

# Master X-Seed I30

Ainutlaatuinen kovettumista nopeuttava kiihdytin sementtipohjaisille materiaaleille – tärkeä osa Crystal Speed Hardening -konseptia

## Tuotekuvaus

Master X-Seed I30 sisältää nanopartikkeleista koostuvia kiteitä, jotka kiihdyttävät varhaisvaiheessa (6-16h) betonin hydratoitumista. Tuote perustuu ainutlaatuisen ja innovatiiviseen kiteenmuodostusteknologiaan, jossa kalsiumsilikaatin hydratoituneiden kiteiden kasvu kiihtyy voimakkaasti. Master X-Seed I30 edistää betonin kovettumista matalissa, normaaleissa ja vieläpä korkeissa lämpötiloissa. Perinteisistä kiihdytysmenetelmistä poiketen, ja kiitos ainutlaatuisen toimintamekanismin – käytännössä rajattoman sementtipartikkeleiden välissä tapahtuvan kiteenmuodostuksen – varhaisvaiheen lujudenkehitys kiihtyy kun samalla betonin mikrorakenne saa vastaavat tai paremmat ominaisuudet. Master X-Seed I30 voi vaikuttaa betonin työstöaikaan. Tuote toimii erityisen hyvin, kun betonin valmistuslämpötila on alhainen.

## Crystal speed hardening

Master X-Seed I30 on perustavanlaatuisen osa Master Builders Solutionsin Crystal Speed Hardening -konseptia. Master X-Seed I30 ainutlaatuisen kiteytymisteknologian ansiosta Crystal Seed Hardening:illa saavutetaan:

- Tehokkaampi tuotanto
- Alhaisempi energiankulutus
- Materiaalin optimointi
- Parempi laatu
- Nopeampi pintojen viimeistely

Konsepti on suunnattu elementtiteollisuuden ja kylmään aikaan valettavan valmisbetoniteollisuuden tarpeisiin, ja sillä voidaan ylittää nykyisten teknologioiden suorituskyky. Konsepti on kehitetty erityisesti, jotta voitaisiin merkittävästi edistää rakennusalan alhaisempaa hiilijalanjälkeä.

## Käyttökohteet

Master X-Seed I30 on optimoitu kaikenlaisille betoneille, erityisesti elementtibetoneille, joiden valmistajille korkea varhaislujuus on merkittävä asia. Master X-Seed I30 on potentiaalinen vaihtoehto lämpökäsittelylle. Voimakkaasti

kiihdytetty hydratoituminen mahdollistaa myös sellaisten sementtien käyttämisen, joissa klinkkerin määrä on alhaisempi.

## Ominaisuudet ja edut

Master X-Seed I30 antaa seuraavia etuja:

- Nopea lujudenkehitys kaikissa lämpötiloissa
- Tuotantokapasiteetin joustavan säätömahdollisuuden
- Useamman tuotantosyklin (kaksin-kolminkertainen).
- Nopeamman muottipurun ansiosta tehokkaamman muottikierron
- Lämpökäsittelyn vähentämisen/poistamisen
- Pienemmät investointi-/ylläpitokulut kovettumista nopeuttavaan laitteistoon
- Mahdollisuus alentaa sementin määrää.
- Mahdollistaa sideaineen optimoinnin, käyttämällä alhaisemman klinkkeripitoisuuden sementtiä tai lisäämällä seosaineita (kalkkikivi, lentotuhka, masuunikuona).
- Pienempi riski myöhästyneelle ettringiitin muodostumiselle
- Alhaisempi vedenimu
- Betonin parempi pitkäaikaiskestävyys
- Pienempi hiilijalanjälki alhaisempien CO<sup>2</sup>-päästöjen takia

## Annostelumäärät

Suosittelava annostus on 1,0 - 3,0 % sementin painosta. Eriyistapauksissa voidaan käyttää myös muita annostuksia. Ottakaa näissä tapauksissa yhteyttä tekniseen tukeemme.

## Käyttöohje

Master X-Seed I30 on käyttövalmis neste, joka lisätään betoniin sekoitusprosessin aikana. Jotta varmistetaan tasainen sekoittuminen betoniin, tulee sekoitusajan olla riittävän pitkä. Vältä Master X-Seed I30:n suoraa kosketusta kuumaan annosveteen.

## Pakkaus

Master X-Seed I30 toimitetaan 1130KG IBC-konteissa

Ominaisuudet	
Pääasiallinen toimintaperiaate	Aktivoi/kiihdyttää sementin hydrataatiota
Sekundäärinen vaikutus	Ruostumista vähentävä
Fysikaalinen olomuoto	Valkoinen neste
Ominaispaino (20 °C)	1,130 ± 0,03 g/cm <sup>3</sup>
pH	11,3 ± 1
Kuiva-ainepitoisuus uunikuivatuksessa (4 h.)	23,5 ± 1,4 %
Viskositeetti 20 °C Brookfield Sp. 00/100 rpm	< 75 cp
Kloridipitoisuus	< 0,01 %
Yllä olevat tiedot ovat tilastollisia tuloksia eivätkä taattuja vähimmäisarvoja. Jos testiarvoja tarvitaan, niitä voi tiedustella teknisestä tuestamme.	

## Yhteensopivuus

Master X-Seed 130 on yhteensopiva Master Builders Solutions:in keskeisten teknologioiden, ZERO ENERGY SYSTEM ja SMART DYNAMIC CONCRETE, kanssa, erityisesti:

- Viskositeetinsäätöaineen MasterMatrixin, kun halutaan robustia itsestivistävää betonia.
- MasterFinish-muotiniirrotusaineiden, joilla mahdollistetaan helppo muotinpurku ja esteettiset pinnat.

## Varastointi

Master X-Seed 130 tulee säilyttää  $\geq +5^{\circ}$  C lämpötilassa. Suojeltava jäätymiseltä! Jos tuote on päässyt jäätymään, ota yhteyttä tekniseen tukeemme. Tuotteen säilyvyys avaamattomassa alkuperäispakkauksessa suositellussa lämpötilassa on 9 kk.

## Tärkeitä huomioita

- Ennen varsinaista käyttöä tulee suorittaa ennakkokokeet
- Ennen susoitusta pienempien tai korkeampien annostuksia käyttöä olkaa yhteydessä tekniseen tukeemme
- Huokostetuissa betoneissa tulee huokostinannostusta nostaa, jotta päästään samaan ilmamäärään. Olkaa tästä yhteydessä tekniseen tukeemme

## Turvallisuus

Noudatetaan tavanomaisia kemiallisten aineiden käsittelyohjeita, kuten suojakäsineiden ja silmäsuojaimien käyttö. Pestään kädet ennen taukoja ja työpäivien päätteeksi. Älkää syökö, juoko tai polttako tupakkaa tuotetta käytettäessä. Tuotteen ja sen pakkausten hävittäminen on käyttäjän vastuulla, ja se tulee tehdä lainsäädännön mukaisesti..

Lisätietoja varten pyydämme katsomaan tuotteen käyttöturvallisuustiedotetta.

Tuotteen CE-merkintä rakennustuotteiden EU-direktiivin mukainen



## Yhteystiedot

Master Builders Solutions Finland Oy  
Lyhtytie 3, 11710 Riihimäki, Finland  
(PL 17, 11101 Riihimäki)  
Puh. +358 10 830 2000  
[www.master-builders-solutions.fi](http://www.master-builders-solutions.fi)

## Disclaimer

NOTE:

Similar to all the other recommendations and technical information, this technical data sheet serves only as a description of the product characteristics, mode of use and applications. The data and information given are based on our technical knowledge obtained in the bibliography, laboratory tests and in practice. The data on consumption and dosage contained in this data sheet are based on our own experience and are therefore subject to variations due to different work conditions. Real consumption and dosage should be determined on the job by means of prior tests and are the liability of the client. Our Technical Service is at your disposal for any additional advice.

Master Builders Solutions Finland Oy reserves the right to modify the composition of the products provided these continue to comply with the characteristics described in the data sheet. Other applications of the product not covered by those indicated shall not be our liability. In the case of defects in the manufacturing quality of our products we provide a guarantee, any additional claims being exempt and our liability being only to return the value of the goods supplied. The possible reservations with respect to patents or third-party rights should be noted.

The present data sheet becomes null and void on issuance of a new edition.



# Product Name (one line)

Product Overview Text  
(max. two lines)

**Disclaimer**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Maecenas porttitor congue massa. Fusce posuere, magna sed pulvinar ultricies, purus lectus malesuada libero, sit amet commodo magna eros quis urna.