

TRADUCTION ALLEMAND-FRANÇAIS RAPPORT ULBRICH GROUP

BECO Treat Aps
Nebelvej 15
8700 Horsens
Dinamarca

Vérification de l'absorption de l'eau et de la résistance au glissement d'une surface en béton poncé et traité, le 2 Mars 2015

Ci-dessous : Le rapport

Bonjour Monsieur Gerlach,
Bonjour Mesdames, Messieurs,

Le 27 février 2015 l'expert professionnel Dipl.-Ing (FH) Ralf von Reiner Marth a été nommé par téléphone et par e-mail par la compagnie IHK Koblenz laquelle a été nommée par la compagnie BECOTREAT afin de publier le présent rapport sur l'absorption de l'eau par une nouvelle surface en béton, poncée et traitée avec le densifiant BECOSAN. La surface a été produite par la compagnie TWINTEC et par la suite, traitée avec le système BECOSAN.

Reiner Ulbrich
Sachverständiger & Dozent

Fachbereiche
Forschung & Entwicklung
Schadensanalytik
Industriefußböden
Fußbodenkonstruktion der
DIN 18202
DIN 15185
DIN 15620
VDMA Richtlinien
Humanschwingungen/
Vibration 2002/44/EG
Fugen-Rissanierung
Fugenkonstruktion
beim Bundesverband
freier Sachverständige e.V.
(BVF) Düsseldorf

Kooperationspartner

Dipl. Ing. Ralf Marth
Sachverständiger & Buchautor

Fachbereiche
Industriefußböden
Fußbodenkonstruktion der
DIN 18202
DIN 15185
DIN 15620
VDMA Richtlinien
Luft-Gleitkissen Böden
Oberböden aus
Keramik, Holz, Kunststoff, Textil
ESD Schutz
Zugelassen und Vereidigt am
Landgericht zu Koblenz

Dr. Wolfgang Loeser
Sachverständiger & Geologe

Fachbereiche
Baugrundgeologie
Tief und Straßenbau
Erdwärme zentral/dezentral
ENEV Norm
Schaumbeton
DESAG/BSG zugelassen

Innovationen
UlbrichLAU
UlbrichFOOD
UlbrichSEAL
UlbrichVID

Hausanschrift
Ulbrich Group
Kesseldorfer Rott 16a
D-46499 Hamminkeln

Fon
+49(0)2852-507097-0

Fax
+49(0)2852-507097-20

Mail
group@ulbrich.tv

Gerichtstand
Wesel NRW

St.-Nr.
130/5133/2709

UST-ID-Nr.
DE292035484

Bankverbindung
Verbandssparkasse Wesel

BIC
WELADED1WES

IBAN
DE86 3565 0000
0000 3219 27

TRADUCTION ALLEMAND-FRANÇAIS RAPPORT ULBRICH GROUP

Page 2 du rapport daté le 23/04/2015

1. Généralité

L'objet en question est un sol industriel coulé en 2014 sans autres précisions.

BECO TREAT Aps a créé une nouvelle méthode de traitement des nouveaux sols en béton ou déjà existants, afin d'utiliser la surface immédiatement après traitement.

Pour ce faire, la surface en béton est poncée au moins 3 fois avec BECOSAN, pour ensuite être traitée avec le BECOSAN Densifier, provoquant ainsi une surface polie. Enfin, le BECOSAN Protective Sealer est appliqué.

La surface traitée est immédiatement utilisable et opérationnelle, ainsi il n'est pas nécessaire d'appliquer tout autre type de revêtement pour l'utiliser directement.

L'expert désigné a été mandaté afin d'examiner dans quelle mesure le changement, causé par le nouveau système BECSOSAN, affecte la surface concernant la glissance et l'absorption de l'eau.

2. Détermination de la glissance selon la norme DIN 51131

Sur place, aux zones spécifiées pour le test (état initial, triple ponçage avec les diamants BECOSAN de grain 400, application du BECOSAN Densifier et polissage à sec), la glissance selon la norme DIN 51131 a été déterminée en utilisant le dispositif de mesure contrôlé par microprocesseur « GMG 200 ».

TRADUCTION ALLEMAND-FRANÇAIS RAPPORT ULBRICH GROUP

Page 3 du rapport daté le 23/04/2015

Le dispositif de mesure mentionné ci-dessus, mesure le coefficient dynamique de glissance entre un curseur chargé et le sol à tester.

Les valeurs mesurées sont affichées en permanence numériquement.

L'instrument est portable, avec une alimentation indépendante, il se caractérise par une manipulation facile, assurant ainsi, si les conditions des tests sont identiques et que l'influence de la personne est éliminée, des résultats très précis et reproductibles.

Les résultats des tests suivant ont été déterminés :

Tableau 1 : Détermination de la glissance

Surface en béton	Glissance					Valeur moyenne	Evaluation
	1	2	3	4	5		
Etat initial (lissage mécanique) et nettoyé une fois avec de l'eau	0,73	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	TRÈS SÉCURISÉ
Triple ponçage avec les diamants BECOSAN en grain 400	0,68	0,69	0,70	0,73	0,67	0,69	TRÈS SÉCURISÉ
Traité avec le BECOSAN Densifier et poli avec les diamants BECOSAN grain 1000	0,53	0,53	0,54	0,53	0,53	0,53	SÉCURISÉ
Poli à sec avec les diamants BECOSAN grain 3000	0,62	0,63	0,62	0,62	0,62	0,62	SÉCURISÉ

Dans chaque cas, les tests ont été effectués avec un curseur en caoutchouc.

TRADUCTION ALLEMAND-FRANÇAIS RAPPORT ULBRICH GROUP

Page 4 du rapport daté le 23/04/2015

Les valeurs de glissance sont à prendre en considération conformément aux instructions du fabricant ci-dessous:

Valeur de glissance	Evaluation
0,00 – 0,29	NON SÛR
0,30 – 0,44	SÛR SOUS CONDITION
0,45 – 0,64	SÛR
0,65 – 1,00	TRÈS SÛR

Grâce à la réalisation des tests, il a été confirmé que, bien que la valeur de glissance de l'état initial du sol jusqu'à celle du sol fini diminue, elle reste encore dans la tranche des valeurs « SÛR » de l'évaluation

3. Détermination du coefficient d'absorption de l'eau

Ce que l'on appelle coefficient d'absorption de l'eau, aussi bien en tant que valeur caractéristique qu'en terme de comportement d'absorption de l'eau dans la classification des matériaux de construction selon la norme DIN52617/DIN EN ISO 15148 a été déterminé.

Dans le cadre de l'inspection sur site, les résultats des mesures obtenus sont les suivants:

TRADUCTION ALLEMAND-FRANÇAIS RAPPORT ULBRICH GROUP

Page 5 du rapport daté le 23/04/2015

Tableau 2 : Détermination du coefficient d'absorption de l'eau

Condition de la surface en béton	Zone testée	Temps in minutes	Résultat en L/M2
Etat initial	Au centre de la zone	Plus de 15	1.2
Etat initial	Au centre de la zone	15	1.4
Etat initial	En bordure de la zone	15	1.8
Triple ponçage de la surface avec les diamants BECOSAN en grain 400	Au centre de la zone	15	0.1
Triple ponçage de la surface avec les diamants BECOSAN en grain 400	En bordure de la zone	15	0.2
Triple ponçage de la surface avec les diamants BECOSAN en grain 400	A l'entrée de la zone	15	0.1

Sur la base des résultats obtenus, il a pu être démontré qu'avec seulement un triple ponçage avec les diamants BECOSAN de grain 400, une réduction significative de la capacité de pénétration de l'eau sur la surface du béton a été atteinte.

Les mesures supplémentaires démontrent qu'avec le traitement de polissage BECOSAN comprenant le BECOSAN Densifier, le processus de ponçage humide avec les diamants BECOSAN de grain 1000 et ultérieurement le polissage à sec avec les diamants BECOSAN de grain 3000, la surface du béton est plus compacte / plus dense, de sorte que la pénétration de l'eau peut être encore significativement réduite.

PAR LE PRÉSENT ÉCRIT IL EST GARANTIT SOUS SERMENT QUE LES TRAVAUX que EXPERT EFFECTUÉS, LA PRÉPARATION ET RÉDACTION DE C RAPPORT ONT EU LIEU DE MANIÈRE COMPLETEMENT IMPARTIALE DE BONNE FOI.

Selon l'accord, aucuns autres tests sur la surface en béton n'ont été réalisés.

L'expert professionnel

Dipl.-Ing. (FH) Ralf Marth