



NEW GREEN ENERGY s.r.l.

Via Diocleziano, 107 – 80125 NAPOLI

REGIONE PUGLIA

COMUNI DI ORTA NOVA E CERIGNOLA (FG)

**PROGETTO DEFINITIVO
PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEI TERRITORI
DEI COMUNI DI CERIGNOLA E ORTA NOVA (FG)
IN LOCALITA' "SALICE - LA PADULETTA"**

PROGETTISTI:

M&M ENGINEERING S.r.l.

Sede Operativa:
Via I Maggio, n.4
71045 Orta Nova (FG) - Italy
tel./fax (+39) 0885791912 -
ing.marianomarseglia@gmail.com

Progettisti :

ing. Mariano Marseglia
ing. Giuseppe Federico Zingarelli

Collaborazioni:

ing. Giovanna Scuderi
ing. Dionisio Staffieri
geom. Francesco Mangino
geom. Claudio A. Zingarelli

PROPONENTE:

NEW GREEN ENERGY s.r.l.

Via Diocleziano, 107
80125 NAPOLI
newgreen@pec.it - info@newgreen.it

ELABORATO	TITOLO	COMMESSA			
OCV 12	CALCOLI PRELIMINARI DELLE STRUTTURE	02EOL-2018			
		CODICE ELABORATO			
		EOL-OCV-12			
REVISIONE	Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio M&M Engineering S.r.l e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. (art. 2575 c.c.)	NOME FILE	PAGINE		
00		EOL-OCV-12.doc	20 + copertina		
REV		DATA	MODIFICA	Elaborato	Controllato
00	14/01/2019	Prima Emissione	Marseglia	Marseglia	De Vita
01					
02					
03					
04					
05					
06					

INDICE

1. PREMESSA	1
2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO	1
3. RICHIAMI TEORICI - METODI DI ANALISI	3

1. PREMESSA

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un parco eolico proposto dalla società **NEW GREEN ENERGY s.r.l.** con sede a Napoli Via Diocleziano, n. 107.

La proposta progettuale è finalizzata alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 14 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 4,2 MW per una potenza complessiva di 58,80 MW, da realizzarsi nella Provincia di Foggia, nei territori comunali di Orta Nova e Cerignola.

Gli aerogeneratori saranno ad asse orizzontale, costituiti da un sistema tripala, con generatore di tipo asincrono o sincrono. Le dimensioni previste per l'aerogeneratore sono: diametro del rotore 150 m, altezza mozzo 105 m.

La torre, il generatore e la cabina di trasformazione andranno a scaricare su una struttura di fondazione in cemento armato del tipo indiretto su pali.

La fondazione viene calcolata in modo tale da poter sopportare il carico della macchina e il momento prodotto sia dal carico concentrato posto in testa alla torre che dall'azione cinetica delle pale in movimento.

Le verifiche di stabilità del terreno e delle strutture di fondazione sono state eseguite con i metodi ed i procedimenti della geotecnica, tenendo conto delle massime sollecitazioni sul terreno che la struttura trasmette.

Le strutture di fondazione sono dimensionate in conformità alla normativa tecnica vigente.

Tutti i calcoli di seguito riportati e la relativa scelta di materiali, sezioni e dimensioni andranno verificati in sede di progettazione esecutiva e potranno pertanto subire variazioni anche sostanziali per mantenere i necessari livelli di sicurezza.

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- Legge nr. 1086 del 05/11/1971.

Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio, normale e precompresso ed a struttura metallica.

- Legge nr. 64 del 02/02/1974.

Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.

- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.

Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

- D.M. LL.PP. del 14/02/1992.

Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche.

- D.M. 9 Gennaio 1996

Norme Tecniche per il calcolo, l' esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche

- D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche relative ai 'Criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi'

- D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche

- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996

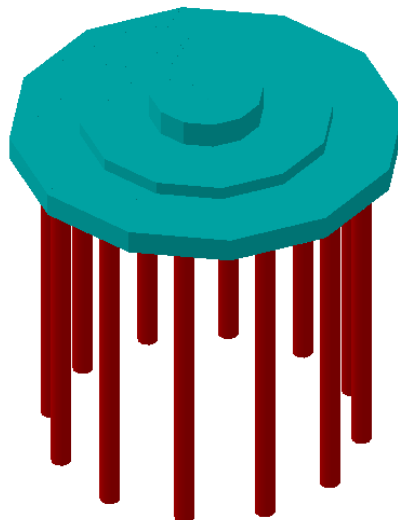
- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996

- Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (D.M. 17 Gennaio 2018)

- Circolare 617 del 02/02/2009

Istruzioni per l'applicazione delle Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008.



3. RICHIAMI TEORICI - METODI DI ANALISI

Calcolo - Analisi ad elementi finiti

Per l'analisi platea si utilizza il metodo degli elementi finiti (FEM). La struttura viene suddivisa in elementi connessi fra di loro in corrispondenza dei nodi. Il campo di spostamenti interno all'elemento viene approssimato in funzione degli spostamenti nodali mediante le funzioni di forma. Il programma utilizza, per l'analisi tipo piastra, elementi quadrangolari e triangolari. Nel problema di tipo piastra gli spostamenti nodali sono lo spostamento verticale w e le rotazioni intorno agli assi x e y , ϕ_x e ϕ_y , legati allo spostamento w tramite relazioni

$$\begin{aligned}\phi_x &= -dw/dy \\ \phi_y &= dw/dx\end{aligned}$$

Note le funzioni di forma che legano gli spostamenti nodali al campo di spostamenti sul singolo elemento è possibile costruire la matrice di rigidezza dell'elemento \mathbf{k}_e ed il vettore dei carichi nodali dell'elemento \mathbf{p}_e .

La fase di assemblaggio consente di ottenere la matrice di rigidezza globale della struttura \mathbf{K} ed il vettore dei carichi nodali \mathbf{p} . La soluzione del sistema

$$\mathbf{K} \mathbf{u} = \mathbf{p}$$

consente di ricavare il vettore degli spostamenti nodali \mathbf{u} .

Dagli spostamenti nodali è possibile risalire per ogni elemento al campo di spostamenti ed alle sollecitazioni M_x , M_y ed M_{xy} .

Il terreno di fondazione se presente viene modellato con delle molle disposte in corrispondenza dei nodi. La rigidezza delle molle è proporzionale alla costante di sottofondo k ed all'area dell'elemento.

I pali di fondazione sono modellati con molle verticali aventi rigidezza pari alla rigidezza verticale del palo.

Per l'analisi tipo lastra (analisi della piastra soggetta a carichi nel piano) vengono utilizzati elementi triangolari a 6 nodi a deformazione quadratica. Gli spostamenti nodali sono gli spostamenti u e v nel piano XY . L'analisi fornisce in tal caso il campo di spostamenti orizzontali e le tensioni nel piano della lastra σ_x , σ_y e τ_{xy} . Dalle tensioni è possibile ricavare, noto lo spessore, gli sforzi normali N_x , N_y e N_{xy} .

Nell'analisi tipo lastra i pali di fondazione sono modellati con molle orizzontali in direzione X e Y aventi rigidezza pari alla rigidezza orizzontale del palo.

Nel caso di platea nervata le nervature sono modellate con elementi tipo trave (con eventuale rigidezza torsionale) connesse alla piastra in corrispondenza dei nodi degli elementi.

Analisi dei pali

Per l'analisi della capacità portante dei pali occorre determinare alcune caratteristiche del terreno in cui si va ad operare. In particolare bisogna conoscere l'angolo d'attrito ϕ e la coesione c . Per pali soggetti a carichi trasversali è necessario conoscere il modulo di reazione laterale o il modulo elastico laterale.

La capacità portante di un palo viene valutata come somma di due contributi: portata di base (o di punta) e portata per attrito laterale lungo il fusto. Cioè si assume valida l'espressione:

$$Q_T = Q_P + Q_L - W_P$$

dove:

Q_T	portanza totale del palo
Q_P	portanza di base del palo
Q_L	portanza per attrito laterale del palo
W_P	peso proprio del palo

e le due componenti Q_P e Q_L sono calcolate in modo indipendente fra loro.

Dalla capacità portante del palo si ricava il carico ammissibile del palo Q_A applicando il coefficiente di sicurezza della portanza alla punta η_p ed il coefficiente di sicurezza della portanza per attrito laterale η_l .

Palo compresso:

$$Q_A = Q_P / \eta_p + Q_L / \eta_l - W_P$$

Palo teso:

$$Q_A = Q_L / \eta_l + W_P$$

Capacità portante di punta

In generale la capacità portante di punta viene calcolata tramite l'espressione:

$$Q_p = A_p(cN'_c + qN'_q)$$

dove A_p è l'area portante efficace della punta del palo, c è la coesione, q è la pressione geostatica alla quota della punta del palo, γ è il peso di volume del terreno, D è il diametro del palo ed i coefficienti N'_c N'_q sono i coefficienti delle formule della capacità portante corretti per tener conto degli effetti di forma e di profondità. Possono essere utilizzati sia i coefficienti di Hansen che quelli di Vesic con i corrispondenti fattori correttivi per la profondità e la forma.

Il parametro η che compare nell'espressione assume il valore:

$$\eta = \frac{1 + 2K_0}{3}$$

quando si usa la formula di Vesic e viene posto uguale ad 1 per le altre formule.

K_0 rappresenta il coefficiente di spinta a riposo che può essere espresso come: $K_0 = 1 - \sin\phi$.

Capacità portante per resistenza laterale

La resistenza laterale è data dall'integrale esteso a tutta la superficie laterale del palo delle tensioni tangenziali palo-terreno in condizioni limite:

$$Q_L = \int \tau_a dS$$

dove τ_a è dato dalla relazione di Coulomb

$$\tau_a = c_a + \sigma_h \tan\delta$$

dove c_a è l'adesione palo-terreno, δ è l'angolo di attrito palo-terreno, γ è il peso di volume del terreno, z è la generica quota a partire dalla testa del palo, L e P sono rispettivamente la lunghezza ed il perimetro del palo, K_s è il coefficiente di spinta che dipende dalle caratteristiche meccaniche e fisiche del terreno dal suo stato di addensamento e dalle modalità di realizzazione del palo.

Portanza trasversale dei pali - Analisi ad elementi finiti

Nel modello di terreno alla Winkler il terreno viene schematizzato come una serie di molle elastiche indipendenti fra di loro. Le molle che schematizzano il terreno vengono caratterizzate tramite una costante elastica K espressa in Kg/cm²/cm che rappresenta la pressione (in Kg/cm²) che bisogna applicare per ottenere lo spostamento di 1 cm.

Il palo viene suddiviso in un certo numero di elementi di eguale lunghezza. Ogni elemento è caratterizzato da una sezione avente area ed inerzia coincidente con quella del palo.

Il terreno viene schematizzato come una serie di molle orizzontali che reagiscono agli spostamenti nei due versi. La rigidezza assiale della singola molla è proporzionale alla costante di Winkler orizzontale del terreno, al diametro del palo ed alla lunghezza dell'elemento. La molla, però, non viene vista come un elemento infinitamente elastico ma come un elemento con comportamento del tipo elastoplastico perfetto (diagramma sforzi-deformazioni di tipo bilatero). Essa presenta una resistenza crescente al crescere degli spostamenti fino a che l'entità degli spostamenti si mantiene al di sotto di un certo spostamento limite, X_{max} oppure fino a quando non si raggiunge il valore della pressione limite. Superato tale limite non si ha un incremento di resistenza. E' evidente che assumendo un comportamento di questo tipo ci si addentra in un tipico problema non lineare che viene risolto mediante una analisi al passo.

Disposizione delle armature

Le armature vengono disposte secondo due direzioni, una principale ed una secondaria. Per il calcolo delle stesse si fa riferimento ai valori nodali delle sollecitazioni ottenute dall'analisi ad elementi finiti. Per la disposizione delle stesse occorre suddividere la piastra in un numero di strisce opportuno nelle due direzioni.

Il programma utilizza strisce della larghezza di circa un metro.

Dati

Materiali

Simbologia adottata

n°	Indice materiale
Descrizione	Descrizione materiale
TC	Tipo calcestruzzo
Rck	Resistenza cubica caratteristica, espresso in [kg/cm ²]
γ _{cls}	Peso specifico calcestruzzo, espresso in [kN/m ³]
E	Modulo elastico calcestruzzo, espresso in [kg/cm ²]
ν	Coeff. di Poisson
n	Coeff. di omogeneizzazione
TA	Tipo acciaio

n°	Descrizione	TC	Rck [kg/cm ²]	γ _{cls} [kN/m ³]	E [kg/cm ²]	ν	n	TA
3	Piastra	C28/35	356,89	24,52	332299,69	0.200	15.00	B450C
4	Pali	C25/30	305,91	24,52	320665,55	0.200	15.00	B450C

Geometria

Coordinate contorno esterno

n°	X [m]	Y [m]	n°	X [m]	Y [m]	n°	X [m]	Y [m]	n°	X [m]	Y [m]
1	6,72	0,00	2	11,64	0,00	3	15,90	2,46	4	18,36	6,72
5	18,36	11,64	6	15,90	15,90	7	11,64	18,36	8	6,72	18,36
9	2,46	15,90	10	0,00	11,64	11	0,00	6,72	12	2,46	2,46

Spessori piastra

Simbologia adottata

Sp	Spessore, espresso in [cm]
n°	Indice del punto
X, Y	Ascissa e ordinata del punto, espresso in [cm]

Sp [cm]	n°	X [m]	Y [m]	n°	X [m]	Y [m]	n°	X [m]	Y [m]	n°	X [m]	Y [m]
120,00	1	0,00	0,00	2	18,36	0,00	3	18,36	18,36	4	0,00	18,36
185,00	1	7,59	3,26	2	10,76	3,26	3	13,51	4,85	4	15,10	7,59
	5	15,10	10,76	6	13,51	13,51	7	10,77	15,10	8	7,60	15,10
	9	4,85	13,51	10	3,26	10,77	11	3,26	7,60	12	4,85	4,85
315,00	1	8,47	6,53	2	9,89	6,53	3	11,12	7,24	4	11,83	8,47
	5	11,83	9,89	6	11,12	11,12	7	9,89	11,83	8	8,47	11,83
	9	7,24	11,12	10	6,53	9,89	11	6,53	8,47	12	7,24	7,24

Tipologie pali

Simbologia adottata

n°	Indice tipologia
Descrizione	Descrizione tipologia
Geometria	Geometria tipologia (Pali in c.a o Pali in acciaio)
Armatura	Tipologia armatura per pali in c.a.
Portanza	Aliquote contributi portanza (solo Punta, solo Laterale, Entrambe)
Vincolo	Grado di vincolo alla testa del palo (Incastro o Cerniera)
TC	Tipologia costruttiva del palo (Trivellato o Infisso)
Mat	Indice materiale tipologia palo
Pt	Pressione quota testa palo, espressa in [kg/cm ²]

n°	Descrizione	Geometria	Armatura	Portanza	Vincolo	TC	Mat	Pt [kg/cm ²]
1	Tipologia 1	Pali circolari in c.a.	Ferri longitudinali + spirale	Entrambe	Incastro	Trivellato	4	0,00

Caratteristiche pali

Simbologia adottata

n°	Indice palo
X	Ascissa palo, espressa in [m]

Y Ordinata palo, espressa in [m]
 d Diametro palo, espresso in [cm]
 l Lunghezza palo, espressa in [m]
 nodo Indice nodo su cui è posizionato il palo
 It Indice tipologia palo

n°	X [m]	Y [m]	D [cm]	L [m]	Nodo	It
1	16,68	9,18	100,00	20,00	146	1
2	15,68	12,93	100,00	20,00	182	1
3	12,93	15,68	100,00	20,00	200	1
4	9,18	16,68	100,00	20,00	202	1
5	5,43	15,68	100,00	20,00	187	1
6	2,68	12,93	100,00	20,00	147	1
7	1,68	9,18	100,00	20,00	92	1
8	2,68	5,43	100,00	20,00	43	1
9	5,43	2,68	100,00	20,00	10	1
10	9,18	1,68	100,00	20,00	9	1
11	12,93	2,68	100,00	20,00	42	1
12	15,68	5,43	100,00	20,00	91	1

Descrizione terreni

Caratteristiche fisico meccaniche

Simbologia adottata

Descrizione Descrizione terreno
 γ Peso di volume del terreno espresso in [kN/mc]
 γ_{sat} Peso di volume saturo del terreno espresso in [kN/mc]
 ϕ Angolo di attrito interno del terreno espresso in gradi
 δ Angolo di attrito palo-terreno espresso in gradi
 c Coesione del terreno espressa in [kg/cm²]
 ca Adesione del terreno espressa in [kg/cm²]
 τ_i Tensione tangenziale, per calcolo portanza micropali con il metodo di Bustamante-Doix, espressa in [kg/cm²]
 α Coeff. di espansione laterale

Descrizione	γ [kN/mc]	γ_{sat} [kN/mc]	Parametri	ϕ [°]	δ [°]	c [kg/cm ²]	ca [kg/cm ²]	τ_i [kg/cm ²]	α
Terreno Vegetale	19,000	19,880	Caratteristici	20.06	13.37	0,180	0,090	0,000	1.00
			Minimi	20.06	13.37	0,180	0,090	0,000	
			Medi	20.06	13.37	0,180	0,090	0,000	
Limi Sabbiosi	19,400	20,000	Caratteristici	22.00	14.67	0,010	0,005	1,006	1.90
			Minimi	22.00	14.67	0,010	0,005	1,006	
			Medi	22.00	14.67	0,010	0,005	1,006	
CONGLOMERATI POLIGENICI CON ALL'INTERNO LIVELLI LIMOSI	21,500	22,500	Caratteristici	40.00	26.67	0,000	0,000	0,000	1.00
			Minimi	40.00	26.67	0,000	0,000	0,000	
			Medi	40.00	26.67	0,000	0,000	0,000	

Descrizione stratigrafia e falda

Simbologia adottata

N Identificativo strato
 Z1 Quota dello strato in corrispondenza del punto di sondaggio n°1 espressa in [m]
 Z2 Quota dello strato in corrispondenza del punto di sondaggio n°2 espressa in [m]
 Z3 Quota dello strato in corrispondenza del punto di sondaggio n°3 espressa in [m]
 Terreno Terreno associato allo strato
 Ks Coefficiente di spinta
 Kw Costante di Winkler orizzontale espressa in [Kg/cm²/cm]
 α Coeff. di sbulbatura

N	Z1 [m]	Z2 [m]	Z3 [m]	Terreno	Ks	Kw [Kg/cm ² /cm]	α
1	-1,0	-1,0	-1,0	Terreno Vegetale	0.000	0.000	1.000
2	-7,0	-7,0	-7,0	Limi Sabbiosi	0.000	1.000	1.000
3	-30,0	-30,0	-30,0	CONGLOMERATI POLIGENICI CON ALL'INTERNO LIVELLI LIMOSI	0.000	0.000	1.000

Convenzioni adottate

Carichi e reazioni vincolari

Fz Carico verticale positivo verso il basso
 Fx Forza orizzontale in direzione X positiva nel verso delle X crescenti.
 Fy Forza orizzontale in direzione Y positiva nel verso delle Y crescenti.
 Mx Momento con asse vettore parallelo all'asse X positivo antiorario.
 My Momento con asse vettore parallelo all'asse Y positivo antiorario.

Sollecitazioni

Mx Momento flettente X con asse vettore parallelo all'asse Y (positivo se tende le fibre inferiori).
 My Momento flettente Y con asse vettore parallelo all'asse X (positivo se tende le fibre inferiori).
 Mxy Momento flettente XY.

Condizioni di carico

Carichi concentrati

Simbologia adottata

Ic Indice carico
 X Ascissa carico espressa in [m]
 Y Ordinata carico espressa in [m]
 N Carico verticale espresso in [kN]
 Mx Momento intorno all'asse X espresso in [kNm]
 My Momento intorno all'asse Y espresso in [kNm]
 Tx Forza orizzontale in direzione X espressa in [kN]
 Ty Forza orizzontale in direzione Y espressa in [kN]

Condizione n° 1 - Condizione 1 [Variabile - $\Psi_0=1.00$ $\Psi_1=1.00$ $\Psi_2=1.00$ - Partecipa al sisma]

Carichi concentrati

Oggetto	X	Y	N	Mx	My	Tx	Ty
	[m]	[m]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]
Piastra	9,18	9,18	5004,000	98000,000	0,000	0,000	1295,000
Piastra	9,18	10,18	12500,000	0,000	0,000	1580,000	0,000
Piastra	9,18	8,18	-12500,000	0,000	0,000	-1580,000	0,000

Condizione n° 2 - Condizione 2 [Variabile - $\Psi_0=1.00$ $\Psi_1=1.00$ $\Psi_2=1.00$ - Partecipa al sisma]

Carichi concentrati

Oggetto	X	Y	N	Mx	My	Tx	Ty
	[m]	[m]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]
Piastra	9,18	9,18	5074,000	25810,000	0,000	0,000	244,000
Piastra	9,18	10,18	0,000	0,000	0,000	5150,000	0,000
Piastra	9,18	8,18	0,000	0,000	0,000	-5150,000	0,000

Condizione n° 3 - Condizione 3 [Variabile - $\Psi_0=1.00$ $\Psi_1=1.00$ $\Psi_2=1.00$ - Partecipa al sisma]

Carichi concentrati

Oggetto	X	Y	N	Mx	My	Tx	Ty
	[m]	[m]	[kN]	[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]
Piastra	9,18	9,18	5327,000	33780,000	0,000	0,000	341,000
Piastra	9,18	8,18	0,000	0,000	0,000	-980,000	0,000
Piastra	9,18	10,18	0,000	0,000	0,000	980,000	0,000

Normativa - Coefficienti di sicurezzaCoefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni

CARICHI	EFFETTO	Coefficiente parziale	(A1) - STR
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{G1,fav}$	1.00
Permanenti	Sfavorevole	$\gamma_{G1,sfav}$	1.30
Permanenti non strutturali	Favorevole	$\gamma_{G2,fav}$	0.80
Permanenti non strutturali	Sfavorevole	$\gamma_{G2,sfav}$	1.50
Variabili	Favorevole	$\gamma_{Qi,fav}$	0.00
Variabili	Sfavorevole	$\gamma_{Qi,sfav}$	1.50
Variabili traffico	Favorevole	$\gamma_{Q,fav}$	0.00
Variabili traffico	Sfavorevole	$\gamma_{Q,sfav}$	1.35

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

PARAMETRO	GRANDEZZA	Coefficiente parziale	(M1)
Tangente dell'angolo di resistenza al taglio	$\tan \phi^k$	γ_ϕ	1.00
Coesione efficace	c^k	γ_c	1.00
Resistenza non drenata	c_{uk}	γ_{cu}	1.00

Coefficienti parziali γ_R da applicare alle resistenze caratteristiche (Pali trivellati)

Resistenza	γ_R	(R1)	(R2)	(R3)
Base	γ_b	1.00	1.70	1.35
Laterale in compressione	γ_s	1.00	1.45	1.15
Totale	γ_t	1.00	1.60	1.30
Laterale in trazione	γ_{st}	1.00	1.60	1.25

Coefficienti parziali γ_T per le verifiche agli stati limite ultimi di pali soggetti a carichi trasversali

γ_T	(R1)	(R2)	(R3)
γ_T	1.00	1.60	1.30

Fattori di correlazione ξ per la determinazione della resistenza caratteristica in funzione del numero di verticali indagate

Numero di verticali indagate	ξ_3	ξ_4
1	1.70	1.70

Coefficienti parziali γ_R per le verifiche agli stati limite ultimi di fondazioni superficialiElenco combinazioni di calcolo

Numero combinazioni definite 4

Simbologia adottata

CP Coefficiente di partecipazione della condizione

Combinazione n° 1 - - STR - A1-M1-R3

Condizione	CP
Peso proprio	1.30
Condizione 1	1.00

Combinazione n° 2 - - STR - A1-M1-R3

Condizione	CP
Peso proprio	1.30
Condizione 2	1.00

Combinazione n° 3 - - STR - A1-M1-R3

Condizione	CP
Peso proprio	1.30
Condizione 3	1.00

Combinazione n° 4 - - STR - A1-M1-R3

Condizione	CP
Peso proprio	1.30

Impostazioni di analisiPortanza fondazione superficiale

Metodo calcolo portanza: Hansen

Criterio di media calcolo strato equivalente: Ponderata

Riduzione portanza per effetto eccentricità: Meyerhof

Verifiche geotecniche fondazione superficiale in presenza di pali

Portanza verticale pali

Metodo calcolo portanza: Berezantzev
 Andamento pressione verticale con la profondità per calcolo portanza di punta:
 Pressione geostatica
 Andamento pressione verticale con la profondità per calcolo portanza laterale:
 Pressione geostatica

Portanza trasversale pali

Costante di Winkler: da strato

Rottura palo-terreno:
 Pressione limite pari alla pressione passiva con moltiplicatore pari a 3.00

Modello

Caratteristiche Mesh

Numero elementi 386
 Numero nodi 212

Risultati inviluppo

Spostamenti

Piastra

Spostamenti massimi e minimi della piastra

Simbologia adottata

Ic Indice della combinazione
 w Spostamento verticale, espresso in [cm]
 u Spostamento direzione X, espresso in [cm]
 v Spostamento direzione Y, espresso in [cm]
 ϕ_x Rotazione intorno all'asse X, espressa in [°]
 ϕ_y Rotazione intorno all'asse Y, espressa in [°]
 p Pressione sul terreno (solo per calcolo fondazione), espressa in [kg/cm²]
 kw Costante di Winkler (solo per calcolo fondazione), espressa in [kg/cm²/cm]. Il valore viene stampato solo se si è utilizzato il modello di interazione
 Tra parentesi l'indice del nodo in cui si sono misurati i valori massimi e minimi

In	X	Y		Valore	UM	Cmb	
	[m]	[m]					
8	8,73	0,00	w	0,399390	[cm]	1	MAX
212	11,64	18,36		-0,043399		1	MIN
212	11,64	18,36	ux	0,343147	[cm]	2	MAX
32	11,64	0,00		-0,343147		2	MIN
93	0,00	9,63	uy	0,393583	[cm]	2	MAX
149	18,36	8,73		-0,292626		2	MIN
50	5,08	6,39	ϕ_x	0,000059	[°]	1	MAX
83	13,47	6,83		-0,000059		1	MIN
96	9,18	9,18	ϕ_y	0,000510	[°]	1	MAX
16	9,42	2,52		-0,000023		4	MIN

Pali

Simbologia adottata

In Indice sezione
 Y ordinata palo espressa in [m]
 Ur spostamento limite espresso in [cm]
 Pr pressione limite espressa in [kg/cm²]
 Ue spostamento in esercizio espresso in [cm]
 Pe pressione in esercizio espressa in [kg/cm²]

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,2296 (2)	0,4408 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
11	2,00	0,2078 (2)	0,3989 (1)	0,208 (2)	0,399 (1)
21	4,00	0,1644 (2)	0,3155 (1)	0,164 (2)	0,315 (1)
31	6,00	0,1173 (2)	0,2252 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,0702 (2)	0,1347 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0231 (2)	0,0443 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0240 (2)	-0,0461 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,0712 (2)	-0,1366 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
81	16,00	-0,1183 (2)	-0,2270 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,1654 (2)	-0,3174 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,2125 (2)	-0,4079 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,2378 (2)	0,4408 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
11	2,00	0,2152 (2)	0,3989 (1)	0,215 (2)	0,399 (1)
21	4,00	0,1702 (2)	0,3155 (1)	0,170 (2)	0,315 (1)
31	6,00	0,1215 (2)	0,2252 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,0727 (2)	0,1347 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0239 (2)	0,0443 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0249 (2)	-0,0461 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,0737 (2)	-0,1366 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
81	16,00	-0,1225 (2)	-0,2270 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,1713 (2)	-0,3174 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,2201 (2)	-0,4079 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,2588 (2)	0,4408 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
11	2,00	0,2342 (2)	0,3989 (1)	0,234 (2)	0,399 (1)
21	4,00	0,1852 (2)	0,3155 (1)	0,185 (2)	0,315 (1)
31	6,00	0,1322 (2)	0,2252 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,0791 (2)	0,1347 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0260 (2)	0,0443 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0271 (2)	-0,0461 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,0802 (2)	-0,1366 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
81	16,00	-0,1333 (2)	-0,2270 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,1864 (2)	-0,3174 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,2395 (2)	-0,4079 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Palo n° 4

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,2849 (2)	0,4408 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
11	2,00	0,2578 (2)	0,3989 (1)	0,258 (2)	0,399 (1)
21	4,00	0,2039 (2)	0,3155 (1)	0,204 (2)	0,315 (1)
31	6,00	0,1455 (2)	0,2252 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,0871 (2)	0,1347 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0286 (2)	0,0443 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0298 (2)	-0,0461 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,0883 (2)	-0,1366 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
81	16,00	-0,1467 (2)	-0,2270 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,2052 (2)	-0,3174 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,2636 (2)	-0,4079 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Palo n° 5

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,3170 (1)	0,4408 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
11	2,00	0,2869 (1)	0,3989 (1)	0,287 (1)	0,399 (1)
21	4,00	0,2269 (1)	0,3155 (1)	0,227 (1)	0,315 (1)
31	6,00	0,1619 (1)	0,2252 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,0969 (1)	0,1347 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0319 (1)	0,0443 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0332 (1)	-0,0461 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,0982 (1)	-0,1366 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
81	16,00	-0,1633 (1)	-0,2270 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,2283 (1)	-0,3174 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,2933 (1)	-0,4079 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Palo n° 6

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,3423 (1)	0,5739 (1)	0,002 (4)	0,000 (0)
11	2,00	0,3097 (1)	0,5193 (1)	0,310 (1)	0,519 (1)
21	4,00	0,2450 (1)	0,4108 (1)	0,245 (1)	0,411 (1)
31	6,00	0,1748 (1)	0,2932 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,1046 (1)	0,1754 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0344 (1)	0,0577 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0358 (1)	-0,0600 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,1060 (1)	-0,1778 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
81	16,00	-0,1763 (1)	-0,2955 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,2465 (1)	-0,4133 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,3167 (1)	-0,5310 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Palo n° 7

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,3510 (1)	0,5740 (1)	0,002 (4)	0,000 (0)
11	2,00	0,3177 (1)	0,5194 (1)	0,318 (1)	0,519 (1)
21	4,00	0,2513 (1)	0,4108 (1)	0,251 (1)	0,411 (1)
31	6,00	0,1793 (1)	0,2931 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,1073 (1)	0,1753 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0353 (1)	0,0575 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0367 (1)	-0,0603 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,1088 (1)	-0,1781 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
81	16,00	-0,1808 (1)	-0,2959 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,2528 (1)	-0,4137 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,3248 (1)	-0,5315 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Palo n° 8

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,3423 (1)	0,5739 (1)	0,002 (4)	0,000 (0)
11	2,00	0,3097 (1)	0,5193 (1)	0,310 (1)	0,519 (1)
21	4,00	0,2450 (1)	0,4108 (1)	0,245 (1)	0,411 (1)
31	6,00	0,1748 (1)	0,2932 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,1046 (1)	0,1754 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0344 (1)	0,0577 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0358 (1)	-0,0601 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,1061 (1)	-0,1778 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
81	16,00	-0,1763 (1)	-0,2956 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,2465 (1)	-0,4133 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,3167 (1)	-0,5311 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Palo n° 9

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,3170 (1)	0,4408 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
11	2,00	0,2869 (1)	0,3989 (1)	0,287 (1)	0,399 (1)
21	4,00	0,2269 (1)	0,3155 (1)	0,227 (1)	0,315 (1)
31	6,00	0,1619 (1)	0,2252 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,0969 (1)	0,1347 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0319 (1)	0,0443 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0332 (1)	-0,0461 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,0982 (1)	-0,1366 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
81	16,00	-0,1633 (1)	-0,2270 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,2283 (1)	-0,3174 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,2934 (1)	-0,4079 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Palo n° 10

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
----	----------	------------	------------	----------------	----------------

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,2849 (2)	0,4408 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
11	2,00	0,2578 (2)	0,3989 (1)	0,258 (2)	0,399 (1)
21	4,00	0,2039 (2)	0,3155 (1)	0,204 (2)	0,315 (1)
31	6,00	0,1455 (2)	0,2252 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,0871 (2)	0,1347 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0286 (2)	0,0443 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0298 (2)	-0,0461 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,0883 (2)	-0,1366 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
81	16,00	-0,1467 (2)	-0,2270 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,2052 (2)	-0,3174 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,2636 (2)	-0,4079 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Palo n° 11

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,2588 (2)	0,4408 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
11	2,00	0,2342 (2)	0,3989 (1)	0,234 (2)	0,399 (1)
21	4,00	0,1852 (2)	0,3155 (1)	0,185 (2)	0,315 (1)
31	6,00	0,1322 (2)	0,2252 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,0791 (2)	0,1347 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0260 (2)	0,0443 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0271 (2)	-0,0461 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,0802 (2)	-0,1366 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
81	16,00	-0,1333 (2)	-0,2270 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,1864 (2)	-0,3174 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,2395 (2)	-0,4079 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Palo n° 12

n°	Y [m]	Ue [cm]	Ur [cm]	Pe [kg/cmq]	Pr [kg/cmq]
1	0,00	0,2378 (2)	0,4408 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
11	2,00	0,2152 (2)	0,3989 (1)	0,215 (2)	0,399 (1)
21	4,00	0,1702 (2)	0,3155 (1)	0,170 (2)	0,315 (1)
31	6,00	0,1215 (2)	0,2252 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
41	8,00	0,0727 (2)	0,1347 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
51	10,00	0,0239 (2)	0,0443 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
61	12,00	-0,0249 (2)	-0,0461 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
71	14,00	-0,0737 (2)	-0,1366 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
81	16,00	-0,1225 (2)	-0,2270 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
91	18,00	-0,1713 (2)	-0,3174 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)
101	20,00	-0,2201 (2)	-0,4079 (1)	0,000 (0)	0,000 (0)

Sollecitazioni**Piastra****Sollecitazioni massime e minime piastra****Simbologia adottata**

In	Indice nodo modello
Mx	Momento X espresso in [kNm]
My	Momento Y espresso in [kNm]
Mxy	Momento XY espresso in [kNm]
Tx	Taglio X, espresso in [kN]
Ty	Taglio Y, espresso in [kN]
Nx	Tensione normale X espressa in [kg/cmq]
Ny	Tensione normale Y espressa in [kg/cmq]
Nxy	Tensione tangenziale XY espressa in [kg/cmq]

In	X [m]	Y [m]		Valore	UM	Cmb	
81	9,18	8,18	Mx	10740,4403	[kNm]	1	MAX
114	9,18	10,18		-6915,8841		1	MIN
86	10,40	8,52	My	8880,3933	[kNm]	1	MAX
108	10,40	9,84		-5554,8455		1	MIN
105	11,11	9,18	Mxy	3835,7702	[kNm]	1	MAX
88	7,25	9,18		-3841,8533		1	MIN
65	8,41	7,55	Nx	2,43	[kg/cmq]	2	MAX
121	8,41	10,81		-2,43		2	MIN
114	9,18	10,18	Ny	0,84	[kg/cmq]	1	MAX
81	9,18	8,18		-0,84		1	MIN
66	9,18	7,27	Nxy	1,21	[kg/cmq]	2	MAX
96	9,18	9,18		-3,61		2	MIN

Pali

Simbologia adottata

n°	Identificativo sezione
Y	ordinata della sezione a partire dalla testa positiva verso il basso, espressa in [m]
Nr	sforzamento normale a rottura, espresso in [kN]
Ne	sforzamento normale in esercizio, espresso in [kN]
Tr	taglio a rottura, espresso in [kN]
Te	taglio in esercizio, espresso in [kN]
Mr	momento a rottura, espresso in [kNm]
Me	momento in esercizio, espresso in [kNm]

Palo n° 1

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	1579,87 (3)	26041,19 (1)	94,23 (2)	177,37 (1)	225,27 (2)	431,72 (1)
11	2,00	1618,15 (3)	26038,11 (1)	50,95 (2)	97,81 (1)	76,54 (2)	146,93 (1)
21	4,00	1656,43 (3)	26035,03 (1)	14,74 (2)	28,29 (1)	8,66 (2)	16,62 (1)
31	6,00	1694,83 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	1733,34 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
51	10,00	1771,85 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	1810,36 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	1848,87 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	1887,38 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	1925,89 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	1964,40 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Palo n° 2

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	1278,60 (2)	26041,19 (1)	97,60 (2)	177,37 (1)	233,33 (2)	431,72 (1)
11	2,00	1316,91 (2)	26038,11 (1)	52,78 (2)	97,81 (1)	79,28 (2)	146,93 (1)
21	4,00	1355,23 (2)	26035,03 (1)	15,26 (2)	28,29 (1)	8,97 (2)	16,62 (1)
31	6,00	1393,64 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	1432,15 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
51	10,00	1470,66 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	1509,17 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	1547,68 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	1586,19 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	1624,71 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	1663,22 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Palo n° 3

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	1135,97 (4)	26041,19 (1)	106,20 (2)	177,37 (1)	253,88 (2)	431,72 (1)
11	2,00	1174,30 (4)	26038,11 (1)	57,42 (2)	97,81 (1)	86,26 (2)	146,93 (1)
21	4,00	1212,63 (4)	26035,03 (1)	16,61 (2)	28,29 (1)	9,76 (2)	16,62 (1)
31	6,00	1251,06 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	1289,57 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
51	10,00	1328,08 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	1366,59 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	1405,10 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	1443,61 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	1482,12 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	1520,63 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Palo n° 4

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	1135,94 (4)	26041,19 (1)	116,44 (2)	177,37 (1)	279,37 (2)	431,72 (1)
11	2,00	1174,27 (4)	26038,11 (1)	63,21 (2)	97,81 (1)	94,96 (2)	146,93 (1)
21	4,00	1212,60 (4)	26035,03 (1)	18,28 (2)	28,29 (1)	10,74 (2)	16,62 (1)
31	6,00	1251,03 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	1289,54 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
51	10,00	1328,05 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	1366,56 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	1405,07 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	1443,58 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	1482,09 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	1520,60 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Palo n° 5

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	1135,97 (4)	26041,19 (1)	129,00 (1)	177,37 (1)	310,78 (1)	431,72 (1)
11	2,00	1174,30 (4)	26038,11 (1)	70,35 (1)	97,81 (1)	105,67 (1)	146,93 (1)
21	4,00	1212,63 (4)	26035,03 (1)	20,34 (1)	28,29 (1)	11,95 (1)	16,62 (1)
31	6,00	1251,06 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	1289,57 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
51	10,00	1328,08 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	1366,59 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	1405,10 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	1443,61 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	1482,12 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	1520,63 (4)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Palo n° 6

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	1278,46 (2)	26041,19 (1)	138,87 (1)	228,42 (1)	335,46 (1)	561,38 (1)
11	2,00	1316,77 (2)	26038,11 (1)	75,95 (1)	127,35 (1)	114,09 (1)	191,30 (1)
21	4,00	1355,09 (2)	26035,03 (1)	21,97 (1)	36,83 (1)	12,90 (1)	21,64 (1)
31	6,00	1393,50 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	1432,01 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
51	10,00	1470,52 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	1509,03 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	1547,54 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	1586,06 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	1624,57 (2)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	1663,08 (2)	0,00 (0)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Palo n° 7

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	1580,00 (3)	26041,19 (1)	142,31 (1)	228,43 (1)	344,05 (1)	561,38 (1)
11	2,00	1618,28 (3)	26038,11 (1)	77,90 (1)	127,35 (1)	117,02 (1)	191,29 (1)
21	4,00	1656,56 (3)	26035,03 (1)	22,53 (1)	36,83 (1)	13,24 (1)	21,64 (1)
31	6,00	1694,96 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	1733,47 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
51	10,00	1771,98 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	1810,49 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	1849,00 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	1887,51 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	1926,02 (3)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	1964,54 (3)	0,00 (0)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Palo n° 8

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	2329,35 (1)	26041,19 (1)	138,87 (1)	228,42 (1)	335,47 (1)	561,38 (1)
11	2,00	2367,54 (1)	26038,11 (1)	75,95 (1)	127,35 (1)	114,09 (1)	191,30 (1)
21	4,00	2405,73 (1)	26035,03 (1)	21,97 (1)	36,83 (1)	12,90 (1)	21,64 (1)
31	6,00	2444,08 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	2482,59 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
51	10,00	2521,10 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	2559,61 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	2598,12 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	2636,63 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	2675,15 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	2713,66 (1)	0,00 (0)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Palo n° 9

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	2898,41 (1)	26041,19 (1)	129,01 (1)	177,37 (1)	310,79 (1)	431,72 (1)
11	2,00	2936,54 (1)	26038,11 (1)	70,35 (1)	97,81 (1)	105,67 (1)	146,93 (1)
21	4,00	2974,66 (1)	26035,03 (1)	20,35 (1)	28,29 (1)	11,95 (1)	16,62 (1)
31	6,00	3012,98 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	3051,49 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
51	10,00	3090,00 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	3128,51 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	3167,02 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	3205,53 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	3244,04 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	3282,56 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Palo n° 10

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	3106,10 (1)	26041,19 (1)	116,44 (2)	177,37 (1)	279,38 (2)	431,72 (1)
11	2,00	3144,19 (1)	26038,11 (1)	63,22 (2)	97,81 (1)	94,96 (2)	146,93 (1)
21	4,00	3182,29 (1)	26035,03 (1)	18,28 (2)	28,29 (1)	10,74 (2)	16,62 (1)
31	6,00	3220,60 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	3259,11 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
51	10,00	3297,62 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	3336,13 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	3374,64 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	3413,15 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	3451,66 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	3490,18 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Palo n° 11

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	2898,51 (1)	26041,19 (1)	106,20 (2)	177,37 (1)	253,88 (2)	431,72 (1)
11	2,00	2936,63 (1)	26038,11 (1)	57,43 (2)	97,81 (1)	86,26 (2)	146,93 (1)
21	4,00	2974,75 (1)	26035,03 (1)	16,61 (2)	28,29 (1)	9,76 (2)	16,62 (1)
31	6,00	3013,07 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	3051,58 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
51	10,00	3090,09 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	3128,60 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	3167,11 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	3205,62 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	3244,14 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	3282,65 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Palo n° 12

n°	Y [m]	Ne [kN]	Nr [kN]	Te [kN]	Tr [kN]	Me [kNm]	Mr [kNm]
1	0,00	2329,38 (1)	26041,19 (1)	97,60 (2)	177,37 (1)	233,33 (2)	431,72 (1)
11	2,00	2367,57 (1)	26038,11 (1)	52,78 (2)	97,81 (1)	79,28 (2)	146,93 (1)
21	4,00	2405,76 (1)	26035,03 (1)	15,26 (2)	28,29 (1)	8,97 (2)	16,62 (1)
31	6,00	2444,12 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
41	8,00	2482,63 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
51	10,00	2521,14 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
61	12,00	2559,65 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
71	14,00	2598,16 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
81	16,00	2636,67 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
91	18,00	2675,18 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)
101	20,00	2713,69 (1)	26033,49 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)	0,00 (0)	0,00 (1)

Verifiche strutturali

Verifica a flessione

Piastra

Simbologia adottata

Is	Identificativo tratto-sezione-direzione (P: direzione principale, S: direzione secondaria)
Afi	Area di armatura lembo inferiore espressa in [cmq]
Afs	Area di armatura lembo superiore espressa in [cmq]
Mu	Momento ultimo espresso in [kNm]
Nu	Sforzo normale ultimo espresso in [kN]
FS	Fattore di sicurezza

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
1-1-P	6,16	6,16	278,82	10,80	4.513
1-2-P	6,16	6,16	280,31	11,39	2.217
1-3-P	12,32	12,32	558,27	20,45	2.514
1-4-P	18,47	18,47	836,63	30,38	2.698
1-5-P	18,47	18,47	837,70	30,15	2.053
1-6-P	24,63	24,63	1115,93	39,78	2.161
1-7-P	30,79	30,79	1393,83	49,11	2.229
1-8-P	30,79	30,79	1393,11	47,77	2.107
1-9-P	30,79	30,79	1392,66	46,92	2.026
1-10-P	30,79	30,79	1392,38	46,41	1.973
1-11-P	30,79	30,79	1392,26	46,19	1.943
1-12-P	30,79	30,79	1392,16	46,00	1.917
1-13-P	30,79	30,79	1392,85	47,28	1.932
1-14-P	30,79	30,79	1394,82	50,95	2.012
1-15-P	30,79	30,79	1398,51	57,80	2.176
1-16-P	30,79	30,79	1403,14	66,43	2.382
1-17-P	30,79	30,79	1405,98	71,72	2.488
1-18-P	30,79	30,79	1406,57	72,81	2.476
1-19-P	30,79	30,79	1405,35	70,54	2.378
1-20-P	30,79	30,79	1402,80	65,80	2.221
1-21-P	30,79	30,79	1399,38	59,43	2.028
1-22-P	30,79	30,79	1396,11	53,35	1.860
1-23-P	30,79	30,79	1397,08	55,16	1.976
1-24-P	30,79	30,79	1398,14	57,13	2.105
1-25-P	30,79	30,79	1399,26	59,21	2.246
1-26-P	30,79	30,79	1400,35	61,25	2.393
1-27-P	30,79	30,79	1401,32	63,04	2.541
1-28-P	24,63	24,63	1121,89	50,88	2.416
1-29-P	18,47	18,47	842,40	38,91	2.249
1-30-P	18,47	18,47	841,60	39,63	2.906
1-31-P	12,32	12,32	561,79	27,00	2.679
1-32-P	6,16	6,16	281,63	13,83	2.090
1-33-P	6,16	6,16	280,60	14,11	4.328
2-1-P	6,16	6,16	277,92	9,09	6.239
2-2-P	6,16	6,16	278,96	8,81	2.933
2-3-P	12,32	12,32	556,47	17,01	3.669
2-4-P	18,47	18,47	836,41	29,82	4.323
2-5-P	24,63	24,63	1117,66	45,10	4.702
2-6-P	24,63	24,63	1121,09	49,17	3.892
2-7-P	30,79	30,79	1402,72	65,65	4.237
2-8-P	30,79	30,79	1404,25	68,49	4.099
2-9-P	30,79	30,79	1398,56	57,90	3.242
2-10-P	30,79	30,79	1393,48	48,44	2.550
2-11-P	30,79	30,79	1390,64	43,16	2.165
2-12-P	30,79	30,79	1389,33	40,72	1.982
2-13-P	30,79	30,79	1388,66	39,48	1.883
2-14-P	30,79	30,79	1388,02	38,30	1.791
2-15-P	30,79	30,79	1387,43	37,20	1.706
2-16-P	30,79	30,79	1386,85	36,12	1.629
2-17-P	30,79	30,79	1386,28	35,05	1.560
2-18-P	30,79	30,79	1385,73	34,02	1.503
2-19-P	30,79	30,79	1387,38	37,10	1.592
2-20-P	30,79	30,79	1391,22	44,25	1.813
2-21-P	30,79	30,79	1396,36	53,81	2.111
2-22-P	30,79	30,79	1402,91	65,99	2.479
2-23-P	30,79	30,79	1411,37	81,75	2.947
2-24-P	30,79	30,79	1413,42	85,57	2.995

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
2-25-P	30,79	30,79	1403,59	67,27	2.348
2-26-P	30,79	30,79	1397,52	55,96	1.964
2-27-P	30,79	30,79	1393,20	47,94	1.705
2-28-P	30,79	30,79	1390,05	42,07	1.530
2-29-P	30,79	30,79	1389,50	41,05	1.536
2-30-P	30,79	30,79	1389,93	41,84	1.613
2-31-P	30,79	30,79	1390,34	42,61	1.696
2-32-P	30,79	30,79	1390,72	43,32	1.786
2-33-P	30,79	30,79	1391,09	44,01	1.881
2-34-P	30,79	30,79	1391,34	44,47	1.980
2-35-P	30,79	30,79	1392,38	46,40	2.131
2-36-P	30,79	30,79	1395,17	51,59	2.358
2-37-P	30,79	30,79	1397,55	56,03	2.540
2-38-P	30,79	30,79	1400,45	61,43	2.767
2-39-P	30,79	30,79	1404,31	68,60	3.092
2-40-P	30,79	30,79	1409,30	77,89	3.512
2-41-P	24,63	24,63	1130,79	67,22	3.495
2-42-P	24,63	24,63	1129,12	66,42	4.336
2-43-P	18,47	18,47	846,86	49,27	4.214
2-44-P	12,32	12,32	564,78	32,47	3.891
2-45-P	6,16	6,16	277,07	5,29	3.029
2-46-P	6,16	6,16	275,66	4,90	6.097
3-1-P	18,47	18,47	808,69	-18,76	8.743
3-2-P	18,47	18,47	822,75	4,24	5.691
3-3-P	24,63	24,63	1096,31	5,20	5.544
3-4-P	24,63	24,63	1097,40	4,89	4.313
3-5-P	30,79	30,79	1388,61	39,39	4.503
3-6-P	30,79	30,79	1387,41	37,16	4.164
3-7-P	30,79	30,79	1386,43	35,33	3.884
3-8-P	30,79	30,79	1389,01	40,14	3.983
3-9-P	30,79	30,79	1394,06	49,53	4.297
3-10-P	30,79	30,79	1400,20	60,95	4.677
3-11-P	30,79	30,79	1407,80	75,11	5.136
3-12-P	30,79	30,79	1417,30	92,78	5.706
3-13-P	30,79	30,79	1414,83	88,19	4.997
3-14-P	30,79	30,79	1403,87	67,80	3.616
3-15-P	30,79	30,79	1396,31	53,72	2.705
3-16-P	30,79	30,79	1391,50	44,77	2.133
3-17-P	30,79	30,79	1388,19	38,61	1.755
3-18-P	30,79	30,79	1385,96	34,45	1.550
3-19-P	30,79	30,79	1385,01	32,69	1.463
3-20-P	30,79	30,79	1384,38	31,52	1.406
3-21-P	30,79	30,79	1383,84	30,51	1.357
3-22-P	30,79	30,79	1383,32	29,54	1.311
3-23-P	30,79	30,79	1382,83	28,62	1.267
3-24-P	30,79	30,79	1382,58	28,17	1.235
3-25-P	30,79	30,79	1383,53	29,94	1.276
3-26-P	30,79	30,79	1384,68	32,07	1.330
3-27-P	30,79	30,79	1385,85	34,25	1.387
3-28-P	30,79	30,79	1387,03	36,45	1.443
3-29-P	30,79	30,79	1387,28	36,92	1.449
3-30-P	30,79	30,79	1385,99	34,52	1.372
3-31-P	30,79	30,79	1384,84	32,37	1.296
3-32-P	30,79	30,79	1383,90	30,62	1.236
3-33-P	30,79	30,79	1383,01	28,96	1.236
3-34-P	30,79	30,79	1382,61	28,23	1.295
3-35-P	30,79	30,79	1382,50	28,02	1.360
3-36-P	30,79	30,79	1382,35	27,74	1.429
3-37-P	30,79	30,79	1382,15	27,36	1.503
3-38-P	30,79	30,79	1381,89	26,88	1.582
3-39-P	30,79	30,79	1382,42	27,88	1.737
3-40-P	30,79	30,79	1386,63	35,71	2.229
3-41-P	30,79	30,79	1392,88	47,34	2.958
3-42-P	30,79	30,79	1400,98	62,41	3.818
3-43-P	30,79	30,79	1410,16	79,50	4.652
3-44-P	30,79	30,79	1414,91	88,34	4.850
3-45-P	30,79	30,79	1414,55	87,66	4.582
3-46-P	30,79	30,79	1411,28	81,57	4.425
3-47-P	30,79	30,79	1407,36	74,28	4.359
3-48-P	30,79	30,79	1403,39	66,90	4.290
3-49-P	30,79	30,79	1377,48	18,67	4.331
3-50-P	30,79	30,79	1377,63	18,95	4.660
3-51-P	30,79	30,79	1379,03	21,56	5.346
3-52-P	24,63	24,63	1104,88	18,80	5.738

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
3-53-P	24,63	24,63	1104,14	19,77	8.528
3-54-P	18,47	18,47	828,73	15,36	10.073
3-55-P	12,32	12,32	553,07	10,61	11.094
4-1-P	30,79	30,79	-1393,61	57,44	30.039
4-2-P	30,79	30,79	1374,86	15,64	12.421
4-3-P	30,79	30,79	1374,80	13,68	8.961
4-4-P	30,79	30,79	1374,30	12,76	7.647
4-5-P	30,79	30,79	1373,93	12,08	6.648
4-6-P	30,79	30,79	1373,68	11,60	5.868
4-7-P	30,79	30,79	1373,58	11,42	5.245
4-8-P	30,79	30,79	1373,50	11,26	4.738
4-9-P	30,79	30,79	1390,08	42,13	4.307
4-10-P	30,79	30,79	1391,67	45,09	3.983
4-11-P	30,79	30,79	1393,86	49,15	3.796
4-12-P	30,79	30,79	1396,59	54,23	3.710
4-13-P	30,79	30,79	1400,03	60,63	3.714
4-14-P	30,79	30,79	1403,79	67,64	3.765
4-15-P	30,79	30,79	1404,10	68,21	3.514
4-16-P	30,79	30,79	1401,37	63,13	3.052
4-17-P	30,79	30,79	1398,13	57,11	2.604
4-18-P	30,79	30,79	1394,44	50,23	2.184
4-19-P	30,79	30,79	1389,32	40,72	1.785
4-20-P	30,79	30,79	1385,57	33,73	1.508
4-21-P	30,79	36,95	1545,44	35,52	1.459
4-22-P	30,79	43,10	1706,40	38,65	1.456
4-23-P	30,79	43,10	1704,78	36,20	1.357
4-24-P	30,79	43,10	1865,71	41,14	1.403
4-25-P	30,79	43,10	1864,98	40,12	1.346
4-26-P	30,79	36,95	1863,21	40,30	1.320
4-27-P	30,79	30,79	1861,04	40,50	1.296
4-28-P	30,79	30,79	1861,22	40,75	1.274
4-29-P	30,79	30,79	1861,26	40,81	1.253
4-30-P	30,79	30,79	1861,14	40,65	1.243
4-31-P	30,79	30,79	1860,67	39,99	1.245
4-32-P	30,79	30,79	1859,81	38,79	1.258
4-33-P	30,79	30,79	1858,93	37,55	1.272
4-34-P	30,79	30,79	1858,01	36,26	1.287
4-35-P	30,79	36,95	1859,21	34,74	1.334
4-36-P	30,79	43,10	1859,20	32,12	1.395
4-37-P	30,79	43,10	1856,83	28,83	1.450
4-38-P	30,79	43,10	1696,87	24,26	1.416
4-39-P	30,79	43,10	1697,10	24,61	1.521
4-40-P	30,79	36,95	1536,55	20,71	1.481
4-41-P	30,79	30,79	1376,72	17,26	1.432
4-42-P	30,79	30,79	1377,09	17,96	1.594
4-43-P	30,79	30,79	1378,13	19,89	1.914
4-44-P	30,79	30,79	1379,95	23,27	2.395
4-45-P	30,79	30,79	1382,82	28,62	3.092
4-46-P	30,79	30,79	1384,76	32,22	3.435
4-47-P	30,79	30,79	1386,21	34,93	3.653
4-48-P	30,79	30,79	1387,25	36,85	3.689
4-49-P	30,79	30,79	1387,52	37,36	3.725
4-50-P	30,79	30,79	1386,34	35,16	3.851
4-51-P	30,79	30,79	1371,33	7,23	4.259
4-52-P	30,79	30,79	1371,88	8,25	4.780
4-53-P	30,79	30,79	1363,65	-6,82	5.396
4-54-P	30,79	30,79	1366,11	-2,40	6.125
4-55-P	30,79	30,79	1368,86	2,63	7.071
4-56-P	30,79	30,79	1368,58	2,11	8.423
4-57-P	30,79	30,79	1370,21	5,14	9.803
4-58-P	30,79	30,79	1376,81	17,43	11.002
4-59-P	30,79	30,79	1382,16	29,23	13.957
4-60-P	12,32	12,32	554,09	12,57	12.226
5-1-P	30,79	30,79	-1379,00	30,20	29.895
5-2-P	30,79	30,79	-1381,44	28,01	12.022
5-3-P	30,79	30,79	-1378,75	21,24	8.141
5-4-P	30,79	30,79	-1379,97	23,52	7.226
5-5-P	30,79	30,79	-1388,59	39,71	7.873
5-6-P	30,79	30,79	-1397,79	56,98	8.410
5-7-P	30,79	30,79	-1406,65	73,61	8.814
5-8-P	30,79	30,79	1386,05	34,63	8.010
5-9-P	30,79	30,79	1385,74	34,05	6.902
5-10-P	30,79	30,79	1385,33	33,29	6.044
5-11-P	30,79	30,79	1385,21	33,07	5.516

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
5-12-P	30,79	30,79	1385,54	33,67	5.112
5-13-P	30,79	30,79	1385,31	33,24	4.647
5-14-P	30,79	30,79	1384,63	31,98	4.163
5-15-P	30,79	30,79	1383,68	30,22	3.695
5-16-P	30,79	36,95	1518,22	33,78	3.543
5-17-P	30,79	43,10	1567,86	70,15	3.008
5-18-P	30,79	43,10	1730,58	75,17	2.846
5-19-P	30,79	49,26	1896,14	80,98	2.736
5-20-P	30,79	49,26	2059,92	85,58	2.602
5-21-P	30,79	49,26	2050,87	74,03	2.210
5-22-P	36,95	49,26	2649,17	90,09	2.484
5-23-P	36,95	49,26	2640,60	79,89	2.196
5-24-P	36,95	43,10	2631,16	71,93	1.978
5-25-P	36,95	36,95	2622,67	65,62	1.806
5-26-P	36,95	36,95	2618,24	60,32	1.659
5-27-P	36,95	36,95	2614,75	56,12	1.539
5-28-P	36,95	36,95	2612,16	53,02	1.443
5-29-P	36,95	36,95	2610,16	50,62	1.391
5-30-P	36,95	36,95	2608,98	49,20	1.369
5-31-P	36,95	36,95	2607,93	47,94	1.354
5-32-P	36,95	36,95	2606,90	46,71	1.340
5-33-P	36,95	36,95	2605,89	45,50	1.327
5-34-P	36,95	36,95	2604,80	44,18	1.318
5-35-P	36,95	36,95	2602,85	41,84	1.354
5-36-P	36,95	36,95	2601,00	39,62	1.418
5-37-P	36,95	36,95	2599,11	37,36	1.490
5-38-P	36,95	36,95	2596,99	34,81	1.570
5-39-P	36,95	36,95	2594,38	31,69	1.654
5-40-P	36,95	36,95	2593,77	30,95	1.791
5-41-P	36,95	43,10	2596,93	31,05	1.964
5-42-P	36,95	49,26	2599,35	30,82	2.162
5-43-P	36,95	49,26	2598,77	30,13	2.388
5-44-P	30,79	49,26	2008,91	20,51	2.058
5-45-P	30,79	49,26	2009,77	21,61	2.337
5-46-P	30,79	49,26	1851,05	18,73	2.494
5-47-P	30,79	43,10	1691,31	15,86	2.721
5-48-P	30,79	43,10	1533,73	13,49	2.911
5-49-P	30,79	36,95	1461,26	-101,35	3.405
5-50-P	30,79	30,79	1314,84	-94,57	3.510
5-51-P	30,79	30,79	1310,52	-102,33	3.926
5-52-P	30,79	30,79	1310,90	-101,65	4.278
5-53-P	30,79	30,79	1311,81	-100,02	4.623
5-54-P	30,79	30,79	1311,64	-100,33	5.082
5-55-P	30,79	30,79	1310,48	-102,42	5.701
5-56-P	30,79	30,79	1309,97	-103,33	6.633
5-57-P	30,79	30,79	-1367,82	0,71	6.698
5-58-P	30,79	30,79	-1369,98	4,76	4.854
5-59-P	30,79	30,79	-1376,29	16,61	7.204
5-60-P	30,79	30,79	-1383,46	30,06	10.354
5-61-P	30,79	30,79	-1386,17	35,16	12.298
5-62-P	30,79	30,79	1377,84	19,34	14.866
5-63-P	30,79	30,79	1382,20	29,19	18.867
5-64-P	18,47	18,47	825,24	11,39	25.070
6-1-P	24,63	24,63	-1097,94	13,27	38.876
6-2-P	24,63	24,63	-1101,90	13,58	14.206
6-3-P	24,63	24,63	-1100,77	9,75	8.842
6-4-P	24,63	24,63	-1098,95	6,32	6.382
6-5-P	24,63	24,63	-1097,91	4,37	4.980
6-6-P	24,63	24,63	-1098,22	4,96	3.822
6-7-P	24,63	24,63	-1099,98	8,27	2.937
6-8-P	24,63	24,63	-1101,88	11,84	2.535
6-9-P	24,63	24,63	-1104,45	16,66	2.472
6-10-P	24,63	24,63	-1110,18	27,43	2.914
6-11-P	24,63	24,63	-1122,67	50,91	4.126
6-12-P	24,63	24,63	-1162,53	125,82	8.173
6-13-P	24,63	36,95	1132,83	64,56	7.445
6-14-P	24,63	36,95	1122,14	44,87	5.083
6-15-P	24,63	36,95	1116,21	33,94	3.774
6-16-P	36,95	49,26	2057,52	64,13	5.639
6-17-P	36,95	67,73	2456,62	81,42	5.772
6-18-P	36,95	73,89	2653,60	85,64	5.480
6-19-P	36,95	73,89	2647,48	78,45	4.876
6-20-P	36,95	55,42	2636,79	72,57	4.377
6-21-P	36,95	36,95	2681,76	136,53	3.802

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
6-22-P	36,95	36,95	2669,05	121,27	3.219
6-23-P	36,95	36,95	2657,63	107,57	2.760
6-24-P	36,95	36,95	2649,52	97,84	2.422
6-25-P	36,95	36,95	2641,23	87,90	2.118
6-26-P	36,95	36,95	2631,04	75,67	1.812
6-27-P	36,95	36,95	2623,50	66,62	1.590
6-28-P	36,95	36,95	2618,28	60,36	1.435
6-29-P	36,95	36,95	2614,56	55,90	1.322
6-30-P	36,95	36,95	2610,83	51,41	1.237
6-31-P	36,95	36,95	2606,48	46,20	1.168
6-32-P	36,95	36,95	2602,56	41,49	1.105
6-33-P	36,95	36,95	2599,25	37,53	1.052
6-34-P	36,95	36,95	2596,98	34,80	1.015
6-35-P	36,95	36,95	2594,93	32,35	1.003
6-36-P	36,95	36,95	2592,74	29,72	1.029
6-37-P	36,95	36,95	2589,83	26,22	1.074
6-38-P	36,95	36,95	2586,64	22,40	1.124
6-39-P	36,95	36,95	2583,20	18,27	1.179
6-40-P	36,95	36,95	2579,82	14,21	1.236
6-41-P	36,95	36,95	2576,47	10,19	1.301
6-42-P	36,95	36,95	2574,47	7,79	1.405
6-43-P	36,95	36,95	2572,49	5,41	1.545
6-44-P	36,95	36,95	2569,99	2,42	1.718
6-45-P	36,95	36,95	2566,42	-1,80	1.945
6-46-P	36,95	36,95	2561,55	-7,42	2.236
6-47-P	36,95	36,95	2557,50	-12,10	2.551
6-48-P	36,95	36,95	2554,87	-15,14	2.874
6-49-P	36,95	36,95	2550,71	-19,95	3.305
6-50-P	36,95	55,42	2351,80	-255,27	3.899
6-51-P	36,95	73,89	2321,85	-290,14	4.369
6-52-P	36,95	73,89	2281,97	-334,92	4.940
6-53-P	36,95	67,73	2118,16	-333,59	5.404
6-54-P	36,95	49,26	1825,02	-277,96	5.479
6-55-P	24,63	36,95	1018,64	-141,17	3.548
6-56-P	24,63	36,95	1009,99	-156,60	4.119
6-57-P	24,63	36,95	997,83	-178,29	4.898
6-58-P	24,63	24,63	974,11	-218,01	6.455
6-59-P	24,63	24,63	-1078,67	-30,56	4.309
6-60-P	24,63	24,63	-1086,66	-16,12	2.620
6-61-P	24,63	24,63	-1090,18	-9,75	1.948
6-62-P	24,63	24,63	-1091,89	-6,67	2.352
6-63-P	24,63	24,63	-1094,74	-1,53	3.924
6-64-P	24,63	24,63	-1100,10	8,49	7.290
6-65-P	24,63	24,63	-1100,34	8,95	8.268
6-66-P	24,63	24,63	-1100,45	9,14	9.550
6-67-P	24,63	24,63	-1100,26	8,78	11.341
6-68-P	24,63	24,63	-1098,12	6,48	15.072
6-69-P	12,32	12,32	-547,09	-0,44	15.801
7-2-P	12,32	12,32	547,72	0,00	31.085
7-3-P	24,63	24,63	-1092,29	-5,03	22.212
7-4-P	30,79	30,79	-1365,86	-2,86	16.999
7-5-P	30,79	30,79	-1366,50	-1,70	12.522
7-6-P	30,79	30,79	-1366,97	-0,86	9.912
7-7-P	30,79	30,79	-1367,61	0,30	8.164
7-8-P	30,79	30,79	-1370,81	6,31	6.565
7-9-P	30,79	30,79	-1375,65	15,42	5.418
7-10-P	30,79	30,79	-1379,97	23,52	4.931
7-11-P	30,79	30,79	-1384,00	31,08	4.638
7-12-P	30,79	30,79	-1387,57	37,79	4.377
7-13-P	30,79	30,79	-1402,17	65,21	5.935
7-14-P	30,79	30,79	-1438,75	133,89	10.521
7-15-P	30,79	30,79	1367,44	0,00	14.320
7-16-P	30,79	43,10	1413,55	79,52	9.620
7-17-P	30,79	61,58	1738,64	81,52	7.914
7-18-P	30,79	73,89	2070,82	90,48	7.098
7-19-P	43,10	86,21	3117,93	126,74	8.615
7-20-P	43,10	86,21	3106,32	113,14	7.194
7-21-P	43,10	67,73	3092,69	103,71	6.195
7-22-P	43,10	43,10	3075,68	98,07	5.474
7-23-P	43,10	43,10	3073,00	94,87	4.828
7-24-P	43,10	43,10	3071,26	92,77	4.305
7-25-P	43,10	43,10	3129,41	162,49	3.842
7-26-P	43,10	43,10	3123,62	155,54	3.400
7-27-P	43,10	43,10	3113,75	143,71	2.913

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
7-28-P	43,10	43,10	3098,42	125,34	2.438
7-29-P	43,10	43,10	3084,80	109,01	2.082
7-30-P	43,10	43,10	3074,50	96,66	1.816
7-31-P	43,10	43,10	3066,52	87,10	1.610
7-32-P	43,10	43,10	3055,93	74,40	1.386
7-33-P	43,10	43,10	3046,10	62,61	1.199
7-34-P	43,10	43,10	3256,66	63,39	1.152
7-35-P	43,10	49,26	3584,74	72,65	1.170
7-36-P	43,10	49,26	3571,16	58,77	1.105
7-37-P	43,10	49,26	3561,99	49,40	1.091
7-38-P	43,10	55,42	3555,49	39,21	1.088
7-39-P	43,10	49,26	3542,25	29,24	1.084
7-40-P	43,10	49,26	3533,81	20,61	1.094
7-41-P	43,10	49,26	3521,22	7,74	1.143
7-42-P	43,10	43,10	3202,15	2,16	1.124
7-43-P	43,10	43,10	2988,49	-6,22	1.174
7-44-P	43,10	43,10	2976,60	-19,97	1.366
7-45-P	43,10	43,10	2963,62	-34,99	1.597
7-46-P	43,10	43,10	2957,50	-42,07	1.776
7-47-P	43,10	43,10	2950,32	-50,37	1.991
7-48-P	43,10	43,10	2940,77	-61,41	2.268
7-49-P	43,10	43,10	2928,84	-75,21	2.636
7-50-P	43,10	43,10	2916,11	-89,93	3.118
7-51-P	43,10	43,10	2654,87	-392,06	3.439
7-52-P	43,10	43,10	2648,51	-399,41	3.782
7-53-P	43,10	43,10	2644,45	-404,12	4.217
7-54-P	43,10	43,10	2640,25	-408,97	4.771
7-55-P	43,10	67,73	2627,71	-429,23	5.427
7-56-P	43,10	86,21	2592,53	-469,59	6.168
7-57-P	43,10	86,21	2546,69	-521,04	7.153
7-58-P	30,79	73,89	1690,56	-370,02	5.762
7-59-P	30,79	61,58	1464,59	-315,10	6.186
7-60-P	30,79	43,10	1215,22	-277,24	6.932
7-61-P	30,79	30,79	1150,35	-390,29	10.146
7-62-P	30,79	30,79	-1286,83	-145,81	14.040
7-63-P	30,79	30,79	-1330,97	-65,98	7.329
7-64-P	30,79	30,79	-1347,53	-36,01	4.861
7-65-P	30,79	30,79	-1355,44	-21,71	3.862
7-66-P	30,79	30,79	-1355,33	-21,91	5.872
7-67-P	30,79	30,79	-1355,09	-22,35	6.587
7-68-P	30,79	30,79	-1355,22	-22,11	7.287
7-69-P	30,79	30,79	-1355,88	-20,93	8.207
7-70-P	30,79	30,79	-1357,33	-18,30	9.466
7-71-P	30,79	30,79	-1359,89	-13,66	11.249
7-72-P	30,79	30,79	-1363,02	-8,00	12.913
7-73-P	24,63	24,63	-1091,52	-6,42	10.040
7-74-P	12,32	12,32	-545,77	-3,52	7.803
8-1-P	30,79	30,79	-1364,26	-5,77	25.206
8-2-P	30,79	30,79	-1366,69	-1,37	17.241
8-3-P	30,79	30,79	-1368,25	1,51	13.137
8-4-P	30,79	30,79	-1369,81	4,44	10.811
8-5-P	30,79	30,79	-1371,45	7,52	9.361
8-6-P	30,79	30,79	-1373,20	10,80	8.399
8-7-P	30,79	30,79	-1374,73	13,68	7.645
8-8-P	30,79	30,79	-1376,40	16,82	7.031
8-9-P	30,79	30,79	-1381,64	26,66	6.657
8-10-P	30,79	30,79	-1387,78	38,19	6.392
8-11-P	30,79	30,79	-1394,12	50,08	6.638
8-12-P	30,79	30,79	-1402,97	66,71	7.752
8-13-P	30,79	49,26	-2249,33	149,38	15.832
8-14-P	30,79	49,26	1371,41	0,00	16.636
8-15-P	30,79	73,89	1841,19	0,00	14.996
8-16-P	49,26	92,36	3625,88	220,18	20.381
8-17-P	49,26	98,52	3590,60	176,75	15.254
8-18-P	49,26	92,36	3566,71	150,86	12.181
8-19-P	49,26	61,58	3541,36	136,05	9.903
8-20-P	49,26	49,26	3528,98	130,84	8.404
8-21-P	49,26	49,26	3528,47	130,22	7.360
8-22-P	49,26	49,26	3528,16	129,85	6.549
8-23-P	49,26	49,26	3526,83	128,27	5.860
8-24-P	49,26	49,26	3523,54	124,32	5.216
8-25-P	49,26	49,26	3519,89	119,96	4.587
8-26-P	49,26	49,26	3516,77	116,21	4.009
8-27-P	49,26	49,26	3574,27	185,08	3.440

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
8-28-P	49,26	49,26	3565,61	174,71	2.966
8-29-P	49,26	61,58	3567,11	166,66	2.615
8-30-P	49,26	80,05	4822,08	292,29	3.224
8-31-P	49,26	98,52	5430,40	361,73	3.180
8-32-P	61,58	110,84	7278,42	468,61	3.388
8-33-P	61,58	110,84	7800,52	495,69	3.006
8-34-P	61,58	92,36	8131,50	511,80	2.680
8-35-P	61,58	80,05	8056,28	468,60	2.270
8-36-P	61,58	73,89	7774,60	277,30	1.811
8-37-P	61,58	61,58	7583,44	153,75	1.531
8-38-P	61,58	61,58	7472,91	76,24	1.357
8-39-P	61,58	61,58	7383,17	13,30	1.490
8-40-P	61,58	73,89	7252,28	-83,73	1.687
8-41-P	61,58	80,05	7055,67	-219,16	1.985
8-42-P	61,58	92,36	7009,01	-254,24	2.309
8-43-P	61,58	110,84	6715,26	-266,94	2.591
8-44-P	61,58	110,84	6279,70	-279,66	2.934
8-45-P	49,26	98,52	4669,16	-241,27	2.758
8-46-P	49,26	80,05	4252,84	-214,38	2.884
8-47-P	49,26	61,58	3313,62	-130,29	2.460
8-48-P	49,26	49,26	3297,68	-141,20	2.785
8-49-P	49,26	49,26	2966,24	-524,67	3.135
8-50-P	49,26	49,26	2954,57	-538,17	3.491
8-51-P	49,26	49,26	2940,69	-554,23	3.923
8-52-P	49,26	49,26	2930,13	-566,45	4.354
8-53-P	49,26	49,26	2927,40	-569,60	4.820
8-54-P	49,26	49,26	2933,20	-562,89	5.377
8-55-P	49,26	49,26	2950,76	-542,58	6.052
8-56-P	49,26	49,26	2971,16	-518,97	6.872
8-57-P	49,26	61,58	2957,64	-539,91	7.901
8-58-P	49,26	92,36	2919,26	-586,10	9.260
8-59-P	49,26	98,52	2861,40	-651,24	11.173
8-60-P	49,26	92,36	2764,16	-760,15	14.171
8-61-P	30,79	73,89	1481,58	-470,92	11.203
8-62-P	30,79	49,26	1371,41	0,00	14.736
8-63-P	30,79	49,26	-2120,30	-93,25	15.388
8-64-P	30,79	30,79	-1344,25	-41,95	7.874
8-65-P	30,79	30,79	-1349,02	-33,32	6.920
8-66-P	30,79	30,79	-1351,76	-28,37	6.470
8-67-P	30,79	30,79	-1353,70	-24,85	6.352
8-68-P	30,79	30,79	-1355,51	-21,59	6.436
8-69-P	30,79	30,79	-1357,35	-18,25	6.741
8-70-P	30,79	30,79	-1359,48	-14,40	7.326
8-71-P	30,79	30,79	-1361,63	-10,51	7.915
8-72-P	30,79	30,79	-1361,81	-10,19	7.814
8-73-P	30,79	30,79	-1361,73	-10,34	7.976
8-74-P	30,79	30,79	-1361,55	-10,67	8.539
8-75-P	30,79	30,79	-1361,21	-11,28	9.696
9-1-P	30,79	30,79	-1371,62	7,84	11.774
9-2-P	30,79	30,79	-1370,40	5,54	9.493
9-3-P	30,79	30,79	-1371,03	6,74	8.328
9-4-P	30,79	30,79	-1372,66	9,80	7.673
9-5-P	30,79	30,79	-1374,20	12,69	7.132
9-6-P	30,79	30,79	-1375,53	15,18	6.653
9-7-P	30,79	30,79	-1376,47	16,95	6.160
9-8-P	30,79	30,79	-1376,37	16,77	5.465
9-9-P	30,79	30,79	-1377,39	18,67	5.203
9-10-P	30,79	30,79	-1383,30	29,77	6.309
9-11-P	30,79	30,79	-1389,36	41,15	7.670
9-12-P	30,79	49,26	-2218,22	90,00	15.246
9-13-P	30,79	49,26	1418,22	85,89	13.612
9-14-P	30,79	49,26	1472,14	184,85	11.104
9-15-P	55,42	98,52	3981,31	135,10	22.786
9-16-P	55,42	98,52	3964,88	115,86	17.603
9-17-P	55,42	98,52	3954,57	103,79	14.384
9-18-P	55,42	49,26	3919,71	94,82	12.087
9-19-P	55,42	49,26	3921,10	96,49	10.376
9-20-P	55,42	49,26	3925,73	102,06	8.999
9-21-P	55,42	49,26	3926,38	102,84	7.920
9-22-P	55,42	49,26	3924,28	100,32	7.051
9-23-P	55,42	49,26	3920,23	95,45	6.338
9-24-P	55,42	49,26	3922,37	98,02	5.801
9-25-P	55,42	49,26	3931,96	109,54	5.366
9-26-P	55,42	61,58	3947,40	116,31	4.928

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
9-27-P	55,42	61,58	3947,83	116,82	4.469
9-28-P	55,42	98,52	5775,81	231,50	5.950
9-29-P	73,89	123,15	9711,69	573,01	9.438
9-30-P	73,89	123,15	9875,90	685,83	9.199
9-31-P	73,89	110,84	10016,49	791,44	8.956
9-32-P	73,89	80,05	10082,29	867,41	8.465
9-33-P	73,89	61,58	10024,39	852,28	7.290
9-34-P	73,89	61,58	9705,57	627,62	5.287
9-35-P	73,89	61,58	9412,44	421,06	2.527
9-36-P	73,89	61,58	9102,19	202,44	1.626
9-37-P	73,89	61,58	8953,73	97,83	1.230
9-38-P	73,89	61,58	8858,46	30,69	1.018
9-39-P	73,89	61,58	8772,08	-29,05	1.205
9-40-P	73,89	61,58	8646,03	-114,58	1.544
9-41-P	73,89	61,58	8410,39	-274,45	2.257
9-42-P	73,89	61,58	5820,12	-2000,67	3.377
9-43-P	73,89	61,58	5310,62	-2335,39	3.934
9-44-P	73,89	80,05	5289,31	-2350,12	4.445
9-45-P	73,89	110,84	5437,44	-2254,08	4.882
9-46-P	73,89	123,15	5656,28	-2111,32	5.343
9-47-P	73,89	123,15	5921,70	-1937,77	5.901
9-48-P	55,42	98,52	4257,24	-983,23	4.531
9-49-P	55,42	61,58	3350,60	-576,06	3.904
9-50-P	55,42	61,58	3351,25	-575,31	4.260
9-51-P	55,42	49,26	3374,20	-541,64	4.622
9-52-P	55,42	49,26	3424,27	-483,52	4.997
9-53-P	55,42	49,26	3446,34	-457,90	5.448
9-54-P	55,42	49,26	3461,75	-440,01	5.997
9-55-P	55,42	49,26	3485,04	-412,97	6.674
9-56-P	55,42	49,26	3505,26	-389,51	7.500
9-57-P	55,42	49,26	3526,81	-364,48	8.538
9-58-P	55,42	49,26	3500,80	-394,68	9.864
9-59-P	55,42	98,52	3472,89	-448,03	11.825
9-60-P	55,42	98,52	3418,06	-509,56	14.710
9-61-P	55,42	98,52	3340,25	-596,86	19.423
9-62-P	30,79	49,26	1349,49	-39,08	9.888
9-63-P	30,79	49,26	1345,18	-46,76	12.581
9-64-P	30,79	49,26	-2140,75	-55,69	16.169
9-65-P	30,79	30,79	-1351,06	-29,64	9.396
9-66-P	30,79	30,79	-1356,06	-20,59	7.346
9-67-P	30,79	30,79	-1359,35	-14,64	6.147
9-68-P	30,79	30,79	-1361,61	-10,56	5.430
9-69-P	30,79	30,79	-1363,49	-7,16	4.753
9-70-P	30,79	30,79	-1364,28	-5,73	5.313
9-71-P	30,79	30,79	-1363,36	-7,39	7.885
9-72-P	30,79	30,79	-1361,81	-10,19	8.944
9-73-P	30,79	30,79	-1360,28	-12,97	10.360
9-74-P	30,79	30,79	-1358,75	-15,73	12.334
9-75-P	30,79	30,79	-1357,24	-18,45	15.251
10-1-P	30,79	30,79	-1374,09	12,47	15.165
10-2-P	30,79	30,79	-1369,67	4,18	10.834
10-3-P	30,79	30,79	-1367,19	-0,47	8.523
10-4-P	30,79	30,79	-1365,56	-3,42	7.119
10-5-P	30,79	30,79	-1365,12	-4,21	6.327
10-6-P	30,79	30,79	-1365,31	-3,85	5.159
10-7-P	30,79	30,79	-1365,19	-4,08	4.190
10-8-P	30,79	30,79	-1365,08	-4,28	3.783
10-9-P	30,79	30,79	-1366,71	-1,32	4.268
10-10-P	30,79	30,79	-1370,22	5,22	5.200
10-11-P	30,79	30,79	-1375,07	14,31	6.591
10-12-P	30,79	49,26	1376,62	9,55	6.407
10-13-P	30,79	49,26	1372,97	2,86	5.244
10-14-P	30,79	49,26	1370,44	-1,73	4.429
10-15-P	49,26	98,52	3434,66	-5,40	9.903
10-16-P	49,26	98,52	3438,99	-0,48	9.126
10-17-P	49,26	98,52	3443,17	4,40	8.547
10-18-P	49,26	49,26	3426,66	8,29	8.002
10-19-P	49,26	49,26	3426,91	8,60	7.294
10-20-P	49,26	49,26	3423,31	4,28	6.216
10-21-P	49,26	49,26	3421,36	1,95	5.450
10-22-P	49,26	49,26	3420,41	0,82	4.896
10-23-P	49,26	49,26	3418,23	-1,74	4.471
10-24-P	49,26	49,26	3418,68	-1,22	4.094
10-25-P	49,26	61,58	3427,06	0,24	3.770

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
10-26-P	49,26	61,58	3426,60	-0,30	3.502
10-27-P	49,26	61,58	3424,53	-2,67	3.251
10-28-P	61,58	123,15	7397,35	-7,61	5.329
10-29-P	61,58	123,15	7403,19	-3,80	4.143
10-30-P	61,58	123,15	7405,87	-2,05	3.803
10-31-P	61,58	61,58	7362,51	-1,15	3.912
10-32-P	61,58	61,58	7363,09	-0,75	4.505
10-33-P	61,58	61,58	7363,22	-0,67	4.958
10-34-P	61,58	61,58	7363,76	-0,30	4.383
10-35-P	61,58	61,58	7363,85	-0,24	3.851
10-36-P	61,58	61,58	7363,93	-0,19	3.472
10-37-P	61,58	61,58	7375,31	7,79	3.145
10-38-P	61,58	61,58	7369,32	3,59	2.606
10-39-P	61,58	61,58	7357,46	-4,55	3.138
10-40-P	61,58	61,58	7364,07	-0,09	3.472
10-41-P	61,58	61,58	7364,09	-0,08	3.851
10-42-P	61,58	61,58	7364,12	-0,05	4.382
10-43-P	61,58	61,58	7364,41	0,15	4.961
10-44-P	61,58	61,58	7364,36	0,11	4.513
10-45-P	61,58	61,58	7364,08	-0,09	3.924
10-46-P	61,58	123,15	7408,28	-0,47	3.830
10-47-P	61,58	123,15	7407,16	-1,20	4.208
10-48-P	61,58	123,15	7404,69	-2,82	5.522
10-49-P	49,26	61,58	3426,99	0,16	3.414
10-50-P	49,26	61,58	3431,07	5,00	3.517
10-51-P	49,26	61,58	3432,01	6,13	3.681
10-52-P	49,26	49,26	3423,82	4,89	3.912
10-53-P	49,26	49,26	3418,04	-1,96	4.312
10-54-P	49,26	49,26	3417,30	-2,82	4.648
10-55-P	49,26	49,26	3417,39	-2,71	5.051
10-56-P	49,26	49,26	3417,79	-2,25	5.551
10-57-P	49,26	49,26	3419,61	-0,14	6.174
10-58-P	49,26	49,26	3420,22	0,58	6.936
10-59-P	49,26	98,52	3436,02	-3,86	7.879
10-60-P	49,26	98,52	3430,39	-10,26	9.032
10-61-P	49,26	98,52	3424,33	-17,17	10.496
10-62-P	30,79	49,26	1368,25	-5,64	4.888
10-63-P	30,79	49,26	1368,05	-6,01	5.400
10-64-P	30,79	49,26	1367,84	-6,38	6.001
10-65-P	30,79	30,79	1363,56	-6,98	6.880
10-66-P	30,79	30,79	-1365,08	-4,28	5.528
10-67-P	30,79	30,79	-1366,36	-1,95	3.850
10-68-P	30,79	30,79	-1367,12	-0,59	3.120
10-69-P	30,79	30,79	-1367,86	0,78	3.729
10-70-P	30,79	30,79	-1369,32	3,51	5.817
10-71-P	30,79	30,79	-1371,98	8,52	10.180
10-72-P	30,79	30,79	-1370,91	6,51	11.817
10-73-P	30,79	30,79	-1368,78	2,50	13.939
10-74-P	30,79	30,79	-1365,46	-3,60	16.905
10-75-P	30,79	30,79	-1360,17	-13,16	21.333
11-1-P	30,79	30,79	1372,19	8,83	16.596
11-2-P	30,79	30,79	1368,68	2,30	14.102
11-3-P	30,79	30,79	1365,87	-2,83	12.358
11-4-P	30,79	30,79	1363,47	-7,15	11.088
11-5-P	30,79	30,79	-1361,84	-10,14	9.355
11-6-P	30,79	30,79	-1361,63	-10,51	7.253
11-7-P	30,79	30,79	-1361,01	-11,64	6.535
11-8-P	30,79	30,79	-1359,65	-14,09	6.642
11-9-P	30,79	30,79	-1358,33	-16,48	6.646
11-10-P	30,79	30,79	1358,41	-16,24	6.000
11-11-P	30,79	30,79	1358,34	-16,36	5.126
11-12-P	30,79	49,26	1360,43	-19,58	4.253
11-13-P	30,79	49,26	1359,61	-21,05	3.617
11-14-P	30,79	49,26	1359,40	-21,41	3.131
11-15-P	49,26	98,52	3370,53	-78,42	6.924
11-16-P	49,26	98,52	3373,65	-74,87	6.261
11-17-P	49,26	98,52	3376,64	-71,47	5.773
11-18-P	49,26	49,26	3361,18	-67,74	5.378
11-19-P	49,26	49,26	3362,98	-65,66	4.995
11-20-P	49,26	49,26	3358,74	-70,56	4.478
11-21-P	49,26	49,26	3353,49	-76,64	4.079
11-22-P	49,26	49,26	3347,92	-83,08	3.766
11-23-P	49,26	49,26	3343,31	-88,42	3.496
11-24-P	49,26	49,26	3340,31	-91,89	3.231

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
11-25-P	49,26	49,26	3338,98	-93,42	2.776
11-26-P	49,26	61,58	3342,22	-97,38	2.518
11-27-P	49,26	61,58	3337,41	-102,92	2.406
11-28-P	49,26	98,52	4500,57	-197,54	3.104
11-29-P	61,58	123,15	6751,14	-429,60	4.288
11-30-P	61,58	123,15	6681,80	-474,88	3.850
11-31-P	61,58	110,84	6621,79	-510,96	3.488
11-32-P	61,58	80,05	4763,66	-1724,69	3.235
11-33-P	61,58	61,58	4557,49	-1859,15	3.098
11-34-P	61,58	61,58	4336,06	-2004,62	3.334
11-35-P	61,58	61,58	3976,78	-2240,66	4.719
11-36-P	61,58	61,58	-6789,04	-382,79	3.073
11-37-P	61,58	61,58	-7133,97	-154,71	1.945
11-38-P	61,58	61,58	-7298,33	-44,69	1.487
11-39-P	61,58	61,58	-7433,87	49,19	2.029
11-40-P	61,58	61,58	-7733,73	260,88	3.508
11-41-P	61,58	61,58	9054,84	1185,63	10.868
11-42-P	61,58	61,58	8363,93	701,10	6.458
11-43-P	61,58	61,58	8504,82	799,91	4.680
11-44-P	61,58	80,05	8326,69	656,61	4.174
11-45-P	61,58	110,84	8298,53	613,86	4.394
11-46-P	61,58	123,15	8272,00	584,81	4.819
11-47-P	61,58	123,15	8217,33	547,30	5.316
11-48-P	49,26	98,52	5034,30	245,17	3.530
11-49-P	49,26	61,58	3526,19	118,04	2.538
11-50-P	49,26	61,58	3521,39	112,33	2.653
11-51-P	49,26	49,26	3508,00	105,71	2.822
11-52-P	49,26	49,26	3501,70	98,17	3.057
11-53-P	49,26	49,26	3494,35	89,36	3.351
11-54-P	49,26	49,26	3488,88	82,82	3.625
11-55-P	49,26	49,26	3487,55	81,22	3.865
11-56-P	49,26	49,26	3483,76	76,68	4.183
11-57-P	49,26	49,26	3477,22	68,84	4.595
11-58-P	49,26	49,26	3468,52	58,43	5.120
11-59-P	49,26	98,52	3486,57	55,14	5.706
11-60-P	49,26	98,52	3483,40	51,43	6.400
11-61-P	49,26	98,52	3480,12	47,60	7.278
11-62-P	30,79	49,26	1377,57	11,30	3.294
11-63-P	30,79	49,26	1377,60	11,36	3.630
11-64-P	30,79	49,26	1377,61	11,37	4.091
11-65-P	30,79	30,79	1373,48	11,22	4.679
11-66-P	30,79	30,79	1373,37	11,03	5.535
11-67-P	30,79	30,79	-1373,44	11,26	6.153
11-68-P	30,79	30,79	-1374,41	13,08	6.841
11-69-P	30,79	30,79	1375,16	14,36	7.551
11-70-P	30,79	30,79	1375,00	14,07	8.019
11-71-P	30,79	30,79	1374,77	13,63	8.640
11-72-P	30,79	30,79	1374,50	13,13	9.371
11-73-P	30,79	30,79	1374,12	12,43	10.225
11-74-P	30,79	30,79	1373,23	10,76	11.111
11-75-P	30,79	30,79	1371,70	7,92	11.977
12-1-P	30,79	30,79	1366,65	-1,43	11.580
12-2-P	30,79	30,79	1364,74	-4,87	10.333
12-3-P	30,79	30,79	1363,43	-7,22	9.251
12-4-P	30,79	30,79	1362,58	-8,74	8.315
12-5-P	30,79	30,79	1361,98	-9,82	7.498
12-6-P	30,79	30,79	1360,56	-12,38	6.723
12-7-P	30,79	30,79	1359,27	-14,69	6.076
12-8-P	30,79	30,79	1358,38	-16,31	5.534
12-9-P	30,79	30,79	1357,77	-17,40	5.077
12-10-P	30,79	30,79	1357,38	-18,10	4.686
12-11-P	30,79	30,79	1356,03	-20,52	4.120
12-12-P	30,79	30,79	1353,92	-24,31	3.484
12-13-P	30,79	49,26	1356,05	-27,39	3.093
12-14-P	30,79	49,26	1354,50	-30,15	2.836
12-15-P	30,79	73,89	1798,98	-55,27	3.539
12-16-P	49,26	92,36	3335,66	-116,62	6.123
12-17-P	49,26	98,52	3339,74	-113,48	5.665
12-18-P	49,26	92,36	3340,07	-111,59	5.219
12-19-P	49,26	61,58	3331,55	-109,66	4.819
12-20-P	49,26	49,26	3325,06	-109,53	4.451
12-21-P	49,26	49,26	3319,44	-116,04	4.068
12-22-P	49,26	49,26	3311,88	-124,78	3.780
12-23-P	49,26	49,26	3304,16	-133,71	3.585

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
12-24-P	49,26	49,26	3295,97	-143,19	3.460
12-25-P	49,26	49,26	3284,40	-156,57	3.439
12-26-P	49,26	49,26	2947,97	-545,80	3.474
12-27-P	49,26	49,26	2927,18	-569,85	3.341
12-28-P	49,26	49,26	2909,40	-590,43	3.217
12-29-P	49,26	61,58	2900,70	-605,38	3.119
12-30-P	49,26	80,05	3385,59	-959,93	3.506
12-31-P	49,26	98,52	3456,03	-1183,68	3.550
12-32-P	61,58	110,84	4204,73	-1786,33	4.602
12-33-P	61,58	110,84	4047,66	-2115,48	4.743
12-34-P	61,58	92,36	3774,57	-2373,21	4.732
12-35-P	61,58	80,05	3481,28	-2565,64	4.858
12-36-P	61,58	73,89	-7565,03	-843,88	5.510
12-37-P	61,58	61,58	-6849,68	-342,69	3.420
12-38-P	61,58	61,58	-7129,87	-157,42	2.820
12-39-P	61,58	61,58	-7318,32	-31,13	3.668
12-40-P	61,58	73,89	-9298,67	343,19	6.850
12-41-P	61,58	80,05	7382,27	0,00	12.165
12-42-P	61,58	92,36	7391,73	0,00	12.407
12-43-P	61,58	110,84	8417,42	857,09	11.100
12-44-P	61,58	110,84	7461,42	608,01	8.707
12-45-P	49,26	98,52	5421,14	354,17	5.671
12-46-P	49,26	80,05	4788,06	261,50	4.966
12-47-P	49,26	61,58	3544,59	139,90	3.837
12-48-P	49,26	49,26	3529,50	131,46	3.894
12-49-P	49,26	49,26	3522,14	122,64	3.961
12-50-P	49,26	49,26	3567,68	177,19	3.936
12-51-P	49,26	49,26	3560,37	168,43	4.055
12-52-P	49,26	49,26	3548,90	154,69	4.103
12-53-P	49,26	49,26	3533,30	136,01	4.059
12-54-P	49,26	49,26	3517,26	116,80	3.992
12-55-P	49,26	49,26	3510,35	108,53	4.155
12-56-P	49,26	49,26	3506,76	104,23	4.434
12-57-P	49,26	61,58	3511,24	100,27	4.733
12-58-P	49,26	92,36	3520,22	96,39	5.054
12-59-P	49,26	98,52	3521,97	96,52	5.520
12-60-P	49,26	92,36	3521,89	98,35	6.149
12-61-P	30,79	73,89	1875,57	45,62	3.656
12-62-P	30,79	49,26	1385,91	26,61	3.004
12-63-P	30,79	49,26	1386,49	27,67	3.403
12-64-P	30,79	30,79	1382,86	28,68	3.973
12-65-P	30,79	30,79	1382,82	28,62	4.615
12-66-P	30,79	30,79	1380,92	25,08	5.069
12-67-P	30,79	30,79	1377,42	18,56	5.285
12-68-P	30,79	30,79	1374,53	13,18	5.515
12-69-P	30,79	30,79	1374,06	12,32	5.787
12-70-P	30,79	30,79	1373,83	11,88	6.088
12-71-P	30,79	30,79	1373,58	11,42	6.425
12-72-P	30,79	30,79	1373,37	11,02	6.813
12-73-P	30,79	30,79	1373,18	10,68	7.254
12-74-P	30,79	30,79	1373,03	10,39	7.747
12-75-P	30,79	30,79	1372,87	10,10	8.294
13-2-P	12,32	12,32	546,56	-2,07	6.330
13-3-P	24,63	24,63	1092,61	-4,42	5.558
13-4-P	30,79	30,79	1363,95	-6,27	5.931
13-5-P	30,79	30,79	1362,71	-8,51	5.425
13-6-P	30,79	30,79	1361,52	-10,65	5.019
13-7-P	30,79	30,79	1360,60	-12,30	4.715
13-8-P	30,79	30,79	1359,92	-13,53	4.496
13-9-P	30,79	30,79	1359,41	-14,45	4.343
13-10-P	30,79	30,79	1358,83	-15,48	4.238
13-11-P	30,79	30,79	1354,43	-23,39	4.191
13-12-P	30,79	30,79	1350,93	-29,69	3.925
13-13-P	30,79	30,79	1348,26	-34,50	3.647
13-14-P	30,79	30,79	1346,11	-38,35	3.391
13-15-P	30,79	30,79	1345,39	-39,65	3.101
13-16-P	30,79	43,10	1348,93	-38,33	2.783
13-17-P	30,79	61,58	1646,28	-54,90	3.058
13-18-P	30,79	73,89	1934,63	-75,27	3.306
13-19-P	43,10	86,21	2901,60	-122,64	4.670
13-20-P	43,10	86,21	2899,66	-124,83	4.454
13-21-P	43,10	67,73	2893,50	-127,52	4.267
13-22-P	43,10	43,10	2876,09	-136,21	4.149
13-23-P	43,10	43,10	2642,33	-406,56	4.044

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
13-24-P	43,10	43,10	2629,60	-421,29	3.795
13-25-P	43,10	43,10	2621,32	-430,86	3.596
13-26-P	43,10	43,10	2615,07	-438,09	3.443
13-27-P	43,10	43,10	2612,01	-441,62	3.411
13-28-P	43,10	43,10	2613,24	-440,21	3.409
13-29-P	43,10	43,10	2614,81	-438,39	3.408
13-30-P	43,10	43,10	2615,58	-437,50	3.403
13-31-P	43,10	43,10	2619,07	-433,46	3.455
13-32-P	43,10	43,10	2635,21	-414,80	3.720
13-33-P	43,10	43,10	2653,05	-394,17	4.002
13-34-P	43,10	43,10	2803,74	-429,32	4.506
13-35-P	43,10	49,26	2985,55	-516,91	5.082
13-36-P	43,10	49,26	-3735,07	-268,24	5.031
13-37-P	43,10	49,26	-3778,38	-225,06	5.119
13-38-P	43,10	55,42	-4294,00	-202,88	5.853
13-39-P	43,10	49,26	-3864,48	-139,22	5.333
13-40-P	43,10	49,26	-3901,98	-101,84	5.497
13-41-P	43,10	49,26	3513,65	0,00	6.247
13-42-P	43,10	43,10	3200,22	0,00	5.798
13-43-P	43,10	43,10	3366,42	446,61	5.102
13-44-P	43,10	43,10	3408,50	497,05	4.865
13-45-P	43,10	43,10	3063,75	83,77	4.559
13-46-P	43,10	43,10	3069,79	91,02	4.179
13-47-P	43,10	43,10	3067,10	87,79	4.229
13-48-P	43,10	43,10	3065,58	85,96	4.254
13-49-P	43,10	43,10	3065,30	85,63	4.252
13-50-P	43,10	43,10	3065,83	86,26	4.234
13-51-P	43,10	43,10	3065,16	85,46	4.281
13-52-P	43,10	43,10	3061,78	81,41	4.474
13-53-P	43,10	43,10	3083,49	107,44	4.656
13-54-P	43,10	43,10	3077,62	100,40	4.580
13-55-P	43,10	67,73	3087,96	98,13	4.547
13-56-P	43,10	86,21	3094,67	99,49	4.683
13-57-P	43,10	86,21	3095,38	100,32	4.942
13-58-P	30,79	73,89	2048,11	62,66	3.458
13-59-P	30,79	61,58	1714,79	45,88	3.076
13-60-P	30,79	43,10	1387,96	32,38	2.707
13-61-P	30,79	30,79	1385,71	34,00	2.993
13-62-P	30,79	30,79	1386,71	35,85	3.364
13-63-P	30,79	30,79	1387,33	37,01	3.856
13-64-P	30,79	30,79	1386,76	35,95	4.368
13-65-P	30,79	30,79	1384,07	30,94	4.486
13-66-P	30,79	30,79	1381,23	25,66	4.611
13-67-P	30,79	30,79	1377,99	19,62	4.729
13-68-P	30,79	30,79	1374,22	12,61	4.807
13-69-P	30,79	30,79	1372,17	8,80	4.957
13-70-P	30,79	30,79	1371,80	8,10	5.221
13-71-P	30,79	30,79	1371,40	7,37	5.559
13-72-P	30,79	30,79	1370,90	6,44	5.953
13-73-P	24,63	24,63	1097,57	4,66	5.472
13-74-P	12,32	12,32	549,40	3,13	5.522
14-1-P	24,63	24,63	1088,50	-4,20	8.983
14-2-P	24,63	24,63	1092,14	-4,55	4.615
14-3-P	24,63	24,63	1093,26	-4,16	4.106
14-4-P	24,63	24,63	1093,60	-3,55	4.089
14-5-P	24,63	24,63	1093,79	-3,23	4.075
14-6-P	24,63	24,63	1093,72	-3,35	4.037
14-7-P	24,63	24,63	1089,87	-10,26	4.054
14-8-P	24,63	24,63	1083,85	-21,07	4.154
14-9-P	24,63	24,63	1078,53	-30,60	4.111
14-10-P	24,63	24,63	1076,55	-34,16	3.639
14-11-P	24,63	24,63	1075,35	-36,32	3.221
14-12-P	24,63	24,63	1074,53	-37,79	2.880
14-13-P	24,63	36,95	1076,85	-37,35	2.577
14-14-P	24,63	36,95	1076,83	-37,37	2.362
14-15-P	24,63	36,95	1076,23	-38,46	2.215
14-16-P	36,95	49,26	1955,96	-86,43	3.794
14-17-P	36,95	67,73	2293,24	-121,75	4.251
14-18-P	36,95	73,89	2452,41	-143,53	4.422
14-19-P	36,95	73,89	2307,44	-306,32	4.285
14-20-P	36,95	55,42	2318,29	-292,94	4.121
14-21-P	36,95	36,95	2320,72	-285,78	3.964
14-22-P	36,95	36,95	2324,65	-281,24	3.818
14-23-P	36,95	36,95	2327,23	-278,26	3.680

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
14-24-P	36,95	36,95	2332,74	-271,89	3.625
14-25-P	36,95	36,95	2340,43	-263,01	3.641
14-26-P	36,95	36,95	2346,60	-255,87	3.654
14-27-P	36,95	36,95	2351,54	-250,16	3.662
14-28-P	36,95	36,95	2355,97	-245,05	3.666
14-29-P	36,95	36,95	2372,23	-226,25	3.755
14-30-P	36,95	36,95	2397,00	-197,62	3.905
14-31-P	36,95	36,95	2422,90	-167,69	4.068
14-32-P	36,95	36,95	2446,65	-140,24	4.222
14-33-P	36,95	36,95	2467,11	-116,58	4.361
14-34-P	36,95	36,95	2506,39	-71,18	4.439
14-35-P	36,95	36,95	2548,38	-22,64	4.458
14-36-P	36,95	36,95	2587,37	23,27	4.470
14-37-P	36,95	36,95	2626,35	70,04	4.484
14-38-P	36,95	36,95	2663,63	114,77	4.499
14-39-P	36,95	36,95	2694,92	152,31	4.449
14-40-P	36,95	36,95	2722,02	184,83	4.381
14-41-P	36,95	36,95	2747,90	215,88	4.343
14-42-P	36,95	36,95	2773,11	246,13	4.331
14-43-P	36,95	36,95	2798,73	276,87	4.326
14-44-P	36,95	36,95	2596,29	33,97	4.355
14-45-P	36,95	36,95	2597,04	34,88	4.348
14-46-P	36,95	36,95	2598,37	36,47	4.341
14-47-P	36,95	36,95	2600,26	38,74	4.335
14-48-P	36,95	36,95	2602,66	41,61	4.330
14-49-P	36,95	36,95	2602,97	41,99	4.446
14-50-P	36,95	55,42	2612,45	43,71	4.628
14-51-P	36,95	73,89	2619,80	45,92	4.839
14-52-P	36,95	73,89	2619,03	45,03	5.049
14-53-P	36,95	67,73	2427,59	44,64	4.631
14-54-P	36,95	49,26	2038,60	35,56	3.982
14-55-P	24,63	36,95	1106,96	16,90	2.248
14-56-P	24,63	36,95	1108,12	19,04	2.342
14-57-P	24,63	36,95	1109,18	20,99	2.448
14-58-P	24,63	24,63	1107,78	22,71	2.610
14-59-P	24,63	24,63	1107,85	22,84	3.079
14-60-P	24,63	24,63	1107,39	21,97	3.576
14-61-P	24,63	24,63	1105,87	19,16	3.973
14-62-P	24,63	24,63	1103,40	14,55	4.069
14-63-P	24,63	24,63	1100,15	8,50	4.018
14-64-P	24,63	24,63	1096,90	2,44	3.929
14-65-P	24,63	24,63	1095,38	-0,36	4.008
14-66-P	24,63	24,63	1094,78	-1,45	4.192
14-67-P	24,63	24,63	1094,12	-2,64	4.398
14-68-P	24,63	24,63	1092,79	-3,39	5.262
14-69-P	12,32	12,32	546,66	-1,21	5.611
15-1-P	30,79	30,79	1357,45	-9,59	12.882
15-2-P	30,79	30,79	1360,52	-10,77	6.587
15-3-P	30,79	30,79	1360,27	-12,91	5.604
15-4-P	30,79	30,79	1359,11	-14,99	5.266
15-5-P	30,79	30,79	1358,08	-16,84	4.968
15-6-P	30,79	30,79	1355,54	-21,41	4.771
15-7-P	30,79	30,79	1351,31	-29,02	4.659
15-8-P	30,79	30,79	1348,35	-34,33	4.244
15-9-P	30,79	30,79	1345,98	-38,59	3.945
15-10-P	30,79	30,79	1343,86	-42,40	3.763
15-11-P	30,79	30,79	1341,86	-46,00	3.643
15-12-P	30,79	30,79	1340,11	-49,14	3.495
15-13-P	30,79	30,79	1338,84	-51,43	3.285
15-14-P	30,79	30,79	1338,02	-52,90	3.044
15-15-P	30,79	30,79	1336,14	-56,28	2.964
15-16-P	30,79	36,95	1504,09	-32,31	3.373
15-17-P	30,79	43,10	1453,09	-116,55	3.310
15-18-P	30,79	43,10	1586,51	-137,79	3.487
15-19-P	30,79	49,26	1725,19	-149,75	3.598
15-20-P	30,79	49,26	1861,35	-160,60	3.697
15-21-P	30,79	49,26	1869,01	-151,33	3.545
15-22-P	36,95	49,26	2408,26	-189,83	4.514
15-23-P	36,95	49,26	2421,27	-174,88	4.486
15-24-P	36,95	43,10	2431,53	-160,63	4.447
15-25-P	36,95	36,95	2440,20	-147,69	4.409
15-26-P	36,95	36,95	2449,26	-137,21	4.368
15-27-P	36,95	36,95	2465,02	-119,00	4.435
15-28-P	36,95	36,95	2479,85	-101,86	4.510

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
15-29-P	36,95	36,95	2492,21	-87,58	4.565
15-30-P	36,95	36,95	2504,87	-72,94	4.622
15-31-P	36,95	36,95	2517,55	-58,28	4.681
15-32-P	36,95	36,95	2532,00	-41,58	4.725
15-33-P	36,95	36,95	2556,21	-13,60	4.712
15-34-P	36,95	36,95	2575,73	9,30	4.694
15-35-P	36,95	36,95	2590,41	26,92	4.674
15-36-P	36,95	36,95	2605,53	45,05	4.656
15-37-P	36,95	36,95	2619,45	61,76	4.650
15-38-P	36,95	36,95	2635,21	80,68	4.694
15-39-P	36,95	36,95	2652,11	100,95	4.747
15-40-P	36,95	36,95	2670,15	122,60	4.812
15-41-P	36,95	43,10	2692,53	145,23	4.904
15-42-P	36,95	49,26	2711,51	164,24	5.075
15-43-P	36,95	49,26	2579,81	7,57	5.229
15-44-P	30,79	49,26	2000,18	9,37	4.081
15-45-P	30,79	49,26	2002,92	12,87	4.122
15-46-P	30,79	49,26	1845,90	11,62	3.918
15-47-P	30,79	43,10	1687,52	10,14	3.699
15-48-P	30,79	43,10	1530,77	8,58	3.459
15-49-P	30,79	36,95	1529,55	9,02	3.549
15-50-P	30,79	30,79	1371,45	7,44	3.312
15-51-P	30,79	30,79	1363,67	-6,79	3.445
15-52-P	30,79	30,79	1364,65	-5,02	3.530
15-53-P	30,79	30,79	1365,68	-3,18	3.595
15-54-P	30,79	30,79	1366,63	-1,47	3.636
15-55-P	30,79	30,79	1367,38	-0,12	3.689
15-56-P	30,79	30,79	1367,28	-0,29	3.872
15-57-P	30,79	30,79	1366,88	-1,02	3.979
15-58-P	30,79	30,79	1366,27	-2,11	4.121
15-59-P	30,79	30,79	1365,25	-3,94	4.308
15-60-P	30,79	30,79	1363,76	-6,62	4.529
15-61-P	30,79	30,79	1361,95	-9,88	4.783
15-62-P	30,79	30,79	1360,57	-12,37	5.026
15-63-P	30,79	30,79	1358,95	-13,61	5.905
15-64-P	18,47	18,47	814,89	-7,60	7.464
16-1-P	30,79	30,79	1352,46	-18,54	13.653
16-2-P	30,79	30,79	1354,67	-21,18	6.616
16-3-P	30,79	30,79	1354,42	-23,42	5.499
16-4-P	30,79	30,79	1353,35	-25,34	5.129
16-5-P	30,79	30,79	1351,55	-28,58	4.746
16-6-P	30,79	30,79	1349,35	-32,53	4.414
16-7-P	30,79	30,79	1347,49	-35,88	4.240
16-8-P	30,79	30,79	1345,77	-38,97	4.091
16-9-P	30,79	30,79	1344,09	-41,99	3.950
16-10-P	30,79	30,79	1342,50	-44,85	3.816
16-11-P	30,79	30,79	1341,11	-47,35	3.719
16-12-P	30,79	30,79	1340,00	-49,34	3.707
16-13-P	30,79	30,79	1356,85	-19,05	3.943
16-14-P	30,79	30,79	1354,20	-23,81	4.137
16-15-P	30,79	30,79	1351,99	-27,78	4.199
16-16-P	30,79	30,79	1319,00	-87,09	4.154
16-17-P	30,79	30,79	1322,94	-80,01	3.650
16-18-P	30,79	30,79	1327,12	-72,50	3.248
16-19-P	30,79	30,79	1331,17	-65,22	2.939
16-20-P	30,79	30,79	1334,58	-59,09	2.822
16-21-P	30,79	36,95	1482,88	-66,51	3.085
16-22-P	30,79	43,10	1631,08	-72,66	3.338
16-23-P	30,79	43,10	1636,03	-65,43	3.293
16-24-P	30,79	43,10	1784,59	-68,89	3.534
16-25-P	30,79	43,10	1794,32	-55,85	3.598
16-26-P	30,79	36,95	1803,29	-41,58	3.687
16-27-P	30,79	30,79	1732,39	-31,27	3.616
16-28-P	30,79	30,79	1735,76	-26,54	3.671
16-29-P	30,79	30,79	1683,54	-22,89	3.582
16-30-P	30,79	30,79	1685,24	-20,42	3.608
16-31-P	30,79	30,79	1741,89	-17,92	3.686
16-32-P	30,79	30,79	1788,51	-12,56	3.702
16-33-P	30,79	30,79	1827,51	-6,17	3.735
16-34-P	30,79	30,79	1831,38	-0,95	3.695
16-35-P	30,79	36,95	1836,81	3,56	3.660
16-36-P	30,79	43,10	1842,41	8,85	3.634
16-37-P	30,79	43,10	1851,11	20,91	3.687
16-38-P	30,79	43,10	1701,62	31,42	3.458

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
16-39-P	30,79	43,10	1711,60	46,50	3.556
16-40-P	30,79	36,95	1554,51	50,65	3.377
16-41-P	30,79	30,79	1396,37	53,83	3.250
16-42-P	30,79	30,79	1367,84	0,74	3.461
16-43-P	30,79	30,79	1368,95	2,80	3.662
16-44-P	30,79	30,79	1368,53	2,02	3.920
16-45-P	30,79	30,79	1367,62	0,32	4.129
16-46-P	30,79	30,79	1366,49	-1,71	4.303
16-47-P	30,79	30,79	1365,26	-3,93	4.349
16-48-P	30,79	30,79	1364,44	-5,41	4.202
16-49-P	30,79	30,79	1363,66	-6,80	4.090
16-50-P	30,79	30,79	1362,98	-8,03	4.042
16-51-P	30,79	30,79	1362,36	-9,14	4.053
16-52-P	30,79	30,79	1346,17	-38,24	4.027
16-53-P	30,79	30,79	1346,61	-37,46	4.109
16-54-P	30,79	30,79	1347,08	-36,61	4.225
16-55-P	30,79	30,79	1347,58	-35,71	4.348
16-56-P	30,79	30,79	1348,21	-34,58	4.476
16-57-P	30,79	30,79	1348,92	-33,31	4.610
16-58-P	30,79	30,79	1349,69	-31,92	4.751
16-59-P	30,79	30,79	1350,62	-28,47	5.498
16-60-P	12,32	12,32	542,57	-8,56	4.482
17-1-P	18,47	18,47	810,85	-14,87	8.282
17-2-P	18,47	18,47	810,54	-17,85	5.646
17-3-P	24,63	24,63	1078,05	-27,83	5.515
17-4-P	24,63	24,63	1077,38	-31,25	4.243
17-5-P	30,79	30,79	1343,77	-42,55	4.457
17-6-P	30,79	30,79	1342,17	-45,45	4.281
17-7-P	30,79	30,79	1361,74	-10,25	4.216
17-8-P	30,79	30,79	1362,11	-9,59	4.261
17-9-P	30,79	30,79	1362,72	-8,49	4.398
17-10-P	30,79	30,79	1363,31	-7,43	4.539
17-11-P	30,79	30,79	1362,77	-8,40	4.862
17-12-P	30,79	30,79	1326,77	-73,12	5.403
17-13-P	30,79	30,79	1316,92	-90,83	5.763
17-14-P	30,79	30,79	1350,96	-29,64	5.579
17-15-P	30,79	30,79	1344,38	-41,47	4.701
17-16-P	30,79	30,79	1342,81	-44,30	3.874
17-17-P	30,79	30,79	1341,98	-45,78	3.267
17-18-P	30,79	30,79	1345,19	-40,01	3.130
17-19-P	30,79	30,79	1349,60	-32,08	3.107
17-20-P	30,79	30,79	1354,07	-24,05	3.085
17-21-P	30,79	30,79	1358,56	-15,97	3.063
17-22-P	30,79	30,79	1363,08	-7,84	3.042
17-23-P	30,79	30,79	1367,93	0,90	3.054
17-24-P	30,79	30,79	1370,21	5,14	3.207
17-25-P	30,79	30,79	1369,19	3,25	3.465
17-26-P	30,79	30,79	1367,54	0,17	3.781
17-27-P	30,79	30,79	1365,54	-3,43	4.097
17-28-P	30,79	30,79	1361,62	-10,47	3.972
17-29-P	30,79	30,79	1357,36	-18,14	3.630
17-30-P	30,79	30,79	1353,78	-24,56	3.336
17-31-P	30,79	30,79	1352,00	-27,76	3.108
17-32-P	30,79	30,79	1352,03	-27,71	2.951
17-33-P	30,79	30,79	1355,49	-21,49	2.978
17-34-P	30,79	30,79	1360,02	-13,34	3.046
17-35-P	30,79	30,79	1364,77	-4,80	3.117
17-36-P	30,79	30,79	1369,67	4,13	3.189
17-37-P	30,79	30,79	1374,85	13,78	3.268
17-38-P	30,79	30,79	1380,11	23,57	3.378
17-39-P	30,79	30,79	1384,08	30,95	3.641
17-40-P	30,79	30,79	1381,73	26,59	4.076
17-41-P	30,79	30,79	1359,27	-14,70	4.566
17-42-P	30,79	30,79	1357,21	-18,41	5.178
17-43-P	30,79	30,79	1317,11	-90,50	5.688
17-44-P	30,79	30,79	1318,86	-87,34	5.347
17-45-P	30,79	30,79	1320,84	-83,78	5.051
17-46-P	30,79	30,79	1322,73	-80,38	4.836
17-47-P	30,79	30,79	1324,67	-76,89	4.673
17-48-P	30,79	30,79	1354,39	-23,47	4.426
17-49-P	30,79	30,79	1336,46	-55,70	4.327
17-50-P	30,79	30,79	1354,78	-22,76	4.470
17-51-P	30,79	30,79	1354,76	-22,81	4.627
17-52-P	24,63	24,63	1084,78	-17,95	4.251

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
17-53-P	24,63	24,63	1083,82	-17,44	5.249
17-54-P	18,47	18,47	799,58	-37,57	5.012
17-55-P	12,32	12,32	534,27	-23,52	4.584
18-1-P	6,16	6,16	272,18	-1,53	5.965
18-2-P	6,16	6,16	273,39	-1,50	3.072
18-3-P	12,32	12,32	545,60	-3,12	4.170
18-4-P	18,47	18,47	817,66	-4,91	4.782
18-5-P	24,63	24,63	1089,61	-6,86	5.203
18-6-P	24,63	24,63	1090,67	-7,20	4.432
18-7-P	30,79	30,79	1361,49	-10,70	4.867
18-8-P	30,79	30,79	1360,15	-13,11	4.712
18-9-P	30,79	30,79	1381,15	25,51	4.513
18-10-P	30,79	30,79	1374,63	13,37	4.320
18-11-P	30,79	30,79	1368,51	1,99	4.156
18-12-P	30,79	30,79	1363,29	-7,47	3.905
18-13-P	30,79	30,79	1363,52	-7,06	3.750
18-14-P	30,79	30,79	1365,78	-3,00	3.677
18-15-P	30,79	30,79	1368,35	1,69	3.628
18-16-P	30,79	30,79	1370,90	6,44	3.582
18-17-P	30,79	30,79	1373,09	10,50	3.535
18-18-P	30,79	30,79	1375,03	14,11	3.488
18-19-P	30,79	30,79	1376,39	16,64	3.530
18-20-P	30,79	30,79	1376,15	16,19	3.830
18-21-P	30,79	30,79	1374,89	13,86	4.262
18-22-P	30,79	30,79	1351,89	-27,97	4.861
18-23-P	30,79	30,79	1347,68	-35,54	5.706
18-24-P	30,79	30,79	1346,05	-38,46	5.709
18-25-P	30,79	30,79	1351,92	-27,90	4.969
18-26-P	30,79	30,79	1346,94	-36,86	4.374
18-27-P	30,79	30,79	1343,49	-43,07	3.863
18-28-P	30,79	30,79	1340,70	-48,09	3.462
18-29-P	30,79	30,79	1341,09	-47,38	3.285
18-30-P	30,79	30,79	1344,48	-41,29	3.365
18-31-P	30,79	30,79	1347,64	-35,61	3.458
18-32-P	30,79	30,79	1350,43	-30,60	3.561
18-33-P	30,79	30,79	1352,90	-26,14	3.673
18-34-P	30,79	30,79	1355,54	-21,40	3.792
18-35-P	30,79	30,79	1358,36	-16,33	3.917
18-36-P	30,79	30,79	1358,69	-15,74	4.109
18-37-P	30,79	30,79	1354,06	-24,06	4.435
18-38-P	30,79	30,79	1351,31	-29,01	4.854
18-39-P	30,79	30,79	1348,91	-33,33	5.231
18-40-P	30,79	30,79	1348,73	-33,64	5.222
18-41-P	24,63	24,63	1079,96	-26,44	4.662
18-42-P	24,63	24,63	1062,69	-55,28	5.446
18-43-P	18,47	18,47	796,96	-42,11	4.911
18-44-P	12,32	12,32	531,89	-27,76	4.180
18-45-P	6,16	6,16	266,61	-13,66	3.224
18-46-P	6,16	6,16	265,61	-13,35	6.595
19-1-P	6,16	6,16	276,64	6,76	6.796
19-2-P	6,16	6,16	277,46	6,07	3.406
19-3-P	12,32	12,32	553,02	10,70	4.523
19-4-P	18,47	18,47	827,77	13,90	5.074
19-5-P	18,47	18,47	827,84	11,80	4.057
19-6-P	24,63	24,63	1101,49	12,90	4.496
19-7-P	30,79	30,79	1374,60	13,32	4.793
19-8-P	30,79	30,79	1372,52	9,45	4.541
19-9-P	30,79	30,79	1371,21	7,00	4.329
19-10-P	30,79	30,79	1370,94	6,50	4.165
19-11-P	30,79	30,79	1371,71	7,94	4.047
19-12-P	30,79	30,79	1373,35	10,99	3.965
19-13-P	30,79	30,79	1373,25	10,81	4.215
19-14-P	30,79	30,79	1352,77	-26,38	4.446
19-15-P	30,79	30,79	1351,57	-28,54	4.600
19-16-P	30,79	30,79	1350,48	-30,49	4.695
19-17-P	30,79	30,79	1361,79	-10,17	4.695
19-18-P	30,79	30,79	1356,06	-20,46	4.519
19-19-P	30,79	30,79	1349,57	-32,13	4.217
19-20-P	30,79	30,79	1344,41	-41,41	3.975
19-21-P	30,79	30,79	1341,05	-47,46	3.860
19-22-P	30,79	30,79	1339,03	-51,08	3.849
19-23-P	30,79	30,79	1337,80	-53,29	3.905
19-24-P	30,79	30,79	1336,58	-55,50	3.965
19-25-P	30,79	30,79	1335,66	-57,15	4.044

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
19-26-P	30,79	30,79	1335,05	-58,25	4.143
19-27-P	30,79	30,79	1334,83	-58,63	4.270
19-28-P	24,63	24,63	1068,67	-46,50	4.010
19-29-P	18,47	18,47	802,43	-34,24	3.691
19-30-P	18,47	18,47	802,00	-32,91	4.716
19-31-P	12,32	12,32	535,93	-20,38	4.301
19-32-P	6,16	6,16	270,39	-6,82	3.412
19-33-P	6,16	6,16	269,28	-6,70	6.750
20-1-S	6,16	6,16	274,18	2,18	3.661
20-2-S	6,16	6,16	275,24	1,94	1.842
20-3-S	12,32	12,32	549,08	3,35	2.454
20-4-S	18,47	18,47	822,59	4,24	2.761
20-5-S	18,47	18,47	823,37	3,47	2.214
20-6-S	24,63	24,63	1096,48	3,58	2.460
20-7-S	30,79	30,79	1369,99	4,74	2.635
20-8-S	30,79	30,79	1370,20	5,12	2.502
20-9-S	30,79	30,79	1370,68	6,02	2.389
20-10-S	30,79	30,79	1371,63	7,78	2.300
20-11-S	30,79	30,79	1373,06	10,45	2.231
20-12-S	30,79	30,79	1374,91	13,90	2.177
20-13-S	30,79	30,79	1376,41	16,68	2.404
20-14-S	30,79	30,79	1377,35	18,44	2.678
20-15-S	30,79	30,79	1377,57	18,85	2.952
20-16-S	30,79	30,79	1376,83	17,46	3.210
20-17-S	30,79	30,79	1374,75	13,59	3.432
20-18-S	30,79	30,79	1368,90	2,70	3.547
20-19-S	30,79	30,79	1367,00	-0,80	3.460
20-20-S	30,79	30,79	1367,63	0,35	3.383
20-21-S	30,79	30,79	1366,74	-1,27	3.341
20-22-S	30,79	30,79	1367,56	0,22	3.391
20-23-S	30,79	30,79	1369,56	3,94	3.508
20-24-S	30,79	30,79	1371,74	7,99	3.636
20-25-S	30,79	30,79	1374,40	12,94	3.791
20-26-S	30,79	30,79	1377,65	18,99	3.981
20-27-S	30,79	30,79	1381,72	26,56	4.219
20-28-S	24,63	24,63	1109,58	27,97	4.070
20-29-S	18,47	18,47	835,90	26,80	3.844
20-30-S	18,47	18,47	821,38	2,00	4.988
20-31-S	12,32	12,32	548,74	2,73	4.606
20-32-S	6,16	6,16	274,76	1,04	3.886
20-33-S	6,16	6,16	273,31	0,57	7.955
21-1-S	6,16	6,16	275,52	4,64	2.976
21-2-S	6,16	6,16	277,01	5,19	1.552
21-3-S	12,32	12,32	553,12	10,76	2.130
21-4-S	18,47	18,47	829,31	16,61	2.470
21-5-S	24,63	24,63	1105,70	22,84	2.721
21-6-S	24,63	24,63	1107,36	23,62	2.348
21-7-S	30,79	30,79	1380,79	24,84	2.563
21-8-S	30,79	30,79	1376,71	17,24	2.423
21-9-S	30,79	30,79	1373,14	10,59	2.299
21-10-S	30,79	30,79	1369,50	3,82	2.216
21-11-S	30,79	30,79	1366,00	-2,60	2.145
21-12-S	30,79	30,79	1362,98	-8,03	2.011
21-13-S	30,79	30,79	1363,76	-6,62	1.932
21-14-S	30,79	30,79	1365,96	-2,67	1.904
21-15-S	30,79	30,79	1368,25	1,51	1.883
21-16-S	30,79	30,79	1370,49	5,67	1.861
21-17-S	30,79	30,79	1372,50	9,40	1.836
21-18-S	30,79	30,79	1374,33	12,81	1.808
21-19-S	30,79	30,79	1375,99	15,91	1.844
21-20-S	30,79	30,79	1377,33	18,39	2.073
21-21-S	30,79	30,79	1378,40	20,38	2.407
21-22-S	30,79	30,79	1379,00	21,51	2.893
21-23-S	30,79	30,79	1378,72	20,98	3.646
21-24-S	30,79	30,79	1373,87	11,96	3.943
21-25-S	30,79	30,79	1367,74	0,55	3.805
21-26-S	30,79	30,79	1366,46	-1,77	3.588
21-27-S	30,79	30,79	1368,46	1,90	3.241
21-28-S	30,79	30,79	1366,80	-1,15	2.935
21-29-S	30,79	30,79	1368,64	2,23	2.835
21-30-S	30,79	30,79	1374,59	13,30	2.989
21-31-S	30,79	30,79	1380,77	24,80	3.158
21-32-S	30,79	30,79	1387,07	36,52	3.339
21-33-S	30,79	30,79	1393,54	48,56	3.533

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
21-34-S	30,79	30,79	1400,77	62,02	3.746
21-35-S	30,79	30,79	1374,99	14,05	3.979
21-36-S	30,79	30,79	1376,22	16,33	4.296
21-37-S	30,79	30,79	1375,61	15,19	4.864
21-38-S	30,79	30,79	1373,21	10,72	5.759
21-39-S	30,79	30,79	1370,09	4,93	6.768
21-40-S	30,79	30,79	1368,09	1,19	7.013
21-41-S	24,63	24,63	1130,24	66,20	6.386
21-42-S	24,63	24,63	1125,61	59,89	7.629
21-43-S	18,47	18,47	841,18	38,70	7.006
21-44-S	12,32	12,32	558,79	21,32	6.023
21-45-S	6,16	6,16	280,38	11,46	4.777
21-46-S	6,16	6,16	279,63	12,27	10.070
22-1-S	18,47	18,47	824,14	9,35	6.422
22-2-S	18,47	18,47	825,25	8,89	3.917
22-3-S	24,63	24,63	1100,36	12,74	3.427
22-4-S	24,63	24,63	1101,96	13,37	2.425
22-5-S	30,79	30,79	1376,33	16,53	2.379
22-6-S	30,79	30,79	1375,53	15,04	2.145
22-7-S	30,79	30,79	1376,10	16,11	2.047
22-8-S	30,79	30,79	1378,37	20,34	2.076
22-9-S	30,79	30,79	1381,63	26,41	2.167
22-10-S	30,79	30,79	1384,99	32,65	2.264
22-11-S	30,79	30,79	1386,08	34,67	2.458
22-12-S	30,79	30,79	1379,50	22,43	2.837
22-13-S	30,79	30,79	1369,08	3,05	2.996
22-14-S	30,79	30,79	1360,38	-12,69	2.693
22-15-S	30,79	30,79	1355,60	-21,29	2.262
22-16-S	30,79	30,79	1353,89	-24,37	1.842
22-17-S	30,79	30,79	1352,87	-26,20	1.542
22-18-S	30,79	30,79	1354,86	-22,63	1.482
22-19-S	30,79	30,79	1357,74	-17,44	1.477
22-20-S	30,79	30,79	1360,66	-12,20	1.468
22-21-S	30,79	30,79	1363,58	-6,95	1.457
22-22-S	30,79	30,79	1366,48	-1,73	1.443
22-23-S	30,79	30,79	1369,37	3,58	1.452
22-24-S	30,79	30,79	1371,03	6,67	1.555
22-25-S	30,79	30,79	1371,27	7,11	1.730
22-26-S	30,79	30,79	1371,27	7,13	1.943
22-27-S	30,79	30,79	1371,39	7,35	2.210
22-28-S	30,79	30,79	1369,87	4,52	2.382
22-29-S	30,79	30,79	1367,13	-0,56	2.475
22-30-S	30,79	30,79	1370,81	6,27	2.534
22-31-S	30,79	30,79	1371,78	8,06	2.465
22-32-S	30,79	30,79	1373,81	11,85	2.425
22-33-S	30,79	30,79	1379,40	22,25	2.530
22-34-S	30,79	30,79	1386,39	35,25	2.664
22-35-S	30,79	30,79	1394,13	49,66	2.811
22-36-S	30,79	30,79	1402,74	65,68	2.972
22-37-S	30,79	30,79	1412,79	84,39	3.161
22-38-S	30,79	30,79	1424,22	105,66	3.406
22-39-S	30,79	30,79	1384,29	31,34	3.834
22-40-S	30,79	30,79	1384,72	32,15	4.501
22-41-S	30,79	30,79	1384,75	32,21	5.439
22-42-S	30,79	30,79	1384,80	32,30	6.807
22-43-S	30,79	30,79	-1381,33	26,08	6.296
22-44-S	30,79	30,79	-1368,49	1,96	6.429
22-45-S	30,79	30,79	-1353,99	-24,33	7.341
22-46-S	30,79	30,79	1417,90	93,90	7.994
22-47-S	30,79	30,79	1403,17	66,48	7.355
22-48-S	30,79	30,79	1392,41	46,47	6.853
22-49-S	30,79	30,79	1387,85	37,98	6.701
22-50-S	30,79	30,79	1390,61	43,10	7.104
22-51-S	30,79	30,79	1393,80	49,05	7.574
22-52-S	24,63	24,63	1118,23	43,67	7.238
22-53-S	24,63	24,63	1119,56	48,45	9.379
22-54-S	18,47	18,47	842,65	41,27	9.674
22-55-S	12,32	12,32	564,93	32,69	9.929
23-1-S	30,79	30,79	1374,14	21,06	11.232
23-2-S	30,79	30,79	1374,72	15,38	5.257
23-3-S	30,79	30,79	1371,97	8,43	4.211
23-4-S	30,79	30,79	1368,64	2,22	3.801
23-5-S	30,79	30,79	1368,06	1,15	3.305
23-6-S	30,79	30,79	1368,92	2,74	2.839

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
23-7-S	30,79	30,79	1368,84	2,59	2.523
23-8-S	30,79	30,79	1368,69	2,32	2.270
23-9-S	30,79	30,79	1368,37	1,72	2.059
23-10-S	30,79	30,79	1368,03	1,10	1.882
23-11-S	30,79	30,79	1368,02	1,07	1.754
23-12-S	30,79	30,79	1368,93	2,77	1.710
23-13-S	30,79	30,79	1364,90	-4,58	1.763
23-14-S	30,79	30,79	1359,27	-14,70	1.779
23-15-S	30,79	30,79	1354,64	-23,02	1.716
23-16-S	30,79	30,79	1350,90	-29,75	1.626
23-17-S	30,79	30,79	1351,01	-29,54	1.453
23-18-S	30,79	30,79	1351,62	-28,44	1.318
23-19-S	30,79	30,79	1352,50	-26,86	1.216
23-20-S	30,79	30,79	1353,64	-24,82	1.177
23-21-S	30,79	36,95	1449,99	-26,81	1.245
23-22-S	30,79	43,10	1546,35	-28,31	1.309
23-23-S	30,79	43,10	1611,56	-26,39	1.343
23-24-S	30,79	43,10	1814,96	-28,21	1.490
23-25-S	30,79	43,10	1786,15	-20,99	1.504
23-26-S	30,79	36,95	1822,67	-15,55	1.590
23-27-S	30,79	30,79	1822,91	-12,36	1.677
23-28-S	30,79	30,79	1824,81	-9,81	1.829
23-29-S	30,79	30,79	1827,33	-6,41	2.016
23-30-S	30,79	30,79	1830,55	-2,08	2.238
23-31-S	30,79	30,79	1833,51	1,99	2.522
23-32-S	30,79	30,79	1835,75	5,13	2.686
23-33-S	30,79	30,79	1861,43	41,05	2.830
23-34-S	30,79	30,79	1871,06	54,53	2.949
23-35-S	30,79	36,95	1884,02	69,28	3.082
23-36-S	30,79	43,10	1897,91	85,76	3.230
23-37-S	30,79	43,10	1917,26	112,58	3.455
23-38-S	30,79	43,10	1763,78	125,31	3.416
23-39-S	30,79	43,10	1788,57	162,75	3.778
23-40-S	30,79	36,95	1621,98	163,13	3.827
23-41-S	30,79	30,79	1455,52	163,92	3.979
23-42-S	30,79	30,79	1481,06	211,45	4.786
23-43-S	30,79	30,79	1405,41	70,65	5.836
23-44-S	30,79	30,79	-1442,46	140,85	5.689
23-45-S	30,79	30,79	-1428,36	114,39	5.656
23-46-S	30,79	30,79	-1413,96	87,35	5.663
23-47-S	30,79	30,79	-1400,38	61,85	5.812
23-48-S	30,79	30,79	-1391,93	45,98	6.401
23-49-S	30,79	30,79	1440,57	136,09	6.762
23-50-S	30,79	30,79	1428,19	113,06	6.821
23-51-S	30,79	30,79	1417,38	92,94	7.051
23-52-S	30,79	30,79	1408,10	75,65	7.489
23-53-S	30,79	30,79	1406,98	73,58	8.118
23-54-S	30,79	30,79	1408,69	76,75	8.889
23-55-S	30,79	30,79	1410,74	80,57	9.819
23-56-S	30,79	30,79	1414,34	87,28	10.974
23-57-S	30,79	30,79	1419,25	96,41	12.430
23-58-S	30,79	30,79	1425,83	108,66	14.307
23-59-S	30,79	30,79	-1342,81	-42,78	17.867
23-60-S	12,32	12,32	-537,12	-18,47	14.999
24-1-S	30,79	30,79	1381,95	35,47	12.264
24-2-S	30,79	30,79	1387,26	38,59	5.906
24-3-S	30,79	30,79	1384,83	32,35	4.808
24-4-S	30,79	30,79	1381,00	25,23	4.356
24-5-S	30,79	30,79	1377,85	19,36	3.984
24-6-S	30,79	30,79	1369,96	4,68	3.863
24-7-S	30,79	30,79	1355,40	-21,65	3.923
24-8-S	30,79	30,79	1349,19	-32,81	3.043
24-9-S	30,79	30,79	1347,62	-35,64	2.477
24-10-S	30,79	30,79	1347,56	-35,75	2.160
24-11-S	30,79	30,79	1348,07	-34,84	1.959
24-12-S	30,79	30,79	1348,99	-33,19	1.777
24-13-S	30,79	30,79	1350,68	-30,14	1.598
24-14-S	30,79	30,79	1352,80	-26,32	1.422
24-15-S	30,79	30,79	1354,40	-23,46	1.290
24-16-S	30,79	36,95	1480,86	-28,58	1.323
24-17-S	30,79	43,10	1507,30	-29,42	1.278
24-18-S	30,79	43,10	1656,31	-35,79	1.333
24-19-S	30,79	49,26	1808,25	-39,05	1.374
24-20-S	30,79	49,26	1958,59	-42,23	1.411

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
24-21-S	30,79	49,26	1960,89	-39,39	1.340
24-22-S	36,95	49,26	2529,73	-50,24	1.701
24-23-S	36,95	49,26	2533,24	-46,20	1.679
24-24-S	36,95	43,10	2534,01	-42,55	1.651
24-25-S	36,95	36,95	2533,91	-39,37	1.620
24-26-S	36,95	36,95	2536,79	-36,04	1.606
24-27-S	36,95	36,95	2539,98	-32,36	1.672
24-28-S	36,95	36,95	2542,85	-29,04	1.746
24-29-S	36,95	36,95	2545,99	-25,41	1.823
24-30-S	36,95	36,95	2549,84	-20,96	1.930
24-31-S	36,95	36,95	2555,28	-14,67	2.141
24-32-S	36,95	36,95	2561,89	-7,04	2.444
24-33-S	36,95	36,95	2569,43	1,74	2.821
24-34-S	36,95	36,95	2574,97	8,39	3.071
24-35-S	36,95	36,95	2581,59	16,33	3.369
24-36-S	36,95	36,95	2665,85	117,43	3.662
24-37-S	36,95	36,95	2705,10	164,53	4.019
24-38-S	36,95	36,95	2737,45	203,35	4.376
24-39-S	36,95	36,95	2778,53	252,63	4.840
24-40-S	36,95	36,95	2828,15	312,17	5.428
24-41-S	36,95	43,10	2899,34	392,24	6.201
24-42-S	36,95	49,26	2573,44	0,00	6.918
24-43-S	36,95	49,26	2573,44	0,00	7.411
24-44-S	30,79	49,26	1992,83	0,00	6.164
24-45-S	30,79	49,26	1992,83	0,00	6.640
24-46-S	30,79	49,26	1837,48	0,00	6.604
24-47-S	30,79	43,10	1680,81	0,00	6.561
24-48-S	30,79	43,10	1525,60	0,00	6.525
24-49-S	30,79	36,95	-1912,80	154,05	6.942
24-50-S	30,79	30,79	-1422,71	103,78	5.401
24-51-S	30,79	30,79	-1427,21	112,23	5.796
24-52-S	30,79	30,79	-1430,98	119,31	6.226
24-53-S	30,79	30,79	-1434,45	125,81	6.731
24-54-S	30,79	30,79	-1437,06	130,72	7.280
24-55-S	30,79	30,79	-1440,27	136,73	7.799
24-56-S	30,79	30,79	-1434,56	126,02	8.317
24-57-S	30,79	30,79	-1425,63	109,25	9.016
24-58-S	30,79	30,79	-1413,53	86,53	9.884
24-59-S	30,79	30,79	-1395,40	52,49	11.038
24-60-S	30,79	30,79	-1368,11	1,25	12.636
24-61-S	30,79	30,79	-1328,06	-71,23	14.829
24-62-S	30,79	30,79	-1307,50	-108,42	17.543
24-63-S	30,79	30,79	-1303,01	-114,91	23.665
24-64-S	18,47	18,47	830,06	20,35	34.508
25-1-S	24,63	24,63	1102,62	21,86	10.827
25-2-S	24,63	24,63	1109,22	27,08	5.224
25-3-S	24,63	24,63	1113,67	33,67	4.523
25-4-S	24,63	24,63	1117,33	40,49	4.450
25-5-S	24,63	24,63	1120,21	45,85	4.408
25-6-S	24,63	24,63	1121,69	48,60	4.328
25-7-S	24,63	24,63	1106,84	20,96	4.747
25-8-S	24,63	24,63	-1082,48	-23,67	3.735
25-9-S	24,63	24,63	-1066,94	-51,75	3.199
25-10-S	24,63	24,63	1049,19	-83,26	3.724
25-11-S	24,63	24,63	1055,18	-72,51	2.576
25-12-S	24,63	24,63	1059,94	-63,97	1.905
25-13-S	24,63	36,95	1068,00	-53,13	1.527
25-14-S	24,63	36,95	1073,17	-43,90	1.313
25-15-S	24,63	36,95	1076,74	-37,53	1.157
25-16-S	36,95	49,26	1966,44	-71,09	1.872
25-17-S	36,95	67,73	2324,03	-84,03	1.962
25-18-S	36,95	73,89	2506,76	-82,51	1.889
25-19-S	36,95	73,89	2518,00	-69,89	1.738
25-20-S	36,95	55,42	2521,17	-62,36	1.623
25-21-S	36,95	36,95	2517,59	-58,24	1.519
25-22-S	36,95	36,95	2520,52	-54,85	1.430
25-23-S	36,95	36,95	2522,92	-52,07	1.348
25-24-S	36,95	36,95	2525,15	-49,50	1.294
25-25-S	36,95	36,95	2527,30	-47,01	1.265
25-26-S	36,95	36,95	2529,25	-44,76	1.237
25-27-S	36,95	36,95	2531,02	-42,72	1.211
25-28-S	36,95	36,95	2532,70	-40,78	1.187
25-29-S	36,95	36,95	2534,49	-38,71	1.178
25-30-S	36,95	36,95	2536,93	-35,88	1.240

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
25-31-S	36,95	36,95	2540,13	-32,19	1.344
25-32-S	36,95	36,95	2544,53	-27,10	1.501
25-33-S	36,95	36,95	2550,23	-20,51	1.705
25-34-S	36,95	36,95	2557,93	-11,61	1.936
25-35-S	36,95	36,95	2567,08	-1,04	2.189
25-36-S	36,95	36,95	2573,47	6,59	2.533
25-37-S	36,95	36,95	2580,85	15,45	2.820
25-38-S	36,95	36,95	2672,64	125,59	3.186
25-39-S	36,95	36,95	2734,13	199,36	3.676
25-40-S	36,95	36,95	2816,68	298,41	4.341
25-41-S	36,95	36,95	2882,77	377,71	4.960
25-42-S	36,95	36,95	2567,98	0,00	5.486
25-43-S	36,95	36,95	-2736,87	204,25	5.561
25-44-S	36,95	36,95	-2738,32	206,00	5.429
25-45-S	36,95	36,95	-2740,67	208,84	5.386
25-46-S	36,95	36,95	-2744,00	212,87	5.483
25-47-S	36,95	36,95	-2747,80	217,46	5.619
25-48-S	36,95	36,95	-2751,98	222,53	5.762
25-49-S	36,95	36,95	-2760,12	232,37	6.081
25-50-S	36,95	55,42	2575,57	0,00	8.215
25-51-S	36,95	73,89	2580,24	0,00	8.869
25-52-S	36,95	73,89	2580,24	0,00	9.628
25-53-S	36,95	67,73	2392,36	0,00	9.788
25-54-S	36,95	49,26	2015,05	0,00	9.229
25-55-S	24,63	36,95	1097,79	0,00	5.833
25-56-S	24,63	36,95	-1757,23	235,36	6.838
25-57-S	24,63	36,95	-1776,24	271,53	7.284
25-58-S	24,63	24,63	-1202,74	201,41	5.246
25-59-S	24,63	24,63	-1187,09	171,99	5.643
25-60-S	24,63	24,63	-1169,20	138,35	6.129
25-61-S	24,63	24,63	-1136,83	77,51	6.510
25-62-S	24,63	24,63	-1122,63	50,83	6.986
25-63-S	24,63	24,63	-1108,84	24,92	8.926
25-64-S	24,63	24,63	-1054,50	-73,87	12.455
25-65-S	24,63	24,63	-1029,54	-117,88	15.689
25-66-S	24,63	24,63	-1024,71	-126,39	19.305
25-67-S	24,63	24,63	1079,30	-29,23	23.345
25-68-S	24,63	24,63	1082,55	-21,79	25.527
25-69-S	12,32	12,32	541,25	-10,94	27.057
26-2-S	12,32	12,32	535,39	-22,13	25.920
26-3-S	24,63	24,63	1096,45	2,56	12.334
26-4-S	30,79	30,79	1373,49	11,24	10.758
26-5-S	30,79	30,79	1365,89	-2,80	9.124
26-6-S	30,79	30,79	1358,23	-16,56	8.065
26-7-S	30,79	30,79	1353,27	-25,48	7.317
26-8-S	30,79	30,79	1350,42	-30,61	6.798
26-9-S	30,79	30,79	1349,08	-33,02	6.435
26-10-S	30,79	30,79	1347,45	-35,95	6.203
26-11-S	30,79	30,79	1320,28	-84,79	6.307
26-12-S	30,79	30,79	1306,55	-109,47	5.227
26-13-S	30,79	30,79	1305,84	-110,75	3.998
26-14-S	30,79	30,79	1311,04	-101,41	3.003
26-15-S	30,79	30,79	1321,22	-83,10	2.300
26-16-S	30,79	43,10	1335,44	-62,43	1.831
26-17-S	30,79	61,58	1634,23	-72,32	1.847
26-18-S	30,79	73,89	1926,67	-84,87	1.865
26-19-S	43,10	86,21	2905,92	-117,80	2.455
26-20-S	43,10	86,21	2919,96	-102,04	2.193
26-21-S	43,10	67,73	2927,21	-88,93	1.984
26-22-S	43,10	43,10	2924,40	-80,35	1.786
26-23-S	43,10	43,10	2928,30	-75,84	1.611
26-24-S	43,10	43,10	2931,38	-72,27	1.470
26-25-S	43,10	43,10	2933,90	-69,36	1.359
26-26-S	43,10	43,10	2936,23	-66,66	1.268
26-27-S	43,10	43,10	2939,34	-63,06	1.199
26-28-S	43,10	43,10	2941,97	-60,02	1.151
26-29-S	43,10	43,10	2944,33	-57,29	1.110
26-30-S	43,10	43,10	2946,57	-54,70	1.070
26-31-S	43,10	43,10	2948,82	-52,10	1.032
26-32-S	43,10	43,10	2953,07	-47,18	1.030
26-33-S	43,10	43,10	2958,20	-41,25	1.045
26-34-S	43,10	43,10	3162,27	-41,09	1.145
26-35-S	43,10	49,26	3470,74	-42,29	1.282
26-36-S	43,10	49,26	3682,34	-35,28	1.584

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
26-37-S	43,10	49,26	3516,78	-22,19	1.876
26-38-S	43,10	55,42	3433,84	-0,45	2.498
26-39-S	43,10	49,26	3519,75	92,80	3.289
26-40-S	43,10	49,26	3642,47	221,17	4.045
26-41-S	43,10	49,26	3913,27	408,39	5.250
26-42-S	43,10	43,10	-3347,50	166,66	4.473
26-43-S	43,10	43,10	-3129,27	163,55	3.985
26-44-S	43,10	43,10	-3145,21	182,80	3.851
26-45-S	43,10	43,10	-3154,02	193,44	3.767
26-46-S	43,10	43,10	-3157,97	198,22	3.796
26-47-S	43,10	43,10	-3161,03	201,91	3.809
26-48-S	43,10	43,10	-3164,95	206,65	3.850
26-49-S	43,10	43,10	-3175,98	219,97	4.094
26-50-S	43,10	43,10	-3190,60	237,64	4.520
26-51-S	43,10	43,10	-3200,54	249,64	4.924
26-52-S	43,10	43,10	-3212,42	263,98	5.409
26-53-S	43,10	43,10	-3226,54	281,04	5.992
26-54-S	43,10	43,10	-3247,73	306,64	6.694
26-55-S	43,10	67,73	3004,88	0,00	9.933
26-56-S	43,10	86,21	3009,76	0,00	11.045
26-57-S	43,10	86,21	3009,76	0,00	12.441
26-58-S	30,79	73,89	1996,95	0,00	9.454
26-59-S	30,79	61,58	1684,09	0,00	9.500
26-60-S	30,79	43,10	-2048,91	274,00	7.842
26-61-S	30,79	30,79	-1485,81	222,26	6.339
26-62-S	30,79	30,79	-1499,13	247,25	7.209
26-63-S	30,79	30,79	-1500,94	250,66	8.207
26-64-S	30,79	30,79	-1487,59	225,60	9.310
26-65-S	30,79	30,79	-1472,27	196,83	10.643
26-66-S	30,79	30,79	-1451,79	158,37	12.414
26-67-S	30,79	30,79	-1422,16	102,74	15.101
26-68-S	30,79	30,79	-1371,91	8,38	20.039
26-69-S	30,79	30,79	-1329,90	-67,91	26.329
26-70-S	30,79	30,79	-1319,57	-86,59	30.133
26-71-S	30,79	30,79	-1318,85	-87,89	33.206
26-72-S	30,79	30,79	1367,44	0,00	35.230
26-73-S	24,63	24,63	1095,07	0,00	31.309
26-74-S	12,32	12,32	547,72	0,00	30.969
27-1-S	30,79	30,79	-1345,15	-40,33	64.380
27-2-S	30,79	30,79	-1310,64	-102,75	29.643
27-3-S	30,79	30,79	-1324,22	-78,18	19.917
27-4-S	30,79	30,79	-1333,03	-62,25	15.614
27-5-S	30,79	30,79	-1339,42	-50,68	13.271
27-6-S	30,79	30,79	-1332,00	-64,11	12.074
27-7-S	30,79	30,79	-1318,82	-87,94	11.378
27-8-S	30,79	30,79	-1299,89	-122,19	11.243
27-9-S	30,79	30,79	1276,13	-164,16	11.167
27-10-S	30,79	30,79	1269,87	-175,42	9.141
27-11-S	30,79	30,79	1269,88	-175,39	7.741
27-12-S	30,79	30,79	1294,26	-131,58	5.386
27-13-S	30,79	49,26	1318,52	-94,29	3.578
27-14-S	30,79	49,26	1328,03	-77,34	2.679
27-15-S	30,79	73,89	1753,41	-114,95	2.788
27-16-S	49,26	92,36	3263,43	-198,97	4.196
27-17-S	49,26	98,52	3291,68	-168,21	3.533
27-18-S	49,26	92,36	3309,28	-146,69	3.044
27-19-S	49,26	61,58	3313,77	-130,13	2.667
27-20-S	49,26	49,26	3318,11	-117,57	2.363
27-21-S	49,26	49,26	3325,22	-109,35	2.086
27-22-S	49,26	49,26	3330,34	-103,43	1.861
27-23-S	49,26	49,26	3334,49	-98,62	1.685
27-24-S	49,26	49,26	3337,97	-94,59	1.543
27-25-S	49,26	49,26	3341,67	-90,31	1.418
27-26-S	49,26	49,26	3347,49	-83,58	1.288
27-27-S	49,26	49,26	3352,75	-77,49	1.176
27-28-S	49,26	49,26	3357,22	-72,32	1.083
27-29-S	49,26	61,58	3367,64	-68,14	1.011
27-30-S	49,26	86,21	4375,96	-109,18	1.215
27-31-S	49,26	98,52	4828,45	-117,53	1.210
27-32-S	61,58	110,84	6468,97	-142,23	1.464
27-33-S	61,58	110,84	6906,78	-136,48	1.427
27-34-S	61,58	92,36	7204,44	-125,25	1.370
27-35-S	61,58	80,05	7222,74	-107,05	1.274
27-36-S	61,58	73,89	7237,71	-93,52	1.567

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
27-37-S	61,58	61,58	7267,34	-65,40	2.170
27-38-S	61,58	61,58	7363,91	-0,19	3.299
27-39-S	61,58	61,58	-7595,82	163,52	5.422
27-40-S	61,58	73,89	-9167,23	249,95	4.163
27-41-S	61,58	80,05	-9934,99	282,50	3.336
27-42-S	61,58	92,36	-11536,11	398,51	4.342
27-43-S	61,58	110,84	-13331,04	547,62	5.722
27-44-S	61,58	110,84	-12574,02	610,10	6.293
27-45-S	49,26	98,52	-10495,08	606,81	6.264
27-46-S	49,26	86,21	-8332,24	530,77	5.926
27-47-S	49,26	61,58	-4457,18	238,90	3.554
27-48-S	49,26	49,26	-3594,21	210,49	3.168
27-49-S	49,26	49,26	-3613,71	234,02	3.566
27-50-S	49,26	49,26	-3638,63	264,07	4.076
27-51-S	49,26	49,26	-3665,12	296,04	4.644
27-52-S	49,26	49,26	-3681,41	315,68	5.111
27-53-S	49,26	49,26	-3697,34	334,91	5.695
27-54-S	49,26	49,26	-3719,33	361,44	6.508
27-55-S	49,26	49,26	-3748,60	396,74	7.592
27-56-S	49,26	49,26	-3789,39	445,96	8.921
27-57-S	49,26	61,58	-4786,07	638,40	12.823
27-58-S	49,26	92,36	3437,94	0,00	14.726
27-59-S	49,26	98,52	3439,41	0,00	17.390
27-60-S	49,26	92,36	3437,94	0,00	21.210
27-61-S	30,79	73,89	1841,19	0,00	14.755
27-62-S	30,79	49,26	-2357,56	355,96	11.967
27-63-S	30,79	49,26	-2380,00	398,78	13.885
27-64-S	30,79	30,79	-1518,97	284,51	10.360
27-65-S	30,79	30,79	-1536,39	317,22	12.535
27-66-S	30,79	30,79	-1540,82	325,54	15.363
27-67-S	30,79	30,79	-1525,68	297,12	19.127
27-68-S	30,79	30,79	-1389,18	40,80	21.817
27-69-S	30,79	30,79	-1380,11	23,77	25.640
27-70-S	30,79	30,79	-1370,15	5,07	31.556
27-71-S	30,79	30,79	-1430,04	117,54	39.938
27-72-S	30,79	30,79	-1400,24	61,57	48.368
27-73-S	30,79	30,79	-1378,70	21,13	58.132
27-74-S	30,79	30,79	-1376,43	16,88	68.226
27-75-S	30,79	30,79	-1387,94	38,48	79.878
28-1-S	30,79	30,79	-1349,46	-32,53	39.116
28-2-S	30,79	30,79	-1346,76	-37,42	21.694
28-3-S	30,79	30,79	-1348,18	-34,84	14.793
28-4-S	30,79	30,79	-1350,70	-30,29	11.119
28-5-S	30,79	30,79	-1353,60	-25,03	8.847
28-6-S	30,79	30,79	-1343,35	-43,58	5.130
28-7-S	30,79	30,79	-1327,23	-72,74	4.621
28-8-S	30,79	30,79	-1295,95	-129,31	6.014
28-9-S	30,79	30,79	-1249,53	-213,26	7.891
28-10-S	30,79	30,79	-1140,88	-404,97	12.422
28-11-S	30,79	30,79	1140,00	-408,91	11.280
28-12-S	30,79	49,26	1261,12	-196,61	5.427
28-13-S	30,79	49,26	1299,54	-128,11	3.545
28-14-S	30,79	49,26	1318,96	-93,50	2.625
28-15-S	49,26	98,52	3200,63	-270,61	4.940
28-16-S	49,26	98,52	3242,73	-223,37	4.078
28-17-S	49,26	98,52	3272,95	-189,47	3.473
28-18-S	49,26	49,26	3278,81	-163,03	3.013
28-19-S	49,26	49,26	3293,80	-145,70	2.656
28-20-S	49,26	49,26	3302,10	-136,10	2.321
28-21-S	49,26	49,26	3309,28	-127,78	2.055
28-22-S	49,26	49,26	3315,64	-120,43	1.842
28-23-S	49,26	49,26	3320,77	-114,49	1.669
28-24-S	49,26	49,26	3325,75	-108,74	1.523
28-25-S	49,26	49,26	3336,71	-96,06	1.365
28-26-S	49,26	67,73	3354,87	-85,93	1.240
28-27-S	49,26	67,73	3361,74	-78,05	1.136
28-28-S	49,26	104,68	4579,28	-134,80	1.396
28-29-S	67,73	135,47	7757,70	-256,21	2.055
28-30-S	67,73	135,47	7790,49	-234,79	1.790
28-31-S	67,73	123,15	7812,74	-216,92	1.582
28-32-S	67,73	86,21	7831,54	-192,08	1.370
28-33-S	67,73	67,73	7847,37	-169,39	1.201
28-34-S	67,73	67,73	7871,31	-153,23	1.073
28-35-S	67,73	67,73	7893,33	-138,36	1.002

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
28-36-S	67,73	67,73	7940,46	-106,53	1.181
28-37-S	67,73	67,73	7983,22	-77,66	1.798
28-38-S	67,73	67,73	8098,41	0,13	4.263
28-39-S	67,73	67,73	8611,32	359,55	8.204
28-40-S	67,73	67,73	-8425,66	230,95	2.563
28-41-S	67,73	67,73	-8448,22	246,86	1.789
28-42-S	67,73	67,73	-8490,21	276,48	1.937
28-43-S	67,73	67,73	-8553,66	321,23	2.280
28-44-S	67,73	86,21	-10965,09	493,13	3.522
28-45-S	67,73	123,15	-15767,88	860,06	6.281
28-46-S	67,73	135,47	-17531,18	1111,06	8.474
28-47-S	67,73	135,47	-17861,55	1361,33	10.905
28-48-S	49,26	104,68	-10787,52	812,76	8.398
28-49-S	49,26	67,73	-4931,53	307,99	4.500
28-50-S	49,26	67,73	-4965,57	349,48	5.105
28-51-S	49,26	49,26	-3667,51	298,92	4.342
28-52-S	49,26	49,26	-3715,52	356,83	5.167
28-53-S	49,26	49,26	-3749,51	397,85	5.949
28-54-S	49,26	49,26	-3777,44	431,54	6.776
28-55-S	49,26	49,26	-3811,78	472,97	7.832
28-56-S	49,26	49,26	-3854,92	525,01	9.211
28-57-S	49,26	49,26	-3911,33	593,06	11.084
28-58-S	49,26	49,26	-3986,65	683,93	12.942
28-59-S	49,26	98,52	3439,41	0,00	15.791
28-60-S	49,26	98,52	3439,41	0,00	18.657
28-61-S	49,26	98,52	3439,41	0,00	22.874
28-62-S	30,79	49,26	1371,41	0,00	11.842
28-63-S	30,79	49,26	1371,41	0,00	17.230
28-64-S	30,79	49,26	-2527,92	681,12	20.196
28-65-S	30,79	30,79	-1630,70	494,30	15.362
28-66-S	30,79	30,79	-1679,56	586,04	19.446
28-67-S	30,79	30,79	-1411,44	82,61	13.017
28-68-S	30,79	30,79	-1403,57	67,84	14.364
28-69-S	30,79	30,79	-1405,30	71,08	19.778
28-70-S	30,79	30,79	-1402,95	66,66	24.090
28-71-S	30,79	30,79	-1398,27	57,89	28.886
28-72-S	30,79	30,79	-1391,20	44,61	35.953
28-73-S	30,79	30,79	-1380,92	25,30	47.530
28-74-S	30,79	30,79	-1375,77	15,64	72.440
28-75-S	30,79	30,79	-1405,80	72,02	160.222
29-1-S	30,79	30,79	-1356,83	-19,19	35.885
29-2-S	30,79	30,79	-1376,13	16,30	18.039
29-3-S	30,79	30,79	-1381,41	26,23	12.087
29-4-S	30,79	30,79	-1382,71	28,66	9.186
29-5-S	30,79	30,79	-1378,58	20,91	7.715
29-6-S	30,79	30,79	-1355,51	-21,58	4.260
29-7-S	30,79	30,79	-1345,35	-39,95	2.663
29-8-S	30,79	30,79	-1337,93	-53,39	2.254
29-9-S	30,79	30,79	-1311,93	-100,41	3.240
29-10-S	30,79	30,79	-1197,42	-305,34	7.948
29-11-S	30,79	30,79	1100,42	-480,06	10.653
29-12-S	30,79	49,26	1247,69	-220,55	5.080
29-13-S	30,79	49,26	1294,93	-136,34	3.362
29-14-S	30,79	49,26	1317,90	-95,39	2.518
29-15-S	49,26	98,52	3195,05	-276,87	4.798
29-16-S	49,26	98,52	3237,34	-229,42	4.008
29-17-S	49,26	98,52	3268,34	-194,64	3.446
29-18-S	49,26	49,26	3275,16	-167,26	3.008
29-19-S	49,26	49,26	3290,39	-149,64	2.661
29-20-S	49,26	49,26	3296,11	-143,02	2.349
29-21-S	49,26	49,26	3301,15	-137,20	2.100
29-22-S	49,26	49,26	3305,98	-131,60	1.897
29-23-S	49,26	49,26	3311,03	-125,77	1.725
29-24-S	49,26	49,26	3319,81	-115,60	1.547
29-25-S	49,26	61,58	3337,04	-103,34	1.382
29-26-S	49,26	61,58	3346,79	-92,13	1.246
29-27-S	49,26	61,58	3355,41	-82,21	1.133
29-28-S	61,58	123,15	6986,46	-275,93	2.063
29-29-S	61,58	123,15	7001,52	-266,10	1.799
29-30-S	61,58	123,15	7032,68	-245,75	1.587
29-31-S	61,58	61,58	7025,10	-228,95	1.400
29-32-S	61,58	61,58	7023,10	-230,31	1.243
29-33-S	61,58	61,58	7025,16	-228,92	1.116
29-34-S	61,58	61,58	7042,57	-217,16	1.005

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
29-35-S	61,58	61,58	7083,91	-189,25	1.110
29-36-S	61,58	61,58	7148,56	-145,60	1.343
29-37-S	61,58	61,58	7247,60	-78,73	1.701
29-38-S	61,58	61,58	7363,87	-0,23	2.949
29-39-S	61,58	61,58	7421,05	39,87	4.669
29-40-S	61,58	61,58	-8300,57	661,07	6.124
29-41-S	61,58	61,58	-8019,50	462,64	2.720
29-42-S	61,58	61,58	-7969,64	427,44	1.982
29-43-S	61,58	61,58	-8031,96	471,44	2.303
29-44-S	61,58	61,58	-8066,80	496,03	2.684
29-45-S	61,58	61,58	-8102,49	521,23	3.196
29-46-S	61,58	123,15	-16194,06	1187,88	7.714
29-47-S	61,58	123,15	-16500,79	1409,72	9.625
29-48-S	61,58	123,15	-16764,50	1608,14	12.222
29-49-S	49,26	61,58	-4497,12	287,42	4.067
29-50-S	49,26	61,58	-4531,54	329,22	4.633
29-51-S	49,26	61,58	-4573,83	380,59	5.353
29-52-S	49,26	49,26	-3715,96	357,37	5.054
29-53-S	49,26	49,26	-3771,10	423,89	6.069
29-54-S	49,26	49,26	-3812,90	474,32	7.050
29-55-S	49,26	49,26	-3852,19	521,72	8.141
29-56-S	49,26	49,26	-3905,54	586,08	9.628
29-57-S	49,26	49,26	-3978,23	673,78	11.716
29-58-S	49,26	49,26	3419,73	0,00	13.188
29-59-S	49,26	98,52	3439,41	0,00	15.186
29-60-S	49,26	98,52	3439,41	0,00	17.772
29-61-S	49,26	98,52	3439,41	0,00	21.452
29-62-S	30,79	49,26	1371,41	0,00	10.968
29-63-S	30,79	49,26	1371,41	0,00	15.978
29-64-S	30,79	49,26	-2711,09	1061,75	23.748
29-65-S	30,79	30,79	-1839,15	885,70	19.034
29-66-S	30,79	30,79	-1437,38	131,31	15.552
29-67-S	30,79	30,79	-1367,44	0,00	8.376
29-68-S	30,79	30,79	-1367,44	0,00	6.069
29-69-S	30,79	30,79	-1367,44	0,00	7.280
29-70-S	30,79	30,79	-1367,44	0,00	11.931
29-71-S	30,79	30,79	-1367,44	0,00	22.887
29-72-S	30,79	30,79	-1367,44	0,00	28.314
29-73-S	30,79	30,79	-1367,44	0,00	39.409
29-74-S	30,79	30,79	-1374,68	13,59	64.624
29-75-S	30,79	30,79	-1437,43	131,40	141.988
30-1-S	30,79	30,79	-1320,20	-85,46	47.194
30-2-S	30,79	30,79	-1346,03	-38,73	24.311
30-3-S	30,79	30,79	-1340,35	-49,01	17.510
30-4-S	30,79	30,79	-1326,81	-73,50	14.593
30-5-S	30,79	30,79	-1316,09	-92,88	12.520
30-6-S	30,79	30,79	-1308,39	-106,82	10.899
30-7-S	30,79	30,79	-1304,50	-113,84	9.057
30-8-S	30,79	30,79	-1307,89	-107,72	6.268
30-9-S	30,79	30,79	-1292,02	-136,43	5.836
30-10-S	30,79	30,79	-1056,86	-553,01	19.294
30-11-S	30,79	30,79	1209,56	-283,84	9.307
30-12-S	30,79	49,26	1281,76	-159,81	5.015
30-13-S	30,79	49,26	1308,42	-112,30	3.424
30-14-S	30,79	49,26	1324,22	-84,12	2.589
30-15-S	49,26	98,52	3222,85	-245,68	4.896
30-16-S	49,26	98,52	3260,16	-203,82	4.044
30-17-S	49,26	98,52	3286,63	-173,96	3.450
30-18-S	49,26	49,26	3289,32	-150,88	2.994
30-19-S	49,26	49,26	3304,11	-133,77	2.614
30-20-S	49,26	49,26	3314,70	-121,52	2.288
30-21-S	49,26	49,26	3322,43	-112,57	2.036
30-22-S	49,26	49,26	3328,18	-105,92	1.835
30-23-S	49,26	49,26	3332,47	-100,96	1.672
30-24-S	49,26	49,26	3337,06	-95,65	1.513
30-25-S	49,26	49,26	3343,25	-88,49	1.359
30-26-S	49,26	67,73	3358,94	-81,26	1.240
30-27-S	49,26	67,73	3365,98	-73,18	1.140
30-28-S	49,26	104,68	4591,47	-124,86	1.404
30-29-S	67,73	135,47	7829,34	-209,43	2.079
30-30-S	67,73	135,47	7883,97	-173,75	1.814
30-31-S	67,73	123,15	7921,56	-145,76	1.603
30-32-S	67,73	86,21	7927,14	-127,91	1.386
30-33-S	67,73	67,73	7931,22	-112,77	1.213

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
30-34-S	67,73	67,73	7946,73	-102,30	1.082
30-35-S	67,73	67,73	7963,20	-91,18	1.010
30-36-S	67,73	67,73	8011,59	-58,50	1.190
30-37-S	67,73	67,73	8043,57	-36,90	1.810
30-38-S	67,73	67,73	8097,06	-0,79	4.264
30-39-S	67,73	67,73	7740,29	-241,70	7.392
30-40-S	67,73	67,73	-8270,73	121,67	2.514
30-41-S	67,73	67,73	-8321,67	157,60	1.760
30-42-S	67,73	67,73	-8351,44	178,60	1.902
30-43-S	67,73	67,73	-8390,55	206,18	2.229
30-44-S	67,73	86,21	-10714,36	315,06	3.425
30-45-S	67,73	123,15	-15337,22	549,96	6.068
30-46-S	67,73	135,47	-17064,10	773,16	8.194
30-47-S	67,73	135,47	-17428,46	1036,75	10.572
30-48-S	49,26	104,68	-10679,08	714,64	8.276
30-49-S	49,26	67,73	-4913,60	286,14	4.482
30-50-S	49,26	67,73	-4946,59	326,36	5.032
30-51-S	49,26	49,26	-3641,70	267,78	4.165
30-52-S	49,26	49,26	-3673,02	305,56	4.798
30-53-S	49,26	49,26	-3714,65	355,79	5.640
30-54-S	49,26	49,26	-3767,49	419,53	6.716
30-55-S	49,26	49,26	-3806,98	467,17	7.747
30-56-S	49,26	49,26	-3843,19	510,86	8.937
30-57-S	49,26	49,26	-3890,95	568,48	10.550
30-58-S	49,26	49,26	-3959,33	650,97	12.855
30-59-S	49,26	98,52	3439,41	0,00	15.577
30-60-S	49,26	98,52	3439,41	0,00	18.621
30-61-S	49,26	98,52	3439,41	0,00	23.413
30-62-S	30,79	49,26	1371,41	0,00	12.589
30-63-S	30,79	49,26	-2476,24	582,47	16.692
30-64-S	30,79	49,26	-2547,15	717,82	20.199
30-65-S	30,79	30,79	-1678,05	583,22	16.137
30-66-S	30,79	30,79	-1721,78	665,33	20.399
30-67-S	30,79	30,79	-1408,60	77,28	16.995
30-68-S	30,79	30,79	-1395,80	53,25	15.023
30-69-S	30,79	30,79	-1367,44	0,00	12.728
30-70-S	30,79	30,79	-1367,44	0,00	14.724
30-71-S	30,79	30,79	-1367,44	0,00	27.611
30-72-S	30,79	30,79	-1367,44	0,00	36.026
30-73-S	30,79	30,79	-1388,94	40,35	47.694
30-74-S	30,79	30,79	-1403,81	68,28	66.737
30-75-S	30,79	30,79	-1428,80	115,21	104.322
31-1-S	30,79	30,79	1356,81	-19,12	17.407
31-2-S	30,79	30,79	1357,89	-17,18	17.180
31-3-S	30,79	30,79	1356,13	-20,34	16.734
31-4-S	30,79	30,79	1348,55	-33,98	15.862
31-5-S	30,79	30,79	1336,84	-55,01	14.670
31-6-S	30,79	30,79	1323,05	-79,80	13.326
31-7-S	30,79	30,79	-1313,67	-97,26	11.607
31-8-S	30,79	30,79	-1306,19	-110,79	10.173
31-9-S	30,79	30,79	1280,15	-156,94	10.715
31-10-S	30,79	30,79	1258,57	-195,73	10.402
31-11-S	30,79	30,79	1251,34	-208,73	9.518
31-12-S	30,79	30,79	1285,00	-148,21	6.255
31-13-S	30,79	49,26	1316,21	-98,40	3.962
31-14-S	30,79	49,26	1330,83	-72,34	2.825
31-15-S	30,79	73,89	1766,55	-97,74	2.824
31-16-S	49,26	92,36	3288,71	-170,15	4.194
31-17-S	49,26	98,52	3312,54	-144,46	3.506
31-18-S	49,26	92,36	3328,21	-125,11	3.019
31-19-S	49,26	61,58	3333,78	-107,10	2.644
31-20-S	49,26	49,26	3337,43	-95,22	2.331
31-21-S	49,26	49,26	3343,92	-87,71	2.075
31-22-S	49,26	49,26	3349,09	-81,74	1.870
31-23-S	49,26	49,26	3354,55	-75,42	1.704
31-24-S	49,26	49,26	3362,23	-66,52	1.566
31-25-S	49,26	49,26	3371,64	-55,64	1.432
31-26-S	49,26	49,26	3381,64	-44,07	1.302
31-27-S	49,26	49,26	3390,13	-34,25	1.192
31-28-S	49,26	49,26	3397,17	-26,10	1.100
31-29-S	49,26	61,58	3409,99	-19,40	1.025
31-30-S	49,26	80,05	4467,70	-27,47	1.243
31-31-S	49,26	98,52	4948,06	-24,61	1.241
31-32-S	61,58	110,84	6627,14	-26,73	1.499

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
31-33-S	61,58	110,84	7072,40	-23,66	1.457
31-34-S	61,58	92,36	7360,01	-21,21	1.394
31-35-S	61,58	80,05	7354,04	-18,95	1.290
31-36-S	61,58	73,89	7352,50	-16,36	1.584
31-37-S	61,58	61,58	7347,88	-11,02	2.187
31-38-S	61,58	61,58	7367,35	2,20	3.300
31-39-S	61,58	61,58	-7411,75	33,57	5.330
31-40-S	61,58	73,89	-8879,81	46,04	4.048
31-41-S	61,58	80,05	-9608,65	50,44	3.226
31-42-S	61,58	92,36	-11075,06	69,08	4.159
31-43-S	61,58	110,84	-12730,52	97,56	5.437
31-44-S	61,58	110,84	-11956,91	117,07	5.939
31-45-S	49,26	98,52	-9938,10	128,16	5.884
31-46-S	49,26	80,05	-7354,46	121,39	5.145
31-47-S	49,26	61,58	-4321,09	73,60	3.455
31-48-S	49,26	49,26	-3490,00	84,77	3.095
31-49-S	49,26	49,26	-3516,78	117,08	3.497
31-50-S	49,26	49,26	-3548,62	155,49	3.962
31-51-S	49,26	49,26	-3571,10	182,61	4.376
31-52-S	49,26	49,26	-3589,53	204,85	4.912
31-53-S	49,26	49,26	-3611,42	231,25	5.559
31-54-S	49,26	49,26	-3639,82	265,52	6.396
31-55-S	49,26	49,26	-3678,11	311,70	7.525
31-56-S	49,26	49,26	-3713,71	354,65	8.693
31-57-S	49,26	61,58	-4660,95	486,43	12.260
31-58-S	49,26	92,36	3437,94	0,00	14.847
31-59-S	49,26	98,52	3439,41	0,00	17.416
31-60-S	49,26	92,36	3437,94	0,00	21.103
31-61-S	30,79	73,89	1841,19	0,00	14.649
31-62-S	30,79	49,26	-2325,30	294,38	11.916
31-63-S	30,79	49,26	-2344,02	330,11	14.083
31-64-S	30,79	30,79	-1497,05	243,35	10.782
31-65-S	30,79	30,79	-1523,98	293,93	13.530
31-66-S	30,79	30,79	-1533,96	312,66	16.763
31-67-S	30,79	30,79	-1385,08	33,11	20.371
31-68-S	30,79	30,79	-1380,55	24,60	22.160
31-69-S	30,79	30,79	-1378,05	19,91	25.261
31-70-S	30,79	30,79	-1378,41	20,59	30.887
31-71-S	30,79	30,79	-1381,75	26,86	38.727
31-72-S	30,79	30,79	-1385,21	33,36	41.002
31-73-S	30,79	30,79	-1392,69	47,41	43.251
31-74-S	30,79	30,79	-1393,27	48,49	47.689
31-75-S	30,79	30,79	-1458,30	170,59	56.895
32-2-S	12,32	12,32	548,47	1,40	6.471
32-3-S	24,63	24,63	1099,17	7,63	6.491
32-4-S	30,79	30,79	1372,83	10,03	7.323
32-5-S	30,79	30,79	1372,62	9,63	7.084
32-6-S	30,79	30,79	1372,50	9,41	6.890
32-7-S	30,79	30,79	1370,89	6,42	6.759
32-8-S	30,79	30,79	1362,61	-8,69	6.677
32-9-S	30,79	30,79	1345,88	-38,77	6.431
32-10-S	30,79	30,79	1330,92	-65,66	6.303
32-11-S	30,79	30,79	1316,89	-90,88	6.210
32-12-S	30,79	30,79	1303,25	-115,41	6.122
32-13-S	30,79	30,79	1307,96	-106,93	4.656
32-14-S	30,79	30,79	1323,35	-79,28	3.142
32-15-S	30,79	30,79	1334,70	-58,86	2.305
32-16-S	30,79	43,10	1344,42	-46,40	1.836
32-17-S	30,79	61,58	1646,39	-54,74	1.867
32-18-S	30,79	73,89	1947,04	-60,28	1.896
32-19-S	43,10	86,21	2940,42	-79,01	2.505
32-20-S	43,10	86,21	2952,53	-65,21	2.236
32-21-S	43,10	67,73	2957,54	-54,19	2.019
32-22-S	43,10	43,10	2954,60	-45,41	1.835
32-23-S	43,10	43,10	2962,13	-36,71	1.665
32-24-S	43,10	43,10	2968,30	-29,57	1.519
32-25-S	43,10	43,10	2973,44	-23,63	1.396
32-26-S	43,10	43,10	2977,92	-18,44	1.293
32-27-S	43,10	43,10	2983,14	-12,41	1.201
32-28-S	43,10	43,10	2987,79	-7,04	1.145
32-29-S	43,10	43,10	2991,49	-2,75	1.109
32-30-S	43,10	43,10	2994,85	1,17	1.077
32-31-S	43,10	43,10	2997,91	4,85	1.047
32-32-S	43,10	43,10	3000,72	8,21	1.040

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
32-33-S	43,10	43,10	3003,00	10,94	1.054
32-34-S	43,10	43,10	3212,70	14,01	1.151
32-35-S	43,10	49,26	3530,04	16,75	1.280
32-36-S	43,10	49,26	3737,78	16,97	1.580
32-37-S	43,10	49,26	3550,21	10,90	1.944
32-38-S	43,10	55,42	3434,67	0,40	2.643
32-39-S	43,10	49,26	3337,56	-94,30	3.193
32-40-S	43,10	49,26	3232,99	-199,81	3.670
32-41-S	43,10	49,26	3176,37	-332,39	4.388
32-42-S	43,10	43,10	-3160,68	-43,05	4.021
32-43-S	43,10	43,10	-2968,29	-29,74	3.834
32-44-S	43,10	43,10	-2976,85	-19,79	3.838
32-45-S	43,10	43,10	-2985,66	-9,55	3.789
32-46-S	43,10	43,10	-2994,15	0,33	3.670
32-47-S	43,10	43,10	-3003,88	12,09	3.682
32-48-S	43,10	43,10	-3019,37	30,80	4.056
32-49-S	43,10	43,10	-3035,25	49,98	4.373
32-50-S	43,10	43,10	-3051,23	69,29	4.626
32-51-S	43,10	43,10	-3069,12	90,89	4.892
32-52-S	43,10	43,10	-3087,75	113,40	5.235
32-53-S	43,10	43,10	-3103,97	132,99	5.927
32-54-S	43,10	43,10	-3123,98	157,16	6.751
32-55-S	43,10	67,73	3004,88	0,00	10.012
32-56-S	43,10	86,21	3009,76	0,00	11.114
32-57-S	43,10	86,21	3009,76	0,00	12.464
32-58-S	30,79	73,89	1996,95	0,00	9.468
32-59-S	30,79	61,58	1684,09	0,00	9.476
32-60-S	30,79	43,10	-1998,41	178,14	7.664
32-61-S	30,79	30,79	-1451,72	158,25	6.184
32-62-S	30,79	30,79	-1457,80	169,65	6.935
32-63-S	30,79	30,79	-1452,61	159,91	7.835
32-64-S	30,79	30,79	-1443,38	142,57	9.012
32-65-S	30,79	30,79	-1428,49	114,63	10.732
32-66-S	30,79	30,79	-1409,88	79,68	14.938
32-67-S	30,79	30,79	-1410,50	80,84	16.814
32-68-S	30,79	30,79	-1410,58	80,99	19.084
32-69-S	30,79	30,79	-1407,10	74,47	22.401
32-70-S	30,79	30,79	-1397,42	56,29	27.648
32-71-S	30,79	30,79	-1376,48	16,96	36.840
32-72-S	30,79	30,79	-1347,70	-35,72	48.389
32-73-S	24,63	24,63	-1096,93	3,48	36.893
32-74-S	12,32	12,32	-565,11	32,69	32.833
33-1-S	24,63	24,63	1103,18	22,89	12.749
33-2-S	24,63	24,63	1108,89	26,46	6.139
33-3-S	24,63	24,63	1111,74	30,07	5.484
33-4-S	24,63	24,63	1115,16	36,44	5.778
33-5-S	24,63	24,63	1118,99	43,58	6.113
33-6-S	24,63	24,63	1115,72	37,50	6.230
33-7-S	24,63	24,63	-1098,89	6,22	4.745
33-8-S	24,63	24,63	-1087,66	-14,32	3.716
33-9-S	24,63	24,63	-1078,50	-30,85	3.560
33-10-S	24,63	24,63	1069,30	-47,18	3.422
33-11-S	24,63	24,63	1069,05	-47,63	2.543
33-12-S	24,63	24,63	1070,71	-44,64	1.891
33-13-S	24,63	36,95	1078,58	-34,27	1.556
33-14-S	24,63	36,95	1083,60	-25,31	1.321
33-15-S	24,63	36,95	1087,35	-18,62	1.147
33-16-S	36,95	49,26	1992,98	-32,28	1.860
33-17-S	36,95	67,73	2364,14	-34,70	1.982
33-18-S	36,95	73,89	2554,88	-28,48	1.952
33-19-S	36,95	73,89	2561,94	-20,55	1.804
33-20-S	36,95	55,42	2563,09	-14,30	1.675
33-21-S	36,95	36,95	2559,62	-9,66	1.544
33-22-S	36,95	36,95	2563,38	-5,31	1.444
33-23-S	36,95	36,95	2566,65	-1,53	1.369
33-24-S	36,95	36,95	2569,42	1,74	1.299
33-25-S	36,95	36,95	2572,27	5,15	1.244
33-26-S	36,95	36,95	2575,49	9,01	1.212
33-27-S	36,95	36,95	2577,87	11,87	1.194
33-28-S	36,95	36,95	2579,23	13,50	1.186
33-29-S	36,95	36,95	2579,63	13,98	1.187
33-30-S	36,95	36,95	2579,02	13,25	1.246
33-31-S	36,95	36,95	2577,61	11,56	1.374
33-32-S	36,95	36,95	2575,90	9,51	1.528

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
33-33-S	36,95	36,95	2573,78	6,97	1.716
33-34-S	36,95	36,95	2571,10	3,75	1.911
33-35-S	36,95	36,95	2566,57	-1,63	2.301
33-36-S	36,95	36,95	2534,30	-38,92	2.570
33-37-S	36,95	36,95	2499,78	-78,82	2.795
33-38-S	36,95	36,95	2458,64	-126,37	3.063
33-39-S	36,95	36,95	2409,96	-182,64	3.381
33-40-S	36,95	36,95	2368,91	-230,08	3.689
33-41-S	36,95	36,95	2347,26	-255,11	3.975
33-42-S	36,95	36,95	2328,35	-276,97	4.296
33-43-S	36,95	36,95	2308,64	-299,74	4.662
33-44-S	36,95	36,95	2284,64	-327,49	5.103
33-45-S	36,95	36,95	-2555,04	-15,03	5.290
33-46-S	36,95	36,95	-2565,51	-2,87	5.625
33-47-S	36,95	36,95	-2577,15	11,09	5.998
33-48-S	36,95	36,95	-2589,25	25,73	6.299
33-49-S	36,95	36,95	-2600,81	39,71	6.474
33-50-S	36,95	55,42	2575,57	0,00	8.186
33-51-S	36,95	73,89	2580,24	0,00	8.831
33-52-S	36,95	73,89	2580,24	0,00	9.687
33-53-S	36,95	67,73	2392,36	0,00	10.066
33-54-S	36,95	49,26	-2770,78	157,28	8.774
33-55-S	24,63	36,95	1097,79	0,00	5.891
33-56-S	24,63	36,95	1097,79	0,00	6.706
33-57-S	24,63	36,95	1097,79	0,00	8.020
33-58-S	24,63	24,63	-1157,75	116,84	5.817
33-59-S	24,63	24,63	-1146,94	96,53	5.817
33-60-S	24,63	24,63	-1135,05	74,18	5.783
33-61-S	24,63	24,63	-1067,92	-49,96	5.234
33-62-S	24,63	24,63	-1073,16	-40,50	6.390
33-63-S	24,63	24,63	-1062,84	-59,14	10.413
33-64-S	24,63	24,63	-1007,16	-157,33	15.121
33-65-S	24,63	24,63	-1002,47	-165,59	17.154
33-66-S	24,63	24,63	-1001,79	-166,80	19.508
33-67-S	24,63	24,63	-1004,14	-162,66	22.716
33-68-S	24,63	24,63	1094,67	0,00	26.310
33-69-S	12,32	12,32	547,34	0,00	27.295
34-1-S	30,79	30,79	1386,08	43,11	13.773
34-2-S	30,79	30,79	1390,52	44,66	6.626
34-3-S	30,79	30,79	1394,72	50,77	6.107
34-4-S	30,79	30,79	1390,32	42,57	5.583
34-5-S	30,79	30,79	1378,27	20,15	4.322
34-6-S	30,79	30,79	1370,97	6,55	3.523
34-7-S	30,79	30,79	1366,59	-1,53	2.995
34-8-S	30,79	30,79	1363,78	-6,59	2.635
34-9-S	30,79	30,79	1361,74	-10,26	2.376
34-10-S	30,79	30,79	1360,80	-11,95	2.130
34-11-S	30,79	30,79	1362,08	-9,64	1.975
34-12-S	30,79	30,79	1363,26	-7,52	1.835
34-13-S	30,79	30,79	1364,49	-5,32	1.690
34-14-S	30,79	30,79	1365,64	-3,25	1.546
34-15-S	30,79	30,79	1366,79	-1,17	1.404
34-16-S	30,79	36,95	1523,71	-0,69	1.435
34-17-S	30,79	43,10	1525,60	0,00	1.327
34-18-S	30,79	43,10	1681,24	0,65	1.358
34-19-S	30,79	49,26	1838,66	1,63	1.387
34-20-S	30,79	49,26	1995,60	3,53	1.411
34-21-S	30,79	49,26	1997,78	6,31	1.334
34-22-S	36,95	49,26	2582,79	11,12	1.645
34-23-S	36,95	49,26	2583,68	12,18	1.582
34-24-S	36,95	43,10	2581,37	12,46	1.575
34-25-S	36,95	36,95	2578,35	12,44	1.608
34-26-S	36,95	36,95	2578,34	12,44	1.641
34-27-S	36,95	36,95	2578,46	12,58	1.670
34-28-S	36,95	36,95	2578,47	12,60	1.708
34-29-S	36,95	36,95	2577,21	11,08	1.864
34-30-S	36,95	36,95	2575,17	8,63	2.081
34-31-S	36,95	36,95	2572,32	5,21	2.363
34-32-S	36,95	36,95	2568,57	0,71	2.687
34-33-S	36,95	36,95	2564,61	-3,89	2.916
34-34-S	36,95	36,95	2520,32	-55,08	3.100
34-35-S	36,95	36,95	2490,90	-89,09	3.311
34-36-S	36,95	36,95	2466,64	-117,13	3.513
34-37-S	36,95	36,95	2442,88	-144,58	3.716

Is	Afi [cmq]	Afs [cmq]	Mu [kNm]	Nu [kN]	FS
34-38-S	36,95	36,95	2416,23	-175,40	3.943
34-39-S	36,95	36,95	2391,94	-203,47	4.191
34-40-S	36,95	36,95	2376,84	-220,92	4.500
34-41-S	36,95	43,10	2359,45	-243,69	4.859
34-42-S	36,95	49,26	2336,20	-272,38	5.266
34-43-S	36,95	49,26	2305,42	-307,00	5.738
34-44-S	30,79	49,26	1788,18	-249,21	4.923
34-45-S	30,79	49,26	1768,82	-272,66	5.444
34-46-S	30,79	49,26	1638,59	-263,36	5.742
34-47-S	30,79	43,10	1505,32	-256,40	6.163
34-48-S	30,79	43,10	1383,92	-227,74	6.393
34-49-S	30,79	36,95	-1823,21	1,78	6.304
34-50-S	30,79	30,79	-1370,92	6,53	4.738
34-51-S	30,79	30,79	-1376,26	16,56	5.188
34-52-S	30,79	30,79	-1382,49	28,26	6.046
34-53-S	30,79	30,79	-1388,03	38,65	6.964
34-54-S	30,79	30,79	-1390,60	43,48	7.721
34-55-S	30,79	30,79	-1391,20	44,61	8.371
34-56-S	30,79	30,79	-1388,35	39,26	8.999
34-57-S	30,79	30,79	-1379,33	22,31	9.486
34-58-S	30,79	30,79	-1362,40	-9,13	10.009
34-59-S	30,79	30,79	-1327,93	-71,47	12.767
34-60-S	30,79	30,79	-1295,92	-129,36	16.129
34-61-S	30,79	30,79	1314,16	-95,80	17.606
34-62-S	30,79	30,79	1316,82	-91,02	19.221
34-63-S	30,79	30,79	1319,57	-84,45	23.511
34-64-S	18,47	18,47	794,55	-44,22	29.924
35-1-S	30,79	30,79	1380,20	32,27	10.020
35-2-S	30,79	30,79	1381,86	28,67	4.078
35-3-S	30,79	30,79	1382,37	27,78	3.203
35-4-S	30,79	30,79	1381,57	26,29	2.906
35-5-S	30,79	30,79	1380,87	24,98	2.659
35-6-S	30,79	30,79	1380,21	23,77	2.450
35-7-S	30,79	30,79	1379,48	22,39	2.268
35-8-S	30,79	30,79	1378,84	21,21	2.111
35-9-S	30,79	30,79	1378,22	20,05	1.982
35-10-S	30,79	30,79	1377,71	19,10	1.907
35-11-S	30,79	30,79	1377,02	17,81	1.867
35-12-S	30,79	30,79	1376,11	16,13	1.858
35-13-S	30,79	30,79	1374,96	13,99	1.879
35-14-S	30,79	30,79	1373,56	11,37	1.901
35-15-S	30,79	30,79	1371,13	6,86	1.789
35-16-S	30,79	30,79	1368,97	2,83	1.618
35-17-S	30,79	30,79	1367,25	-0,34	1.464
35-18-S	30,79	30,79	1366,21	-2,22	1.326
35-19-S	30,79	30,79	1366,89	-1,00	1.246
35-20-S	30,79	30,79	1367,92	0,88	1.184
35-21-S	30,79	36,95	1467,81	3,15	1.207
35-22-S	30,79	43,10	1567,42	4,89	1.264
35-23-S	30,79	43,10	1632,67	5,60	1.341
35-24-S	30,79	43,10	1807,02	7,74	1.508
35-25-S	30,79	43,10	1842,15	8,49	1.582
35-26-S	30,79	36,95	1840,03	8,03	1.669
35-27-S	30,79	30,79	1837,44	7,49	1.765
35-28-S	30,79	30,79	1837,01	6,88	1.873
35-29-S	30,79	30,79	1836,32	5,93	2.013
35-30-S	30,79	30,79	1834,35	3,16	2.235
35-31-S	30,79	30,79	1831,27	-1,10	2.526
35-32-S	30,79	30,79	1829,26	-3,81	2.678
35-33-S	30,79	30,79	1803,29	-38,80	2.797
35-34-S	30,79	30,79	1790,92	-55,47	2.905
35-35-S	30,79	36,95	1779,98	-72,89	3.021
35-36-S	30,79	43,10	1763,05	-97,74	3.159
35-37-S	30,79	43,10	1742,86	-124,78	3.281
35-38-S	30,79	43,10	1600,28	-117,67	3.201
35-39-S	30,79	43,10	1591,53	-130,44	3.390
35-40-S	30,79	36,95	1449,54	-120,24	3.291
35-41-S	30,79	30,79	1307,16	-108,37	3.169
35-42-S	30,79	30,79	1299,65	-121,88	3.483
35-43-S	30,79	30,79	1287,50	-143,73	4.138
35-44-S	30,79	30,79	1271,73	-172,08	5.055
35-45-S	30,79	30,79	-1359,58	-14,23	5.422
35-46-S	30,79	30,79	-1353,16	-25,84	5.412
35-47-S	30,79	30,79	-1345,98	-38,82	5.548

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
35-48-S	30,79	30,79	-1335,54	-57,71	6.035
35-49-S	30,79	30,79	1308,76	-105,50	6.390
35-50-S	30,79	30,79	1308,98	-105,11	6.466
35-51-S	30,79	30,79	1308,33	-106,28	6.897
35-52-S	30,79	30,79	1307,74	-107,34	7.487
35-53-S	30,79	30,79	1306,96	-108,73	8.189
35-54-S	30,79	30,79	1305,77	-110,89	9.039
35-55-S	30,79	30,79	1304,13	-113,83	10.119
35-56-S	30,79	30,79	1300,85	-119,73	11.758
35-57-S	30,79	30,79	-1326,40	-74,25	12.521
35-58-S	30,79	30,79	-1314,46	-95,84	14.399
35-59-S	30,79	30,79	1301,21	-117,37	18.038
35-60-S	12,32	12,32	522,65	-44,35	15.498
36-1-S	18,47	18,47	830,79	21,71	3.675
36-2-S	18,47	18,47	832,16	21,76	2.546
36-3-S	24,63	24,63	1109,19	29,16	2.601
36-4-S	24,63	24,63	1110,57	29,41	2.104
36-5-S	30,79	30,79	1387,26	36,88	2.289
36-6-S	30,79	30,79	1387,18	36,73	2.208
36-7-S	30,79	30,79	1387,12	36,61	2.138
36-8-S	30,79	30,79	1387,41	37,16	2.200
36-9-S	30,79	30,79	1387,65	37,61	2.347
36-10-S	30,79	30,79	1387,58	37,48	2.521
36-11-S	30,79	30,79	1387,09	36,57	2.725
36-12-S	30,79	30,79	1386,03	34,58	2.963
36-13-S	30,79	30,79	1381,89	26,88	2.814
36-14-S	30,79	30,79	1376,83	17,47	2.368
36-15-S	30,79	30,79	1373,13	10,58	2.017
36-16-S	30,79	30,79	1370,30	5,31	1.748
36-17-S	30,79	30,79	1368,36	1,70	1.550
36-18-S	30,79	30,79	1368,62	2,19	1.462
36-19-S	30,79	30,79	1369,30	3,46	1.470
36-20-S	30,79	30,79	1370,20	5,12	1.501
36-21-S	30,79	30,79	1371,21	7,00	1.532
36-22-S	30,79	30,79	1372,26	8,95	1.564
36-23-S	30,79	30,79	1373,35	10,98	1.597
36-24-S	30,79	30,79	1374,13	12,44	1.657
36-25-S	30,79	30,79	1373,56	11,37	1.809
36-26-S	30,79	30,79	1372,06	8,58	2.001
36-27-S	30,79	30,79	1369,51	3,85	2.219
36-28-S	30,79	30,79	1366,32	-2,02	2.455
36-29-S	30,79	30,79	1362,91	-8,15	2.664
36-30-S	30,79	30,79	1365,29	-3,88	2.721
36-31-S	30,79	30,79	1364,41	-5,46	2.643
36-32-S	30,79	30,79	1357,68	-17,55	2.579
36-33-S	30,79	30,79	1352,02	-27,74	2.576
36-34-S	30,79	30,79	1345,56	-39,34	2.666
36-35-S	30,79	30,79	1340,07	-49,21	2.754
36-36-S	30,79	30,79	1334,14	-59,88	2.850
36-37-S	30,79	30,79	1327,71	-71,44	2.952
36-38-S	30,79	30,79	1320,67	-84,09	3.064
36-39-S	30,79	30,79	1313,39	-97,18	3.296
36-40-S	30,79	30,79	1305,94	-110,58	4.019
36-41-S	30,79	30,79	1296,11	-128,25	5.026
36-42-S	30,79	30,79	-1336,50	-55,96	6.167
36-43-S	30,79	30,79	-1325,68	-75,54	6.048
36-44-S	30,79	30,79	-1304,56	-113,74	6.953
36-45-S	30,79	30,79	1315,67	-93,08	7.650
36-46-S	30,79	30,79	1319,84	-85,58	7.434
36-47-S	30,79	30,79	1317,35	-90,05	7.247
36-48-S	30,79	30,79	1314,85	-94,56	7.051
36-49-S	30,79	30,79	1312,79	-98,26	7.017
36-50-S	30,79	30,79	1311,42	-100,73	7.348
36-51-S	30,79	30,79	1310,27	-102,80	8.084
36-52-S	24,63	24,63	1046,20	-87,26	8.344
36-53-S	24,63	24,63	1041,19	-94,11	11.908
36-54-S	18,47	18,47	-783,36	-67,12	12.569
36-55-S	12,32	12,32	-525,46	-39,60	11.339
37-1-S	6,16	6,16	277,42	8,16	3.436
37-2-S	6,16	6,16	278,66	8,25	1.691
37-3-S	12,32	12,32	556,24	16,57	2.205
37-4-S	18,47	18,47	834,16	25,64	2.615
37-5-S	24,63	24,63	1111,71	34,03	2.902
37-6-S	24,63	24,63	1112,43	33,05	2.476

Is	Afi	Afs	Mu	Nu	FS
	[cmq]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
37-7-S	30,79	30,79	1388,65	39,47	2.777
37-8-S	30,79	30,79	1387,05	36,49	2.764
37-9-S	30,79	30,79	1381,86	26,83	2.439
37-10-S	30,79	30,79	1377,22	18,19	2.133
37-11-S	30,79	30,79	1374,67	13,44	1.953
37-12-S	30,79	30,79	1374,12	12,43	1.886
37-13-S	30,79	30,79	1374,58	13,27	1.874
37-14-S	30,79	30,79	1375,02	14,10	1.860
37-15-S	30,79	30,79	1375,46	14,91	1.846
37-16-S	30,79	30,79	1376,04	15,99	1.841
37-17-S	30,79	30,79	1376,80	17,41	1.849
37-18-S	30,79	30,79	1377,75	19,17	1.878
37-19-S	30,79	30,79	1377,43	18,58	2.031
37-20-S	30,79	30,79	1375,62	15,21	2.293
37-21-S	30,79	30,79	1373,25	10,81	2.619
37-22-S	30,79	30,79	1370,02	4,79	3.001
37-23-S	30,79	30,79	1365,61	-3,29	3.468
37-24-S	30,79	30,79	1360,17	-13,08	3.766
37-25-S	30,79	30,79	1356,07	-20,45	3.658
37-26-S	30,79	30,79	1364,20	-5,83	3.381
37-27-S	30,79	30,79	1363,47	-7,15	3.126
37-28-S	30,79	30,79	1362,83	-8,29	2.941
37-29-S	30,79	30,79	1357,58	-17,74	2.965
37-30-S	30,79	30,79	1353,43	-25,19	3.068
37-31-S	30,79	30,79	1348,85	-33,43	3.178
37-32-S	30,79	30,79	1343,69	-42,72	3.297
37-33-S	30,79	30,79	1338,20	-52,58	3.423
37-34-S	30,79	30,79	1332,46	-62,89	3.560
37-35-S	30,79	30,79	1327,74	-71,37	3.771
37-36-S	30,79	30,79	1326,61	-73,40	4.100
37-37-S	30,79	30,79	1326,33	-73,91	4.378
37-38-S	30,79	30,79	1325,74	-74,98	4.717
37-39-S	30,79	30,79	1323,87	-78,33	5.175
37-40-S	30,79	30,79	1321,63	-82,36	5.745
37-41-S	24,63	24,63	1056,77	-68,10	5.634
37-42-S	24,63	24,63	1054,92	-69,25	6.950
37-43-S	18,47	18,47	790,94	-52,94	6.717
37-44-S	12,32	12,32	527,28	-36,03	6.163
37-45-S	6,16	6,16	263,93	-18,45	4.774
37-46-S	6,16	6,16	262,49	-18,98	9.671
38-1-S	6,16	6,16	276,42	6,34	3.494
38-2-S	6,16	6,16	277,39	5,94	1.764
38-3-S	12,32	12,32	552,51	9,75	2.175
38-4-S	18,47	18,47	828,34	14,95	2.444
38-5-S	18,47	18,47	829,53	14,94	1.947
38-6-S	24,63	24,63	1105,07	19,57	2.140
38-7-S	30,79	30,79	1380,24	23,82	2.299
38-8-S	30,79	30,79	1379,86	23,10	2.261
38-9-S	30,79	30,79	1379,42	22,29	2.253
38-10-S	30,79	30,79	1378,93	21,37	2.269
38-11-S	30,79	30,79	1378,38	20,34	2.312
38-12-S	30,79	30,79	1377,79	19,25	2.361
38-13-S	30,79	30,79	1376,78	17,36	2.454
38-14-S	30,79	30,79	1374,98	14,02	2.626
38-15-S	30,79	30,79	1372,03	8,53	2.911
38-16-S	30,79	30,79	1367,95	0,94	3.283
38-17-S	30,79	30,79	1363,67	-6,79	3.593
38-18-S	30,79	30,79	1366,15	-2,32	3.724
38-19-S	30,79	30,79	1365,09	-4,24	3.739
38-20-S	30,79	30,79	1364,08	-6,04	3.679
38-21-S	30,79	30,79	1363,20	-7,63	3.549
38-22-S	30,79	30,79	1362,49	-8,91	3.411
38-23-S	30,79	30,79	1353,89	-24,37	3.595
38-24-S	30,79	30,79	1349,55	-32,18	3.765
38-25-S	30,79	30,79	1345,42	-39,59	3.952
38-26-S	30,79	30,79	1341,53	-46,58	4.149
38-27-S	30,79	30,79	1337,74	-53,41	4.347
38-28-S	24,63	24,63	1068,08	-47,57	4.098
38-29-S	18,47	18,47	800,26	-38,14	3.775
38-30-S	18,47	18,47	797,70	-40,64	4.825
38-31-S	12,32	12,32	531,19	-28,91	4.397
38-32-S	6,16	6,16	265,59	-15,43	3.389
38-33-S	6,16	6,16	263,92	-16,37	6.928

Pali in c.a.

Simbologia adottata

Y	ordinata della sezione a partire dalla testa positiva verso il basso, espressa in [m]
A _f	Area armatura, espresso in [cmq]
M _u	Momento ultimo, espresso in [kNm]
N _u	Sforzo normale ultimo, espresso in [kN]
FS	Fattore di sicurezza

Palo n° 1

Y	A _f	M _u	N _u	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	27,14	1129,69	7817,31	5.015
2,00	27,14	32,78	9870,85	6.100
4,00	27,14	3,62	9870,85	5.959
6,00	27,14	0,00	9870,85	5.824
8,00	27,14	0,00	9870,85	5.695
10,00	27,14	0,00	9870,85	5.571
12,00	27,14	0,00	9870,85	5.452
14,00	27,14	0,00	9870,85	5.339
16,00	27,14	0,00	9870,85	5.230
18,00	27,14	0,00	9870,85	5.125
20,00	27,14	0,00	9870,85	5.025

Palo n° 2

Y	A _f	M _u	N _u	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	27,14	1253,96	6871,53	5.374
2,00	27,14	594,23	9870,85	7.495
4,00	27,14	65,31	9870,85	7.284
6,00	27,14	0,00	9870,85	7.083
8,00	27,14	0,00	9870,85	6.892
10,00	27,14	0,00	9870,85	6.712
12,00	27,14	0,00	9870,85	6.541
14,00	27,14	0,00	9870,85	6.378
16,00	27,14	0,00	9870,85	6.223
18,00	27,14	0,00	9870,85	6.075
20,00	27,14	0,00	9870,85	5.935

Palo n° 3

Y	A _f	M _u	N _u	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	27,14	644,28	584,68	2.808
2,00	27,14	0,00	9870,85	8.406
4,00	27,14	0,00	9870,85	8.140
6,00	27,14	0,00	9870,85	7.890
8,00	27,14	0,00	9870,85	7.654
10,00	27,14	0,00	9870,85	7.432
12,00	27,14	0,00	9870,85	7.223
14,00	27,14	0,00	9870,85	7.025
16,00	27,14	0,00	9870,85	6.838
18,00	27,14	0,00	9870,85	6.660
20,00	27,14	0,00	9870,85	6.491

Palo n° 4

Y	A _f	M _u	N _u	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	27,14	430,51	1,46	1.575
2,00	27,14	509,15	215,88	5.480
4,00	27,14	0,00	9870,85	8.140
6,00	27,14	0,00	9870,85	7.890
8,00	27,14	0,00	9870,85	7.655
10,00	27,14	0,00	9870,85	7.433
12,00	27,14	0,00	9870,85	7.223
14,00	27,14	0,00	9870,85	7.025
16,00	27,14	0,00	9870,85	6.838
18,00	27,14	0,00	9870,85	6.660
20,00	27,14	0,00	9870,85	6.491

Palo n° 5

Y	Ar	Mu	Nu	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	27,14	570,22	382,39	1.835
2,00	27,14	854,18	9233,27	8.304
4,00	27,14	0,00	9870,85	8.140
6,00	27,14	0,00	9870,85	7.890
8,00	27,14	0,00	9870,85	7.654
10,00	27,14	0,00	9870,85	7.432
12,00	27,14	0,00	9870,85	7.223
14,00	27,14	0,00	9870,85	7.025
16,00	27,14	0,00	9870,85	6.838
18,00	27,14	0,00	9870,85	6.660
20,00	27,14	0,00	9870,85	6.491

Palo n° 6

Y	Ar	Mu	Nu	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	36,19	1307,82	3023,39	3.899
2,00	36,19	806,57	9808,36	7.449
4,00	36,19	92,42	10224,89	7.546
6,00	36,19	0,00	10224,89	7.338
8,00	36,19	0,00	10224,89	7.140
10,00	36,19	0,00	10224,89	6.953
12,00	36,19	0,00	10224,89	6.776
14,00	36,19	0,00	10224,89	6.607
16,00	36,19	0,00	10224,89	6.447
18,00	36,19	0,00	10224,89	6.294
20,00	36,19	0,00	10224,89	6.148

Palo n° 7

Y	Ar	Mu	Nu	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	36,19	1391,69	6280,67	4.045
2,00	36,19	257,39	10224,89	6.318
4,00	36,19	28,44	10224,89	6.172
6,00	36,19	0,00	10224,89	6.033
8,00	36,19	0,00	10224,89	5.899
10,00	36,19	0,00	10224,89	5.770
12,00	36,19	0,00	10224,89	5.648
14,00	36,19	0,00	10224,89	5.530
16,00	36,19	0,00	10224,89	5.417
18,00	36,19	0,00	10224,89	5.309
20,00	36,19	0,00	10224,89	5.205

Palo n° 8

Y	Ar	Mu	Nu	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	36,19	1167,27	8104,96	3.479
2,00	36,19	492,74	10224,89	4.319
4,00	36,19	54,85	10224,89	4.250
6,00	36,19	0,00	10224,89	4.184
8,00	36,19	0,00	10224,89	4.119
10,00	36,19	0,00	10224,89	4.056
12,00	36,19	0,00	10224,89	3.995
14,00	36,19	0,00	10224,89	3.935
16,00	36,19	0,00	10224,89	3.878
18,00	36,19	0,00	10224,89	3.822
20,00	36,19	0,00	10224,89	3.768

Palo n° 9

Y	Ar	Mu	Nu	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	27,14	945,70	8819,46	3.043
2,00	27,14	355,21	9870,85	3.361
4,00	27,14	39,66	9870,85	3.318
6,00	27,14	0,00	9870,85	3.276
8,00	27,14	0,00	9870,85	3.235
10,00	27,14	0,00	9870,85	3.194
12,00	27,14	0,00	9870,85	3.155

Y	A _r	M _u	N _u	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
14,00	27,14	0,00	9870,85	3.117
16,00	27,14	0,00	9870,85	3.079
18,00	27,14	0,00	9870,85	3.043
20,00	27,14	0,00	9870,85	3.007

Palo n° 10

Y	A _r	M _u	N _u	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	27,14	823,51	9356,85	3.012
2,00	27,14	291,67	9870,85	3.139
4,00	27,14	32,60	9870,85	3.102
6,00	27,14	0,00	9870,85	3.065
8,00	27,14	0,00	9870,85	3.029
10,00	27,14	0,00	9870,85	2.993
12,00	27,14	0,00	9870,85	2.959
14,00	27,14	0,00	9870,85	2.925
16,00	27,14	0,00	9870,85	2.892
18,00	27,14	0,00	9870,85	2.860
20,00	27,14	0,00	9870,85	2.828

Palo n° 11

Y	A _r	M _u	N _u	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	27,14	760,75	9609,71	3.315
2,00	27,14	262,06	9870,85	3.361
4,00	27,14	29,26	9870,85	3.318
6,00	27,14	0,00	9870,85	3.276
8,00	27,14	0,00	9870,85	3.235
10,00	27,14	0,00	9870,85	3.194
12,00	27,14	0,00	9870,85	3.155
14,00	27,14	0,00	9870,85	3.117
16,00	27,14	0,00	9870,85	3.079
18,00	27,14	0,00	9870,85	3.043
20,00	27,14	0,00	9870,85	3.007

Palo n° 12

Y	A _r	M _u	N _u	FS
[m]	[cmq]	[kNm]	[kN]	
0,00	27,14	779,81	9532,93	4.092
2,00	27,14	269,93	9870,85	4.169
4,00	27,14	30,05	9870,85	4.103
6,00	27,14	0,00	9870,85	4.039
8,00	27,14	0,00	9870,85	3.976
10,00	27,14	0,00	9870,85	3.915
12,00	27,14	0,00	9870,85	3.856
14,00	27,14	0,00	9870,85	3.799
16,00	27,14	0,00	9870,85	3.744
18,00	27,14	0,00	9870,85	3.690
20,00	27,14	0,00	9870,85	3.637

Verifica a taglio

Pali in c.a.

Simbologia adottata

Y	ordinata della sezione a partire dalla testa positiva verso il basso, espressa in [m]
V _{Rcd}	Taglio resistente a compressione, espresso in [kN]
V _{Rsd}	Taglio resistente a trazione, espresso in [kN]
V _{Rd}	Taglio resistente, espresso in [kN]
FS	Fattore di sicurezza

Palo n° 1

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,82	480,51	480,51	5.099
2,00	1205,43	480,51	480,51	9.430

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
4,00	1211,04	480,51	480,51	32.607
6,00	1216,66	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,30	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,94	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,58	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,22	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,85	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,49	480,51	480,51	100.000
20,00	1256,13	480,51	480,51	100.000

Palo n° 2

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,81	480,51	480,51	4.923
2,00	1205,42	480,51	480,51	9.105
4,00	1211,04	480,51	480,51	31.481
6,00	1216,66	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,30	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,94	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,57	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,21	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,85	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,49	480,51	480,51	100.000
20,00	1256,13	480,51	480,51	100.000

Palo n° 3

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,81	480,51	480,51	4.525
2,00	1205,42	480,51	480,51	8.368
4,00	1211,03	480,51	480,51	28.933
6,00	1216,66	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,30	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,93	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,57	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,21	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,85	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,48	480,51	480,51	100.000
20,00	1256,12	480,51	480,51	100.000

Palo n° 4

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,81	480,51	480,51	4.127
2,00	1205,42	480,51	480,51	7.601
4,00	1211,03	480,51	480,51	26.283
6,00	1216,65	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,29	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,93	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,57	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,20	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,84	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,48	480,51	480,51	100.000
20,00	1256,12	480,51	480,51	100.000

Palo n° 5

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,81	480,51	480,51	3.725
2,00	1205,42	480,51	480,51	6.831
4,00	1211,03	480,51	480,51	23.618
6,00	1216,66	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,30	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,93	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,57	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,21	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,85	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,48	480,51	480,51	100.000

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
20,00	1256,12	480,51	480,51	100.000

Palo n° 6

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,81	480,51	480,51	3.460
2,00	1205,43	480,51	480,51	6.327
4,00	1211,04	480,51	480,51	21.875
6,00	1216,66	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,30	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,94	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,57	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,21	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,85	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,49	480,51	480,51	100.000
20,00	1256,13	480,51	480,51	100.000

Palo n° 7

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,82	480,51	480,51	3.377
2,00	1205,43	480,51	480,51	6.168
4,00	1211,04	480,51	480,51	21.328
6,00	1216,66	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,30	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,94	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,58	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,22	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,85	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,49	480,51	480,51	100.000
20,00	1256,13	480,51	480,51	100.000

Palo n° 8

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,81	480,51	480,51	3.460
2,00	1205,42	480,51	480,51	6.326
4,00	1211,03	480,51	480,51	21.875
6,00	1216,66	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,30	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,93	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,57	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,21	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,85	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,49	480,51	480,51	100.000
20,00	1256,12	480,51	480,51	100.000

Palo n° 9

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,81	480,51	480,51	3.725
2,00	1205,42	480,51	480,51	6.830
4,00	1211,03	480,51	480,51	23.617
6,00	1216,66	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,29	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,93	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,57	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,21	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,85	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,48	480,51	480,51	100.000
20,00	1256,12	480,51	480,51	100.000

Palo n° 10

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,81	480,51	480,51	4.127
2,00	1205,42	480,51	480,51	7.601

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
4,00	1211,03	480,51	480,51	26.283
6,00	1216,66	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,30	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,93	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,57	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,21	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,85	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,49	480,51	480,51	100.000
20,00	1256,12	480,51	480,51	100.000

Palo n° 11

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,81	480,51	480,51	4.525
2,00	1205,42	480,51	480,51	8.367
4,00	1211,03	480,51	480,51	28.932
6,00	1216,66	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,29	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,93	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,57	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,21	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,84	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,48	480,51	480,51	100.000
20,00	1256,12	480,51	480,51	100.000

Palo n° 12

Y	V _{Rcd}	V _{Rsd}	V _{Rd}	FS
[m]	[kN]	[kN]	[kN]	
0,00	1199,81	480,51	480,51	4.923
2,00	1205,42	480,51	480,51	9.105
4,00	1211,03	480,51	480,51	31.480
6,00	1216,66	480,51	480,51	100.000
8,00	1222,30	480,51	480,51	100.000
10,00	1227,93	480,51	480,51	100.000
12,00	1233,57	480,51	480,51	100.000
14,00	1239,21	480,51	480,51	100.000
16,00	1244,85	480,51	480,51	100.000
18,00	1250,49	480,51	480,51	100.000
20,00	1256,12	480,51	480,51	100.000

Verifiche geotecniche

Pali

Simbologia adottata

n°	Indice palo
Oggetto	Oggetto di appartenenza del palo (Piastra, Plinto o Trave)
N	Carico verticale agente alla testa del palo, espresso in [kN]
Pd	Portanza di progetto, espresso in [kN]
FSv	Fattore di sicurezza (Pd/N). Tra parentesi l'indice della combinazione con fattore di sicurezza minimo.
T	Carico orizzontale agente alla testa del palo, espresso in [kN]
Td	Portanza trasversale di progetto, espresso in [kN]
FSo	Fattore di sicurezza (Vd/V). Tra parentesi l'indice della combinazione con fattore di sicurezza minimo.

n°	Oggetto	N	Pd	FSv	T	Td	FSo
		[kN]	[kN]		[kN]	[kN]	
1	Piastra 1	1579,87	10962,46	6.939 (3)	94,23	136,44	1.448 (2)
2	Piastra 1	1278,60	10962,46	8.574 (2)	97,60	136,44	1.398 (2)
3	Piastra 1	1135,97	10962,46	9.650 (4)	106,20	136,44	1.285 (2)
4	Piastra 1	1135,94	10962,46	9.651 (4)	116,44	136,44	1.172 (2)
5	Piastra 1	1135,97	10962,46	9.650 (4)	129,00	136,44	1.058 (1)
6	Piastra 1	1278,46	10962,46	8.575 (2)	138,87	175,71	1.265 (1)
7	Piastra 1	1580,00	10962,46	6.938 (3)	142,31	175,72	1.235 (1)
8	Piastra 1	2329,35	10962,46	4.706 (1)	138,87	175,71	1.265 (1)
9	Piastra 1	2898,41	10962,46	3.782 (1)	129,01	136,44	1.058 (1)
10	Piastra 1	3106,10	10962,46	3.529 (1)	116,44	136,44	1.172 (2)
11	Piastra 1	2898,51	10962,46	3.782 (1)	106,20	136,44	1.285 (2)
12	Piastra 1	2329,38	10962,46	4.706 (1)	97,60	136,44	1.398 (2)

