

LISTINO PREZZI

Inerti | Calcestruzzi

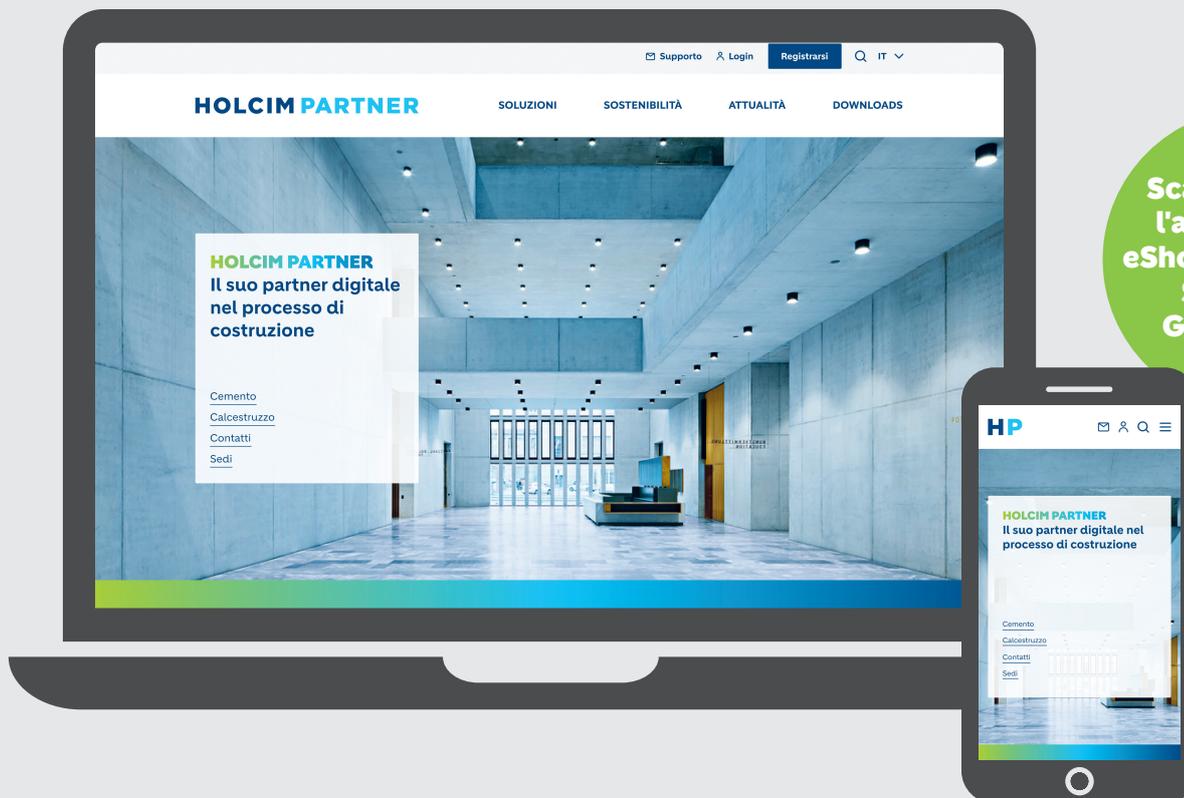
Centrali Avegno, Osogna, Cevio

Valido dal 1° novembre 2022



CONTENUTO

CONTATTI	3
CONTATTI	4
ORARIO D'APERTURA CENTRALI	5
LISTINO PREZZI CALCESTRUZZI	6
<hr/>	
CALCESTRUZZI SOSTENIBILI	7
Calcestruzzo sostenibile	7
Calcestruzzo sostenibili a dosaggio	7
CALCESTRUZZI ESTETICI	8
Artecret – Il calcestruzzo facciavista	8
CALCESTRUZZI PRESTAZIONALI	8
Selfpact – Il calcestruzzo autocompattante	8
Easypact – Il calcestruzzo di facile compattazione	8
Shotpact – Il calcestruzzo proiettato	8
DYNAMax– The Ultimate Performance Concrete	9
Lightpact – Il calcestruzzo leggero e isolante	9
CALCESTRUZZI CLASSICI	10
ALTRI CALCESTRUZZI E MALTE	13
SUPPLEMENTI DI PREZZO DEL CALCESTRUZZO	14
SUPPLEMENTO PER LE EMISSIONI DI CO₂	15
POMPE PER CALCESTRUZZO	16
Raggio d'azione beton pompa 20 m	17
Raggio d'azione beton pompa 38 m	18
Raggio d'azione beton pompa 41 m	19
PRESTAZIONI DI LABORATORIO PER CALCESTRUZZO E AGGREGATI	20
LISTINO DI PREZZO AGGREGATI	21
<hr/>	
AGGREGATI	22



HOLCIM PARTNER TU CLICCHI, NOI CONSEGNAMO

24/7 – da qualsiasi dispositivo

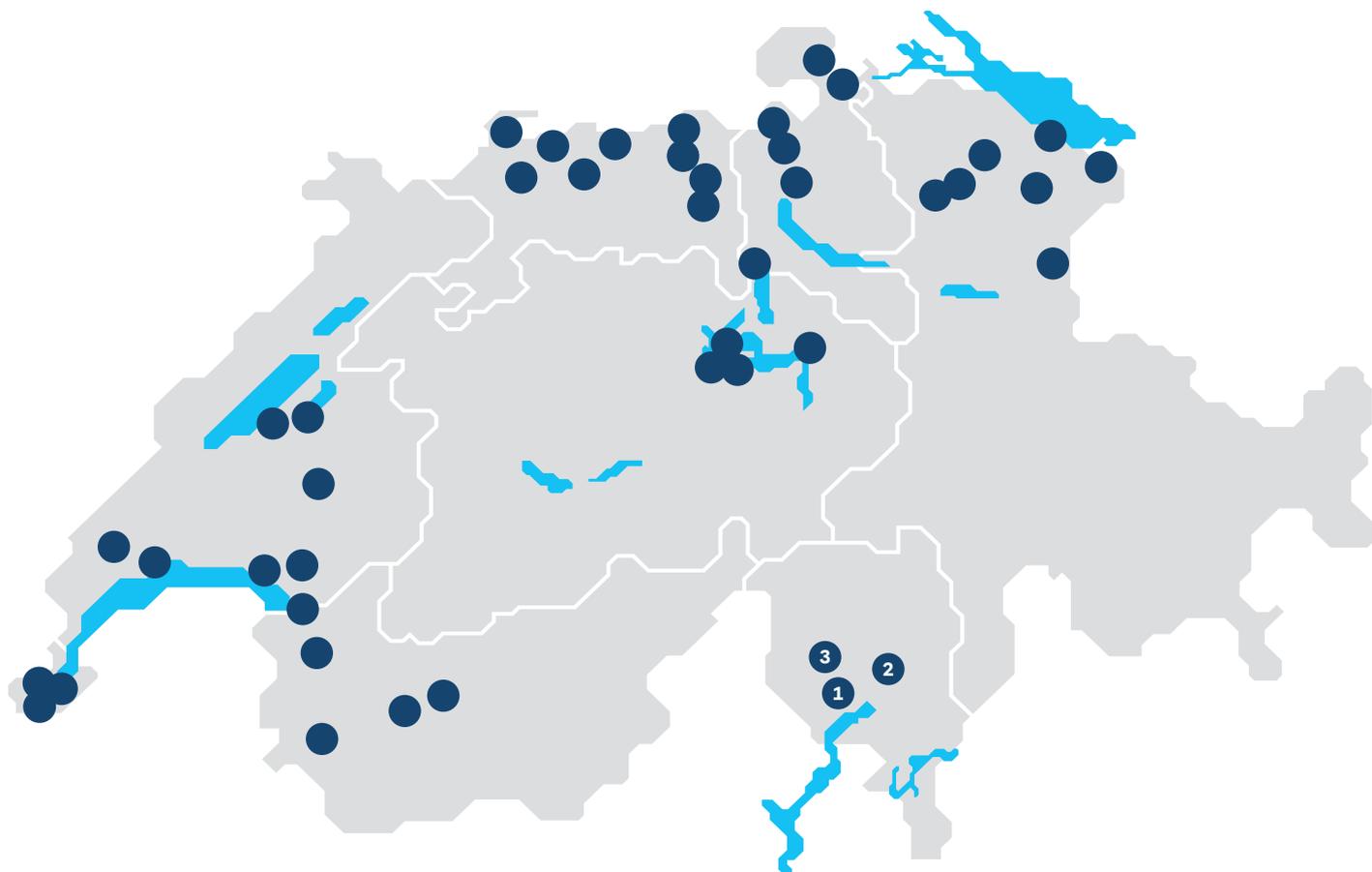
- Ordina in modo semplice e rapido
- Accesso digitale a tutti i documenti
- Firma elettronicamente
- Traccia ordini e veicoli

Se ha ulteriori domande o necessita di aiuto, non esiti a contattare il nostro servizio di assistenza: digital-support-che@holcim.com



Le informazioni sui prodotti e le applicazioni possono essere trovate su [holcimpartner.ch](https://www.holcimpartner.ch)

I VOSTRI CONTATTI



CENTRALI SOPRACENERI

- 1 Avegno | Calcestruzzi, aggregati**
Holcim Inerti e Calcestruzzi SA
6670 Avegno
+41 58 850 09 00
- 2 Centrale Osogna | Calcestruzzi**
Holcim Inerti e Calcestruzzi SA
6703 Osogna
+41 58 850 09 03
- 3 Cevio | Calcestruzzi**
Holcim Inerti e Calcestruzzi SA
6670 Avegno
+41 58 850 09 00

I VOSTRI CONTATTI



Vendita/Amministrazione

Calcestruzzi e aggregati
+41 58 850 22 00
offerte-ti-che@holcim.com



Disposizione

Centrali Avegno e Cevio
+41 58 850 09 79



Disposizione

Centrale Osogna
+41 58 850 09 79



ANTONIO BRULLO

Consulente di Vendita
+41 79 423 80 06
antonio.brullo@holcim.com



DRAGAN MARKOVIC

Responsabile Regione Ticino
+41 79 423 80 11
d.markovic@holcim.com

ORARIO D'APERTURA CENTRALI

Orario d'apertura centrali	Mattina		Pomeriggio
	Estate		
	Lun - Gio	7.00 - 11.30	13.00 - 16.30
	Venerdi	7.00 - 11.30	13.00 - 15.30
	Inverno		
	Lun - Gio	7.30 - 11.30	13.00 - 16.30
Venerdi	7.30 - 11.30	13.00 - 15.30	

Tutte le centrali rimangono chiuse durante le vacanze e i ponti ufficiali dell'edilizia. Le forniture durante questi periodi avvengono solo in casi eccezionali e devono essere concordate con la centrale. In ogni caso vengono applicati i supplementi previsti per forniture durante la chiusura della centrale.

LISTINO PREZZI CALCESTRUZZI



CALCESTRUZZI SOSTENIBILI

Calcestruzzo sostenibili a prestazione garantita secondo SN EN 206

Numero tipo	Aggregato	Classe di modulo elastico	Classe di resistenza	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m³]	Supplemento energia [CHF/m³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m³]
Gruppo di classi d'esposizione 0 - X0, EX									
C6O004EX	RC-C50	EX	C12/15	C2	32	Calcestruzzo Eco	220.30	6.00	3.00
C6O005EX	RC-C50	EX	C16/20	C2	32	Calcestruzzo Eco	228.30	6.00	3.00
C6O006EX	RC-C50	EX	C20/25	C2	32	Calcestruzzo Eco	236.30	6.00	3.00
C6O044EX	RC-C50	EX	C12/15	C2	22	Calcestruzzo Eco	224.30	6.00	3.00
C6O045EX	RC-C50	EX	C16/20	C2	22	Calcestruzzo Eco	232.30	6.00	3.00
C6O046EX	RC-C50	EX	C20/25	C2	22	Calcestruzzo Eco	240.30	6.00	3.00
Gruppo di classi d'esposizione C - XC4, XF1									
Δ C2C301E30	RC-C25	E30	C30/37	C3	32	Calcestruzzo Eco	273.30	6.00	2.40
C2C341E25	RC-C25	E25	C30/37	C3	22	Calcestruzzo Eco	284.30	6.00	2.40

Δ Calcestruzzo CPN sulla base della Norma SN EN 206.

Indicativamente il modulo E raggiunto impiegando aggregati indigeni si aggira attorno a 23'500 N/mm²

Calcestruzzo sostenibili a dosaggio

Numero tipo	CEM [kg/m³]	Granulometria [mm]	Consistenza	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m³]	Supplemento energia [CHF/m³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m³]
Calcestruzzo ECO (da granulato di calcestruzzo)							
ZB217	150	0/22	C1	rigido	215.30	6.00	1.20
ZB218	200	0/22	C1	rigido	223.30	6.00	1.60
ZB219	250	0/22	C1	rigido	231.30	6.00	2.00

Tutti i prodotti disponibili solo dalla centrale: Osogna

CALCESTRUZZI ESTETICI

Artecret – Il calcestruzzo facciavista secondo SN EN 206

Numero tipo	Classe di resistenza	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m³]	Supplemento energia [CHF/m³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m³]
Artecret A – XC1, XC2							
C330	C30/37	F4	32		281.30	6.00	3.40
C378	C30/37	F4	16		292.30	6.00	3.40

Ulteriori Artecret su richiesta.

CALCESTRUZZI PRESTAZIONALI

Selfpact – Il calcestruzzo autocompattante secondo SN EN 206

Numero tipo	Classe di resistenza	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Gruppo di classi d'esposizione	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m³]	Supplemento energia [CHF/m³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m³]
Selfpact 2								
3716CL	C30/37	SF2	16	XC4, XF1		s. r.		4.00
4516CL	C35/45	SF2	16	XC4, XF1		s. r.		4.00

Ulteriori Selfpact su richiesta.

Easypact – Il calcestruzzo di facile compattazione secondo SN EN 206

Numero tipo	Classe di resistenza	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Gruppo di classi d'esposizione	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m³]	Supplemento energia [CHF/m³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m³]
Easypact 5								
B211	C25/30	F5	32	XC3	Pompabile	274.30		3.40
B259	C25/30	F5	16	XC3	Pompabile	285.30		3.40
C319	C30/37	F5	32	XC4, XF1	Monobeton	295.30		3.40
C319W	C30/37	F5	32	XC4, XF1	Monobeton, Invernale	s. r.		3.40
C358	C30/37	F5	16	XC4, XF1	Pompabile	291.30		3.40
C376	C30/37	F5	16	XC4, XF1	Monobeton	305.30		3.40
C376W	C30/37	F5	16	XC4, XF1	Monobeton, Invernale	s. r.		3.40

Ulteriori Easypact su richiesta.

Shotpact – Il calcestruzzo proiettato

Numero tipo	Classe di resistenza	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Gruppo di classi d'esposizione	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m³]	Supplemento energia [CHF/m³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m³]
Shotpact 2 – Calcestruzzo proiettato classe SC2 (Secondo Norma SIA 198) secondo SN EN 206								
TAB1	C25/30	F4	8	X0	umido	303.30	6.00	3.80
Shotpact 4 – Calcestruzzo proiettato classe SC4 (Secondo Norma SIA 198) secondo SN EN 206								
TAD1	C30/37	F4	8	XA1, XD1	umido	323.30	6.00	3.80
Shotpact – Calcestruzzo proiettato designazione tipo SC11-i secondo SN EN 206								
TAK	C25/30	F4	8	XF1	umido	313.30	6.00	3.80

Numero tipo	CEM [kg/m³]	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m³]	Supplemento energia [CHF/m³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m³]
Shotpact a dosaggio							
ZH3	350		8	a secco, 1000 l di aggregati	261.30	6.00	3.80
ZH5	400		8	a secco, 1000 l di aggregati	269.30	6.00	3.80

Ulteriori Shotpact su richiesta.

DYNAMax- The Ultimate Performance Concrete

Numero tipo	Classe di resistenza	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Gruppo di classi d'esposizione	Emodul [Ecm N/mm²]	Prezzo franco centrale [CHF/m³]	Supplemento energia [CHF/m³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m³]
DYNAMax- SIA 262/1 B: < 5.0x10-12m²/s (Aspirazione di durata: mind. 100 anni)								
DYNAMax01	C60/75	SF2	16mm	n.a.	>40'000	s.r.	6.00	4.80
DYNAMax02	C60/75	SF2	16mm	XD3 (*)	>40'00	s.r.	6.00	4.80
DYNAMax03	C70/85	SF2	16mm	XD3 (*)	>40'000	s.r.	6.00	4.80

Le proprietà dei calcestruzzi ad alta resistenza dipendono fortemente dalle materie prime utilizzate e disponibili localmente. Per poter offrire un calcestruzzo DYNAMax, sono quindi indispensabili chiarimenti preliminari e analisi preliminari. Sono necessari anche particolari chiarimenti sulla protezione antincendio.

Lightpact - Il calcestruzzo leggero e isolante

Numero tipo	Densità [kg/m³]	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Contenuto sabbia 0-4	CEM [kg/m³]	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m³]	Supplemento energia [CHF/m³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m³]
Lightpact a dosaggio									
LB1310	ca. 1300	C2	8	30%	300	Calcestruzzo Leca	344.30	6.00	3.40
LB1590	ca. 1600	C2	8	0.45	350	Calcestruzzo Leca	354.30	6.00	3.40

Prodotto disponibile solo dalla centrale Osogna. Ulteriori Lightpact su richiesta

CALCESTRUZZI CLASSICI

Calcestruzzo a prestazione garantita secondo SN EN 206

Numero tipo	Classe di resistenza	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m ³]	Supplemento energia [CHF/m ³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m ³]
Gruppo di classi d'esposizione 0 - X0							
O007	C12/15	C1	32		214.30	6.00	2.80
O008	C16/20	C1	32		222.30	6.00	2.80
O009	C20/25	C1	32		230.30	6.00	2.80
O057	C12/15	C1	16		225.30	6.00	2.80
O058	C16/20	C1	16		233.30	6.00	2.80
O059	C20/25	C1	16		241.30	6.00	2.80
Gruppo di classi d'esposizione A - XC1, XC2							
Δ A105	C20/25	C3	32	Pompabile	243.30	6.00	3.00
A151	C20/25	C3	16	Pompabile	254.30	6.00	3.00
Gruppo di classi d'esposizione B - XC3							
Δ B201	C25/30	C3	32	Pompabile	251.30	6.00	3.00
B210	C25/30	F4	32	Pompabile	267.30	6.00	3.00
B251	C25/30	C3	16	Pompabile	262.30	6.00	3.00
B258	C25/30	F4	16	Pompabile	276.30	6.00	3.00
Gruppo di classi d'esposizione C - XC4, XF1							
Δ C301	C30/37	C3	32	Pompabile	266.30	6.00	3.00
C313	C30/37	C3	32	Modulo E30	272.30	6.00	3.00
C310	C30/37	F4	32	Pompabile	272.30	6.00	3.00
C351	C30/37	C3	16	Pompabile	277.30	6.00	3.00
C357	C30/37	F4	16	Pompabile	283.30	6.00	3.00

Calcestruzzo a prestazione garantita secondo SN EN 206

Numero tipo	Classe di resistenza	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m ³]	Supplemento energia [CHF/m ³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m ³]
Gruppo di classi d'esposizione D (T1) - XC4, XD1, XF2, XF3							
Δ D401TL	C25/30	C3	32	Aria 3.0%, Pompabile	281.30	6.00	3.20
D401TLAAR	C25/30	C3	32	Aria 3.0%, AAR	293.30	6.00	3.20
D490TL	C25/30	C3	32	Aria 3.0%, Modulo E	292.30	6.00	3.20
D451TL	C25/30	C3	16	Aria 3.5%, Pompabile	292.30	6.00	3.20
D451TLAAR	C25/30	C3	16	Aria 3.5%, AAR	304.30	6.00	3.20
Gruppo di classi d'esposizione E (T2) - XC4, XD1, XF4							
Δ E501TL	C25/30	C3	32	Aria 3.0%, Pompabile	286.30	6.00	3.20
E501TLAAR	C25/30	C3	32	Aria 3.0%, AAR	298.30	6.00	3.20
E551TL	C25/30	C3	16	Aria 3.5%, Pompabile	297.30	6.00	3.20
E551TLAAR	C25/30	C3	16	Aria 3.5%, AAR	309.30	6.00	3.20

Numero tipo	Classe di resistenza	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m ³]	Supplemento energia [CHF/m ³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m ³]
Gruppo di classi d'esposizione F (T3) – XC4, XD3, XF2							
Δ F601TL	C30/37	C3	32	Aria 3.0%, Pompabile	296.30	6.00	3.20
F601TLAAR	C30/37	C3	32	Aria 3.0%, AAR	308.30	6.00	3.20
F651TL	C30/37	C3	16	Aria 3.5%, Pompabile	307.30	6.00	3.20
F651TLAAR	C30/37	C3	16	Aria 3.5%, AAR	319.30	6.00	3.20
Gruppo di classi d'esposizione G (T4) – XC4, XD3, XF4							
Δ G701TL	C30/37	C3	32	Aria 3.0%, Pompabile	301.30	6.00	3.20
G701TLAAR	C30/37	C3	32	Aria 3.0%, AAR	313.30	6.00	3.20
G790TL	C30/37	C3	32	Aria 3.0%, Modulo E30	312.30	6.00	3.20
G751TL	C30/37	C3	16	Aria 3.5%, Pompabile	312.30	6.00	3.20
G751TLAAR	C30/37	C3	16	Aria 3.5%, AAR	324.30	6.00	3.20

Δ Calcestruzzo CPN sulla base della Norma SN EN 206.

Tutti i prodotti disponibili solo delle centrali: Avegno e Osogna

Calcestruzzi a composizione richiesta secondo SN EN 206

Numero tipo	Classe di resistenza	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m ³]	Supplemento energia [CHF/m ³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m ³]
Drytech – il calcestruzzo a composizione richiesta per il sistema Vasca							
SDR111	C25/30	F4	32		277.30	6.00	2.56
SDR112	C30/37	F4	32		277.30	6.00	2.64
C45DR111	C25/30	F4	32	RC	284.30	6.00	2.64
C25DR112	C30/37	F4	32	RC	284.30	6.00	2.64
DR162	C35/45	F3	32	Piscine	357.30	6.00	2.80
DR163	C35/45	F4	32	Piscine	357.30	6.00	2.96
DR163 Mono	C35/45	F4	32	Piscine, Monobeton	387.30	6.00	2.96

Tutti i prodotti disponibili solo delle centrali: Avegno e Osogna

Calcestruzzi per pali trivellati secondo SN EN 206

Numero tipo	Classe di resistenza	Consistenza	Valore nominale del grano Dmax [mm]	Prezzo franco centrale [CHF/m ³]	Supplemento energia [CHF/m ³]	Supple- mento CO ₂ [CHF/m ³]
P1 Calcestruzzo per pali (Getto all'asciutto)						
Δ HN01	C25/30	F4	32	294.30	6.00	3.80
HN02	C30/37	F4	32	299.30	6.00	3.80
HN51	C25/30	F4	16	305.30	6.00	3.80
P2 Calcestruzzo per pali (Getto in acqua)						
Δ IN01	C25/30	F5	32	299.30	6.00	3.80
IN02	C30/37	F5	32	303.30	6.00	3.80
IN51	C25/30	F5	16	308.30	6.00	3.80
P3 Calcestruzzo per pali (Getto all'asciutto)						
KN02	C25/30	F4	32	292.30	6.00	3.80
KN03	C30/37	F4	32	301.30	6.00	3.80
KN52	C25/30	F4	16	308.30	6.00	3.80
P4 Calcestruzzo per pali (Getto in acqua)						
LN02	C25/30	F5	32	296.30	6.00	3.80
LN03	C30/37	F5	32	301.30	6.00	3.80
LN52	C25/30	F5	16	311.30	6.00	3.80

Δ Calcestruzzo CPN sulla base della Norma SN EN 206.

Tutti i prodotti disponibili solo delle centrali: Avegno e Osogna

ALTRI CALCESTRUZZI E MALTE

Calcestruzzo a dosaggio

Numero tipo	CEM [kg/m ³]	Granulometria [mm]	Consistenza	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m ³]	Supplemento energia [CHF/m ³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m ³]
Calcestruzzo							
ZN13	150	0/16	C1	rigido	215.30	6.00	1.20
ZN19	200	0/16	C1	rigido	223.30	6.00	1.60
ZN28	250	0/16	C1	rigido	231.30	6.00	2.00
ZN67	150	0/32	C1	rigido	215.30	6.00	1.20
ZN73	200	0/32	C1	rigido	223.30	6.00	1.60
ZN82	250	0/32	C1	rigido	231.30	6.00	2.00
Calcestruzzo cellulare							
ZS19	150	8/16	C1	rigido	215.30	6.00	1.20
ZS21	200	8/16	C1	rigido	223.30	6.00	1.60
ZS24	250	8/16	C1	rigido	231.30	6.00	2.00
ZS72	150	11/32	C1	rigido	215.30	6.00	1.20
ZS74	200	11/32	C1	rigido	223.30	6.00	1.60
ZS77	250	11/32	C1	rigido	231.30	6.00	2.00

Malte a dosaggio

Numero tipo	CEM [kg/m ³]	Granulometria [mm]	Consistenza	Osservazione	Prezzo franco centrale [CHF/m ³]	Supplemento energia [CHF/m ³]	Supplemento CO ₂ [CHF/m ³]
Malta							
MN9	300	0/4	C0	Terra umida	251.30	6.00	2.40
MN11	350	0/4	C0	Terra umida	259.30	6.00	2.80
MN13	400	0/4	C0	Terra umida	267.30	6.00	3.20
MN30	300	0/8	C0	Terra umida	247.30	6.00	2.40
MN32	350	0/8	C0	Terra umida	255.30	6.00	2.80
MN34	400	0/8	C0	Terra umida	263.30	6.00	3.20

Esso è utilizzabile unicamente per lavori d'importanza secondaria. **In ogni caso ad esclusiva responsabilità del cliente.**

SUPPLEMENTI DI PREZZO DEL CALCESTRUZZO

Supplementi prodotto

Additivi	FM	Superfluidificante	5.40 CHF/kg
	LP	Aerante	5.00 CHF/kg
	BV	Accelerante	8.60 CHF/kg
	VZ	Ritardante	9.00 CHF/kg
	HBE	Antigelo	6.50 CHF/kg

Cemento	Normo 5R	CEM I 52,5 R	0.30 CHF/kg
----------------	----------	--------------	-------------

Fornitura invernale	Secondo la norma SN EN 206:2013 la temperatura del calcestruzzo fresco al momento della consegna non deve essere minore di 5 °C. Per questa ragione tra il 1 dicembre ed il 28 febbraio gli aggregati e/o l'acqua d'impasto saranno riscaldati. Supplemento per riscaldamento: 8.00 CHF/m ³ . Non sono compresi nel prezzo gli additivi per accelerare la presa, come pure l'antigelo che viene fatturato a parte. Se il cliente rinuncia volontariamente all'aggiunta dell'antigelo e al riscaldamento del calcestruzzo lo fa a suo rischio e pericolo.		
----------------------------	---	--	--

Supplemento carico calcestruzzo	Per carichi < 0.5 m ³ viene fatturato un supplemento a corpo di 20.00 CHF.
--	---

Calcestruzzo residuo	Per la ripresa e lo smaltimento del calcestruzzo fresco vengono fatturati 50.00 CHF/m ³ ed il relativo costo di trasporto in discarica.
-----------------------------	--

Supplemento CO₂	I supplementi di CO ₂ sono indicati nei singoli prodotti (con riserva di adeguamento in qualsiasi momento).
-----------------------------------	---

Supplemento energia	L'attuale supplemento per energia è di 6.00 CHF/m ³ (con riserva di adeguamento in qualsiasi momento).
----------------------------	---

Supplementi produzione

Lavoro notturno oppure durante la chiusura della centrale	Forniture al di fuori dei normali orari di lavoro o durante la chiusura delle centrali sono eseguite unicamente in casi eccezionali e in accordo con la centrale.		
--	---	--	--

	Supplemento minimo	Supplemento
Lunedì - Venerdì	1'800.00 CHF	60.00 CHF/m ³
<i>Ci si riserva di valutare caso per caso.</i>		

Supplementi di trasporto

Prestazioni particolari	Regia autobetoniera	200.00 CHF/ora
	Autobetoniera nastro 14 m	17.50 CHF/m ³

Attenzione	Il carico massimo per i veicoli 2 assi - 3 assi - 4 assi è di 3.00 - 5.50 - 7.50 m ³ . Per quantitativi inferiori verrà fatturato l'importo per l'intero carico. Supplemento trasporto fuori orario 25.00 CHF/m ³ , sabato e festivi su richiesta. Nel prezzo è compreso un tempo di scarico fino a 20 minuti; per lo scarico difficoltoso oltre i 20 minuti saranno fatturati 150.00 CHF/ora. Forniture in montagna ed in luoghi discosti vengono fatturate a regia. Ci si riserva un'adeguamento dei prezzi secondo l'evoluzione del prezzo dei carburanti.		
-------------------	---	--	--

Condizioni generali

Condizioni generali	Inoltre, si applicano le "Condizioni generali per il calcestruzzo" e "Condizioni generali di vendita di aggregati e altri materiali da costruzione" di Holcim. Sono disponibili su: www.holcim.ch o www.holcim-partner.ch . Ci riserviamo il diritto di modificare la gamma di prodotti in qualsiasi momento. Holcim si riserva inoltre il diritto di modificare i prezzi in qualsiasi momento, in conformità con le Condizioni generali di cui sopra.		
----------------------------	--	--	--

SUPPLEMENTO PER LE EMISSIONI DI CO₂

Il cambiamento climatico è una delle più grandi sfide globali. Alla conferenza sul clima di Parigi tenutasi a fine 2015 è stato adottato un nuovo accordo per il periodo successivo al 2020, che impegna tutti gli Stati a ridurre le emissioni di gas serra. L'obiettivo è quello di limitare il riscaldamento globale medio a 1,5°C. Cembureau, l'associazione dell'industria europea del cemento, è consapevole della sua responsabilità in questo senso e ha perciò sviluppato una tabella di marcia strategica composta da obiettivi specifici. Questo per noi comporta l'identificazione di metodi lungo l'intera catena del valore del cemento e del calcestruzzo volti a raggiungere una produzione neutra dal punto di vista delle emissioni di CO₂ entro il 2050.

L'Unione europea ha già introdotto nel 2005 il sistema per lo scambio delle quote di emissione dell'UE (ETS UE) al quale la Svizzera sarà soggetta a partire dal 2021. In questo caso, i certificati di emissione richiesti per ogni tonnellata di CO₂ rilasciata sono liberamente commercializzati sul mercato. Holcim è stata la prima azienda globale di materiali da costruzione a firmare la cosiddetta «Business Ambition for 1.5°C» e si è quindi impegnata ad attuare la formulazione di obiettivi scientifici della Science Based Targets Initiative (SBTi). Con questa promessa «Net-Zero», Holcim sottolinea il suo ruolo di leader nell'edilizia sostenibile e mette delle importanti basi per continuare a fornire ai suoi clienti materiali da costruzione sostenibili e innovativi anche in futuro.

L'obiettivo dell'EU ETS è quello di ridurre almeno del 40% le emissioni di CO₂ entro il 2030 rispetto al 1990. I cementifici sono obbligati a partecipare, per cui ricevono una parte dei diritti di emissione gratuitamente. In Svizzera, questa attribuzione è fatta dal Consiglio federale sulla base della legge sul CO₂ del settembre 2020, che a sua volta si basa sulle esigenze dell'UE. La quantità totale di quote di emissione disponibili sarà ridotta ogni anno a partire dal 2021, e la rispettiva quantità mancante di quote dovrà essere acquistata. Per il 2022, la riduzione dell'assegnazione gratuita è di circa 2,2%; la Commissione UE sta attualmente considerando di aumentare questo fattore al 4,2% dal 2022 come parte del pacchetto "Fit for 55". A causa della continua riduzione dei certificati, i prezzi dei certificati CO₂ sono aumentati in modo massiccio e si prevede un ulteriore aumento.

Il nostro obiettivo è di continuare a ridurre le emissioni di CO₂ nell'interesse di una sostenibilità su scala mondiale e dei nostri clienti, mantenendo al contempo il più esigui possibile i costi a ciò vincolati. Ove necessario introduciamo sovrapprezzi sulla base dell'intensità delle emissioni delle specifiche tipologie di calcestruzzi in base sia al contenuto di cemento che al tipo di cemento utilizzato. Questi sovrapprezzi sono riportati di seguito:

Tipo di calcestruzzo	Supplemento per le emissioni di CO ₂ CHF/m ³
Edilizia CPN A - C	3.00
Genio civile CPN D (T1) - G (T4)	3.20
Pali gettati in opera e paratie P1 - P4	3.80
Calcestruzzi non standardizzati	0.20 per 25kg di cemento contenuto
Malta / Rivestimenti	0.20 per 25kg di cemento contenuto

Calcestruzzo a contenuto di CO₂ ridotto con meno sovrattasse

Tipo di calcestruzzo	Supplemento per le emissioni di CO ₂ CHF/m ³
ECOPact CPN A - C	2.40
ECOPact+ CPN A - C	2.40

I supplementi di CO₂ possono essere adeguati unilateralmente e con effetto immediato da Holcim in base all'andamento del prezzo del CO₂ nell'ambito del sistema per lo scambio delle quote di emissione dell'UE.

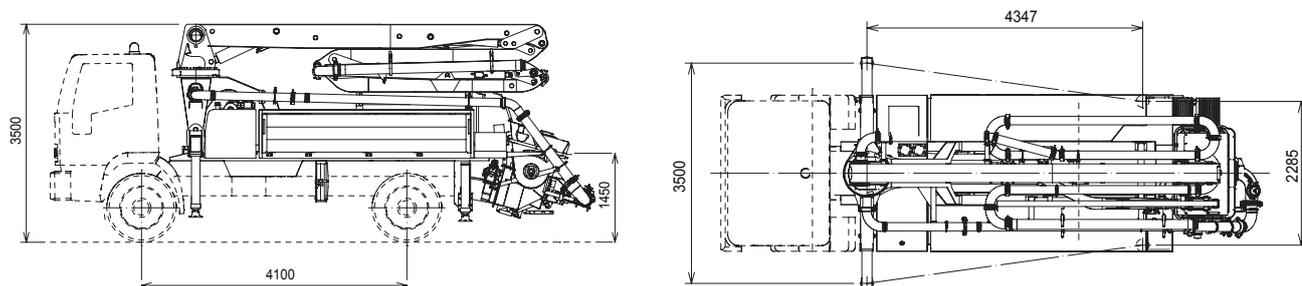
L'economia circolare, la conservazione delle risorse naturali e la riduzione delle emissioni di gas serra sono parte della nostra strategia aziendale. Questo ci permette anche di mantenere i costi causati dalla tassa sul CO₂ il più basso possibile. Investiamo consapevolmente nelle innovazioni e nei continui miglioramenti della produzione, riducendo così anche l'impatto finanziario per i nostri clienti. I nostri calcestruzzi ECOPact ad esempio, sono prodotti con Susteno ovvero il primo e unico cemento a risparmio di risorse in Europa in cui il misto granulare proveniente dal materiale di demolizione viene utilizzato come additivo. Ciò consente a Holcim di chiudere completamente il ciclo dei materiali edili in quanto un materiale così fine non potrebbe altrimenti venir riciclato per la produzione di calcestruzzo e dovrebbe, di conseguenza, venir smaltito in discarica. Rispetto ad un cemento di massa già ottimizzato, l'utilizzo di Susteno consente di risparmiare il dieci per cento di CO₂ in più. Nell'ECOPact+ gli aggregati naturali vengono sostituiti con aggregati riciclati regionali.

POMPE PER CALCESTRUZZO

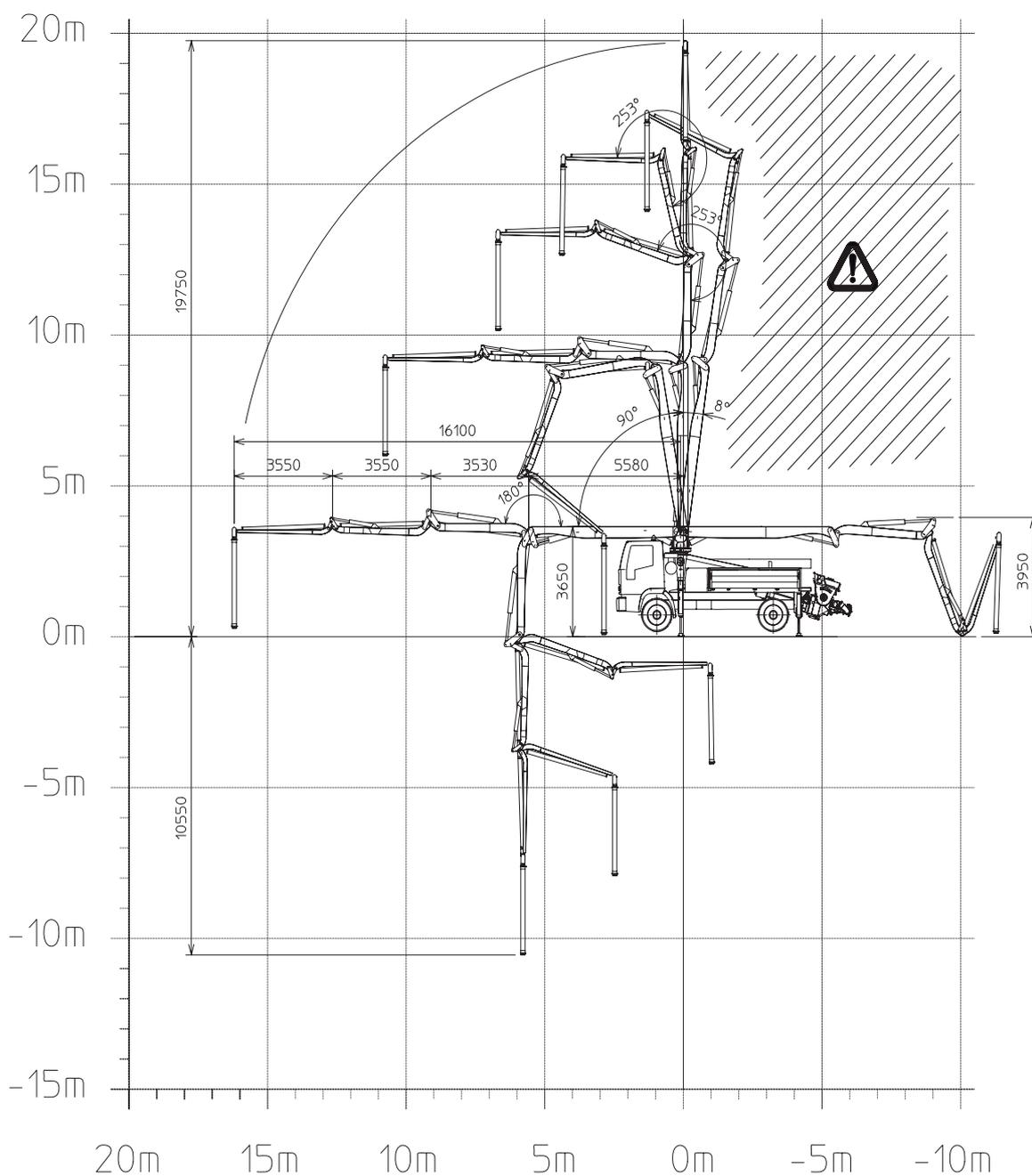
Pompe per calcestruzzo (20 - 41 m)

	quantità [m ³]	Intervento a corpo [CHF]
Pompaggi fino a 30m³	0 - 5	550.00
	6 - 10	650.00
	11 - 20	850.00
	21 - 30	1,050.00
	quantità [m ³]	[CHF/m ³]
Pompaggi superiori a 30m³	31 - 40	35.00
	41 - 50	32.00
	51 - 60	29.00
	61 - 70	26.00
	71 - 80	25.00
	81 - 90	24.00
	91 - 100	23.00
Prestazioni particolari	Supplemento per pompaggio con resa ≤ 15 m ³ /ora	150.00 CHF/ora
	Trasporto tubi di prolunga a corpo	200.00 CHF
	Noleggio e manutenzione tubazione	6.00 CHF/ml
	Prestazioni nostro pompista per direttive nella posa di tubazioni per getti particolari	95.00 CHF/ora
	Supplemento per pompaggio di calcestruzzo con fibre d'acciaio	1.20 CHF/m ³
	Costo secondo pompista	95.00 CHF/ora
Attenzione	<p>I prezzi sono indicativi e sono intesi per distanze entro un raggio di 15 km dalla centrale ed una sola installazione della pompa. Per distanze superiori ai 15 km sarà fatturato un supplemento. Per pompaggi con 2 Pompe fanno stato i quantitativi di ogni singola Pompa. Per pompaggi particolari (grandi quantitativi, rendimenti elevati, tubazioni di prolunga, mancanza di spazio, ecc.) fissare un appuntamento preventivo e discutere le condizioni di vendita con i nostri tecnici. Il cliente deve prevedere una strada d'accesso al cantiere per portate di 32 tonnellate, preparare accuratamente il luogo d'installazione della pompa (spazio a sufficienza per l'apertura degli stabilizzatori, sottosuolo piano ed orizzontale, ...) e mettere a disposizione la manodopera necessaria per la posa delle tubazioni supplementari. Eventuali deroghe o permessi di transito sono a carico del cliente. I calcestruzzi di consistenza rigida non sono pompabili.</p>	

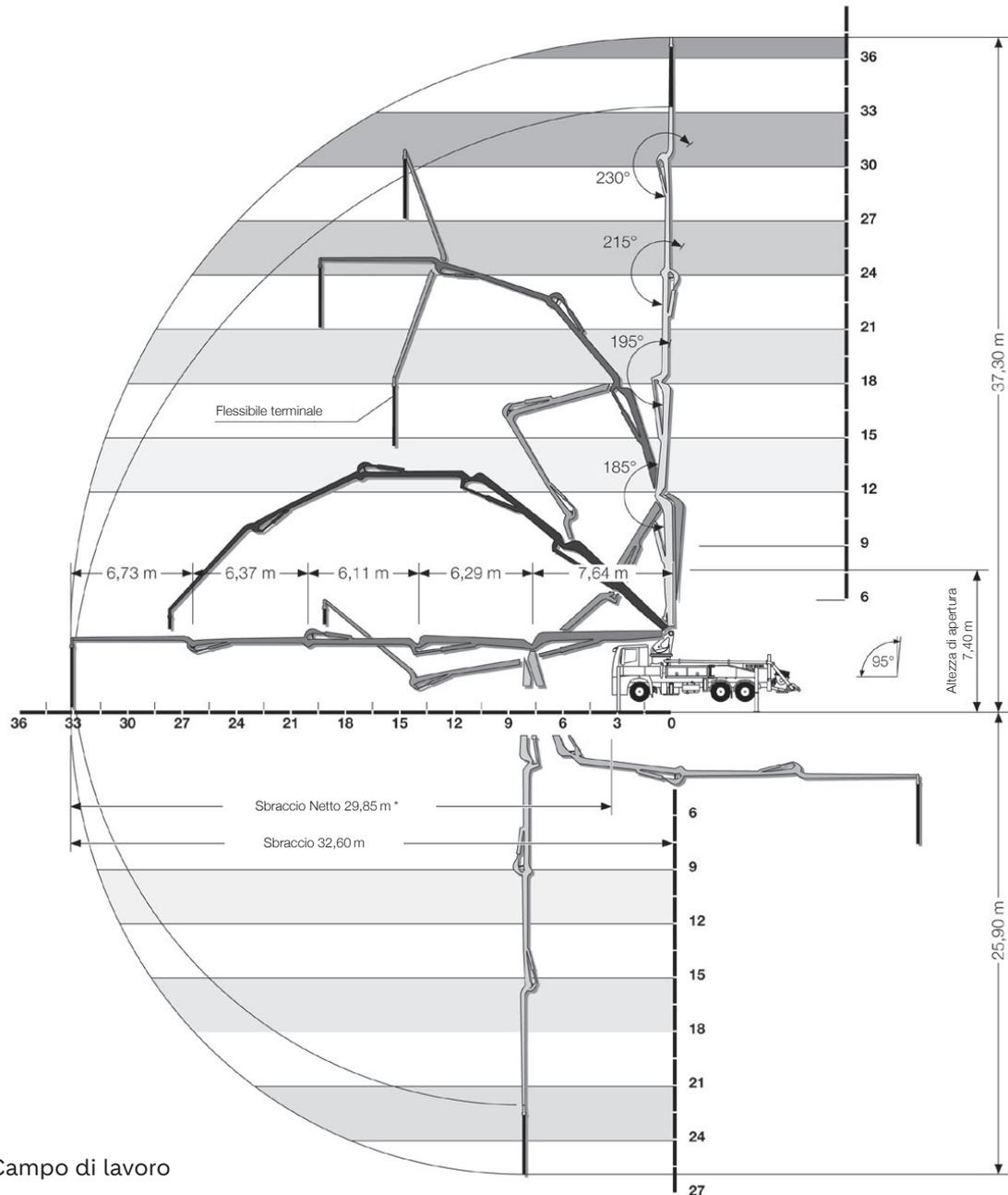
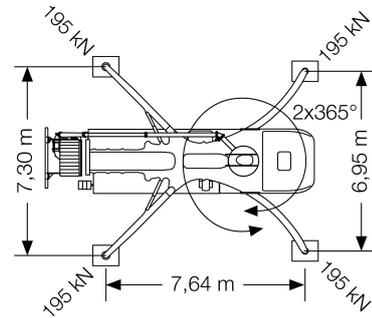
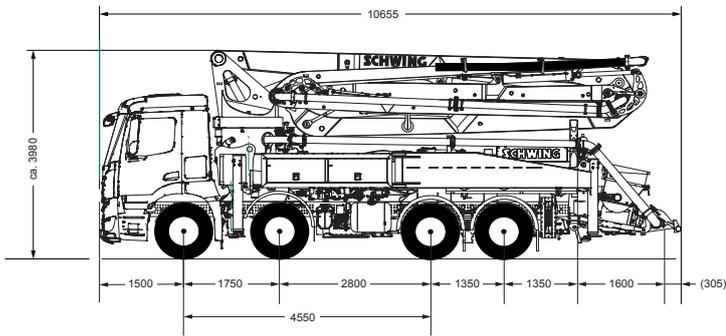
RAGGIO D'AZIONE BETON POMPA 20 M



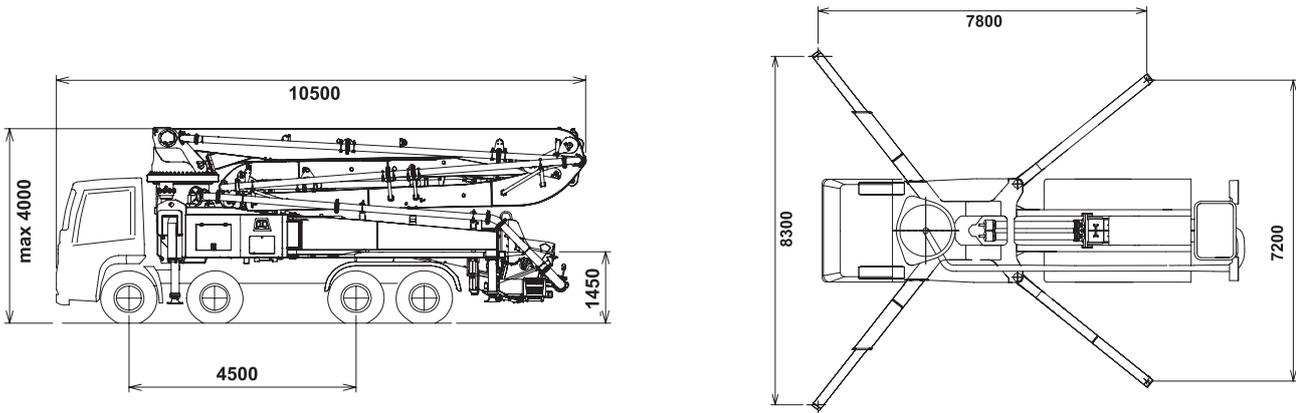
Dimensioni variabili in funzione dell'autotelaio



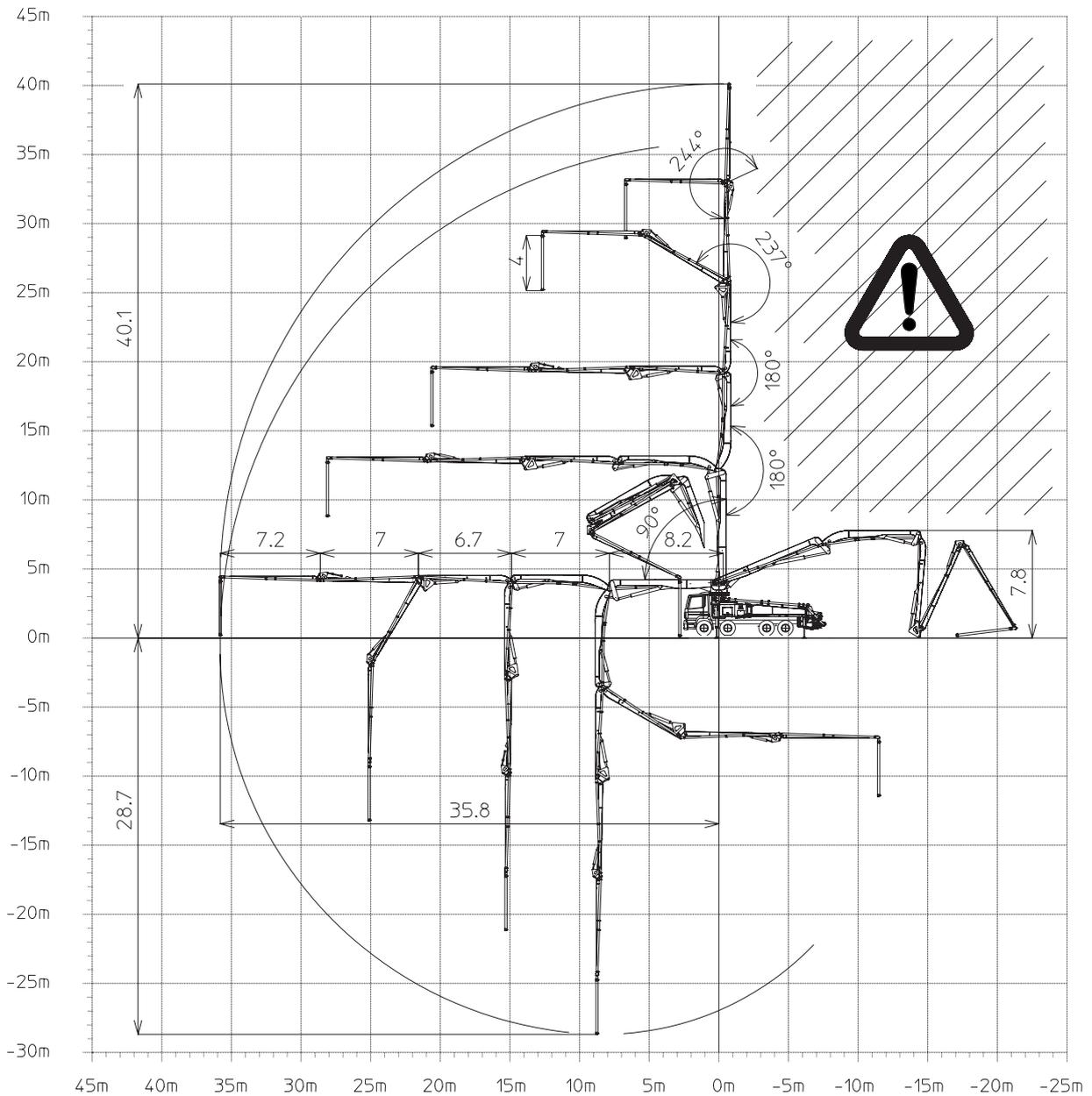
RAGGIO D'AZIONE BETON POMPA 38 M



RAGGIO D'AZIONE BETON POMPA 41 M



Dimensioni variabili in funzione dell'autotelaio



PRESTAZIONI DI LABORATORIO PER CALCESTRUZZO E AGGREGATI

Services de laboratoire

Prove sul calcestruzzo fresco

Prove sul calcestruzzo indurito

- Resistenze alla compressione, alla flessione e determinazione del modulo elastico
- Prove di durabilità secondo SIA 262/1
 - Assorbimento capillare
 - Resistenza al gelo in presenza di sali antigelo
 - Resistenza alla carbonatazione
 - Resistenza ai cloruri
 - Resistenza ai solfati
 - Resistenza alla reazione alcali-aggregati (AAR): Prova di performance

Indagine microscopica

Prove su aggregati

- Geometriche (distribuzione granulometrica, superfici frantumate, indice di appiattimento, coefficiente di scorrimento, costituenti degli aggregati riciclati)
- Fische (massa volumica e assorbimento d'acqua, Los Angeles)
- Chimiche (cloruri, solfati, zolfo)
- Microbar
- Analisi mineralogica e petrografica

Laboratorio Manno

STS 0510

Holcim (Svizzera) SA

Laboratorio materiali
Via Pianon
6928 Manno
Tél: +41 (0)58 850 09 64



LISTINO DI PREZZO AGGREGATI

AGGREGATI

Aggregati per calcestruzzo secondo SN EN 12620

Denominazione	Classe granulometrica [mm]	Origine	Densità apparente [ca. t/m ³ sfuso]	Prezzo franco centrale [CHF/t]	Supplemento energia [CHF/t]
Aggregato fine per calcestruzzo					
Sabbia frantumata	0/4		1.36	57.40	2.00
Sabbia ricomposta	0/4	Hüntwangen	1.36	77.40	2.00
Aggregato grosso per calcestruzzo					
Ghiaia frantumata	2/8		1.45	56.40	2.00
Ghiaia frantumata	8/16		1.45	56.40	2.00
Ghiaia frantumata	16/32		1.45	56.40	2.00
Ghiaia	8/16	Hüntwangen	1.67	75.40	2.00
Ghiaia	16/32	Hüntwangen	1.67	75.40	2.00

Aggregati non classificati

Denominazione	Classe granulometrica [mm]	Osservazione	Densità apparente [ca. t/m ³ sfuso]	Prezzo franco centrale [CHF/t]	Supplemento energia [CHF/t]
Aggregato grosso per calcestruzzo					
Ghiaia rotonda	0/8		1.47	75.40	2.00
Ghiaia rotonda	8/16		1.51	75.40	2.00
Aggregati frantumati/diversi					
Miscela per calcestruzzo	0/8	frantumata	1.6	57.40	2.00
Miscela per calcestruzzo	0/16	frantumata	1.68	57.40	2.00
Miscela per calcestruzzo	0/32	frantumata	1.68	57.40	2.00
per ogni carico aggregati		a corpo		14.50	

Aggneo

Aggneo è un aggregato riciclato che viene utilizzato per la produzione di materiali da costruzione di alta qualità. L'aggregato riciclato, prodotto dal calcestruzzo e dai rifiuti misti di demolizione, contribuisce alla conservazione delle risorse naturali. Utilizzando Aggneo, il tuo progetto diventa parte di un futuro sostenibile per l'industria delle costruzioni.

Prodotti Aggneo su richiesta.