



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL**TECHNICIEN DU BATIMENT
ORGANISATION ET REALISATION DU GROS OEUVRE****EPREUVE E 2 - UNITE U 20**

Préparation et organisation de travaux

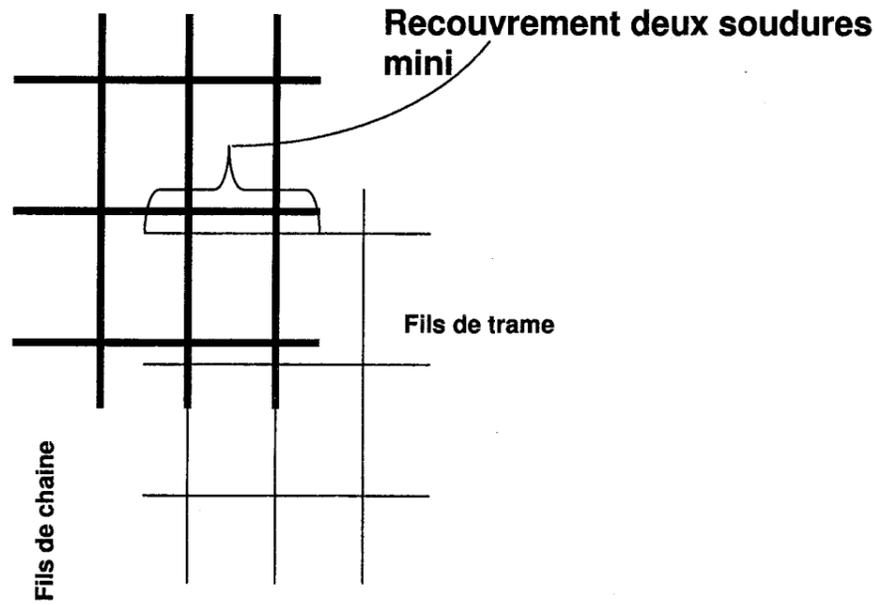
**DOSSIER TECHNIQUE**

N° DT	Documents
DT1	Documentation ADETS
DT2	Documentation Pompe à béton
DT3	Documentation Banches Simpra
DT4	Documentation KP 1 plancher alvéolé
DT5	Documentation Grue Potain

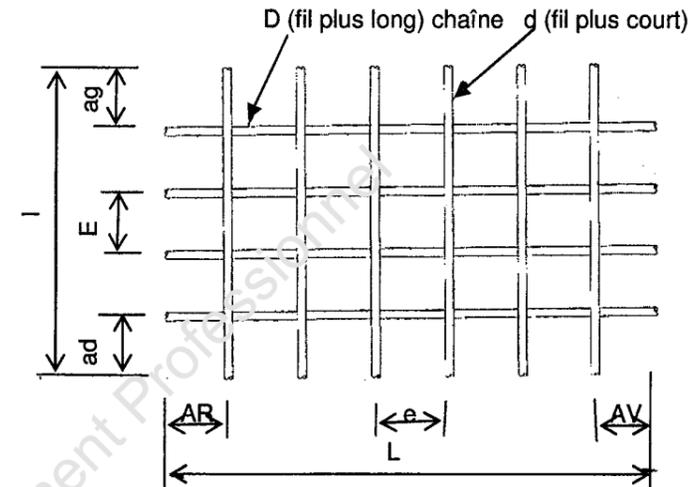
Projet : DDTEFP

Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U20		Coefficient : 2
Session	Durée : 4 h	Page : - 19/24	

Préconisation du Bureau d'étude béton armé pour le recouvrement des panneaux de treillis soudés
ST 20, ST 30, ST 35,



Documents ADETS



- L : Longueur du panneau
- AR : About arrière
- AV : About avant
- D : Diamètre du fil de chaîne
- d : Diamètre du fil de trame
- E : Espacement fil de chaîne
- e : Espacement fil de trame
- ad=ag : About de rive

TREILLIS SOUDES DE STRUCTURE (NF A 35-016-2 ou NF A 35-019-2)											
Designation ADETS	Section S	S s	E e	D d	AV AR	Nombre de fils N n	Longueur Largeur L l	Masse nominale Kg/m²	Surface 1 panneau m²	Masse 1 panneau kg	Colisage
ST 10*	1,19	1,19	200	5,5	100/100	12	4,00	1,870	11,52	21,54	50 ou 80
ST 20*	1,89	1,89	300	7	150/150	16	6,00	2,487	14,40	35,81	40
ST 25*	2,57	2,57	300	7	150/150	16	6,00	3,020	14,40	43,49	40
ST 30*	2,83	2,83	300	7	150/150	24	6,00	3,226	14,40	46,46	30
ST 35*	3,85	3,85	300	7	150/150	24	6,00	4,026	14,40	57,98	30
ST 50*	5,03	5,03	300	8	150/150	24	6,00	5,267	14,40	75,84	20
ST 60*	6,36	6,36	250	8	125/125	24	6,00	6,986	14,40	100,60	16
ST 16 C*	1,42	1,42	200	6	100/100	12	4,00	2,220	9,60	21,31	70
ST 25 C*	2,57	2,57	150	7	75/75	16	6,00	4,026	14,40	57,98	30
ST 25 CS*	2,57	2,57	150	7	75/75	20	3,00	4,026	7,20	28,99	40
ST 40 C*	3,85	3,85	100	7	50/50	24	6,00	6,040	14,40	88,98	20
ST 50 C*	5,03	5,03	100	8	50/50	24	6,00	7,900	14,40	113,76	15
ST 65 C*	6,36	6,36	100	9	50/50	24	6,00	9,980	14,40	143,71	10

*L'ancien ST 60 diamètres 9 x 8 mm, mailles 100 x 200 mm peut encore être produit temporairement dans les DOM-TOM.

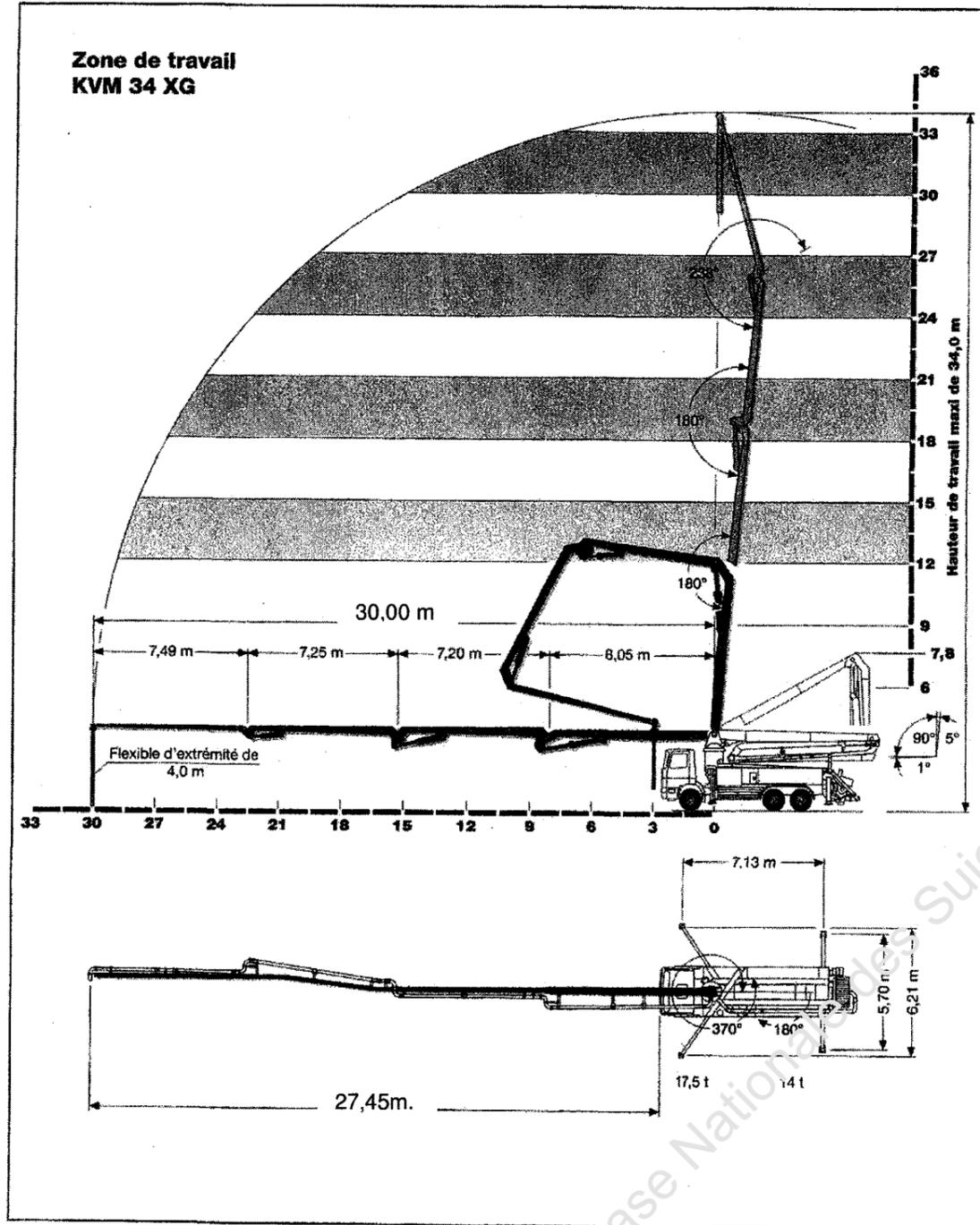
Chaque colis est fermé par des liens qui ne sont en aucun cas prévus pour la manutention

Voir documentation informatique

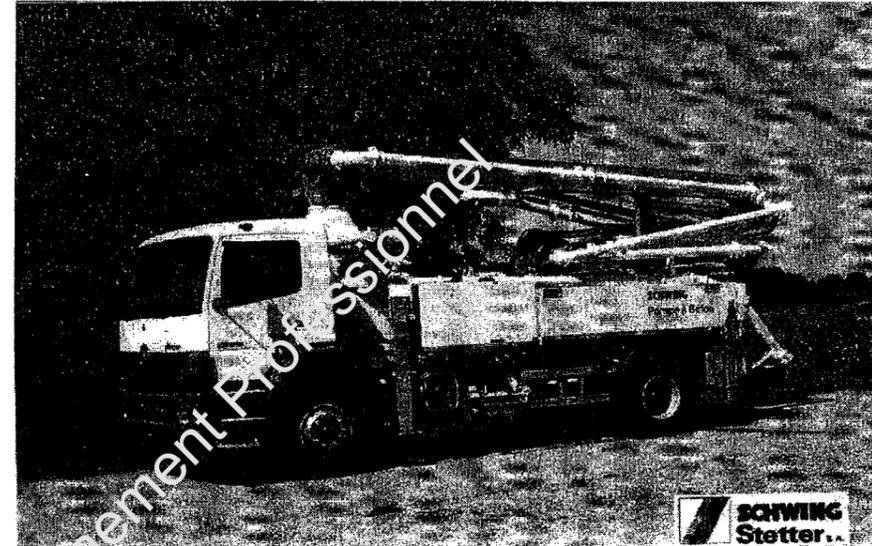
DT1

Projet : DDTEFP			
Bac Professionnel TB ORGO		Epreuve E.2 - U20	
Session	Durée : 4 h	Page : - 20/24	Coefficient : 2

Flèche de distribution: dépliage en portefeuille avec stabilisation X-H, largeur de 6,2 m seulement à l'avant, d'où grande hauteur nette de travail!



voir documentation informatique



Caractéristiques techniques

Gr. pompe de pompage: P 2023 - 110/75			Flèche de distribution KVM 34 XG	
Performances:	390 l/min	535 l/min	636 l/min	
Débit maxi	m³/h	98	138	164
Cadence maxi	par min	18	26	33
Pression de béton maxi	bar	85	85	85
Il n'est pas possible d'obtenir simultanément le débit maxi et la pression de débit maxi. Toutes les données sont théoriques et dépendent dans la réalité de la puissance de moteur disponible, de la consistance du béton, etc.				
			Diamètre de la conduite de pompage	DN 125
			Longueur du flexible d'extrémité	m 4
			Hauteur de travail	m 34
			Portée horizontale à partir du centre de l'axe de rotation	m 30
			Nombre de points d'articulation	4
			Hauteur des points d'articulation	m 12,1 / 15,3 / 20,5
			Angle de course	98°
			1 ^{er} angle d'articulation	180°
			2 ^{ème} angle d'articulation	180°
			3 ^{ème} angle d'articulation	288°
			Plage d'orientation	360°
KVM 34 XG - Exemples de véhicules porteurs:				
Mercedes Benz MB 2631 Empattement 4100 + 1350 / 8 x 4		Mitsubishi FV 415 PCLDUA Empattement 4820 + 1300 / 8 x 4		Autres véhicules sur demande.
Volvo FL 10 Empattement 4400 + 1370 / 8 x 4		Hyundai FV 413 NL Empattement 4350 + 1300 / 8 x 4		

DT2

Projet : DDTEFP			
Bac Professionnel TB ORGO		Epreuve E.2 - U20	
Session	Durée : 4 h	Page : - 21/24	Coefficient : 2

CHE

SI 1028

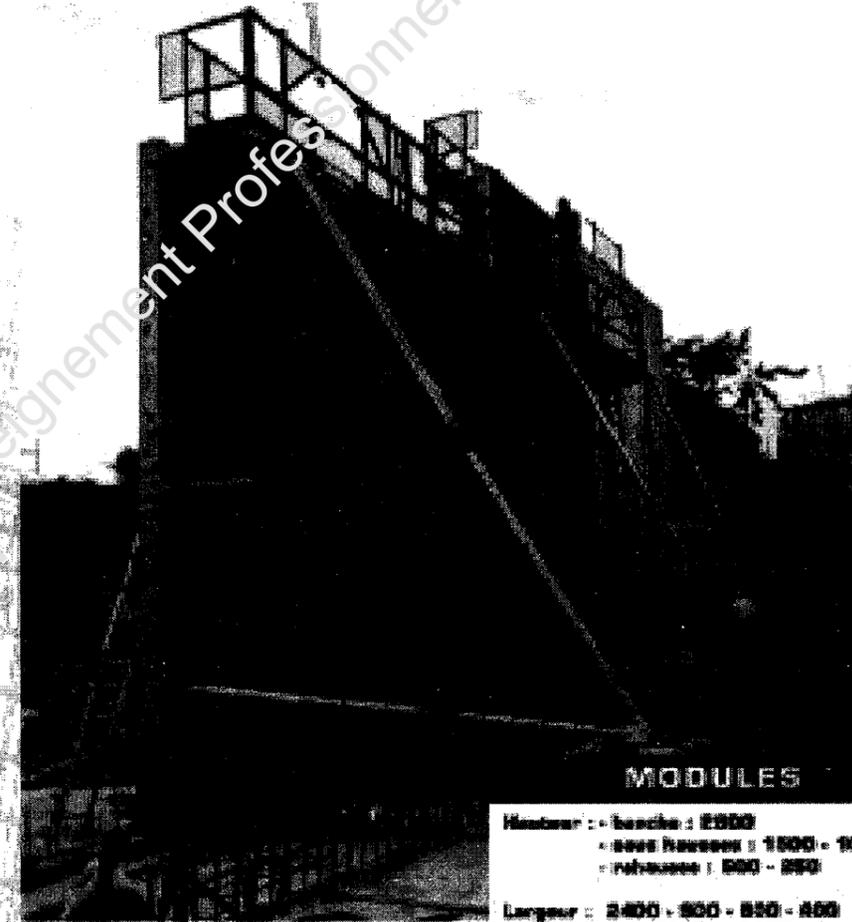


SIMPRA

Les chantiers changeant d'altitude

BANCHE

SI 1028



MODULES

Hauteur : - banche : 2000
 - sans hauteur : 1500 - 1000
 - relevées : 500 - 250
 Largeur : 2400 - 900 - 650 - 450
 Angles int. : 1100 x 1100

SIMPRA

18, rue de Calcutta - 92000 Nanterre - FRANCE
 Téléphone : 01 47 80 81 28 - Fax : 01 47 80 32 97

Voir documentation informatique

DT 3

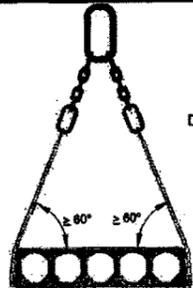
Projet : DDTEFP		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 - U20	
Session	Durée : 4 h	Page : - 22/24
		Coefficient : 2

MANUTENTION

Utiliser le matériel de levage adapté à la dalle (type, longueur, largeur, poids)
Les dalles de largeur inférieure à 1.20 m seront mises en place à l'aide de sangles.

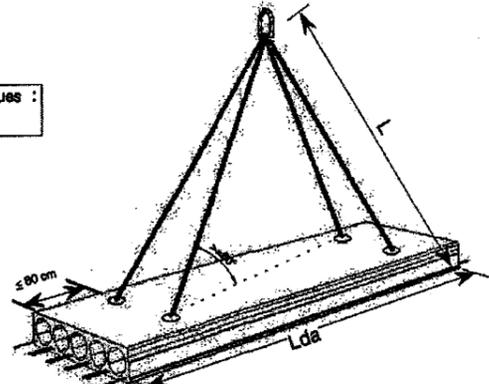
Manutention par sangles et par le système Ermib :

Equilibrer les sangles
(sens longitudinal et transversal)



Longueur des élingues :
 $L \geq Lda$

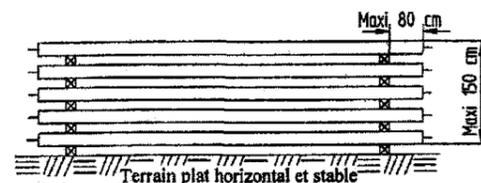
Dans ces cas, vérifier :
1) La capacité de charge,
2) Le bon état de fonctionnement,
3) Les conditions d'élinguage.



Pour plus d'information, se reporter aux fiches de "Manutention des dalles alvéolées" jointes à la première livraison, avec l'ensemble des documents.

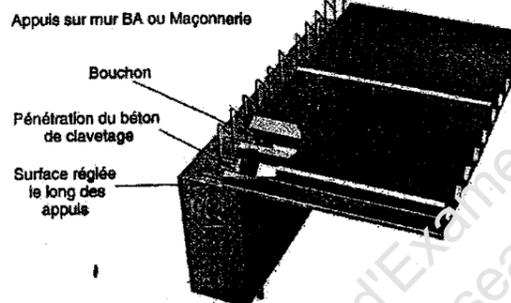
STOCKAGE

Chevrans alignés verticalement.
Empilement : 5 dalles au maximum.
Porte-à-faux inférieur à 80 cm, sauf indication contraire.



CONDITIONS DES APPUIS
(En phase provisoire)

Voir Page
Préconisations
d'Etalement



ETAIEMENT ET STABILITE DU SUPPORT

Toute dalle alvéolée doit être posée sur un élément porteur conçu et dimensionné suivant les règles de l'art et convenablement stabilisé.
La mise en oeuvre des dalles alvéolées sur des poutres à armatures dépassantes ne peut être effectuée que lorsque le béton de clavetage a atteint une résistance suffisante et au moins égale à 15 MPa. Si cette condition n'est pas satisfaite, le dispositif d'étalement doit assurer la reprise de la réaction d'appui et la stabilité au renversement.
Dans le cas des poutres posées sur appuis néoprène, un étalement adapté doit être prévu pour assurer la stabilité au renversement.

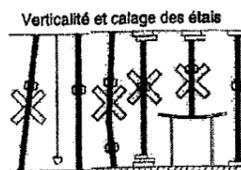
ETAIEMENT La mise en oeuvre des dalles alvéolées est effectuée sans étai, sauf indication contraire (voir page n° 5)

- 1) Vérifier la charge maxi sur étai mentionnée sur le plan "Plan de préconisation étalement".
- 2) Contreventer les files d'étais par des dispositifs appropriés.
- 3) Éviter les efforts horizontaux sur les étalements pendant la pose des dalles alvéolées.
- 4) Prévoir l'alignement vertical des files d'étalement par rapport au niveau inférieur.
- 5) L'enlèvement des étais ne peut être réalisé que lorsque la résistance du béton de la dalle permet de supporter les charges d'étalement des niveaux supérieurs.

Important : Toute dalle comportant une trémie, ainsi que les deux dalles adjacentes doivent être étayées.

VERIFICATION D'ETAIEMENT AVANT BETONNAGE

- Vérifier: 1) Le bon état de fonctionnement des étalements utilisés.
2) Le centrage des charges sur têtes des étalements.
3) L'efficacité du contreventement.
4) Les réglages et niveau des lisses d'étalement.

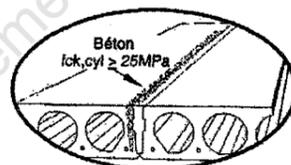


MISE EN OEUVRE DES DALLES ALVEOLEES

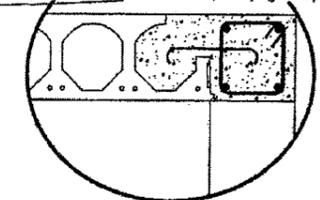
DALLES ALVEOLEES SANS
DALLE COLLABORANTE

Chevêtre
(voir page n° 2)

Clavetage des dalles



Empochements - épingles
φ 8 HA FeE500 nb ≥ 1 u/m
(sauf indications contraires, voir page n°2)

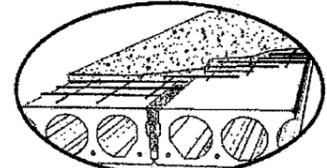


DALLES ALVEOLEES AVEC
DALLE COLLABORANTE

Chevêtre
(voir page n° 2)

Dalle Collaborante
Ep. Mini = 5 cm
fck,cyl >= 25 MPa

TS Général
(voir page n° 4)



POSE DES DALLES ALVEOLEES :

- 1) Mise en place des étalements éventuels. Réglage au niveau des appuis définitifs (page n° 5).
- 2) Vérification de la longueur dalle et des repos effectifs sur appuis.
- 3) Mise en place des lisses de rive si les conditions d'appuis ne sont pas respectées.
- 4) Pose des dalles alvéolées (page n° 6).
- 5) Mise en contact des étais intermédiaires éventuels avec la sous-face de la dalle.
- 6) Mise en oeuvre des armatures complémentaires (voir pages n° 2, 7 et 8).
- 7) Coulage des clavetages de dalles et de la dalle de compression éventuelle.
- 8) Enlèvement des étalements lorsque la résistance nécessaire du béton des clavetages et de la dalle de compression éventuelle est atteinte.
- 9) Mise en service lorsque la résistance caractéristique du béton à 28 jours est atteinte.

IMPORTANT

- => Les percements doivent être prévus au projet et positionnés dans les zones autorisées (voir page n° 2).
- => Les clavetages des éléments porteurs doivent être résistants à la pose des dalles alvéolées ou le maintien doit être assuré par un dispositif approprié.
- => Des trous d'évacuation d'eau sont prévus aux deux bouts de chaque alvéole. Vérifiez qu'ils ne soient pas obstrués.
- => Les trous éventuels destinés à la manutention doivent être rebouchés (sauf spécification contraire).

VERIFICATIONS AVANT BETONNAGE

- Vérifier :
- 1) Les appuis des dalles alvéolées
 - 2) L'étalement :
 - => Verticalité.
 - => Bon positionnement.
 - 3) Les ferrillages :
 - => Ancrages et suspension éventuels des dalles (pages n°2 et 7)
 - => Renfort Feu (page n° 7)
 - => Renforts Complémentaires (pages n° 2 et 7)
 - => TS généralisée (page n° 4)
 - => Chapeaux (page n° 8)

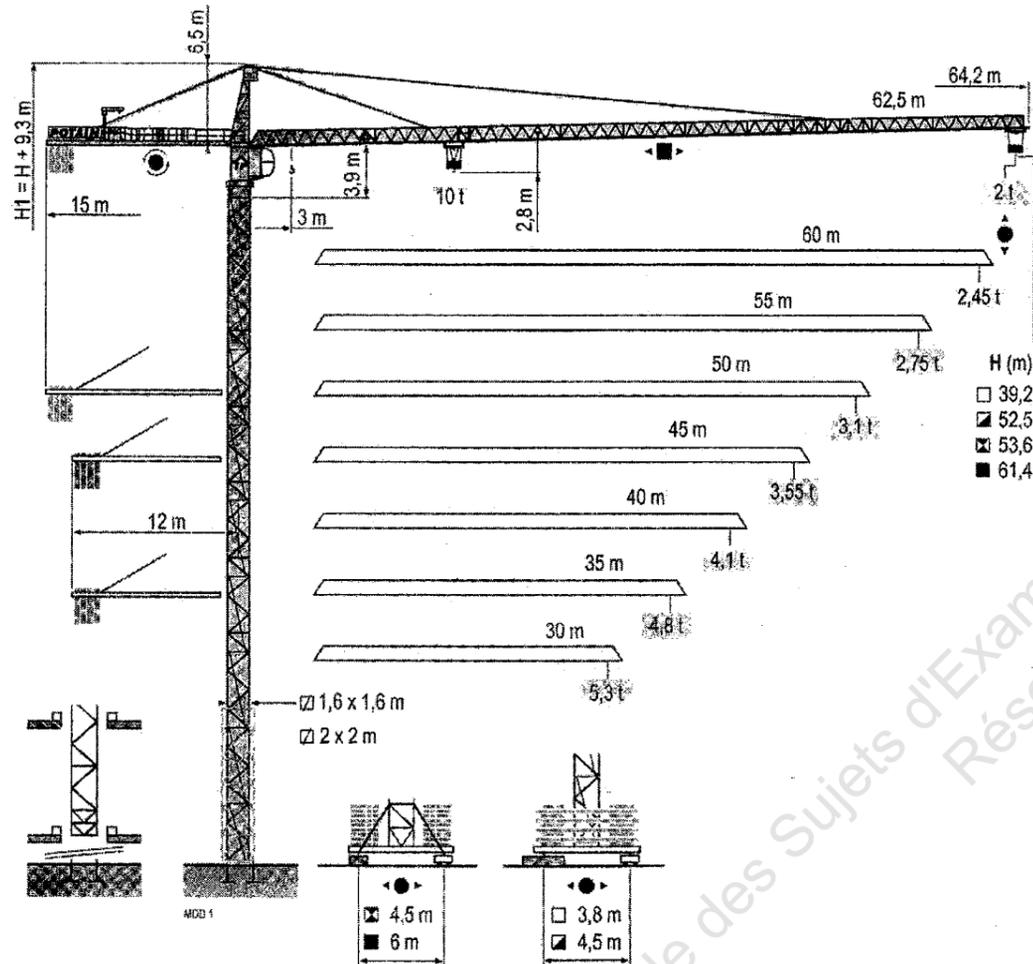
Voir documentation informatique

DT 4

Projet : DDTEFP			
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 – U20		Coefficient : 2
Session	Durée : 4 h	Page : - 23/24	

POTAIN

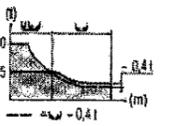
MD 208 A



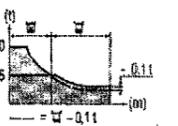
TOPKIT

Courbes de charges
Lastkurven
Load diagrams
Curvas de cargas
Curve di carico
Curva de cargas
Диаграммы грузоподъемностей

62.5 m	3.1	15	17	20	22	25	27	29	30	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	62.5 m
60 m	3.1	16.9	20	22	25	27	30	30.6	32.7	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	60 m	
55 m	3.1	17	20	22	25	27	30	30.8	32.9	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	2.45 t	
50 m	3.1	17.1	20	22	25	27	30	30.9	33.1	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	2.75 t	
45 m	3.1	17.3	20	22	25	27	30	31.2	33.4	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	3.1 t	
40 m	3.1	17.4	20	22	26	27	30	31.4	33.6	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	3.55 t	
35 m	3.1	17.5	20	22	25	27	30	31.6	33.8	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	4.1 t	
30 m	3.1	17.5	20	22	25	27	30	31.6	33.8	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	4.8 t	



62.5 m	2.4	15.1	17	20	22	25	27	27.4	27.9	30	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	62.5 m
60 m	2.4	17	20	22	25	27	30	30.9	31.5	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	60 m	
55 m	2.4	17.1	20	22	25	27	30	31.1	31.7	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	2.45 t	
50 m	2.4	17.2	20	22	25	27	30	31.3	31.9	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	2.75 t	
45 m	2.4	17.4	20	22	25	27	30	31.6	32.2	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	3.1 t	
40 m	2.4	17.5	20	22	25	27	30	31.8	32.4	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	3.55 t	
35 m	2.4	17.6	20	22	25	27	30	32	32.6	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	4.1 t	
30 m	2.4	17.6	20	22	25	27	30	32	32.6	32	35	37	40	42	45	47	50	52	55	57	60	4.8 t	



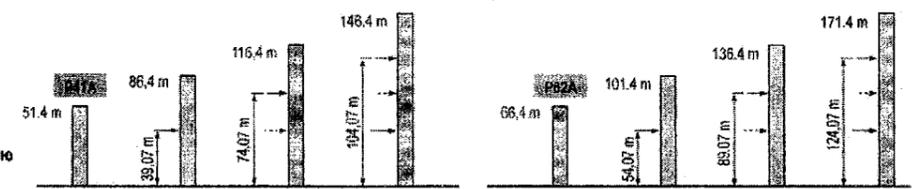
Lest de contre-fleche
Gegenauslegerballast
Counter-jib ballast
Lest de contra flecha
Contrappeso
Lastros da contra lanca
Балласт на консоли

Hauter	4200 - 3400 - 2300 kg			4200 - 700 kg		
	33 LVF/50 LVF	75 LVF	kg	33 LVF/50 LVF	75 LVF	kg
62.5 m	15 m	16 800	16 000	15 m	16 100	15 400
60 m	15 m	16 800	16 000	15 m	16 100	15 400
55 m	15 m	14 100	13 300	15 m	14 000	13 300
50 m	15 m	13 300	12 500	15 m	12 600	11 900
45 m	12 m	16 000	15 200	12 m	15 300	14 600
40 m	12 m	14 900	14 100	12 m	14 200	13 500
35 m	12 m	12 600	11 800	12 m	12 300	11 600
30 m	12 m	11 900	11 100	12 m	11 200	10 500

Lest de base
Grundballast
Base ballast
Lastre de base
Zavorra di base
Lastros da base
Базовый балласт

Hauter	H (m)							
	39,2	52,5	53,6	61,4	50,9	47,5	45,9	42,5
62.5 m	39,2	52,5	53,6	61,4	50,9	47,5	45,9	42,5
60 m	39,2	52,5	53,6	61,4	50,9	47,5	45,9	42,5
55 m	39,2	52,5	53,6	61,4	50,9	47,5	45,9	42,5
50 m	39,2	52,5	53,6	61,4	50,9	47,5	45,9	42,5
45 m	39,2	52,5	53,6	61,4	50,9	47,5	45,9	42,5
40 m	39,2	52,5	53,6	61,4	50,9	47,5	45,9	42,5
35 m	39,2	52,5	53,6	61,4	50,9	47,5	45,9	42,5
30 m	39,2	52,5	53,6	61,4	50,9	47,5	45,9	42,5

Ancrages
Verankerungen
Anchorage
Anclaje
Ancoaggio
Ancoagem
Рамки для крепления к зданию



TOPKIT
MD 208 A

POTAIN 

Voir documentation informatique

DT 5

Projet : DDTEFP		
Bac Professionnel TB ORGO	Epreuve E.2 - U20	
Session	Durée : 4 h	Page : - 24/24
		Coefficient : 2