65	58001	58001	58001	M65	3575.09	3575.09	0.00
M66	63633	63117	63295	M66	317	284	296	M66	58001	58001	58001	M66	3575.52	3575.34	0.09
M67	63459	62923	63105	M67	133	99	121	M67	58001	58001	58001	M67	3575.60	3575.41	0.10
M68	70555	69644	70067	M68	294	173	235	M68	60901	60901	60901	M68	3576.78	3576.23	0.28
M69	69431	68446	68863	M69	365	273	311	M69	60901	60901	60901	M69	3576.06	3575.62	0.22
M70	69270	68258	68684	M70	181	92	148	M70	60901	60901	60901	M70	3576.17	3575.69	0.24
M71	67681	67265	67481	M71	253	192	224	M71	60901	60901	60901	M71	3575.44	3575.23	0.11
M72	64725	64725	64725	M72	212	212	212	M72	60901	60901	60901	M72	3574.61	3574.61	0.00
M73	66521	66018	66196	M73	325	294	305	M73	60901	60901	60901	M73	3574.99	3574.84	0.08
M74	66359	65834	66009	M74	142	109	131	M74	60901	60901	60901	M74	3575.08	3574.90	0.09
M75	61902	60875	61348	M75	267	145	207	M75	52201	52201	52201	M75	3579.08	3578.35	0.37

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
Imprimée le : 03/12/2021 page 8/17

SYNTHESE DES RESULTATS PAR CAS DE CHARGE

STATION..... : SAINT GERVAIS
 INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
 NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

Type de l'installation... : Télécabine 10.0 places.

N°CdC	Tension T (daN)			Tension t (daN)			Efforts tangentiels (daN)			Adhérence maxi		Couple (m.daN)			
	maxi	mini	moyen	maxi	mini	moyen	maxi	mini	moyen	T/t	T (daN)	t (daN)	maxi	mini	moyen
M76	33060	31847	32312	28198	27636	27836	5356	3900	4477	1.19	33060	27704	12854	9360	10744 (x1)
M77	31285	30760	30940	29805	28549	29036	2453	992	1904	1.09	31285	28832	5887	2381	4570 (x1)
M78	31285	30760	30940	28198	27636	27836	3581	2599	3105	1.13	31285	27704	8594	6238	7451 (x1)
M79	29463	29463	29463	26551	26551	26551	2912	2912	2912	1.11	29463	26551	6989	6989	6989 (x1)
M80	31285	30760	30940	26551	26551	26551	4734	4209	4389	1.18	31285	26551	11362	10102	10534 (x1)
M81	29463	29463	29463	28198	27636	27836	1827	1265	1627	1.07	29463	27636	4385	3036	3906 (x1)
M82	35671	34945	35192	30507	29761	30005	5839	4504	5187	1.20	35671	29832	14014	10810	12448 (x1)
M83	35506	34949	35141	30311	29704	29927	5707	4691	5214	1.19	35506	29799	13697	11258	12513 (x1)
M84	35433	34826	35050	30245	29631	29842	5702	4682	5207	1.19	35433	29731	13685	11237	12498 (x1)
M85	35425	34869	35162	30215	29682	29913	5694	4687	5249	1.19	35400	29706	13666	11249	12596 (x1)
M86	35483	34848	35046	30249	29613	29822	5782	4695	5225	1.19	35483	29701	13877	11268	12540 (x1)
M87	35044	34379	34693	29924	29245	29551	5732	4493	5142	1.20	34993	29261	13757	10783	12341 (x1)
M88	35317	34772	34970	30325	29668	29905	5495	4540	5064	1.18	35317	29822	13188	10896	12154 (x1)
M89	35908	35127	35492	30735	29998	30310	5678	4665	5182	1.19	35908	30230	13627	11196	12438 (x1)
M90	35175	34659	34845	30089	29431	29693	5636	4601	5153	1.19	35175	29539	13526	11042	12367 (x1)
M91	37218	36503	36738	31860	31125	31362	6033	4697	5376	1.19	37218	31185	14479	11273	12903 (x1)
M92	37050	36508	36691	31662	31069	31284	5898	4887	5407	1.19	37050	31152	14155	11729	12977 (x1)
M93	36964	36376	36597	31596	30996	31199	5868	4877	5398	1.19	36964	31096	14083	11705	12955 (x1)
M94	36981	36418	36712	31567	31037	31270	5886	4882	5442	1.19	36946	31060	14126	11717	13061 (x1)
M95	37027	36405	36593	31600	30977	31178	5971	4892	5415	1.19	37027	31056	14330	11741	12995 (x1)
M96	36591	35927	36240	31277	30602	30908	5930	4685	5332	1.19	36547	30617	14232	11244	12796 (x1)
M97	36863	36330	36520	31677	31033	31262	5691	4732	5257	1.18	36863	31172	13658	11357	12618 (x1)
M98	37452	36678	37042	32085	31356	31667	5871	4860	5376	1.19	37452	31581	14090	11664	12901 (x1)
M99	36728	36207	36396	31440	30797	31050	5834	4796	5346	1.19	36728	30894	14002	11510	12831 (x1)
M100	32579	31827	32092	27800	27028	27291	5451	4121	4800	1.20	32579	27128	13082	9890	11521 (x1)

N°CdC	Tension T+t (daN)			N°CdC	Puissance (Kw)			N°CdC	Tension T+t (daN)			N°CdC	Longueur tracteur		
	maxi	mini	moyen		maxi	mini	moyen		maxi	mini	moyen		maxi	mini	course
M76	60763	59676	60147	M76	338	246	283	M76	52201	52201	52201	M76	3578.09	3577.51	0.29
M77	60601	59488	59975	M77	155	63	120	M77	52201	52201	52201	M77	3578.24	3577.60	0.32
M78	58995	58583	58775	M78	226	164	196	M78	52201	52201	52201	M78	3577.23	3576.95	0.14
M79	56014	56014	56014	M79	184	184	184	M79	52201	52201	52201	M79	3576.07	3576.07	0.00
M80	57836	57310	57491	M80	299	266	277	M80	52201	52201	52201	M80	3576.61	3576.40	0.11
M81	57661	57099	57298	M81	115	80	103	M81	52201	52201	52201	M81	3576.71	3576.47	0.12
M82	65517	64892	65197	M82	369	284	328	M82	58001	58001	58001	M82	3576.06	3575.75	0.16
M83	65313	64783	65067	M83	360	296	329	M83	58001	58001	58001	M83	3576.02	3575.78	0.12
M84	65172	64606	64891	M84	360	296	329	M84	58001	58001	58001	M84	3576.04	3575.78	0.13
M85	65278	64717	65075	M85	360	296	331	M85	58001	58001	58001	M85	3576.23	3575.92	0.15
M86	65193	64652	64868	M86	365	297	330	M86	58001	58001	58001	M86	3576.13	3575.84	0.15
M87	64436	63938	64244	M87	362	284	325	M87	58001	58001	58001	M87	3576.16	3575.92	0.12
M88	65189	64653	64874	M88	347	287	320	M88	58001	58001	58001	M88	3576.62	3576.30	0.16
M89	66138	65391	65801	M89	359	295	327	M89	58001	58001	58001	M89	3576.31	3576.02	0.14
M90	64779	64275	64538	M90	356	291	325	M90	58001	58001	58001	M90	3576.06	3575.83	0.12
M91	68417	67805	68100	M91	381	297	340	M91	60901	60901	60901	M91	3575.47	3575.19	0.14
M92	68210	67694	67974	M92	373	309	342	M92	60901	60901	60901	M92	3575.44	3575.22	0.11
M93	68069	67509	67796	M93	371	308	341	M93	60901	60901	60901	M93	3575.46	3575.22	0.12
M94	68187	67621	67982	M94	372	308	344	M94	60901	60901	60901	M94	3575.64	3575.35	0.15
M95	68092	67504	67771	M95	377	309	342	M95	60901	60901	60901	M95	3575.54	3575.27	0.14
M96	67346	66842	67147	M96	375	296	337	M96	60901	60901	60901	M96	3575.58	3575.35	0.11
M97	68085	67567	67782	M97	359	299	332	M97	60901	60901	60901	M97	3575.99	3575.69	0.15
M98	69033	68293	68708	M98	371	307	340	M98	60901	60901	60901	M98	3575.71	3575.44	0.13
M99	67676	67190	67445	M99	368	303	338	M99	60901	60901	60901	M99	3575.48	3575.27	0.11
M100	59721	59062	59383	M100	344	260	303	M100	52201	52201	52201	M100	3577.30	3576.94	0.18

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
 DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
 Imprimée le : 03/12/2021 page 9/17

SYNTHESE DES RESULTATS PAR CAS DE CHARGE

STATION..... : SAINT GERVAIS
INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

Type de l'installation... : Télécabine 10.0 places.

N°CdC	Tension T (daN)			Tension t (daN)			Efforts tangentiels (daN)			Adhérence maxi			Couple (m.daN)		
	maxi	mini	moyen	maxi	mini	moyen	maxi	mini	moyen	T/t	T (daN)	t (daN)	maxi	mini	moyen
M101	32418	31830	32044	27610	26970	27213	5324	4301	4831	1.20	32418	27094	12778	10322	11594 (x1)
M102	32346	31725	31953	27545	26897	27132	5319	4292	4821	1.20	32346	27027	12766	10301	11570 (x1)
M103	32311	31773	32061	27512	26973	27200	5311	4297	4861	1.20	32311	27000	12746	10313	11667 (x1)
M104	32396	31732	31946	27548	26882	27109	5403	4302	4837	1.20	32396	26993	12967	10325	11609 (x1)
M105	31965	31285	31596	27218	26532	26838	5357	4109	4757	1.20	31965	26608	12857	9862	11417 (x1)
M106	32244	31653	31871	27622	26949	27197	5136	4156	4675	1.19	32244	27108	12326	9974	11219 (x1)
M107	32839	32026	32394	28037	27319	27597	5325	4274	4798	1.19	32839	27514	12780	10258	11514 (x1)
M108	32095	31543	31751	27388	26697	26980	5238	4211	4771	1.20	32066	26829	12571	10106	11451 (x1)
M109	35671	34945	35191	30507	29761	30005	5839	4504	5186	1.20	35671	29832	14014	10810	12448 (x1)
M110	35129	34478	34752	30135	29404	29702	5610	4388	5050	1.19	35129	29519	13464	10531	12120 (x1)
M111	35993	35246	35550	30945	30203	30460	5573	4560	5090	1.18	35993	30420	13375	10944	12216 (x1)
M112	35806	35063	35332	30755	29980	30260	5688	4408	5072	1.19	35806	30118	13651	10579	12174 (x1)
M113	37218	36503	36738	31860	31125	31362	6033	4697	5376	1.19	37218	31185	14479	11273	12903 (x1)
M114	36676	36024	36302	31488	30759	31059	5808	4578	5243	1.19	36676	30868	13939	10987	12583 (x1)
M115	37537	36795	37100	32295	31571	31817	5768	4753	5283	1.18	37537	31769	13843	11407	12680 (x1)
M116	37350	36612	36882	32106	31335	31613	5884	4599	5269	1.19	37350	31466	14122	11038	12645 (x1)
M117	32579	31827	32091	27800	27028	27291	5451	4121	4800	1.20	32579	27128	13082	9890	11520 (x1)
M118	32055	31381	31653	27430	26693	26993	5252	4008	4661	1.20	32055	26803	12605	9619	11186 (x1)
M119	32929	32149	32451	28248	27481	27747	5221	4173	4704	1.19	32929	27708	12530	10015	11290 (x1)
M120	32741	31964	32233	28056	27269	27543	5338	4026	4690	1.19	32741	27403	12811	9662	11256 (x1)
M121	31697	31697	31697	31201	31201	31201	496	496	496	1.02	31697	31201	1190	1190	1190 (x1)
M122	33159	33159	33159	32640	32640	32640	519	519	519	1.02	33159	32640	1246	1246	1246 (x1)
M123	28773	28773	28773	28325	28325	28325	448	448	448	1.02	28773	28325	1075	1075	1075 (x1)
M124	34434	33447	33843	32137	31410	31708	2944	1625	2135	1.09	34434	31490	7066	3900	5124 (x1)
M125	35949	34990	35369	33510	32788	33086	3085	1770	2283	1.09	35949	32864	7404	4248	5480 (x1)

N°CdC	Tension T+t (daN)			N°CdC	Puissance (Kw)			N°CdC	Tension T+t (daN)			N°CdC	Longueur Tracteur		
	maxi	mini	moyen		maxi	mini	moyen		maxi	mini	moyen		maxi	mini	course
M101	59521	58959	59257	M101	336	272	305	M101	52201	52201	52201	M101	3577.26	3576.96	0.15
M102	59382	58801	59084	M102	336	271	304	M102	52201	52201	52201	M102	3577.28	3576.96	0.16
M103	59459	58910	59261	M103	335	271	307	M103	52201	52201	52201	M103	3577.51	3577.13	0.19
M104	59397	58824	59055	M104	341	272	306	M104	52201	52201	52201	M104	3577.38	3577.03	0.17
M105	58630	58130	58434	M105	338	260	300	M105	52201	52201	52201	M105	3577.41	3577.12	0.14
M106	59399	58823	59068	M106	324	262	295	M106	52201	52201	52201	M106	3577.98	3577.59	0.19
M107	60353	59587	59990	M107	336	270	303	M107	52201	52201	52201	M107	3577.60	3577.25	0.18
M108	58987	58442	58731	M108	331	266	301	M108	52201	52201	52201	M108	3577.28	3577.02	0.13
M109	65517	64892	65196	M109	369	284	328	M109	58001	58001	58001	M109	3576.06	3575.75	0.16
M110	64666	64235	64453	M110	354	277	319	M110	58001	58001	58001	M110	3576.78	3576.45	0.17
M111	66449	65683	66009	M111	352	288	321	M111	58001	58001	58001	M111	3576.92	3576.54	0.19
M112	65931	65163	65591	M112	359	278	320	M112	58001	58001	58001	M112	3577.07	3576.69	0.19
M113	68417	67805	68099	M113	381	297	340	M113	60901	60901	60901	M113	3575.47	3575.19	0.14
M114	67572	67149	67360	M114	367	289	331	M114	60901	60901	60901	M114	3576.13	3575.84	0.15
M115	69342	68582	68917	M115	364	300	334	M115	60901	60901	60901	M115	3576.26	3575.92	0.17
M116	68833	68063	68495	M116	372	290	333	M116	60901	60901	60901	M116	3576.40	3576.06	0.17
M117	59721	59062	59382	M117	344	260	303	M117	52201	52201	52201	M117	3577.30	3576.94	0.18
M118	58868	58406	58646	M118	332	253	294	M118	52201	52201	52201	M118	3578.16	3577.77	0.20
M119	60668	59887	60198	M119	330	264	297	M119	52201	52201	52201	M119	3578.35	3577.89	0.23
M120	60144	59366	59776	M120	337	254	296	M120	52201	52201	52201	M120	3578.54	3578.08	0.23
M121	62898	62898	62898	M121	31	31	31	M121	58001	58001	58001	M121	3575.33	3575.33	0.00
M122	65798	65798	65798	M122	33	33	33	M122	60901	60901	60901	M122	3574.83	3574.83	0.00
M123	57098	57098	57098	M123	28	28	28	M123	52201	52201	52201	M123	3576.37	3576.37	0.00
M124	65924	65127	65550	M124	186	103	135	M124	58001	58001	58001	M124	3576.79	3576.32	0.24
M125	68813	68029	68455	M125	195	112	144	M125	60901	60901	60901	M125	3576.14	3575.71	0.22

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
Imprimée le : 03/12/2021 page 10/17

SYNTHESE DES RESULTATS PAR CAS DE CHARGE

STATION..... : SAINT GERVAIS
INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

Type de l'installation... : Télécabine 10.0 places.

POULIE MOTRICE #####
N°CdC Tension T (daN) Tension t (daN) Efforts tangentiels (daN) Adhérence maxi Couple (m.daN)
maxi mini moyen maxi mini moyen T/t T (daN) t (daN) maxi mini moyen

POULIE MOTRICE ##### POULIE RETOUR ##### LONGUEUR TRACTEUR #####
N°CdC Tension T+t (daN) N°CdC Puissance (Kw) N°CdC Tension T+t (daN) N°CdC Long.totale au repos (m)
maxi mini moyen maxi mini moyen maxi mini moyen maxi mini course

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
Imprimée le : 03/12/2021 page 12/17

SYNTHESE DE TOUS LES CAS DE CHARGE CALCULES

STATION..... : SAINT GERVAIS
INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

Nombre de fichiers sélectionné(s)/calculé(s)..... : 150/150 Charges ponctuelles

Vitesse de l'installation en ligne..... : 6.00 m/s
Distance entre 2 véhicules..... : 135.00 m
Pas d'avancement des véhicules..... : 2.00 m
Abscisse départ 1er véhicule..... : 1.00 m

Déflexion maxi totale sur un véhicule..... : 0.0633 rd
Tension correspondante..... : 25680 daN
Rapport T/Q mini calculé..... : 15.80

Tension mini relevée en marche normale..... : 25488 daN
Coeff. de sécurité maxi correspondant..... : 6.87
Tension maxi relevée en marche normale..... : 38824 daN
Coeff. de sécurité mini correspondant..... : 4.51
Tension maxi relevée au démarrage..... : 39399 daN
Coeff. de sécurité mini correspondant..... : 4.44
Tension maxi relevée à la décélération..... : 36554 daN
Coeff. de sécurité mini correspondant..... : 4.79
Tension totale maxi/mini amont..... : 70652/56088 daN
Tension totale maxi/mini aval..... : 60901/52201 daN
Pente maximum à gravir..... : 50.81 % (Portée: P9-P10)
Pente maximum du câble relevée..... : 54.10 %

Longueur du câble nu..... : 3584.02 m
Longueur du câble maxi calculée..... : 3587.58 m
Elasticité du câble pour cette longueur..... : 8.49 m
Long.de câble nécessaire (hors épissure)..... : 3653.97 m
Longueur du câble mini calculée..... : 3583.97 m
Elasticité du câble pour cette longueur..... : 9.36 m
Course isotherme maxi calculée..... : 2.24 m
Allongement thermique..... : 1.33 m(delta: 60°C)
Allongement permanent..... : 1.79 m(1.00 pour 1000)
Course lorry totale calculée..... : 5.37 m

Effort tgtiel mini à la poulie motrice..... : 2053 daN
Effort tgtiel maxi à la poulie motrice..... : 8218 daN
Adhérence maxi en marche normale..... : 1.29
Adhérence maxi au démarrage..... : 1.33
Adhérence maxi à la décélération..... : 1.10

* Treuil principal :
Puissance moyenne calculée à la poulie..... : 441 KW
Puissance moyenne à l'arbre moteur..... : 464 KW
Puissance maxi en régime permanent..... : 493 KW
Puissance maxi requise à l'arbre moteur..... : 519 KW
Puissance maxi au démarrage..... : 553 KW
Puissance maxi au démarrage à l'arbre mot..... : 582 KW
Couple maxi en régime permanent..... : 19723 m.daN
Couple maxi au démarrage..... : 22109 m.daN
* Treuil de secours :
Puissance utile moteur secours..... : NC

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
Imprimée le : 03/12/2021 page 13/17

SYNTHESE DE TOUS LES CAS DE CHARGE CALCULES

STATION..... : SAINT GERVAIS
 INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
 NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

Nombre de fichiers sélectionné(s)/calculé(s)..... : 150/150 Charges ponctuelles

COTE MONTEE #####														
Appui	Flèche maxi (m)	Flèche mini (m)	Réact. mini (daN)	Tens. mini (daN)	A.Av. mini (deg)	A.Am. mini (deg)	Réact. maxi (daN)	Tens. maxi (daN)	A.Av. maxi (deg)	A.Am. maxi (deg)	Réact./Gal. perm.excep. (daN)	Equip.	V ² /R maxi	
Sgav	0.16	0.01	229	26211	0.00	-3.66	1719	30862	0.00	-0.48	136	860	2S	-
P1	3.52	0.92	-8115	26210	-0.32	10.62	-5055	30966	2.87	14.74	508	0	16C	-
P2	2.65	0.59	1744	26710	17.18	10.45	3695	32401	21.13	13.88	866	924	4S	-
P3	2.31	0.48	3810	27093	15.82	4.79	5950	33299	19.11	8.23	968	992	6S	-
P4	5.00	1.64	1504	27307	9.98	2.63	3747	33862	13.31	7.32	871	937	4S	-
P5	3.43	0.95	3282	27693	10.64	0.37	6229	34561	15.18	4.39	726	779	8S	-
P6	1.34	0.20	5030	27879	6.91	-6.14	7953	35198	10.82	-2.96	883	995	8S	-
P7	3.28	0.88	6104	27842	-1.85	-17.58	9181	35399	1.40	-13.86	837	919	10S	-
P8	8.77	3.03	-7230	27441	-11.48	-4.50	-3108	35077	-7.59	1.18	517	0	14C	-
P9	5.87	2.15	-8335	27645	5.69	15.58	-3754	35698	11.25	20.13	596	0	14C	-
P10	0.41	0.03	7771	28724	23.62	6.08	11832	38073	27.81	8.83	873	986	12S	-
P11	1.96	0.38	7967	28777	9.21	-9.11	11540	38423	11.94	-6.02	847	962	12S	-
P12	0.09	0.01	-3391	28658	-4.55	-2.20	-1121	38452	-1.46	0.60	424	0	8C.8S	-
Egam	0.00	0.00	363	28716	0.69	0.00	1903	38657	3.03	0.00	226	952	2S	-

Nombre total de galets coté montée : 72S / 52C

COTE DESCENTE #####														
Appui	Flèche maxi (m)	Flèche mini (m)	Réact. mini (daN)	Tens. mini (daN)	A.Av. mini (deg)	A.Am. mini (deg)	Réact. maxi (daN)	Tens. maxi (daN)	A.Av. maxi (deg)	A.Am. maxi (deg)	Réact./Gal. perm.excep. (daN)	Equip.	V ² /R maxi	
Sgav	0.13	0.01	224	25724	0.00	-3.39	1551	30322	0.00	-0.48	135	776	2S	-
P1	3.64	0.95	-7822	25573	-0.32	10.37	-4777	30321	2.60	14.69	489	0	16C	-
P2	2.79	0.63	1723	25911	17.23	10.21	3666	31133	21.29	13.83	860	917	4S	-
P3	2.45	0.50	3680	26128	15.88	4.55	5800	31775	19.32	8.19	941	967	6S	-
P4	5.33	1.73	1503	26219	10.03	2.26	3754	32096	13.56	7.23	870	939	4S	-
P5	3.67	1.01	3190	26449	10.72	0.03	6102	32531	15.58	4.31	712	763	8S	-
P6	1.45	0.22	4774	26479	6.98	-6.49	7581	32793	11.13	-3.00	838	948	8S	-
P7	3.63	0.96	5728	26303	-1.81	-18.11	8646	32555	1.66	-13.96	786	865	10S	-
P8	9.68	3.32	-6461	25843	-11.38	-5.39	-2357	31890	-7.12	0.96	462	0	14C	-
P9	6.51	2.39	-7330	25841	5.91	14.89	-2824	32227	12.09	19.94	524	0	14C	-
P10	0.44	0.03	7109	26482	23.81	5.60	11011	34142	28.41	8.81	802	918	12S	-
P11	2.28	0.43	7169	26322	9.24	-9.73	10454	33900	12.38	-6.13	750	872	12S	-
P12	0.08	0.01	-2920	26101	-4.45	-2.37	-687	33588	-0.87	0.59	365	0	8C.8S	-
Egam	0.00	0.00	324	25931	0.70	0.00	2028	33401	3.72	0.00	103	507	4S	-

Nombre total de galets coté descente : 72S / 52C

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

 Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
 DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
 Imprimée le : 03/12/2021 page 14/17

CONTRÔLE DES VALEURS REGLEMENTAIRES

STATION..... : SAINT GERVAIS
INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

Réglement applicable..... : 6- Européen (EN) 2016(NF EN 2015 (Eur)) (SPECIFIQUE)

Type de l'installation... : Télécabine 10.0 places.

Nombre de fichiers sélectionné(s)/calculé(s) : 150/150 Charges ponctuelles

Vérifications cinématiques :

Vitesse maxi en ligne..... : 6.00 m/s <= 6.00 m/s (9.2.4a (12929-1)) [R]
Accélération au démarrage..... : 0.15 m/s² >= 0.15 m/s² (7.2.2a (12930)) [R]
Décélération au freinage modulé..... : 0.50 m/s² >= 0.50 m/s² (9.1.2 (13223)) [R]
Facteur K de sécurité à l'adhérence (-)..... : 1.00 (-)

Vérifications des freins :

La vérification des freins n'a pas été effectuée (données insuffisantes).

Vérifications mécaniques :

* Cas de charge d'exploitation :

Sécu.mini/maxi du câble m.normale..... : 4.69(>=4.00)/6.87(<=20.00) (7.6.2a (12930)) [R]/[R]
Sécu.mini/maxi du câble au démarrage..... : 4.62(>=4.00)/6.87(<=20.00) (7.6.2b (12930)) [R]/[R]
Sécu.mini/maxi du câble décélération..... : 4.98(>=4.00)/6.79(<=20.00) (7.6.2b (12930)) [R]/[R]
Adh.maxi mot du câble m.normale..... : 1.29 (0.088) <=1.78 (0.200) (8.2.1 (12930)) [R]
Adh.maxi mot du câble au démarrage..... : 1.33 (0.099) <=1.78 (0.200) (8.2.1 (12930)) [R]
Adh.maxi mot du câble au freinage..... : NC
Adh.maxi mot du câble décélération..... : 1.10 (0.033) <=1.78 (0.200) (8.2.1 (12930)) [R]
Adhérence maxi fuite d'huile..... : Calculs non effectués

* Cas de charge essais :

Sécu.mini/maxi du câble m.normale..... : 4.97(>=4.00)/6.85(<=20.00) (7.6.2a (12930)) [R]/[R]
Sécu.mini/maxi du câble au démarrage..... : 4.91(>=4.00)/6.86(<=20.00) (7.6.2b (12930)) [R]/[R]
Adh.maxi mot du câble m.normale..... : 1.25 (0.077) <=1.78 (0.200) (8.2.1 (12930)) [R]
Adh.maxi mot du câble au démarrage..... : 1.27 (0.084) <=1.78 (0.200) (8.2.1 (12930)) [R]
Adh.maxi mot du câble au freinage..... : NC
Adhérence maxi fuite d'huile..... : Calculs non effectués

Sécurité des câbles à la flexion :

Nota: On suppose que la distance entre 2 attaches est supérieure à 2x le pas de câblage.

Nombre de pince(s) par véhicule..... : 1 u/Câble
Résist. mini pince au glissement..... : 2208 daN
Coeff. mini de force transv. en ligne..... : 17.58 >= 15/1 (12927-2) [R]
Coeff. mini de force transv. au contact ponctuel :
Coeff. mini de force coté montée..... : 30.50 >= 15 (12927-2) [R]
Coeff. mini de force coté descente..... : 28.91 >= 15 (12927-2) [R]

Vérifications géométriques :

Diamètre primitif poulie motrice..... : 4848.00 mm
Sécurité au contact linéaire..... : 101.00 >= 0.00 - 1563.87 >= 0.00 (art.nc) [R]
Diamètre primitif poulie de renvoi..... : 4948.00 mm
Sécurité au contact linéaire..... : 103.08 >= 0.00 - 1596.13 >= 0.00 (art.nc) [R]
Diamètre primitif galet support..... : 548.00 mm
Sécurité au contact ponctuel..... : 11.42 >= 0.00 - 176.77 >= 0.00 [R]
Diamètre primitif galet compression..... : 548.00 mm
Sécurité au contact ponctuel..... : 11.42 >= 0.00 - 176.77 >= 0.00 [R]

Charge minimale aux appuis NON VERROUILLES :

Respect charge minimale en expl..... : Oui (art.3.4.3.2 a,b) [R]
Respect charge minimale hors expl..... : Oui (art.3.4.3.2 a,b) [R]
Rmini/galet mont/desc cdc en expl..... : 230/173 daN >= 50 (art.3.4.3.2 e) [R]
Rmini/galet mont/desc cdc hors expl..... : 335/280 daN >= 25 (art.3.4.3.2 e) [R]

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
Imprimée le : 03/12/2021 page 15/17

SURVOLS EN LIGNE

STATION..... : SAINT GERVAIS
 INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
 NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

Règlement applicable..... : 6- Européen (EN) 2016(NF EN 2015 (Eur)) (SPECIFIQUE)

Type de l'installation..... : Télécabine 10.0 places.

Nombre de fichiers sélectionné(s)/calculé(s)..... : 150/150 Charges ponctuelles

Rappels données calculs survols :
 Distance entre 2 véhicules..... : 135.00 m
 Hauteur totale d'un véhicule..... : 4.97 m
 Zone VMPS [mains,pieds,skis] (m)..... : 0.00 m
 Coeff. majoration des flèches verticales..... : 1.20
 Hauteur de neige..... : 0.70 m
 Sens de montée de l'installation..... : Droite
 Dévers pris en compte..... : Aucun
 Survols maxi calculés à l'axe de la ligne..... : Oui

Rappels données survols :
 Survol minimum sur piste enneigée..... : 4.00 m (7.3d (12929-1))
 Survol minimum hors piste sur neige..... : 2.50 m (7.3b (12929-1))
 Survol maxi standard autorisé..... : 60.00 m (8.2.1 (12929-1))
 Survol exceptionnel autorisé..... : 0.00 m (x)
 Survol maxi autorisé pris en compte..... : 0.00 m (x)

Résultats calculs survols :

Surv1: Survols compris entre survol maximum et survol exceptionnel (sans neige)
 Surv2: Survols inférieurs au survol minimum autorisé (avec neige)
 Surv3: Survols supérieurs au survol exceptionnel autorisé (sans neige)
 Surv5: Survols compris entre survol maxi standard et survol maxi autorisé (sans neige)
 Surv6: Survols compris entre survol maxi autorisé et survol exceptionnel (sans neige)

Longueur totale calculée Surv1..... : Sans objet
 Longueur totale calculée Surv2..... : 0.00 m (7.3d (12929-1)) [R]
 Longueur totale calculée Surv3..... : 192.35 m <= 675.00 m (8.2.2 (12929-1)) [R]
 Longueur totale calculée Surv5..... : Sans objet
 Longueur totale calculée Surv6..... : Sans objet

Détails résultats survols portée par portée :

Portée	SURVOLS #####		Long. Surv1 (m)	Long. Surv2 (m)	Long. Surv3 (m)	Long. Surv5 (m)	Long. Surv6 (m)
	Survol maxi (m)	Survol mini (m)					
Sgav-P1	5.56	4.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P1-P2	36.98	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P2-P3	32.97	23.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P3-P4	29.39	7.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P4-P5	23.38	7.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P5-P6	19.89	6.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P6-P7	22.84	6.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P7-P8	40.61	8.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P8-P9	84.04	23.63	0.00	0.00	192.35	0.00	0.00
P9-P10	41.36	12.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P10-P11	16.18	13.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P11-P12	17.85	4.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P12-Egam	5.09	4.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

 Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
 DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
 Imprimée le : 03/12/2021 page 16/17

GABARITS LATERAUX DUS AU VENT

STATION..... : SAINT GERVAIS
INSTALLATION..... : ASCENSEUR VALLEEN
NUMERO NDC..... : SG 220.2293 NCL_930 E

Réglement applicable..... : 6- Européen (EN) 2016(NF EN 2015 (Eur)) (SPECIFIQUE)

Type de l'installation... : Télécabine 10.0 places.

Nombre de fichiers sélectionné(s)/calculé(s)..... : 150/150 Charges ponctuelles

Capacité d'un véhicule..... : 10 places
Distance entre 2 véhicules..... : 135.00 m

RAPPELS DIVERS :

Pression de vent pour calculs..... : 250 Pa (20 m/s)
Nombre x Diamètre câble(s)..... : 1x 48.00 mm
Incl.latérale des véhicules au croisement (rd).... : 0.20 rd
Encombrement d'un véhicule incliné..... : 2.34 m
Nombre de véhicule(s) incliné(s) au croisement.... : 2
Gabarit libre minimum..... : 0.00 m
Zone VMPS [mains,pieds,skis] (m)..... : 0.00 m
Coeff. majoration des flèches verticales..... : 1.20
Coeff.forme câble tracteur ou porteur-tracteur.... : 1.200
Coeff.forme surfaces planes..... : 1.600
Règle de la portée fictive..... : Oui
Forcer l'effet masque..... : Non

RAPPELS VEHICULES :

Hauteur totale d'un véhicule..... : 4.97 m
Longueur hors tout d'un véhicule..... : 1.88 m
Largeur hors tout d'un véhicule..... : 2.76 m
Décalage axe cabine vers intérieur voie..... : 0.00 m
Surface latérale d'un véhicule..... : 4.01 m²
Cx du véhicule (-)..... : 0.57

GABARITS VEHICULES COTE MONTEE :

Abscisse du point défavorable..... : 1218.69 m (Portée P8-P9)
Flèche latérale dûe au vent..... : 0.79 m
Largeur de voie minimum nécessaire..... : 0.79+4.68+0.00= 5.47 m
Largeur de voie actuelle en ce point..... : 6.60 m [R]
Largeur de voie aux extrémités de la portée..... : P8: 6.60 m - P9: 6.60 m

GABARITS VEHICULES COTE DESCENTE :

Abscisse du point défavorable..... : 1217.65 m (Portée P8-P9)
Flèche latérale dûe au vent..... : 0.87 m
Largeur de voie minimum nécessaire..... : 0.87+4.68+0.00= 5.55 m
Largeur de voie actuelle en ce point..... : 6.60 m [R]
Largeur de voie aux extrémités de la portée..... : P8: 6.60 m - P9: 6.60 m

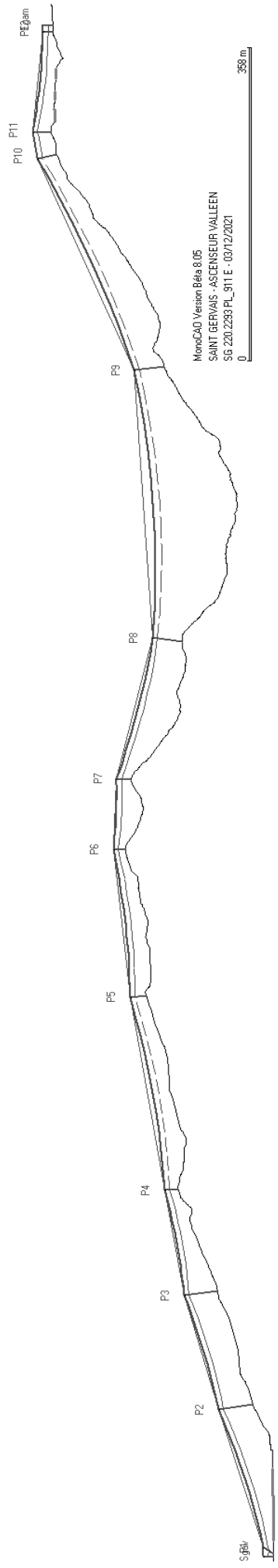
GABARITS CABLES (sans majoration des flèches):

Distance verticale maxi..... : 3.80 m (absc: 1187.00 m)
Distances horizontales correspondantes..... : 5.91 m / 6.07 m
Distance verticale mini..... : -2.38 m (absc: 1452.00 m)
Distances horizontales correspondantes..... : 6.29 m / 6.12 m
Distance horizontale mini..... : 5.73 m (absc: 1222.00 m)
Distance verticale correspondante..... : -1.42 m

Nombre de contact(s) calculé(s)..... : 0 (sur tous les calculs effectués)
Distance minimum entre câbles..... : 5.769 m (absc: 1224.00 m)
Distance horiz/vert. correspondante..... : 5.748/0.498 m

MonoCAO version: Béta 8.05 - Licence N° 1627518705 - Niveau de contrôle : Q3

Ce document est la propriété et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation de
DCSA - 43 Boulevard des Alpes - 38240 MEYLAN Tel 04 76 90 74 12
Imprimée le : 03/12/2021 page 17/17



MicroCAD Version Beta 8.06
SAINT GERVAIS - ASCENSEUR VALLEEN
SG 220.2293 PL_911 E - 03/12/2021
0