



- **Superfluidifikanti**
- **Superplastifikatori i fluidifikanti**
- **Ubrzivači i usporivači stezanja betona**
- **Vodootpornost**
- **Proizvodi specijalne namene**
- **Estetika i zaštita**
- **Premazi za skidanje oplata**



## Fantastični aditivi za fantastičnu gradnju

### Reference:

**Viadukt u Millau (Francuska),  
Most Rion - Antrion (Grčka),  
Rudnik Moab Khotsong (Južna Afrika),  
Stadion Croke Park (Irska),  
IKEA - Rim (Italija),  
Tunel di Nancy Creek (USA),  
Bulevar Taramindi (La reunion),  
Luka Tangeri (Maroko).**

Preko 60 godina Chryso nudi svoja znanja i iskustva građevinskim inženjerima i projektantima, u cilju dobijanja kvalitetnih betona koji su doveli do uspeha neka od najvećih svetskih gradilišta.

Naše tehničko znanje, naš spektar inovativnih proizvoda i naši stručnjaci vam omogućuju da zadovoljite najrigoroznije tehničke zahteve u najizazovnijim geografskim i klimatskim uslovima širom sveta.

**Chryso: Znamo kako da ostvarite budućnost o kojoj sanjate.**



- **Superfluidifikanti**
- Superplastifikatori i fluidifikanti
- Ubrzivači i usporivači stezanja betona
- Vodootpornost
- Proizvodi specijalne namene
- Estetika i zaštita
- Premazi za skidanje oplata

# CHRYSO

LA CHIMICA AL SERVIZIO DE  
MATERIALI DA COSTRUZIONE



## CHRYSO® Fluid Premia 142

1.1.8

### Supefluidifikant - Aditiv nove generacije

#### Opis

**Chryso Fluid Premia 142** je superfluidifikant nove generacije na bazi modifikovanih polikarboksila sa izuzetnom moći redukcije vode. Preporučuje se u letnjim uslovima i toplom vremenu.

Upotrebom **Chryso Fluid Premia 142** dobija se beton koji održava željenu obradivost i na temperaturama koje prelaze 25 °C.

Zbog svoje izuzetne sposobnosti da redukuje vodu **Chryso Fluid Premia 142** omogućava spravljanje betona sa izuzetno niskim vodo-cementnim faktorom (w/c) bez da se gubi na obradivosti betona. Zbog ovih svojih karakteristika preporučuje se za SCC betone.

**Chryso Fluid Premia 142** se preporučuje u slučaju da se na raspolaganju ima krupan pesak (deficit sitnih čestica) ili monogranularna sitna frakcija.

**Chryso Fluid Premia 142** olakšava i poboljšava glačanja betona i spoljni izgled izlivenih elemenata.

**Chryso Fluid Premia 142** je u saglasnosti sa harmonizovanom normom UNI EN 943-2.

#### Karakteristike

- Izgled: tečnost zelenkasto braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.05 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 6 ± 2
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.5%

#### Pakovanje

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### Čuvanje

Čuvati od mraza na temperaturi većoj od 0°C.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Izbegavati izlaganje proizvoda visokim temperaturama.

Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

#### Upotreba - Gde se koristi

- Sa svim tipovima cementa definisanih harmonizovanom normom UNI EN 197
- Prefabrikovanje
- Betoni visokih i izuzetno visokih performansi
- Prednapregnuti beton
- Suvi i tečni betoni
- SCC betoni

#### Način upotrebe

**Chryso Fluid Premia 142** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom koja je predviđena recepturom.

**Chryso Fluid Premia 142** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog.

U svakom slučaju neophodno je dovoljno dugo vreme mešanja u cilju dobijanja homogene betonske smese.

**Chryso Fluid Premia 142** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure Chryso Fibre

#### Dozaže

Dozira se u spektru od **0.3** do **2.5** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.8** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Fluid Premia 142** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.

# CHRYSO

LA CHIMICA AL SERVIZIO DE  
MATERIALI DA COSTRUZIONE



## CHRYSO® Fluid Premia 150

1.1.2

### Supefluidifikant - Aditiv nove generacije

#### Opis

**Chryso Fluid Premia 150** je superfluidifikant nove generacije na bazi modifikovanih polikarboksila, sa izuzetnom moći redukcije vode.

**Chryso Fluid Premia 150** je predviđen za industriju prefabrikovanih elemenata. Koristi se za betone koji sadrže veliko učešće sitnih čestica. Omogućuje dobijanje izuzetne fluidnosti betona koja olakšava ugradnju betona - vibriranje nije neophodno - SCC betoni. Njegovom upotrebom dobijaju se betoni visoke rane čvrstoće i čvrstoće na 28 dana.

**Chryso Fluid Premia 150** adekvatno doziran poboljšava izgled - lice elemenata od očvrslog betona.

**Chryso Fluid Premia 150** je kompatibilan sa većinom cementa na tržištu, zbog svog specifičnog sastava smanjuje rizik nekompatibilnosti sa cementom koji većina aditiva nove generacije ima.

**Chryso Fluid Premia 150** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

**Chryso Fluid Premia 150** je sertifikovan NF - Francuska nacionalna norma.

#### Karakteristike

- Izgled: tečnost boje mleka
- Gustina na 20 °C: 1.06 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 5 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.0%

#### Pakovanje

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### Čuvanje

Čuvati od mraza na temperaturi većoj od 0°C.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno zagrejati ga i snažno mešati u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Izbegavati izlaganje proizvoda visokim temperaturama. Čuvati u posudama od plastičnih masa izbegavajući PVC materijale.

Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### Upotreba - Gde se koristi

- Sa svim tipovima cementa definisanih harmonizovanom normom UNI EN 197
- Betoni visoke rane/kasne čvrstoće
- Betoni visokih i izuzetno visokih performansi
- Prednapregnuti beton
- Betoni koji zahtevaju delikatnu finalnu obradu i besprekoran izgled lica elemenata od očvrslog betona
- SCC betoni

#### Način upotrebe

**Chryso Fluid Premia 150** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom koja je predviđena recepturom.

**Chryso Fluid Premia 150** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog.

U svakom slučaju neophodno je dovoljno dugo vreme mešanja u cilju dobijanja homogene betonske smese.

**Chryso Fluid Premia 150** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure



## Dozaže

Dozira se u spektru od **0.25** do **1.9** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.8** lit/100 kg cem.

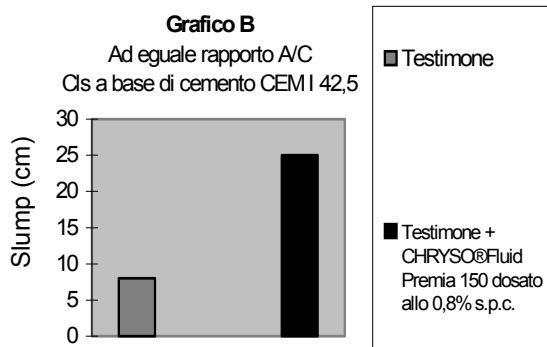
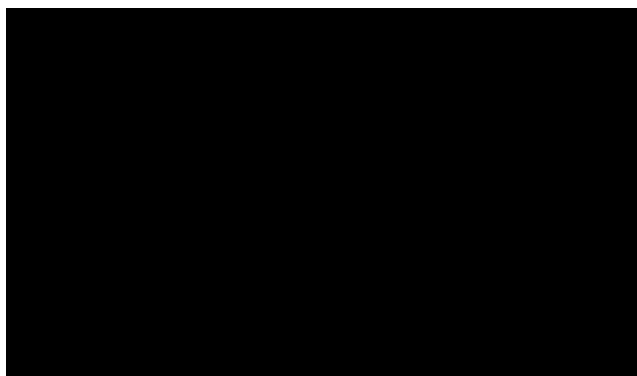
Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

## Probe:

Na osnovu proba definisanih normom ISO 4012 i normom EN 12358 dobijeni su sledeći rezultati za:

- Čvrstoću na pritisak - Grafik A
- klasu konzistencije betona - Grafik B

## Grafik 1



## Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Fluid Premia 150** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fluid Premia 151**

1.1.7

### **Supefluidifikant – Ubrzavač - Aditiv nove generacije**

#### **Opis**

**Chryso Fluid Premia 151** je superfluidifikant nove generacije na bazi modifikovanih polikarboksila, sa izuzetnom moći redukcije vode. Preporučuje se za betone koji zahtevaju velike rane/kasne čvrstoće. Posebno je pogodan kada se zahtevaju izuzetno velike rane čvrstoće koje se dobijaju kao rezultat brzog razvoja toplote hidratacije i brzog stvaranja produkata hidratacije. Zbog svoje izuzetne sposobnosti da redukuje vodu **Chryso Fluid Premia 151** omogućava spravljanje betona sa izuzetno niskim vodo-cementnim faktorom (w/c). Specijalnu primenu nalazi u zimskim uslovima i temperaturama nižim od 15 °C, kada je nemoguće primeniti tehnike ubrzanog očvršćavanja betona ili ako se žele optimizirati termički ciklusi očvršćavanja, ostvarujući zavidne ekonomske uštede. Zbog ovih svojih karakteristika preporučuje se za SCC betone. **Chryso Fluid Premia 151** se može koristiti za realizaciju SCC betona. **Chryso Fluid Premia 151** olakšava i poboljšava glačanja betona i spoljni - vidljivi izgled očvrstelih izlivenih elemenata.

**Chryso Fluid Premia 151** je u saglasnosti sa harmonizovanom normom UNI EN 943-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost narandžaste boje
- Gustina na 20: 1.215 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 6 ± 1.0
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 2.0%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza na temperaturi većoj od 0°C.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Izbegavati izlaganje proizvoda visokim temperaturama. Čuvati u posudama od plastičnih masa izbegavajući PVC materijale.

Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih harmonizovanom normom UNI EN 197
- Prefabrikovanje
- Betoni visokih i izuzetno visokih ranih performansi
- Prednapregnuti beton
- Plastični - suvi i tečni betoni
- SCC betoni

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid Premia 151** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom koja je predviđena recepturom.

**Chryso Fluid Premia 151** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog. U svakom slučaju neophodno je dovoljno dugo vreme mešanja u cilju dobijanja homogene betonske smese.

**Chryso Fluid Premia 151** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure



### Dozaže

Dozira se u spektru od **0.3** do **2.0** litra na svakih 100 kg cementa.

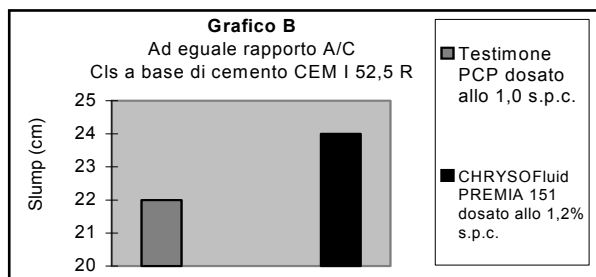
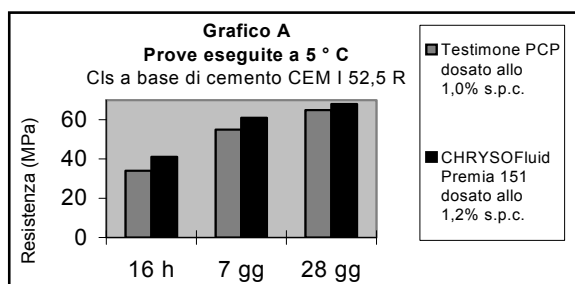
Standardna dozaža je **1.2** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

### Probe:

- Usporedni rezultati betona spravljenih sa istim vodo-cementnim faktorom (CEM I 52.5R - Čist Portland Cement).
- Grafikom su date srednje vrednosti dobijenih rezultata. Rezultati su krajnje indikativne prirode.

### Grafik 2



### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Fluid Premia 151** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.





## **CHRYSO® Fluid Premia 180**

### **Supelfluidifikant - Aditiv nove generacije**

1.1.3

#### **Opis**

**Chryso Fluid Premia 180** je superfluidifikant nove generacije na bazi modifikovanih polikarboksila.

**Chryso Fluid Premia 180** je namenjen industriji prefabrikovanih elemenata. Koristi se u betonima koji sadrže veliki broj sitnih čestica i omogućava da se dobije izuzetna fluidnost betona koja omogućava ugradnju betona bez vibracije - SCC betoni. Omogućava dobijanje betona izuzetne rane/kasne mehaničke čvrstoće. Njegovom upotrebom dobijaju se betoni koje karakteriše dugovremena obradivost (69-80 minuta) eliminišući pritom svaku opasnost od pada rane čvrstoće betona.

**Chryso Fluid Premia 180** je kompatibilan sa velikom većinom cementa na tržištu, čak njegova specijalna formula smanjuje rizik od nekompatibilnosti sa cementom koja se javlja kod većine aditiva nove generacije.

**Chryso Fluid Premia 180** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

**Chryso Fluid Premia 180** je NF sertifikovan (NF - Francuska nacionalna norma).

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost slična mleku sa blagom zelenom nijansom
- Gustina na 20 °C: 1.05 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 8 ± 2
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.5%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Proizvod ne izlagati visokim temperaturama.

Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 197
- Betoni koje karakteriše dugo održavanje obradivosti
- Prednapregnuti betoni
- Visoko kvalitetni betoni (betoni visokih čvrstoća)
- SCC betoni
- Betoni sa izuzetnim spoljnim izgledom (lica betonskih elemenata)
- Betoni kod kojih se zahteva velika rana/kasna čvrstoća na pritisak

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid Premia 180** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom koja je predviđena recepturom.

**Chryso Fluid Premia 180** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog.

U svakom slučaju neophodno je dovoljno dugo vreme mešanja u cilju dobijanja homogene betonske smese.

**Chryso Fluid Premia 180** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.3** do **2.9** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.8** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

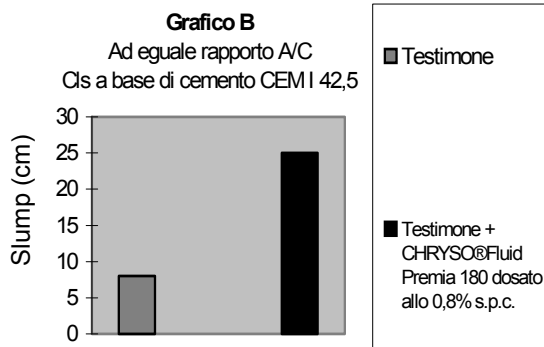
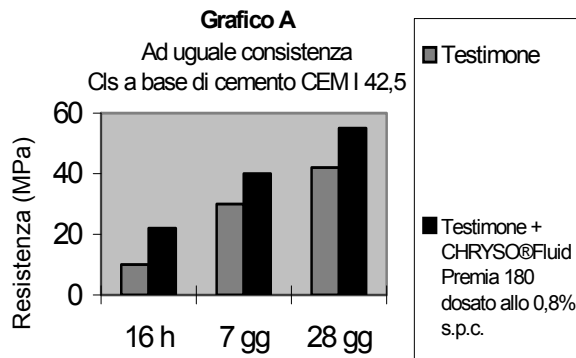


**Probe:**

Na osnovu proba definisanih normom ISO 4012 i normom EN 12358 dobijeni su sledeći rezultati za:

- Čvrstoću na pritisak - Grafik A
- klasu konzistencije betona - Grafik B

**Grafik 3**



**Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fluid Premia 180** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fluid Premia 193**

### **Supefluidifikant - Aditiv nove generacije**

1.1.5

#### **Opis**

**Chryso Fluid Premia 193** je superfluidifikant nove generacije na bazi modifikovanih polikarboksila koji jako efikasno redukuje vodu. **Chryso Fluid Premia 193** se preporučuje kod betona za koje se zahteva velika rana/kasna čvrstoća na pritisak. Zbog svoje velike moći da redukuje vodu **Chryso Fluid Premia 193** je izuzetno dobar za betone sa malim vodocementnim faktorom. Pri tome se dobija beton koji je izuzetno lako ugradljiv. Koristi se u betonima koji sadrže veliki broj sitnih čestica i omogućava da se dobije izuzetna fluidnost betona koja omogućava ugradnju betona bez vibracije - SCC betoni.

**Chryso Fluid Premia 193** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost slična mleku sa blagom zelenom nijansom
- Gustina na 20 °C: 1.04 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 7.5 ± 2
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.5%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza i držati na temperaturi većoj od 0 °C.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Proizvod ne izlagati visokim temperaturama.

Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 197
- Industrija prefabrikovanih elemenata
- Prednapregnuti betoni
- Visoko kvalitetni betoni (betoni visokih čvrstoća)
- SCC betoni
- Suvi - plastični i tečni betoni
- Dugotrajni i otporni betoni izuzetnih performansi

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid Premia 193** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom koja je predviđena recepturom.

**Chryso Fluid Premia 193** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog.

**Chryso Fluid Premia 193** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.4** do **3** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.9lit/100 kg cem.**

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fluid Premia 193** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fluid Premia 196** 1.1.6

### **Supefluidifikant - Aditiv nove generacije - štiti beton od skupljanja**

#### **Opis**

**Chryso Fluid Premia 196** je superfluidifikant nove generacije koji jako efikasno redukuje vodu. Njegova specijalna formula omogućuje smanjenje skupljanja u plastičnoj fazi (isparenje vode sa površine betona neposredno posle završetka ugradnje naziva se plastično skupljanje). Kao izuzetno moćan reduktor vode **Chryso Fluid Premia 196** omogućava realizaciju betona sa niskim vodocementnim faktorom bez gubitka obradivosti betona. Iz ovih razloga izuzetno je podoban za SCC betone.

**Chryso Fluid Premia 196** obezbeđuje brz prirast čvrstoće na pritisak betona i izuzetno je zahvalan u smislu optimizacije proizvodnog ciklusa termičkog očvršćavanja betona.

**Chryso Fluid Premia 196** poboljšava lice očvrstih betonskih elemenata obezbeđuje im dugotrajnost.

**Chryso Fluid Premia 196** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost braon zelene boje
- Gustina na 20 °C: 1.055 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 7.5 ± 2
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.5%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza i držati na temperaturi većoj od 0 °C.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Proizvod ne izlagati visokim temperaturama.

Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 197
- Industrija prefabrikovanih elemenata
- Prednapregnuti betoni
- Visoko kvalitetni betoni (betoni visokih čvrstoća)
- Suvi - plastični i tečni betoni
- Dugotrajni i otporni betoni izuzetnih performansi

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid Premia 196** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom koja je predviđena recepturom.

**Chryso Fluid Premia 196** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog.

**Chryso Fluid Premia 196** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.4** do **2.8** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.8lit/100 kg cem.**

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fluid Premia 196** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fluid Optima 50**

**1. 2. 11**

### **Opis**

**Chryso Fluid Optima 50** je superfluidifikant nove generacije na bazi modifikovanih polikarboksila, specijalno namenjen za transportne betone i betone koji se proizvode na samom gradilištu na kome se i ugrađuju.

**Chryso Fluid Optima 50** je aditiv koji ima veliku redukcionu moć vode (preko 20%) istovremeno povećavajući obradivost betona.

Njegovom upotrebom dobijaju se betoni koje karakteriše dugovremena obradivost i kod kojih se ne javlja fenomen zakasnelog očvršćavanja.

Iz ovih razloga **Chryso Fluid Optima 50** nalazi primenu i širokom spektru betona.

**Chryso Fluid Optima 50** nalazi svoju primenu u betonima koji moraju zadovoljiti uslove dugotrajnosti definisane normom UNI EN 206.

**Chryso Fluid Optima 50** je kompatibilan sa većinom cementa koji se nalaze na tržištu.

**Chryso Fluid Optima 50** je u saglasnosti sa normom UNI EN 943-2.

### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.07 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 5 ± 1.5
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.8%

### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara

### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda.

Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

### **Oblast primene**

- Sa svim tipovima cementa definisanim normom UNI EN 1976
- Betoni koje karakteriše izuzetno dugo održavanje obradivosti
- Transportni betoni (fabrike betona i transport u automikserima)
- Visoko kvalitetni betoni (betoni visokih čvrstoća)
- Suvi i tečni betoni
- Betoni za podove izložene toplim vremenskim uslovima

### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid Optima 50** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom predviđenom recepturom.

**Chryso Fluid Optima 50** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog.

U svakom slučaju neophodno je dovoljno dugo vreme mešanja u cilju dobijanja homogene betonske smese.

**Chryso Fluid Optima 50** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel, Chryso Tard, Chryso Ai, Chryso Fuge, Chryso Dem, Chryso Cure

### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0. 3** do **3** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0. 7** lit /100 kg cementa.

Najefikasnija dozaža zavisi od želja tehnologa (mehanička čvrstoća betona i njegova reološka svojstva) i određuje se eksperimentalnim probama u fabrici betona ili laboratoriji.



## **CHRYSO® Fluid Optima 60**

---

**1.2.13**

# CHRYSO

LA CHIMICA AL SERVIZIO DE  
MATERIALI DA COSTRUZIONE



## CHRYSO® Fluid Optima 100

1.2.1

### Supefluidifikant - Aditiv nove generacije

#### Opis

**Chryso Fluid Optima 100** je aditiv nove generacije na bazi modifikovanih fosfonata. Njegova specijalna molekularna struktura ga čini izuzetnim na polju aditivacije betona. Za razliku od klasičnih aditiva, upotrebom **Chryso Fluid Optima 100** dobijaju se betoni koji izuzetno dugo održavaju svoju obradivost (nezavisno od klase konzistencije betona). Zbog toga se ovaj aditiv preporučuje za pumpane betone koji iziskuju duži transport. Zahvaljujući svojim karakteristikama dobar je za velika gradilišta i betonske baze.

**Chryso Fluid Optima 100** je kompatibilan sa većinom vrsta cementa na tržištu. Njegova specijalna formulacija smanjuje rizik nekompatibilnosti koja se javlja kod većine aditiva nove generacije.

**Chryso Fluid Optima 100** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

**Chryso Fluid Optima 100** je NF sertifikovan.

**Chryso Fluid Optima 100** je sertifikovan od strane Francuskog sanitetskog Instituta u pogledu proizvodnje materijala koji dolaze u kontakt sa vodom za piće.

#### Karakteristike

- Izgled: tečnost belo-žute boje
- Gustina na 20 °C: 1.06 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 4 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 0,3%

#### Pakovanje

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### Čuvanje

Čuvati od mraza i držati na temperaturi većoj od 0 °C.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda.

Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

#### Upotreba - Gde se koristi

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 197
- Transportni betoni koje karakteriše duga obradivost
- Prednapregnuti betoni
- Betoni izuzetno visokih performansi
- Shotcreat - spriz betoni
- Betoni za gusto armirane elemente

#### Način upotrebe

**Chryso Fluid Optima 100** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom koja je predviđena recepturom.

**Chryso Fluid Optima 100** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog. U svakom slučaju neophodno je produženo vreme mešanja u cilju dobijanja homogene betonske smeše.

**Chryso Fluid Optima 100** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### Dozaže

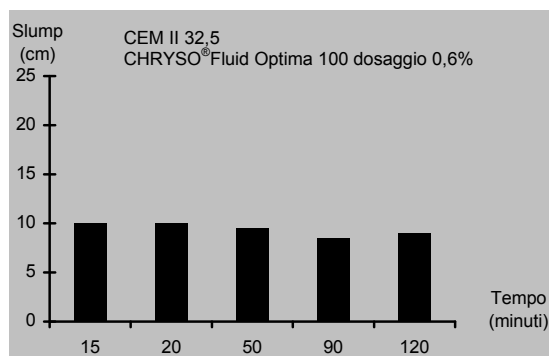
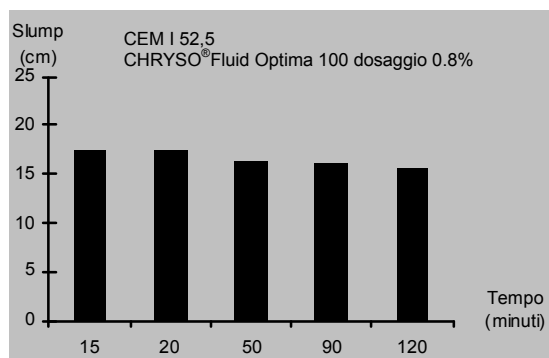
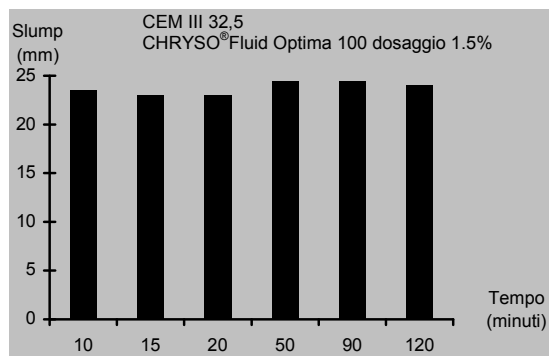
Dozira se u spektru od 0.3 do 4.7 litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je 1lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.



## Grafik 4-održavanje obradivosti betona



### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fluid Optima 100** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.





## **CHRYSO® Fluid Optima 202**

1.2.3

### **Supelfluidifikant - Aditiv nove generacije**

#### **Opis**

**Chryso Fluid Optima 202** je superfluidifikant nove generacije na bazi modifikovanih polikarboksila. Omogućava dobijanje zavidne obradivosti betona, koja se održava kroz vreme, uz nizak vodocementni faktor. **Chryso Fluid Optima 202** je dizajniran za transportne betone i za betone visokih performansi (održavanje obradivosti i rana mehanička čvrstoća).

**Chryso Fluid Optima 202** je kompatibilan sa većinom vrsta cementa na tržištu. Njegova specijalna formulacija smanjuje rizik nekompatibilnosti koja se javlja kod većine aditiva nove generacije. **Chryso Fluid Optima 202** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.06 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 5 ± 1.5
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 3.0%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza i držati na temperaturi većoj od 0 °C.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Proizvod ne izlagati visokim temperaturama.

Čuvati u plastičnim proizvodima izbegavajući proizvode od PVC-a.

Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 197
- Transportni betoni
- Betoni koje karakteriše duga obradivost
- Betoni izuzetno visokih performansi
- Plastični i fluidni betoni
- Betonski podovi u letnjim uslovima

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid Premia 202** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom koja je predviđena recepturom.

**Chryso Fluid Premia 202** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog. U svakom slučaju neophodno je produženo vreme mešanja u cilju dobijanja homogene betonske smeše.

**Chryso Fluid Premia 202** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.3** do **2** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.8lit/100 kg cem.**

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fluid Optima 202** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fluid Optima 202 L**

**1.2.4**

### **Supelfluidifikant - Aditiv nove generacije**

#### **Opis**

**Chryso Fluid Optima 202 L** je superfluidifikant nove generacije na bazi modifikovanih polikarboksila. Omogućava dobijanje zavidne obradivosti betona, koja se održava kroz vreme, uz nizak vodocementni faktor.

**Chryso Fluid Optima 202 L** je dizajniran za transportne betone i za betone visokih performansi (održavanje obradivosti i rana mehanička čvrstoća).

**Chryso Fluid Optima 202 L** je kompatibilan sa većinom vrsta cementa na tržištu. Njegova specijalna formulacija smanjuje rizik nekompatibilnosti koja se javlja kod većine aditiva nove generacije

**Chryso Fluid Optima 202 L** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.06 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 5 ± 1.5
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 3.0%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza i držati na temperaturi većoj od 0 °C.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Proizvod ne izlagati visokim temperaturama.

Čuvati u plastičnim proizvodima izbegavajući proizvode od PVC-a.

Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 197
- Transportni betoni
- Betoni koje karakteriše duga obradivost
- Betoni izuzetno visokih performansi
- Plastični i fludni betoni
- Betonski podovi u letnjim uslovima

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid Premia 202 L** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom koja je predviđena recepturom.

**Chryso Fluid Premia 202 L** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog.

U svakom slučaju neophodno je produženo vreme mešanja u cilju dobijanja homogene betonske smeše.

**Chryso Fluid Premia 202 L** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.3** do **2** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.8lit/100 kg cem.**

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fluid Optima 202 L** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fluid Optima 204**

---

**1.2.9**

# CHRYSO

LA CHIMICA AL SERVIZIO DE  
MATERIALI DA COSTRUZIONE



## CHRYSO® Fluid Optima 206

1.2.6

### Supefluidifikant - Aditiv nove generacije

#### Opis

**Chryso Fluid Optima 206** je superfluidifikant nove generacije na bazi modifikovanih polikarboksila. Specijalno namenjen za transportne betone i betone koji se proizvode na gradilištu na kome se i ugrađuju. **Chryso Fluid Optima 206** je dizajniran da redukuje vodu u velikoj meri i da pritom povećava obradivost betona. Njegovom upotrebom dobijaju se betoni duge obradivosti bez neželjenih efekata zakasnelog očvršćavanja. Iz ovih razloga **Chryso Fluid Optima 206** se koristi za široku lepezu betona. **Chryso Fluid Optima 206** je podoban za SCC betone. **Chryso Fluid Optima 206** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### Karakteristike

- Izgled: tečnost sivo zelene boje boje
- Gustina na 20 °C: 1.05 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 7 ± 2
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.0%

#### Pakovanje

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### Čuvanje

Čuvati od mraza i držati na temperaturi većoj od 0 °C. U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

#### Upotreba - Gde se koristi

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 197
- Transportni betoni
- Betoni koje karakteriše duga obradivost
- Betoni izuzetno visokih performansi
- Plastični i fluidni betoni
- Betonski podovi u letnjim uslovima
- Prefabrikovani paneli

#### Način upotrebe

**Chryso Fluid Premia 206** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom koja je predviđena recepturom.

**Chryso Fluid Premia 206** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog. U svakom slučaju neophodno je produženo vreme mešanja u cilju dobijanja homogene betonske smeše.

**Chryso Fluid Premia 206** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### Dozaže

Dozira se u spektru od **0.3** do **3** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.6** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Fluid Optima 206** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fluid Optima 212**

1.2.7

### **Supefluidifikant - Aditiv nove generacije**

#### **Opis**

**Chryso Fluid Optima 212** je superfluidifikant nove generacije na bazi modifikovanih polikarboksila. Njegovom upotrebom ostvaruju se betoni sa niskim vodo cementnim faktorom koji odlično održavaju svoju obradivost kroz vreme.

**Chryso Fluid Optima 212** je dizajniran za transportne betone i betone od kojih se traže visoke performanse.

**Chryso Fluid Optima 212** omogućava veliku redukciju vode i njegovom upotrebom dobijaju se betoni velikih ranih čvrstoća.

**Chryso Fluid Optima 212** je kompatibilan sa velikom većinom tipova cementa na tržištu. Njegova specijalna formula smanjuje rizik od nekompatibilnosti sa cementima koja se često javlja kod aditiva nove generacije.

**Chryso Fluid Optima 212** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost boje mleka sa blagom zelenom nijansom.
- Gustina na 20 °C: 1.035 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 7 ± 1.5
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.5%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza i držati na temperaturi većoj od 0 °C.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Ne izlagati proizvod visokim temperaturama. Čuvati u posudama od plastike izbegavajući PVC.

Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 197
- Transportni betoni u zimskim uslovima
- Betoni izuzetno visokih performansi
- Plastični i fluidni betoni
- Betonski podovi
- Prefabrikovani paneli

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid Premia 212** daje najbolje rezultate ukoliko je pre dodira sa agregatom i cementom pomešan sa vodom koja je predviđena recepturom.

**Chryso Fluid Premia 212** daje izuzetne rezultate iako je njegovo dodavanje različito od gore navedenog. U svakom slučaju neophodno je produženo vreme mešanja u cilju dobijanja homogene betonske smeše.

**Chryso Fluid Premia 212** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.2** do **1.5** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.5lit/100 kg cem.**

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fluid Optima 212** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev



## **CHRYSO® Fluid Optisol 20**

---

**1.2.10**





**CHRYSO® Fluid Optisol 30**

---

**1.2.12**







## **CHRYSO® Fluid GT**

**1.3.2**

### **Supefluidifikant - Visoko efikasan reduktor vode za betone koji zahteva komplikovanu finalnu obradu**

#### **Opis**

**Chryso Fluid GT** je sintetički polimer iz familije polimelamina, specijalno napravljen da bude kompatibilan sa svim vrstama cementa. Njegova posebna hemijska formula čini ga izuzetno efikasnim. **Chryso Fluid GT** ima izuzetnu moć deflokulacije (elektrostatičke sile koje nastaju u toku mlevenja cementa grupišu čestice u manje ili veće grudve, njihovo razbijanje naziva se deflokulacija). Upotrebom **Chryso Fluid GT**-a podiže se stepen hidratacije cementa i mehanička čvrstoća očvrstlog betona (visoke rane čvrstoće).

**Chryso Fluid GT** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: Ljubičasta tečnost.
- Gustina na 20 °C: 1.150 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 9 ± 1.0
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 3.05%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza i držati na temperaturi većoj od 0 °C.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Ne izlagati proizvod visokim temperaturama.

Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 197 **izuzev aluminoznih cementa**
- Betoni spravljani sa belim cementom
- Betoni visokih performansi
- Plastični, fluidni i superfluidni betoni
- Prednapregnuti betoni
- Betonski industrijski podovi
- Betonski elementi izuzetne finalne obrade.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid GT** je potpuno rastvorljiv u vodi. Najbolje rezultate postiže ako se dozira u smešu u kojoj je već 50% do 60 % vode predviđene recepturom. Posle kraćeg mešanja dodati preostalu količinu vode neophodnu za dobijanje željene fluidnosti.

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.5** do **4.0** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1 lit/100 kg cem.**

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### **Specijalna uputstva:**

Održavanje fluidnosti: Koliko dugo će beton zadržati svoju obradivost i fluidnost zavisi od temperature, od same fluidnosti betona pre dodavanja **Chryso Fluid GT**, od vrste cementa i od dozaže samog aditiva.

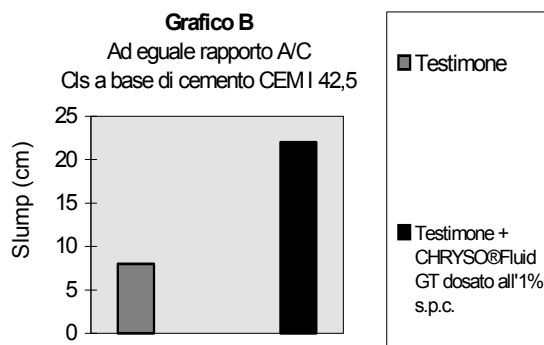
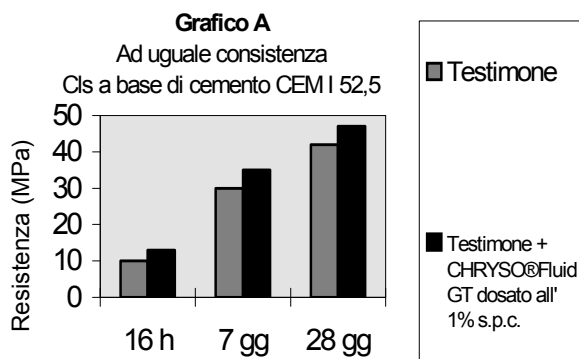
Proizvodnja fluidnih betona upotrebom **Chryso Fluid GT** se ostvaruje bez promene vremena početka očvršćavanja betona.



**Probe:**

- Sledeći rezultati dobijeni su na osnovu proba definisanih normama
- ISO 4012 (grafik A mehanička čvrstoća na pritisak)
- EN 12358 (grafik B klasa konzistencije)

**Grafik 8**



**Reference:**

- Most - Normandija (Francuska)
- Tunel Lamanš (Francuska)
- Most - Vasko de Gama (Portugal)

**Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fluid GT** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fluid AG**

**1.3.5**

### **Supefluidifikant - Visoko efikasan reduktor vode**

#### **Opis**

**Chryso Fluid AG** je tečni superfluidifikant namenjen za dobijanje betona visokih čvrstoća.

**Chryso Fluid AG** je vodeni rastvor aktivnih polimera i katalizatora velike deflokulacione moći, koji garantuju dobijanje kvalitetnih betona u svežem i očvrslom stanju.

Upotrebom **Chryso Fluid AG** dobijaju se superfluidni betoni (S5) niskog vodecementnog faktora koji su jako lako ugradivi. Upotrebom **Chryso Fluid AG** dobijaju se betoni fantastičnih performansi u očvrslom stanju.

**Chryso Fluid AG** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

**Chryso Fluid AG** je NF sertifikovan.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost braon boje.
- Gustina na 20 °C: 1.2 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 7 ± 1.0
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.5%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od direktnog sunčevog zračenja. Čuvati proizvod uvek dobro zatvoren.

Čuvati na temperaturi većoj od 5°C. U slučaju mržnjenja proizvod zagrijati do 20 °C i dobro promešati.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 197
- Betoni za prefabrikovanje i prednaprezanje
- Trajni betoni izloženi agresivnoj sredini (gornji postroj, grede i stubovi viaduktova i mostova)
- Betoni marke veće od MB 30
- Betoni za izuzetno tanke ili gusto armirane elemente
- Betoni predodređeni za termičke cikluse očvršćavanja.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid AG** je potpuno rastvorljiv u vodi. Najbolje rezultate postiže ako se dozira u smešu zajedno sa vodom. Voditi računa da su u trenutku doziranja i cement i agregat dovoljno vlažni.

**Chryso Fluid AG** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.4** do **2.1** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1.0** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

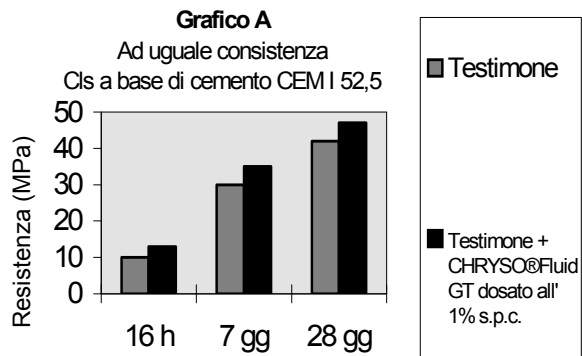
#### **Probe:**

Grafik A: mehanička čvrstoća na pritisak betona iste konsistencije - CEM I 52.5

- Beton bez aditiva
- Beton sa 1% **Chryso Fluid AG**



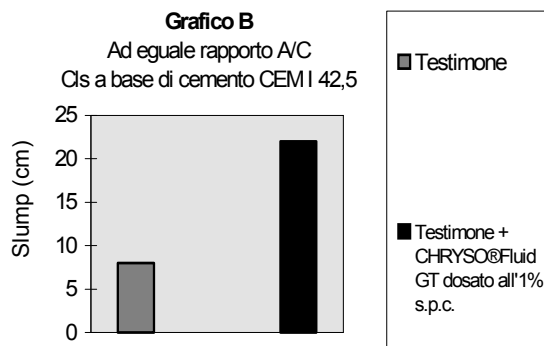
## Grafik 9



Grafik B: Slump betona sa istim w/c faktorom - CEM I 42.5

- Beton bez aditiva
- Beton sa 1% **Chryso Fluid AG**

## Grafik 10



### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Fluid AG** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fluid 300 C**

**1.3.9**

### **Supefluidifikant - Visoko efikasan reduktor vode**

#### **Opis**

**Chryso Fluid 300 C** je aditiv na bazi solfatnih polimera. Ne menjajući vodocementni faktor **Chryso Fluid 300 C** povećava obradivost betona, bez rizika od separacije – segregacije sveže betonske mase. Njegovom upotrebom osetno se smanjuje količina vode neophodna za željenu fluidnost betona čime se ostvaruje znatan rast mehaničke čvrstoće. Smanjuje vreme vibriranja i povećava rane čvrstoće betona. Pogodan je za sve betonaže za koje nisu predviđeni termički ciklusi očvršćavanja.

**Chryso Fluid 300 C** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost tamno-braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.155 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 5 ± 1.0
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 4.0%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od direktnog sunčevog zračenja. Čuvati proizvod uvek dobro zatvoren.

Čuvati na temperaturi većoj od 5°C. U slučaju mržnjenja proizvod zagrejati do 20 °C i dobro promešati.

Rok trajanja proizvoda 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Betoni visokog kvaliteta za pravljenje elemenata komplikovanih geometrijskih formi i gusto armiranih elemenata
- Betoni za prefabrikovanje i prednaprezanje
- Horizontalni elementi velikih dimenzija
- Transportni i pumpani betoni
- Betoni za objekte od važnosti i pouzdanosti.
- Betoni predodređeni za termičke cikluse očvršćavanja.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid 300 C** je potpuno rastvorljiv u vodi. Najbolje rezultate postiže ako se dozira u smešu zajedno sa vodom. Voditi računa da su u trenutku doziranja i cement i agregat dovoljno vlažni.

**Chryso Fluid 300 C** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.6** do **1.7** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1.0** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fluid 300 C** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fluid 300 RC**

**1.3.10**

### **Supefluidifikant - Visoko efikasan reduktor vode**

#### **Opis**

**Chryso Fluid 300 RC** je aditiv na bazi solfatnih polimera. Ne menjajući vodocementni faktor **Chryso Fluid 300 RC** povećava obradivost betona, bez rizika od separacije - segregacije sveže betonske mase. Njegovom upotrebom osetno se smanjuje količina vode neophodna za željenu fluidnost betona čime se ostvaruje znatan rast mehaničke čvrstoće. Smanjuje vreme vibriranja i povećava rane čvrstoće betona. Upotrebom **Chryso Fluid 300 RC** znatno se smanjuje vreme termičkih ciklusa očvršćavanja i povećavaju se kasne čvrstoće na pritisak. Dakle upotrebom **Chryso Fluid 300 RC** ostvarujemo velike napretke u performansama očvrstlog betona.

**Chryso Fluid 300 RC** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost tamno-braon boje.
- Gustina na 20 °C: 1.15 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 5 ± 1.0
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.0%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od direktnog sunčevog zračenja. Čuvati proizvod uvek dobro zatvoren.

Čuvati na temperaturi većoj od 5°C. U slučaju mržnjenja proizvod zagrejati do 20 °C i dobro promešati.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Betoni visokog kvaliteta za pravljenje elemenata komplikovanih geometrijskih formi i gusto armiranih elemenata
- Betoni za prefabrikovanje i prednaprezanje
- Horizontalni elementi velikih dimenzija
- Transportni i pumpani betoni
- Betoni za objekte od važnosti i pouzdanosti.
- Betoni predodređeni za termičke cikluse očvršćavanja.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid 300 RC** je potpuno rastvorljiv u vodi. Najbolje rezultate postiže ako se dozira u smešu zajedno sa vodom. Voditi računa da su u trenutku doziranja i cement i agregat dovoljno vlažni.

**Chryso Fluid 300 RC** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.7** do **1.5** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1.0** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fluid 300 RC** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fluid 300 R**

1.3.11

### **Supefluidifikant - Visoko efikasan reduktor vode**

#### **Opis**

**Chryso Fluid 300 R** je aditiv na bazi solfatnih polimera. Ne menjajući vodocementni faktor **Chryso Fluid 300 R** povećava obradivost betona, bez rizika od separacije - segregacije sveže betonske mase. Njegovom upotrebom osetno se smanjuje količina vode neophodna za željenu fluidnost betona čime se ostvaruje znatan rast mehaničke čvrstoće. Smanjuje vreme vibriranja i povećava rane čvrstoće betona.

**Chryso Fluid 300 R** omogućava dugo održanje obradivosti i transport u automikserima na duže relacije, čak i u letnjim uslovima.

**Chryso Fluid 300 R** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost tamno braon boje.
- Gustina na 20 °C: 1.15 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 6.0 ± 1.0
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 7.0%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od direktnog sunčevog zračenja. Čuvati proizvod uvek dobro zatvoren.

Čuvati na temperaturi većoj od 5°C. U slučaju mržnjenja proizvod zagrejati do 20 °C i dobro promešati.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Betoni visokog kvaliteta za pravljenje elemenata komplikovanih geometrijskih formi i gusto armiranih elemenata
- Betoni za prefabrikovanje i prednaprezanje
- Horizontalni elementi velikih dimenzija
- Transportni i pumpani betoni
- Betoni za objekte od važnosti i pouzdanosti.
- Betonaže u letnjim uslovima sa temperaturama preko 30°C i niskom relativnom vlažnosti vazduha.
- Betoni predodređeni za termičke cikluse očvršćavanja.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fluid 300 R** je potpuno rastvorljiv u vodi. Najbolje rezultate postiže ako se dozira u smešu zajedno sa vodom. Voditi računa da su u trenutku doziranja i cement i agregat dovoljno vlažni.

**Chryso Fluid 300 R** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.6** do **1.7** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1.0** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fluid 300 R** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.





- Superfluidifikanti
- **Superplastifikatori i fluidifikanti**
- Ubrzivači i usporivači stezanja betona
- Vodootpornost
- Proizvodi specijalne namene
- Estetika i zaštita
- Premazi za skidanje oplata



## **CHRYSO®Plast 2000**

**2. 1. 9**

### **Superplastifikant za transportne betone**

#### **Opis**

**Chryso Plast 2000** je aditiv na bazi modifikovanih polimera koji istovremeno vrši 3 funkcije:

- Pospješuje hidrataciju čestica cementa
- Pospješuje koheziju svežeg betona
- Pospješuje vezivanje i očvršćavanje betona

Ove tri funkcije omogućavaju realizaciju fluidnih, homogenih betona bez pojave segregacije i krvarenja, koji fantastično održavaju svoju obradivost kroz vreme čak i u letnjim uslovima.

Upotrebom **Chryso Plast 2000** dobijaju se fluidni betoni izuzetnih mehaničkih čvrstoća.

**Chryso Plast 2000** je u saglasnosti sa harmonizovanom normom UNI EN 943-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.145 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 4.5 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 2.0%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza na temperaturi većoj od 0°C.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda.

Rok trajanja proizvoda 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih harmonizovanom normom UNI EN 197
- Transportni betoni
- Betoni velikih ranih čvrstoća
- Betoni za gusto armirane elemente
- Pumpani betoni
- Betonski podovi u letnjim uslovima
- Vodonepropusni betoni
- Betoni koji zahtevaju perfektan vizuelan izgled po skidanju oplate.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Plast 2000** je potpuno rastvorljiv u vodi. Može se dozirati zajedno sa vodom. Za dobijanje fluidnih betona doziranje se vrši na kraju. U ovom slučaju neophodno je produžiti vreme mešanja za minimum 5 minuta od momenta doziranja aditiva.

**Chryso Plast 2000** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure Chryso Fibre

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.3** do **1.4** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1.0** lit/100 kg cem.

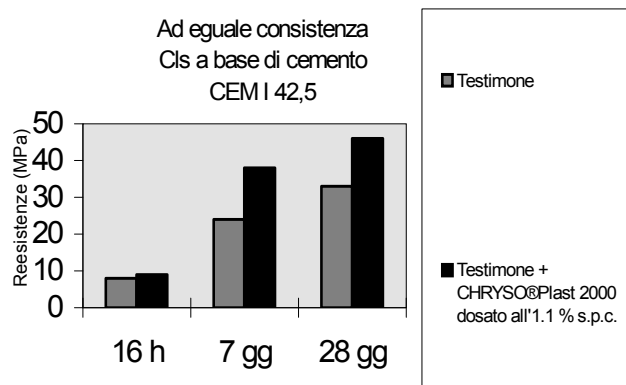
Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.



Probe: Čvrstoća na pritisak betona pri istoj klasi konzistencije:

- CEM I 42. 5 beton bez aditiva
- CEM I 42. 5 beton sa aditivom 1.1%

### **Grafik 13**



### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Plast 2000** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Plast P**

**2. 1. 1**

### **Superplastifikant za transportne betone**

#### **Opis**

**Chryso Plast P** je aditiv na bazi modifikovanih polimera i simultano vrši tri funkcije:

- Povećava stepen hidratacije čestica cementa
- Povećava koheziju svežeg betona
- Ubrzava vreme vezivanja i očvršćavanja betona

Ove tri osobine omogućavaju da se upotrebom **Chryso Plast P**-a dobiju betoni izuzetne fluidnosti, homogenosti bez pojave segregacije i krvarenja, koji odlično održavaju svoju obradivost kroz vreme. **Chryso Plast P** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.165 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 5 ± 2
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.5%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza.

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno snažno mešanje u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda.

Rok trajanja proizvoda 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 1976
- Transportni betoni
- Betoni za gusto armirane elemente
- Betoni sa izuzetnim spoljnim izgledom (lica betonskih elemenata)
- Betoni kod kojih se zahteva velika rana čvrstoća na pritisak
- Vodonepropustni betoni
- Pumpani betoni

#### **Način upotrebe**

**Chryso Plast P** je potpuno rastvorljiv u vodi, može se dodati u mešalicu zajedno sa vodom. Za dobijanje izuzetno fluidnih betona dodavanje se vrši pošto su svi ostali sastojci već zamešani. U tom slučaju neophodno je produženo mešanje u trajanju od minimum 5 minuta.

**Chryso Plast P** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.3** do **1.4** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1%** lit/100 kg cem.

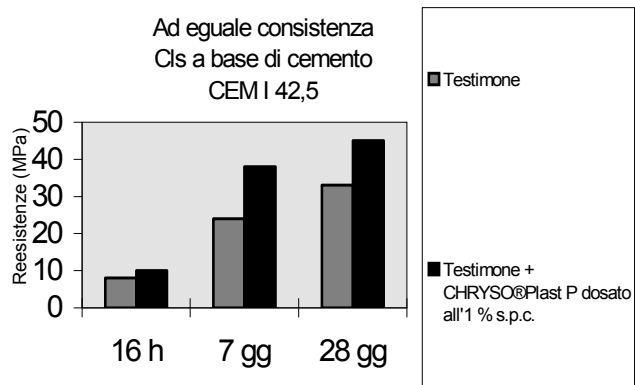
Najefikasnija dozaža zavisi od željenih karakteristika betona (mehanička čvrstoća i reološka svojstva) i određuje se eksperimentalnim probama u fabrici betona ili laboratoriji.



**Probe:** Čvrstoća na pritisak betona pri istoj klasi konzistencije:

- CEM I 42. 5 beton bez aditiva
- CEM I 42. 5 beton sa aditivom 1. 1%

## **Grafik 14**



## **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Plast P** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Plast Alpha 13** **Superplastifikant za transportne betone**

**2. 1. 4**

### **Opis**

**Chryso Plast Alpha 13** je superfluidifikant bez hlorida na bazi organskih polimera, specijalno razvijen za suve betone - Klasa konzistencije S1.

**Chryso Plast Alpha 13** jako uspešno obavlja funkciju disperzije sitnih čestica u betonu. Njegovom upotrebom povećava se obradivost betona, održavajući pritom dobru koheziju sveže betonske mase.

Upotreba **Chryso Plast Alpha 13** omogućava:

- Olakšano i efikasnije zbijanje betona
- Pojačanu otpornost na mraz
- Smanjenje vremena vibriranja
- Odličan izgled betonskih elemenata po skidanju oplata (kalupa)

**Chryso Plast Alpha 13** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

**Chryso Plast Alpha 13** je NF sertifikovan - Francuska nacionalna norma.

### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost tamno-braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.16 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 8.5 ± 2
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 2.5%

### **Pakovanje**

Tečan-rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike. Proizvod zagrejati i promešati u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa definisanih normom UNI EN 1976
- Transportni betoni
- Betoni koji dugo održavaju svoju obradivost
- Betoni visokih performansi
- Armirani betoni
- Pumpani betoni

### **Način upotrebe**

**Chryso Plast Alpha 13** je potpuno rastvorljiv u vodi, dodaje se u mešalicu zajedno sa vodom koja je neophodna za dobijanje željene klase konzistencije.

**Chryso Plast Alpha 13** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Xel Chryso Tard Chryso Air Chryso Fuge Chryso Dem Chryso Cure

### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.2** do **1.0** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.5** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih karakteristika betona (mehanička čvrstoća i reološka svojstva) i određuje se eksperimentalnim probama u fabrici betona ili laboratoriji.

### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Plast Alpha 13** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Plast Alpha 100**

---

**2.1.5**



## **CHRYSO® Plast Alpha 17**

### **Fluidifikant - Aerant**

**2. 1. 6**

#### **Opis**

**Chryso Plast Alpha 17** je fluidifikant reduktor vode sa osobinama aeranta.

**Chryso Plast Alpha 17** je aditiv bez hlorida i specijalno je formulisan za proizvodnju betona sa aerantom koje krasi dugotrajna otpornost na dejstvo mraza i soli.

**Chryso Plast Alpha 17** se koristi u prefabrikaciji elemenata od suvog betona (vibro presovani elementi), olakšava punjenje kalupa i smanjuje vreme predvibracije. Po skidanju oplata elementi sa **Chryso Plast Alpha 17** imaju lep vlažan izgled bez površinskih defekata i nepravilnosti.

**Chryso Plast Alpha 17** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.17 g/ml ± 0.01
- Ph na 20 °C: 4.0 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 2.0%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike. Proizvod odlediti i mešati u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa
- Transportni betoni
- Betoni otporni na dejstvo mraza
- Blokovi i pločnici za podove
- Lako prefabrikovanje
- Prefabrikovani elementi koji zahtevaju brzo skidanje oplata

#### **Način upotrebe**

**Chryso Plast Alpha 17** je potpuno rastvorljiv u vodi, dodaje se u vodu koja je propisana recepturom.

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.2** do **0.6** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.3** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih karakteristika betona (mehanička čvrstoća i reološka svojstva) i određuje se eksperimentalnim probama u fabrici betona ili laboratoriji vodeći računa o uslovima koji mogu da utiču na obradivost betona i njegove mehaničke osobine.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Plast Alpha 17** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.





## **CHRYSO®Plast Alpha 11** **Fluidifikant za vibro - kompresovane betone**

**2. 1. 8**

### **Opis**

**Chryso Plast Alpha 11** je fluidifikant na bazi organskih polimera bez hlorida, specijalno osmišljen za suve betone -S1.

**Chryso Plast Alpha 11** je aditiv koji ima veliku disperzionu moć sitnih čestica u betonu, povećava obradivost betona održavajući odličnu koheziju istog.

**Chryso Plast Alpha 11** daje betonu sledeće karakteristike:

- Povećanje zbijenosti
- Povećanje otpornosti na dejstvo mraza
- Smanjenje vremena vibriranja
- Odličan izgled po skidanju oplate

**Chryso Plast Alpha 11** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost tamno-braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.165 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 5.5 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 4. 5%

### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike. Proizvod odlediti i mešati u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda. Proizvod ne izlagati visokim temperaturama.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa
- Proizvodnja ekstrudovanih betona
- Proizvodnja ivičnjaka
- Proizvodnja betonskih cevi i blokova

### **Način upotrebe**

**Chryso Plast Alpha 11** je potpuno rastvorljiv u vodi, dodaje se u vodu koja je propisana recepturom.

### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.2** do **0.7** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.5** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih karakteristika betona (mehanička čvrstoća i reološka svojstva) i određuje se eksperimentalnim probama u fabrici betona ili laboratoriji vodeći računa o uslovima koji mogu da utiču na obradivost betona i njegove mehaničke osobine.

### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Plast Alpha 11** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Plast Alpha 65**

**2. 1. 9**

### **Fluidifikant nove generacije za vibro - kompresovane betone**

#### **Opis**

**Chryso Plast Alpha 65** je fluidifikant nove generacije. Njegova molekularna struktura, specijalno razvijena, čini ovaj proizvod izvanrednim u polju suvih betona.

**Chryso Plast Alpha 65** je izuzetno moćan plastifikator koji poseduje veliku moć disperzije sitnih čestica betona. Upotrebom ovog aditiva povećavaju se mehaničke čvrstoće suvih betona.

**Chryso Plast Alpha 65** poseduje vodootporna svojstva i kao takav koristi se u cilju smanjenja kapilarne absorpcije vode.

**Chryso Plast Alpha 65** znatno smanjuje vreme vibriranja pri proizvodnji vibrokompresovanih elemenata. Betonski elementi sa **Chryso Plast Alpha 65** nakon vađenja iz kalupa imaju fantastičan vlažan izgled, besprekorne ivice i površine.

Širok spektar doziranja **Chryso Plast Alpha 65** dozvoljava njegovu upotrebu u najrazličitijim betonima.

**Chryso Plast Alpha 65** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost žuto-providne boje
- Gustina na 20 °C: 1.085 g/ml ± 0.02
- Ph na 20 °C: 7.5 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1. 5%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike. Proizvod odlediti i mešati u cilju dobijanja potpuno homogenog proizvoda.

Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sa svim tipovima cementa
- Proizvodnja ivičnjaka
- Proizvodnja elemenata koji se odmah vade iz kalupa
- Proizvodnja betonskih cevi i blokova

#### **Način upotrebe**

**Chryso Plast Alpha 65** je potpuno rastvorljiv u vodi, može se dodati u smešu zajedno sa vodom.

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.25** do **1.4** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.4 do 0.7** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih karakteristika betona (mehanička čvrstoća i reološka svojstva) i određuje se eksperimentalnim probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Plast Alpha 65** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



- Superfluidifikanti
- Superplastifikatori i fluidifikanti
- **Ubrzivači i usporivači stezanja betona**
- Vodootpornost
- Proizvodi specijalne namene
- Estetika i zaštita
- Premazi za skidanje oplata



## **CHRYSO® Xel 200 RB** **Ubrzivač očvršćavanja betona**

**3. 1. 1**

### **Opis**

**Chryso Xel 200 RB** je hlorizovan aditiv koji ubrzava početak i kraj vezivanja cementa. Povećava početne čvrstoće betona. Omogućava očvršćavanje betona i u uslovima temperature niže od -8°C. Njegovom upotrebom osetno se smanjuje vreme neophodno za čuvanje i negu betona. **Chryso Xel 200 RB** je u saglasnosti sa harmonizovanom normom UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost providno-žućkaste boje
- Gustina na 20 °C: 1.30 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 9.0 ± 1
- Floridi: 250 g/litru
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.5%

### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

### **Čuvanje**

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

### **Upotreba - Gde se koristi**

- Betonski blokovi
- Betonski ivičnjaci i cevi
- Betoni za tradicionalnu upotrebu
- Betoni za hladne vremenske uslove

### **Način upotrebe**

**Chryso Xel 200 RB** je potpuno rastvorljiv u vodi. Dozira se zajedno sa vodom koja je neophodna za željenu konzistenciju.

**Chryso Xel 200 RB** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Fluid Crhyso Plast

### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **1.2** do **3** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **2.0** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

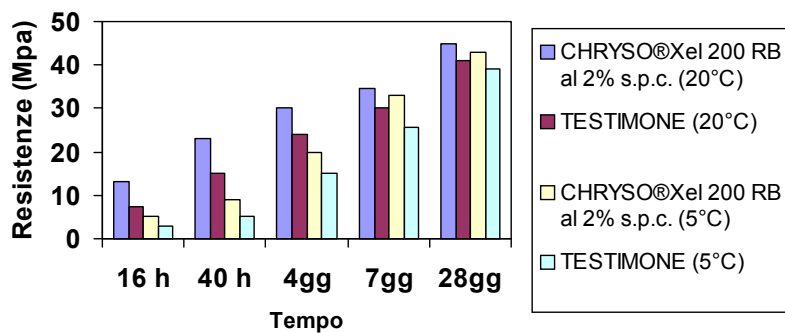


Probe: Čvrstoća na pritisak betona:

- Chryso Xel 200 RB doziran 2% i Etalon na 20°C
- Chryso Xel 200 RB doziran 2% i Etalon na 5°C

## Grafik 17

### Resistenze meccaniche



### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Xel 200 RB** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Xel C4**

**3. 1. 2**

### **Ubrzivač očvršćavanja betona**

#### **Opis**

**Chryso Xel C4** je hlorizovan aditiv koji ubrzava početak i kraj vezivanja cementa.

Povećava početne čvrstoće betona.

Omogućava očvršćavanje betona i u uslovima temperature niže od -8°C.

Koristi se u lakoj prefabrikaciji, pospešuje ugradnju betona u oplatu i ubrzava proizvodne cikluse.

Njegovom upotrebom osetno se smanjuje vreme neophodno za čuvanje i negu betona.

**Chryso Xel C4** je u saglasnosti sa harmonizovanom normom UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost svetlo-žute boje
- Gustina na 20 °C: 1.335 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 7.0 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 21%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Betonski blokovi
- Betonski ivičnjaci i cevi
- Betoni za tradicionalnu upotrebu
- Betoni za hladne vremenske uslove

#### **Način upotrebe**

**Chryso Xel C4** je potpuno rastvorljiv u vodi. Dozira se zajedno sa vodom koja je neophodna za željenu konzistenciju.

**Chryso Xel C4** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Fluid Crhyso Plast

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.5** do **2.5** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1.5** lit/100 kg cem.

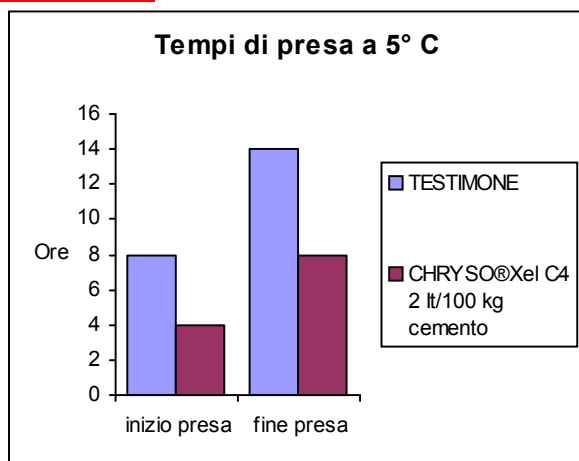
Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.



**Probe:** Vreme početka vezivanja na 5°C:

- Etalon
- Chryso Xel C4 doziran 2%

### **Grafik 18**



### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Xel C4** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Xel 450**

**3. 2. 2**

### **Ubrzivač očvršćavanja betona bez hlorida**

#### **Opis**

**Chryso Xel 450** je aditiv na bazi mineralnih i organskih soli. Njihovo zajedničko dejstvo favorizuje očvršćavanje cementa.

**Chryso Xel 450** deluje kao katalizator procesa hidratacije cementa. Na niskim temperaturama upotrebom ovog aditiva dobija se ubrzano očvršćavanje betona i povećanje njegove mehaničke čvrstoće. Na ovaj način smanjuje se opasnost od oštećenja još uvek svežeg betona prouzrokovanih dejstvom mraza.

**Chryso Xel 450** je aditiv sa niskom koncentracijom alkala.

**Chryso Xel 450** je u saglasnosti sa harmonizovanom normom UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: bezbojna tečnost
- Gustina na 20 °C: 1.39 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 6.5 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 0.5%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi cementa
- Preporučuje se sa cementima tipa III
- Betonski blokovi
- Betonski ivičnjaci i cevi
- Betoni za tradicionalnu upotrebu
- Betoni za hladne vremenske uslove
- Transportni betoni
- Prednapregnuti betoni

#### **Način upotrebe**

**Chryso Xel 450** je potpuno rastvorljiv u vodi. Dozira se zajedno sa vodom koja je neophodna za željenu konzistenciju.

**Chryso Xel 450** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Fluid Crhyso Plast

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **1.0** do **3.5** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1.5** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.





**Probe:**

Čvrstoća na pritisak na 5°C:

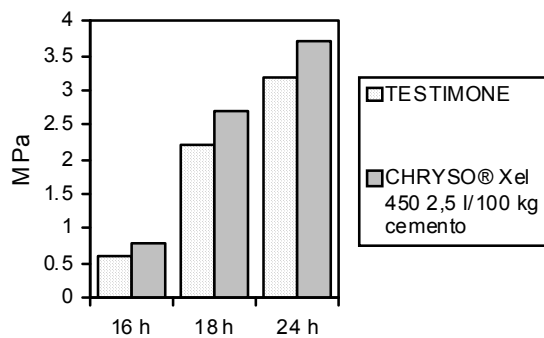
- Etalon
- **Chryso Xel 450** doziran 2.5%

Vreme početka vezivanja na 5°C:

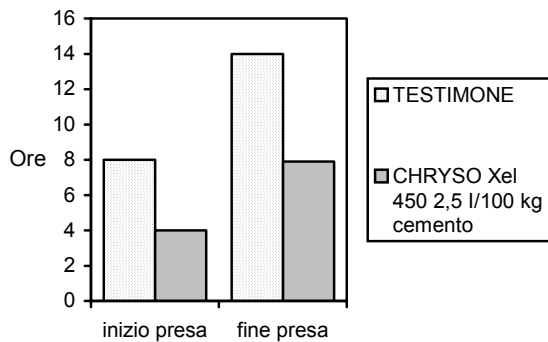
- Etalon
- **Chryso Xel 450** doziran 2.5%

## Grafik 20

**Resistenze meccaniche a 5° C**



**Tempi di presa a 5° C**



**Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Xel 450** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Xel 650**

**3. 2. 3**

### **Ubrzivač očvršćavanja betona bez hlorida**

#### **Opis**

**Chryso Xel 650** je aditiv na bazi mineralnih i organskih soli. Njihovo zajedničko dejstvo favorizuje očvršćavanje cementa.

**Chryso Xel 650** deluje kao katalizator procesa hidratacije cementa. Na niskim temperaturama upotrebom ovog aditiva dobija se ubrzano očvršćavanje betona i povećanje njegove mehaničke čvrstoće. Na ovaj način smanjuje se opasnost od oštećenja još uvek svežeg betona prouzrokovanih dejstvom mraza.

**Chryso Xel 650** je aditiv sa niskom koncentracijom alkala.

**Chryso Xel 650** je u saglasnosti sa harmonizovanom normom UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: crveno-narandžaste boje
- Gustina na 20 °C: 1.45 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 6.0 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 2.7%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi cementa
- Preporučuje se sa cementima tipa III
- Betonski blokovi
- Betonski ivičnjaci i cevi
- Betoni za tradicionalnu upotrebu
- Betoni za hladne vremenske uslove
- Transportni betoni
- Prednapregnuti betoni

#### **Način upotrebe**

**Chryso Xel 650** je potpuno rastvorljiv u vodi. Dozira se zajedno sa vodom koja je neophodna za željenu konzistenciju. Ne mešati sa proizvodima na bazi kiselina.

**Chryso Xel 650** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Fluid Crhyso Plast

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.5** do **2.0** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1.5** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

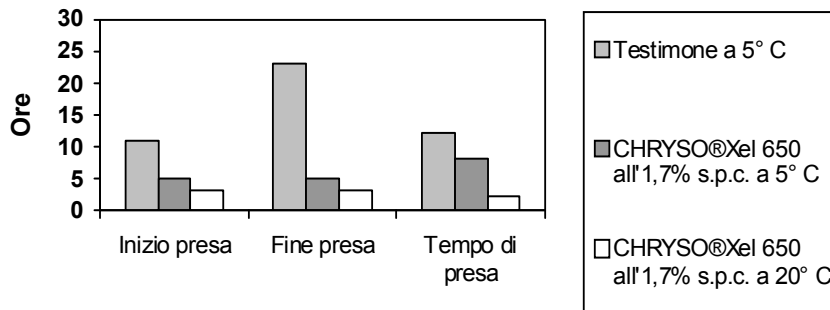


**Probe:**

Vreme početka i kraja vezivanja po normi UNI EN 480-1, pri istoj konzistenciji betona spavljenih sa cementom CEM I 42.5

- Etalon na 5°C
- **Chryso Xel 650** doziran 1.7 % na 5°C
- **Chryso Xel 650** doziran 1.7 % na 20°C

**Grafik 21**



**Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Xel 650** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Jet RS 38**

**3. 3. 1**

### **Ubrzivač očvršćavanja za spriz beton - shotcreat**

#### **Opis**

**Chryso Jet RS 38** je tečan aditiv, ubrzivač očvršćavanja spriz betona.

**Chryso Jet RS 38** prouzrokuje momentalan gubitak Slump-a i betonu daje tiksotropna svojstva. Tečan proizvod se ravnomerno raspoređuje po betonu delujući momentalno sa česticama cementa.

**Chryso Jet RS 38** se može koristiti sa svim reduktorima vode iz familije **Chryso Fluid**.

**Chryso Jet RS 38** je u saglasnosti sa normom UNI 10834.

#### **Karakteristike**

- Izgled: bezbojna tečnost
- Gustina na 20 °C: 1.370 g/ml ± 0.01
- pH na 20 °C: 11.5 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 8.5%
- Rastvorljivost u vodi: potpuna

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Proizvod čuvati na suvim provetrenim mestima, daleko od izvora toplote. Čuvati od mraza.

Proizvod čuvati na temperaturi od 2 °C do 50 °C.

Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Tuneli
- Svodovi iskopa
- Rudnici
- Stabilizacija odrona
- Zaštita bunara

#### **Način upotrebe**

**Chryso Jet RS 38** je potpuno rastvorljiv u vodi. Najefikasnije dejstvo se dobija kada se aditiv dozira paralelno sa vodom u spriz beton.

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **2** do **10** litra na svakih 100 kg cementa.

Najefikasnija dozaža dobija se probama na samom gradilištu vodeći računa o traženom vremenu početka vezivanja. Efekat dejstva aditiva zavisi od temperature, od obradivosti betona i od vrste cementa.

#### **Bezbednost:**

**Chryso Jet RS 38** je iritantan. Obavezno je korišćenje ličnih zaštitnih sredstava. Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Jet 10 AF**

**3. 3. 2**

### **Ubrzivač za spriz beton - shotcreat (bez alkalija)**

#### **Opis**

**Chryso Jet 10 AF** je tečan aditiv, ubrzivač očvršćavanja spriz betona bez alkalija.

**Chryso Jet 10 AF** poboljšava reakciju cementa i vode doprinoseći tako smanjenju vremena početka vezivanja, povećavajući toplotu hidratacije i ranu mehaničku čvrstoću. Tečan proizvod se raspoređuje ravnomerno po betonu momentalno reagujući sa česticama cementa.

**Chryso Jet 10 AF** se može koristiti sa svim reduktorima vode iz familije **Chryso Fluid**.

**Chryso Jet 10 AF** je u saglasnosti sa normom UNI 10834.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost tamno žute boje
- Gustina na 20 °C: 1. 320 g/ml ± 0.005
- pH na 20 °C: 2.5 ± 0.3
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.0%
- Rastvorljivost u vodi: potpuna
- 

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Proizvod čuvati na temperaturi višoj od -5°C. U slučaju mržnjenja zagrejati proizvod do 20 °C i mešati do potpune homogenizacije.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Tuneli
- Svodovi iskopa
- Rudnici
- Stabilizacija odrona
- Zaštita bunara

#### **Način upotrebe**

**Chryso Jet 10 AF** je potpuno rastvorljiv u vodi. Najefikasnije dejstvo se dobija kada se aditiv dozira paralelno sa vodom u spriz beton.

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **3** do **10** litra na svakih 100 kg cementa.

Najefikasnija dozaža dobija se probama na samom gradilištu vodeći računa o traženom vremenu početka vezivanja. Efekat dejstva aditiva zavisi od temperature, od obradivosti betona i od vrste cementa.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Jet 10 AF** nije opasno. Preporučuje se korišćenje ličnih zaštitnih sredstava. Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Jet 1000 AF**

**3. 3. 4**

### **Ubrzivač za spriz beton - shotcreat (bez alkalija)**

#### **Opis**

**Chryso Jet 1000 AF** je tečan aditiv bez alkalija, ubrzivač očvršćavanja spriz betona, posebno namenjen za aplikaciju vlažnom metodom.

**Chryso Jet 1000 AF** prouzrokuje momentalan gubitak Slump-a i betonu daje tiksotropna svojstva. Tečan proizvod se ravnomerno raspoređuje po betonu delujući momentalno sa česticama cementa.

**Chryso Jet 1000 AF** se može koristiti sa svim reduktorima vode iz familije **Chryso Fluid**.

**Chryso Jet 1000 AF** je u saglasnosti sa normom UNI 10834.

#### **Karakteristike**

- Izgled: žućkasta tečnost
- Gustina na 20 °C: 1. 450 g/ml ± 0.03
- pH na 20 °C: 3.0 ± 1.0
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.0%
- Rastvorljivost u vodi: potpuna

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Proizvod čuvati na suvim provetrenim mestima, daleko od izvora toplote. Čuvati od mraza.

Proizvod čuvati na temperaturi od 2 °C do 40 °C.

Rok trajanja proizvoda: 6 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

**Chryso Jet 1000 AF** se koristi za mokru metodu nanošenja spriz betona i to za debljine od 15 do 30 cm za vertikalne površine od 10 do 20 cm za plafone. Upotreba ovog aditiva garantuje velike rane čvrstoće.

- Tuneli
- Svodovi iskopa
- Rudnici
- Stabilizacija odrona
- Zaštita bunara

#### **Način upotrebe**

**Chryso Jet 1000AF** je potpuno rastvorljiv u vodi. Najefikasnije dejstvo se dobija kada se aditiv dozira paralelno sa vodom u spriz beton.

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **1** do **10** litra na svakih 100 kg cementa.

Najefikasnija dozaža dobija se probama na samom gradilištu vodeći računa o traženom vremenu početka vezivanja. Efekat dejstva aditiva zavisi od temperature, obradivosti betona i od vrste cementa.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Jet 1000AF** nije opasno. Preporučuje se korišćenje ličnih zaštitnih sredstava. Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Tard CHR**

### **Usporivač vezivanja betona**

**4. 1. 1**

#### **Opis**

**Chryso Tard CHR** usporava proces hidratacije čestica cementa. Upotreba ovog aditiva ne utiče na brzinu očvršćavanja betona već samo na početak vezivanja i ne smanjuje mehaničke čvrstoće na 28 dana.

**Chryso Tard CHR** nema tenzoaktivne efekte (ne deluje kao aerant) i njegova upotreba ne remeti reološka svojstva betona.

**Chryso Tard CHR** je u saglasnosti sa harmonizovanom normom UNI EN 943-2 i NF EN 934-2, NF je sertifikovan.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.06 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 8.0 ± 1.0
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.0%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. U slučaju mržjenja proizvod zadržava nepromenjene karakteristike, ali je neophodno odmrznuti ga i mešanjem homogenizovati.

Proizvod čuvati na temperaturi od 2 °C do 40 °C.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi cementa po normi UNI EN 197
- Za betone koji se dugo ugrađuju
- Betonaže u letnjim uslovima
- Nastavci betonaža
- Betoni koji se dugo transportuju
- Masivni elementi od betona

#### **Način upotrebe**

**Chryso Tard CHR** je potpuno rastvorljiv u vodi. Dodaje se u mešalicu zajedno sa vodom koja je definisana u zavisnosti od željene konzistencije.

**Chryso Tard CHR** je kompatibilan sa proizvodima iz serije:

- **CHRYSO Fluid** i **CHRYSO Plast**

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.2** do **1.0** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža **0.6%**.

Odlaganje početka vezivanja je direktno proporcionalno sa dozažom. Najefikasnija dozaža dobija se probama na samom gradilištu.



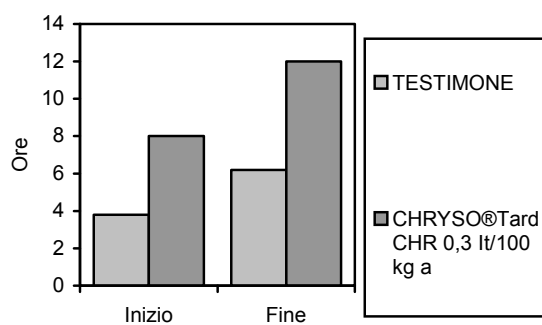
**Probe:** Vreme početka vezivanja po normi UNI EN 480-2

- Chryso Tard CHR doziran 0.3% i Etalon na 20°C
- Chryso Tard CHR doziran 0.3% i Etalon na 30°C

## Grafik 22

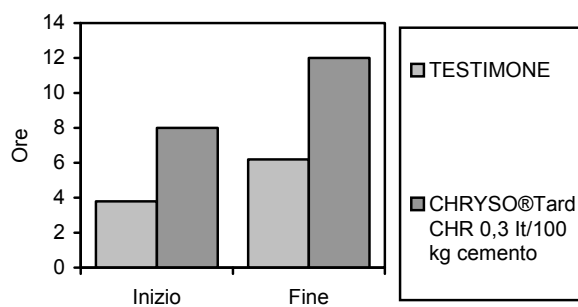
Tempo di presa secondo UNI EN 480-2

Temperatura +20° C



Tempo di presa secondo UNI EN 480-2

Temperatura +30° C



### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Tard CHR** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.





## **CHRYSO® Stab H2**

### **Stabilizator maltera**

**4. 1. 2**

#### **Opis**

**Chryso Stab H2** je aditiv specijalne formule namenjen proizvodnji maltera u fabrikama betona. Zahvaljujući njegovom stabilizujućem efektu obradivost maltera se produžava i do 36 sati. Pospješuje prijanjanje maltera i potpuno eliminiše krvarenje.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost karamel boje
- Gustina na 20 °C: 1. 175 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 12.0 ± 1.0
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. U slučaju mržnjenja proizvod zadržava nepromenjene karakteristike, ali je neophodno odmrznuti ga i laganim mešanjem homogenizovati. Kada je malter stabilizovan neophodno je da se odloži u specijalne posude i da se prekrije plastičnim folijama u cilju sprečavanja prekomernog isušivanja uzrokovanog suncem i vetrom.

Proizvod čuvati na temperaturi od 2 °C do 40 °C.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi cementa po normi UNI EN 197
- Postavljanje podnih i zidnih obloga
- Postavljanje rustičnih blokova i pločica

#### **Način upotrebe**

**Chryso Stab H2** je potpuno rastvorljiv u vodi. Dodaje se u mešalicu zajedno sa vodom koja je definisana u zavisnosti od željene konzistencije. Malter treba dovoljno dugo mešati. Procenat uvučenog vazduha na kraju mešanja treba da bude okvirno 20 % (varira u zavisnosti od vrste peska). Pesak koji se koristi mora biti sledećeg granulometrijskog sastava: 0/4 ili 0/5. Vodocementni faktor mora biti takav da se posle mešanja u trajanju od 3 minuta dobije Slump od 7 do 9 cm.

**Chryso Stab H2** je kompatibilan sa proizvodima iz serije:

- **CHRYSO Protec**, zaštita za mešalice.

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru:

- od **0.8** do **1.2** litra na svakih 100 kg cementa leti, temperature od 5 do 15°C.
- od **1.2** do **1.6** litra na svakih 100 kg cementa leti, temperature od 15 do 25°C

Odlaganje početka vezivanja i stabilizacija maltera je direktno proporcionalna sa dozažom i spoljnom temperaturom.

#### **Bezbednost:**

**Chryso Stab H2** je iritantan. Obavezno je korišćenje ličnih zaštitnih sredstava za kozu i oči. Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



- Superfluidifikanti
- Superplastifikatori i fluidifikanti
- Ubrzivači i usporivači stezanja betona
- **Vodootpornost**
- Proizvodi specijalne namene
- Estetika i zaštita
- Premazi za skidanje oplata



## CHRYSO® Fuge BL

5. 1. 1

### Aditiv za vodonepropusnost betona

#### Opis

**Chryso Fuge BL** je aditiv za vodootpornost. Betoni i malteri sa ovim aditivom postaju vodonepropusni u pogledu kapilarnog upijanja vode, a svoja vodonepropusna svojstva zadržavaju i kada su izloženi blagom hidrostatsičkom pritisku.

**Chryso Fuge BL** deluje tako što odreaguje sa prirodnom vlagom koja se nalazi u betonu formirajući tako unutar samih kapilarnih pora hidrofobne molekule koji obijaju vodu. Ovaj aditiv ne sadrži hloride i bezbedan je po armature ukoliko ne favorizuje proces korozije. Pogodan je i za elemente od suvog betona (betonski blokovi, ivičnjaci, itd...), jer pospešuje koheziju i nabijanje svežeg betona što dodatno utiče na vodonepropusnost.

**Chryso Fuge BL** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### Karakteristike

- Izgled: tečnost boje mleka
- Gustina na 20 °C: 1.20 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 13.0 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.0%

#### Pakovanje

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### Čuvanje

Čuvati od mraza i direktnog sunčevog zračenja. U slučaju mržnjenja zagrejati na 30 do 40°C bez izlaganja direktnom plamenu i lagano promešati.

Rok trajanja proizvoda 12 meseci.

#### Upotreba - Gde se koristi

**Chryso Fuge BL** ne utiče na reakciju hidratacije cementa i ne menja vreme početka vezivanja i očvršćavanja cementa.

**Chryso Fuge BL** se koristi svuda gde postoji posebna potreba za vodonepropusnim betonima i malterima.

- Temelji i elementi u zemlji
- Kanali, bazeni itd...
- Temelji u kontaktu sa podzemnim vodama
- Vodotporne obloge i fasade
- Betonski blokovi, ivičnjaci, bunari i svi elementi od suvog betona koji mogu doći u kontakt sa vodom.

#### Način upotrebe

Poželjno je **Chryso Fuge BL** dodati mešavini nakon što je već dodato 60 do 70% potrebne vode, ukoliko proizvod svoju maksimalnu efikasnost postiže ako je mešavina već dovoljno obradiva.

**Chryso Fuge BL** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Fluid, Chryso Plast

#### Dozaže

Dozira se u spektru od **1.0** do **3.0** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1.5** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Fuge BL** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## CHRYSO® Fuge BLC

5. 1. 2

### Aditiv za vodonepropusnost betona

#### Opis

**Chryso Fuge BLC** je aditiv za vodootpornost. Betoni i malteri sa ovim aditivom postaju vodonepropusni u pogledu kapilarnog upijanja vode, a svoja vodonepropusna svojstva zadržavaju i kada su izloženi blagom hidrostatsičkom pritisku.

**Chryso Fuge BLC** deluje tako što odreaguje sa prirodnom vlagom koja se nalazi u betonu formirajući tako unutar samih kapilarnih pora hidrofobne molekule koji obijaju vodu. Ovaj aditiv ne sadrži hloride i bezbedan je po armature ukoliko ne favorizuje proces korozije. Pogodan je i za elemente od suvog betona (betonski blokovi, ivičnjaci, itd...), jer pospešuje koheziju i nabijanje svežeg betona što dodatno utiče na vodonepropusnost.

**Chryso Fuge BLC** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### Karakteristike

- Izgled: tečnost boje mleka
- Gustina na 20 °C: 1.03 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 12.5 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 0.5%

#### Pakovanje

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### Čuvanje

Čuvati u zatvorenim posudama na temperaturi višoj od 5 °C, čuvati od mraza i direktnog sunčevog zračenja. U slučaju dugog stajanja u magacinima preporučuje se da se proizvod pre upotrebe promeša.

Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### Upotreba - Gde se koristi

**Chryso Fuge BLC** ne utiče na reakciju hidratacije cementa i ne menja vreme početka vezivanja i očvršćavanja cementa.

**Chryso Fuge BLC** se koristi svuda gde postoji posebna potreba za vodonepropusnim betonima i malterima.

- Temelji i elementi u zemlji
- Kanali, bazeni itd...
- Temelji u kontaktu sa podzemnim vodama
- Vodotporne obloge i fasade
- Betonski blokovi, ivičnjaci, bunari i svi elementi od suvog betona koji mogu doći u kontakt sa vodom.

#### Način upotrebe

Poželjno je **Chryso Fuge BLC** dodati mešavini nakon što je već dodato 60 do 70% potrebne vode, ukoliko proizvod svoju maksimalnu efikasnost postiže ako je mešavina već dovoljno obradiva.

**Chryso Fuge BLC** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Fluid, Chryso Plast

#### Dozaže

Dozira se u spektru od **0.8** do **2.0** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1.0** lit/100 kg cem.

Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.

#### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Fuge BLC** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Fuge B**

**5. 1. 3**

### **Aditiv za vodonepropusnost betona**

#### **Opis**

**Chryso Fuge B** efikasno sprečava kapilarno upijanje vode i smanjuje penetraciju vode pod pritiskom. Njegove sitne hidrofobne čestice se kombinuju sa kalcijum oksidom (CaO) iz cementa i formira čestice koje popunjavaju kapilarne pore i time sprečavaju prolazak vode.

**Chryso Fuge B** ne utiče na reološka svojstva betona niti na njegovu mehaničku čvrstoću.

**Chryso Fuge B** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

**Chryso Fuge B** je NF sertifikovan. Sertifikovan je od strane francuskog sanitarnog instituta kao proizvod pogodan za materijale koji dolaze u kontakt pijaćom vodom.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost plave boje
- Gustina na 20 °C: 1.01 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 82.5 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 0.1%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

U slučaju dugog boravka u magacinu neophodno je proizvod promešati u cilju homogenizacije. U slučaju mržnjenja proizvod neće promeniti svoje karakteristike, ali je neophodno proizvod homogenizovati laganim mešanjem.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi cementa izuzev aluminatnih
- Temelji ispod nivoa podzemnih voda
- Betonski tankovi i cisterne za vodu
- Nepropusni zaštitni slojevi za bunare
- Betoni i materijali koji dolaze u kontak sa vodom
- Betonski blokovi, ivičnjaci, bunari i svi elementi od suvog betona koji mogu doći u kontakt sa vodom.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fuge B** je potpuno rastvorljiv u vodi. Poželjno je pomešati ga sa vodom neophodnom za željenu fluidnost betona.

**Chryso Fuge B** je kompatibilan sa serijom proizvoda:

- Chryso Fluid, Chryso Plast

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **1.0** do **3.5** litra na svakih 100 kg cementa.

Standardna dozaža je **1.5** lit/100 kg cem.

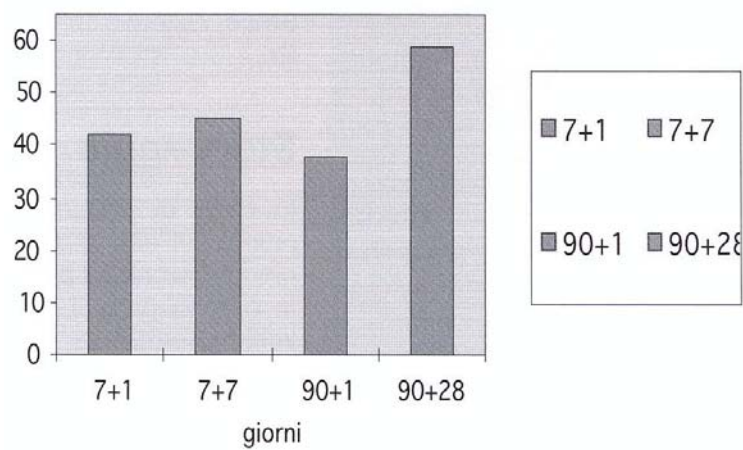
Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i određuje se probama u fabrici betona ili laboratoriji.



**Probe:** Kapilarno upijanje vode maltera (procedura eksperimenta po normi EN 480-5):

- Uzorak potopljen u vodu u trajanju od 7 dana i 1 dan čuvan na suvom (7+1)
- Uzorak potopljen u vodu u trajanju od 7 dana i 7 dan čuvan na suvom (7+7)
- Uzorak potopljen u vodu u trajanju od 90 dana i 1 dan čuvan na suvom (90+1)
- Uzorak potopljen u vodu u trajanju od 90 dana i 28 dan čuvan na suvom (90+28)

### **Grafik 23**



### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fuge B** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



- Superfluidifikanti
- Superplastifikatori i fluidifikanti
- Ubrzivači i usporivači stezanja betona
- Vodootpornost
- **Proizvodi specijalne namene**
- Estetika i zaštita
- Premazi za skidanje oplata



## CHRYSO® Air PA

6. 1. 1

### Aerant

#### Opis

**Chryso Air PA** je aditiv koji u betonu stvara mikro balončiće vazduha dimenzija od 20 do 100 mikrona. U svežem betonu ovaj zarobljeni vazduh ponaša se kao najsitnija frakcija agregata kojoj nije potrebna voda da bi postala obradiva. Balončići vazduha daju svežoj betonskoj masi tiksotropna svojstva i povećavaju plastičnost.

Upotreba **Chryso Air PA** pozitivno utiče na granulometrijski sastav betona posebno u slučaju mršavih betona sa deficitom sitnih čestica (manjim od 0.125 mm). U očvrslom betonu uvučeni vazduh znatno povećava otpornost na dejstvo mraza.

**Chryso Air PA** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### Karakteristike

- Izgled: tečnost svetlo braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.02 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 10.0 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.0%

#### Pakovanje

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### Čuvanje

Proizvod čuvati od sunčevog zračenja. Proizvod čuvati dobro zatvoren. Ne izlagati ga temperaturama nižim od 5°C, u slučaju mržnjenja zagrejati na 20 °C i lagano promešati.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### Upotreba - Gde se koristi

- Beton za elemente koji su izloženi dejstvu mraza i soli.
- Betoni koji se transportuju i ugrađuju zahvaljujući gravitacionoj sili.

#### Način upotrebe

Proizvod dodati direktno u vodu, ili u smešu pomoću automatskog dozatora. Uvučeni vazduh se u osnovi ponaša kao najsitniji deo peska tako da je obavezno korigovati udeo peska u recepturi za količinu uvučenog vazduha. Količina uvučenog vazduha varira u zavisnosti od tipa agregata i vodocementnog faktora. U cilju zaštite betona od mraza poželjno je smanjiti udeo peska i količinu vode. Ukoliko se **Chryso Air PA** dodaje u vodu, ista mora biti odmah ubačena u betonsku smešu ili malter.

#### Dozaže

Mršavi betoni (sa manje od 250 kg cementa/m<sup>3</sup>) 60 do 80 ml (mililitara) na svakih 100 kg cementa.

Betoni sa više od 250 kg cementa/m<sup>3</sup>, 40 do 60 ml (mililitara) na svakih 100 kg cementa.

Pumpani malteri: 150 do 250 ml na 100 kg cementa.

Malteri: 100 do 150 ml na 100 kg cementa.

#### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Air PA** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.





## CHRYSO® Poresin 88

6. 1. 2

### Aditiv za termoakustičnu izolaciju

#### Opis

**Chryso Poresin 88** je specijalan aditiv za izradu betonskih podova od laganog strukturalnog betona. Upotrebom **Chryso Poresin 88** dobija se lako ugradiv beton izuzetnih termoakustičkih izolacionih osobina. Upotrebom ovog proizvoda dobijaju se lagani strukturalni betoni čija gustina varira od 300 do 600 kg/m<sup>3</sup>. Standardna gustina je 400 kg/m<sup>3</sup>.

#### Sastav smeše

GUSTINA	CEMENT [kg]	VODA [litri]	PENA [litri]
300	250	125	870
400	331	165	845
500	416	208	666
600	495	228	632

#### Mehanička čvrstoća na pritisak

Srednja čvrstoća na pritisak (CEM 32,5)

- Gustina 300: 5MPa
- Gustina 400: 10MPa
- Gustina 500: 17MPa
- Gustina 600: 25MPa

#### Karakteristike

- Izgled: providna tečnost
- Gustina na 20 °C: 1.02 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 8.0 ± 1
- Sadržaj jona Cl: odsutni
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.0%

#### Pakovanje

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### Čuvanje

Čuvati od mraza i direktnog sunčevog zračenja. U slučaju mržnjenja proizvod promešati pre upotrebe.

Čuvati u posudama od čelika, stakloplastike i plastike.

Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### Upotreba - Gde se koristi

**Chryso Poresin 88** omogućava da se i u najtežim uslovima dobiju izuzetne termoizolacione osobine betona. Koeficijent termičke provodnosti za gore navedene gustine su sledeće:

- Gustina 300: 0.062 kcal/mh°C
- Gustina 400: 0.080 kcal/mh°C
- Gustina 500: 0.090 kcal/mh°C
- Gustina 600: 0.110 kcal/mh°C

Korišćenjem ovog aditiva dobijaju se izuzetne podloge za podove u pogledu trajnosti, ostvarujući ogromne uštede vremena i radnika. Akustička izolacije se ostvaruje na principu prigušivanja horizontalnog prostiranja zvuka i sprečavanja njegove propagacije na noseće elemente objekta.

#### Dozaže

Dozira se u spektru od 1.0 do 1.5 litra/m<sup>3</sup>.

Standardna dozaža je 1.2 lit/ m<sup>3</sup>. Najefikasnija dozaža zavisi od željenih mehaničkih i reoloških osobina betona i mehanizacije koja se ima na raspolaganju.

#### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Poresin 88** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Pompe**

6. 1. 3

### **Aditiv za lakše pumpanje betona**

#### **Opis**

**Chryso Pompe** je sintetički praškasti aditiv koji u osnovi čine sintetički polimeri.

**Chryso Pompe** povećava viskoznost vode i smanjuje trenje među komponentama betona.

Njegova upotreba omogućuje pumpanje standardnih i laganih strukturalnih betona.

Omogućava pumpanje svih betona spravljenih sa pogrešnom granulometrijskom krivom ili betona u kojima nedostaje sitnih čestica.

Svoju primenu nalazi i u betonima sa malo cementa smanjujući pojavu segregacije.

Vreme početka i kraja vezivanja i mehaničke čvrstoće upotrebom ovog aditiva ostaju nepromenjeni.

Upotrebom ovog aditiva efikasnost pumpe se u mnogome podiže, a njen rad optimizuje.

#### **Karakteristike**

- Izgled: beli prah
- Nasipna gustina: 0.4 g/ml
- Sadržaj jona Cl: odsutni

#### **Pakovanje**

Vreće od 63 kg.

#### **Čuvanje**

Čuvati od vazduha, vlage i svetla.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi cementa izuzev aluminatnih
- Pumpani betoni sa normalnim agregatima
- Pumpani betoni sa laganim agregatima
- Betoni sa izuzetnim površinskim izgledom

#### **Način upotrebe**

**Chryso Pompe** u kontaktu sa vodom teži ka želatinastoj masi, najbolje ga je posuti po suvom agregatu u toku mešanja komponenti dodajući naknadno neophodnu vodu i nastaviti sa mešanjem betona.

**Chryso Pompe** nikako ne dodavati direktno u automikser.

#### **Dozaže**

- Betoni sa normalnim agregatom: od 60 do 120 g/m<sup>3</sup> betona
- Betoni sa lakim agregatom: od 150 do 250 g/m<sup>3</sup> betona

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Pompe** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Aquabeton**

**6. 1. 4**

### **Aditiv protiv spiranja betona**

#### **Opis**

**Chryso Aquabeton** je praškasti aditiv namenjen betonima koji se ugrađuju pod vodom ili su izloženi razgradivim uticajima neposredno po ugradnji. Zahvaljujući **Chryso Aquabeton** betoni se mogu ugrađivati bez impregnacije i bez pojave segregacije. Upotrebom **Chryso Aquabeton** dobija se Slump od 20 cm, a impregnacija će biti manja od 3%. Ugradnja betona je izuzetno laka čak i pod vodom i može se obaviti bez vibriranja.

#### **Karakteristike**

- |   |                     |
|---|---------------------|
| • Izgled:                                     | beličast prah       |
| • Viskoznost Brookfield na 20°C 1% rastvora : | 150cPs              |
| • pH 1% rastvora:                             | 8.5 ± 1             |
| • Specifična površina                         | 20m <sup>2</sup> /g |

#### **Pakovanje**

Vreće od 50 kg.

#### **Čuvanje**

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi cementa izuzev aluminatnih
- Konstrukcija brana
- Restauracija umetničkih dela
- Stubovi mostova
- Elementi za brikiranje betonskih blokova pod vodom
- Sve betonaže pod vodom koje traže laku ugradnju i garantovane rezultate.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Aquabeton** se mora preventivno pomešati sa suvim agregatom, tek nakon toga se dodaje neophodna voda. Zbog tendencije naduvavanja pojedinih komponenti **Chryso Aquabeton**-a pri kontaktu sa vodom, neophodna je veća količina vode za dobijanje iste obradivosti kao kod betona bez ovog aditiva. Ne rastvarati u vodi.

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.6** do **1.0** % u odnosu na težinu cementa.

Ova dozaža se može povećati i do 1.5% u slučaju teških uslova betoniranja (jaka vodena struja, plima i oseka itd...)

Za dozaže različite od gore navedenih konsultovati naš tehnički servis.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Aquabeton** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Plast BR**

### **Aditiv za fluidna popunjavanja**

**6. 1. 5**

#### **Opis**

**Chryso Plast BR** je aditiv na bazi sintetičkih polimera specijalno namenjen malterima i betonima koji se koriste za popunjavanje kanalisanih i nekanalisanih iskopa, kao i popunjavanja uopšteno.

Preporučuje se za izuzetno fluidne betone koji se ugrađuju bez vibriranja.

Koristi se i u proizvodnji lakih betona.

Mešavine spravljene sa ovim aditivom su izuzetno zapreminski stabilne i bez pojave segregacije.

Fluidnost betona koja se dobija omogućava betoniranje direktno iz automiksera.

**Chryso Plast BR** je kompatibilan sa korišćenjem letećeg pepela u spravljanju betona.

**Chryso Plast BR** je u saglasnosti sa harmonizovanim normama UNI EN 943-2 i NF EN 934-2.

#### **Karakteristike**

- Izgled: žuta tečnost
- Gustina na 20 °C: 1.01 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 7.0 ± 1
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.0%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. U slučaju mržnjenja proizvod zadržava nepromenjene svoje karakteristike, neophodno je proizvod odlediti i lagano mešati u cilju homogenizacije.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

**Chryso Plast BR** služi za lagane lako uklonive betone koji se koriste za:

- Popunjavanje šupljina
- Popunjavanje iskopa
- Popunjavanje iskopa namenjenih postavljanju kablova, cevi itd...
- Oblaganje cevi
- Lagani betoni.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Plast BR** se može dodati u mešavinu zajedno sa vodom.

**Chryso Plast BR** je kompatibilan sa proizvodima iz serije:

- **Chryso Fluid, Chryso Plast**

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **1.5** do **2.5** litra/100 kg cementa.

Standardna dozaža je **2.0** lit/ 100 kg cementa.

Eventualna upotreba letećeg pepela u spravljanju betona uzrokuje dozaže veće od gore navedenih.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Plast BR** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Plast V90**

**6.1.12**

### **Aditiv za viskoznost**

#### **Opis**

**Chryso Plast V90** je aditiv za viskoznost namenjen za fluidne betone i maltere i SCC betone.

**Chryso Plast V90** smanjuje opasnost od pojave krvarenja u svežem betonu.

Smanjuje osetljivost betona na eventualni višak vode ili nedostatak sitnih čestica.

Dodat u svež beton ovaj aditiv smanjuje segregaciju i krvarenje.

Širok spektar doziranja ovog aditiva čini ga upotrebljivim za najrazličitije betone.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost svetlo-braon boje
- Gustina na 20 °C: 1.02 g/ml ± 0.02
- pH na 20 °C: 8.0 ± 1.5
- Sadržaj jona Cl: ≤ 0.1%
- Na<sub>2</sub>O ekvivalentan: ≤ 1.0%

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. U slučaju mržnjenja proizvod zadržava nepromenjene svoje karakteristike, neophodno je proizvod odlediti i lagano mešati u cilju homogenizacije.

Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Transportni betoni
- Prefabrikovanje
- SCC i fluidni betoni
- Cementno mleko
- Svi betoni i malteri kod kojih je neophodno kontrolisati krvarenje

#### **Način upotrebe**

**Chryso Plast V90** je najbolje dodati u vodu.

Ako se dodaje u svež beton neophodno je snažno mešati 1 minut za svaki m<sup>3</sup>, tj. najmanje 6 minuta.

**Chryso Plast V90** je kompatibilan sa proizvodima iz serije:

- **Chryso Fluid, Chryso Xel, Chryso Tard, Chryso Fuge, Chryso Dem, Chryso Cure.**

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.2** do **1.0** litra/100 kg cementa.

Standardna dozaža je **0.4** lit/ 100 kg cementa.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Plast V90** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Silica PW**

### **Silikatna prašina u prahu**

**6.1.7**

#### **Opis**

**Chryso Silica PW** je mikronska silikatna prašina koja se dobija iz postrojenja za proizvodnju silicijuma i njegovih legura.

**Chryso Silica PW** dodata betonu ima puzolanske osobine.

Izuzetno sitne čestice **Chryso Silica PW**-a povećavaju koheziju svežeg betona i omogućavaju realizaciju izuzetno kompaktnih betona, eliminišući segregaciju.

#### **Chryso Silica PW:**

- Povećava čvrstinu betonu
- Pospešuje pumpanje betona, čak i onih sa malom količinom cementa.
- Poboljšava otpornost i trajnost betona u agresivnim ambijentima.
- Povećava otpornost betona na dejstvo soli

#### **Karakteristike**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| • Izgled:                      | sivi prah  |
| • Specifična površina:         | $23\text{m}^2/\text{g} \pm 3\text{m}^2/\text{g}$ |
| • Relativna gustina:           | $2.27\text{g}/\text{m}^3$                        |
| • pH:                          | 8.5  |
| • Udeo silicijuma:             | $\geq 93\%$                                      |
| • Indeks puzolanskih svojstava | 101%   |

#### **Pakovanje**

Rinfuz, džakovi od 20 kg.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Betoni visokih performansi
- Betoni u agresivnim ambijentima (poljoprivredna postrojenja, hemijska industrija, rafinerije nafte...)
- Dugovečni betoni (umetnička dela)
- Pumpani betoni
- Spriz-beton

#### **Način upotrebe**

**Chryso Silica PW** se dodaje zajedno sa cementom. Njegove dimenzije (čestice **Chryso Silica PW**-a su 20 puta sitnije od čestica cementa) zahtevaju izuzetnu disperzionu moć, dakle neophodno je superfluidifikant dodati i u vodu i pri kraju mešanja u žitku betonsku masu.

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **5** do **10** % na težinu cementa.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Silica PW** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## CHRYSO® Fibre 623-1223-1823

6.1.8

### Sintetička polipropilenska vlakna

#### Opis

**Chryso Fibre 623-1223-1823** su sićušna polipropilenska vlakna, površinski nazubljena.

Ova vlakna karakteriše:

- Odlično prijanjanje za betonsku smešu i povećanje zatezne čvrstoće, sve ovo zahvaljujući nazubljenoj, tršavoj površinskoj strukturi.
- Brza, lagana i uniformna disperzija po svežoj betonskoj masi.
- Sposobnost trodimenzionalnog ojačavanja betona.

U toku faze vezivanja betona, **Chryso Fibre 623-1223-1823** se suprotstavljaju plastičnom skupljanju betona i naponima zatezanja koji nastaju, povećavajući na ovaj način vodootpornost betona.

U očvrslom betonu **Chryso Fibre 623-1223-1823** povećavaju opornost na abraziju, udare, dejstvo mraza i produžavaju trajnost betona u agresivnim ambijentima.

**Chryso Fibre 623-1223-1823** nisu strukturalno ojačanje betonu.

Upotreba **Chryso Fibre 623-1223-1823**-a omogućava eliminaciju armature protiv skupljanja betona u betonskim podovima.

#### Karakteristike

- Boja: bela
- Gustina: 0.600 ili 0.910
- Tačka topljenja: 160°C
- Zatezna čvrstoća: 37N/mm<sup>2</sup>
- Hemijska otpornost: inertan
- Young-ov modul elastičnosti: 1410 Mpa

	Dužina:	Nominalna debljina:
623	6 mm	18 μ
1223	12 mm	18 μ
1823	18 mm	30 μ

#### Pakovanje

Rastvoljive kese od: 600 g, pakovanje u kartonske kutije po 40 komada, palete od 24 kutije (960 kesa).  
 910 g, pakovanje u kartonske kutije po 20 komada, palete od 30 kutije (600 kesa).

#### Upotreba - Gde se koristi

- Pločasti podovi
- Industrijski podovi
- Betonske košuljice
- Prefabrikovani elementi
- Rezervoari
- Malteri
- Spriz-beton

#### Način upotrebe

**Chryso Fibre 623-1223-1823** se dodaje u beton i pritom se ne mora produžavati vreme mešanja ni povećavati količina vode. Mogu se dodati i direktno u automikser vodeći računa da mikser velikom brzinom meša barem 5 minuta od momenta doziranja.

#### Dozaže

Srednja dozaža je 600 ili 910 grama/m<sup>3</sup>. Ovom dozažom u m<sup>3</sup> betona se ubacuje odprilike 200-250 miliona vlakana.

#### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Fibre 623-1223-1823** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Fibre UF-500**

**6.1.14**

### **Prirodna mikro vlakna**

#### **Opis**

**Chryso Fibre UF-500** su prirodna vlakna, celulozna, presvučene zaštitnim slojem.

**Chryso Fibre UF-500** savršeno prijanjaju za cementnu pastu, ostvarujući tako odličnu otpornost na čupanje.

**Chryso Fibre UF-500** se uniformno šire i raspoređuju po betonu.

**Chryso Fibre UF-500** se zahvaljujući svojoj velikoj zateznoj čvrstoći suprotstavljaju pucanju betona zbog skupljanja, smanjuju krvarenje, povećavaju vodonepropusnost i smanjuju rizik od površinskih oštećenja pri skidanju oplata.

**Chryso Fibre UF-500** povećavaju otpornost na požar, abraziju, udare, dejstvo mraza i povećavaju životni vek betona u agresivnim sredinama.

**Chryso Fibre UF-500** nisu strukturalno ojačanje betonu.

#### **Karakteristike**

- |                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| • Boja:                       | bela                   |
| • Gustina:                    | 1.10                   |
| • Dužina:                     | 1.9-2.3 mm             |
| • Nominalna prečnik           | 14-17 mikrona          |
| • Zatezna čvrstoća            | 600-900 MPa            |
| • Young-ov modul elastičnosti | 1410 N/mm <sup>2</sup> |

#### **Pakovanje**

Papirne kese od 450 g, kutije od 40 kesa, palete od 20 kutija (800 kesa).

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Pločasti podovi
- Industrijski podovi
- Betonske košuljice
- Prefabrikovani elementi
- Rezervoari
- Malteri
- Spriz-beton

#### **Način upotrebe**

**Chryso Fibre UF-500** se dodaje u beton i pritom se ne mora produžavati vreme mešanja ni povećavati količina vode. Mogu se dodati i direktno u automikser vodeći računa da mikser velikom brzinom meša barem 5 minuta od momenta doziranja.

**Chryso Fibre UF-500** je kompatibilan sa svim **CHRYSO** proizvodima.

#### **Dozaže**

Srednja dozaža je 450 grama/m<sup>3</sup>.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Fibre UF-500** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.





## **CHRYSO®Fibre S25-S40-S50**

**6.1.13**

### **Strukturalna sintetička makro vlakna**

#### **Opis**

**Chryso Fibre S** su sintetička vlakna velike mehaničke otpornosti.

**Chryso Fibre S** poboljšava sledeće karakteristike betona:

- Žilavost nakon loma.
- Otpornost na udar i zamor.
- Otpornost na pucanje zbog skupljanja, smanjuje segregaciju.
- Otpornost na dejstvo mraza.
- Otpornost na požar.

**Chryso Fibre S** ima veliku moć prijanjanja za svežu betonsku masu zahvaljujući sposobnosti da se tokom mešanja na svojim krajevima rascveta praveći tako efekat kuke.

**Chryso Fibre S** smanjuje proizvodne troškove i u velikom broju slučajeva potpuno eliminiše potrebu za armaturnom mrežom.

**Chryso Fibre S** se uniformno širi po betonu formirajući jednu mrežu koja pruža trodimenzionalnu zaštitu, bez pojave površinske korozije kao kod metalnih vlakana.

#### **Karakteristike**

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| • Mešavina                                      | polipropilena i polietilena |
| • Boja:   | bela                        |
| • Gustina:                                      | 920 kg/m <sup>3</sup>       |
| • Dužina:                                       | 25 mm - 40 mm - 50 mm       |
| • Nominalni prečnik:                            | 1 mm                        |
| • Tačka topljenja:                              | 160°C                       |
| • Tačka paljenja:                               | 590°C                       |
| • Zatezna čvrstoća:                             | 600 MPa                     |
| • Young-ov modul elastičnosti:                  | 5 GPa                       |
| • Hemijska otpornost (alkalijske, kiseline...): | visoka                      |

#### **Pakovanje**

Kese rastvorljive u vodi od 1kg, palete sa 25 kutija od 15 kg.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

**Chryso Fibre S** često menja čeličnu mrežnu armaturu ili čelična vlakna:

- Prefabrikovanje
- Podrumi, bunari, cevi
- Podovi
- SCC betoni
- Podovi na nasipima
- Spriz-beton

U zavisnosti kolika je debljina betonskog elementa i koliko je maksimalno zrno agregata **Chryso Fibre S** se koristi u tri verzije koje se međusobno razlikuju po dužini:

- **Chryso Fibre S50:** 50 mm
- **Chryso Fibre S40:** 40 mm
- **Chryso Fibre S25:** 25 mm



### Način upotrebe

MEŠALICA: **Chryso Fibre S** se dodaje u suv agregat uz obavezno predmešanje od 30 sekundi.

AUTOMIKSER: **Chryso Fibre S** se dodaje u beton uz obavezno mešanje od 10 minuta.

Upotreba **Chryso Fibre S** može izazvati gubitak obradivosti betona. U ovom slučaju je obavezno dodati fluidifikant ili superfluidifikant.

Konsultovati našu tehničku službu za detaljnija uputstva.

**Chryso Fibre S** je kompatibilan sa svim **CHRYSO** proizvodima

### Dozaže

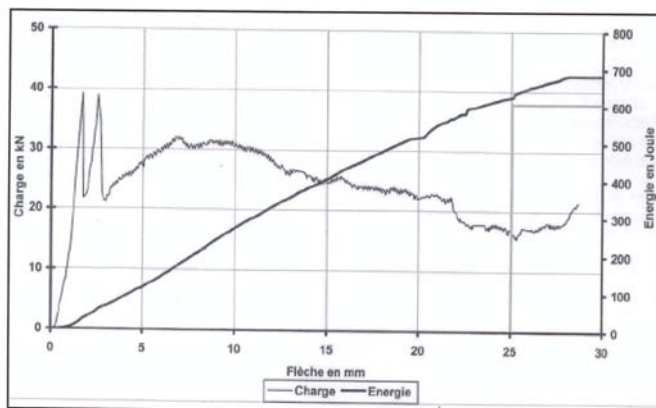
Spektar doziranja: 1 do 8 kg/m<sup>3</sup> u zavisnosti od namene i tipa betona.

### Probe Sigma Betons

Grafik-zavisnosti:

- napona loma - deformacije
- Energije – deformacije

### Grafik 25



Curva di rottura/spostamento – Energia/spostamento CHRYSO®Fibre S50 a 4kg/m<sup>3</sup>  
Prove Sigma Bétons

### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Fibre S** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®M 105**

**6.1.9**

### **Ekspanzioni agens u prahu za injekcione maltere, maltere i betone**

#### **Opis**

**Chryso M105** je praškasti aditiv namenjen za maltere i betone niskog vodocementnog faktora, kod kojih se ne manifestuje fenomen skupljanja. Koristi se i za superfluidne injekcione maltere.

**Chryso M105** ne sadrži hloride niti bilo kakve štetne materije koje mogu uticati na proces hidratacije cementa.

**Chryso M105** sadrži superfluidifikante koji omogućavaju nizak vodocementni faktor i doprinose povećanju čvrstoće betona.

**Chryso M105** sadrži ekspanzione agense koji omogućavaju kompenzaciju prirodnog igometrijskog skupljanja očvrslje cementne paste, koji nastaje zbog isparenja vode koja nije učestvovala u procesu hidratacije cementa.

**Chryso M105** daje dodatnu gustinu i kompaktnost svežoj betonskoj smeši, utičući na sadržaj vazduha u istoj.

#### **Karakteristike**

- Boja: sitni sivi prah

#### **Pakovanje**

Džakovi od 15 kg.

Proizvod čuvati na suvom mestu. Čuvati od mržnjenja.

Rok trajanja: 12 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Proizvodnja betona i maltera sa niskim vodocementnim faktorom superfluidne konzistencije, koji se koriste za specijalne betonaže koje zahtevaju veliku zapreminsku stabilnost ugrađenog betona (maltera).
- Proizvodnja injekcionih maltera za ispunu prostora između kablova za prekompresiju i njihovih vodilja.
- Proizvodnja raznih mešavina na bazi cementa koje služe za ispunu, popunjavanja prslina i makropora u stenama, za ispunu prostora oko ankera koji trpe velike napone.
- Proizvodnja betona, maltera i cementnih mleka sa kompenzovanim skupljanjem.

#### **Način upotrebe**

**Chryso M 150** se dodaje u beton ili malter na kraju mešanja. Voditi računa da se nakon dodavanja **Chryso M105** vreme mešanja produži u cilju homogenizacije proizvoda sa svežom betonskom masom.

Odgovarajuća nega betona od trećeg do sedmog dana, zajedno sa upotrebom **Chryso M105** olakšaće u mnogome postizanje željenih rezultata.

Efekat superfluidifikanta koji **Chryso M105** ima nije momentalan, obratiti pažnju na količinu vode koja se dodaje betonu.

#### **Dozaže**

Dozira se od 1% do 4% na težinu cementa, u zavisnosti od momentalnih zahteva na gradilištu.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso M105** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## CHRYSO® Latex 412

6.1.10

### Aditiv za bolje prijanjanje cementnih maltera

#### Opis

**Chryso Latex 412** je aditiv na bazi akrilnih smola koji poseduje sledeće tehničke osobine:

- Reaguje kao plastifikator i povećava vodootpornost
- Pospešuje prijanjanje maltera stvarajući tzv. hemijski most između elementa i maltera koji se nanosi

#### Karakteristike

- Boja: tečnost boje mleka
- Gustina na +20 °C: 0.95g/ml ± 0.03
- pH: 9 ± 1
- rastvorljiv u vodi
- stabilan na temperaturi: od +1°C do +50°C
- mogućnost korišćenja na temperaturi većoj od: 5°C

#### Pakovanje

Džakovi od 5, 10 i 15 kg.

Proizvod čuvati na suvom i svežem mestu u originalnom pakovanju. Čuvati od mržnjenja.

Rok trajanja: 12 meseci.

#### Upotreba - Gde se koristi

**Chryso Latex 412** omogućava da se cementni malteri koriste u sledeće svrhe:

- površinski tretman elemenata radi nanošenja našeg proizvoda za vodonepropusnost.
- Konsolidacija površina koje su oronule i koje zahtevaju tretman radi postizanja vodootpornosti
- Vodootporna ojačanja.

#### Način upotrebe

Priprema sloja za prijanjanje.

Priprema betonske površine koju treba tretirati.

Pre nego što se nanese primer, površina betona mora biti propisno pripremljena tako što se čisti od masnoća, nečistoća, oronulih delova i starih ostataka farbe.

Pripremanje Primer-a:

Sastav:	Cement Portland:	5 težinskih delova
	<b>Chryso Latex 412</b>	3 težinska dela
	Voda	od 1.4 do 1.8 težinskih delova

Priprema:

Mešati vodu i **Chryso Latex 412** dok se ne homogenizuju. Lagano dodavati cement uz stalno mešanje u cilju razbijanja grudvica.

Ovako pripremljena masa drži svoju obradivost 2-3 sata. Mora se naneti najmanje u 2 ruke. Malter mora biti nanešen na još uvek svež primer, dakle 10-30 minuta pošto je primer nanešen.

Ukoliko se malter ne nanosi, nego se ide na nanošenje finalnog sloja mora se sačekati da se primer potpuno osuši.

#### Dozaže

Srednja dozaža ide od 400 do 600 g/m<sup>2</sup> aditiviranog primer-a, što je odprilike 200 g/m<sup>2</sup> **Chryso Latex 412**.

#### Bezbednost:

Rukovanje **Chryso Latex 412** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## CHRYSO®Latex SB

6.1.11

### Emulzija sintetičkih smola - spravljanje maltera i gipsa - Nastavci betonaža

#### Opis

**Chryso Latex SB** poboljšava prijanjanje maltera i završnih slojeva za betonske elemente, povećavajući otpornost na zatezanje i abraziju.

Sprečava pojavu pukotina i odronjavanja. Produžava obradivost maltera i gipsa.

Smanjuje poroznost i pucanje maltera, povećavajući im tvrdoću.

Povećava plastičnost maltera.

Poboljšava prijanjanje maltera za nedovoljno hrapave slojeve.

#### Karakteristike

- Boja: tečnost boje mleka
- Gustina na +20 °C: 1.05g/ml ± 0.03
- rastvorljivost u vodi: potpuna
- količina  $C_aCl_2$
- prisustvo šećera: odsutni

#### Pakovanje

Proizvod čuvati na suvom mestu. Čuvati od mržnjenja.

Rok trajanja: 12 meseci.

#### Upotreba - Gde se koristi

- Tanki završni slojevi od maltera
- Mase za nanošenje izuzetno tankih slojeva.
- Slojevi na bazi maltera i gipsa
- Restauracija i održavanje
- Malteri za zidanje ciglom i betonskim blokom
- Vodonepropusni zaptivni slojevi i završni radovi spajanja krovnih elemenata.
- Malteri za postavljanje keramičkih i kamenih obloga.

#### Način upotrebe

Priprema sloja za prijanjanje.

Priprema betonske površine koju treba tretirati.

Pre nego što se nanese malter, površina betona mora biti propisno pripremljena tako što se čisti od masnoća, nečistoća, ornonulih delova i starih ostataka farbe.

Pre nanošenja površina mora biti pokvašena do zasićenja.

Priprema rastvora (zapreminski udeli):

tip 1	jedan deo <b>Chryso Latex SB-a</b>	jedan deo vode
tip 2	jedan deo <b>Chryso Latex SB-a</b>	dva dela vode
tip 3:	jedan deo <b>Chryso Latex SB-a</b>	tri dela vode

#### Dozaže

Varira od 60 do 150 g/m<sup>2</sup>/mm u zavisnosti od namene. Interval doziranja je od 10% do 30% na težinu cementa (pogledati tabele koje slede).



**Premazi na bazi gipsa:**

*Metoda 1:*

Detaljno očistiti element na koji se premaz nanosi.

Pripremiti smesu od:

- Gips: 25 kg
- Pesak: 75 kg
- Rastvor tip 3: 25 litara
- Mistrijom naneti ovu jako fluidnu smesu u sloju od 3-5 mm neposredno po njenom spravljanju
- Ostaviti da stegne
- Nakon jednog sata naneti predviđeni sloj gipsane mase

*Metoda 2 za proizvođače gipsa:*

Detaljno očistiti element na koji se premaz nanosi.

Pripremiti smesu od:

- Gips: 3.5 kg
- Rastvor tip 3: 10 litara
- Temeljno promešati i valjkom naneti
- Naneti predviđeni sloj gipsane mase pre potpunog sušenja

**Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Latex SB** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



- Superfluidifikanti
- Superplastifikatori i fluidifikanti
- Ubrzivači i usporivači stezanja betona
- Vodootpornost
- Proizvodi specijalne namene
- **Estetika i zaštita**
- Premazi za skidanje oplata



## RILEM H

7. 1. 1

### Papirni usporivač za dekorativne betone (spirani betoni sa vidljivim zrnima agregata)

#### Opis

RILEM H je papirni usporivač koji usporava stezanje i očvršćavanje površinskog sloja betona. Na ovaj način se dobijaju površine koje se lako spiraju u cilju dobijanja efekta vidljivih zrna agregata.

#### Karakteristike

TIP PAPIRA	DUBINA SPIRANJA mm	GRANULOMETRIJA mm	TEŽINA g/m <sup>2</sup>
HEBAU RSE PAPER	0 do 1.0	1 do 3	210
HEBAU SE PAPER	0.7 do 1.0	1 do 3	180
HEBAU WB PAPER GREY	1 do 2	2 do 5	180
HEBAU WB PAPER GREY	1 do 3	2 do 5	180
HEBAU WB PAPER YELLOW	2 do 3	4 do 8	180
HEBAU WB PAPER BLU	2 do 4	8 do 12	190
HEBAU WB PAPER GREEN	3 do 5	8 do 16	200
HEBAU WB PAPER RED	5 do 8	16 do 32	215

#### Pakovanje

Rolne: širina od 60-100-160 cm i dužina od 100 m svaki.  
Rolne na zahtev: 120-150 cm širine i 100 m dužine svaki.  
Standardni formati: listovi 40x40 i 50x50. Kutije od 250 m<sup>2</sup>.

#### Čuvanje

Proizvod čuvati na suvom mestu, pazeći da rolne stoje uspravno. Rolne i kutije ne smeju ležati direktno na zemlji. Čuvanje na vlažnim mestima prouzrokuje varijacije dimenzija papira, preporučuje se provera dimenzija pre upotrebe.

Neotpakovan proizvod može stajati 12 meseci.

#### Upotreba - Gde se koristi

Papirni usporivač se preporučuje za izradu prefabrikovanih panela za fasadno oblaganje. Na raspolaganju se ima 8 tipova papira i izbor zavisi od granulometrije korišćenog agregata, od željene dubine spiranja, vremena trajanja ciklusa nege elementa, tipa cementa i vremenskih uslova.

#### Način upotrebe

Raširiti papir po kalupu tako da ispisani deo papira bude u kontaktu sa kalupom. Izbegavati bilo kakve nepravilnosti i savijanja papira pri polaganju u oplatu. Pošto se papir u kontaktu sa svežom betonskom masom širi upijajući vlagu iz istog treba ga staviti za 1 mm kraći nego unutrašnje dimenzije kalupa (za oko 1 mm u oba pravca). Neophodne su svakako probe u cilju određivanja tačne dilatacije papira, kao i najpogodnije vrste papira za dati tip elementa.

Svežu betonsku masu u što kraćem vremenu rasporediti po kalupu od sredine ka obodima.

Obavezno voditi računa da je papir perfektno nalegao na kalup bez prisustva nepravilnosti i gužvanja. Ukoliko element ide na termičke cikluse očvršćavanja, spiranje se vrši odmah po vađenju elementa iz kalupa.

**Ne koristiti papir ako po sebi ima crne pruge.**

#### Bezbednost:

Rukovanje RILEM H nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.





## CHRYSO®RILEM

7. 1. 2

### Lak - usporivač za dekorativne betone (spirani betoni sa vidljivim zrnima agregata)

#### Opis

Lakovi usporivači iz serije Rilem su specijalno studirani da uspore vezivanje i očvršćavanje površinskog dela betona, omogućavajući na taj način da se nakon vađenja iz kalupa dobije tzv 'isprani efekat'. Beton sa vidljivim agregatom ima mnogobrojne prednosti, kao na primer postojanost boje.

#### Karakteristike

Klasifikacija proizvoda	Boja proizvoda	specifična težina	dubina penetracije	preporučena granulometrija	dobijeni efekat
N 01/1	plava	1.03	0.2	1.5-3	lagano kiselo
N 02/1	braon	1.03	0.5	3.0-5.0	srednje kiselo
N 10/1	zelena	1.02	0.5-1.0	3.0-5.0	lagano ispeskirano
N 25/1	žuta	1.01	1.0-2.0	5.0-8.0	srednje ispeskirano
N 50/1	roze	1.03	2.0-3.0	5.0-8.0	lagano isprano
N 70/1	svetlo siva	1.03	3.0-4.0	8.0-12.0	srednje isprano
N 100/1	sivo zelena	1.02	3.5	8.0-16.0	srednje isprano
N 130/1	bela	1.02	5.0-6.0	12.0-16.0/22.0	srednje isprano
N 200/1	narandžasta	1.02	6.0-8.0	16.0-18.0/25.0	jako isprano
N 300/1	ljubišasta	1.06	8.0-10.8	18.0-30.0	jako isprano
N 400/1	žuta	1.06	10.0-12.0	18.0-30.0/54.0	jako isprano
P 01/1	plava	1.03	0.2	1.5-3.0	lagano kiselo
P 02/1	braon	1.04	0.5	3.0-5.0	srednje kiselo
P 10/1	zelena	1.04	0.5-1.0	3.0-5.0	lagano ispeskirano
P 25/1	žuta	1.05	1.0-2.0	5.0-8.0	srednje ispeskirano
P 50/1	roze	1.07	2.0-3.0	5.0-8.0	lagano isprano
P 70/1	svetlo siva	1.06	2.0-3.0	8.0-12.0	srednje isprano
P 100/1	sivo zelena	1.06	4.0-5.0	12.0-16.0	srednje isprano
P 130/1	bela	1.08	5.0-6.0	12.0-16.0	srednje isprano
P 200/1	narandžasta	1.08	6.0-8.0	16.0-18.0	jako isprano
P 300/1	ljubišasta	1.11	8.0-10.0	18.0-30.0	jako isprano

#### Upotreba – Gde se koristi

Površinski usporivači iz serije RILEM su izuzetno pogodni za prefabrikovanu industriju i proizvodnju panela sa vidljivim agregatom.

Lakovi iz serije RILEM su dostupni u dve verzije koje se međusobno razlikuju po karakteristikama i nameni proizvoda. Na zahtev je dostupna i specijalna verzija ovih lakova, verzija **W** na vodenoj bazi za primenu pozitivno/negativno. Izbor jedne od ove dve zavisi od granulometrije agregata, od željene dubine spiranja, od dužine, vrste nege betona, od tipa i dozaže korišćenog cementa, od vremenskih uslova.

VERZIJA	VRSTA PRIMENE	BAZA PROIZVODA	UČINAK m <sup>2</sup> /kg	
			NEGATIVNO	POZITIVNO
N	NEGATIVNO/POZITIVNO	RASTVOR	6 do 10	5 do 8
P	POZITIVNO	VODA	-	5 do 8



### Spiranje panela

Jednom izvađen iz kalupa panel treba odneti u zonu za magacioniranje. Proces ispiranja se radi držeći panel u uspravnom položaju. Jedan od dobrih saveta bi bio da se sa ispiranjem panela krene još u toku skidanja kalupa, tj deo koji je oslobođen kalupa treba odmah spirati. Visoke letnje temperature mogu ubrzati proces očvršćavanja tj. neutralisati dejstvo površinskih usprivača. Sve ovo može prouzrokovati estetske razlike duž istog panela. Pritisak vode kojom se vrši spiranje treba da bude od 80 do 120 atmosfera. Distanca između puške i panela treba da je od 40 do 60 cm. Spiranje se radi pokretima odozgo na dole držeći pušku pod uglom od 45 °.

Za još veći kontrast između agregata i cementne paste savetuje se primena **CHRYSO Perl-a**, koji elementu daje svež, vlažan izgled, štiteći panel od spoljnih uticaja.

Za dobijanje satenskog efekta koristiti **CHRYSO Deco MAT**.

Za dobijanje panela koji se lako održavaju i čiste koristiti **CHRYSO Deco NET**.

### Čišćenje kalupa

Lakovi RILEM ne oštećuju kalupe. Preporučuje se da se sačeka 30-ak minuta nakon vađenja elementa iz kalupa pre nego što se počne sa čišćenjem.

Ukoliko želite da kompletno eliminišete čišćenje kalupa koristite premaz za lakše skidanje oplate **CHRYSO Precouche**, koji se nanosi valjkom ili četkom u količini od jednog litra za 4-5 m<sup>2</sup>.

### Pakovanje:

<b>Rilem N:</b>	konzerve od 20 kg
<b>RILEM P:</b>	plastični tankovi od 18 kg
<b>CHRYSO Mix L:</b>	tankovi od 25 litara i burad od 200 litara.
<b>CHRYSO Precouche:</b>	kantice od 20 litara

### Bezbednosno uputstvo za upotrebu:

Tokom primene laka tipa **N** obavezno obezbediti dovoljnu ventilaciju prostorije. Izbegavati otvoren plamen i varnice.

Preporučuje se upotreba rukavica i naočara. U slučaju kontakta proizvoda sa kožom oprati vodom i sapunom. U slučaju kontakta sa očima dobro isprati vodom i što pre otići kod doktora.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Deco NET** Sredstvo za čišćenje površina

**7. 1. 3**

### **Opis**

**Chryso Deco NET** je proizvod na bazi koncentrovane kiseline koji rastvara cementni malter, beton i tzv. površinsko cvetanje betona.

**Chryso Deco NET** čini da malteri i betoni postaju razgradivi tj. da se lako peru.

**Chryso Deco NET** se preporučuje za panele sa vidljivim agregatom, ukoliko doprinosi svežijem izgledu istog.

### **Karakteristike**

- Izgled: bezbojna tečnost
- Gustina na 20°C : 1.21 g/ml ± 0.01
- Ph na 20°C manje od 2

### **Pakovanje**

Tankovi od 20 litara.

### **Upotreba - Gde se koristi**

- Eliminacija površinskih nečistoća betona, cigala i drugih materijala
- Eliminacija cementnih ostataka
- Površinsko čišćenje panela od ispranih betona
- Eliminacija cvetanja betona

### **Način upotrebe**

Valjkom, četkom ili sunđerom naneti sloj **Chryso Deco NET**-a po površini elementa. Ostaviti da deluje 10-ak minuta i potom temeljno isprati vodom.

Za manje agresivan proizvod **Chryso Deco NET** razrediti sa 1 ili 2 udela vode.

Za zaštitu površina tretiranih sa **Chryso Deco NET**-om, koristiti **Chryso Deco MAT** ili **Chryso Perl**.

### **Bezbednost:**

**Chryso Deco NET** je klasifikovan kao korozivan, obavezno je štititi kožu i oči. Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## CHRYSO®Color L

7. 2. 1

### Boje za beton

#### Opis

Chryso Color L su proizvodi realizovani od sitnih mineralnih pigmentata otpornih na alkalne agense. Ovi proizvodi (vodeni rastvor - slurry) se lako disperguju po svežoj betonskoj masi.

Chryso Color L disperguju čestice cementa, ove dve stvari (njihove male dimenzije i disperzivna moć) čine da se Chryso Color L izuzetno lako širi po betonskoj masi, dajući postojanu i uniformnu boju čak i kada se radi o malim dozažama.

#### Karakteristike

Chryso Color L su stabilne suspenzije koje se lako koriste, nisu zapaljive.

Dostupne su sledeće boje:

BOJA	GUSTINA NA 20°C kg/dm <sup>3</sup>
bela CHAMONIX	1.68
crvena POMPEI	1.9
crvena PROVANZA	1.69
oker TENERE	1.58
žuta SAVANE	1.6
crna ANDALOU	1.63
braon HAVANE	1.7
zelena IRLANDA	1.58

Na zahtev realizuju se i druge boje.

#### Pakovanje

Burad od 175 kg, kantice od 20 kg.

#### Čuvanje

Čuvati od mraza i sunca. Homogenizovati proizvod pre upotrebe.

Rok trajanja proizvoda: 2 meseca.

#### Upotreba - Gde se koristi

- Pločnici,
- blokovi,
- ivičnjaci,
- betonski crepovi,
- betonski industrijski podovi,
- cementna mleka,
- betoni za prefabrikaciju.

#### Način upotrebe

Chryso Color L se dodaje betonu pre dodavanja vode i tako se dobija najbolja homogenizacija boje.

Količina vode zavisi od željene fluidnosti betona.

Da bi se dobijao beton iste boje važno je da njegova kompozicija ne varira, konkretno količina cementa i vode.

U cilju izbegavanja pojave CVETANJA boje na površini betona držati što niži vodocementni faktor i čuvati beton od atmosferskih uticaja u prvim satima posle betonáže.



**Dozaže**

Finalna nijansa boje betona zavisi od prirode i količine sitnih čestica u betonu (cementa i peska manjeg od 0.2 mm).

Dozaže koje se koriste su od 2 do 5 litara na 100 kg cementa. Intenzitet boje je direktno proporcionalan dozaži.

**Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Color L** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.

**Grafik 26**

BOJA	SIVI CEMENT		
	dozaža na težinu cementa		
	2%	3%	5%
bela CHAMONIX			
crvena POMPEI			
crvena PROVANZA			
oker TENERE			
žuta SAVANE			
crna ANDALOU			
braon HAVANE			
zelena IRLANDA			



## CHRYSO®Color P

7. 2. 3

### Praškaste boje za beton

#### Opis

Chryso Color P su proizvodi realizovani isključivo od sintetičkih oksida metala. Njihova specifična površina je 10 puta veća od one koju poseduje cement. Zahvaljujući ovome imaju veliku moć bojenja betona. Chryso Color P garantuju uniformnu i homogenu boju betona, koja je postojana kroz vreme.

#### Karakteristike

Dostupne su sledeće boje:

BOJA	PRIVIDNA GUSTINA PO DIN 53194	Fe <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ekvivalentan %	SiO <sub>2</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	GUSTINA DIN 53193
Pariz žuta	0.4-0.8	84-87	1.0-2.0	4.1
Oker Lione	0.4-0.6	86-90	0.5-1.0	4.2
Marsiglia crvena	0.7-1.1	95-97	2.0-4.0	5.0
Bordeaux crna	0.8-1.2	92-95	2.0-3.0	4.6

#### Pakovanje

Pariz žuta            vreće od 3kg  
Oker Lione            vreće od 5kg  
Marsiglia crvena    vreće od 5kg  
Bordeaux crna        vreće od 5kg

#### Čuvanje

Čuvati od mraza, lošeg vremena i vlage.

Rok trajanja proizvoda: neograničen.

#### Upotreba - Gde se koristi

- Pločnici,
- blokovi,
- ivičnjaci,
- betonski crepovi,
- betonski industrijski podovi,
- cementna mleka,
- betoni za prefabrikaciju.

#### Način upotrebe

Chryso Color P se dodaje agregatu i meša na suvo pre dodavanja vode. Tako se dobija najbolja homogenizacija boje.

Količina vode zavisi od željene fluidnosti betona.

Da bi se dobijao beton iste boje važno je da njegova kompozicija ne varira, konkretno količina cementa i vode.

U cilju izbegavanja pojave CVETANJA boje na površini betona držati što niži vodocementni faktor i čuvati beton od atmosferskih uticaja u prvim satima posle betonaže.



**Dozaže**

Finalna nijansa boje betona zavisi od prirode i količine sitnih čestica u betonu (cementa i peska manjeg od 0.2 mm).

Dozaže koje se koriste su od 3 do 6 litara na 100 kg cementa. Intenzitet boje je direktno proporcionalan dozaži.

**Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Color P** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.

**PIGMENTI**



**Grafik 27**



## CHRYSO® Color G

### Granularne boje za beton

7. 2. 4

#### Opis

**Chryso Color G** su specijalno tretirani sintetički mineralni pigmenti u granulama. Oblik mikrosfera koji ovaj proizvod ima omogućava automatsko doziranje, bez štetnog prašenja.

**Chryso Color G** garantuju uniformnu i homogenu boju betona, koja je postojana kroz vreme.

#### Karakteristike

Dostupne su sledeće boje:

BOJA	PRIVIDNA GUSTINA PO DIN 53194	Fe <sub>2</sub> O <sub>2</sub> ekvivalentan %	SiO <sub>2</sub> +Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	GUSTINA DIN 53193
Pariz žuta	0.7	84-87	1.0-2.0	4.1
Oker Lione	0.7	86-90	0.5-1.0	4.3
Marsiglia crvena	1.1	93-96	1.0-4.0	5.0
Bordeaux crna	1.1	90-95	1.0-3.0	4.6

#### Pakovanje

Pariz žuta            Big vreće od 500kg  
 Oker Lione         Big vreće od 800kg  
 Marsiglia crvena   Big vreće od 1000kg  
 Bordeaux crna     Big vreće od 1000kg

#### Čuvanje

Čuvati od mraza, lošeg vremena i vlage.

Rok trajanja proizvoda: neograničen.

#### Upotreba - Gde se koristi

- Pločnici,
- blokovi,
- ivičnjaci,
- betonski crepovi,
- betonski industrijski podovi,
- cementna mleka,
- betoni za prefabrikaciju.

#### Način upotrebe

**Chryso Color G** se dodaje agregatu i meša na suvo pre dodavanja vode. Tako se dobija najbolja homogenizacija boje.

Količina vode zavisi od željene fluidnosti betona.

Da bi se dobijao beton iste boje važno je da njegova kompozicija ne varira, konkretno količina cementa i vode.

U cilju izbegavanja pojave CVETANJA boje na površini betona držati što niži vodocementni faktor i čuvati beton od atmosferskih uticaja u prvim satima posle betonáže.





### **Dozaže**

Finalna nijansa boje betona zavisi od prirode i količine sitnih čestica u betonu (cementa i peska manjeg od 0.2 mm).

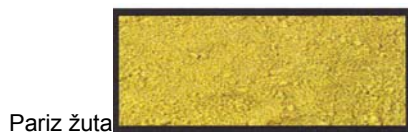
Za betone koji se boje preporučuje se smanjenje vodocementnog faktora na minimum.

Dozaže koje se koriste su od 3 do 6 litara na 100 kg cementa. Intenzitet boje je direktno proporcionalan dozaži.

### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Color G** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.

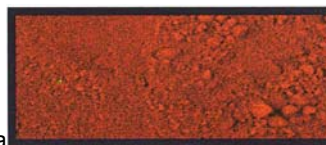
#### **PIGMENTI**



Pariz žuta



Oker Lione



Marsiglia crvena



Bordeaux crna

### **Grafik 28**



## **CHRYSO® Color Flash 1**

### **Fluidifikant za bojeni vibrokompresovani beton**

**7.2.2**

#### **Opis**

**Chryso Flash 1** je aditiv na bazi organskih obojenih ili neobojenih polimera bez hlorida. Namenjen je da poboljša karakteristike suvih obojenih i neobojenih betona. Pospešuje ugradnju betona, omogućava dobijanje elemenata pravilnih oblika i izuzetno homogene boje. Poboljšava mehaničke osobine, smanjuje poroznost i cvetanje.

#### **Karakteristike**

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| • Izgled:          | bledo žuta tečnost |
| • Gustina na 20 °C | 1.015g/ml ± 0.02   |
| • pH na 20 °C      | 10.5 ± 1           |
| • Hloridi          | manje od 0.1%      |

#### **Pakovanje**

Cisterne od 1000 litara, burad Od 200 i tankovi od 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. U slučaju mržnjenja proizvod odlediti i mešati u cilju homogenizovanja. Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi cementa (norma UNI EN 197)
- Proizvodnja ivičnjaka, betonskih cevi i blokova.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Flash 1** je potpuno rastvorljiv u vodi. Dodaje se mešavini zajedno sa vodom koja je recepturom određena.

#### **Dozaže**

Dozira se u spektru od **0.4** do **0.50** litara na 100 kg cementa. Idealna dozaža se određuje probama.

#### **Bezbednost:**

**Chryso Flash 1** je iritantan. U slučaju kontakta sa kožom ili očima temeljno isprati vodom. Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Deco MAT**

### **Zaštitni agens za beton - satenski izgled**

**7.3.1**

#### **Opis**

Chryso Deco MAT je zaštitni agens za površine od betona i maltera.

Chryso Deco MAT prodire u materijal impregnirajući ga i delujući na dva načina:

- Ojačava kristalnu strukturu formirajući izuzetno tvrda mineralna jedinjenja. Ova mineralna jedinjenja nastaju kao proizvod reakcije sa slobodnim baznim jedinjenjima iz betona.
- Povećava vodonepropusnost betona, zahvaljujući prodiranju polimernih smola koje sadrži.

#### **Karakteristike**

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| • Izgled:          | tečnost boje mleka |
| • Gustina na 20 °C | 1.07g/ml ± 0.02    |
| • pH na 20 °C      | 11.0 ± 1           |
| • Tačka mržnjenja: | -2°C               |

#### **Pakovanje**

Tankovi od 20 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza.

Rok trajanja proizvoda: 18 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Industrijski podovi, podrumi, parkinzi, terase, paneli za obloge, spirani betoni
- Svi tipovi betona, maltera i fibrocementa.

#### **Način upotrebe**

Chryso Deco MAT je spreman za upotrebu i nanosi se valjkom, četkom ili prskalicom.

Chryso Deco MAT je proizvod za impregnaciju. Mora se nanositi tako da se ne prave mesta na kojima se proizvod skuplja (barice). Nanositi ga tako da se proizvod uspešno upije u podlogu. Ako je potrebno, proizvod se može razblažiti vodom (od 10 do 20%), na ovaj način olakšava se njegovo upijanje.

U slučaju zaštite betona proizvod se nanosi kada je podloga već očvrsla (7 dana). U slučaju da je neophodno preći još jednu ruku, mora se sačekati barem 30 minuta od predhodnog nanošenja (temperatura veća od 10°C).

#### **Upozorenje**

Nanošenje Chryso Deco MAT-a se vrši tek kada je površina temeljno očišćena od prašine, masnoća i prljavštine.

#### **Dozaže**

Potrošnja zavisi od poroznosti površine koja se štiti.

Srednje dozaže su 1 litar za 5-10 m<sup>2</sup>.

#### **Bezbednost:**

Chryso Deco MAT je iritantan. U slučaju kontakta sa kožom ili očima temeljno isprati vodom.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Perl**

**7.3.2**

### **Zaštitni agens za beton - satenski izgled**

#### **Opis**

**Chryso Perl** je providna površinska zaštita na bazi akrilnih smola u rastvoru.

Očvršćava u dodiru sa vazduhom stvarajući zaštitni film.

**Chryso Perl** je izuzetno otporan na atmosferske uticaje, abraziju i agresivne hemijske materije (kisljine i baze). Zaštitni sloj je providan i daje efekat sjaja.

**Chryso Perl** je saglasan sa evropskom normom EN 1504-1.

#### **Karakteristike**

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| • Izgled:  | blago viskozna providna tečnost. |
| • Gustina na 20 °C   | 0.82g/ml ± 0.05                  |
| • Tačka zapaljenja   | iznad 21°C                       |
| • Vreme potrebno za stvaranje zaštitnog filma na 20 °C                                       | 2 sata                           |
| • Vreme potrebno za potpuno stvaranje zaštitnog filma na 20 °C i 65% relativne vlage vazduha | 24 časa                          |

#### **Pakovanje**

Kantice od 20 litara.

#### **Čuvanje**

Pre upotrebe obavezno homogenizovati.

Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

**Chryso Perl** je namenjen impregnaciji betonskih površina, spiranih betona, prirodnog kamena, drveta itd... Značajno povećava otpornost na abraziju.

Može koristiti i kao sredstvo za lakše održavanje površina (premazati samo jednu ruku).

**Chryso Perl** se može koristiti i kao sredstvo za vodnepropusnost pogotovo za starije podove od pločica ili staklobetona.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Perl** se nanosi četkom, valjkom ili prskanjem.

Za potpunu zaštitu su neophodne barem dve ruke u razmaku od najmanje 2 sata.

Površina koja se štiti mora biti solidna, čista, bez masnoća i prljavština. Obavezno je skinuti tragove cementa. Oprema za rad se mora očistiti neposredno po završetku rada odgovarajućim razređivačem. U slučaju korišćenja proizvoda u zatvorenom prostoru, obezbediti odgovarajuću ventilaciju.

Čuvati daleko od otvorenog plamena i izvora toplote.

#### **Dozaže**

150 do 200 ml/m<sup>2</sup> za svako nanošenje.

#### **Bezbednost:**

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Cure S**

**7.3.3**

### **Proizvod protiv isparavanja vode sa betonskih površina**

#### **Opis**

**Chryso Cure S** je proizvod na bazi emulzije parafina koji se u kontaktu sa betonom raspadaju. Rezultat je stvaranje filma koji sprečava isparavanje vode i mnogo veća i bolja hidratacija cementa. Na ovaj način se znatno smanjuje opasnost od pojave pukotina.

**Chryso Cure S** sprečava spiranje kišom svežeg betona i povećava mu mehaničke osobine. Ako postoji potreba da se beton tretira drugim proizvodima, sloj **Chryso Cure S** se može skinuti metalnom četkom.

**Chryso Cure S** je saglasan sa normom UNI 8656.

#### **Karakteristike**

- |  |                      |
|--|----------------------|
| • Izgled:  | emulzija boje mleka. |
| • Gustina na 20 °C                                     | 0.95g/ml ± 0.01      |
| • pH na 20 °C  | 8 ± 1.0              |
| • Viskoznost   | 2mPas.s ± 0.5        |
| • Vreme potrebno za stvaranje zaštitnog filma na 20 °C | 1 čas                |

#### **Pakovanje**

Rinfuz, cisterne od 1000 litara, burad od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Proizvod čuvati od mraza. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 9 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

**Chryso Cure S** je namenjen svim vertikalnim betonskim površinama koje zahtevaju visok nivo zaštite.

- Ulice i autoputevi
- Aerodromske piste
- Prefabrikovani elementi
- Podovi
- Parkinzi i magacini
- Obloge kanala, tunela i rezervoara.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Cure S** se isporučuje spreman za upotrebu, nanosi se prskanjem. Nanosi se čim beton počinje da vezuje, ali pre nego što se pojavi slobodna voda (krvarenje) na njegovoj površini. Najbolje je naneti dva ukrštena sloja ili samo jedan, ali izuzetno pažljivo i precizno.

#### **Dozaže**

Jedan litar za 10-15 m<sup>2</sup> betona.

#### **Bezbednost:**

**Chryso Cure S** nije opasan. Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO® Cure 500 CV**

**7.3.4**

### **Proizvod protiv isparavanja vode sa betonskih površina**

#### **Opis**

**Chryso Cure 500 CV** je proizvod za zaštitu od preteranog isparavanja vode svih betonskih površina. **Chryso Cure 500 CV** formira vodonepropusni film koji štiti od preteranog isparavanja vode iz svežeg betona i stvaranje pukotina.

**Chryso Cure 500 CV** štiti od spiranja kišom sveže betonske mase, sprečava odronjavanje betona i povećava mu mehaničke osobine.

**Chryso Cure 500 CV** je saglasan sa normom UNI 8656.

#### **Karakteristike**

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| • Izgled:  | tečnost narandžaste boje. |
| • Gustina na 20 °C                                     | 0.84g/ml ± 0.01           |
| • Koefficien zaštite posle 24 sata                     | veća od 90%               |
| • Vreme potrebno za stvaranje zaštitnog filma na 20 °C | 1 čas                     |

#### **Pakovanje**

Rinfuz, cisterne od 1000 litara, burad od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

**Chryso Cure S** je namenjen svim vertikalnim betonskim površinama koje zahtevaju visok nivo zaštite.

- Ulice i autoputevi
- Aerodromske piste
- Prefabrikovani elementi
- Podovi
- Parkinzi i magacini
- Obloge kanala, tunela i rezervoara.
- Sve betonaže u teškim vremenskim uslovima

#### **Način upotrebe**

**Chryso Cure 500 CV** se isporučuje spreman za upotrebu, nanosi se prskanjem. Nanosi se čim beton počinje da vezuje, ali pre nego što se pojavi slobodna voda (krvarenje) na njegovoj površini. Najbolje je naneti dva ukrštena sloja.

Ukoliko je neophodno, **Chryso Cure 500 CV** se može skinuti metalnom četkom.

#### **Dozaže**

Jedan litar za 15-20 m<sup>2</sup> betona.

#### **Bezbednost:**

Obavezna ventilacija zatvorenih prostorija. Izbegavati blizinu izvora toplote i otvorenog plamena.

Obavezno korišćenje zaštite za oči.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



- Superfluidifikanti
- Superplastifikatori i fluidifikanti
- Ubrzivači i usporivači stezanja betona
- Vodootpornost
- Proizvodi specijalne namene
- Estetika i zaštita
- **Premazi za skidanje oplata**



## **CHRYSO® Dem Alky 40**

8. 1. 1

### **Emulzija za skidanje oplata**

#### **Opis**

**Chryso Dem Alky 40** je emulzija na bazi akril-benzola za olakšano skidanje oplata. Štiti oplatu od drveta i šper-ploča od oštećenja i prevremenog starenja. Betonske stranice su besprekorne, oštih i preciznih ivica. Omogućava da se jednostavnim četkanjem površine pripreme za eventualne dalje tretmane.

**Chryso Dem Alky 40** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost masno narandžaste boje
- Gustina na 20 °C: 0.88 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20 °C: 50 mPa s ± 5
- Tačka zapaljenja: veća od 150°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Proizvod zadržava nepromenjene karakteristike u slučaju mraza. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

Svi tipovi oplata, posebno one od neobrađenog drveta.

Oslobađanje svih tipova betona, čak i betona sa belim cementom.

Može se koristiti i u slučaju elemenata od gipsa u drvenoj oplati.

Njegovom primenom oplata od neobrađenog drveta ili šper-ploče može se koristiti i preko 200 puta.

#### **Način upotrebe**

Jedan deo **Chryso Dem Alky 40** rastvoriti u 10-20 delova vode, formirajući belu emulziju. Ovako pripremljen proizvod ostaviti par minuta da miruje. Pre samog nanošenja još jednom promešati.

Emulzija može da stoji više dana ukoliko je prekrivena u cilju sprečavanja isparavanja vode.

Proizvod se može nanositi četkom ili pištoljem za raspršivanje.

Oplata mora biti čista bez masnoća i prljavština. Ukoliko se proizvod grupiše u kapljice to je znak da oplata nije čista.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Alky 40**, razblažen sa vodom (10-20 delova vode) pokriva 100-150 m<sup>2</sup> oplata ako se nanosi prskanjem.

Drvena oplata - prvi premaz 70-90 m<sup>2</sup>, sledeći premazi 100-150 m<sup>2</sup>.

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Dem Alky 40** nije opasno, uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.





## **CHRYSO®Dem Alky 60**

**8. 1. 2**

### **Aditiv za lako skidanje oplata**

#### **Opis**

**Chryso Dem Alky 60** je aditiv za skidanje oplata na bazi alkil-benzola. Ovaj aditiv izoluje beton od oplata na dva načina.

Prvi je fizičko-mehanički, koji imaju tradicionalni proizvodi ove namene.

Drugi je hemijske prirode, **Chryso Dem Alky 60** reaguje sa cementnom pastom stvarajući dodatni izolacioni film koji u mnogome olakšava odvajanje betona od oplata.

Betonske stranice su besprekorne, oštih i preciznih ivica. Omogućava da se jednostavnim četkanjem površine pripreme za eventualne dalje tretmane, povećavajući njihovu postojanost.

**Chryso Dem Alky 60** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

**Chryso Dem Alky 60** je neotrovan (Određivanje toksičnosti 19.09.85 – Institut medicine rada - Milano).

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost masno narandžaste boje
- Gustina na 20 °C: 0.86 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20 °C: 20 mPa s ± 2
- Tačka zapaljenja: veća od 70°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Proizvod zadržava nepromenjene karakteristike u slučaju mraza. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

**Chryso Dem Alky 60** se koristi za sve tipove metalnih, drvenih ili plastičnih oplata.

Savetuje se pri skidanju hladnih ili zagrejanih oplata, zagrejanog betona, kompleksnih oblika i belih cementa.

Specijalnu primenu nalazi kod metalnih oplata koje su površinski zarđale.

**Chryso Dem Alky 60** se preporučuje za temperature do 80°C.

#### **Način upotrebe**

Naneti na oplatu prskanjem u vrlo tankom sloju ili preči lagano natopljenom tkaninom. Izbegavati nanošenje predebelog sloja, ukoliko može da kompromituje namenu proizvoda.

Eventualne naslage proizvoda na čoškovima obavezno ukloniti.

Dostupan specijalan alat za prskanje proizvoda.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Alky 60** dovoljan je za:

- 40-50 m<sup>2</sup> metalne oplata
- 25-35 m<sup>2</sup> drvene oplata
- 40-50 m<sup>2</sup> plastične oplata
- Oplata od gipsa ili cementa 5-10 m<sup>2</sup> prvo nanošenje  
15-20 m<sup>2</sup> sledeća nanošenja

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Dem Alky 60** nije opasno, oslobađa od periodičnih sistematskih pregleda definisanih zakonom.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem Alky 88**

**8. 1. 4**

### **Aditiv za lako skidanje oplata**

#### **Opis**

**Chryso Dem Alky 88** je aditiv za skidanje oplata na bazi alkil-benzola. Ovaj aditiv izoluje beton od oplata na dva načina.

Prvi je fizičko mehanički, koji imaju tradicionalni proizvodi ove namene.

Drugi je hemijske prirode, **Chryso Dem Alky 88** reaguje sa cementnom pastom stvarajući dodatni izolacioni film koji u mnogome olakšava odvajanje betona od oplata.

Betonske stranice su besprekorne, oštih i preciznih ivica. Omogućava da se jednostavnim četkanjem površine pripreme za eventualne dalje tretmane, povećavajući njihovu postojanost.

**Chryso Dem Alky 88** je denaturisan specijalnim biljnim uljima.

**Chryso Dem Alky 88** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost masno narandžaste boje
- Gustina na 20 °C: 0.875 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20 °C: 28 mPa·s ± 5
- Tačka zapaljenja: veća od 90°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Proizvod zadržava nepromenjene karakteristike u slučaju mraza. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

**Chryso Dem Alky 88** se koristi za sve tipove metalnih, drvenih ili plastičnih oplata.

Savetuje se pri skidanju hladnih ili zagrejanih oplata, zagrejanog betona, kompleksnih oblika i belih cementa.

Specijalnu primenu nalazi kod metalnih oplata koje su površinski zarđale.

**Chryso Dem Alky 88** se preporučuje za temperature do 80°C.

#### **Način upotrebe**

Naneti na oplatu prskanjem u vrlo tankom sloju ili preči lagano natopljenom tkaninom.

Izbegavati nanošenje predebelog sloja, ukoliko može da kompromituje namenu proizvoda.

Eventualne naslage proizvoda na ćoškovima obavezno ukloniti.

Dostupan specijalan alat za prskanje proizvoda.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Alky 88** dovoljan je za:

- 40-50 m<sup>2</sup> metalne oplata
- 25-35 m<sup>2</sup> drvene oplata
- 40-50 m<sup>2</sup> plastične oplata
- Oplata od gipsa ili cementa 5-10 m<sup>2</sup> prvo nanošenje  
15-20 m<sup>2</sup> sledeća nanošenja

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Dem Alky 88** nije opasno, oslobađa od periodičnih sistematskih pregleda definisanih zakonom.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem Alky 90**

8. 1. 5

### **Aditiv za lako skidanje oplata i besprekoran izgled betona**

#### **Opis**

**Chryso Dem Alky 90** je aditiv za skidanje oplata na bazi alkil-benzola, studiran da pored olakšanja skidanja oplata daje i fantastičan vizuelni izgled betona.

Garantuje beton bez rupica, nastalih od zarobljenog vazduha uz samu oplatu. Njegova specijalna formula smanjuje privlačne sile koje se stvaraju između betona i oplata, pogotovo kod oplata nepravilnih i neobrađenih površina.

**Chryso Dem Alky 90** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost masno žute boje
- Gustina na 20 °C: 0.87 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20 °C: 19 mPa·s ± 5
- Tačka zapaljenja: veća od 100°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Proizvod zadržava nepromenjene karakteristike u slučaju mraza. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

**Chryso Dem Alky 90** omogućava bilo koje dalje tretmane betonskih površina (lakovi, boje, fasade...)

Koristi se sa svim tipovima betona (beli cement, cement sa pigmentima), ne menjajući finalne karakteristike betona. Smanjuje koroziju metalne oplata.

**Chryso Dem Alky 90** se preporučuje za temperature do 60°C.

#### **Način upotrebe**

Naneti na odgovarajući način (izbegavajući nagomilavanje proizvoda na jednom mestu), perfektno funkcioniše sa svim tipovima oplata.

Jako se lako nanosi i lako pokriva površinu oplata, eliminišući na ovaj način negativne efekte koje prouzrokuje nagomilan i neravnomerno nanešen proizvod.

Najbolji efekat se dobija korišćenjem specijalnih prskalica kojima se nanosi na oplatu.

Kada se koristi za elemente izuzetno kompleksnih oblika treba voditi računa o nagomilavanju proizvoda na prevojima. Poželjno je takva mesta korigovati krpicom.

U svakom slučaju preporučuje se nanošenje što tanjeg mogućeg sloja **Chryso Dem Alky 90**.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Alky 90** dovoljan je za:

- 45-55 m<sup>2</sup> metalne oplata
- 30-40 m<sup>2</sup> drvene oplata
- 45-55 m<sup>2</sup> plastične oplata

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Dem Alky 90** nije opasno, oslobađa od periodičnih sistematskih pregleda definisanih zakonom.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem Aqua 10**

**8. 2. 1**

### **Aditiv za lako skidanje oplata na bazi voska**

#### **Opis**

Voskovi na bazi parafina koji čine **Chryso Dem Aqua 10** omogućavaju lagano klizanje betona duž oplata u toku vibracije, oslobađajući tako sav zarobljeni vazduh i čineći izgled betona nakon skidanja oplata besprekornim, glatkim i sjajnim.

**Chryso Dem Aqua 10** je namenjen betonima sa sivim i belim cementom od kojih se zahteva savršen izgled nakon skidanja oplata.

**Chryso Dem Aqua 10** omogućava lako skidanje svih vrsta oplata, naročito metalne.

**Chryso Dem Aqua 10** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: kremasta tečnost boje mleka
- Gustina na 20 °C: 0.90 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20 °C: 25 mPa s ± 5
- Tačka zapaljenja : veća od 85°C
- Tačka mržnjenja: -7°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

**Chryso Dem Aqua 10** se koristi za sve betone od kojih se zahteva besprekoran vizuelni izgled.

**Chryso Dem Aqua 10** se koristi i za oplata kod elemenata od gipsa.

Specijalno se preporučuje za industriju prefabrikovanih elemenata kod kojih je vizuelni izgled jako bitan.

**Chryso Dem Aqua 10** se preporučuje za temperature do 80°C.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Dem Aqua 10** se nanosi prskanjem.

Izbegavati akumulaciju proizvoda na površini oplata kao i nanošenje u preterano debelom sloju.

Za korišćenje sa specijalnim oplatama ili belim cementom poželjno je proveriti kompatibilnost proizvoda.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Aqua 10** dovoljan je za:

- 60-80 m<sup>2</sup> oplata

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Dem Aqua 10** nije opasno.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem Aqua 30**

**8. 2. 2**

### **Aditiv za lako skidanje oplata na bazi voska**

#### **Opis**

Voskovi na bazi parafina koji čine **Chryso Dem Aqua 30** omogućavaju lagano klizanje betona duž oplata u toku vibracije, oslobađajući tako sav zarobljeni vazduh i čineći izgled betona nakon skidanja oplata besprekornim, glatkim i sjajnim.

**Chryso Dem Aqua 30** je namenjen betonima sa sivim i belim cementom od kojih se zahteva savršen izgled nakon skidanja oplata.

**Chryso Dem Aqua 30** omogućava lako skidanje svih vrsta oplata, naročito metalne.

**Chryso Dem Aqua 30** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: kremasta tečnost boje mleka
- Gustina na 20 °C: 0.95 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20 °C: 50 mPa s ± 5
- Tačka zapaljenja: veća od 96°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 12 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

**Chryso Dem Aqua 30** se koristi za sve betone od kojih se zahteva besprekoran vizuelni izgled.

**Chryso Dem Aqua 30** se koristi i za oplata kod elemenata od gipsa.

Specijalno se preporučuje za industriju prefabrikovanih elemenata kod kojih je vizuelni izgled jako bitan.

**Chryso Dem Aqua 30** se preporučuje za temperature do 60°C.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Dem Aqua 30** se nanosi prskanjem (prskalica pod pritiskom od 6 bara).

Izbegavati akumulaciju proizvoda na površini oplata kao i nanošenje u preterano debelom sloju.

Za korišćenje sa specijalnim oplatama ili belim cementom poželjno je proveriti kompatibilnost proizvoda.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Aqua 30** dovoljan je za:

- 50-100 m<sup>2</sup> oplata

#### **Bezbednost:**

Rukovanje **Chryso Dem Aqua 30** nije opasno.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem Oleo 33**

**8. 3. 1**

### **Hemijski aditiv za lako skidanje oplata**

#### **Opis**

**Chryso Dem Oleo 33** je proizvod za lako skidanje oplata, njegov sastav omogućava dobijanje perfektnih betonskih površina spremnih za dalje tretmane (lakiranja, farbanja).

**Chryso Dem Oleo 33** stvara tanak film između betona i oplata omogućavajući tako lako odvajanje betona. Najbolji je za metalnu oplatu i kalupe.

**Chryso Dem Oleo 33** u mnogome poboljšava izgled betona nakon skidanja oplata i čini izuzetno lakim i uspešnim dalje tretiranje istog (farbanje, itd)

**Chryso Dem Oleo 33** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| • Izgled:            | tečnost braon boje |
| • Gustina na 20°C:   | 0.86 g/ml ± 0.02   |
| • Viskoznost na 20°C | 22.5 mPa·s ± 2.5   |
| • Tačka zapaljenja   | veća od 82°C       |

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Tradicionalni vibrirani betoni na gradilištu
- Lako prefabrikovanje.

**Chryso Dem Oleo 33** se preporučuje za temperature do 80°C.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Dem Oleo 33** se nanosi prskanjem (bilo koji tip prskalice) ili sunderom, izbegavajući nanošenje predebelog sloja ili grupisanje proizvoda na jednom mestu.

Za korišćenje sa specijalnim oplatama ili belim cementom poželjno je proveriti kompatibilnost proizvoda.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Oleo 33** dovoljan je za:

- 50 m<sup>2</sup> metalne oplata
- 30 m<sup>2</sup> drvene oplata

#### **Bezbednost:**

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem Oleo 35**

**8. 3. 2**

### **Hemijski aditiv za lako skidanje oplata - protiv rđanja**

#### **Opis**

**Chryso Dem Oleo 35** je proizvod za lako skidanje oplata svih vrsta: metalne, drvene - šperploče. Oslobođeni betonski element ostaje bez prašine i mrlja, spreman za dalje tretmane.

**Chryso Dem Oleo 35** štiti metalnu oplatu od korozije. Jednom nanet na oplatu ne spira se kišom.

**Chryso Dem Oleo 35** u mnogome poboljšava izgled betona nakon skidanja oplata i čini izuzetno lakim i uspešnim dalje tretiranje istog (farbanje, itd)

**Chryso Dem Aqua 35** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost braon boje
- Gustina na 20°C: 0.83 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20°C: 6.05 mPa·s ± 1.0
- Tačka zapaljenja: veća od 61°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi oplata
- Betonski elementi u vertikalnom, horizontalnom ili iskošenom položaju
- Vibrirani, prefabrikovani, prednapregnuti betoni
- Stubovi, grede, itd...

**Chryso Dem Oleo 35** se preporučuje za temperature do 60°C.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Dem Oleo 35** se nanosi prskanjem (bilo koji tip prskalice), valjkom ili četkom, izbegavajući nanošenje predebelog sloja ili grupisanje proizvoda na jednom mestu. Višak proizvoda obavezno ukloniti.

Za korišćenje sa specijalnim oplatama ili belim cementom poželjno je proveriti kompatibilnost proizvoda.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Oleo 35** dovoljan je za:

- 45 m<sup>2</sup> metalne i plastične oplata
- 25-30 m<sup>2</sup> porozne oplata

#### **Bezbednost:**

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem Oleo 50** **Sintetički aditiv za lako skidanje oplata**

**8. 3. 3**

### **Opis**

**Chryso Dem Oleo 50** je proizvod za lako skidanje oplata svih vrsta: metalne, drvene, plastične koji garantuje lako skidanje oplata sa svih tipova betona.

**Chryso Dem Oleo 50** u mnogome poboljšava izgled betona nakon skidanja oplata i čini izuzetno lakim i uspešnim dalje tretiranje istog (farbanje, itd)

**Chryso Dem Aqua 50** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

### **Karakteristike**

- Izgled: tečnost žute boje
- Gustina na 20°C: 0.86 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20°C: 24.5 mPa·s ± 2.5
- Tačka zapaljenja: veća od 100°C

### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

### **Upotreba - Gde se koristi**

- Teško prefabrikovanje
- Svi tipovi betona pa i oni očvršli pod termičkim ciklusom
- Tradicionalni vibrirani betoni na gradilištu

**Chryso Dem Oleo 50** se preporučuje za temperature do 80°C.

### **Način upotrebe**

**Chryso Dem Oleo 50** se nanosi prskanjem (bilo koji tip prskalice), izbegavajući nanošenje predebelog sloja ili grupisanje proizvoda na jednom mestu. Višak proizvoda obavezno ukloniti.

Za korišćenje sa specijalnim oplatama ili belim cementom poželjno je proveriti kompatibilnost proizvoda.

### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Oleo 50** dovoljan je za:

- 50 m<sup>2</sup> metalne i plastične oplata
- 30 m<sup>2</sup> drvena oplata

### **Bezbednost:**

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.





## **CHRYSO®Dem Bio 1**

**8. 4. 1**

### **Biorazgradivi aditiv za lako skidanje oplata**

#### **Opis**

**Chryso Dem Bio 1** je proizvod za lako skidanje oplata na bazi biljnih komponenti koji ne predstavlja opasnost za korisnika.

**Chryso Dem Bio 1** je biorazgradiv i nema u sebi aromatičnih rastvora.

**Chryso Dem Bio 1** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: bledo žuta masna tečnost
- Gustina na 20°C: 0.87 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20°C: 17.5 mPa·s ± 2.5
- Tačka zapaljenja: veća od 62°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. U slučaju mržnjenja proizvod zadržava svoje karakteristike. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi oplata
- Za slučajeve gde se jako teško skida oplata
- Za hladne i grejane oplata i grejane betone
- Za elemente izuzetno kompleksnog oblika
- Betoni sa savršenim izgledom nakon skidanje oplata

**Chryso Dem Bio 1** se preporučuje za temperature do 80°C.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Dem Bio 1** se nanosi prskanjem, izbegavajući nanošenje predebelog sloja ili grupisanje proizvoda na jednom mestu. Višak proizvoda obavezno ukloniti.

Za korišćenje sa specijalnim oplatama ili belim cementom poželjno je proveriti kompatibilnost proizvoda.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Bio 1** dovoljan je za:

- 50 m<sup>2</sup> metalne oplata
- 60-70 m<sup>2</sup> plastične oplata

#### **Bezbednost:**

Korišćenje **Chryso Dem Bio 1** nije opasno.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem Bio 2**

**8. 4. 2**

### **Biorazgradivi aditiv za lako skidanje oplata**

#### **Opis**

**Chryso Dem Bio 2** je proizvod za lako skidanje oplata na bazi biljnih komponenti koji ne predstavlja opasnost za korisnika.

**Chryso Dem Bio 2** je biorazgradiv.

**Chryso Dem Bio 2** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: bledo žuta masna tečnost
- Gustina na 20°C: 0.84 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20°C: 8.5 mPa·s ± 1.5
- Tačka zapaljenja: veća od 70°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati od mraza. U slučaju mržnjenja proizvod zadržava svoje karakteristike. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi oplata
- Za slučajeve gde se jako teško skida oplata
- Za hladne i grejane oplata i grejane betone
- Za bele cemente
- Za elemente izuzetno kompleksnog oblika
- Betoni sa savršenim izgledom nakon skidanje oplata

**Chryso Dem Bio 2** se preporučuje za temperature do 80°C.

#### **Način upotrebe**

**Chryso Dem Bio 2** se nanosi prskanjem, izbegavajući nanošenje predebelog sloja ili grupisanje proizvoda na jednom mestu. Višak proizvoda obavezno ukloniti.

Za korišćenje sa specijalnim oplatama ili belim cementom poželjno je proveriti kompatibilnost proizvoda.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Bio 2** dovoljan je za:

- 50 m<sup>2</sup> metalne oplata
- 60-70 m<sup>2</sup> plastične oplata

#### **Bezbednost:**

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem Bio 4**

**8. 4. 3**

### **Aditiv na biljnoj bazi za lako skidanje oplata**

#### **Opis**

**Chryso Dem Bio 4** ostavlja po metalnoj površini oplata mastan sloj koji omogućava lagano klizanje betona u toku betoniranja.

Preporučuje se onda kada lice očvrslog betona ne sme da ima rupice od balončića zarobljenog vazduha.

**Chryso Dem Bio 4** skida oplatu na bazi biljnih komponenti koji ne predstavlja opasnost za korisnika.

**Chryso Dem Bio 4** se preporučuje za arhitektonske elemente

**Chryso Dem Bio 4** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: žuta masna tečnost
- Gustina na 20°C: 0.827 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20°C: 6.0 mPa·s ± 1.0
- Tačka zapaljenja: veća od 62°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati na umerenoj temperaturi.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Svi tipovi oplata u kontaktu sa cementom, betonom ili malterom
- Metalna, plastična i drvena oplata

#### **Način upotrebe**

**Chryso Dem Bio 4** se nanosi prskanjem, četkom ili valjkom.

Za korišćenje sa specijalnim oplatama ili belim cementom poželjno je proveriti kompatibilnost proizvoda.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Bio 4** dovoljan je za:

- 50 m<sup>2</sup> metalne oplata

#### **Bezbednost:**

Korišćenje **Chryso Dem Bio 4** nije opasno.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem Eco 1**

**8. 5. 1**

### **Aditiv za lako skidanje oplata - 100% biljnog porekla**

#### **Opis**

**Chryso Dem Eco 1** je aditiv 100% biljnog porekla koji ne predstavlja opasnost po korisnika.

**Chryso Dem Eco 1** je u potpunosti sastavljen od osnovnih biljnih sirovina i kao takav ne zagađuje okolinu.

**Chryso Dem Eco 1** omogućava dalja tretiranja betona nakon skidanje oplata.

Preporučuje se za bele betone.

**Chryso Dem Eco 1** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: žuta masna tečnost
- Gustina na 20°C: 0.908 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20°C: 35 mPa s ± 5.0
- Tačka zapaljenja: veća od 150°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Čuvati na umerenoj temperaturi.

U slučaju mraza proizvod zadržava svoje osobine. Pre upotrebe promešati.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Betoni koji očvršćavaju u pećima
- Standardni betoni
- Prednapregnuti betoni
- Svi tipovi oplata: metalne, plastične

#### **Način upotrebe**

**Chryso Dem Eco 1** se nanosi prskanjem bilo kojim alatom. Naneti proizvod u jednom sloju bez preterivanja i stvaranje zona gde se proizvod nagomilava u debljem sloju.

Preporučuje se nanošenje pištoljem tipa "TP", sa nominalnim otvorom 0.3-0.8 mm i pritisak od 3 bara.

Po završetku prskanja odstraniti višak proizvoda.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem Eco 1** dovoljan je za:

- 100 m<sup>2</sup> metalne oplata
- 100 m<sup>2</sup> plastične oplata

#### **Bezbednost:**

Korišćenje **Chryso Dem Eco 1** nije opasno.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem R**

**8. 6. 2**

### **Hemijski biorazgradivi aditiv za momentalno i lako skidanje oplata**

#### **Opis**

**Chryso Dem R** je hemijski aditiv na bazi alkil-benzola speman za upotrebu specijalno pravljen za momentalno skidanje oplata sa vibriranih i vibrokompresovanih betona.

**Chryso Dem R** hemijski reaguje sa cementnom pastom stvarajući tanak film koji štiti od lepljenja betona za oplatu.

**Chryso Dem R** daje oslobođenom betonu fantastičan izgled oštih i pravih ivica. Olakšava sva dalja tretiranja betona (farbanje, lakiranje...) garantujući njihovu postojanost.

**Chryso Dem R** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: providno žuta tečnost
- Gustina na 20°C: 0.78 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20°C: 2.0 mPa·s ± 0.5
- Tačka zapaljenja: veća od 69°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

U slučaju mraza proizvod odleđiti i dobro promešati.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

Za momentalno skidanje oplata sa vibriranih i vibrokompresovanih betona.

- Betonski ivičnjaci, blokovi cevi itd...

#### **Način upotrebe**

Naneti jako tanak sloj prskanjem ili lagano prelaziti blago natopljenom krpom. Naneti proizvod u jednom sloju bez preterivanja i stvaranje zona gde se proizvod nagomilava u debljem sloju, jer to može kompromitovati učinak proizvoda.

Preporučuje se nanošenje naočara i rukavica i zaštita disajnih organa. Nanositi u dobro provetrenim mestima.

Ne koristiti za oplatu od neobrađenog drveta, stiropora ili gume.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem R**-a dovoljan je za 50-60 m<sup>2</sup> oplata.

#### **Bezbednost:**

Korišćenje **Chryso Dem R** nije opasno.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Dem LSX**

**8. 6. 3**

### **Aditiv za momentalno i lako skidanje oplata na biljnoj bazi**

#### **Opis**

**Chryso Dem LSX** je hemijski aditiv na biljnoj bazi speman za upotrebu specijalno pravljen za momentalno skidanje oplata sa vibriranih betona. Koristi se sa svim tipovima oplata.

**Chryso Dem LSX** olakšava sva dalja tretiranja betona (farbanje, lakiranje...) garantujući njihovu postojanost.

**Chryso Dem LSX** je u saglasnosti sa normom UNI 8866.

#### **Karakteristike**

- Izgled: providno žuta tečnost
- Gustina na 20°C: 0.77 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20°C: 1.8-2.7 mPa·s
- Tačka zapaljenja: veća od 61°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

U slučaju na suvom i provetrenom mestu van domašaja izvora toplote.

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

Koristi se za skidanje oplata vibriranih i vibrokompresovanih betona.

- Betonski ivičnjaci, blokovi cevi itd...

#### **Način upotrebe**

**Chryso Dem LSX** je spreman za upotrebu, nanosi se prskanjem, četkom ili valjkom. Naneti proizvod u jednom sloju bez preterivanja i stvaranje zona gde se proizvod nagomilava u debljem sloju, jer to može kompromitovati učinak proizvoda.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Dem LSX**-a dovoljan je za 40-50 m<sup>2</sup> oplata.

#### **Bezbednost:**

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.



## **CHRYSO®Bio-Tec**

**8. 7. 1**

### **Zaštitni agens protiv lepljenja betona - 100% biljnog porekla**

#### **Opis**

**Chryso Bio-Tec** ostavlja po metalnoj površini tanak sloj masnoće koji onemogućava beton da se zalepi za metal i omogućava njegovo lako čišćenje. Čišćenje lopatica mešalice postaje izuzetno lako, jer beton praktično sam spada.

#### **Karakteristike**

- Izgled: žuta tečnost
- Gustina na 20°C: 0.83 g/ml ± 0.02
- Viskoznost na 20°C: 40 ± 5 mm/s<sup>2</sup>
- Tačka zapaljenja: veća od 150°C

#### **Pakovanje**

Tečan - rinfuz, burad od 1000 litara, kante od 200 i 25 litara.

#### **Čuvanje**

Rok trajanja proizvoda: 24 meseci.

#### **Upotreba - Gde se koristi**

- Sve metalne površine u kontaktu sa cementom, malterom i betonom
- Zaštita mešalice
- Zaštita automiksera
- Zaštita mašina i presa za proizvodnju elemenata od betona

#### **Način upotrebe**

**Chryso Bio-Tec** se prska po površini koju treba zaštititi.

Čišćenje: posle kratkog četkanja isprati mlazom vode i iznova naneti **Bio-Tec**.

Upotreba **Bio-Tec**-a u mešalicama može umanjiti dejstvo proizvoda iz serije **Chryso Stab**, pa je poželjno ovakve slučajeve preliminarno ispitati.

#### **Dozaže**

Jedan litar **Chryso Bio-Tec**-a dovoljan je za 50 m<sup>2</sup> metalne površine.

#### **Bezbednost:**

Korišćenje **Chryso Bio-Tec**-a nije opasno.

Uputstvo za upotrebu i mere zaštite su dostupne na zahtev.