



POSTERS ERMCO

Preparation for pour

APPLY HOUSOL OIL THINLY AND EVENLY.

CLEAN OUT THE FORMS WITH A HANDEK AND WATER.

REMOVE ANY LITTER FROM THE FORMWORK.

STICK TO THE PLAN.

TAKE CARE WITH THE FORWARD.

BE IN GOOD WEATHER CONDITIONS.

ORDER CONCRETE IN GOOD TIME AND ASSESS THE DATE OF DELIVERY.

GOOD PLANNING AVOIDS DELAYS.

CONCRETE QUALITY COMES FROM TEAMWORK

ERMCO
 European Ready Mixed Concrete Organization
 Association Européenne du Béton Prêt à L'emploi
 Europäischer Transportbetonverband

Placing concrete

IF NECESSARY, USE A PUMP TO PLACE CONCRETE TO AVOID VIBRATION.

PLACING IN EXACTLY THE RIGHT PLACE BEFORE THE NEED TO MOVE THE CONCRETE.

IF THE CONCRETE HAS TO FALL MORE THAN 15 M, USE AN INTERMEDIATE ATTACHMENT.

IF IT IS NECESSARY TO MOVE CONCRETE, USE A SHOVEL OR A BASKET. NOT THE POWER VIBRATOR.

IN WALLS, PLACE AND COMPACT THE CONCRETE IN LAYERS OF NOT MORE THAN 60 CM.

MAKE SURE WORKERS OPERATE FROM A STABLE PLATFORM AND WEAR PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT.

BEST RESULTS COME FROM FOLLOWING THE RULES.

CONCRETE QUALITY COMES FROM TEAMWORK

ERMCO
 European Ready Mixed Concrete Organization
 Association Européenne du Béton Prêt à L'emploi
 Europäischer Transportbetonverband

Compacting concrete

USE A POWER VIBRATOR WITH THE RIGHT DIAMETER AND FREQUENCY.

ALWAYS HAVE A STABLE POWER AVAILABLE.

PERIODS OF HORIZONTAL VIBRATION SHOULD BE NOT TOO LONG AND CONTROLLED BY THE OPERATOR.

ALWAYS COMPACT WITH A STABLE POWER AND AN APPROPRIATE FREQUENCY OF VIBRATION.

MAKE SURE WORKERS OPERATE FROM A STABLE PLATFORM AND WEAR PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT.

WHEN COMPACTING A NEW LAYER, ALWAYS PLACE IT ON TOP OF THE PREVIOUS LAYER TO AVOID SEGREGATION.

WELL-VIBRATED CONCRETE IS A SIGN OF GOOD WORKMANSHIP.

CONCRETE QUALITY COMES FROM TEAMWORK

ERMCO
 European Ready Mixed Concrete Organization
 Association Européenne du Béton Prêt à L'emploi
 Europäischer Transportbetonverband

Curing concrete

BEFORE ASSESSING THE TIME AND METHOD OF CURING, TAKE INTO ACCOUNT THE FOLLOWING:

TO HOW A CURING PERIOD IS BETTER THAN TOO SHORT.

BEST CURING METHOD IS TO COVER THE CONCRETE IN PLACE.

PLACE MATS OF SHEETS WITH ENOUGH OVERLAP. MAKE SURE THEY DO NOT AIR CONVEY AND RESIST THE WINDS DOWN AGAINST WIND.

IF USING A CURING COMPOUND, APPLY EVENLY AND REPEAT IF NECESSARY.

CURING IS ONLY EFFECTIVE IF STARTED IN TIME AND CONTINUED LONG ENOUGH.

IF PAINT OF OTHER LAYER IS TO BE APPLIED, A SPECIAL CURING COMPOUND IS NECESSARY.

IF SPRINKLING WITH WATER, ONLY BEGIN WHEN THE CONCRETE IS HARD ENOUGH FOR THE WHOLE CURING PERIOD.

CONCRETE QUALITY COMES FROM TEAMWORK

ERMCO
 European Ready Mixed Concrete Organization
 Association Européenne du Béton Prêt à L'emploi
 Europäischer Transportbetonverband

Cracking of concrete

There are three kinds of cracks in young concrete:

Plastic shrinkage cracking

CAUSE: PLASTIC SHRINKAGE CRACKS ARE CAUSED BY TOO RAPID EVAPORATION OF SURFACE WATER.

PREVENTION: PREVENT BY APPLICATION OF CURING COMPOUND OR WATER BY KEEPING THE CONCRETE WET AND PROTECTED BY SPECIAL MATS OF SHEETS.

Thermal cracking

CAUSE: MAY RESULT WHEN THE CONCRETE TEMPERATURE IS HIGHER THAN AMBIENT.

PREVENTION: LIMIT ANY TEMPERATURE DIFFERENCE BY INSULATION. LEAVE PERFORMERS IN PLACE AS LONG AS POSSIBLE. CUT CONTRACTION JOINTS AS SOON AS POSSIBLE.

Plastic settlement cracking

CAUSE: APPEARS BY THE SETTLEMENT OF CONCRETE IN CASE THERE ARE SETTLEMENTS IN A SLAB, MAY BE PREVENTED BY FOLLOWING THE POSITION OF REINFORCEMENT.

PREVENTION: TO TO AVOID CONCRETE SETTLEMENT, THE SURFACE SHOULD BE KEPT AS LEVEL AS POSSIBLE. IF SETTLING OCCURS, COVER THE CONCRETE WITH ONE HOUR OF PLASTER.

CONCRETE QUALITY COMES FROM TEAMWORK

ERMCO
 European Ready Mixed Concrete Organization
 Association Européenne du Béton Prêt à L'emploi
 Europäischer Transportbetonverband

Cold weather concreting

AVERAGE TEMPERATURE OVER 24 HOURS

RECOMMENDATION	RECOMMENDATION
1. > 5°C or higher	2. Not less than +1°C
3. 0 to +5°C	4. Less than 0°C
5. Less than 0°C	6. Less than -10°C

CONCRETE QUALITY COMES FROM TEAMWORK

ERMCO
 European Ready Mixed Concrete Organization
 Association Européenne du Béton Prêt à L'emploi
 Europäischer Transportbetonverband

Hot weather concreting

WHEN PLACING CONCRETE ON AN UNFINISHED SURFACE, PROTECT SURFACE SUFFICIENTLY.

REMOVE DUST FROM BOTTOM CONCRETE AND JOINTS AND HORIZONTAL.

CONTINUE TO WEAR PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT.

BE IN GOOD WEATHER CONDITIONS.

FINISHING OPERATIONS IN GOOD TIME.

BE TO PREVENT THE CONCRETE FROM SETTING TOO SOON.

PAY EXTRA ATTENTION TO CURING.

PROTECT CONCRETE FROM DIRECT SUNLIGHT AND STRONG WINDS.

CONCRETE QUALITY COMES FROM TEAMWORK

ERMCO
 European Ready Mixed Concrete Organization
 Association Européenne du Béton Prêt à L'emploi
 Europäischer Transportbetonverband

ERMCO
 EUROPEAN READY MIXED CONCRETE ORGANIZATION
 ASSOCIATION EUROPÉENNE DU BÉTON PRÊT À L'EMPLOI
 EUROPÄISCHER TRANSPORTBETONVERBAND

ERMCO
 Boulevard du Souverain, 68
 1170 Brussels - Belgium
 Tel: Int +32 (2) 6455212
 Fax: Int +32 (2) 7351467
 e-mail: secretariat@ermco.org

La préparation du coulage du béton

ÉPARGNEZ L'ACCROÏSSEMENT ET L'IMPROPREMENT CHARGÉ DE DÉCOUPAGE.

NETTOYEZ LES COUPURES À L'EAU PUIS OUILE AVANT ET PÉAL.

ÉLIMINEZ LES SALETÉS ÉVENTUELLES.

TROUSSEZ BIEN LE PLAN DE COULAGE.

TENEZ COMPTE DE LA VITESSE DE COULAGE.

TENEZ ASSÉZ COMPTE DES CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES.

COMMENCEZ LE BÉTON EN ALIMANT ET PLANÉFIEZ L'ÉCRAN FLÉCHISSABLE LES CHARGES MOUVES SONT MISES.

UNE BONNE PRÉPARATION ÉVITE DES RETARDS INUTILES.

LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

FEDBETON

Le coulage du béton

BIEN LA DÉMARRER ! NE LE COULEZ PAS DE TROP HAUT.

EN COULANT DIRECTEMENT SUR SON BÉTON, LE BÉTON NE DOIT PAS ÊTRE DÉPLACÉ.

EN CAS DE CHUTE DE PLUS DE 15 MÈTRES, UTILISEZ UN MANCHE DE COULAGE.

DÉPLACÉ TOUJOURS LE BÉTON À L'AIDE D'UNE PELLE OU D'UN RÉSEAU, JAMAIS AVEC LE VIBREUR !

COULÉ EN COUCHES DE MAXIMUM 90 CM.

TRAVAILLEZ SUR UN COUVRAGE SECURE ET POSEZ VOS EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE.

LE RÉSULTAT EST MEILLEUR QUAND VOUS TRAVAILLEZ EN SUIVANT LES CONSIGNES !

LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

FEDBETON

La vibration du béton

CHOISISSEZ UN VIBREUR POUR RÉPONDRE ET PUIS QU'ILS SONT ADAPTÉS AU TRAVAIL ET AU BÉTON.

VOULEZ TOUJOURS AVOIR UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE.

VIBREZ ASSÉZ LONGUEMENT, MAIS SÉVÉREMENT PAS TROP LONGUEMENT.

NE METTEZ PAS DE VIBREUR EN CONTACT DIRECT AVEC LE COULAGE.

TRAVAILLEZ D'APRÈS LA DIRECTION DES ÉLÉMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE.

ARRÊTEZ LE COULAGE EN MOYEN DE LAISSER UN ESPACE DE 10 CM ENTRE LE COULAGE ET LE BÉTON EN PLACE.

CONTROLEZ L'ÉTENDUE DU COULAGE ET DES COUCHES.

LIMITEZ LE MOUVEMENT DU BÉTON EN CAS DE CHANGEMENT DE DIRECTION.

MONTREZ LA VIBRATION POUR ÉVALUER VOS RÉSULTATS.

QUAND LA BÉTONNE EST SÉVÉREMENT ÉVALUÉE LA VIBRATION.

ON RECONNAÎT LE SPÉCIALISTE À UN BÉTON BIEN COMPACTÉ !

LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

FEDBETON

La protection (cure) du béton

DÉTERMINER L'ÉTENDUE LA VITESSE ET LA DURÉE DE LA CURE.

BIEN VAUT TROP QUE PAS ASSEZ !

L'ASPECT DE LA CURE EST LA MEILLEURE PROTECTION DU BÉTON.

POUR DES MÉTIERS DE TRAVAIL PLASTIFIÉS AVEC SUPPLÉMENT EN POLYMER, LA CURE DOIT ÊTRE ASSURÉE PAR UN COUVRAGE EN CAS DE NE PAS ÊTRE POSSIBLE.

RETOUSSEZ TOUJOURS LE PRODUIT AU CAS DE MANQUE ÉVALUÉS ET APPROFONDISSEZ LA CURE EN CAS DE CHANGEMENT DE TEMPÉRATURE DU BÉTON EN CAS DE CHANGEMENT DE LA TEMPÉRATURE EXTERIEUR.

POUR UNE CURE SPÉCIALE, IL FAUT LA FAIRE, TOUJOURS ET LA MAINTENIR LA PLUS LONGUEMENT POSSIBLE !

UNE COUCHE DE REVÊTEMENT DE LA CURE EST POSSIBLE EN CAS DE BÉTON EN CAS DE CHANGEMENT SPÉCIAL.

POUR UNE CURE SOUS COUVRAGE, LA CURE DOIT ÊTRE ASSURÉE PAR UN COUVRAGE EN CAS DE NE PAS ÊTRE POSSIBLE.

LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

FEDBETON

Le retrait et la fissuration du béton

POUR COMPRENDRE MEILLEUR LE RETRAIT ET LA FISSURATION DU BÉTON.

Retrait plastique

CAUSE LES PROBLÈMES SONT AU RETRAIT PLASTIQUE APPROFONDISSEMENT DE LA CURE EN CAS DE CHANGEMENT DE TEMPÉRATURE DU BÉTON EN CAS DE CHANGEMENT DE LA TEMPÉRATURE EXTERIEUR.

SOLUTION BIEN LA DÉMARRER ! NE LE COULEZ PAS DE TROP HAUT.

Retrait thermique

CAUSE DES PROBLÈMES THERMIQUES SONT AU RETRAIT PLASTIQUE APPROFONDISSEMENT DE LA CURE EN CAS DE CHANGEMENT DE TEMPÉRATURE DU BÉTON EN CAS DE CHANGEMENT DE LA TEMPÉRATURE EXTERIEUR.

SOLUTION BIEN LA DÉMARRER ! NE LE COULEZ PAS DE TROP HAUT.

Retrait par tassement

CAUSE LES PROBLÈMES SONT AU RETRAIT PLASTIQUE APPROFONDISSEMENT DE LA CURE EN CAS DE CHANGEMENT DE TEMPÉRATURE DU BÉTON EN CAS DE CHANGEMENT DE LA TEMPÉRATURE EXTERIEUR.

SOLUTION BIEN LA DÉMARRER ! NE LE COULEZ PAS DE TROP HAUT.

LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

FEDBETON

Bétonner en hiver

TEMPÉRATURE MOYENNE PAR JOUR	COMMENT RÉAGIR
1. 0 à 5°C	Plus de 1 degré de gel. Ne coulez pas. Préparez le béton avec des produits adjuvants.
2. 5 à 10°C	Plus de 2 degrés de gel. Préparez le béton avec des produits adjuvants.
3. 10 à 15°C	Plus de 2 degrés de gel. Préparez le béton avec des produits adjuvants.
4. 15 à 20°C	Endossement de 0°C. Plus de 5 degrés de gel. Préparez le béton avec des produits adjuvants.
5. 20 à 25°C	Endossement de 0°C. Plus de 5 degrés de gel. Préparez le béton avec des produits adjuvants.
6. 25 à 30°C	Endossement de 0°C. Plus de 10 degrés de gel. Préparez le béton avec des produits adjuvants.

LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

FEDBETON

Bétonner en été

SI LA SURFACE DE RÉCEPTION DU BÉTON EST POSSIBLE, VISÉES À BIEN L'HYDRATER.

CONSERVEZ EN MOUVANT LE BÉTON EN TRAVAIL À L'AIDE D'UN MANCHE DE COULAGE.

NE RETENEZ PAS VOS EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE.

TENEZ COMPTE DE VOS COUCHES DE BÉTON.

COMMENCEZ LA CURE À TRAVAILER.

LES JOURS SOUS DES CONDITIONS SÈCHES.

FAITES BIEN ATTENTION À GARDER LE BÉTON HUMIDE ET À LE CURE.

LIMITEZ LE MOUVEMENT SOLAIRE FORCÉ ET PROTÉGEZ LE BÉTON DU VENT ÉVENTUEL.

LA QUALITÉ DU BÉTON, C'EST UNE AFFAIRE D'ÉQUIPE !

FEDBETON



FedBeton
 Boulevard du Souverain 68, 1170 - Bruxelles
 tél : 02 735 01 93 - fax: 02 735 14 67
 www.fedbeton.be
 info@fedbeton.be

Vorbereiten des Betonierens

REINIGEN DER SCHALUNG VON METALLTEILEN
REINIGEN DER SCHALUNG VON METALLTEILEN

ENTFERNEN VON ABFÄLLEN AUS DER SCHALUNG
ENTFERNEN VON ABFÄLLEN AUS DER SCHALUNG

SCHÜTTEN STROM UND ELEKTRODRAHT ANLEGEN
SCHÜTTEN STROM UND ELEKTRODRAHT ANLEGEN

DIE VERBREMUNG DER BETONIERUNGSPUMPE NICHT IN HOCH WÄHLEN
DIE VERBREMUNG DER BETONIERUNGSPUMPE NICHT IN HOCH WÄHLEN

DE WERBREMUNGSPUMPE ANSCHLIESSEN
DE WERBREMUNGSPUMPE ANSCHLIESSEN

BETON PUMPEN ANSCHLIESSEN UND DIE LEISTUNG FÜR STROM VERBREMEN
BETON PUMPEN ANSCHLIESSEN UND DIE LEISTUNG FÜR STROM VERBREMEN

SORGFÄLTIGE PLANUNG VORBEREITET VERZÖGERUNGEN
SORGFÄLTIGE PLANUNG VORBEREITET VERZÖGERUNGEN

BETONQUALITÄT WIRD IM TEAM ERREICHT

Beton **ERMCO**

Einbringen des Betons

BETONIERUNG VON OBEN
BETONIERUNG VON OBEN

BEI EINBRINGEN VON OBEN DEN BETON NICHT MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON OBEN DEN BETON NICHT MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

EINBRINGEN DES BETONS AN DER VORBEREITETEN STELLE VERBREITEN UND DURCHSCHNITT VERBREITEN
EINBRINGEN DES BETONS AN DER VORBEREITENEN STELLE VERBREITEN UND DURCHSCHNITT VERBREITEN

BETREFFT DIE FALLHÖHE WENIGER ALS 1,5 M
BETREFFT DIE FALLHÖHE WENIGER ALS 1,5 M

FÜLLE DIE WÄRMUNG MIT 10 CM BETON UND VERBREITEN, MIT SCHWÄBE, DANN MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
FÜLLE DIE WÄRMUNG MIT 10 CM BETON UND VERBREITEN, MIT SCHWÄBE, DANN MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BETONQUALITÄT WIRD IM TEAM ERREICHT

Beton **ERMCO**

Verdichten des Betons

EINEN KNOTEN MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
EINEN KNOTEN MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BETONIERUNG VON OBEN
BETONIERUNG VON OBEN

DE WÄRMUNG MIT 10 CM BETON UND VERBREITEN, MIT SCHWÄBE, DANN MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
DE WÄRMUNG MIT 10 CM BETON UND VERBREITEN, MIT SCHWÄBE, DANN MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BETONQUALITÄT WIRD IM TEAM ERREICHT

Beton **ERMCO**

Nachbehandlung des Betons

BETON IN VORBEREITETEN WÄRMUNG MIT 10 CM BETON UND VERBREITEN, MIT SCHWÄBE, DANN MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BETON IN VORBEREITETEN WÄRMUNG MIT 10 CM BETON UND VERBREITEN, MIT SCHWÄBE, DANN MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BETONQUALITÄT WIRD IM TEAM ERREICHT

Beton **ERMCO**

Bildung von Rissen im Beton

URSACHE: PLASTISCHE SCHWINDEN, DIE DURCH DEN SCHWINDEN DER BETONIERUNGSPUMPE VERBREITEN

VERMEIDUNG: WÄRMUNG MIT 10 CM BETON UND VERBREITEN, MIT SCHWÄBE, DANN MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

URSACHE: TEMPERATURSCHWANKUNGEN, DIE DURCH DEN SCHWINDEN DER BETONIERUNGSPUMPE VERBREITEN

VERMEIDUNG: WÄRMUNG MIT 10 CM BETON UND VERBREITEN, MIT SCHWÄBE, DANN MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

URSACHE: RASCHES VERBREITEN DES BETONS, BEI EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

VERMEIDUNG: WÄRMUNG MIT 10 CM BETON UND VERBREITEN, MIT SCHWÄBE, DANN MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BETONQUALITÄT WIRD IM TEAM ERREICHT

Beton **ERMCO**

Betonieren bei kühler Witterung

NUMERISCHES TEMPERATUR ÜBER 24 STUNDEN	TEMPERATUR
1	Luft: $\geq 5^{\circ}\text{C}$ oder höher Beton: $\geq 5^{\circ}\text{C}$ oder höher
2	Luft: $\geq 5^{\circ}\text{C}$ und $\geq 5^{\circ}\text{C}$ Beton: mindestens $\geq 5^{\circ}\text{C}$
3	Luft: $\geq 5^{\circ}\text{C}$ und $\geq 5^{\circ}\text{C}$ Beton: mindestens $\geq 5^{\circ}\text{C}$
4	Luft: $\geq 5^{\circ}\text{C}$ und $\geq 5^{\circ}\text{C}$ Beton: mindestens $\geq 5^{\circ}\text{C}$
5	Luft: $\geq 5^{\circ}\text{C}$ und $\geq 5^{\circ}\text{C}$ Beton: 3 Tage mindestens $\geq 5^{\circ}\text{C}$
6	Luft: $\geq 5^{\circ}\text{C}$ und $\geq 5^{\circ}\text{C}$ Beton: 3 Tage mindestens $\geq 5^{\circ}\text{C}$

BETONQUALITÄT WIRD IM TEAM ERREICHT

Beton **ERMCO**

Betonieren bei hohen Temperaturen

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN
BEI EINBRINGEN VON UNTER DEN BETON MIT EINER SCHÜTTUNGSPUMPE VERBREITEN

BETONQUALITÄT WIRD IM TEAM ERREICHT

Beton **ERMCO**



Es kommt drauf an, was man draus macht.

Bundesverband der Deutschen Transportbetonindustrie e.V. (BTB)
 Düsseldorfer Straße 50
 47051 Duisburg
 fon: +49 (0)203-99239-0
 fax: +49 (0)203-99239-98
 web: www.transportbeton.org

Príprava na betonáž

Príprava na betonáž

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Očistiť prírodnú vrstvu a zariadenie.

Očistiť všetky škváry a spojky z odpadmi.

Dokončiť plán.

Zakontrolovať prístupnosť k miestu betonáže.

Zakontrolovať prístupnosť k miestu betonáže.

Očistiť betón na výšku 10 cm a zložiť si odpad v určených miestach.

Dobro plánovať na výšku zariadenia.

KVALITA BETÓNŮ SA DOSAŽUJE LEN TÍMOVOU PRÁCOU

SAVT
ERMCO

Ukladanie betónu

Ukladanie betónu

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Ukladanie betónu presne podľa potreby hrúbky a betónu.

Keď betón má byť z výšky väčšej ako 1,5 m, použijte nástroj na odber betónu.

Keď je potrebné prerušiť betón, použijte lopatu alebo hráb, nie ponorný vidliak.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Najlepšie výsledky sa dosahujú pokračovaním príprav.

KVALITA BETÓNŮ SA DOSAŽUJE LEN TÍMOVOU PRÁCOU

SAVT
ERMCO

Zhutňovanie betónu

Zhutňovanie betónu

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Použitím ponorných vidliakov spracovávajú prístup a prístupnosť.

Všetchny povrchy vyrovnať vidličkami.

Dotlať vidličkami do betónu, aby sa odstránil vzduch.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Dobré zhutnenie betónu zaručuje dlhšiu životnosť.

KVALITA BETÓNŮ SA DOSAŽUJE LEN TÍMOVOU PRÁCOU

SAVT
ERMCO

Ošetrovanie betónu

Ošetrovanie betónu

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Dobrou správou, aká je, je ošetrovanie betónu.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

KVALITA BETÓNŮ SA DOSAŽUJE LEN TÍMOVOU PRÁCOU

SAVT
ERMCO

Vznik trhlin v betóne

Vznik trhlin v betóne

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Trhliny od plastického zmršťovania

„PRÍČINA“
Trhliny od plastického zmršťovania vznikajú v prvých minútach po betonáži, keď sa voda odparuje z povrchu betónu.

„PREVENČIA“
Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Trhliny od tepla

„PRÍČINA“
Trhliny od tepla vznikajú v dôsledku rozdielov v teplotách medzi povrchom a vnútorom betónu.

„PREVENČIA“
Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Trhliny z plastického sadania

„PRÍČINA“
Trhliny z plastického sadania vznikajú v dôsledku zmeny objemu betónu pri sadaní.

„PREVENČIA“
Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

KVALITA BETÓNŮ SA DOSAŽUJE LEN TÍMOVOU PRÁCOU

SAVT
ERMCO

Betonáž za chladného počasia

Betonáž za chladného počasia

Prírodná teplota počas sa mrazu	Opiechanie
1. > 5°C alebo vyššie teploty	2. Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.
2. Medzi 0°C a 5°C	3. Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.
3. Medzi -5°C a 0°C	4. Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.
4. Medzi -10°C a -5°C	5. Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.
5. Medzi -15°C a -10°C	6. Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.
6. Medzi -20°C a -15°C	7. Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

KVALITA BETÓNŮ SA DOSAŽUJE LEN TÍMOVOU PRÁCOU

SAVT
ERMCO

Betonáž za horúceho letného počasia

Betonáž za horúceho letného počasia

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

Príprava na betonáž je dôležitou súčasťou zariadenia a trvanlivosti.

KVALITA BETÓNŮ SA DOSAŽUJE LEN TÍMOVOU PRÁCOU

SAVT
ERMCO

SAVT

SAVT
Kolískova 1
841 05 Bratislava
Tel. +421 (903) 757519
Fax +421 (2) 4822 4081
e-mail: savt@savt.sk
website: www.savt.sk

