

Technický list

ISTRA 50

► Všeobecně

ISTRA 50 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 vysokopeční cementy. ISTRA 50 se skládá výhradně 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 50 je stále kontrolován podle EN 196.

ISTRA 50 může být v suchu skladován po dobu asi 6 měsíců.

► Výroba

ISTRA 50 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	≤ 6,0
Al ₂ O ₃	50–53
Fe ₂ O ₃	≤ 3,0
CaO	≤ 40,0
MgO	≤ 1,5
SO ₃	≤ 0,4

Mineralogické složení

Z mineralogického hlediska, se skládá ISTRA 50 z větší části z monokalciumaluminátu (CA). Tato minerální fáze odpovídá za vysokou počáteční pevnost. Při smíchání s vodou vznikají jako hydratační produkty hydráty hlinitanů vápníku.

Minerální fáze ISTRA 50

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

Technický list

ISTRA 50

Technické vlastnosti cementu

- zbytek na sítu při 90 μm < 3%
- jemnost mletí podle Blaine asi 3300–3800 cm^2/g
- sypaná hmotnost asi 1,00 g/cm^3
- specifická hmotnost 3,0–3,1 g/cm^3
- odolnost proti požáru u cementové kaše: asi 1440 $^{\circ}\text{C}$

Tuhnutí a potřeba vody

Zkouška tuhnutí malty se provádí, aby bylo možno charakterizovat chování produktu ISTRA 50 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	1:30 – 4:30 hod.
Konec	max. 120 min po začátku tuhnutí

Potřeba vody pro konzistenci podle normy (DIN EN 196)	26 \pm 2%
--	-------------

Vývoj pevnosti

Po normální době tuhnutí dochází k velmi rychlému tvrdnutí. ISTRA 50 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.

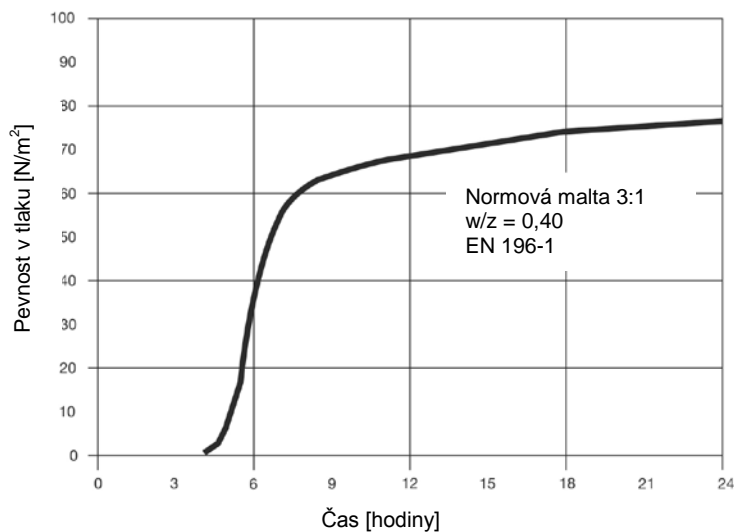
Vývoj pevnosti [N/mm²]

	po 6 hod.	po 1 dnu
Pevnost v tlaku	>18	>60

Technický list

ISTRA 50

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 = 0,40.



▶ 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 50 ideální stavební hmotu pro výstavbu kanálů a potrubí pro odpadní vody.

Při smíchání ISTRA 50 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 50 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 50 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 50

► Řízení jakosti

Výroba ISTRA 50 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: +49 621 10 759-0
Fax: +49 621 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 50

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.