Gutachten Nr: 5407 vom 28.01.00

Prüfdienst:
Dieter Münch
Bruckgasse 8
73655 Plüderhausen
Telefon: 07181 / 82000
Fax: 07181 / 82082
Funk: 0171 / 6851919

1. Auftraggeber:

Limburger Lackfabrik GmbH, Robert Bosch Straße 17, 65582 Diez

2. Baumaßnahme:

Bundesautobahn A 38, Meßpunkt bei km ca. 177,400 > Leuna, auf Asphaltbeton

3. Auftragsumfang:

Die Markierung der vorgenannten Baumaßnahme war auf Erfüllung der Anforderungen der ZTV-M 84 im Gebrauchszustand zu überprüfen.
Darüberhinaus war gemäß DIN/EN 1436 zu messen und zu bewerten.

4. Allgemeine Angaben:

4.1	Art der Markierung:	Innenrand Typ II
4.2	Markierungsstoff:	2 K.-Farbe, Limboroute K 809
4.3	Hersteller:	Fa. Limburger Lackfabrik
4.4	Nachstreumittel:	Megalux 600-1500 T 14, 3:1
4.5	Hersteller	Fa. Swarco
4.6	Prüfbericht der BASt:	für Typ I vorhanden
4.7	Verlegedatum:	23.09.1998
4.8	Applikation durch:	Fa. Wranik
4.9	Schichtdicke: µm	600 µm

Alle Angaben zum Material und zur Applikation wurden dem Gutachten Nr. 6216 entnommen.

5. Verkehrstechnische Eigenschaften:
(nach ZTV-M 84 bzw. DIN 1436)

5.1 Tagessichtbarkeit
5.2 Nachtsichtbarkeit
5.3 Griffigkeit

Gebrauchszustand nach ~ 13 Monaten Liegedauer

Datum der Messungen: 28.10.1999

Seite 2 zum Gutachten Nr. 5407 vom 28.01.00

5.1 Tagessichtbarkeit:

a) Leuchtdichtefaktor ß (DIN 5036; Teil 2) *) Ist-Wert: 0.55

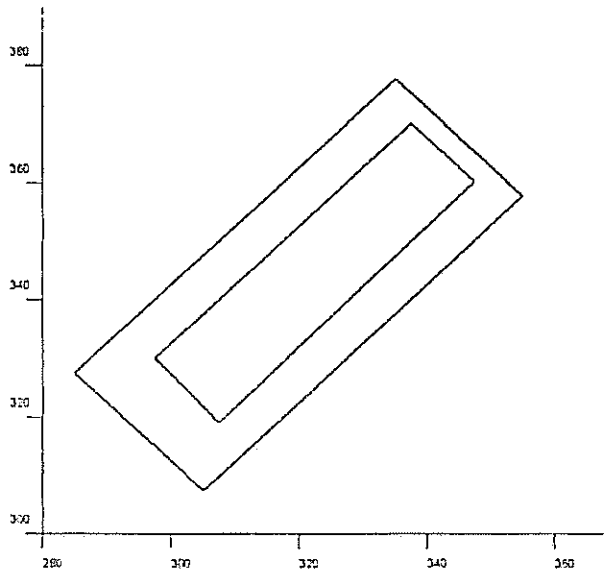
Anforderung gemäß ZTV-M 84:

Neuzustand:	≥	0.50
Gebrauchszustand, Beton-Deckschicht:	≥	0.40
Gebrauchszustand, bitum. Deckschicht:	≥	0.35

b) Farbe (DIN 5033; Teil 3) *)

Koordinaten des Farbortes: Ist-Werte: x: 0.3317
y: 0.3490

Anforderung gemäß ZTV-M 84 / DIN/EN 1436:
innerhalb des nachstehenden Bereiches: ja



c) Leuchtdichtekoeffizient Qd bei diffuser Beleuchtung **)
Ist-Wert: 189 mcd/m².lx

Anforderung gemäß DIN/EN 1436:

Asphalt-Deckschicht:	Klasse Q2		≥	100	mcd/m².lx
Asphalt-Deckschicht:	Klasse Q3	***)	≥	130	mcd/m².lx
Beton-Deckschicht:	Klasse Q3		≥	130	mcd/m².lx
Beton-Deckschicht:	Klasse Q4	***)	≥	160	mcd/m².lx

Seite 3 zum Gutachten Nr. 5407 vom 28.01.00

5.2 Nachtsichtbarkeit:

a) Spezifische Leuchtdichte R_L (DIN 67520: Teil 3) *)

Ist-Wert:	nicht gemessen		mcd/m².lx
Anforderung gemäß ZTV-M 84:			
Neuzustand:	≥	150	mcd/m².lx
Gebrauchszustand, selten überfahrene Markierung:	≥	100	mcd/m².lx
Gebrauchszustand, häufig überfahrene Markierung:	≥	070	mcd/m².lx

b) Spezifische Leuchtdichte R_L trocken (DIN/EN 1436) **)

Ist-Wert:			276	mcd/m².lx
Anforderung gemäß DIN/EN 1436:				
Klasse R2	***)	≥	100	mcd/m².lx
Klasse R4		≥	200	mcd/m².lx
Klasse R5		≥	300	mcd/m².lx

c) Spezifische Leuchtdichte R_L bei Feuchtigkeit (DIN/EN 1436) **)

Ist-Wert:	bei 4 % Quergefälle		88	mcd/m².lx
Anforderung gemäß DIN/EN 1436:				
Klasse RW1	***)	≥	25	mcd/m².lx
Klasse RW2		≥	35	mcd/m².lx
Klasse RW3		≥	50	mcd/m².lx

5.3 Griffigkeit:

Ist-Wert:		59	SRT-Einheiten
Anforderung gemäß ZTV-M 84:			
Neuzustand:	≥	50	SRT-Einheiten
Gebrauchszustand:	≥	45	SRT-Einheiten

6. Bewertung:

Die Markierung erfüllt nach ca. 13 Monaten Liegedauer an dem in Punkt 2 angeführten Meßpunkt die Anforderungen nach ZTV-M 84, es werden zudem die Klassen Q4, R4 und RW3 nach den Anforderungen gemäß DIN/EN 1436 erfüllt.

*) Die Messungen erfolgten entsprechend den jeweiligen Meßanleitungen der ZTV-M 84.
**) Die Messungen erfolgten entsprechend den jeweiligen Meßanleitungen der DIN/EN 1436
***) In der Bundesrepublik geltende Anforderungen

Dieses Gutachten umfaßt 3 Seiten und darf nur ungekürzt verwendet oder veröffentlicht werden.

Unterschrift:

Dieter München
Öffentl. best. u. vereid. Sachverständiger

Gutachten Nr: **5407.1** **vom** **28.01.00**

Prüfdienst:
Dieter Münch
Brückgasse 8
73655 Plüderhausen
Telefon: 07181 / 82080
Fax: 07181 / 82082
Funk: 0171 / 6851930

1. **Auftraggeber:**

Limburger Lackfabrik GmbH, Robert Bosch Straße 17, 65582 Diez

2. **Baumaßnahme:**

Bundesautobahn A 38, Meßpunkt bei km ca. 177,400 > Leuna, auf Asphaltbeton

3. **Auftragsumfang:**

Die Markierung der vorgenannten Baumaßnahme war auf Erfüllung der Anforderungen der ZTV-M 84 im Gebrauchszustand zu überprüfen.
Darüberhinaus war gemäß DIN/EN 1436 zu messen und zu bewerten.

4. **Allgemeine Angaben:**

4.1	Art der Markierung:	Innenrand Typ II
4.2	Markierungsstoff:	2 K.-Farbe, Limboroute K 809
4.3	Hersteller:	Fa. Limburger Lackfabrik
4.4	Nachstreumittel:	Megalux 600-1500 T 18, 3:1
4.5	Hersteller	Fa. Swarco
4.6	Prüfbericht der BASt:	für Typ I vorhanden
4.7	Verlegedatum:	23.09.1998
4.8	Applikation durch:	Fa. Wranik
4.9	Schichtdicke: µm	600 µm

Alle Angaben zum Material und zur Applikation wurden dem Gutachten Nr. 6217 entnommen.

5. **Verkehrstechnische Eigenschaften:**
(nach ZTV-M 84 bzw. DIN 1436)

5.1 Tagessichtbarkeit
5.2 Nachtsichtbarkeit
5.3 Griffigkeit

Gebrauchszustand nach ~ 13 Monaten Liegedauer

Datum der Messungen: 28.10.1999

Seite 2 zum Gutachten Nr. 5407.1 vom 28.01.00

5.1 Tagessichtbarkeit:

a) Leuchtdichtefaktor ß (DIN 5036; Teil 2) *) Ist-Wert: 0.52

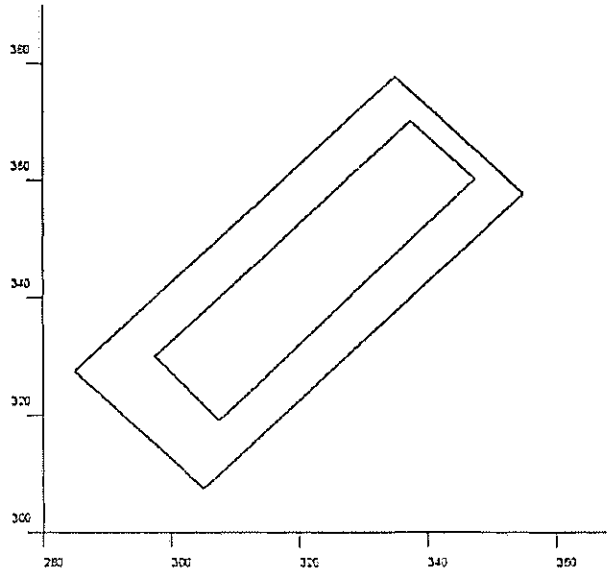
Anforderung gemäß ZTV-M 84:

Neuzustand:	≥	0.50
Gebrauchszustand, Beton-Deckschicht:	≥	0.40
Gebrauchszustand, bitum. Deckschicht:	≥	0.35

b) Farbe (DIN 5033; Teil 3) *)

Koordinaten des Farbortes: Ist-Werte: x: 0.3342
y: 0.3505

Anforderung gemäß ZTV-M 84 / DIN/EN 1436:
innerhalb des nachstehenden Bereiches: ja



c) Leuchtdichtekoeffizient Qd bei diffuser Beleuchtung **)
Ist-Wert: 203 mcd/m².lx

Anforderung gemäß DIN/EN 1436:

Asphalt-Deckschicht:	Klasse Q2		≥	100	mcd/m².lx
Asphalt-Deckschicht:	Klasse Q3	***)	≥	130	mcd/m².lx
Beton-Deckschicht:	Klasse Q3		≥	130	mcd/m².lx
Beton-Deckschicht:	Klasse Q4	***)	≥	160	mcd/m².lx

Seite 3 zum Gutachten Nr. 5407.1 vom 28.01.00

5.2 Nachtsichtbarkeit:

a) Spezifische Leuchtdichte R_L (DIN 67520; Teil 3) *)

Ist-Wert:	nicht gemessen		mcd/m².lx
Anforderung gemäß ZTV-M 84:			
Neuzustand:	≥	150	mcd/m².lx
Gebrauchszustand, selten überfahrene Markierung:	≥	100	mcd/m².lx
Gebrauchszustand, häufig überfahrene Markierung:	≥	070	mcd/m².lx

b) Spezifische Leuchtdichte R_L trocken (DIN/EN 1436) **)

Ist-Wert:			210	mcd/m².lx
Anforderung gemäß DIN/EN 1436:				
Klasse R2	***)	≥	100	mcd/m².lx
Klasse R4		≥	200	mcd/m².lx
Klasse R5		≥	300	mcd/m².lx

c) Spezifische Leuchtdichte R_L bei Feuchtigkeit (DIN/EN 1436) **)

Ist-Wert:	bei 4 % Quergefälle		56	mcd/m².lx
Anforderung gemäß DIN/EN 1436:				
Klasse RW1	***)	≥	25	mcd/m².lx
Klasse RW2		≥	35	mcd/m².lx
Klasse RW3		≥	50	mcd/m².lx

5.3 Griffigkeit:

Ist-Wert:		71	SRT-Einheiten
Anforderung gemäß ZTV-M 84:			
Neuzustand:	≥	50	SRT-Einheiten
Gebrauchszustand:	≥	45	SRT-Einheiten

6. Bewertung:

Die Markierung erfüllt nach ca. 13 Monaten Liegedauer an dem in Punkt 2 angeführten Meßpunkt die Anforderungen nach ZTV-M 84, es werden zudem die Klassen Q4, R4 und RW3 nach den Anforderungen gemäß DIN/EN 1436 erfüllt.

*) Die Messungen erfolgten entsprechend den jeweiligen Meßanleitungen der ZTV-M 84.
**) Die Messungen erfolgten entsprechend den jeweiligen Meßanleitungen der DIN/EN 1436
***) In der Bundesrepublik geltende Anforderungen

Dieses Gutachten umfaßt 3 Seiten und darf nur ungekürzt verwendet oder veröffentlicht werden.

Unterschrift:

Deutsche Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e.V.

DSGS Prüfbericht-Nr. **5463.1** **Datum:** **17.08.00**

Prüfdienst:
Dieter Münch
Bruckgasse 8
73655 Plüderhausen
Telefon: 07181 / 82000
Fax: 07181 / 82082
Funk: 0171 / 6851939

Auftraggeber: Fa. Limburger Lackfabrik GmbH, 65582 Diez
Baumaßnahme: Bundesstraße B 167
Messbereich: Meßpunkt bei km 0,023 Abschnitt 40, FF > Seelow
Überprüftes Markierungszeichen: Außenrand

Untergrund: Schwarzdecke

Angaben zum überprüften Material und zur Applikation wurden dem Protokoll vom 26.05.1999 entnommen.

Art der Markierung u. Typ :	Außenrand 12 cm, Typ II
Systembezeichnung:	Limboroute K 809
Markierungsmaterial:	2 K Farbe
Materialhersteller:	Fa. Limburger Lackfabrik
Nachstreumittel:	Megalux 600/1500 KT 14, 3:1
Nachstreumittelhersteller:	Fa. Swarco
Prüfbericht der BASt:	keine Angaben
Verlegedatum:	26.05.1998
Appliziert von:	Fa. Markleit
Soll-Schichtdicke (mm):	0,6 mm

Geprüft wurde: der Gebrauchszustand nach ca. 25 Monaten Liegedauer

Feststellungsdatum: 07.06.2000

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436 u. ZTV-M 84:

	TAGESSICHTBARKEIT		FARBORT		NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT	
Meßpunkte	Qd	ß	x	y	trocken	feucht	SRT	
1)	(137)	(0.30)	(.3345)	(.3507)	264	93	50	
2) gereinigt	169	0,5	.3292	.3470	-	-	-	
3)								
4)								
5)								
Durchschnitt	169	0,5	.3292	.3470	264	93	50	
Klasse, 1436	Q4				R4	RW3	S2	

Ergebnis: Die überprüfte Markierung erreicht an den o.a. Meßpunkten durchschnittlich folgende Klassen der DIN EN 1436: Q4, R4, RW3 bei 2 % Querneigung und S2

Unterschrift des Prüfers

Dieter Münch
Öffentl. best. u. vereid. Sachverständiger

Deutsche Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e.V.

DSGS Prüfbericht-Nr. 5495.7 **Datum:** 17.10.00

Prüfdienst:
Dieter Münch
Brückgasse 8
73655 Plüderhausen
Telefon: 07181 / 82000
Fax: 07181 / 82082
Funk: 0171 / 6851939

Auftraggeber: Fa. Limburger Lackfabrik GmbH, 65582 Diez
Baumaßnahme: Bundesstraße B 253
Messbereich: zwischen Frankenberg und Dillenburg, nach Laisa
Überprüftes Markierungszeichen: r. Randlinie neben 66. Strich der HP 65

Untergrund: Schwarzdecke

Angaben zum überprüften Material und zur Applikation wurden auftraggeberseitig gemacht und nicht überprüft.

Art der Markierung u. Typ :	Randlinie 12 cm, Typ I
Systembezeichnung:	HS 2 K-Farbe
Markierungsmaterial:	K 809
Materialhersteller:	Fa. Limburger Lackfabrik
Nachstreumittel:	P 21, 3:1
Nachstreumittelhersteller:	Fa. Swarco
Prüfbericht der BASt:	liegt nicht vor
Verlegedatum:	12.09.1999
Appliziert von:	Fa. Markleit
Soll-Schichtdicke (mm):	0,6 mm

Geprüft wurde: der Gebrauchszustand nach ca. 12 Monaten Liegedauer

Feststellungsdatum: 28.09.2000

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436 u. ZTV-M 84:

	TAGESSICHTBARKEIT		FARBORT		NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT	
Meßpunkte	Qd	ß	x	y	trocken	feucht	SRT	
1)	168	0,39	.3315	.3503	143	70	65	
2)								
3)								
4)								
5)								
Durchschnitt	168	0,39	.3315	.3503	143	70	65	
Klasse, 1436	Q4				R2	RW3	S5	

Ergebnis: Die überprüfte Markierung erreicht an den o.a. Meßpunkten durchschnittlich folgende Klassen der DIN EN 1436: Q4, R2, RW3 bei 2 % Querneigung und S5
Durch die Splittmastixdecke erreicht die Typ I Markierung die Werte einer Typ II Markierung.

Unterschrift des Prüfers

Dieter Münch
Öffentl. bestl. u. vereid. Sachverständiger

Deutsche Studiengesellschaft für Strassenmarkierungen e. V.

DSGS-Prüfdienst:
Klaus Schmitt
Sachsenstr. 12
86916 Kaufering
Tel./Fax:
08191 65588

DSGS Prüfbericht-Nr.: 6524 **Datum: 03.04.2001**

Auftraggeber: Fa. Limburger Lackfabrik
Baumassnahme: BAB A 38, RF Leuna, km 177,5 - km 176,8
Messbereich: km 177,4
Überprüfte Markierungszeichen: Randmarkierung innen
Untergrund: ( ) Beton (x) Schwarzdecke

Angaben zum überprüften Material:
( ) von der DSGS geprüft
( ) laut Auftraggeber , (nicht von der DSGS geprüft)
(x) laut Eigenüberwachungsprotokoll , (nicht von der DSGS geprüft)

Typ u. Art der Markierung: Randmarkierung, Typ II
Systembezeichnung: Limboroute K 809
Markierungsmaterial: Zweikomponenten-Farbe
Materialhersteller: Fa. Limburger Lackfabrik
Nachstreumittel: Megalux 600/1500, T 14, 3 : 1
Nachstreumittelhersteller: Fa. Swarco
Verlegedatum: 23.09.98
Soll-Schichtdicke (mm): 0,6
Appliziert von: Fa. Wranik

Geprüft wurde: Gebrauchszustand: nach ~ 25 Monaten Liegedauer

Feststellungsdatum: 26.10.2000

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436 u. ZTV-M 84:

		TAGESSICHTBARKEIT		FARBORT		NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT
Meßpunkte	Markierungsart	Qd	ß	x	y	$R_L$trocken	$R_L$feucht	SRT
km 177,4	Rand innen	175				222	78	64
Durchschnitt								
Klasse, 1436								

Ergebnis: Die überprüfte Markierung erreicht an den o.a. Meßpunkten durchschnittlich folgende Klassen der DIN EN 1436: **Q 4, R 4, RW 3 und S4.**
Gemessen an der Deckenrauhigkeit und der Liegezeit sind die erzielten Messwerte ausgezeichnet.

K. Schmitt, Dipl.-Chem.

Deutsche Studiengesellschaft für Strassenmarkierungen e. V.

DSGS-Prüfdienst:
Klaus Schmitt
Sachsenstr.12
86916 Kaufering
Tel./Fax:
08191 65588

DSGS Prüfbericht-Nr.: 6525 **Datum: 03.04.2001**

Auftraggeber: Fa. Limburger Lackfabrik
Baumassnahme: BAB A 38, RF Leuna, km 178,5 - km 177,5
Messbereich: km 177,5
Überprüfte Markierungszeichen: Randmarkierung innen
Untergrund: ( ) Beton (x) Schwarzdecke

Angaben zum überprüften Material:
( ) von der DSGS geprüft
( ) laut Auftraggeber , (nicht von der DSGS geprüft)
(x) laut Eigenüberwachungsprotokoll , (nicht von der DSGS geprüft)

Typ u. Art der Markierung: Randmarkierung, Typ II
Systembezeichnung: Limboroute K 809
Markierungsmaterial: Zweikomponenten-Farbe
Materialhersteller: Fa. Limburger Lackfabrik
Nachstreumittel: Megalux 600/1500, T 18, 3 : 1
Nachstreumittelhersteller: Fa. Swarco
Verlegedatum: 23.09.98
Soll-Schichtdicke (mm): 0,6
Appliziert von: Fa. Wranik

Geprüft wurde: Gebrauchszustand: nach ~ 25 Monaten Liegedauer

Feststellungsdatum: 26.10.2000

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436 u. ZTV-M 84:

		TAGESSICHTBARKEIT	FARBORT			NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT
Meßpunkte	Markierungsart	Qd	ß	x	y	$R_L$trocken	$R_L$feucht	SRT
km 177,5	Rand innen	180				172	36	70
Durchschnitt								
Klasse, 1436								

Ergebnis: Die überprüfte Markierung erreicht an den o.a. Meßpunkten durchschnittlich folgende Klassen der DIN EN 1436: **Q 4, R 3, RW 2 und S5.**

K. Schmitt, Dipl.-Chem.

Deutsche Studiengesellschaft für Strassenmarkierungen e. V.

DSGS-Prüfdienst
;Klaus Schmitt
Sachsenstr.12
86916 Kaufering
Tel./Fax:
08191 65588

DSGS Prüfbericht-Nr.: 6543 **Datum:** 28.07.2001

Auftraggeber: Fa. Limburger Lackfabrik
Baumassnahme: B 167, Frankfurt/Od. - Seelow
Messbereich: Abschnitt 40, km 0,023

Überprüfte Markierungszeichen: Randmarkierung, beidseitig
Untergrund: ( ) Beton (x) Schwarzdecke

Angaben zum überprüften Material:
( ) von der DSGS geprüft
(x) laut Auftraggeber, (nicht von der DSGS geprüft)
( ) laut Eigenüberwachungsprotokoll, (nicht von der DSGS geprüft)

Typ u. Art der Markierung: Randmarkierung, Typ II
Systembezeichnung: Limboroute K 809
Markierungsmaterial: 2 K - Farbe
Materialhersteller: Limburger Lackfabrik
Nachstreumittel: Megalux 0,6 / 1,5, KT 14, 3 : 1
Nachstreumittelhersteller: Fa. Swarco
Verlegedatum: 26.05.98
Soll-Schichtdicke (mm): 0,6
Appliziert von: Fa. Markleit

Geprüft wurde: Gebrauchszustand: nach ~ 36 Monaten Liegedauer

Feststellungsdatum: 06.06.01

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436 u. ZTV-M 84:

		TAGESSICHTBARKEIT	FARBORT			NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT
Meßpunkte	Markierungsart	Qd	B	x	y	R_L trocken	R_L feucht	SRT
Km 0,023	Rand rechts	106				242	70	54
"	Rand links	93				211	./.	54
	Gereinigt	bis 140				bis 300		
Durchschnitt								
Klasse, 1436								

Ergebnis: Die überprüfte Markierung erreicht an den o.a. Meßpunkten durchschnittlich folgende Klassen der DIN EN 1436: Q 2 - Q 3, R 4, RW 3 und S 2
Die Verschmutzung an den Rändern ist bedingt durch die Bankette der Strasse. Bei stärkerem Regen findet Selbstreinigung statt.

K. Schmitt, Dipl.-Chem.

Deutsche Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e. V.

DSGS-Prüfdienst
Klaus Schmitt
Sachsenstr. 12
86916 Kaufering

Tel./Fax:
08191/65588

DSGS Prüfbericht-Nr.: 6616 Datum: 02.11.2002

Auftraggeber: Fa. Limburger Lackfabrik
Baumassnahme: A 27, Walsrode - Hannover
Messbereich: Km 5,5, RF Hannover
Überprüfte Markierungszeichen: Randmarkierung

Untergrund: (x) Beton ( ) Schwarzdecke

Angaben zum überprüften Material:
( ) von der DSGS geprüft
(x) laut Auftraggeber, (nicht von der DSGS geprüft)
( ) laut Eigenüberwachungsprotokoll, (nicht von der DSGS geprüft)

Typ u. Art der Markierung: Randmarkierung, Typ II
Markierungsmaterial: 2-K Farbe
Systembezeichnung: Limboroute K 809
Materialhersteller: Fa. Limburger Lackfabrik
Nachstreumittel: Megalux 0,6 / 1,5 KT 14, 3 : 1
Nachstreumittelhersteller: Fa. Swarco
Verlegedatum: 02.11.2001
Soll-Schichtdicke (mm): 0,6
Appliziert von: Fa. Wolters

Geprüft wurde: Gebrauchszustand: nach ~ 12 Monaten Liegedauer

Feststellungsdatum: 23.10.2002

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436 u. ZTV – M 02:

		TAGESSICHTBARKEIT		FARBORT		NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT
Messpunkte	Markierungsart	Qd	ß	x	y	R_l trocken	R_l feucht	SRT
km 5,5	Rand RF H	162				264	56	54

Ergebnis: Die Markierung erreicht am o. a. Messpunkt durchschnittlich folgende Markierungsklassen:
Q 4, R 4, RW 3 und S2.
Die Markierung erfüllt nicht nur die Anforderungen der ZTVM 2002, sondern erreicht jeweils eine höhere Klasse.

K. Schmitt, Dipl.-Chem.

DSGS Prüfbericht-Nr.: 7037.2 **Datum:** **12.11.2001**

DSGS-Prüfdienst
Stephan Laumer
Pankratiusstraße 30
55118 Mainz
Tel. / Fax: 06131 232958

Auftraggeber:	Limburger Lackfabrik
Baumaßnahme:	Battenberg Industriegebiet am Auhammer
Messbereich:	Einfahrt Viessmann
Überprüftes Markierungszeichen:	Leitlinie
Untergrund:	() Beton (x) Schwarzdecke
Angaben zum überprüften Material:	(x) laut Angaben des Herstellers (wurden nicht von der DSGS überprüft)
Typ u. Art der Markierung:	HS-Farbe Typ I
Materialhersteller:	Limburger Lackfabrik
Systembezeichnung:	2 K-HS-Farbe K809
Nachstreumittel:	P 21, 3:1; Fa. Swarco
Verlegedatum:	19.9.00
Soll-Schichtdicke (mm):	0,6 mm
Appliziert von:	Fa. Schalles
Geprüft wurde:	der Gebrauchszustand nach 13 Monaten Liegedauer
Feststellungsdatum:	17.10.2001

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436 u. ZTV-M 84:

	TAGESSICHTBARKEIT		FARBORT		NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT
Meßpunkt	Qd	ß	x	y	trocken	feucht	SRT
Randmarkierung	164				239	45	52
Klasse DIN EN 1436	Q4				R4	RW2	S2

Ergebnis: Die überprüfte Markierung erreicht an dem o.a. Messpunkt folgende Klassen der DIN EN 1436: **Q4, R4, RW2 und S2.**

S. Laumer, Dipl.- Chem.

Deutsche Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e. V.

DSGS Prüfbericht-Nr.: 7107 **Datum:** **14.10.02**

DSGS-Prüfdienst
Stephan Laumer
Pankratiusstraße 30
55118 Mainz
Tel. / Fax: 06131 232958

Auftraggeber:	Limburger Lackfabrik
Baumaßnahme:	Battenberg Industriegebiet am Auhammer
Messbereich:	Einfahrt Viessmann
Überprüftes Markierungszeichen:	Randmarkierung
Untergrund:	() Beton (x) Schwarzdecke
Angaben zum überprüften Material:	(x) laut Angaben des Herstellers (wurden nicht von der DSGS überprüft)
Typ u. Art der Markierung:	2 K HS-Farbe Typ I
Materialhersteller:	Limburger Lackfabrik
Systembezeichnung:	Limboroute K809
Nachstreumittel:	P 21, 3:1; Fa. Swarco
Verlegedatum:	19.9.00
Soll-Schichtdicke (mm):	0,6 mm
Appliziert von:	Fa. Schalles

Geprüft wurde: der Gebrauchszustand nach 24 Monaten Liegedauer
Feststellungsdatum: 12.9.02

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436 u. ZTV-M 84:

	TAGESSICHTBARKEIT		FARBORT		NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT
Meßpunkt	Qd	ß	x	y	trocken	feucht	SRT
Randmarkierung	167	0,412	0,340	0,356	191		54
Klasse DIN EN 1436	Q4				R3		S2

Ergebnis: Die überprüfte Markierung erreicht an dem o.a. Messpunkt folgende Klassen der DIN EN 1436: **Q4, R3 und S2.**

S. Laumer, Dipl.- Chem.

Deutsche Studiengesellschaft für Straßenmarkierungen e.V.

DSGS Prüfbericht-Nr. **5632** **Datum:** **23.07.02**

Prüfdienst:
Dieter Münch
Bruckgasse 8
73655 Plüderhausen
Telefon: 07181 / 82000
Fax: 07181 / 82082
Funk: 0171 / 6851939

Auftraggeber: Fa. Limburger Lackfabrik GmbH, 65582 Diez
Baumaßnahme: Bundesstraße B 167
Messbereich: Meßpunkt bei km 0,023 Abschnitt 40, FF > Seelow
Überprüftes Markierungszeichen: Außenrand

Untergrund: Schwarzdecke

Angaben zum überprüften Material und zur Applikation wurden dem Protokoll vom 26.05.1999 entnommen.

Art der Markierung u. Typ :	Außenrand 12 cm, Typ II
Systembezeichnung:	Limboroute K 809
Markierungsmaterial:	2 K Farbe
Materialhersteller:	Fa. Limburger Lackfabrik
Nachstreumittel:	Megalux 600/1500 KT 14, 3:1
Nachstreumittelhersteller:	Fa. Swarco
Prüfbericht der BASt:	2000 1 DS 03. 15
Verlegedatum:	26.05.1998
Appliziert von:	Fa. Markleit
Soll-Schichtdicke (mm):	0,6 mm

Geprüft wurde: der Gebrauchszustand nach ca. 49 Monaten Liegedauer

Feststellungsdatum: 27.06.2002

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436 u. ZTV-M 84:

	TAGESSICHTBARKEIT		FARBORT		NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT	
Meßpunkte	Qd	ß	x	y	trocken	feucht	SRT	
1) Außenrand	113	0,23	.3395	.3545	206	54	52	
2)								
3)								
4)								
5)								
Durchschnitt	113	0,23	.3395	.3545	206	54	52	
Klasse, 1436	Q2	B1			R4	RW3	S2	

Ergebnis: Die überprüfte Markierung erreicht an den o.a. Meßpunkten durchschnittlich folgende Klassen der DIN EN 1436: Q2, B1, R4, RW3 und S2 bei 2 % Querneigung

Die Werte der einzelnen Meßpunkte wurden aus jeweils fünf Einzelmessungen ermittelt.

Unterschrift des Prüfers

Dieter Münch

DSGS Prüfbericht-Nr.: 7473 **Datum:** **25.5.09**

DSGS-Prüfdienst
Stephan Laumer
Pankratiusstraße 30
55118 Mainz
Tel. / Fax 06131 232958

Auftraggeber:	Limburger Lackfabrik
Baumaßnahme:	Kilianstädten, Ortsumfahrung
Überprüftes Markierungszeichen:	Mitte
Untergrund:	() Beton (x) Schwarzdecke neu
Angaben zum überprüften Material:	(x) laut Angaben des Herstellers (wurden nicht von der DSGS überprüft)
Typ u. Art der Markierung:	2-K-High Solid Farbe Typ I + Agglomerat Multidot-Line Thermoplastik
Materialhersteller:	Limburger Lackfabrik
Systembezeichnung:	K 809 + Agglotherm TS
Nachstreumittel:	Swarco No. 1 T14 / ohne Griffigkeitsmittel
Verlegedatum:	17.4.08
Soll-Schichtdicke (mm):	Farbe: 0,6 mm, Agglomerat: ca. 4 kg/m²
Appliziert von:	Schalles

Geprüft wurde: der Gebrauchszustand nach 13 Monaten Liegedauer
Feststellungsdatum: 19.5.09

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436:

	TAGESSICHTBARKEIT		FARBORT		NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT
Messpunkt	Qd	ß	x	y	trocken	feucht	SRT
1) L3008, Abs. 133, km 2,2	154	-	-	-	286	97	n. gem.

Ergebnis: Die überprüfte Markierung erreicht an dem o.a. Messpunkt folgende Klassen der DIN EN 1436: **Q3, R4 und RW4.**
Die Restfläche beträgt 100%
Die Messwerte wurden immer aus mindestens 5 Einzelmessungen gemittelt.

S. Laumer, Dipl.- Chem.

DSGS Prüfbericht-Nr.: 7490 **Datum:** **26.10.09**

DSGS-Prüfdienst
Stephan Laumer
Pankratiusstraße 30
55118 Mainz
Tel. / Fax: 06131 232958

Auftraggeber:	Limburger Lackfabrik
Baumaßnahme:	Auffrischung einer Agglomeratmarkierung (D 480 Struktur) mit einer Farbe auf der B 61 bei Herford
Überprüftes Markierungszeichen:	r. Rand
Untergrund:	() Beton (x) Schwarzdecke, Agglomerate
Angaben zum überprüften Material:	(x) laut Angaben des Herstellers (wurden nicht von der DSGS überprüft)
Typ u. Art der Markierung:	2 K HS-Farbe
Materialhersteller:	Limburger Lackfabrik
Systembezeichnung:	K 809
Nachstreumittel:	Swarco No. 1 Solid Plus 300-850 T 14, 400 g/m²
Verlegedatum:	13.8.08
Soll-Schichtdicke:	300 µm nass
Appliziert von:	Sewald

Geprüft wurde: der Gebrauchszustand nach 12 Monaten Liegedauer
Feststellungsdatum: 4.9.09

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436:

	TAGESSICHTBARKEIT		FARBORT		NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT
Messpunkt	Qd	ß	x	y	trocken	feucht	SRT
1) Abs. 78, km 1,2 > Minden	143	-	-	-	291	53	n. gem.
2) km 1,6 > Minden	149	-	-	-	293	43	n. gem.

Ergebnis: Die überprüfte Markierung erreicht an den o.a. Messpunkten folgende Klassen der DIN EN 1436: **Q3, R4 und RW2-3.**
Die Messwerte wurden immer aus mindestens 5 Einzelmessungen gemittelt.

S. Laumer, Dipl.- Chem.

DSGS Prüfbericht-Nr.: 7489 **Datum:** **26.10.09**

DSGS-Prüfdienst
Stephan Laumer
Pankratiusstraße 30
55118 Mainz
Tel. / Fax: 06131 232958

Auftraggeber:	Limburger Lackfabrik
Baumaßnahme:	Auffrischung einer Agglomeratmarkierung (D 480 Struktur) mit einer Farbe auf der B 61 bei Herford r. Rand
Überprüftes Markierungszeichen:	
Untergrund:	() Beton (x) Schwarzdecke, Agglomerate
Angaben zum überprüften Material:	(x) laut Angaben des Herstellers (wurden nicht von der DSGS überprüft)
Typ u. Art der Markierung:	2 K HS-Farbe
Materialhersteller:	Limburger Lackfabrik
Systembezeichnung:	K 809
Nachstreumittel:	P 21 T 14, 400 g/m²
Verlegedatum:	13.8.08
Soll-Schichtdicke:	300 µm nass
Appliziert von:	Sewald

Geprüft wurde: der Gebrauchszustand nach 12 Monaten Liegedauer
Feststellungsdatum: 4.9.09

Festgestellte Eigenschaften nach DIN EN 1436:

	TAGESSICHTBARKEIT		FARBORT		NACHTSICHTBARKEIT		GRIFFIGKEIT
Messpunkt	Qd	ß	x	y	trocken	feucht	SRT
1) Abs. 79, km 0,2 > Minden	144	-	-	-	189	29	n. gem.

Ergebnis: Die überprüfte Markierung erreicht an den o.a. Messpunkten folgende Klassen der DIN EN 1436: **Q3, R3 und RW1.**
Die Messwerte wurden immer aus mindestens 5 Einzelmessungen gemittelt.

S. Laumer, Dipl.- Chem.