

## MasterLife<sup>®</sup> SRA










**Effektiv reduktion av  
betongens krympning  
för ökad beständighet**



# MasterLife<sup>®</sup> SRA – nästa nivå av krympningsreducerande tillsatser

## Vad är MasterLife SRA?

Master Builders Solutions erbjuder ett brett sortiment av skräddarsydda produkter som täcker in alla krav med avseende på betongens beständighet och användbarhet. MasterLife SRA är en grupp av flytande krympningsreducerande tillsatsmedel som genom att reducera betongens inre kapillärkrafter på ett effektivt sätt reducerar både den autogena krympningen och betongens uttorkningskrympning. Eftersom MasterLife SRA inte påverkar betongens mekaniska egenskaper leder det till både ekonomiska och tekniska fördelar för kunden och gäller i hela betongindustrins värdekedja. Tillsatsmedlen innehåller inte några expansiva tillsatser.

En kort översikt över produktfördelarna		MasterLife SRA 930	MasterLife SRA 833	MasterLife SRA 900
	<b>Målgrupp</b>	Fabriks- och prefabbetong	Fabriks- och prefabbetong	Fabriks- och prefabbetong
	<b>Kännetecken</b>	Lönsamhet	Riktlinjer	Premium
	<b>Reducering av krympning</b>	**	***	****
	<b>Kompatibilitet med cement</b>	***	***	***
	<b>Bevarande av styrka</b>	***	***	***
	<b>Tendens till retardation</b>	**	***	***
	<b>Effektivitet</b>	**	***	****
	<b>CE-märkning</b>	ja		
	<b>Ytterligare aspekter</b>	Mycket låg VOC-emission (uppnår högsta klassen A+ enl. EN ISO 16000-9:2006)		

\* = svag

\*\* = bra

\*\*\* = mycket bra




\*\*\*\* = utmärkt



# Betongs krympning – en komplex historia

## Översikt över krympningsegenskaper

Krympning är ett mått på de yttre förändringarna av betongens volym (hopdragning) och orsakas av förändringar i vattenmängden under det att betongen hydratiseras (cement reagerar med vattnet). Krympning kan delas in i fyra olika typer: plastisk krympning, autogen krympning, uttorkningskrympning och krympning genom karbonatisering (vanligtvis försumbar för konstruktionsbetong). På grund av krympning kan det uppstå sprickbildning i en betongkonstruktion vilket gör det lättare för farliga ämnen att tränga in och leda till en försämrad beständighet.

Plastisk krympning	Autogen krympning	Uttorkningskrympning
		
<b>Definitioner</b>		
Hastig avdunstning från betongytan	Självuttorkning orsakad av hydratisering av cement	Vattenförlust på grund av uttorkning av betong
<b>Påverkas främst av</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relativ fuktighet</li> <li>• Vindförhållanden</li> <li>• Temperatur</li> <li>• Öppethållandetid (retarderande tillsatsmedel, låg cementhalt, tillsatsmaterial)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Låga VCT (&lt; 0,40)</li> <li>• Cementtyp</li> <li>• Cementhalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VCT <math>\geq</math> 0,40</li> <li>• Cementtyp</li> <li>• Betongreceptet</li> <li>• Torkklimat</li> <li>• Betongkonstruktionen storlek och utformning</li> </ul>
<b>Motverkande åtgärder</b>		
<b>MasterKure</b> ytbehandling	<b>MasterLife SRA 150</b> expansionsmedel	
<b>MasterFiber 012</b> syntetiska mikrofibrer	<b>MasterLife SRA</b> rekommenderad dos av krympningsreducerande tillsatsmedel: I – 2,5 viktprocent	



# Prestandabevís – se skillnaden

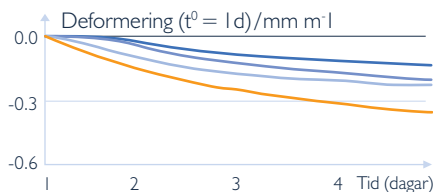
## Nästa nivå, MasterLife SRA:

### Förbättrad prestanda längs hela tillverkningslinjen

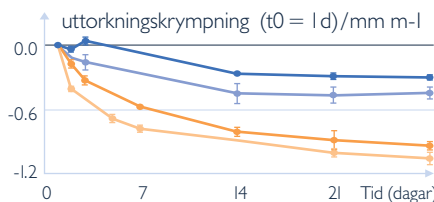
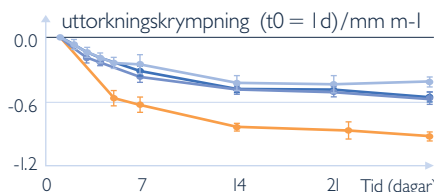
Master Builders Solutions' krympningsreducerande tillsatsmedel minskar på ett effektivt sätt den autogena krympningen respektive uttorkningskrympningen redan vid doseringar på 1 % av cementvikten. MasterLife SRA kan därför med fördel användas inom såväl fabriks-, prefab- som platsblandad betong. Genom den minskade krympningen reduceras sprickbredderna vilket ger betongkonstruktionen en ökad beständighet och därmed minskade livscykelkostnader. Genom den minskade krympningen kan fogavståndet ökas hos platsgjutna golvkonstruktioner. MasterLife SRA har en marginell påverkan på betongens hållfasthet och ger avsedd krympningsreducerande effekt med alla typer av cement.

## Experimentella resultat med cementbruk (VCT = 0,35)

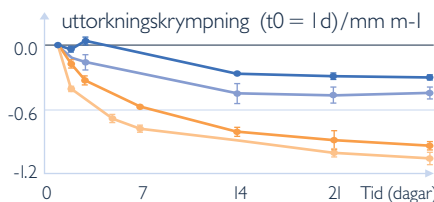
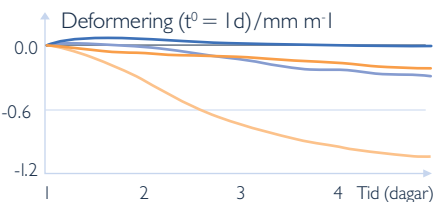
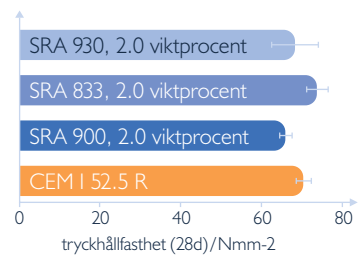
### Autogen krympning ASTM C 1698



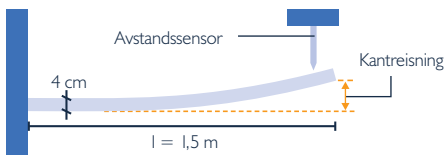
### Uttorkningskrympning DIN 52450



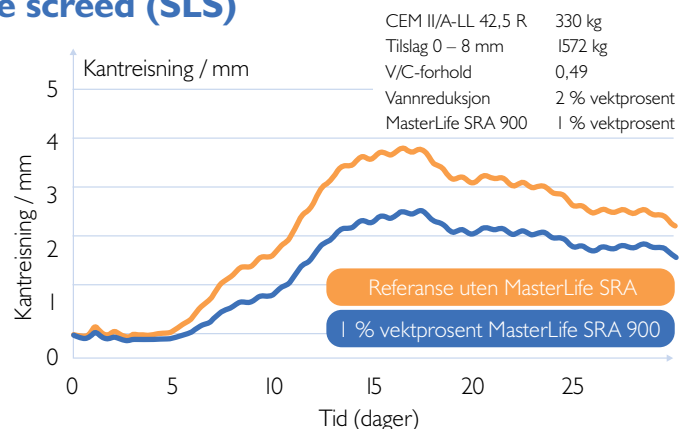
### Hållfasthet DIN EN 12390-3



## Kantreisning av tynn selnivellerende screed (SLS)



Plater med bredd på 25 cm utsatt för omgivande klima betingelser



# MasterLife<sup>®</sup> SRA – en rad möjliga tillämpningar

**Industrigolv**



**Förspända element**



**Fixerade element**



**Hydrauliska konstruktioner**



**Fasadpaneler**



**Avjämningsskikt för golv**



© Photo: Adolf Bereuter für cukrowicz nachbaur architekten / Vorarlberg Museum in Bregenz

## Master Builders Solutions<sup>®</sup>

I Master Builders Solutions-varumärket har vi samlat all sin expertis för att skapa lösningar för nybyggnation. Master Builders Solutions är baserat på erfarenhet från mer än ett århundrade inom byggindustrin.

Know-how och erfarenhet från vår globala nätverk av byggexperter utgör kärnan hos Master Builders Solutions. Vi kombinerar de rätta elementen från vår portfölj för att lösa dina specifika utmaningar inom byggnation. Vi samarbetar tvärsöver expertis och regioner och utnyttjar den erfarenhet vi fått från otaliga byggprojekt över hela världen.

Vi utnyttjar Master Builders Solutions-teknologier såväl som vår ingående kunskap om lokala byggbehov maximalt, för att utveckla innovationer som hjälper dig att bli mer framgångsrik och att bygga hållbara konstruktioner.

## Vores omfattende porteføljen

- Tilsetningsstoffer til betong
- Tilsetningsstoffer til sement
- Kjemiske løsninger for underjordisk konstruksjon



# Master Builders Solutions® för byggindustrin

## MasterAir®

Fullständiga lösningar för betong med luftporbildare

## MasterCast®

Lösningar för betongvaruindustrin

## MasterCem®

Lösningar för cementtillverkning

## MasterCO<sub>2</sub>re™

Lösningar för betong med lågt klinkerinnehåll

## MasterEase®

Lösningar för betong med låg viskositet

## MasterFinish®

Solutions for formwork treatment

## MasterFiber®

Omfattande lösningar för fiberförstärkt betong

## MasterGlenium®

Lösningar för högpresterande betong

## MasterKure®

Lösningar för betonghärdning

## MasterLife®

Lösningar för förbättrad hållbarhet

## MasterMatrix®

Avancerad reologikontroll för betong

## MasterPel®

Lösningar för vattentät betong

## MasterPolyheed®

Lösningar för vanlig betong

## MasterPozzolith®

Lösningar för vattenreducerad betong

## MasterRheobuild®

Lösningar för betong med hög styrka

## MasterRoc®

Lösningar för anläggning under jord

## MasterSet®

Lösningar för bindningskontroll

## MasterSuna®

Lösningar för särskilda aggregat i betong

## MasterSure®

Lösningar för särskilt bevarande av bearbetningsbarhet

## Master X-Seed®

Avancerade acceleratorlösningar för betong

## Mätbara, hållbara fördelar

## Avancerad kemi med Master Builders Solutions®

Låt siffrorna tala: Vi har porträtterat några av våra miljöeffektivaste produktlösningar för produktion av betong och förgjutna produkter, byggnation och anläggningsarbeten.

[sustainability.master-builders-solutions.com](https://sustainability.master-builders-solutions.com)



## Master Builders Solutions Sverige AB

Metallvägen 42, 195 72 Rosersberg, Sverige

Kundservice +46 (0)8 732 29 37

[www.master-builders-solutions.se](http://www.master-builders-solutions.se)

Uppgifterna i denna publikation bygger på vår aktuella kunskap och erfarenhet. De utgör ingen garanti för produktens kontraktsmässigt avtalade kvalitet, och med tanke på de många faktorer som kan påverka bearbetningen och användningen av våra produkter befriar uppgifterna inte användarna från att göra egna undersökningar och tester. Produktens kontraktsmässigt avtalade kvalitet vid tidpunkten för riskens övergång bygger uteslutande på uppgifterna i det tekniska databladet. Alla beskrivningar, ritningar, fotografier, uppgifter, mått, viktangivelser m.m. i denna publikation kan ändras utan förvarning. Mottagaren av våra produkter ansvarar för respekten för all äganderätt samt för att befintliga lagar och andra författningar följs (II/2023).

® = registrerat varumärke som tillhör Master Builders Solutions i många länder.

