

Technický list

ISTRA 40

► Všeobecně

ISTRA 40 je normálně tuhnoucí, ale rychle tvrdnoucí hlinitanový cement s vysokou počáteční pevností. Na základě jeho výrobního postupu, jeho chemického složení a jeho schopnosti tuhnutí se výrazně liší od obvyklých cementů s křemičitanem vápenatým jako jsou portlandské a vysokopecní cementy. ISTRA 40 se skládá především z hlinitanů vápníku, které mu propůjčují následující charakteristické vlastnosti:

- vysokou počáteční pevnost
- odolnost proti ohni
- vysokou odolnost proti korozi
- odolnost proti korozi způsobené biogenní kyselinou sírovou (BSK).

ISTRA 40 odpovídá britské normě BS 915 pro High Alumina Cements a je stále kontrolován podle EN 196.

ISTRA 40 může být v suchu skladován po dobu asi 6 měsíců.

► Výroba

ISTRA 40 je vyrobena společným roztavením bauxitu a vápence ve speciálních pecích. Po vychladnutí se slínek rozemele.

► Technické parametry

Údaje představují průměrné hodnoty z vlastní kontroly prováděné ve výrobě.

Chemické složení (%):

SiO ₂	≤ 6
Al ₂ O ₃	38–42
Fe ₂ O ₃	13–17
CaO	36–40
MgO	< 1,5
SO ₃	< 0,4

Mineralogické složení

Z mineralogického hlediska, se skládá hlinitanový cement ISTRA 40 z větší části z monokalciumpulminátu (CA). Tato minerální fáze odpovídá za vysokou počáteční pevnost. Při smíchání s vodou vznikají jako hydratační produkty hydráty hlinitanů vápníku.

Minerální fáze ISTRA 40

Hlavní složka:	CA
Podružné fáze:	C ₄ AF, C ₂ AS, C ₁₂ A ₇

Technický list

ISTRA 40

Technické vlastnosti cementu

- zbytek na sítu při 90 μm < 5%
- jemnost mletí podle Blaine asi 3200–3700 cm^2/g
- sypná hmotnost asi 1,15 g/cm^3
- specifická hmotnost 3,2–3,3 g/cm^3
- odolnost proti požáru u cementové kaše: asi 1270 °C

Tuhnutí a potřeba vody

Zkouška tuhnutí malty se provádí, aby bylo možno charakterizovat chování produktu ISTRA 40 ve směsích s konzistencí schopnou zpracování. Pro zkoušku malty, podle zkušební normy EN 196, se vyrobí směs se 3 díly normového písku, 1 dílem cementu při poměru voda/cement = 0,4.

	Tuhnutí malty
Začátek	1–4 hod.
Konec	max. 120 min po začátku tuhnutí

Potřeba vody pro konzistenci podle normy (EN 196)	23 \pm 2%
--	-------------

Vývoj pevnosti

Po normální době tuhnutí dochází k velmi rychlému tvrdnutí. ISTRA 40 je výslovně rychletuhnoucí cement a dosahuje vysoké pevnosti v tlaku. Již po jednom dnu se jeho pevnost v tlaku pohybuje nad pevností vysoce kvalitního portlandského cementu CEM I 52,5 R po 28 dnech.

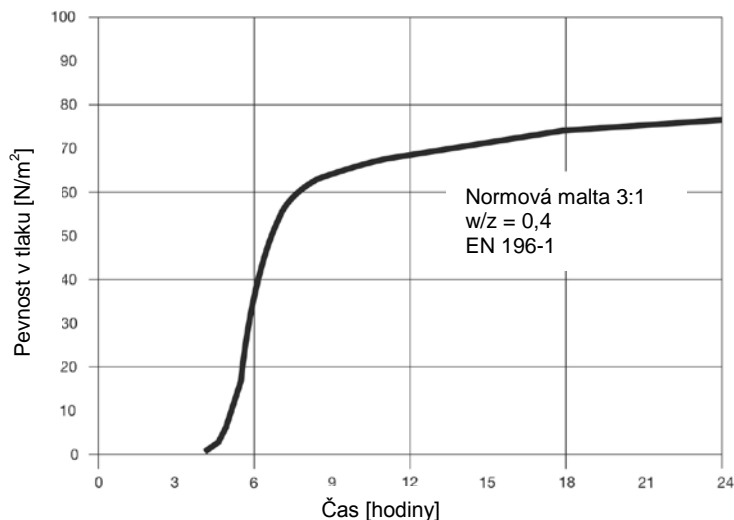
Vývoj pevnosti [N/mm²]

	po 6 hod.	po 1 dnu
Pevnost v tlaku	>30	>50

Technický list

ISTRA 40

Zkouška se provádí na hranolech z malty o velikosti 4 x 4 x 16 cm, vyrobených podle EN 196, se 3 díly normového písku a 1 dílem cementu při poměru voda/cement = 0,4.



► Odolnost proti korozi

Vysoká odolnost proti odpadní vodě v kombinaci s výjimečnou odolností proti oděru a vysokou odolností proti biogenní síranové korozi (BSK) dělají z produktu ISTRA 40 ideální stavební hmotu pro výstavbu kanálů a potrubí pro odpadní vody. Při smíchání ISTRA 40 s vodou vznikají jako hydratační produkty hydráty hlinitanů vápníku. Tyto jsou maximálně odolné vůči agresivní, i lehce kyselé (pH > 3), a rovněž i sulfátové vodě.

► Odolnost proti ohni

Malty a betony z ISTRA 40 při zahřívání pomalu a plynule odvádějí hydrátovou vodu vázanou při tuhnutí, takže dochází k dehydrataci bez narušení struktury. U vysokých teplot (> 1000 °C) se mezi částicemi hlinitanového cementu a žáruvzdornými přísadami tvoří keramická vazba. Proto se produkt ISTRA 40 velmi hodí jako pojivo pro žáruvzdorné betony a žáruvzdorné hmoty.

► Forma dodávky

V pytlích po 25 kg a 50 kg, big bags a volně.

► Bezpečnostní pokyny

Při používání cementů je třeba dodržovat obvyklá ochranná opatření. Další údaje jsou uvedeny v bezpečnostním listu.

Technický list

ISTRA 40

► Řízení jakosti

Výroba ISTRA 40 je podrobena přísným kontrolám jakosti. Stálá kontrola kvality všech komponent garantuje stejnou jakost. Výrobní závod je certifikován podle EN ISO 9001 – č. certifikátu CH08/1542 rovněž i systému managementu ochrany životního prostředí EN ISO 14001 – č. certifikátu CH08/1543.

► Prodej a poradenství

Calucem GmbH

Prodej pro Evropu
Besselstraße 8
D-68219 Mannheim
Telefon: +49 (0)621 10 759-0
Fax: +49 (0)621 10 759-200
E-mail: info@calucem.com
Internet: www.calucem.com

Calucem Pte Ltd

10 Anson Road #26-03
International Plaza
Singapore 079903
Telefon: +65 6536 3776 / 4882
Fax: +65 6536 1864 / 6073
E-mail: asia.info@calucem.com
Internet: www.calucem.com

Calucem, Inc.

7540 Windsor Drive, Suite 304
Allentown, PA 18195
Telefon: (484) 223-2950
Fax: (484) 223-2953
E-mail: nam.info@calucem.com
Internet: www.calucem.com

Technický list

ISTRA 40

Stavební chemie

Zastoupení pro CZ a SK:

Esolyt s.r.o.

Krpy 81

CZ 294 79 Kropáčova Vrutice

Telefon/Fax: +420 326 393 530

Fax: +420 225 020 612

Mobil: +420 724 057 959

eMail: esolyt@esolyt.cz

Web: www.esolyt.cz

Průmysl vyrábějící žárovzdorné výrobky

Possehl Erzkontor GmbH

Fajgalská cesta 12

SK - 902 01 Pezinok

Tel. +421 33 64 77 018, 19

Fax: +421 33 64 77 020

eMail: possehl@stonline.sk

Další informace

Tyto údaje jsou podloženy našimi současnými technickými znalostmi a zkušenostmi. Uživatele nezbavují, vzhledem k množství možných vlivů při zpracování a použití našich výrobků, povinnosti provést vlastní zkoušky a ověření a představují pouze všeobecné informace. Právně závazná záruka určitých vlastností, nebo vhodnosti pro konkrétní použití nemůže být z výše uvedených informací odvozována. Zpracovatel je ve vlastním zájmu povinen dbát možných ochranných práv a existujících zákonů a ustanovení.